

**FACULTAD DE INGENIERÍA INDUSTRIAL Y TURISMO
CENTRO DE ESTUDIOS DE GESTIÓN**

**TESIS EN OPCIÓN AL TÍTULO
DE MÁSTER EN DIRECCIÓN**

**PROCEDIMIENTO DE PLAN DE NEGOCIOS
PARA EL CENTRO DE INMUNOLOGÍA Y
BIOPREPARADOS DE HOLGUÍN**

UNIDAD OBJETO DE ESTUDIO:

**CENTRO DE INMUNOLOGÍA Y BIOPREPARADOS DE
HOLGUÍN**

AUTOR: Lic. WALTER GÓNGORA AMORES

TUTORA: MSc. ELIZABETH GUILARTE BARINAGA

HOLGUÍN, 2016

The logo of the Universidad de Holguín features a stylized 'UHo' in a gold color, with the 'U' and 'H' connected. To the right of this, the words 'UNIVERSIDAD' and 'DE HOLGUÍN' are stacked vertically in a serif font, also in gold. The background of the logo area is a light beige color with a vertical gold stripe on the left side.

UHo UNIVERSIDAD
DE HOLGUÍN

PENSAMIENTO

“El futuro de la Patria tiene que ser de hombres de ciencia, de hombres de pensamiento...”

Fidel Castro Ruz

DEDICATORIA

*A mi esposa e hijos, a mis padres, a mis amigos,
a los que aún sueñan y perseveran.*

AGRADECIMIENTOS

A la tutora MSc. Elizabeth Guilarte Barinaga, por sus conocimientos, por su paciencia y dedicación.

A mi familia, especialmente a mi esposa, a mis padres y mis suegros por su amor, comprensión y apoyo incondicional.

Al claustro de profesores del CEGEM, por su profesionalidad y esmerado empeño en la formación de profesionales más competentes.

A mis compañeros de Maestría, por su calidad humana, y compartir horas de trabajo, conocimientos y vivencias a lo largo de los cursos recibidos.

A mis compañeros de trabajo, hermanos del CIBHO, por su apoyo, tesón y ser partícipes de un sueño en común.

A Luis Rodríguez, Dailin Cobos, Antonio Miranda, Guillermo Costa, Miriam Álvarez y todos los que de una forma u otra, contribuyeron a la realización de este trabajo.

A todos ¡Muchas gracias!

RESUMEN

La presente investigación, se llevó a cabo en el Centro de Inmunología y Biopreparados de Holguín (CIBHO), con el objetivo de desarrollar una metodología para su reordenamiento económico, como unidad autofinanciada de la Sucursal Labiofam Holguín.

La utilización de una herramienta de diagnóstico de carácter científico arrojó, que la principal restricción radica en el orden financiero, pues los volúmenes productivos aún son insuficientes para generar ingresos que permitan su sostenibilidad.

La carencia de un procedimiento, en el orden metodológico, para la evolución del CIBHO a una unidad autofinanciada, deviene entonces en el problema científico de nuestra investigación.

El análisis bibliográfico demostró el carácter estratégico del plan de negocio, como herramienta del proceso de planeación, donde se integran los recursos necesarios para la concepción de un proyecto empresarial determinado.

Las insuficiencias encontradas en los procedimientos evaluados permitieron diseñar uno, que incluye diez etapas relacionadas entre sí y que puede ser aplicable a otras entidades con similar problemática que el CIBHO.

Los principales indicadores alcanzados al año de su aplicación, mostraron la factibilidad del plan de negocio propuesto, con un crecimiento significativo de los ingresos; más de 400 MP de utilidades respecto a una pérdida de más de 220 MP en el 2013; el aumento del salario promedio en un 39,9 %, así como la incorporación de 16 nuevos renglones en la cartera, 5 registros en el INHA y la presencia de estos productos en más del 80% del territorio nacional.

ABSTRACT

This current research was carried out at the Center of Immunology and Bioproducts of Holguin (CIBHO), with the objective of developing a methodology for economic restructuring, as self-funded unit of Holguin Labiofam Branch.

The use of a scientific diagnostic tool revealed that the main restriction lies in the financial order, as production volumes are still insufficient to generate income for sustainability.

The lack of a procedure in the methodological order, for the evolution of CIBHO to a self-sustaining unit then becomes the scientific problem of our research. The bibliographic analysis showed the strategic character of the business plan, as a tool in the planning process, where resources required are integrated for the design of a particular business project.

The inadequacies found in the procedures evaluated allowed the design of a new one that includes ten interrelated stages, which may be applicable to other entities dealing with similar problems that CIBHO.

The main indicators achieved after a year of its implementation, showed the feasibility of the proposed business plan, with significant growth in revenues; more than 400 MP utilities respect to a loss of more than 220 MP in 2013; the increase in the average wage by 39.9% and the incorporation of 16 new lines in the portfolio, 5 INHA registrations and the presence of these products in more than 80% of the national territory.

INDICE TEMÁTICO

| | |
|--|----|
| INTRODUCCIÓN..... | 1 |
| CAPÍTULO I. MARCO TEÓRICO PRÁCTICO REFERENCIAL | 7 |
| 1.1 El proceso de planeación. Evolución histórica..... | 7 |
| 1.2 El plan de negocio como herramienta integradora de la planeación. Concepto y características. | 15 |
| 1.3 Estructura del plan de negocios. Análisis de procedimientos. | 21 |
| 1.3.1 Del procesamiento de los autores con el <u>IBM SPSS Statistics</u> | 26 |
| 1.3.2 Del procesamiento de los autores con el <u>UCINET</u> | 26 |
| 1.3.3 Del procesamiento de las variables con el <u>IBM SPSS Statistics</u> | 27 |
| 1.3.4 Del procesamiento de las variables con el UCINET | 28 |
| 1.4 Caracterización del objeto de estudio práctico. Pertinencia del plan de negocio propuesto en el ámbito socio - económico actual..... | 29 |
| 1.4.1 Pertinencia del proyecto en el ámbito socio - económico actual | 35 |
| CAPÍTULO II. PROCEDIMIENTO DE PLAN DE NEGOCIO PARA EL CENTRO DE INMUNOLOGÍA Y BIOPREPARADOS DE HOLGUÍN | 38 |
| 2.1 Procedimiento de Plan de negocio para el CIBHO | 38 |
| 2.1.1 Etapa I. Resumen de ejecutivo | 38 |
| 2.1.2 Etapa II. Concepto y descripción del negocio..... | 38 |
| 2.1.3 Etapa III. Análisis del sector | 39 |
| 2.1.4 Etapa IV. Análisis del mercado..... | 40 |
| 2.1.5 Etapa V. Gestión de operaciones y tecnología..... | 40 |
| 2.1.6 Etapa VI. Organización y recursos humanos..... | 41 |
| 2.1.7 Etapa VII. Factibilidad económico - financiera..... | 42 |
| 2.1.8 Etapa VIII. Cronograma de actividades | 43 |
| 2.1.9 Etapa IX. Evaluación de riesgos y planes de expansión o salida | 44 |
| 2.1.10 Etapa X. Sistema de seguimiento de gestión económica, financiera, ambiental y social | 44 |
| 2.2 Aplicación del procedimiento de Plan de negocio propuesto para el CIBHO | 45 |
| 2.2.1 Etapa I. Resumen de ejecutivo | 45 |
| 2.2.2 Etapa II. Concepto y descripción del negocio..... | 46 |

| | |
|---|----|
| 2.2.3 Etapa III. Análisis del sector | 48 |
| 2.2.4 Etapa IV. Análisis del mercado | 57 |
| 2.2.5 Etapa V. Gestión de operaciones y tecnología | 62 |
| 2.2.6 Etapa VI. Organización y recursos humanos..... | 67 |
| 2.2.7 Etapa VII. Factibilidad económico - financiera..... | 71 |
| 2.2.8 Etapa VIII. Cronograma de actividades | 73 |
| 2.2.9 Etapa IX. Evaluación de riesgos y planes de expansión o salida | 73 |
| 2.2.10 Etapa X. Sistema de seguimiento de gestión económica, financiera, ambiental y social | 74 |
| CONCLUSIONES..... | 77 |
| RECOMENDACIONES | 78 |
| REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS | 79 |
| ANEXOS..... | 84 |

ÍNDICE DE TABLAS Y FIGURAS

Tabla 1.1 Tipos de planes de negocio..... 18

Figura 1.1 Gráfico que muestra la pirámide de edades del CIBHO al cierre 2013 31

Tabla 2.1 Cantidad de desechos sólidos generados por el CIBHO mensualmente 64

Tabla 2.2 Proyección de ingresos de CIBHO. Período 2015 – 2017..... 71

Tabla 2.3 Punto de equilibrio para el CIBHO. Período 2015 - 2017 72

Tabla 2.4 Flujo de caja proyectado para el CIBHO. Período 2015 - 2017..... 72

Tabla 2.5 Balance de resultados proyectado para CIBHO. Período 2015 - 2017..... 73

Tabla 2.6 Comportamiento indicadores económicos años 2013 y 2015 75

Tabla 2.7 Comportamiento indicadores de crecimiento años 2013 y 2015 75

Tabla 2.8 Comportamiento indicadores de proceso años 2013 y 2015..... 76

INTRODUCCIÓN

En el mundo de hoy, y a lo largo de toda la historia, se han producido importantes cambios que han tenido un impacto directo en la economía, lo cual ha transformado el entorno en que operan la mayor parte de las empresas. En esta batalla que vienen librando los empresarios por mantener niveles competitivos, se hace necesaria la búsqueda de alternativas que permitan enfrentar esos cambios, lo que ha precisado una evolución en las técnicas de dirección, basadas cada vez más en la planificación.

Alrededor del año 1962 se introdujo el término Planificación estratégica. A partir de ese momento comenzó a difundirse su aplicación, de manera que a finales de la década de los 60 las tres cuartas partes de las empresas norteamericanas habían adoptado alguna forma de planeación estratégica que posteriormente se extendió por todo el mundo.

El objetivo fundamental general de la planificación empresarial, puede expresarse de la siguiente forma: la elaboración del sistema de planes económicos de la empresa, garantizando los más altos niveles de actividad, con la utilización eficiente de la capacidad productiva y los recursos materiales, laborales y financieros disponibles, que den respuesta a las estrategias, políticas y programas de desarrollo económico y social de la nación y la empresa (Rodríguez Torres, 2012).

En Cuba la Planeación estratégica se introduce en la década de los 90 como resultado del perfeccionamiento de los métodos y estilos de dirección empresarial. En este caso, la planificación adquiere una connotación especial, por ser la planificación empresarial, la forma y rasgo distintivo de la dirección y administración de la economía cubana.

Anualmente se conforma un plan económico que constituye la guía, el documento para la acción y dirección, donde se materializa la planeación estratégica de la empresa (valores, misión, visión, objetivos y estrategias de la empresa en función de la situación actual y escenarios futuros) contribuyendo así al cumplimiento de los objetivos, metas y planteamiento estratégico del desarrollo de la empresa, que a su vez, está en función de los intereses del desarrollo de la economía nacional y la sociedad en su conjunto (Rodríguez Torres, 2012).

Desde su introducción en nuestro país, el proceso de planificación ha evolucionado básicamente de una planificación balancista a una financiera, destacándose el carácter integrador de toda la actividad de la empresa. Internacionalmente este proceso se

conoce como planificación presupuestaria y ha condicionado la aparición del plan de negocio de las entidades como la herramienta fundamental para llevarla a cabo con el mínimo de riesgo posible (Hechavarría Espinosa, 2010).

Esta herramienta conocida también como business plan o plan empresarial, toma los elementos emanados de los ejercicios estratégicos que la organización desarrolla, tanto a nivel corporativo como de negocio, convirtiéndose en un instrumento integrador de las estrategias planteadas (Barrow, 2002).

Además, brinda la facilidad de, una vez analizadas las posibilidades que el entorno le proporciona a la organización, prever las ventas a realizar, los niveles de ingreso que dichas ventas generarán, los niveles de producción o actividad que la organización desarrollará para lograrlos, así como los recursos materiales y financieros necesarios, las inversiones requeridas, los costos de operación y los recursos humanos que se involucrarán, entre otros elementos (Ferguson Hernández, 2010).

En la bibliografía consultada, se puede apreciar una gran variedad de estructuras para su confección, que responde primariamente a la especificidad de cada negocio, producto o servicio para el cual se elabore. No obstante, la mayoría de los autores coinciden en que el plan de negocio debe contener: la definición del negocio, el mercado, la competencia, los aspectos de dirección, cómo se va a organizar y operar la actividad de que se trate, las inversiones de recursos a realizar y los elementos financieros.

En la década del 80, en nuestro país se desarrollaron una serie de eventos en la esfera de las biociencias, que conllevaron a la formación del Frente biológico nacional y la jerarquización de las actividades en este campo. En una primera etapa, se crearon varios centros como el Centro de Investigaciones Biológicas (CIB), el Centro de Ingeniería Genética y Biotecnología (CIGB), el Centro de Inmunoensayo (CIE), el Centro Nacional de la Vacuna Antimeningocócica, el Centro Nacional de Investigaciones Científicas (CNIC), el Instituto de Medicina Tropical Pedro Kourí (IPK) y el Instituto Nacional de Oncología y Radiobiología (INOR) (Somoza, 2002).

Más tarde, se crearían tres nuevos centros: el Instituto Carlos J. Finlay, en 1991, para el desarrollo de compuestos vacunales; el Centro Nacional de Biopreparados (BioCen), en 1992, con el objetivo fundamental de dar salida productiva de otras instituciones

biotecnológicas; y el Centro de Inmunología Molecular (CIM), en 1994, para la I+D (investigación y desarrollo) y producción de anticuerpos monoclonales.

En este escenario surgió el Centro de Inmunología y Biopreparados de Holguín (CIBHO), inicialmente como un laboratorio asistencial de un grupo multicéntrico de investigación de inmunología molecular dentro de la Universidad de ciencias médicas Mariana Grajales Coello, cuyo perfil consistía en investigaciones básicas y asistencia especializada, con una proyección del trabajo orientada en dos direcciones: la generación de anticuerpos monoclonales y la obtención de reactivos biológicos para inmunodiagnóstico.

En 1996, con la desaparición del Programa nacional de anticuerpos monoclonales y con ello su financiamiento, se hizo necesario replantear el objeto social del centro hacia la producción de hemoderivados de origen animal; unos como medios de cultivo para diagnóstico microbiológico y crecimiento celular y otros, como medicamentos para el consumo humano, oficializándose su creación bajo resolución decanal No. 169/a en 1997.

El CIBHO, a pesar de fungir actualmente como un centro de gastos de la Universidad médica de Holguín, una unidad presupuestada pura que aporta todos sus ingresos al presupuesto del estado, posee una estructura y la capacidad potencial de generar ingresos que posibiliten su autofinanciamiento, según estudio de factibilidad económica realizado por la empresa de asesoría, auditoría y servicios económicos CANEC S.A, 2012.

Estratégicamente esta proyección está en consonancia con la nueva política económica y social del Partido Comunista de Cuba y la Revolución, cuyos lineamientos quedaron definidos en el VI Congreso, celebrado en el año 2011 y consolidados, en el VII Congreso celebrado en el presente año.

El objetivo fundamental que persigue la dirección de nuestro país con esta política, es la actualización del modelo económico cubano y la continuidad e irreversibilidad del Socialismo, el desarrollo económico del país y la elevación del nivel de vida de la población, conjugados con la necesaria formación de valores éticos y políticos de nuestros ciudadanos (Lineamientos de la política económica y social del Partido y la Revolución, 2011).

Este proceso de reordenamiento económico, unido al interés del Grupo Empresarial Labiofam y las potencialidades de autofinanciamiento de CIBHO, constituyeron las bases fundamentales para la propuesta de traspaso de esta entidad desde, la Universidad Médica de Holguín (UMH) que funge como unidad presupuestada pura perteneciente al Ministerio de Salud Pública, hacia el Grupo Empresarial Labiofam, que funge como entidad autofinanciada perteneciente al Ministerio de la Agricultura.

En nuestro país, las normas y el procedimiento para la presentación de los procesos de creación, fusión, traspaso, extinción de empresas, uniones de empresas y cualquier otro tipo de organización económica o unidad presupuestada, quedó establecida en la resolución 103 emitida por el Ministerio de economía y planificación (MEP) en el año 1997.

Más tarde, en el año 2000 y con el objetivo de lograr un mejor análisis, se emitió la Resolución 100/2000, que modifica la anterior y exige la inclusión de la información financiera que respalda las propuestas de los citados movimientos organizativos.

No obstante, el alcance de estas resoluciones se limitó a definir solamente la estructura formal del documento para presentar las propuestas de las diferentes modalidades de surgimiento de una entidad, ya sea modificando una existente o creando una nueva, pero no establece el procedimiento o los pasos para, una vez aprobada la solicitud, transitar a los nuevos modelos de gestión deseados.

El traspaso implica no solo un cambio de subordinación, sino también, un cambio en la concepción económica, estructural y estratégica de la entidad.

Actualmente CIBHO está constituido por 9 grupos de trabajo: Dirección general, Producción, Aseguramiento de la calidad, Comercialización, Contabilidad, Recursos Humanos, Investigaciones, Servicio interno, Seguridad y protección y posee una plantilla aprobada de 65 plazas.

Su objeto social está contenido dentro del objeto social de la UMH y tiene un alcance limitado, pues no incluye la comercialización de productos naturales y la prestación de servicios a instituciones de otros sectores.

Además, posee un Sistema de Gestión de la Calidad (SGC) conforme a los requisitos concebidos en la norma internacional ISO 9001-2000, que respalda sus diferentes procesos.

A pesar de presentar limitaciones de infraestructura y gran parte del equipamiento con alto grado de obsolescencia, la entidad cuenta con un laboratorio de control de calidad y una planta de producción que cumplen con los requisitos de Buenas Prácticas de Producción Farmacéutica y están certificadas por las autoridades regulatorias de la provincia.

Con el objetivo de diagnosticar los elementos que inciden en la gestión negativa en el período evaluado, se aplicó la herramienta denominada Árbol de realidad actual (ARA) (Goldratt E. M., y Cox J, 1993).

La principal dificultad detectada radica en el orden financiero y consiste en que, a pesar de mostrar niveles de actividad ascendentes, los volúmenes productivos de la entidad aún no son suficientes para generar ingresos que permitan su autofinanciamiento, lo cual se refleja en los resultados negativos de la institución en los últimos cinco años (Ver Anexo 1).

En resumen, a partir de los datos obtenidos en el diagnóstico interno realizado en la entidad y del análisis de su microentorno, se puede apreciar que, a pesar de existir la voluntad política de la dirección del país en desarrollar modelos de gestión económicos más eficientes, en CIBHO nos enfrentamos a la no correspondencia entre el diseño organizacional actual y la pretensión de transitar hacia una unidad empresarial capaz de autofinanciarse, constituyendo esta la **situación problemática del estudio**.

Esta situación nos lleva a plantearnos como **problema científico**: La carencia en el orden metodológico, de un procedimiento que rectore la evolución del CIBHO como centro de gastos de una unidad presupuestada pura, a una unidad autofinanciada del Grupo Empresarial Labiofam.

Objeto de estudio: El proceso de Planeación.

Objetivo general: Desarrollar un procedimiento de plan de negocio para el reordenamiento económico de CIBHO como unidad autofinanciada.

Campo de acción: el Plan de negocio.

Idea a defender: El desarrollo de un procedimiento de plan de negocio para el reordenamiento económico de CIBHO, permitirá contar con una herramienta para su evolución como centro de gastos de una unidad presupuestada pura, a una unidad autofinanciada.

Para constatar la idea formulada y con ello, dar solución al problema científico planteado, es necesario desarrollar las siguientes tareas de investigación:

1. Construir el marco teórico y práctico referencial de la investigación derivado de la consulta de la literatura nacional e internacional actualizada y otras fuentes de referencia sobre el objeto de estudio y el campo de acción
2. Diagnosticar el antecedente del problema y su incidencia en el objeto de estudio, detectando su alcance y posibilidad de su mejoramiento
3. Elaborar el procedimiento de Plan de Negocio para el proyecto CIBHO
4. Aplicar el procedimiento de Plan de Negocio para el proyecto CIBHO

La investigación se sustenta en la utilización de herramientas estadísticas y matemáticas como UCINET 6.165 y SPSS 19.0 y métodos teóricos y empíricos de probada eficacia tales como:

Métodos empíricos

- Observación científica
- Entrevista
- Consulta a especialistas
- Árbol de realidad actual (ARA)

Métodos teóricos

- Histórico–lógico
- Analítico-sintético
- Inductivo–deductivo
- Hipotético–deductivo

La tesis está integrada, además de esta introducción, por dos capítulos, las conclusiones, recomendaciones, la bibliografía y anexos.

En el capítulo 1 se expondrán las consideraciones teóricas de diferentes autores acerca de los procedimientos para la elaboración de los planes de negocio, que sirven de base teórico práctico referencial para la solución del problema y, se determina la estructura de Plan de Negocio que se utiliza en la investigación.

En el capítulo 2 se desarrolla el plan de negocio para el Centro de Inmunología y Biopreparados de Holguín.

CAPÍTULO I. MARCO TEÓRICO PRÁCTICO REFERENCIAL

1.1. El proceso de Planeación. Evolución histórica

Al analizar los hechos acontecidos en nuestra historia universal, podemos ubicar el surgimiento de la planificación estratégica, en la época antigua gracias a Sun Tzu, el más antiguo de los estrategas modernos del siglo IV a.C y que durante 25 siglos ha influido el pensamiento militar del mundo. Tzu, a pesar de no conocer el término de planeación estratégica, hablaba de estrategia ofensiva y en su libro *El Arte de la Guerra* expresa: El general (estrategos) debe estar seguro de poder explotar la situación en su provecho, según lo exijan las circunstancias. No está vinculado a procedimientos determinados (Tzu, 1883).

Algunos personajes históricos como el general cartaginés Aníbal, en sus propósitos de conquista de Roma en el año 218 a.C, realizó una serie de procesos y actividades propios del proceso de planeación estratégica, como el análisis del medio ambiente y el empleo adecuado de los medios para la implementación de métodos y proyectos para el logro de sus objetivos.

En la Grecia antigua, el filósofo Sócrates (c. 470 - c. 399 a.C.), en sus obras comparaba la actividad de un empresario con las de un general, afirmando que en toda misión o actividad, quienes la ejecutan deben realizar un plan de acción determinado y emplear los recursos adecuadamente para lograr sus objetivos.

Otros filósofos como el historiador político italiano, Nicolás Maquiavelo (1469 - 1527), también planteó en su obra *El Príncipe*, tanto el aprovechamiento de las oportunidades, como el análisis de los hechos anteriores, las causales de su éxito y fracaso, evitando las amenazas o situaciones perjudiciales y la necesidad de la planeación para un buen gobierno.

Ya en el siglo XX, en el año 1944, se introdujo el término estrategia en el campo académico por Von Newman y Morgenstern, a través del libro *Teoría de los Juegos y comportamiento económico* (Newman, 1947).

El estudio de la estrategia como término asociado a la administración empezó a concretarse durante la década del cincuenta, cuando la Fundación Ford and Carnegie

Corporation patrocinó la investigación del plan de estudios de las escuelas de administración de negocios.

Gordon y Howell (1959), en un informe de esta investigación, recomendaron ampliar la formación en administración de empresas, coronándola con un curso en un área que denominaron business policy.

En el campo de la teoría de la dirección, la administración estratégica se anuncia en Estados Unidos de América en el año 1962 y es expuesto por Ansoff (1965) en su libro Estrategias Corporativas. No obstante, en la literatura especializada sobre el tema, se consideran varios los contribuyentes iniciales, los pioneros de mayor influencia fueron los autores: Drucker (1954), Selznick (1957), Chandler (1962) y Ansoff (1965; 1993).

Después de la segunda guerra mundial Chandler (1962), teniendo en cuenta las enseñanzas empresariales y el comportamiento de importantes compañías tales como General Motors, Sears, Chevron Co. y DuPont, definió la estrategia de una empresa como:

- La determinación de metas y objetivos a largo plazo
- La adopción de cursos de acción para alcanzar las metas y objetivos
- La asignación de recursos para alcanzar las metas

Además, demostró la importancia de coordinar los aspectos de la dirección en un solo elemento, la estrategia de la organización. A partir de la experiencia de Chandler, Ansoff construyó un conjunto de conceptos desarrollando un nuevo vocabulario en la teoría de la administración, y formulando por primera vez, la teoría sobre el análisis de brechas (gap analysis) (Ronda Pupo, 2004).

En esta etapa la planeación estratégica no recibió demasiada atención, debido a que en este período las condiciones eran óptimas y apropiadas para las empresas, se presentó un ininterrumpido crecimiento en un ambiente de estabilidad mundial, ausencia de recesión, bajas tasas de inflación, desempleo e interés, disponibilidad de materiales y abundante energía.

No obstante, a partir de los años setenta estas condiciones fueron cambiando gradualmente y se presentaron situaciones adversas a las décadas anteriores, tales como recesiones económicas, inflaciones sin precedentes, escasez de petróleo, e incremento de la competencia a nivel mundial (Andreni Fuentes, 2007).

En respuesta a tales circunstancias, la planeación estratégica comienza a adquirir importancia dentro del mundo empresarial, comprobándose que aquellas empresas que la implementaban estaban en mejor posición sobre las que no la aplicaban. Es por ello que, algunos autores consideran que la planificación estratégica como sistema de gerencia, emergió formalmente en los años setenta, como resultado natural de la evolución del concepto de planificación.

Taylor manifestaba que el papel esencial del management exigía la planificación de las tareas que los empleados realizarían, el gerente pensaba el qué, cómo y cuándo ejecutar las tareas y el trabajador hacía. Esto originó un cambio estructural hacia la multidivisional. La investigación y el desarrollo fueron adquiriendo mayor importancia; el lapso de tiempo entre la inversión de un bien y su introducción al mercado se reduce cada vez más y el ciclo de vida de los productos se acorta.

Años más tarde, Schandel y Hofer (1979), en su libro Strategy Formulation: Analytical Concepts, definieron el proceso de la administración estratégica estableciendo dos etapas claramente diferenciadas: la de análisis o planeación estratégica, en la que se definen las metas y se plantean las estrategias y una de implementación del plan estratégico basada en el control y la ejecución de éste.

A partir de entonces, el empleo de la planeación estratégica se extendió rápidamente por todo el mundo, principalmente en empresas comerciales importantes, hasta convertirse en una de las herramientas de dirección más empleadas tanto en organizaciones lucrativas como no lucrativas. El diseño de modelos para describir el procedimiento metodológico de definición del proceso se convirtió en una práctica para lograr establecer las estrategias en las grandes, medianas y pequeñas empresas y en todo tipo de organizaciones (Ronda Pupo, 2004).

A principios de la década del ochenta, la actividad económica en el mundo empresarial transcurría de forma estable, centrándose la atención en la producción y las tecnologías aplicadas. A partir de estos primeros años, tuvo lugar una innovación tecnológica acelerada, donde la biotecnología, la ingeniería genética y la microelectrónica ocuparon un lugar preponderante dentro del desarrollo tecnológico. Como consecuencia, aparecieron nuevos y variados productos con ciclos de vida cortos, acompañados de

una reducción en los costos materiales y una elevación del papel del conocimiento y la información.

El desarrollo en el campo de la computación, las comunicaciones y el transporte en general, trajeron aparejados una aceleración en los intercambios y flujos comerciales y financieros, incrementándose las barreras de acceso a los mercados internacionales al surgir nuevas potencias industrializadas. Estos elementos produjeron cambios socioculturales, volviéndose los clientes más exigentes e incrementándose las desigualdades sociales, económicas y culturales a nivel mundial (Hechavarría Espinosa, 2010).

En la medida en que las empresas crecieron, se diversificaron y tuvieron que enfrentarse a entornos que cambiaban vertiginosamente, el proceso de planeación estratégica se perfeccionó y su concepto evolucionó conjuntamente a estos eventos, (Hechavarría Espinosa, 2010).

Según Ronda Pupo (2009), la esencia de la dirección estratégica radica en mantener el equilibrio y proactividad en la relación de la organización con su entorno.

Menguzzato y Renau, en su obra Dirección Estratégica de la Empresa, un enfoque innovador del management (Menguzzato y Renau, 1989), definen la planeación estratégica como un proceso de análisis sistemático y riguroso, tanto del ámbito interno de la empresa como de su entorno, que busca aspectos positivos, negativos y competitivos entre ambos.

Stoner, en su obra Administración (Stoner, 1991), define la planeación como el proceso de establecimiento de metas y directrices lógicas para lograr las referidas metas. La misión se considera como la meta general de la organización.

El autor plantea además que hay que identificar los objetivos y actuales estrategias, por lo que considera que significa preguntarse:

¿Cuál es nuestro negocio y cuál debería ser?

¿Quiénes son nuestros clientes y quiénes deberían ser?

¿Hacia dónde nos dirigimos?

¿Cuáles son las principales ventajas competitivas que poseemos y en qué nivel de competencia sobresalimos?

Posteriormente recomienda identificar, evaluar y seleccionar alternativas en una etapa que denomina, toma de decisiones estratégicas y, como final, la adopción de estrategias y su evaluación y control.

El proceso de formulación de estrategias comienza con el planteamiento de la misión, la determinación de los factores claves, identificación de los grupos implicados y la identificación de las unidades estratégicas, el problema estratégico y la propuesta de solución estratégica general.

En la obra Gerencia y planeación estratégica (Sallenave, 1992), el autor plantea que la formulación de la misión es el primer paso y después, la realización del análisis interno de fortalezas y debilidades, y externo de oportunidades y amenazas. Con estas, se elabora un diagnóstico estratégico y se formulan los objetivos a lograr así como las estrategias que lleven a su cumplimiento.

Jarrillo, en su obra Dirección estratégica (1992), se refiere a que la planificación estratégica aporta una metodología al proceso de diseño estratégico. Expone una serie de pasos concretos que pueden formar el sistema de planeación estratégico de una empresa. Su exposición a título orientativo da la posibilidad de no utilizar la metodología como una camisa de fuerza, sino a partir de las particularidades de cada empresa.

Según el autor Sierra, (1999) la planeación estratégica puede definirse como el proceso de reflexión aplicado a la actual misión de la organización y a las actuales condiciones del medio en que esta ópera, el cual permite fijar lineamientos de acción que orienten las decisiones y los resultados futuros de la empresa.

La esencia de la planeación estratégica consiste en la identificación sistemática de las oportunidades y peligros que surgen en el futuro, los cuales combinados con otros datos importantes proporcionan la base para que una empresa tome mejores decisiones en el presente para explotar las oportunidades y evitar los peligros. Planear significa diseñar un futuro deseado e identificar las formas para lograrlo.

La evolución y reestructuración del concepto de planeación estratégica ha estado influenciada a lo largo de nuestra historia por los cambios vertiginosos que se han desarrollado en el ámbito social, económico y tecnológico, paralelo al flujo constante de información que ello implica.

En nuestro país, en el año 1986, comienzan a introducirse técnicas novedosas de dirección, a partir de 1990 la dirección por objetivos y más tarde, la planeación estratégica por los órganos de la administración central del Estado (Ronda Pupo, 2005). Un estudio realizado por Rodríguez Torres (2012), sobre la evolución del proceso de planificación empresarial en Cuba, plantea los últimos años de la década de los ochenta, como el punto en que el sistema de gestión empresarial, basado sobre el Sistema de dirección y planificación de la economía, comienza a dar muestras de agotamiento, expresado en el deterioro de los resultados alcanzados en los principales indicadores económicos.

La empresa socialista, sistema productivo más importante de la economía, no lograba alcanzar resultados eficientes en la producción de bienes y servicios, dado que, los aportes financieros y materiales a la sociedad eran cada vez menores; existía un uso irracional e ineficiente de los recursos de todo tipo; el ahorro no era objeto de atención en la gestión empresarial; predominaban los métodos administrativos de dirección y disminuyeron los niveles de productividad.

Sufrieron deterioro indicadores, tales como la rentabilidad, el costo por peso y unidad elaborada, así como la ganancia. Las plantillas crecían y, de hecho, el fondo de salario no mostraba respaldo productivo, había un insuficiente papel de las relaciones monetario mercantiles, un excesivo centralismo democrático, una inadecuada aplicación del principio de distribución con arreglo al trabajo, una política indiscriminada de subsidios, un crecimiento de las pérdidas planificadas en empresas industriales, así como la participación limitada y formal de los trabajadores en la gestión de la empresa (Rodríguez Torres, 2012).

Estas circunstancias, aparejadas a los fenómenos económicos internacionales ya analizados y gestados a partir de la década de los años setenta, específicamente la desaparición del campo socialista y la desintegración de la Unión de Repúblicas Socialistas Soviéticas (URSS) en los años noventa, conformaron un escenario económico desbastador para la economía cubana, iniciándose el llamado período especial.

Este marco impulsó un proceso de cambio obligatorio en el sistema económico y empresarial cubano, que permitiría lograr una recuperación gradual de la economía, a

partir de un proceso de perfeccionamiento, que incluía el diseño macroeconómico del modelo de desarrollo con las políticas correspondientes y un conjunto de reformas del sistema empresarial cubano, con el fin de aclimatarlo al acontecer internacional.

Una de estas medidas, fue la introducción de la planeación estratégica, en aras de fortalecer el sistema de dirección y gestión del sector empresarial, un proceso de perfeccionamiento empresarial, cuyas primeras bases quedaron aprobadas en el Decreto Ley 187 (Cuba. Ministerio de Finanzas y Precios, 1998), que luego fue derogado por el Decreto Ley 252 (Cuba. Ministerio de Finanzas y Precios, 2007) donde se refiere que: (...) la planeación empresarial constituye la herramienta fundamental de la dirección de la empresa para el logro de sus objetivos y el incremento de los aportes a la sociedad socialista (...) (Rodríguez Torres, 2012).

Actualmente, muchas de las empresas cubanas tienen implementado el perfeccionamiento empresarial y, se rigen por el Decreto 281, Reglamento para la implementación y consolidación del sistema de dirección y gestión empresarial estatal (Cuba. Ministerio de Finanzas y Precios, 2007), donde se exige el uso de la planeación estratégica.

Además, la planificación económica empresarial, constituye el instrumento básico de dirección, que coordina e integra los aspectos productivos, económicos, sociales y financieros de la empresa, en el cumplimiento de sus funciones y objetivos económicos, con el máximo de eficiencia y la activa participación de los trabajadores (Rodríguez Torres, 2012).

Esto determina particularidades muy propias, con respecto a los procesos de planificación económica a escala empresarial en otros países, fundamentalmente de economía de mercado, e incluso dentro del propio sistema empresarial actual cubano. No obstante, la planificación, es consustancial a toda actividad social organizada, dirigida a un fin y, podrá variar en cuanto a su alcance o instrumentos, pero como componente del proceso de dirección no se puede prescindir de ella y tiene un carácter universal.

Así, la planificación socialista de la economía nacional puede definirse como el proceso mediante el cual se proyecta, organiza, dirige y controla la actividad económica y social de la nación desde un centro único, a través de un plan, para cumplir los objetivos

económicos y sociales que demanda el desarrollo integral de la sociedad (Rodríguez Torres, 2012).

En nuestro país el Ministerio de Economía y Planificación (MEP) actúa como organismo rector de toda la actividad económica y, establece las directivas mediante la resolución No. 276 / 03 (Cuba. Ministerio de Finanzas y Precios, 2003), a los Organismos de la administración central del estado y los Órganos de gobierno territorial (CAP), estos a sus dependencias y, las empresas a sus unidades empresariales de base (unidades estratégicas de negocio), quienes le darán cumplimiento en la elaboración de sus propuestas y planes.

Este proceso tiene como resultado un sistema de planes, que según el nivel para el cual se elaboran, incluye (Rodríguez Torres, 2012):

- Planes de la Organización superior de dirección empresarial (unión, grupo empresarial)
- Planes de las empresas
- Planes de las unidades económicas de base (resultado de la desagregación del plan empresa)

Según el nivel periodo para el cual se elaboran, incluye:

- Planes estratégicos, planeación estratégica o proyección estratégica (3 - 5 años, pueden existir proyecciones a más largo plazo)
- Planes económicos anuales y su desagregación en periodos de tiempo más breves (trimestre, mes, etc.)

En el año 2011 el proceso de planificación en nuestro país se consolidó con la Instrucción No. 1/2011(Cuba. Consejo de Estado y de Ministros, 2011), aprobada por el General de Ejército Raúl Castro Ruz, Presidente de los Consejos de estado y de ministros, con el objetivo de establecer el procedimiento para llevar a cabo el proceso de planificación del Gobierno, para dar cumplimiento a los acuerdos y resoluciones aprobadas en el VI Congreso del Partido Comunista de Cuba, las decisiones de la Asamblea nacional del poder popular, el Consejo de ministros y la actualización de los planes de la economía.

1.2. El plan de negocio como herramienta integradora de la planeación.

Concepto y características.

Las organizaciones modernas requieren, para lograr la satisfacción de las necesidades del público objetivo, que es a quien está dirigida su actividad, de la aplicación de conceptos y técnicas con basamento científico, que les permita identificar, describir y analizar las oportunidades de negocio, así como examinar su viabilidad técnica, económica y financiera, apoyándose en procedimientos y estrategias que contribuyan a convertir esa oportunidad de negocio en un proyecto empresarial, con la definición y aplicación de políticas de marketing idóneas que posibiliten alcanzar el objetivo.

Los cambios constantes que afloran en el ámbito empresarial conllevan a la necesidad conceptual, metodológica y de gestión, de introducir un instrumento que permita concretar las estrategias en términos técnicos, económicos, tecnológicos y financieros en las entidades, este instrumento se denomina mundialmente como plan de negocio (Santiestéban Suárez, 2012).

El plan de negocio es un documento formal, elaborado por escrito, que sigue un proceso lógico, progresivo, realista, coherente y orientado a la acción, en el que se incluyen las acciones futuras que deberán ejecutarse, tanto por el empresario como por sus colaboradores, para, mediante el empleo de los recursos de que dispone la organización, procurar el logro de determinados resultados (objetivos y metas) y que al mismo tiempo, establezca los mecanismos que permitirán controlar dicho logro.

Generalmente se apoya en documentos adicionales como el estudio del mercado, técnico, financiero y de organización. De estos documentos se extraen temas como los canales de comercialización, el precio, la distribución, el modelo de negocio, la ingeniería, la localización, el organigrama de la organización, la estructura de capital, la evaluación financiera, las fuentes de financiación, el personal necesario junto con su método de selección, la filosofía de la empresa, los aspectos legales, y su plan de salida.

Además, muestra en un documento, el o los escenarios futuros más probables con todas sus variables, con el fin de facilitar un análisis integral que pueda ser presentado a otras partes involucradas en el proyecto (inversionistas, socios, bancos, proveedores, clientes).

Entre sus características fundamentales se señalan las siguientes (Hechavarría Espinosa, 2010):

- Debe ser efectivo, esto significa que debe priorizar las características y factores claves de éxito del negocio, debe responder las posibles preguntas de los inversionistas
- Debe ser claro, no dejar las ideas en el aire y utilizar términos precisos sin dar muchas vueltas
- Debe ser breve, usualmente no sobrepasa las 30 páginas, o sea que se debe aplicar en él un gran poder de síntesis
- Debe ser estructurado, debe ser muy organizado para permitir una lectura sencilla
- La presentación debe ser impecable, buen tamaño de letra, márgenes amplias, todas las cifras deben estar organizadas en cuadros, etc

Además, es formulado por empresarios y directivos y se emplea internamente para la administración y planificación de la empresa. En muchos casos lo utilizan para convencer a terceros, tales como bancos o posibles inversionistas (p. ej. los business angels o las empresas de capital riesgo), para que aporten financiación al negocio (Martínez, 2004).

Es una herramienta válida tanto para el análisis de negocios empresariales, como de proyectos sin fines de lucro, ya que su objetivo es demostrar que estas proyecciones son capaces de garantizar la satisfacción de las necesidades para las que se crean, que los medios solicitados para el mismo se emplearán eficientemente y que la organización posee los elementos organizacionales suficientes para su uso adecuado (Saporosi, 1997).

El plan de negocios es conocido también como business plan o plan empresarial y se puede definir como un mapa que describe la trayectoria de la empresa o negocio, en tres tiempos; pasado, a manera de introducción; presente, con las especificaciones de la situación del momento y futuro, con las proyecciones de metas y objetivos (Hechavarría Espinosa, 2010).

A continuación se muestran varias definiciones de plan de negocio referidas por diferentes autores:

- Según Becerra (2008), es un documento único que reúne toda la información necesaria para evaluar un negocio y los lineamientos generales para ponerlo en marcha. Presentar este plan es fundamental para buscar financiamiento, socios o inversionistas, y sirve como guía para quienes están al frente de la empresa
- Según Santiestéban Suárez (2012), es un documento amplio que ayuda a analizar y planear la estrategia de un negocio y puede definirse como: (...) un mecanismo lógico de interpretación del entorno en el que se desarrolla una determinada actividad organizacional y de cómo ésta puede influir en su entorno (...)
- Según Sánchez Lozano (1993), debe ser visto como un proceso de utilización de la información para proponer los mecanismos necesarios para hacer llegar al cliente el producto o servicio
- Según Saporosi (1997), es un tablero esquemático de comando, donde están todos los aspectos del problema en cuestión, para que todos los subsistemas que conforman la organización puedan conocer de antemano las posibles reacciones del sistema organización-entorno. El enfoque sistémico implica pensar en términos de procesos en lugar de fotografías
- Según Fleitman (2000), es un instrumento clave y fundamental para el éxito, el cual consiste en una serie de actividades relacionadas entre sí para el comienzo o desarrollo de la empresa. Así como una guía que facilita la creación o el crecimiento de la empresa
- Según Derezega (2005), (...) las buenas ideas convertidas en buenos planes de negocio, generarán mejores negocios y serán la base para iniciar un replanteamiento estratégico más ambicioso cuando las circunstancias lo ameriten (...)

Del análisis de los conceptos emitidos por los diferentes autores, podemos resumir las siguientes ideas: El plan de negocio es un documento formal, elaborado por escrito, donde se definen con claridad los objetivos, métodos y recursos necesarios para alcanzarlos, así como las vías de control y planes de adaptación a las condicionantes del entorno, que se emplea, para demostrar la factibilidad de mercado, organizacional y económico financiero de un proyecto empresarial determinado.

El propósito del plan de negocio depende del momento de la vida de la empresa y el tipo de negocio que vaya a planificarse y, debe estar en correspondencia con los objetivos que se plantee la organización y la estrategia a desarrollar.

La Tabla 1.1 resume los diferentes tipos de plan de negocio en función de lo que se pretende.

Tabla 1.1. Tipos de planes de negocio

| Tipo de plan | Objetivo | Variante clave |
|--|---|---------------------------------------|
| Plan de negocio para un nuevo producto o servicio | Penetración de mercado | Cuota de mercado |
| Plan de negocio para la creación de una nueva organización | Atraer a partners | ROI de la organización |
| Plan de negocio de monitoreo | Penetración de mercado. Aumento de rentabilidad | Cuota de mercado. Productividad |
| Plan de negocio de presentación para la venta del negocio e incluso de toda la empresa | Valuar la organización | Valor actual neto y valor de la marca |

Fuente: Adaptación de Clínica Empresaria. Una Metodología paso a paso para desarrollar y monitorear un plan de negocio (Saporossi, 1997).

Además de las clasificaciones anteriores, es necesario tener presente si el plan de negocio va a estar basado en un enfoque de mercado o tecnológico para presentar la idea o negocio. El enfoque que se tome determinará qué área dentro de la organización será la rectora del plan de negocios, independientemente de la máxima autoridad (director) que es el máximo responsable del cumplimiento de las tareas de elaboración, ejecución y control que emanan del plan; o sea, aparece la relación cliente interno-suministrador interno, donde el área centro será el cliente y las demás áreas de la entidad serán suministradores internos, ya que la idea de negocio la presenta el área centro según el enfoque tomado y las restantes áreas apoyan con información y medios la realización feliz del plan de negocios.

Se considera que un enfoque correcto, es aquel donde se pueda evaluar con la mayor precisión lo que se producirá a partir de las necesidades globales de la sociedad y de los clientes reales y potenciales, posibilitando determinar lo que se posee en cuanto a recursos humanos, tecnológicos y financieros; y cuánto se necesitan para poder ir

dándole respuesta paulatina al mayor volumen de necesidades y deseos de forma organizada según la política del país, región y entidad (Hechavarría Espinosa, 2010).

En los tiempos actuales la mejor fórmula para que las organizaciones se mantengan competitivamente en el mercado es a través del desarrollo de planes que respondan a una demanda determinada, donde el empleo de los recursos y habilidades aporte valor para el cliente y para la organización, de ahí la necesidad del monitoreo permanente de la situación de los negocios, de la sinergia entre ellos y de los nuevos proyectos en que se involucra.

En nuestro país, desde los primeros años de la Revolución, los métodos y contenido de la planificación aplicada al desarrollo económico, estuvieron condicionados por nuestras relaciones con la antigua URSS. La economía pre - revolucionaria se caracterizó por la elaboración de planes de producción, venta de azúcar y planes de obras públicas con el objetivo de absorber el excedente de trabajadores en los períodos de tiempo muerto, pero esos no eran verdaderos planes, esos negaban la esencia de la planificación y por tanto, no deben ser considerados como tal, sino como un instrumento más de explotación en esa época.

Con muy poca experiencia y con muchos deseos de triunfar, se comenzó en 1962 la elaboración de planes, en muchos casos con la colaboración y asesoramiento de especialistas soviéticos y de otros países del entonces campo socialista, llamándosele incluso a ese año, año de la planificación.

En 1970 se elaboró por primera vez una metodología para la confección del Plan anual de la economía nacional, que es ampliada en 1976, y publicada por la Junta central de planificación (JUCEPLAN), órgano rector del Sistema de planificación, en ese momento, en el país, como parte de la implementación del Sistema de dirección y planificación de la economía (SDPE) aprobado en el Primer Congreso del Partido Comunista de Cuba y que se refiere al conjunto de principios, subsistemas, métodos y procedimientos a través de los cuales se realiza la organización, planificación, gestión y control de las actividades económicas (Sánchez Paz, 2012).

Esta metodología, a pesar de sus limitaciones, desempeñó un papel importante, pues en realidad no tenía errores conceptuales o de contenido, sino de actualización y adaptación a nuestras condiciones. Fue muy útil contar con un documento único, rector,

para todos los niveles, donde se explicaban todos los aspectos para elaborar los planes pero, a pesar de ello, en su aplicación sí se presentaron problemas que llevaron a plantear la necesidad de un proceso de perfeccionamiento del Sistema de planificación cubano en 1988, y que se extiende hasta nuestros días.

Con la caída del campo socialista en los principios de la década de los noventa, Cuba perdió el 85 % de sus mercados tanto para la obtención de recursos, como para la exportación de sus producciones fundamentales, dando lugar a una crisis económica agravada por el recrudecimiento del bloqueo imperialista y la situación internacional, lo que motivó la necesidad del Estado cubano de desarrollar estrategias para resistir y avanzar, insertándose en el ámbito de la economía mundial, dominada por las leyes de los mercados y la unipolaridad.

En esta etapa, el proceso de perfeccionamiento del Sistema de planificación se desarrolló sobre la base de la crisis externa y la necesidad de crear un mecanismo para establecer prioridades y adoptar con rapidez decisiones a corto plazo, en la falta de estabilidad y aseguramiento a un año vista; en la diversificación de las formas de propiedad y nuevas formas descentralizadas y en la reestructuración directa de las empresas (Sánchez Paz, 2012).

Todo esto hizo que se produjeran transformaciones en nuestros métodos y estilo de dirección en la planificación, evolucionando de una planificación física a una financiera, dándole un carácter integrador a toda la actividad de la empresa con el objetivo de lograr que los planes se elaboraran a partir de presupuestos en cada área de responsabilidad y que constituyeran un compromiso colectivo de todos los trabajadores para lograr altos índices de calidad con los niveles de eficiencia, eficacia y efectividad adecuados a la hora de brindarles nuestro producto o servicio a los clientes reales y potenciales. (Hechavarría Espinosa, 2010).

En este contexto surgió el plan de negocio en el sector empresarial cubano, con un enfoque estratégico en aras de brindar una respuesta global, mediata y proactiva a los requerimientos competitivos que se presentaban a la industria nacional, y como alternativa viable de poner en condiciones a nuestras organizaciones para enfrentar los retos que significaban su inserción en los mecanismos comerciales, económicos y tecnológicos internacionales.

1.3. Estructura del plan de negocios. Análisis de procedimientos.

El plan de negocio está compuesto generalmente por secciones o pasos que deben ir desarrollándose mediante un trabajo colectivo de las distintas áreas de la entidad con una dirección única que se encarga de coordinar las tareas, controlar y evaluar tanto su elaboración y aprobación como sus resultados reales.

Al realizar un análisis del estado del arte se puede apreciar una gran variedad de estructuras para la confección del plan de negocio. Esta diversidad responde primariamente al tipo de plan de negocio, su enfoque y las especificidades de cada negocio, producto o servicio para el cual se elabore. También puede estar influenciada por el criterio personal de cada autor.

De la bibliografía consultada se tomaron 10 procedimientos de planes de negocio de referencia (Ver Anexos 2.1 – 2.10). Para ello se tuvieron en cuenta tres criterios: aquellos procedimientos aplicados fundamentalmente a proyectos de negocios relacionados con la obtención y comercialización de suplementos nutricionales o de la industria biofarmacéutica, tanto en nuestro país como fuera de este (Anexos 2.5 y 2.9); procedimientos aplicados en el territorio nacional con resultados satisfactorios teniendo en cuenta nuestras condiciones objetivas (Anexos 2.1 y 2.9); y procedimientos de planes de negocio del ámbito internacional dirigidos fundamentalmente al monitoreo de negocios ya existentes, que persiguen como principal objetivo el incremento de la rentabilidad de los mismos (Anexos 2.2 al 2.10).

Al analizar los procedimientos de plan de negocio referenciados, constatamos que:

Plan de negocio 1

- No realiza un estudio estratégico profundo a través de una matriz DAFO
- Carece de una etapa para la evaluación de la estructura organizativa del negocio
- No tiene en cuenta el análisis de la tecnología necesaria para lograr los niveles productivos propuestos en el plan de negocio
- Carece de una evaluación de riesgos para, en caso necesario, definir un plan de expansión o salida
- No posee un cronograma de ejecución

Plan de negocio 2

- Realiza una evaluación de la tecnología necesaria para el desarrollo del plan de negocio propuesto en la organización
- No realiza un estudio estratégico profundo a través de una matriz DAFO
- Carece de un análisis del capital humano necesario para el desarrollo del negocio
- Ausencia de una evaluación de riesgos para, en caso necesario, definir un plan de expansión o salida

Plan de negocio 3

- No realiza un estudio estratégico profundo a través de una matriz DAFO
- No tiene en cuenta el análisis para la gestión de las operaciones y tecnología necesarias para lograr los niveles productivos propuestos en el plan de negocio

Plan de negocio 4

- No incluye una etapa específica para la descripción del negocio
- Carece de un análisis para la gestión de las operaciones y tecnología necesarias para lograr los niveles productivos propuestos en el plan de negocio

Plan de negocio 5

- Hace un análisis de los criterios de sostenibilidad ambiental
- No realiza un estudio estratégico profundo a través de una matriz DAFO
- Carece de un análisis para la gestión de las operaciones y tecnología necesarias para lograr los niveles productivos propuestos en el plan de negocio
- No posee un cronograma de ejecución

Plan de negocio 6

- Realiza un análisis profundo a través de una matriz DAFO como punto de partida para definir las estrategias del negocio
- Tiene una secuencia lógica pero es estructura de plan de negocio muy sintetizada
- Ausencia de un análisis del sector donde se desarrollará el negocio
- Carece de un análisis del capital humano
- No tiene en cuenta el análisis para la gestión de la tecnología necesaria para lograr los niveles productivos propuestos en el plan de negocio
- No posee un cronograma de ejecución

- Carece de una evaluación de riesgos para, en caso necesario, definir un plan de expansión o salida

Plan de negocio 7

- No realiza un estudio estratégico profundo del sector en el que se desarrollará el negocio
- Carece de una etapa para la evaluación de la estructura organizativa del negocio
- No tiene en cuenta el análisis para la gestión de las operaciones y tecnología necesarias para lograr los niveles productivos propuestos en el plan de negocio
- Carece de un cronograma de ejecución
- Ausencia de una evaluación de riesgos para, en caso necesario, definir un plan de expansión o salida

Plan de negocio 8

- No realiza un estudio estratégico profundo a través de una matriz DAFO
- Carece de una etapa para la evaluación de la estructura organizativa del negocio

Plan de negocio 9

- No realiza un estudio estratégico profundo del sector en el que se desarrollará el negocio a través de una matriz DAFO
- No tiene en cuenta el análisis para la gestión de la tecnología necesaria para lograr los niveles productivos propuestos en el plan de negocio
- Carece de una etapa para la evaluación de la estructura organizativa del negocio
- No realiza un análisis del capital humano necesario para el desarrollo del negocio
- Ausencia de una evaluación de riesgos para, en caso necesario, definir un plan de expansión o salida
- No posee un cronograma de ejecución

Plan de negocio 10

- Carece de una evaluación de riesgos para, en caso necesario, definir un plan de expansión o salida
- No posee un cronograma de ejecución

La evaluación de los procedimientos nos indica que, a pesar de existir consenso entre los autores respecto a la estructura del plan de negocio, existen pasos que a nuestro

criterio, son esenciales en un plan de negocio de monitoreo con enfoque tecnológico y que no están presentes en la totalidad de los procedimientos analizados.

Tal es el caso del diagnóstico estratégico a través de una matriz DAFO, para conocer la situación de la organización y su posición respecto al entorno, como punto de partida para trazar las estrategias del negocio; el análisis de la estructura organizativa y del capital humano más conveniente para desarrollar el negocio; la gestión del plan operacional y el análisis de la situación tecnológica de la organización para alcanzar los niveles productivos deseados; la evaluación de riesgos para trazar un plan de expansión o salida, que permita replantear las estrategias del negocio y recuperar la inversión realizada o al menos una parte de ella en caso de que no fructifique la idea inicial; así como un cronograma detallado de las actividades que se van a desarrollar en el plan de negocio.

Para definir la estructura del procedimiento que emplearemos en nuestro estudio, realizamos un análisis de las secciones o variables propuestas por cada autor, resultando en un sinnúmero de pasos que en muchos casos, perseguían el mismo objetivo y solo se diferenciaban en la forma de enunciarlos o agruparlos, de acuerdo a la perspectiva de cada autor. Así, de 60 elementos iniciales, resultaron solo 15 variables como sigue:

- Resumen de ejecutivo
- Antecedentes, (Introducción; definición de las características generales del proyecto)
- Concepto y descripción del negocio (Determinación de los objetivos; misión y análisis de tendencias; datos de la compañía)
- Análisis del sector (Estrategia; competencia; análisis del entorno macro; aspectos jurídicos y sociales; criterios de sostenibilidad ambiental y social; análisis DAFO)
- Análisis del mercado (Elementos del marketing; clientes; productos/servicios; investigación y desarrollo del producto o servicio; comercialización del servicio; proyección de las ventas; marketing)
- Gestión de operaciones y tecnología (Proceso productivo; proveedores; operaciones y tecnología; plan estratégico y táctico; investigación y desarrollo del

producto o servicio; inversión; plan de incorporación de personas, perfiles, motivación y retención; plan operacional y gerencial)

- Organización y recursos humanos (Análisis de los recursos humanos; personal; personas claves; análisis de la empresa y definición de la estructura ideal para llevarlo a cabo)
- Factibilidad económico - financiera (Política de precios; plan financiero; estrategia financiera; elementos contables-financieros; crédito y cobranza; contabilidad y finanzas; previsión del cash-flow, rentabilidad; sistema de seguimiento de gestión económica, financiera, ambiental y social)
- Cronograma de actividades (Elección del momento para la implementación; planificación de ejecución, gestión y control; plan de trabajo; plan detallado o cronograma de lanzamiento de la empresa; próximos pasos)
- Análisis de riesgos (Plan de expansión o salida; contingencias principales y coberturas)
- Sistemas de información y control (Sistema de seguimiento de gestión económica, financiera, ambiental y social)
- Oportunidades de negocios nuevos
- Conclusiones
- Recomendaciones
- Anexos

En una segunda etapa, se enfrentaron estos elementos con los 10 procedimientos referenciados para determinar el grado de consenso entre los autores, (Ver Anexo 3.1) y se encontraron porcentajes entre un 10 y un 100 % de coincidencia.

Teniendo en cuenta además, el criterio de otros autores que han desarrollado planes de negocio de monitoreo en nuestro país, con el objetivo de incrementar la rentabilidad de organizaciones existentes (De Pablo, 1998; Hechavarría Espinosa, 2010; Santiestéban Suárez, 2012) proponemos el percentil 40, como factor de exclusión para definir qué pasos, formarán parte del procedimiento empleado en nuestro estudio.

No obstante, con el procesamiento estadístico de los datos y el estudio de las relaciones, entre autores y variables, con los softwares IBM SPSS Statistics versión 19

y UCINET versión 6 para Windows, respectivamente, podremos confirmar con mayor certeza cuál es el valor del percentil más adecuado.

1.3.1. Del procesamiento de los autores con el IBM SPSS Statistics

Se construyó una matriz con los autores de las metodologías referenciadas, y se llevó a cabo el análisis de los conglomerados jerárquicos, empleando la vinculación de Ward como método de conglomeración. Como resultado, se obtuvo el dendograma del Anexo 4.1, que nos muestra la formación de cuatro clústeres estableciendo el valor de corte en el percentil 15, uno integrado por el procedimiento FRIDEL del MINVEC, González JP, Biocomercio Sostenible, Nueno P y Loidi J; otro integrado por Coloma D, Bossio C y Emprendedores y, dos aislados, Segura P y Fleitman J. Esto nos sugiere que, tanto la metodología FRIDEL como la presentada por González JP, son las que comparten mayor grado de consenso con los procedimientos del ámbito internacional, referidos a negocios vinculados con la comercialización de productos naturales y biofarmacéuticos. Por otra parte, también se demuestra la escasa relación o grado de consenso de los autores Segura P y Fleitman J.

1.3.2. Del procesamiento de los autores con el UCINET

Al conformar la red de relaciones sociales entre autores (Anexo 4.2), podemos percibir que es una red homogénea, cuyo valor de densidad de 0.5779, nos demuestra que el grado de conectividad es moderado, o sea, que existe consenso entre los autores referenciados respecto al tema objeto de estudio y las variables definidas en cada procedimiento.

Al determinar el grado de poder y el grado de centralidad de la red (Anexos 4.3 y 4.4 respectivamente) encontramos que los autores Bossio C, Coloma D, Nueno P y Loidi J, son los autores de mayor poder y mayor centralidad, tanto de entrada como de salida, o sea, son los más influyentes y de mayor prestigio.

Este resultado se corroboró al realizar un escalamiento multidimensional a partir de una rutina MDS del software UCINET, donde se confirman estos autores como los más cercanos y de mayor grado de aglomeración en el espacio multidimensional (Anexo 4.5), la cercanía de este grupo con el grupo constituido por los autores del procedimiento FRIDEL del MINVEC, González JP y Biocomercio Sostenible y, la lejanía y menor grado de similitud con los autores Segura P, Fleitman J y Emprendedores.

A partir de este resultado, podemos reevaluar cuáles variables son las que gozan de mayor grado de consenso entre los autores de mayor grado de poder y, entre estos, y los incluidos en los dos clústeres principales calculados por el método de Ward. En este caso, 12 variables se encuentran entre un 10 % y un 100 % de consenso (Anexo 3.2):

- Resumen de ejecutivo
- Concepto y descripción del negocio
- Análisis del sector
- Análisis del mercado
- Gestión de operaciones y tecnología
- Organización y recursos humanos
- Factibilidad económico - financiera
- Cronograma de actividades
- Análisis de riesgos
- Sistemas de información y control
- Conclusiones
- Anexos

1.3.3. Del procesamiento de las variables con el IBM SPSS Statistics

Con el objetivo de analizar cuáles de estas variables comparten un mayor grado de relación, se construyó una matriz con las variables de las metodologías referenciadas, y se llevó a cabo el análisis de los conglomerados jerárquicos, empleando la vinculación de Ward como método de conglomeración.

Como resultado, se obtuvo el dendograma del Anexo 4.6, que nos muestra la formación de 4 clústeres estableciendo el valor de corte en el percentil 5. Uno integrado por las variables: resumen de ejecutivo, concepto y descripción del negocio, análisis del sector, análisis del mercado, plan económico financiero, gestión de operaciones y tecnología, organización y recursos humanos; uno integrado por las variables: cronograma de actividades y análisis de riesgos; uno integrado por las variables: sistemas de información y control, oportunidades de negocios nuevos, antecedentes, recomendaciones, conclusiones; y por último una variable aislada: anexos.

1.3.4. Del procesamiento de las variables con el UCINET

Al conformar la red de relaciones entre las variables y realizar el escalamiento multidimensional a partir de la matriz de distancias (Anexos 4.7 y 4.8 respectivamente), constatamos que las siguientes variables son las que comparten mayor grado de consenso entre los procedimientos analizados:

- Resumen de ejecutivo
- Concepto y descripción del negocio
- Análisis del sector
- Análisis del mercado
- Gestión de operaciones y tecnología
- Organización y recursos humanos
- Factibilidad económico - financiera
- Cronograma de actividades
- Análisis de riesgos

Finalmente, al evaluar el porcentaje de coincidencia de estas variables con los procedimientos referenciados en el estudio (Anexo 3.1) y teniendo en cuenta los datos proporcionados por el procesamiento estadístico, podemos confirmar el percentil 40, como valor mínimo de corte para seleccionar las etapas que se incluirán en la estructura del plan de negocios propuesto en nuestro estudio, según el estado actual del arte, el criterio de los autores más influyentes en el tema y el criterio propio del autor.

Además, consideramos que es indispensable la inclusión de un paso, donde se defina el flujo de información, o sea, los datos que permitirán monitorear la evolución del procedimiento de plan de negocio propuesto. Los datos y resultados que van emergiendo en el orden económico, financiero, ambiental y social del cronograma de implementación propuesto, posibilitarán que la dirección de la organización se retroalimente y disponga de una herramienta para la toma oportuna de decisiones.

De esta forma, consideramos que los pasos o etapas del procedimiento a aplicar en CIBHO, deben ser los referidos a continuación:

- Resumen de ejecutivo
- Concepto y descripción del negocio

- Análisis del sector
- Análisis del mercado
- Gestión de operaciones y tecnología
- Organización y recursos humanos
- Factibilidad económico - financiera
- Cronograma de actividades
- Análisis de riesgos
- Sistema de seguimiento de gestión económica, financiera, ambiental y social

Con el objetivo de desarrollar con mayor claridad y precisión el plan de negocio, muchos autores han elaborado listas de chequeo con preguntas que, al ser expandidas con la mayor seriedad posible, le confieren al documento una secuencia lógica y de fácil entendimiento en el ámbito de su redacción. De esta manera los interlocutores pueden comprender con claridad la idea que se quiere expresar desde los puntos de vistas cualitativos y cuantitativos (Hechavarría Espinosa, 2010).

1.4. Caracterización del objeto de estudio práctico. Pertinencia del plan de negocio propuesto en el ámbito socio - económico actual

El Centro de inmunología y biopreparados (CIBHO), fue creado en el año 1997 mediante resolución decanal No. 169/a y certificado como Entidad de Ciencia y Técnica (EnCyT) por el Ministerio de Ciencia Tecnología y Medio Ambiente (CITMA) en el año 2007.

El CIBHO tiene como misión asegurar el proceso de investigación, producción y comercialización de biopreparados de origen natural, para el mercado nacional y sustitución de importaciones.

Su visión está encaminada a ser una organización líder y altamente competitiva en el Oriente del país, destinada a la investigación, producción y comercialización de biopreparados de origen natural. Prestar servicios de excelencia, especializados en ensayos de laboratorio para instituciones del MINSAP (MINSAP) y otros organismos.

Su objeto social está contenido en el de la Universidad y está orientado a la investigación, producción y comercialización de forma mayorista de biopreparados de origen natural a entidades del Ministerio de Salud Pública. Tiene un alcance limitado,

pues no incluye la comercialización de productos naturales y la prestación de servicios a instituciones de otros sectores. Además la propia actividad del centro es atípica dentro del objeto social de la Universidad, lo cual lo relega en las prioridades de esta institución.

Su infraestructura está enclavada dentro del antiguo bioterio de la Universidad médica y la mayoría de los locales, fundamentalmente de almacenaje y el socio-administrativo, no cumplen con el diseño ergonómico de los diferentes puestos de trabajo. A pesar de esto, CIBHO cuenta con una pequeña planta de producción y un laboratorio de control de calidad, avalados por las entidades regulatorias de la provincia como el CITMA y el Centro Provincial de Higiene y Epidemiología (CPHE).

El centro está estructurado en 9 grupos de trabajo: Dirección general, Producción, Aseguramiento de la calidad, Comercialización, Contabilidad, Recursos Humanos, Investigaciones, Servicio interno y Seguridad y protección. Posee una plantilla aprobada de 65 plazas, de las cuales 62 se encontraban cubiertas al cierre del año 2013, para un 95,4 %.

Por su categoría ocupacional, la plantilla aprobada se desglosa en 15 obreros para un 23,1%; 6 de servicio para un 9,2 %; 42 técnicos para un 64,6 % y 2 dirigentes para un 3,1 %. Además, 52 cargos están vinculados a la actividad fundamental para un 80 % y los restantes 13 cargos están vinculados a actividades de apoyo para un 20 %. Esto genera un índice de personal productivo de 4 trabajadores directos por cada indirecto.

De la plantilla cubierta, 56 son contratos indeterminados y 6 son contratos determinados, lo que representa un 86,2 % y 13,8 % respectivamente. De los trabajadores contratados, 26 son del sexo femenino y 36 del sexo masculino, lo que representa un 41,9 % y un 58,1 % respectivamente.

Teniendo en cuenta las edades, 12 trabajadores se encuentran por debajo de los 30 años, 25 en el rango de 31 a 40, 14 en el rango de 41 a 50 y 11 tienen más de 50 (Ver Figura 1.1).

Como se puede apreciar en el gráfico 1.1, el grueso de los trabajadores se encuentran en estratos que combinan experiencia y juventud, es decir en etapas óptimas para el desempeño laboral, para un promedio de edad de 39,5 años.

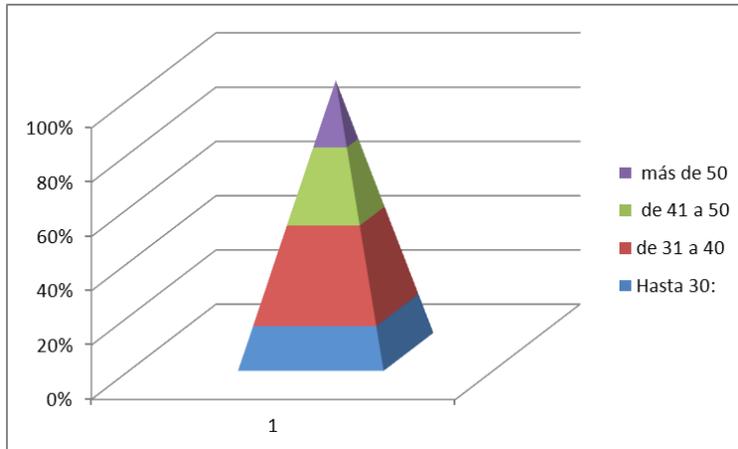


Figura 1.1. Gráfico que muestra la pirámide de edades al cierre 2013 del CIBHO

Fuente: Elaboración propia.

A pesar de que en el centro existe un ambiente de trabajo favorable, donde se fomenta el sentido de pertenencia, la cohesión grupal y la identificación con los resultados del trabajo tanto individuales como de la institución, se constató que la estimulación material, específicamente de índole salarial, es un factor de desmotivación en el colectivo, no propicia o incentiva la búsqueda de nuevas alternativas para incrementar los volúmenes de producción y ventas de la entidad y constituye una de las causas de fluctuación laboral más importante.

En cuanto al mercado de trabajo, en el territorio existen entidades que constituyen opciones más atractivas que el CIBHO, como centros productores de la industria alimenticia y biofarmacéutica. Estas organizaciones poseen sistemas salariales y de pago por resultados más estimulantes, incluso para cargos similares. Además, cuentan con mejores condiciones de trabajo en materia de equipamiento, recursos y atención a los trabajadores.

Por otra parte, la situación general del sistema técnico es el estado de obsolescencia del equipamiento disponible, tanto en las áreas productivas como en los laboratorios de control de la calidad, lo que conlleva a una mayor participación de la fuerza técnica y el incremento de los costos de producción por concepto de gastos de salario. Todos estos elementos dependen de un proceso inversionista, y constituyen restricciones de política que, a nivel de la organización, no es posible resolver.

La gestión comercial de la entidad se sustenta en una base legal con contratos firmados con 21 clientes y 12 proveedores. La mayoría de los clientes pertenecen al MINSAP, aunque se realizan algunas ventas a entidades de las Fuerzas armadas revolucionarias (FAR), Ministerio del interior (MININT) y Centros de medicina deportiva de la región oriental, según la disponibilidad de productos de cada mes (Estudio de mercado realizado por la empresa CANEC S.A, 2015).

A pesar de que el análisis histórico de su actividad refleja una estabilidad productiva con incrementos sostenidos en la producción de Trofin Vital, no cuenta con un estudio de mercado profundo por lo que se desconoce la demanda potencial de los productos y servicios actuales y qué otros renglones se podrían incorporar.

Su escasa cartera es el reflejo de esta situación, compuesta solo por cuatro productos, el Trofin Vital, el Suero de conejo con actividad de complemento, las soluciones alcohólicas de propóleos al 5 y 15% y, un servicio especializado de control de la calidad. Este aspecto limita los planes de expansión o salida en casos de déficit de materias primas o insumos críticos y, constituye una restricción importante en los niveles de actividad requeridos para el autofinanciamiento de la entidad.

El CIBHO posee un Sistema de Gestión de la Calidad (SGC), cuyo alcance incluye todos los procesos de obtención materias primas, realización del producto final y tratamiento postventa con la finalidad de establecer, documentar, implementar y mejorar continuamente la eficacia este sistema, conforme a los requisitos concebidos en la norma internacional ISO 9001-2000.

Desde su fundación, la entidad ha fungido económicamente como un centro de gastos de la Universidad Médica, una unidad presupuestada pura, cuyo presupuesto es asignado anualmente por el MINSAP.

Este presupuesto respalda la compra de materiales y materias primas fundamentales, gastos de personal, de mantenimiento y otros gastos indirectos que incluyen el pago de trasportación y otros servicios. No obstante, la condición de unidad presupuestada y la rigidez en la ejecución del presupuesto, limitan de forma importante, la adaptabilidad de la organización a los cambios del entorno, ya sea por variaciones en los precios de materias primas fundamentales, el surgimiento de nuevos competidores, productos, u otras contingencias que conlleven a modificar las estrategias iniciales del negocio.

Otra consecuencia importante del estatus actual de la entidad, es que la generación de resultados positivos o utilidades, no constituye una meta organizacional de su gestión financiera, y por tanto, cuando se elaboran sus planes técnico-económicos, los niveles de ingresos y de gastos no se consideran indicadores de eficiencia determinantes, siendo su principal objetivo, el respaldo de la demanda de Trofin Vital a la red de farmacias de la provincia, las unidades asistenciales y los programas priorizados de salud, como el Programa Materno Infantil.

Los volúmenes de producción requeridos para tal fin no son suficientes para generar ingresos que permitan el autofinanciamiento de la entidad y, tampoco se realiza un análisis detallado de los estados financieros de cada período para la toma de decisiones.

Este y otros factores, han afectado la gestión de la institución, provocando resultados negativos en los últimos cinco años (Ver Anexo 1), que demuestran la necesidad de un proceso de reorganización en el orden estructural, productivo, comercial y financiero, para lograr la inserción de CIBHO como unidad autofinanciada del Grupo empresarial Labiofam.

Con el objetivo de diagnosticar el antecedente del problema, alcance, causas, posibilidad de mejoramiento, y dar cumplimiento a la segunda tarea de investigación propuesta en el estudio, se aplicará la herramienta denominada Árbol de realidad actual, que nos permitirá mostrar las relaciones entre una variable (que es consecuencia) y sus elementos componentes (que son la causa).

Para el desarrollo de esta herramienta en CIBHO, primeramente se conformó el grupo de expertos, integrado por el director de la entidad, los directivos de la línea media de dirección, así como trabajadores de vasta experiencia en los procesos principales de la misma.

Los resultados de la aplicación de la herramienta diagnóstico se muestran a continuación:

Se definió como variable principal que se va a estudiar: Deterioro de la utilidad neta como indicador de eficacia de la organización

De acuerdo al criterio del grupo de expertos, este análisis se puede resumir en 20 elementos que influyen o modifican de forma directa o indirecta, la variable principal como se muestra a continuación:

1. Insuficientes ingresos
2. Insuficientes volúmenes de producción
3. Cartera de productos/servicios limitada
4. Insuficiente capacidad tecnológica instalada
5. Objeto social limitado
6. Elevados gastos de operación
7. Carencia de un sistema de costos
8. Fichas de costo desactualizadas
9. Carencia de un estudio de mercado
10. Estado de obsolescencia del equipamiento
11. Baja disponibilidad técnica del transporte
12. Desmotivación en los trabajadores
13. Sistema de estimulación salarial inapropiado
14. Alta fluctuación de la fuerza de trabajo especializada
15. Mercado de trabajo poco atractivo
16. Exceso de plantilla por puesto de trabajo
17. Suspensión de inversiones
18. Capacidad de almacenamiento limitada
19. Rigidez en la ejecución del presupuesto
20. Adaptabilidad limitada a los cambios del entorno

Con estos elementos, se elaboró el diagrama del árbol. Para ello se situó la variable consecuencia en un recuadro en el extremo superior central de la hoja y se definieron los elementos 5, 7, 9, 17 y 19 como las causas raíz del problema. Estos se colocaron en el extremo inferior de la hoja de manera equidistante.

Se comenzó a ramificar lateralmente hacia la derecha y la izquierda los elementos que guardan relación causa-efecto: 1, 2, 3, 4, 6, 8, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 18 y 20.

Se trazaron flechas desde la raíz del árbol (parte inferior) hasta la copa (variable principal-problema) teniendo en cuenta la relación causa-efecto y se fue escalando sucesivamente hasta llegar a la variable principal (Anexo 5).

De esta forma se da cumplimiento a la segunda tarea de investigación propuesta en el estudio y se corrobora el problema científico, pues se evidencia su efecto negativo en el deterioro del principal indicador de eficacia de la organización a tener en cuenta, para su evolución a una entidad autofinanciada. Además, se demuestra que, desarrollando un procedimiento de plan de negocio que oriente el reordenamiento económico de CIBHO para lograr su autofinanciamiento, estaremos actuando sobre la causa raíz número 19 del ARA, como elemento principal en el que podemos incidir, para solucionar la mayoría de las otras causas.

1.4.1. Pertinencia del proyecto en el ámbito socio - económico actual

En el año 2010, durante la clausura del IX Congreso de la Unión de Jóvenes Comunistas, el General de Ejército Raúl Castro Ruz expresó: La batalla económica constituye hoy, más que nunca, la tarea principal y el centro del trabajo ideológico de los cuadros, porque de ella depende la sostenibilidad y preservación de nuestro sistema social (Discurso pronunciado durante la clausura del IX Congreso de la Unión de Jóvenes Comunistas, 2010). En el año siguiente, con la celebración del VI Congreso del Partido Comunista de Cuba, se trazaron los Lineamientos que regirían la Política Económica y Social del Partido y la Revolución para la actualización del modelo económico cubano (Lineamientos de la Política Económica y Social del Partido y la Revolución, 2011).

Al analizar la pertinencia del proyecto propuesto, cabe resaltar su correspondencia con este proceso, en consonancia con los lineamientos No. 31 y 32 del Capítulo I Modelo de gestión económica, Sistema presupuestario y, 131 y 132 del Capítulo V Política de ciencia, tecnología, innovación y medio ambiente.

En el primer caso, estos plantean, la reducción gradual de las unidades presupuestadas hasta su mínima expresión y la formación de organizaciones que puedan financiar sus gastos con sus ingresos y generar un excedente, sin dejar de cumplir las funciones y atribuciones asignadas, con el consiguiente ahorro del presupuesto del estado y el incremento de la eficiencia de las entidades. En su nuevo estatus el CIBHO será capaz

de cumplir no solo con su encargo estatal y los programas de salud a los que tributan sus producciones y servicios especializados, sino que también generará ingresos para el respaldo de su actividad científica, productiva y de sostenibilidad.

Para lograr estos niveles de actividad se prevé, asimilar nuevas tecnologías para la producción de suplementos nutricionales de demostrada eficacia que forman parte de la cartera actual de Labiofam y figuran en el mercado nacional, pero su disponibilidad es mucho menor que los niveles demandados por los distintos grupos poblacionales a los que van dirigidos; desarrollar medios diagnóstico que actualmente se adquieren en el mercado internacional con la consiguiente sustitución de importaciones; así como la incorporación de nuevos servicios y técnicas especializadas de ensayos de laboratorio. Esta proyección es totalmente compatible con los lineamientos 131 y 132, encaminados a promover el desarrollo de los resultados alcanzados en el campo de la biotecnología, la producción médico-farmacéutica, la transferencia tecnológica industrial y los servicios científicos y tecnológicos de alto valor agregado.

El cambio en la concepción organizacional y funcional actual del CIBHO también permitirá perfeccionar las condiciones organizativas, jurídicas e institucionales para garantizar la combinación de la investigación científica e innovación tecnológica, el desarrollo rápido y eficaz de nuevos productos y servicios, su producción eficiente con estándares de calidad apropiados y la gestión comercializadora interna, que se revierta en un aporte a la sociedad.

Conclusiones parciales

1. La planeación estratégica jugó un papel esencial a lo largo de la historia en el desarrollo y adaptabilidad de las organizaciones a su entorno. Constituye una herramienta por excelencia de la alta gerencia, para definir las ventajas competitivas de la organización y a partir de estas, formular y poner en marcha estrategias en función de la misión, objetivos y disponibilidad de recursos para preservar estas ventajas
2. El plan de negocios es el instrumento empleado por las organizaciones, ya sean lucrativas o no, para desarrollar la planeación estratégica. En él se definen los objetivos, elementos técnicos, económicos, tecnológicos, financieros y de control para desarrollar un proyecto empresarial determinado

3. Existen diversas estructuras de plan de negocio. La definición de sus etapas o fases, dependen del tipo de plan, enfoque, y especificidades de cada negocio, producto o servicio para el cual se elabore así como del criterio propio de cada autor
4. De la caracterización de CIBHO empleando la técnica Árbol de Realidad Actual (ARA), se define como restricción política importante, la suspensión de inversiones en el país y como variable principal del estudio, el deterioro de la utilidad neta, como indicador de eficacia fundamental sobre el que podemos accionar para lograr el tránsito de CIBHO a una entidad autofinanciada
5. Se corrobora el problema científico, pues se demuestra la carencia en el orden metodológico, de un procedimiento que rectore la evolución del CIBHO como centro de gastos de una unidad presupuestada pura, a una unidad autofinanciada del Grupo Empresarial Labiofam

CAPÍTULO II. PROCEDIMIENTO DE PLAN DE NEGOCIO PARA EL CENTRO DE INMUNOLOGÍA Y BIOPREPARADOS DE HOLGUÍN

El estudio de la bibliografía actualizada que refleja el estado del arte del tema y el análisis del criterio de varios autores, posibilitó construir el marco teórico-práctico referencial en el capítulo anterior. En este capítulo, se presenta de forma detallada una propuesta de procedimiento de plan de negocio que integra elementos comunes a otras metodologías e inserta otros aspectos novedosos, de acuerdo a los requerimientos particulares de la organización, con el objetivo de darle solución al problema científico planteado.

2.1. Procedimiento de Plan de negocio para el CIBHO

El procedimiento propuesto está conformado por 10 etapas, que servirán de guía para el reordenamiento operacional, financiero y comercial de CIBHO, en su condición actual de organización presupuestada pura perteneciente al Ministerio de salud pública, para transitar a una organización autofinanciada del Grupo empresarial LABIOFAM, subordinada al Ministerio de la agricultura.

En correspondencia con lo anterior, se propone la siguiente estructura de plan de negocio para el desarrollo de nuestro estudio:

2.1.1. Etapa I. Resumen de ejecutivo

Objetivo: Presentar de forma sintética, todos aquellos aspectos claves del plan de negocio, a fin de captar el interés del directivo o del inversionista potencial.

Tareas:

1. Exponer la idea del negocio, su novedad, el público objetivo y la correspondencia con el producto/servicio que le ofrecerá la organización atendiendo a sus necesidades y demandas; el tamaño de mercado y su crecimiento esperado; la existencia de competidores y las posibilidades de la organización para enfrentarlos; la fase actual de desarrollo del proyecto y la inversión que se necesita para llevar a vías de hecho el negocio objeto del plan; y por último, los resultados esperados en los años siguientes.

2.1.2. Etapa II. Concepto y descripción del negocio

Objetivo: Exponer la información básica del contexto y el concepto del negocio

Tareas:

1. Exponer la historia sobre cómo la organización llegó al punto o posición en que se encuentra hoy en día y hacia donde intenta ir en el futuro
2. Identificar la necesidad o problema que se va a cubrir
3. Exponer la solución tecnológica que la organización ofrecerá (producto/servicio)

2.1.3. Etapa III. Análisis del sector

Objetivo: Caracterizar el sector en el que se desarrolla el negocio, definiendo cuáles son las perspectivas, ventajas y desventajas, sus riesgos y oportunidades estratégicas y qué medidas se pondrán en práctica por parte de la entidad para evitar pérdidas en los niveles de producción e ingresos.

Tareas:

1. Explicar cómo ha evolucionado el sector en el que se desarrolla el negocio
2. Precisar la misión y visión de la organización
3. Caracterizar el microentorno basado en el modelo de las 5 fuerzas de Porter (1989)
4. Determinar los factores claves de éxito basado en el modelo de Grant (2004)
5. Realizar un diagnóstico estratégico mediante una matriz DAFO, para determinar las fortalezas, debilidades, amenazas y oportunidades que posee la organización, aplicando la técnica de trabajo grupal y la tormenta de ideas
6. Definir la estrategia de crecimiento o estrategia competitiva que adoptará la organización:
 - Crecimiento intensivo
 - Crecimiento integrado
 - Crecimiento por diversificación
7. Si procede, definir las estrategias de crecimiento intensivo:
 - Estrategia de penetración
 - Estrategia de desarrollo de productos
 - Estrategia de desarrollo de mercado

Herramientas:

1. Matriz de perfil competitivo
2. Modelo de las 5 fuerzas de Porter
3. Factores claves de éxito

4. Matriz de evaluación de factores externos (MEFE)
5. Matriz de evaluación de factores internos (MEFI)
6. Matriz DAFO

2.1.4. Etapa IV. Análisis del mercado

Objetivo: Conocer la demanda actual y potencial de los productos y servicios que forman parte de la cartera del Centro de Inmunología y Biopreparados de Holguín.

Tareas:

1. Identificar el grupo objetivo hacia el cual se van a dirigir los esfuerzos
2. Análisis de la demanda actual y potencial
3. Estimar el volumen de ingresos que se puede lograr con la demanda potencial

Herramientas:

1. Análisis del mercado, mediante la técnica de agrupamiento en bloques
2. Encuestas y cuestionarios
3. Entrevista telefónica
4. Muestreo de juicios
5. Observación
6. Estimación del volumen de ingresos empleando una de las técnicas siguientes (Santiestéban Suárez, 2012):
 - Juicio ejecutivo
 - Encuestas
 - Encuesta de pronóstico de los clientes
 - Encuesta de pronóstico de la fuerza de ventas
 - Pruebas de mercado

2.1.5. Etapa V. Gestión de operaciones y tecnología

Objetivo: Determinar las restricciones de operaciones en cada categoría de decisión, a partir de los niveles de demanda y venta pronosticados en el plan de mercadotecnia, para definir los niveles de inversiones materiales, tecnológicas, financieras y de recursos humanos necesarios para dar respuesta al mercado.

Tareas:

1. Caracterizar el sistema de producción y servicios (SPS)

2. Realizar un diagnóstico del comportamiento de las áreas de decisión en el sistema productivo (Hechavarría Espinosa, 2010):
 - Decisiones de proceso
 - Decisiones de capacidad
 - Decisiones de inventario
3. Describir el flujo tecnológico
4. Elaborar el Plan de producción teniendo en cuenta los resultados del estudio de mercado y la capacidad de la planta

Herramientas:

1. Clasificación del SPS según criterio de selección establecido por Pérez Campaña (2012)

2.1.6. Etapa VI. Organización y recursos humanos

Objetivo: Definir o establecer la manera en que se dividen, organizan y coordinan las actividades, recursos materiales, equipamiento, recursos humanos y recursos financieros de la organización.

Tareas:

Según Stoner (1991), el proceso de organizar consta de cinco pasos principales:

1. Listar o determinar el trabajo que necesita realizarse para alcanzar los objetivos de la organización
2. Dividir o desagregar el trabajo en actividades que puedan desempeñarse lógicamente y cómodamente por individuos o grupos de ellos
3. Departamentalización de las funciones. Agrupar empleados y combinar las actividades de manera lógica y eficiente
4. Establecer mecanismos para la coordinación. Esta integración de los esfuerzos individuales, de grupo y de departamento, facilita el logro de los objetivos
5. Controlar la efectividad de las estructuras organizacionales y ajustarlas a las necesidades

Herramientas:

1. Resoluciones del Ministerio de Trabajo y Seguridad Social

2.1.7. Etapa VII. Factibilidad económico - financiera

Objetivo: Determinar si los ingresos pronosticados, antes y después de ejecutada la inversión prevista, son suficientes para sufragar los costos de inversión, de proceso, gastos e impuestos dejando un margen de utilidad favorable que haga viable el proyecto.

Tareas:

Factibilidad antes de inversión

1. Determinar los niveles de costos variables y fijos detallados por partida para cada producto o servicio a ofertar
2. Determinar el volumen de ingresos esperado por cada tipo de producto o servicio a ofertar, según capacidad actual y capacidad potencial de la planta de producción, una vez desarrollado el proyecto
3. Determinar el punto de equilibrio, el flujo de caja y el balance de resultados o balance de pérdidas y ganancias del proyecto (Santiestéban Suárez, 2012)
4. Análisis de sensibilidad del negocio para situaciones pesimistas, normales y optimistas, tomando los cambios negativos o positivos de las variables ingresos y costos, ya que influyen directamente en el resultado del flujo de caja, afectando todos los indicadores que se deben analizar en el punto número siete, así como en este análisis de sensibilidad

Factibilidad después de inversión

1. Determinar el valor total de las inversiones a realizar antes de poner en explotación la obra, detallándola en moneda nacional y divisa por los componentes de construcción y montaje, equipos y otros
2. Determinar los niveles de impuestos a pagar y reservas a crear, préstamos a solicitar para las inversiones a ejecutar e intereses a pagar
3. Elaboración del flujo de caja y cálculo del valor actualizado neto (VAN), la tasa interna de rendimiento (TIR) y el período de recuperación de la inversión
4. Análisis de sensibilidad del negocio

Herramientas:

1. Software suministrado por el Departamento de costos de la Dirección económica del Grupo Empresarial LABIOFAM, para elaborar las fichas de costo unitario de cada producto/servicio según resolución conjunta No. 1 del 2005 de los Ministerios de Economía y planificación (MEP) y Finanzas y precios (MFP)
2. Consulta del proyecto técnico ejecutivo para la ampliación y remodelación del CIBHO, realizado por la empresa de proyectos Vértice (2010)
3. Consulta del estudio de factibilidad económica realizado por la empresa CANEC S.A. (2015)
4. Cálculo del punto de equilibrio por la siguiente fórmula:

$$Q = CF / (P - CV)$$

Donde **Q** es la cantidad mínima de producción, **CF** son los costos fijos, **P** es el precio de cada unidad y **CV**, son los costos variables
5. Determinar el flujo de caja de la institución por la fórmula siguiente:

$$\text{Flujo Caja} = c - (d + e + f + g)$$

Donde **c** son los resultados netos, **d** son los intereses, **e** los impuestos a las utilidades, **f** los dividendos y **g**, el capital
6. Desarrollar el balance de resultados para estimar las ganancias o pérdidas que tendrá el negocio que se planifica, según Norma cubana de contabilidad No. 1 (NCC1). Presentación de estados financieros. Anexo único de la Resolución 235/05 del MFP (2005).
7. Excel como herramienta informática para el cálculo del VAN y el TIR
8. Análisis de sensibilidad del negocio, modelando escenarios pesimistas suponiendo una disminución de los ingresos en un 5%, o un incremento de los costos en un 5%.

2.1.8. Etapa VIII. Cronograma de actividades

Objetivo: Organizar y programar los tiempos de los diferentes momentos del proyecto, trazando la ruta crítica que maximice la efectividad de la ejecución.

Tareas:

1. Elaborar el cronograma de implementación de las diferentes etapas del proyecto

Herramientas:

1. Instrucción No. 1/2011 del Consejo de Estado y de Ministros. Cuba

2.1.9. Etapa IX. Evaluación de riesgos y planes de expansión o salida

Objetivo: Elaborar estrategias y tácticas para casos de contingencias o crecimientos futuros de la empresa

Tareas:

1. Elaborar estrategias teniendo en cuenta los resultados del análisis de sensibilidad del negocio para escenarios pesimistas

2.1.10. Etapa X. Sistema de seguimiento de gestión económica, financiera, ambiental y social

Objetivo: Evaluar la eficacia del plan de negocio propuesto, a través de los principales indicadores económicos y financieros de la organización, así como su impacto en el entorno desde el punto de vista ambiental y social.

Tareas:

1. Evaluar la gestión de la organización, comparando el comportamiento de los principales indicadores de eficiencia en el término de un año a partir de la implementación:
 - Indicadores económicos
 - Indicadores de crecimiento y desarrollo
 - Indicadores de proceso
 - Indicadores ambientales y de satisfacción de los clientes

Herramientas:

1. Análisis del balance de resultados
2. Análisis de la cartera de productos y comportamiento de los volúmenes en unidades físicas y valores
3. Análisis de los porcentajes de conformidad de los procesos
4. Evaluación del impacto ambiental
5. Aplicación de encuestas, entrevistas para la medición del grado de satisfacción de los clientes

2.2. Aplicación del procedimiento de Plan de negocio propuesto para el CIBHO

2.2.1. Etapa I. Resumen de ejecutivo

El Plan de negocio que se desarrolla a continuación, define las etapas para la evolución de CIBHO, como unidad presupuestada de la Universidad de Ciencias Médicas de Holguín, a unidad autofinanciada del Grupo Empresarial LABIOFAM.

La principal dificultad identificada radica en el orden financiero y consiste en que, a pesar de mostrar niveles de actividad ascendentes, los volúmenes productivos de la entidad aún no son suficientes para generar ingresos que permitan su autofinanciamiento.

No obstante, del análisis de las principales fortalezas, debilidades, oportunidades y amenazas de la organización, se puede deducir que CIBHO está en condiciones de desplegar una estrategia de crecimiento intensivo, sustentada por incrementos de los volúmenes de producción, la incorporación de nuevos productos/servicios a la cartera y la penetración de nuevos segmentos de mercado.

El estudio de mercado constituyó la base para la diversificación de la cartera de la entidad, incorporando hasta el momento 16 nuevos productos naturales dirigidos a varios segmentos del mismo. Además, los resultados muestran elevados niveles de satisfacción por los clientes y una demanda muy superior a la capacidad actual y potencial de la planta de producción.

El análisis del entorno muestra a los centros de producción de la Empresa FARMOX como principales competidores aunque en desventaja, por no disponer de un Sistema de Gestión de Calidad y su cartera estar constituida por productos dispensariales sin Registro Sanitario en el INHA, lo que limita los segmentos del mercado a los que puede acceder.

Las estrategias de crecimiento planteadas antes de la inversión, sustentan un incremento en los ingresos de un 22 % para el primer año (respecto al 2014) y de un 45 %, para los siguientes dos lustros, con un margen de utilidad superior al 29 %.

El monto total de la inversión asciende a \$ 2 028,2 MP en CUP y, \$ 3 014,1 MP en CUC. No obstante, el estudio de factibilidad económica del proyecto muestra un saldo acumulado para el último año de operación (VAN) de 25 789,3 MP en moneda total. Además, como resultado del análisis del flujo de caja de la inversión propuesta, la TIR

resultante se eleva al 50 %, mostrando la factibilidad del proyecto con un período de recuperación de la inversión de 3 años y 5,5 meses.

El análisis de sensibilidad del negocio también muestra su factibilidad para escenarios pesimistas, con una TIR entre 42 y 44 % y tiempos de recuperación de la inversión entre 3 años y 10,5 meses y 3 años y 9,4 meses respectivamente.

2.2.2. Etapa II. Concepto y descripción del negocio

El Centro de Inmunología y Biopreparados de Holguín (CIBHO) es un centro científico – productivo, fundado en el año 1997 bajo resolución decanal No. 169/a de la entonces Facultad de Ciencias Médicas de Holguín, Mariana Grajales Coello. Inicialmente, surgió a partir de un proyecto multicéntrico de Investigación de Inmunología Molecular, cuyo perfil consistía en investigaciones básicas y asistencia especializada.

En el propio año 1997, el centro reorienta su actividad a la investigación, producción y comercialización de biológicos de origen natural, como suplementos nutricionales para consumo humano y aditivos para medios de cultivo. A partir de entonces se inician una serie de proyectos de desarrollo conjunto con entidades del Polo Científico de la Habana y en 1998, se recibe la transferencia tecnológica para la producción del Trofin Vital, desde el Centro Nacional de Biopreparados.

En el año 2002 consolida sus resultados productivos en forma ascendente con eficiencia en sus procesos. El Trofin, su producto líder, se produce bajo licencia sanitaria como reconstituyente y antianémico beneficiando a parte de los grupos de riesgo de la región oriental del país.

En el período 2002 - 2006 contablemente opera como actividad presupuestada con gestión económica y a partir del 2007 por decisión ministerial, CIBHO pasa a ser un centro presupuestado puro como parte de la antigua estructura de la Universidad de Ciencias Médicas de Holguín, con una planificación de gastos lineales durante todo el año, lo cual constituye una de las principales limitantes para el desarrollo de la organización.

Certificado como Entidad de Ciencia Tecnología e Innovación (ECTI) por el Ministerio de Ciencia Tecnología y Medio Ambiente (CITMA) en el año 2007, CIBHO posee un

Sistema de Gestión de Calidad basado en las normas NC: ISO 9000 en proceso de certificación, que respalda todos los procesos del centro.

El 9 de abril de 2014, en el seno del proceso de reorganización por el que transita la economía de nuestro país y en consonancia con los lineamientos del VI Congreso del Partido Comunista de Cuba, se aprueba el traspaso del Centro de Inmunología y Biopreparados de Holguín al Ministerio de la Agricultura mediante la Resolución No. 314 del Ministerio de Economía y Planificación, dejando atrás su estatus presupuestado puro, como centro de gastos de la Universidad Médica de Holguín, y transitando a una unidad autofinanciada del Grupo Empresarial LABIOFAM.

En el momento del traspaso, CIBHO presentaba una situación financiera desfavorable con ejecuciones negativas en los últimos 5 años (Ver Anexo 1), insuficientes ingresos, elevados gastos, fuerza de trabajo poco motivada, y una pobre cartera de productos.

El presente plan de negocio pretende establecer las pautas para revertir estos resultados, aprovechando la oportunidad que brinda el entorno para desarrollar un proyecto que le permita al CIBHO, transitar a una unidad autofinanciada del Grupo Empresarial de Producciones Biofarmacéuticas y Químicas, en forma abreviada LABIOFAM.

Por la condición de Sucursal, de la entidad LABIOFAM Holguín, subordinada a la SAC Nacional LABIOFAM S.A, la resolución de traspaso se hará efectiva a la Empresa Productora y Comercializadora de Productos Biofarmacéuticos de Camagüey y, mediante un contrato comodato, subordinar administrativamente a CIBHO a la sucursal holguinera.

El negocio consiste entonces, en la expansión de una organización ya existente, con demostrada estabilidad productiva, que fungirá como una unidad empresarial de base con la misión de investigar, producir y comercializar, de forma mayorista y minorista, productos naturales de probada eficacia que figuran actualmente en la cartera de LABIOFAM, con una demanda muy superior a su disponibilidad en el mercado y que contribuyen a revertir estados carenciales del organismo humano.

El proyecto incluye además, una etapa inversionista para mejorar la infraestructura de la instalación, incrementar la capacidad productiva de la planta con la instalación de

equipamiento disponible (dos biorreactores de 300 y 500 L), asimilar nuevas tecnologías y generar rublos exportables para el país y la autogestión del centro.

2.2.3. Etapa III. Análisis del sector

Cuba ocupa uno de los primeros lugares entre los países de Latinoamérica en el campo de la práctica y desarrollo de las ciencias médicas. Sus avances en el sector de la salud y específicamente, en el sector biofarmacéutico, la sitúan en un lugar preponderante, reconocido por la Organización Panamericana de la Salud (OPS), la Organización de las Naciones Unidas Especializado en la Niñez (UNICEF) y la Organización Mundial de la Salud (OMS).

Al triunfo de la Revolución la mayor parte de los medicamentos que se consumían en Cuba eran importados, o elaborados en el país por subsidiarias de compañías transnacionales quienes tenían el monopolio del mercado cubano e imponían altos precios, inalcanzables para amplias capas de la población. No existían instituciones para la investigación y desarrollo de medicamentos nacionales, instrumental y equipos médicos y, en general, los pocos laboratorios en funcionamiento eran artesanales, útiles sólo para hacer fórmulas sencillas (García, M y Martínez S, 1988).

A partir de 1959, se produjeron profundos cambios políticos y sociales en nuestro país, definiéndose la salud pública como uno de los objetivos primordiales a desarrollar. En 1981, se comienza a vincular la biotecnología con este proceso, orientándose los esfuerzos hacia la producción de biofármacos, vacunas y técnicas de diagnóstico para la salud humana (García, M y Martínez S, 1988).

Paulatinamente se fueron creando la infraestructura y las capacidades productivas para ofertar medicamentos en sus diversas formas de consumo, a partir de la importación de materias primas o su fabricación con sustancias activas nacionales. En este sentido se desarrollaron amplias investigaciones encaminadas a identificar sustancias de uso farmacéutico en la llamada medicina natural o tradicional, tomando la experiencia popular en la utilización de plantas medicinales (García, M y Martínez S, 1988).

A fines del año 2000, se llevó a cabo un proceso de reestructuración para revitalizar la producción de fármacos en Cuba, traspasándose la Industria médico-farmacéutica

(IMEFA) a la responsabilidad de la Unión Química, del Ministerio de la Industria Básica, considerado con mayor capacidad y experiencia fabril para asumir esa labor.

Se creó entonces, el Grupo Empresarial Químico Farmacéutico (QUIMEFA), para dirigir la actividad del sector a través de la Unión de Empresas de la Industria Farmacéutica, integrada por 19 firmas que agrupan a 41 fábricas y el Centro de Investigación y Desarrollo de Medicamentos (CIDEM). Este sector ocupa a unas siete mil personas, 1800 de las cuales son profesionales y técnicos (Cejas Yanes E, 2005).

En este mismo año surgió el Grupo Empresarial LABIOFAM, cuyos orígenes se remontan a la década del 90, por la unión de la Empresa Cubana de Producciones Veterinarias (CUBAVET), con la Empresa Productora de Matanzas. Esta fusión propició la diversificación de la cartera inicial de los Laboratorios Biológicos Farmacéuticos y el autofinanciamiento de las producciones veterinarias dirigidas fundamentalmente al programa ganadero de Cuba.

Más tarde, en el año 2012, con el propósito de lograr mayores niveles de integración en el sector biotecnológico y farmacéutico y como parte del proceso de reordenamiento empresarial que se lleva a cabo en la Isla, a tono con la actualización de su modelo económico, surgió el Grupo de las Industrias Biotecnológica y Farmacéutica, BioCubaFarma.

La nueva Organización Superior de Dirección Empresarial (OSDE) reúne las entidades de investigación, producción y comercialización de medicamentos, equipos y servicios de alta tecnología en la nación, así como otras empresas de servicios pertenecientes en la actualidad al Polo Científico y al ya mencionado Grupo Empresarial Farmacéutico, QUIMEFA.

Actualmente la industria farmacéutica en el mundo se rige por grandes empresas de países desarrollados, con ventas anuales de 170 000 millones de dólares. El sector farmacéutico se encuentra en permanente aumento, caracterizado por una competencia oligopólica basada en la dependencia de los productos. Solamente las empresas de Estados Unidos, producen más del 50 % de las nuevas drogas farmacéuticas y más del 80 % de los productos biotecnológicos de punta a escala mundial (Cejas Yanes E, 2005).

La industria farmacéutica cubana y los centros de investigación vinculados a ella tienen como reto transformar el potencial alcanzado en una verdadera fortaleza económica, lo que le brinda un gran respaldo al sistema de salud cubano, consolidándolo en el ámbito mundial.

El Centro de Inmunología y Biopreparados, al transitar desde el sector presupuestario al sector empresarial, se inserta en este programa, específicamente como una entidad científico-productiva en desarrollo.

Análisis del entorno

Análisis del macro entorno

El macroentorno de cualquier entidad está regido por fuerzas. Estas fuerzas tienen carácter externo y pueden ser demográficas, económicas, socio-culturales, político-legales, tecnológicas y ambientales. Todas ellas influyen negativa o positivamente sobre el funcionamiento del centro.

El país constituye el macroentorno del Centro de Inmunología y Biopreparados de Holguín y todos los cambios o situaciones que lo afecten directamente o que inciden sobre su desempeño:

- **Situación demográfica**

Al cierre del año 2013 la provincia Holguín poseía 523 323 hombres y 514 447 mujeres, para un total de 1 037 770 habitantes. De ellos, 348 965 viven en el municipio cabecera, que es donde se concentra la mayor actividad de venta de los productos del CIBHO.

Estos productos naturales por su actividad reconstituyente, pueden dividirse en dos grandes grupos, uno de hemoderivados con acción antianémica y otro para el tratamiento de infecciones del tracto respiratorio, por lo que el mercado estará compuesto fundamentalmente por aquellos grupos poblacionales donde los estados carenciales adquieren gran relevancia por sus consecuencias, o sea, niños, gestantes y personas de la tercera edad.

Al analizar las tendencias demográficas del entorno de la organización, se evidencia un progresivo envejecimiento de la población, característica que comparte con la población mundial en mayor o menor medida, en dependencia de la región analizada.

En nuestro país, más del 17,4 % de la población es mayor de 60 años y datos estadísticos demuestran que debe aumentar hasta el 20,1% en el año 2025. En la

provincia la cifra es de 16,5%, con un aumento del 7,1% en los últimos 24 años (Oficina Nacional de Estadística e Información. Anuario Estadístico de Cuba. Edición 2014).

Si tenemos en cuenta que del total de habitantes, el 17,9 % se encuentra en el rango de edad hasta 14 años, el 18,2 % posee 60 o más, y que en estos grupos poblacionales es donde se concentran la mayor incidencia de infecciones respiratorias y estados anémicos por estados carenciales de hierro (Reboso Pérez, J., Cabrera Núñez, E., Pita Rodríguez, G. y Jiménez Acosta, S., 2005), entonces podemos estimar que aproximadamente el 36,1 % de la población total de la provincia, demandará productos naturales para el tratamiento de este tipo de afecciones.

Al cierre del 2013, el número de casos registrados en nuestro país con enfermedades respiratorias agudas (IRA) ascendía a 6 151 668, de ellos 144 260 en el municipio Holguín.

También es preciso considerar que el 18,5 % de la población femenina de la provincia se encuentra entre los 20 y 34 años, edad en que normalmente se desarrolla el embarazo (Oficina Nacional de Estadística e Información. Anuario Estadístico de Cuba. Edición 2014).

Estudios realizados en nuestro país arrojan que al menos el 35% de las gestantes padecen de anemia durante el tercer trimestre del embarazo, ya que el aporte de hierro de la dieta es insuficiente tanto en calidad como en cantidad (Gay J., Padrón M., Amador M., 1995), entonces podemos estimar que este segmento también constituirá una parte importante del mercado de nuestros productos.

- Situación económica

El proceso de reanimación económica en que está inmerso el país y la provincia, es considerado una oportunidad para el crecimiento del CIBHO y, estará determinado por el aumento de los volúmenes de producción dada la alta aceptación de las producciones y, de la voluntad de sus directivos por diversificarlas.

- Situación socio-cultural

La población posee valores propios, es arraigada a sus tradiciones y su cultura. En los últimos años se ha visto influenciada por la adquisición de productos libres de agentes químicos y posee una cultura arraigada hacia el consumo de productos a base de hierbas naturales y hemoderivados.

- Situación político-legal

El Centro debe regirse e implementar los Lineamientos de la Política Económica y Social del Partido y la Revolución aprobados en el VI y VII Congresos del PCC. Además, las producciones de naturales constituyen un elemento en que los principales dirigentes del país se han pronunciado como positivas y necesarias.

- Condiciones tecnológicas y ambientales

El desarrollo tecnológico es un proceso continuo y de vital importancia en la competitividad. En el centro son utilizadas algunas de estas tecnologías como el Software Versat Sarasola en el Área de Contabilidad y el Software Fastos Pagus en el Área de Recursos Humanos. Para el caso de la producción, poseen tres biorreactores de acero inoxidable de 124, 300 y 500 L respectivamente; sistemas de apoyo para el suministro de aire comprimido y vapor; equipos de esterilización; equipos de laboratorio para el control de la calidad de las materias primas y productos finales.

Esta tecnología por los años de explotación ya se encuentra obsoleta. Además poseen implementado un Sistema de Gestión de Calidad, procedimientos normalizativos de operaciones (PNO) con sus respectivos registros de calidad, especificaciones y expedientes maestros. Todo ello garantiza que las producciones se realicen bajo las normas y requisitos establecidos por las entidades regulatorias.

Análisis del micro entorno

El análisis del micro entorno del centro se llevó a cabo a partir del modelo de las cinco fuerzas de Porter y sus resultados se muestran a continuación (Estudio de mercado realizado por la empresa CANEC S.A, 2015):

1. Rivalidad entre los competidores existentes

El CIBHO, al pertenecer actualmente al Grupo Empresarial LABIOFAM, presenta pocos competidores. Sin embargo, en el estudio se identificaron cuatro competidores y resulta necesario realizar el consecuente análisis para determinar las fortalezas de cada uno de ellos.

- Empresas cárnicas del país: Producen el suplemento nutricional Bioestimulin, con propiedades similares al Trofin Vital que forma parte de la cartera de productos del centro

- La Empresa de Farmacias y Ópticas (FARMOX): Produce y comercializa en la red de farmacias, productos anticatarrales, antitusivos y antiasmáticos a precios inferiores
- CENICA: Perteneciente a la industria alimentaria, es competidor para el centro para los servicios de análisis físico químicos y de microbiología. Poseen amplia experiencia y condiciones tecnológicas que les permite la realización de un mayor número de ensayos de laboratorio
- Centro Provincial de Higiene y Epidemiología (CPHE): Realiza, a precios inferiores, ensayos de laboratorio similares a los que ejecuta el centro. Poseen escasa infraestructura pero la reproducibilidad de los resultados es alta

Se confeccionó la matriz de perfil competitivo con el objetivo de resumir la información sobre la competencia, identificar los competidores más importantes e informar sobre sus fortalezas y debilidades particulares.

Luego del análisis matricial se concluye que el competidor más importante para el Centro de Inmunología y Biopreparados de Holguín, es la Empresa de Farmacias y Ópticas y, el competidor más débil es el CPHE.

2. Amenaza de nuevos competidores

La presente investigación no identificó la posibilidad de surgimiento de nuevos competidores.

3. Amenazas de productos y servicios sustitutos

Productos sustitutos de la empresa FARMOX: Jarabes anticatarrales como el Imefasma, jarabe de Cebolla, jarabe de Orégano y la tintura de Propóleos.

Servicios sustitutos del CPHE y CENICA: Ensayos microbiológicos y físico químicos de materias primas y productos finales.

4. Poder de negociación de los proveedores

Las producciones y servicios especializados que se desarrollan en CIBHO dependen de proveedores nacionales y extranjeros. En el primer caso, se refiere a materias primas críticas de producción nacional, material de envase, material de oficina etc. La contratación se realiza directamente por la dirección de la Sucursal, no obstante, producto de las limitaciones financieras de las entidades y la poca disponibilidad de recursos, los proveedores imponen sus condiciones, no ofrecen crédito, las mercancías

se agotan rápidamente y por lo general son proveedores únicos. En el caso de los proveedores extranjeros, la contratación se realiza directamente a través de la importadora de la dirección del Grupo Empresarial y está orientada fundamentalmente a la adquisición de material de envase y reactivos químicos.

5. Poder de negociación de los clientes.

El poder de negociación de los clientes es moderado, tienen absoluta libertad para seleccionar entre el proveedor de servicios que necesiten, aunque en el caso de los productos naturales, existen algunos que son renglones exclusivos de la cartera de productos del CIBHO, incluso en las regiones central y oriental del país.

Del análisis anterior se identifican como factores claves de éxito en el sector los siguientes:

- La diferenciación de productos a través de la incorporación de nuevos productos naturales con escasa o nula disponibilidad en el mercado regional y nacional
- La diferenciación de servicios a través de la incorporación de ensayos especializados de calidad que la competencia aun no sea capaz de realizar
- La experiencia y conocimientos del personal técnico en la investigación, desarrollo, producción y comercialización de Biopreparados así como la reproducibilidad de los resultados
- La existencia de un Sistema de Gestión de Calidad implantado basado en las normas ISO 9001 del 2008.
- La política de precios debido a que la competencia ofrece productos y servicios similares a precios más bajos
- La existencia de marcas registradas y posicionadas en el mercado
- La existencia de estrategias de comunicación y marketing con presentaciones más llamativas y envases primarios y secundarios que brindan mayor seguridad a la integridad del producto

Resultados de las herramientas matriciales empleadas

A partir del análisis del entorno, tanto interno como externo de la organización, se identificaron las fortalezas, debilidades, amenazas y oportunidades que posee para realizar sus producciones y la prestación de servicios:

Factores internos

Fortalezas

1. Disponer de fuerza de trabajo preparada y con experiencia en correspondencia con los requisitos y competencias exigidas para la actividad
2. Disponer de destinos seguros para todos los productos que se comercializan
3. Compromiso ético y sentido de pertenencia de la Dirección y el colectivo de trabajadores
4. Poseer implementado un Sistema de Gestión de la Calidad

Debilidades

1. Poseer tecnología obsoleta
2. Escasa infraestructura
3. Inexistencia de actividad de mercadotecnia
4. Estabilidad de los suministros de materias primas
5. Insuficientes y deteriorados medios de transporte para cumplir con los compromisos de entrega

Factores externos

Oportunidades

1. Crecimiento de la demanda de las entidades clientes
2. Alta competitividad de los productos ofertados en cuanto a la relación calidad precio
3. Estabilidad socio-política del país
4. Incremento de la cultura de los consumidores por las producciones de la entidad
5. Participación en ferias nacionales
6. Perspectivas de desarrollo del Grupo Empresarial LABIOFAM
7. Estar certificada como Entidad de Ciencia Tecnología e Innovación
8. Prestigio alcanzado en la actividad por la calidad de los productos y servicios que se ofertan

Amenazas

1. Autonomía para la toma de decisiones a corto y largo plazo
2. Presencia de otros competidores en el mercado
3. Capacidad importadora del Grupo Empresarial LABIOFAM

Matriz de Evaluación de Factores Internos

El análisis de la situación interna de la organización se realizó a través de una Matriz de factores internos y se obtuvo una condición desfavorable (Estudio de mercado realizado por la empresa CANEC S.A, 2015).

Matriz de Evaluación de Factores Externos

La situación externa es favorable, por lo que prevalecen las oportunidades sobre las amenazas (Estudio de mercado realizado por la empresa CANEC S.A, 2015).

Matriz Interna/Externa

Por los resultados de las matrices MEFI y MEFE el Centro se ubica en la frontera entre los cuadrantes IV y V, de la Matriz Interna-Externa, lo que significa que se debe monitorear sistemáticamente este aspecto para conocer hacia qué cuadrante se manifiesta la tendencia de ubicación, pues de ello dependen las estrategias a seguir. O sea, si se mantiene en el cuadrante IV, se recomiendan estrategias de crecimiento y desarrollo. Si se desplaza hacia el cuadrante V, se recomiendan estrategias de resistencia (Estudio de mercado realizado por la empresa CANEC S.A, 2015).

Matriz DAFO

No obstante, los resultados de la MEFI y la MEFE indican que el CIBHO se ubica en el cuadrante DO (Debilidades-Oportunidades) de la Matriz DAFO por lo que debe explotar las oportunidades para disminuir el efecto de las debilidades y además, debe trabajar por convertir estas últimas en fortalezas y las amenazas en nuevas oportunidades (Estudio de mercado realizado por la empresa CANEC S.A, 2015).

Para lograr esto, es necesario trazar una estrategia de crecimiento intensivo, o sea, en el seno del mercado y, sustentada por incrementos de los volúmenes de producción, la incorporación de nuevos productos/servicios a la cartera y la penetración de nuevos segmentos de mercado. Las acciones que se identificaron fueron:

1. Evaluar las posibilidades reales del Grupo Empresarial LABIOFAM de propiciar el desarrollo tecnológico del CIBHO, de manera que se pueda cubrir la demanda insatisfecha
2. Asimilar la transferencia de tecnologías de acuerdo a las capacidades actuales de la planta de producción, con el objetivo de diversificar la cartera de la

organización con productos de LABIOFAM, como el Asmasán, Nutrisol, Asmacán y otros

3. Diversificar la cartera de servicios de ensayos de laboratorio para clientes internos y externos
4. Aprovechar la estabilidad socio-política del país para la búsqueda de nuevos suministradores para el caso de las materias primas que no se obtienen en el territorio nacional
5. Explotar los nuevos escenarios utilizados por LABIOFAM para la comercialización de sus productos de forma minorista para incrementar los niveles de ingresos
6. Desarrollar estudios en grupos poblacionales de riesgo para cerrar ciclo con los nuevos productos asimilados y verificar su impacto en la calidad de vida de los mismos
7. Incrementar los servicios científico – técnicos especializados como una fuente más de ingresos de la entidad

2.2.4. Etapa IV. Análisis del mercado

El estudio de mercado se llevó a cabo con la asesoría de la empresa de consultoría y auditoría CANEC S.A.

Identificación del público objetivo

Los productos biológicos del CIBHO estuvieron dirigidos, desde su fundación, fundamentalmente a tres segmentos del mercado:

1. Individuos con problemas de anemia por estados carenciales de hierro, principalmente gestantes, población pediátrica, atletas de alto rendimiento e individuos de la tercera edad
2. Individuos con estados nutricionales deficitarios, principalmente personas de la tercera edad
3. Entidades clientes, específicamente laboratorios de unidades asistenciales, que emplean productos del CIBHO como suplementos de medios de cultivo para ensayos microbiológicos y como reactivos para inmunodiagnóstico

Actualmente, con la incorporación al Grupo Empresarial LABIOFAM y la asimilación de nuevas tecnologías, se amplía la cartera de productos y servicios de la organización y por consiguiente, su cuota de mercado, alcanzando nuevos grupos poblacionales:

4. Individuos con valores elevados de estrés oxidativo asociados con desórdenes del sistema respiratorio
5. Individuos con desórdenes del tracto gastrointestinal
6. Individuos con desórdenes del sistema inmunológico, de leves a moderados, asociados a procesos infecciosos y crónicos
7. Individuos con afecciones dérmicas crónicas, como la dermatitis seborreica
8. Individuos ocasionales con afecciones no crónicas que cursan, algún estado carencial desde el punto de vista nutricional, un proceso respiratorio, inmunológico u oxidativo

Análisis de la demanda

Se determinó la demanda real y potencial, tanto de los productos que formaban parte de la cartera de CIBHO en el momento del traspaso como de los que se incorporaron a raíz de las estrategias de crecimiento intensivo implementadas. Se evaluó además, el grado de satisfacción de los clientes con los nuevos renglones introducidos, principalmente aquellos que los adquieren de forma minorista en el punto de venta (Estudio de mercado realizado por la empresa CANEC S.A, 2015).

Como fuente de información primaria se emplearon la encuesta y el cuestionario. Como fuentes de datos secundarias internas y externas se emplearon informes sobre la situación del centro e informes de consultorías recibidas en períodos anteriores, balances económicos y estados de resultados de los años 2013 y 2014, contratos suscritos y los modelos de ingresos del punto de venta minorista (IPV).

La entrevista telefónica fue el método utilizado para contactar a los implicados. En el caso de la entrevista dirigida a las entidades clientes, para determinar e quién entrevistar, a cuántos y la forma de escogerlos se diseñó un plan de muestreo. Debido a los beneficios que ofrece el muestreo en comparación con la realización de un censo, se determinó una muestra o subgrupo de la población que se definió como todos los clientes actuales de la entidad (Estudio de mercado realizado por la empresa CANEC S.A, 2015).

La muestra definida la constituyen los representantes comerciales, administradores o directores contactados de las entidades clientes de los productos y servicios. Esta fue seleccionada a través de un procedimiento no-probabilístico, clasificando como muestro de juicios (o a propósito), pues aquí se escogen los individuos sobre la base de un principio de selección y no aleatoriamente. Se formuló un juicio en relación a cuáles entidades podrían considerarse dentro de la muestra atendiendo a la contribución que aportarían a este estudio de mercado.

Como un primer paso se tomó una muestra de 12 entidades que revisten especial interés para el CIBHO, por su nivel de autonomía para concertar contratos económicos, por los volúmenes de las solicitudes actuales de productos o por la necesidad que representan para ellos la adquisición de los productos.

Para el estudio del punto de venta se utilizó una encuesta dirigida a los clientes del mismo y, se utilizó también un cuestionario dirigido al dependiente. Se analizaron además, los modelos IPV de los meses comprendidos entre enero y abril de 2015 (Estudio de mercado realizado por la empresa CANEC S.A, 2015).

La guía de entrevista dirigida a las entidades clientes se estructuró en preguntas destinadas a determinar los niveles de satisfacción con las producciones de la entidad, la demanda futura potencial y el alcance de los competidores.

En la encuesta dirigida a los clientes del punto de venta, se formularon preguntas cruzadas para determinar el grado de satisfacción de los mismos. Se encuestó un total de 150 clientes en un período de 1 semana.

Los dos cuestionarios diseñados se aplicaron de manera oportuna y arrojó la información necesaria para realizar posteriormente su análisis.

Para la toma de la muestra para este análisis se utilizó el muestreo de conveniencia o intencional, teniendo en cuenta que la población que se define es el municipio Holguín. Resulta necesario encuestar a los miembros más accesibles de la población para que proporcionen información, o sea, a los consumidores que se acercan al punto de venta. El cuestionario dirigido a los directivos se confeccionó y se aplicó con el objetivo de conocer la situación actual de la entidad en cuanto a su posición en el mercado (Estudio de mercado realizado por la empresa CANEC S.A, 2015).

A través de la observación y de la aplicación de las encuestas, se pudo conocer el estado de opinión, tanto de las entidades clientes como de la población en general, hacia los productos que ya figuraban en la cartera de la entidad y los que se han ido incorporando a raíz de las estrategias de crecimiento implementadas.

Análisis del mercado mayorista

En el estudio de mercado se determinaron además, las principales entidades clientes y las demandas actual y potencial, luego de concluir la remodelación y ampliación previstas en la planta de producción.

Se incorpora un nuevo y amplio segmento de mercado, la Empresa Nacional Comercializadora de Medicamentos (EMCOMED), con tres de los productos de LABIOFAM incluidos en el cuadro básico de medicamentos, el Asmacán, Ferrical y Nutrisol.

Referente a los servicios de ensayo de laboratorio, la capacidad de prestación del servicio aún es limitada por las condiciones de infraestructura y equipamiento tecnológico de la entidad. No obstante, se mantienen como clientes la empresa Farmox con sus centros de producción y las unidades productoras de la propia Sucursal LABIOFAM.

Posteriormente se determinó la capacidad productiva actual de la planta y la capacidad potencial luego de ejecutada la inversión prevista en la entidad, teniendo en cuenta las especificidades del proceso tecnológico de cada uno de los renglones que figuran en la cartera, disponibilidad de materias primas y capacidad de las áreas de apoyo y se comparó con las demandas actual y potencial captadas en el estudio de mercado.

En el caso de la demanda actual, esta es muy superior a la capacidad productiva total de la planta, antes de ejecutar la inversión prevista. De igual forma, en la mayoría de los renglones, la demanda potencial será muy superior a la capacidad productiva estimada después de ejecutada la inversión (Estudio de mercado realizado por la empresa CANEC S.A, 2015).

Por otra parte, las limitadas capacidades productivas actuales no permiten realizar una oferta a cada una de las restantes Sucursales de LABIOFAM del país, por lo que la existencia de menor demanda que capacidad productiva en algunos renglones como los jarabes anticatarrales solo es consecuente en el análisis de los clientes actuales,

pero al sumarse estas entidades como clientes potenciales, esta situación será contraria.

En el caso de los ensayos de laboratorio, es necesario puntualizar que el CIBHO, una vez concluida la inversión y, por disponer de un sistema de gestión de la calidad implementado, personal técnico capacitado y su experiencia en la obtención de productos naturales, está llamado a convertirse en referencia para la prestación de estos ensayos de laboratorio a todas las Sucursales de LABIOFAM de la región oriental, por lo que se estima que las solicitudes de los clientes para estos servicios serán superiores a las proyectadas.

Análisis del mercado minorista

Como parte de una de las estrategias de crecimiento intensivo propuestas, se creó el punto de venta del Centro de Inmunología y Biopreparados de Holguín, el día 27 de octubre de 2014. El mismo se encuentra situado dentro de los perímetros de la entidad, cercano a la Avenida los Álamos. Su localización en los perímetros de la ciudad, a pesar de que los clientes reales la conocen, constituye un impedimento para los clientes potenciales.

A continuación se muestran los resultados de la aplicación de la encuesta para cada uno de los siete criterios evaluados:

Frecuencia de visita al punto de venta

La frecuencia en que la muestra encuestada se acerca al punto de venta a comprar o a conocer de la existencia de algún producto específico es alta, pues más del 50% lo hace de manera frecuente y la sumatoria de las personas que lo hacen frecuentemente y ocasionalmente representan el 75% (Estudio de mercado realizado por la empresa CANEC S.A, 2015).

Efectividad de los productos en el tratamiento

Resalta de manera positiva la alta satisfacción con la eficacia en el tratamiento específico en que se utiliza cada producto (Estudio de mercado realizado por la empresa CANEC S.A, 2015).

Imagen de los productos

El 92,7 % del total de encuestados se encuentran muy satisfechos con la imagen de los productos. Resulta positivo la no existencia de personas poco satisfechas o

insatisfechas con este criterio (Estudio de mercado realizado por la empresa CANEC S.A, 2015).

Precio de los productos

El 97,3 % del total de encuestados se encuentran muy satisfechos con el precio de los productos. Esta situación resulta favorable para la comercialización en el Punto de Venta (Estudio de mercado realizado por la empresa CANEC S.A, 2015).

Variedad de la oferta

Se considera variada la oferta por el 94,7 % de los encuestados por los diversos usos de los productos que se ofertan. Sin embargo, el restante 5,3% estima que pudiera diversificarse aún más la oferta a través del diseño de nuevos productos para nuevos usos. No se reportan niveles de insatisfacción con este criterio (Estudio de mercado realizado por la empresa CANEC S.A, 2015).

Constancia de la oferta

Ningún encuestado está muy satisfecho con la estabilidad de la oferta. El total de personas poco satisfechas e insatisfechas sobrepasa el 91 %, resultado coherente con la necesidad de estabilizar la presencia de los productos (Estudio de mercado realizado por la empresa CANEC S.A, 2015).

Localización geográfica

El total de muy satisfechos y satisfechos no alcanza el 50 % del total de encuestados. Esto significa que el mayor número de personas que acude al Punto de Venta no son residentes en la zona en que este se encuentra enclavado, lo que presupone un bajo nivel de satisfacción al tener que trasladarse hasta el Punto de Venta (Estudio de mercado realizado por la empresa CANEC S.A, 2015).

Como se puede apreciar, de forma general existe un alto grado de satisfacción de los clientes por los productos que conforman la cartera de la entidad y además, a pesar de los incrementos productivos previstos con la ejecución de la inversión, la demanda seguirá siendo superior a la capacidad productiva de la planta en los principales renglones de la cartera, por lo que se demuestra la factibilidad de mercado del proyecto.

2.2.5. Etapa V. Gestión de operaciones y tecnología

Caracterización del sistema de producción /servicios (SPS)

Localización. Ubicación geográfica

El Centro de Inmunología y Biopreparados se encuentra ubicado geográficamente en la parte norte del casco histórico, en los perímetros de la ciudad de Holguín, vía hacia la provincia de Las Tunas. Colinda con el palacio de pioneros “Dagoberto Sanfield Guillén” por la calle Mariana de la Torre, al frente se encuentra el Preuniversitario “Jesús Menéndez Larrondo” y en la parte posterior y lateral derecho se ubica la Universidad de Ciencias Médicas de Holguín.

Vías de acceso

La entidad está ubicada en un área muy favorable, con acceso a vías que permiten la comunicación rápida con la ciudad, el aeropuerto Calixto García y la carretera central vía a la provincia de las Tunas.

Es de fácil acceso peatonal y vehicular con posibilidad de maniobra de equipos de transporte para la descarga de materias primas y la comercialización de la producción terminada.

Servicios públicos

Su localización clasifica como un suelo edificado-urbanizado con facilidades de redes de acueducto, alcantarillado, electricidad y telefonía.

Evaluación de posibles impactos ambientales

Se evaluaron los posibles impactos ambientales a partir de lo establecido en la Resolución 77/99, capítulo 3, artículo 23, del CITMA, no detectándose durante la evaluación la posibilidad de impacto ambiental negativo.

Principales desechos peligrosos identificados

Según lo establecido en la Resolución 136/2009 del CITMA, el Centro de Inmunología y Biopreparados cuenta con áreas de riesgo biológico. Presenta instalaciones con nivel de Seguridad Biológica 1 a pequeña y gran escala y 2 a pequeña escala. Se identificaron y cuantificaron los desechos sólidos generados en la entidad y se implementó un sistema de manejo integral de los mismos, que forma parte del Manual de Bioseguridad de la Institución.

En la Tabla 2.1 se relaciona la cantidad de desechos sólidos que genera la entidad mensualmente.

Tabla 2.1. Cantidad de desechos sólidos generados por el CIBHO mensualmente

| Desechos comunes | Desechos biológicos peligrosos | Desechos químicos peligrosos |
|-------------------------|---------------------------------------|-------------------------------------|
| 0,153 ton x mes | 0,07205 ton x mes | 0,01325 ton x mes |

Fuente: Tesis presentada para optar por el grado de Máster en Bioseguridad de la Licenciada Dailin Cobos Valdes.

Caracterización de la tecnología

La situación del sistema técnico en el núcleo de operaciones del CIBHO se ve afectada por la obsolescencia del equipamiento disponible, tanto en las áreas productivas como en los laboratorios de control de la calidad de los procesos y las áreas de apoyo. Entre las consecuencias de esta situación está la participación de una mayor cantidad de personal técnico, que incrementa el riesgo de introducción de variabilidad y error producto a la naturaleza del factor humano. Es por ello que se potencia la importancia de la normalización de las destrezas, la sistematicidad en la coordinación y la formalización, el papel preponderante del control, así como estrategias de índole organizativo.

Misión

Asegurar el proceso de investigación, producción y comercialización de biopreparados de origen natural, para el mercado nacional, la exportación y sustitución de importaciones.

Visión

Ser una organización líder y altamente competitiva en el Oriente del país destinada a la investigación, producción y comercialización de biopreparados de origen natural. Prestar servicios de excelencia, especializados en ensayos de laboratorio para instituciones del MINSAP y otros organismos.

Objeto social

- Producir y comercializar de forma mayorista productos biológicos al Sistema Nacional de Salud y al resto de las entidades nacionales interesadas, en pesos cubanos y pesos convertibles

- Promover la obtención de grados científicos del personal en aquellas temáticas que forman parte de la misión del centro
- Promover y estimular el desarrollo de la actividad científica en el campo de la Biotecnología y el Diagnóstico, con especial atención a las investigaciones en función de los programas priorizados del Sistema Nacional de Salud y el plan de desarrollo económico y social del país
- Propiciar la introducción y generalización, al nivel que corresponda en la Industria Farmacéutica y Salud Pública tanto nacional como regional de los resultados de las actividades investigativas, favoreciendo el desarrollo tecnológico de medios diagnósticos y contribuyendo al desarrollo de estos renglones en el país, así como a programas nacionales de atención especializada, tendientes a alcanzar el máximo nivel de excelencia acorde con nuestras posibilidades

Clasificación del Sistema de Producción y Servicios (SPS) Centro de Inmunología y Biopreparados

El SPS CIBHO se clasifica en: complejo, por su composición; abierto, por su relación con el medio ambiente; dinámico, por la dinámica de sus variables de estado; autorregulado, por el carácter de su regulación; probabilístico, por el grado de certidumbre de su comportamiento; artificial, por su origen; estable, de acuerdo con su estabilidad y de procedimientos, de acuerdo con sus componentes (Pérez Campaña, 2012).

Comportamiento de las áreas de decisión en el sistema productivo

Decisiones de proceso

En nuestro caso, la entidad se clasifica dentro de la categoría de producción y servicios pues, es claro el carácter productivo de la entidad, y la categoría en la clasificación de servicios, está dada por la incursión en la prestación de servicios de ensayos de laboratorio.

Se identificaron los procesos estratégicos, claves y de apoyo y se elaboró el mapa de procesos (Anexo 6).

Decisiones de capacidad

Se incrementó la capacidad actual de producción hasta un máximo posible de 924 litros cada ocho horas, distribuidas en tres reactores de 500, 300 y 124 litros equivalentes a 3

900 frascos en la presentación de 235 mL cada 7 días. Esto constituye una limitante y no sufre toda la demanda.

Otra limitante es la capacidad de esterilización y secado de la planta, proceso que cuenta con un equipamiento obsoleto altamente consumidor de energía lo que obliga a depender en alto grado de la participación humana para el manejo de autoclaves que en condiciones normales debía funcionar de forma semiautomática. Lo anterior limita a la explotación de los reactores a no más de 2000 frascos.

Decisiones de inventario

En la entidad en cuestión, los inventarios los constituyen el material de envase, las etiquetas, cristalería, reactivos y materias primas como la sangre bovina, miel de abejas, masa de propóleos, etc. Los volúmenes se gestionan mensualmente y en ocasiones con una frecuencia semanal, atendiendo a la capacidad de almacenamiento tanto de cámara fría como de temperatura ambiente.

Requerimientos tecnológicos

Sistemas principales

- Reactores de acero inoxidable de 124, 300 y 500 litros de capacidad, instalados en serie, con suministro independiente de aire y vapor filtrados. Con acople independiente para conexión de sistema de llenado y enfriamiento.
- Cabina biplaza de flujo laminar vertical, empleada para garantizar un ambiente de trabajo controlado durante la operación de llenado

Sistemas de apoyo

- Caldera central de 8 atmósferas de capacidad para suministro del vapor empleado en la esterilización de los reactores y calentamiento de la mezcla
- Compresor central para el suministro de aire comprimido empleado en la clarificación, filtrado y llenado de productos y materias primas
- Equipos de esterilización por calor húmedo empleados en la preparación del material de envase y las soluciones que lo requieran
- Estufas para el secado de materiales
- Equipos de clima, extractores y otros, empleados para garantizar temperaturas adecuadas en las áreas de trabajo y almacenamiento

- Planta de tratamiento de agua por ósmosis inversa empleada para generar los volúmenes de esta materia prima requeridos en el proceso productivo, generación de vapor y preparación de materiales
- Grupo electrógeno, empleado para garantizar el suministro de energía eléctrica de emergencia en caso de averías del Sistema Eléctrico Nacional (SEN), para evitar la interrupción de los flujos tecnológicos
- Cámara refrigerada de almacenamiento de las materias primas

Equipamiento de control de calidad

- Equipamiento de laboratorio empleado para el ensayo físico químico y microbiológico de las materias primas y productos finales generados en los diferentes flujos tecnológicos (Microscopio óptico, microscopio estereoscopio, espectrofotómetro, roto-evaporador, peachímetro, conductímetros, balanza analítica, balanza técnica, incubadora, estufa)

Descripción del flujo tecnológico

La entrada del flujo material está predeterminado por el plan de producción del año y la demanda de la cartera de productos por los distintos sectores del mercado a los que van destinados.

Los flujos de producción para las diferentes etapas del proceso tecnológico se corresponden con las regulaciones establecidas internacionalmente para este tipo de producciones, al ser flujos unidireccionales que permiten la segregación de las diferentes operaciones e impiden el cruce de materiales sucios, limpios y el personal.

La distribución de las instalaciones garantiza el flujo unidireccional de los procesos tecnológicos tanto de materiales como del personal técnico. La entrada a estas áreas posee características constructivas que actúan como barreras microbiológicas que contribuyen a garantizar un ambiente seguro.

La principal dificultad en este sentido radica en la localización de laboratorios de control de la calidad que se encuentran enclavados en el segundo nivel de la facultad de ciencias médicas por lo que se dificulta la evaluación de materias primas y productos finales del flujo tecnológico.

Elaboración del Plan de Producción

Se elaboró el plan de producción para el año 2015, estimando un crecimiento de un 22 % respecto al real producido en el 2014.

2.2.6. Etapa VI. Organización y recursos humanos

En el estudio se mantiene como propuesta, la antigua estructura organizativa del centro, o sea, ocho grupos de trabajo y la Dirección general: Aseguramiento de la Calidad, Producción, Comercialización, Recursos humanos, Contabilidad, Investigación - desarrollo, Servicios internos y Seguridad y protección (Anexo 7).

Se definieron los objetivos de trabajo a nivel organizacional y por áreas de resultados claves, quedando definidas las responsabilidades de cada una en el cumplimiento de las metas de la organización.

Se trazaron estrategias para disminuir el efecto de las insuficiencias tecnológicas y de infraestructura de la planta:

1. Habilitar un área de ambiente controlado en el área de producción para la toma de muestra de las diferentes materias primas y productos finales en la planta baja
2. Habilitar una segunda área con ambiente controlado, adyacente al local de hidrólisis del área de producción, para el llenado de productos naturales no hemoderivados
3. Reorganizar la fuerza de trabajo existente en dos grupos y establecer dos turnos de trabajo, para aprovechar al máximo la capacidad de producción y esterilización instalada sin incrementar la plantilla
4. Implementar el sistema de producción por campañas, teniendo en cuenta los ciclos de aprovisionamiento, disponibilidad de materias primas y condiciones medioambientales
5. Habilitar cinco áreas de almacenaje distribuidas de la siguiente forma:
 - Almacén de misceláneas (Material desechable como material de oficina)
 - Almacén de material de envase (Cajas, separadores, frascos, etc.)
 - Almacén de productos terminados (Producción en proceso, cuarentena y producción terminada)
 - Almacén de reactivos químicos

- Almacén de cámara fría (Materias primas que deben permanecer a temperaturas entre 2 y 8 °C)
- 6. Disminuir el tiempo de permanencia de la producción terminada en los almacenes, una vez liberada por el Departamento de Control de la Calidad
- 7. Gestionar las cantidades de materias primas que lo admitan para respaldo de períodos anuales, teniendo en cuenta su caducidad y frecuencia de empleo en los procesos productivos, como estrategia para obtener facilidades de precio y estabilidad en la cadena de aprovisionamiento
- 8. Contratar nuevos proveedores de la materia prima sangre bovina, dígase establecimiento cárnico Hermanos Sartorios y La Vega, ambos con excelentes condiciones y un menor nivel de utilización de la sangre para los programas alimentarios

Estructura del capital humano

Se propone una plantilla de 68 trabajadores, con el incremento de un cargo de Balancista distribuidor en el grupo de trabajo de Servicios internos y tres agentes en el grupo de trabajo de Seguridad y protección, respecto a la plantilla aprobada en el momento del traspaso. Este incremento obedece a la necesidad de potenciar la gestión de aprovisionamiento para respaldo de los incrementos productivos previstos y, a la necesidad de custodia de las nuevas áreas productivas y de almacenaje respectivamente.

De la plantilla propuesta, el 61,7 % son técnicos, el 22,1 % son operarios, el 14,7% de servicio y el 1,5 % dirigentes. El gasto de salario mensual y anual asciende a 45,4 MP y 482,3 MP respectivamente.

Departamentalización de las funciones

Se evaluaron los profesiogramas de todos los cargos, reelaborando aquellos que lo requerían y siguiendo el principio de departamentalización por funciones. O sea, se agruparon aquellas actividades de trabajo similares y conectadas lógicamente y se diseñaron las funciones y tareas con un perfil amplio, privilegiando la polivalencia y la formación de habilidades múltiples.

Esta estrategia, combinada con la rotación por puestos claves, favorece la elevación de la calificación de los trabajadores, fundamentalmente en el área de producción, lo que permite mantener la plantilla en niveles óptimos.

Mecanismos de coordinación

Según Henry Mintzberg (1990), la estructura de la organización se divide en cinco partes, el ápice estratégico; la línea media; el staff tecnocrático; el staff de apoyo y el núcleo de operaciones.

En el estudio se definieron los mecanismos de coordinación entre las cinco partes de la estructura (Anexo 8).

Sistema de estimulación y pagos adicionales

Se implementó el pago adicional por condiciones irregulares de trabajo, teniendo en cuenta que la entidad presenta instalaciones con nivel de Seguridad Biológica 1 a pequeña y gran escala y 2, a pequeña escala.

Se implementó un nuevo sistema de pago por resultados basado en la Resolución 17/2014 del MTSS, para estimular la productividad del trabajo. Se definieron como indicadores a cumplir:

Indicadores generales

- Cumplimiento del plan de producción en valores acumulado
- Cumplimiento de la utilidad del período
- Cumplimiento de las ventas totales acumuladas

Indicador condicionante único

- No deterioro del gasto de salario por peso de valor agregado bruto planificado

Se trazaron otras estrategias organizativas encaminadas a incrementar la productividad del trabajo:

1. Se modificó el convenio colectivo de trabajo, estableciendo el doble turno con horarios que garanticen el ciclo de trabajo/descanso del personal técnico que labora directamente en las áreas productivas
2. Se elaboró e implementó un programa de capacitación del personal de la plantilla de apoyo en actividades menos críticas del flujo tecnológico como el rotulado, etiquetado y preparación de materiales, con el objetivo de apoyar al personal técnico productivo en estas funciones

- Se estableció un sistema de pago por resultados único, para la plantilla fundamental y la de apoyo, incluyendo a los agentes del grupo de seguridad y protección, con el objetivo de lograr un mayor involucramiento del personal indirecto en el cumplimiento de los planes de producción y las metas de la organización.

Inversión

La ampliación y remodelación del Centro de Inmunología y Biopreparados tiene como objetivo principal, lograr condiciones estructurales adecuadas que permitan el incremento de las capacidades productivas instaladas así como, el correcto diseño ergonómico de los puestos de trabajo de acuerdo a las normas de seguridad y salud del trabajo vigentes. El proyecto incluye además, una expansión de las áreas de almacenamiento y la modernización del equipamiento actual. El proyecto técnico ejecutivo fue elaborado por la Empresa de Proyectos VERTICE de Holguín, (2010).

2.2.7. Etapa VII. Factibilidad económico - financiera

Se realizaron dos análisis de la factibilidad económico – financiera del proyecto, uno antes de ejecutar la inversión estimando un crecimiento de un 22 % respecto al 2014 para el primer año y de un 45 % para los siguientes dos lustros, hasta alcanzar la capacidad productiva total de la planta con el equipamiento actual; y el otro, considerando la capacidad potencial de la planta una vez concluido el proceso inversionista.

Se proyectó además, el volumen de ingresos para este período de acuerdo a los incrementos productivos esperados (Tabla 2.2). Se tomó como referencia el precio de venta mayorista de cada producto/servicio según la ficha de costo vigente en cada caso.

Tabla 2.2. Proyección de ingresos de CIBHO. Período 2015 – 2017

| Indicadores | Proyección de ingresos | | | | |
|---------------|------------------------|----------|----------|----------|---|
| | Real 2014 | 2015 | 2016 | 2017 | Capacidad productiva después de inversión |
| Ingresos (MP) | 2 318,00 | 2 825,28 | 4 096,65 | 6 665,22 | 19 322,69 |

Fuente: Estudio de mercado realizado por la empresa CANEC S.A, 2015.

En el primer caso se tomaron como indicadores para el análisis financiero, el cálculo del punto de equilibrio, la confección del flujo de caja y el balance de resultados. Para el

análisis de factibilidad del proyecto una vez ejecutada la inversión, se tuvieron en cuenta otros indicadores como el VAN y el TIR.

Factibilidad antes de inversión

Punto de equilibrio

El punto de equilibrio proyectado para CIBHO para los próximos tres años se presenta en la Tabla 2.3. Los valores utilizados están en miles de pesos y se calculó mediante la fórmula:

$$Q = CF / (P - CV)$$

Tabla 2.3. Punto de equilibrio para el CIBHO. Período 2015 - 2017

| Indicador | Año | | |
|---|------------|------------|------------|
| | 2015 | 2016 | 2017 |
| Cantidad de unidades planificadas | 317 300 | 460 085 | 504 440 |
| Precio promedio por unidad (P) | 25,4186 | 25,9270 | 26,4455 |
| Costos fijos (CF) | 157 381,00 | 160 528,62 | 163 739,19 |
| Costo variable unitario promedio (CVu) | 23,3822 | 23,8498 | 24,3268 |
| Punto de Equilibrio (Q: Cantidad de unidades) | 77 284 | 77 281 | 77 283 |

Fuente: Elaboración propia.

Flujo de caja

El flujo de caja proyectado para CIBHO para los próximos tres años se representa en la Tabla 2.4. Los valores utilizados están en miles de pesos.

Tabla 2.4. Flujo de caja proyectado para el CIBHO. Período 2015 - 2017

| Concepto | 2015 | 2016 | 2017 |
|---|----------|----------|----------|
| a. Ingresos de efectivo | 2 825,28 | 4 096,65 | 6 665,22 |
| b. Egresos de efectivo | 1 994,65 | 2 892,24 | 4 705,65 |
| c. Utilidades antes de impuesto | 830,63 | 1 204,41 | 1 959,57 |
| d. Impuesto sobre las utilidades (35 %) | 290,72 | 421,54 | 685,85 |
| f. Intereses | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| g. Dividendos | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| h. Flujo de Caja (a - b - d - f - g) | 539,91 | 782,87 | 1 273,72 |

Fuente: Elaboración propia.

Balance de resultados

Tabla 2.5. Balance de resultados proyectado para CIBHO. Período 2015 - 2017

| Concepto | 2015 | 2016 | 2017 |
|---|----------|----------|----------|
| a. Ingresos totales | 2 825,28 | 4 096,65 | 6 665,22 |
| b. Egresos totales | 1 994,65 | 2 892,24 | 4 705,65 |
| c. Utilidades antes de impuesto (a - b) | 830,63 | 1 204,41 | 1 959,57 |
| d. Impuesto sobre las utilidades (35 %) | 290,72 | 421,54 | 685,85 |
| e. Intereses | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| f. Dividendos | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| g. Utilidades después de impuesto (c - d) | 539,91 | 782,87 | 1 273,72 |
| h. Margen de utilidad (g/a) | 0,2 | 0,2 | 0,2 |

Fuente: Elaboración propia.

Análisis de sensibilidad del negocio antes de la inversión

Las herramientas empleadas confirman la factibilidad financiera del proyecto. El cálculo del punto de equilibrio nos muestra que con la obtención del 24% de las unidades que se han proyectado, se alcanza el nivel de ingresos mínimo para que la organización comience a obtener ganancias.

Considerando dos escenarios pesimistas, uno con la reducción del precio en un 5%, y otro con el incremento de los costos en un 5%, el punto de equilibrio estaría entre el 49,6% y el 64,8% de las unidades proyectadas respectivamente. Al evaluar los resultados del flujo de caja, se demuestra que este es positivo y además, se incrementa de un año para otro. El balance de resultados también muestra que la entidad, mediante el plan de negocios propuesto, puede lograr márgenes de utilidad que favorecen su desempeño financiero.

Factibilidad después de inversión

Como resultado del análisis del flujo de caja de la inversión propuesta se tiene que la TIR para esta variante se eleva al 50 % mostrando la factibilidad del proyecto ya que el período de recuperación de la inversión es de 3 años y 5,5 meses (Estudio de factibilidad económica. CANEC S.A, 2015).

Análisis de sensibilidad del negocio después de la inversión

Al prever una disminución del 5 % en los ingresos o un aumento del 5 % en los costos esperados, el comportamiento de los flujos de efectivo aún con estas posibles afectaciones sigue siendo positivo, recuperándose la inversión en 3 años y 10,5 meses

y, 3 años y 9,4 meses respectivamente. Las TIR obtenidas en estos escenarios fueron del 42 y 44 % respectivamente (Estudio de factibilidad económica. CANEC S.A, 2015).

2.2.8. Etapa VIII. Cronograma de actividades

Dentro del cronograma de actividades para la evolución de CIBHO como centro de gastos de la Universidad de Ciencias Médicas, a una unidad autofinanciada del Grupo Empresarial Labiofam, se reflejarán las acciones propuestas en el plan de negocio y que desde el punto de vista estratégico, organizativo, de gestión de capital humano, económico, y comercial serán necesarias para alcanzar el objetivo general del proyecto (Anexo 9).

2.2.9. Etapa IX. Evaluación de riesgos y planes de expansión o salida

Del análisis de sensibilidad del negocio podemos deducir que en los dos escenarios adversos previstos, tanto con el incremento de los costos como con la disminución de los ingresos hasta un 5%, el proyecto puede ser rentable y la inversión recuperarse en un tiempo relativamente mayor pero aceptable. No obstante, en todo proyecto existen riesgos que pueden afectar el logro de los objetivos.

Se identificaron los de mayor impacto y se diseñó un plan de prevención para minimizar su probabilidad de ocurrencia (Anexo 10).

2.2.10. Etapa X. Sistema de seguimiento de gestión económica, financiera, ambiental y social

Con el objetivo de analizar la eficacia del plan de negocio propuesto, se evaluó el comportamiento de los principales indicadores económicos y financieros de la organización al cierre del año 2015. Para la comparación se tomaron como referencia, los resultados del año 2013, debido a que el traspaso de CIBHO al Grupo empresarial Labiofam se produjo en el mes de mayo del 2014, o sea, a cinco meses de haber comenzado el ejercicio contable, por lo que los resultados de este período incluían datos tanto de la actividad presupuestada, como de la autofinanciada.

Indicadores económicos

Al comparar la gestión de CIBHO en ambos períodos (Ver Tabla 2.6) se puede apreciar un incremento importante en los ingresos de la entidad, de igual forma como es lógico,

se aprecia un incremento considerable en los gastos pero con un resultado positivo al cierre de 2015 de 403,68 MP, en contraste con el año 2013, donde el resultado de la actividad presupuestada en ese período arrojó una pérdida de 222,27 MP.

Tabla 2.6. Comportamiento indicadores económicos años 2013 y 2015

| Indicadores | Al cierre del año 2013 | Al cierre del año 2015 |
|----------------|------------------------|------------------------|
| Ingresos (MP) | 402,99 | 2 640,18 |
| Gastos (MP) | 641,04 | 2 236,50 |
| Resultado (MP) | - 222,27 | 403,68 |

Fuente: Elaboración propia.

Indicadores de crecimiento y desarrollo

Con el objetivo de constatar si la entidad manifestó crecimiento o decrecimiento al incursionar en la nueva forma de gestión, se definieron nueve indicadores de desarrollo como se muestra en la Tabla 2.7. Como se puede apreciar, los resultados obtenidos en el año 2015 fueron notablemente superiores, tanto en volumen como en unidades físicas producidas.

Estos incrementos productivos permitieron a su vez, alcanzar nuevos nichos de mercado, mayores volúmenes de ingresos por ventas de producciones propias y, un incremento en un 39,9 % en la retribución salarial.

Además, la actividad de las áreas de regulación y control, fue significativamente superior, alcanzando cuatro nuevos registros en el INHA, que permitieron la inserción de nuestros productos en el cuadro básico de medicamentos y en el proyecto de farmacias biosaludables y de nuevo tipo.

Tabla 2.7. Comportamiento indicadores de crecimiento años 2013 y 2015

| No | Indicadores | Al cierre del año 2013 | Al cierre del año 2015 |
|----|---------------------------------------|------------------------|------------------------|
| 1 | Renglones que conforman la cartera | 2 | 18 |
| 2 | Producción en unidades físicas (u) | 92 220 | 271 157 |
| 3 | Producción en unidades de volumen (L) | 17 055,94 | 57 131,39 |
| 4 | Ingresos por ventas (MP) | 402,99 | 2 640,2 |
| 5 | Salario promedio (\$) | 470,50 | 503,00 |
| 6 | Estímulo promedio (\$) | 121,18 | 325,00 |

| | | | |
|---|--|-----------------|--|
| 7 | Salario total promedio (\$) | 591,68 | 828,00 |
| 8 | Presencia de productos del CIBHO | Región oriental | Todas las provincias excepto Cienfuegos, Matanzas y P. del Río |
| 9 | Productos registrados o en proceso de registro (u) | 1 | 5 |

Fuente: Elaboración propia.

Indicadores de proceso

En el caso de los indicadores de proceso, nuestra entidad ha mantenido un nivel de gestión satisfactorio a pesar de los incrementos significativos en los volúmenes de producción, lo cual se refleja en los porcentajes de conformidad alcanzados en los procesos de obtención de materias primas y productos finales (Tabla 2.8).

Tabla 2.8. Comportamiento indicadores de proceso años 2013 y 2015

| Indicadores | Al cierre del año 2013 | Al cierre del año 2015 |
|---|------------------------|------------------------|
| Resultados de los procesos de obtención de materias primas (% de conformidad) | 99,6 | 100 |
| Resultados de los procesos de obtención de productos finales (% conformidad) | 98,4 | 99,0 |

Fuente: Elaboración propia.

Indicadores sociales y medio ambientales

A partir de la incorporación de los nuevos productos a la cartera y con el objetivo de evaluar el posible impacto ambiental, se llevó a cabo un análisis de los residuales de la planta por la Empresa Nacional de Análisis y Servicios Técnicos. Los resultados indican que los valores obtenidos se encuentran dentro de los límites máximos permisibles promedios (LMPP) según la norma cubana NC 27:2012.

El impacto social del proyecto en el entorno fue positivo y se refleja en los resultados de las encuestas realizadas a clientes en el estudio de mercado llevado a cabo por la empresa CANEC S.A.

CONCLUSIONES

El análisis bibliográfico realizado constituyó la base para la construcción del marco teórico práctico referencial de la investigación. El diseño, implementación y posterior evaluación del procedimiento de Plan de negocio para el Centro de Inmunología y Biopreparados de Holguín, permite llegar a las siguientes conclusiones:

1. Se desarrolló el procedimiento de Plan de negocio, para el reordenamiento organizacional, económico y financiero del CIBHO, en su evolución a una unidad autofinanciada del Grupo Empresarial Labiofam
2. Se demostró la factibilidad de mercado del proyecto, con la incorporación de 16 nuevos renglones a la cartera y la presencia de estos productos en más del 80% del territorio nacional
3. Se obtuvo un crecimiento de los ingresos por ventas de producciones propias y un resultado positivo de más de 400 MP al cierre de 2015
4. Se incrementó en un 39,9% la retribución salarial promedio, favoreciendo el grado de motivación de los trabajadores y su compromiso con los objetivos de la entidad
5. Se determinó la factibilidad económica del proceso inversionista para la ampliación de las capacidades productivas del CIBHO, aún con la modelación de escenarios adversos dados por la disminución de los precios o el incremento de los costos en un 5% respectivamente
6. Se demostró la eficacia del sistema de manejo de desechos implementado, pues garantiza que los residuales derivados de sus procesos tecnológicos, no afecten el entorno donde está enclavada la entidad
7. Se constató el impacto social positivo del proyecto, dado por el elevado índice de satisfacción de los clientes, la efectividad de los productos en el tratamiento, su presencia en el mercado y la creciente demanda de los mismos

RECOMENDACIONES

A partir de los resultados obtenidos en la aplicación del procedimiento de Plan de negocios y las conclusiones anteriores se recomienda:

1. Presentar el expediente para la inclusión del proyecto en el Plan de inversiones 2017 del MINAG, sustentado con los resultados alcanzados en el primer año de ejecución
2. Continuar el estudio y evaluar la factibilidad económica y financiera del proyecto, una vez concluida la inversión
3. Monitorear sistemáticamente el mercado y los índices de satisfacción de los clientes con los nuevos productos incorporados a la cartera de la entidad
4. Caracterizar periódicamente los residuales de la planta de producción para evaluar la efectividad del sistema de tratamiento de desechos implementado
5. Generalizar el presente Plan de negocio como herramienta metodológica para el tránsito de otras entidades presupuestadas similares al CIBHO, en el marco del reordenamiento económico en que está inmerso nuestro país

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Andreni Fuentes, L. (2007). Historia de la Planeación Estratégica. Monografías.com. Guatemala.
- Ansoff, I. (1965). Corporate Strategy. New York, Mc. Gaw Hill.
- Ansoff, I. (1993). El planeamiento Estratégico. Nueva tendencia de la Administración. México.
- Anuario Estadístico de Cuba. Oficina Nacional de Estadística e Información. Edición 2014.
- Barrow, Paul (2002). Cómo preparar y poner en marcha planes de negocio. Gestión 2000.com. Barcelona.
- Becerra, Francisco. (2008). Guía de estudio Teorías sobre el desarrollo. Maestría en ciencia, tecnología y sociedad. Universidad de Cienfuegos.
- Bossio, Camilo. (2010). Metodología de Plan de Negocio. Universidad del Atlántico. Ingeniería Industrial. Disponible en: <http://www.slideshare.net/gina880919/metodologia-para-la-presentacion-de-planes-de-negocios>
- Castro Ruz, R. (2010). Discurso pronunciado durante la clausura del IX Congreso de la Unión de Jóvenes Comunistas.
- Cejas Yanes, E. (2005). La industria farmacéutica en Cuba. Ponencia presentada para examen de mínimo de doctorado para Problemas Sociales de la Ciencia. Disponible en: www.monografias.com
- Chandler, A. (1962). Strategy and Structure: Chapters in the history of industrial enterprise. New York, Doubleday.
- Coloma Guerrero, D. (1999). Metodología de Plan de Negocio. Cynertia Consulting. Barcelona. Disponible en: www.cynertiaconsulting.com
- Conferencia de las Naciones Unidas para el Comercio y Desarrollo (UNCTAD). (2007). Metodología de Plan de Negocio. Biocomercio Sostenible. Disponible en: <http://www.biocomercioecuador.ec/biocomercio-en-el-ecuador/que-es-biocomercio>
- Consejo de Estado y de Ministros. (2011). Instrucción No. 1. Del Presidente de los Consejos de Estado y de Ministros para la planificación de los objetivos y

- actividades en los órganos, organismos de la administración central del estado, entidades nacionales y las administraciones locales del poder popular. Cuba.
- De Pablo, S. (1998). Guía Paso a Paso para elaborar el Plan de Negocios que marcará el Rumbo de la Empresa. Editorial Marketing Roca.
- Derezega, V. (2005). www.gestiopolis.com/recursos/documentos/fulldoc/emp/
- Drucker, P. (1954). The Practice of management. New York, Harper & Row.
- Empresa de asesoría, auditoría y servicios económicos CANEC S.A. (2012). Estudio de factibilidad económica del Centro de Inmunología y Biopreparados de Holguín. Cuba.
- Empresa de asesoría, auditoría y servicios económicos CANEC S.A. (2015). Estudio de mercado del Centro de Inmunología y Biopreparados de Holguín. Cuba.
- Empresa de asesoría, auditoría y servicios económicos CANEC S.A. (2015). Estudio de factibilidad económica del Centro de Inmunología y Biopreparados de Holguín. Cuba.
- Empresa de proyectos Vértice. (2010). Proyecto técnico ejecutivo para la ampliación y remodelación del Centro de Inmunología y Biopreparados de Holguín. Cuba.
- Ferguson Hernández E. (2010). Aspectos teóricos y metodológicos del Plan de Negocio. <http://www.gestiopolis.com/dirgp/emp/bizplan.htm>
- Fleitman, J. (2000). Negocios Exitosos, Mc. Graw Hill.
- García, M y Martínez S. (1988). Apuntes para la historia de la farmacia en Cuba. Cuadernos de Historia de la Salud Pública # 33, La Habana. Cuba.
- Gay J, Padrón M, Amador M. (1995). Prevención y control de la anemia y la deficiencia de hierro en Cuba. Rev Cubana Aliment Nutr; 9: 52-61.
- Goldratt E. M., y Cox J. (1993). The Goal: A Process of Ongoing Improvement. Great Barrington, MA.: North River Press. ISBN 0-88427-061-0.
- González, José P. (1992). Metodología de Plan de Negocio. Novartis Consumer Health. España.
- Gordon, R. A., y Howell, J. E. (1959). Higher Education for Business. New York: Columbia University Press.
- Grant, Robert M. (2004, 4ta Edición). Dirección Estratégica. Conceptos, técnicas y aplicaciones. p. 135

Hechavarría Espinosa, D. (2010). Diseño y aplicación de una metodología para desarrollar un plan de negocios en un reglón exportable. Aplicación en el producto equipos agrícolas en la E.E.A “Héroes 26 de Julio”. Centro de estudios de gestión empresarial. Universidad de Holguín Oscar Lucero Moya. Trabajo final para optar por el título académico de Máster en Dirección.

<http://www.gestiopolis.com/recursos3/docs/mar/estmktpref.htm>

<http://www.emprendedores.es>

Jarrillo, J. C. (1992). Dirección Estratégica. Pág. 37.

Lineamientos de la Política Económica y Social del Partido y la Revolución aprobados en el VI Congreso del Partido Comunista de Cuba. 2011.

Lineamientos de la Política Económica y Social del Partido y la Revolución aprobados en el VII Congreso del Partido Comunista de Cuba. 2016.

Loidi, Jonatan. (2010). Metodología de Plan de Negocio. Escuela de Negocios de MATERIABIZ. Tomado de: <http://www.slideshare.net/gina880919/metodologia-para-la-presentacion-de-planes-de-negocios>.

Martínez, Carlos C. (2004). El plan de negocios: objetivos y partes que lo componen. Centro de Estudios Turísticos. Villa Clara, Santa Clara, Cuba.

Menguzzato y Renau. (1989). La Dirección Estratégica de la Empresa. Un Enfoque Innovador del Management.

Ministerio de Ciencia Tecnología y Medio Ambiente (1999). Resolución 77/99. Reglamento del Proceso de Evaluación de Impacto Ambiental. Cuba.

Ministerio de Ciencia Tecnología y Medio Ambiente (2009). Resolución 136/09. Reglamento para el Manejo Integral de los Desechos Peligrosos. NC 827 2010: Agua potable. Requisitos sanitarios, NC 27 1999, Vertimiento aguas terrestres y alcantarillado, NC 39 1999, Calidad del aire y NC XX 2012, en revisión. Cuba.

Ministerio de Finanzas y Precios. (1998). Decreto Ley 187. Cuba.

Ministerio de Finanzas y Precios. (2003). Resolución No. 276 / 03. Cuba.

Ministerio de Finanzas y Precios. (2005). Resolución 235/05. Norma cubana de contabilidad No. 1 (NCC1). Presentación de estados financieros.

Ministerio de Finanzas y Precios. (2007). Decreto Ley 252. Cuba.

- Ministerio de Finanzas y Precios. (2007). Decreto Ley 281. Reglamento para la implementación y consolidación del sistema de dirección y gestión empresarial estatal. CUBA.
- Ministerio de Trabajo y Seguridad Social. (2014). Resolución 17. Reglamento general sobre las formas y sistemas de pago. CUBA.
- Mintzberg, H. (1990). Diseño de organizaciones eficientes. Argentina: Ediciones "El Ateneo". p. 38.
- Newman, V., y Morgenstern, O. (1947). Theory of games and economic behavior. Princeton: Princeton University Press.
- Nueno, P. (1992). Emprendiendo. El Arte de crear Empresas y sus artistas. Madrid.
- Norma cubana NC17 (2012). Vertimiento de aguas residuales a las aguas terrestres y al alcantarillado-especificaciones.
- Pérez Campaña, M. (2012). Material auxiliar. Asignatura: Gestión de Operaciones. Centro de Estudios de Gestión Empresarial. Universidad Oscar Lucero Moya. Holguín. Cuba.
- Porter, Michael E. (1989). Estrategia Competitiva. Técnicas para el análisis de los sectores industriales. Ed. CECSA. México. P. 394.
- Reboso Pérez, J., Cabrera Núñez, E., Pita Rodríguez, G., Jiménez Acosta, S. (2005). Anemia por deficiencia de hierro en niños de 6 a 24 meses y de 6 a 12 años de edad. Revista Cubana Salud Pública v.31 n.4 Ciudad de La Habana sep.-dic.
- Rodríguez Torres, L. (2012). Caracterización del proceso de planificación empresarial y su práctica en Cuba. Revista Ciencia & Futuro. Pág. 87.
- Ronda Pupo, G. (2004). "De la estrategia a la dirección estratégica. Modelo de Dirección Estratégica Integrada. Acercamiento a la complementación de los niveles estratégico, táctico y operativo. Primera parte." Ciencias de la Información 35(1): 3 -18.
- Ronda Pupo, G. (2005). La planeación estratégica de los sistemas de dirección de la región oriental de cuba. Clúster de los modelos diseñados. Folletos gerenciales.
- Ronda Pupo, G. (2009). Dirección estratégica: definiciones y modelos. Folletos Gerenciales. Año XIII (1).
- Sallenave, J. P. (1992). Gerencia y Planificación Estratégica. Pág. 78.

- Sánchez Lozano, A. (1993). *El Plan de Negocio del Emprendedor*. Editorial McGraw-Hill México.
- Sánchez Paz, N. (2012). *Fundamentos y métodos generales de planificación, apuntes para un libro de texto*. Biblioteca Virtual de Derecho, Economía y Ciencias Sociales.
- Santiestéban Suárez, D. (2012). *Plan de Negocio Servicio de Formación DESOFT Holguín*. Centro de Estudios de Técnicas de Dirección. Universidad de la Habana. Trabajo final para optar por el título académico de Máster en Dirección.
- Saporosi, G. (1997). *Clínica empresarial. Una metodología paso a paso para desarrollar y monitorear un "Plan de negocios"*. Ediciones Macchi. Buenos Aires. P. 38.
- Schandel, D., & Hofer, C. (1979). *Strategic Management*. Boston: Little, Brown.
- Segura, P. (2000). *Metodología de Plan de Negocio*. Ediciones Urbanas Argentina.
- Selznick, P. (1957). *Leadership in Administration: A sociological Interpretation*, Row Peterson.
- Sierra, J. (1999). *Planeación estratégica básica*. Guatemala. s.p.i.
- Somoza, J. (2002). *Industria biotecnológica y médico-farmacéutica, Estructura Económica de Cuba*. Capítulo V, Tomo 1. P. 236.
- Stoner, J. (1991). *Administración*. P. 193.
- Tzu, S. (1883). *The Art Of War* (James Clavel ed.). New York.

Anexos

Anexo 1. Resultado de la ejecución de CIBHO. Período 2009 – 2013

| Años | Ingresos en MP | Gastos en MP | Resultado | Porcentaje Ingresos/Gastos (%) |
|------|----------------|--------------|-----------|--------------------------------|
| 2009 | 266,57 | 604,56 | - 337,99 | 44,09 |
| 2010 | 223,32 | 677,50 | - 453,93 | 32,96 |
| 2011 | 375, 00 | 631,12 | - 256,12 | 59,42 |
| 2012 | 451,40 | 680,50 | - 229,10 | 66,33 |
| 2013 | 402,99 | 697,43 | - 294,44 | 73,06 |

Fuente: Elaboración propia.

Anexo 2. Metodologías de Plan de Negocio referenciadas en la tesis.

Anexo 2.1. Metodología de Plan de Negocio. MINVEC, Fondo Rotativo para Iniciativas de Desarrollo Local (FRIDEL). 2001.

Anexo 2.2. Metodología de Plan de Negocio. Cynertia Consulting. Coloma Guerrero, 2009.

Anexo 2.3. Metodología de Plan de Negocio. Escuela de Negocios de MATERIABIZ. Loidi Jonatan, 2010.

Anexo 2.4. Metodología de Plan de Negocio. Ediciones Urbanas Argentina. Segura, P, 2000.

Anexo 2.5. Metodología de Plan de Negocio. Biocomercio Sostenible. Conferencia de las Naciones Unidas para el Comercio y Desarrollo (UNCTAD, 2007).

Anexo 2.6. Metodología de Plan de Negocio. Universidad del Atlántico. Ingeniería Industrial. Bossio Camilo, 2010.

Anexo 2.7. Metodología de Plan de Negocio. Fleitman Jack, 2010.

Anexo 2.8. Metodología de Plan de Negocio. Nuevo Pedro, 1992.

Anexo 2.9. Metodología de Plan de Negocio. Novartis Consumer Health. España. González José P, 1992.

Anexo 2.10. Metodología de Plan de Negocio. www.emprendedores.es

Anexo 3. Comparación de los procedimientos de Plan de Negocio referenciados en el estudio

Anexo 3.1. Tabla comparativa para determinar el grado de consenso entre las 10 metodologías referenciadas en el estudio

| Aspectos del Plan de Negocio | Metodologías de Plan de Negocio | | | | | | | | | | |
|--|---|--|--|--|-----------------------------------|--|--|--|--|--|-----------|
| | Según MINVEC. Cuba. Fondo Rotativo para Iniciativas de Desarrollo Local. 2001 | Según David Coloma Guerrero Director de proyectos de <u>Cynertia Consulting</u> . 2009 | Según Jonatan Loidi. Escuela de Negocios de <u>MATERIABIZ</u> . 2012 | Según Patricia Segura. Directora Ediciones Urbanas Argentina. 2000 | Según Biocomercio Sostenible 2012 | Según Camilo Bossio. Universidad del Atlántico. 2010 | Según Jack Fleitman. Editorial Mc. Graw Hill. 2000 | Según Pedro Nueno. Artículo Emprendiendo. El arte de crear empresas y sus artistas. 1992 | Según José P. González Investigador <u>Novartis Consumer Health</u> . 2012 | Tomado de: www.emprendedores.es 2012 | Total (%) |
| Resumen de ejecutivo | X | X | X | X | X | X | | X | X | | 80 |
| Antecedentes, (Introducción; definición de las características generales del proyecto) | | | | X | | | X | | | | 20 |
| Concepto y descripción del negocio (Determinación de los objetivos; misión y análisis de tendencias; datos de la compañía) | X | X | X | X | X | X | | X | X | X | 90 |
| Análisis del sector (Estrategia; competencia; análisis del entorno macro; aspectos jurídicos y sociales; criterios de sostenibilidad ambiental y social; análisis DAFO) | X | X | X | X | X | X | X | X | | X | 90 |
| Análisis del mercado (Elementos del marketing; clientes; productos / servicios; investigación y desarrollo del producto o servicio; comercialización del servicio ; proyección de las ventas; <u>marketing</u>) | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | 100 |
| Plan económico-financiero (Política de precios; plan financiero; estrategia financiera; elementos contables-financieros; contabilidad y finanzas; previsión del <u>cash – flow</u> , rentabilidad; | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | 100 |

| | | | | | | | | | | | |
|--|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|----|
| sistema de seguimiento de gestión económica, financiera, ambiental y social) | | | | | | | | | | | |
| Gestión de operaciones (Proceso productivo; proveedores; operaciones y tecnología; plan estratégico y táctico; investigación y desarrollo del producto o servicio; inversión; plan de incorporación de personas, perfiles, motivación y retención; plan operacional y gerencial) | X | X | X | | X | X | X | X | X | | 80 |
| Organización y recursos humanos (Análisis de los recursos humanos; personal; análisis de la empresa y definición de la estructura ideal para llevarlo a cabo; personas claves) | X | X | X | X | X | X | X | X | | X | 90 |
| Cronograma de actividades (Elección del momento para la implementación; planificación de ejecución, gestión y control; plan de trabajo; plan detallado o cronograma de lanzamiento de la empresa; próximos pasos) | | X | X | X | | | | X | | | 40 |
| Análisis de riesgos (Plan de expansión o salida; contingencias principales y coberturas). | | | X | X | X | | | X | | | 40 |
| Sistemas de información y control (Sistema de seguimiento de gestión económica, financiera, ambiental y social) | | | | | X | | X | | | | 20 |
| Oportunidades de negocios nuevos | | | | | | | X | | | | 10 |
| Conclusiones | | | X | X | | | X | | | | 30 |
| Recomendaciones | | | | X | | | | | | | 10 |
| Anexos | | X | | | | X | | | | | 20 |

Fuente: Elaboración propia.

Anexo 3.2. Tabla comparativa para determinar el grado de consenso entre los procedimientos de los 8 autores más influyentes referenciados en el estudio

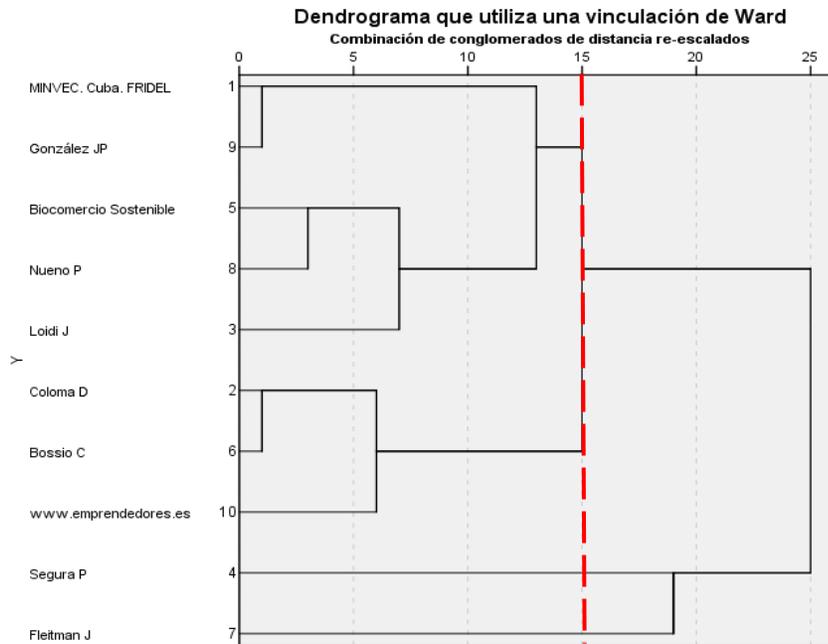
| Aspectos del Plan de Negocio | Metodologías de Plan de Negocio | | | | | | | | | | |
|---|---|--|--|--|-----------------------------------|--|--|--|--|--|-----------|
| | Según MINVEC. Cuba. Fondo Rotativo para Iniciativas de Desarrollo Local. 2001 | Según David Coloma Guerrero Director de proyectos de Cynertia Consulting. 2009 | Según Jonatan Loidi. Escuela de Negocios de MATERIABIZ. 2012 | Según Patricia Segura. Directora Ediciones Urbanas Argentina. 2000 | Según Biocomercio Sostenible 2012 | Según Camilo Bossio. Universidad del Atlántico. 2010 | Según Jack Fleitman. Editorial Mc. Graw Hill. 2000 | Según Pedro Nuevo. Artículo Emprendiendo. El arte de crear empresas y sus artistas. 1992 | Según José P. González Investigador Novartis Consumer Health. 2012 | Tomado de: www.emprendedores.es 2012 | Total (%) |
| Resumen de ejecutivo | X | X | X | | X | X | | X | X | | 70 |
| Antecedentes, (Introducción; definición de las características generales del proyecto) | | | | | | | | | | | |
| Concepto y descripción del negocio (Determinación de los objetivos; misión y análisis de tendencias; datos de la compañía) | X | X | X | | X | X | | X | X | X | 80 |
| Análisis del sector (Estrategia; competencia; análisis del entorno macro; aspectos jurídicos y sociales; criterios de sostenibilidad ambiental y social; análisis DAFO) | X | X | X | | X | X | | X | | X | 70 |
| Análisis del mercado (Elementos del marketing; clientes; productos / servicios; investigación y desarrollo del producto o servicio; comercialización del servicio ; proyección de las ventas; marketing) | X | X | X | | X | X | | X | X | X | 80 |
| Factibilidad económico-financiera (Política de precios; plan financiero; estrategia financiera; elementos contables-financieros; contabilidad y finanzas; previsión del <u>cash – flow</u> , rentabilidad; sistema de seguimiento de gestión económica, financiera, ambiental y social) | X | X | X | | X | X | | X | X | X | 80 |

| | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|--|---|---|--|---|---|---|----|
| Gestión de operaciones y tecnología (Proceso productivo; proveedores; operaciones y tecnología; plan estratégico y táctico; investigación y desarrollo del producto o servicio; inversión; plan de incorporación de personas, perfiles, motivación y retención; plan operacional y gerencial) | X | X | X | | X | X | | X | X | | 70 |
| Organización y recursos humanos (Análisis de los recursos humanos; personal; análisis de la empresa y definición de la estructura ideal para llevarlo a cabo; personas claves) | X | X | X | | X | X | | X | | X | 70 |
| Cronograma de actividades (Elección del momento para la implementación; planificación de ejecución, gestión y control; plan de trabajo; plan detallado o cronograma de lanzamiento de la empresa; próximos pasos) | | X | X | | | | | X | | | 30 |
| Análisis de riesgos (Plan de expansión o salida; contingencias principales y coberturas). | | | X | | X | | | X | | | 30 |
| Sistemas de información y control (Sistema de seguimiento de gestión económica, financiera, ambiental y social) | | | | | X | | | | | | 10 |
| Oportunidades de negocios nuevos | | | | | | | | | | | |
| Conclusiones | | | X | | | | | | | | 10 |
| Recomendaciones | | | | | | | | | | | |
| Anexos | | X | | | | X | | | | | 20 |

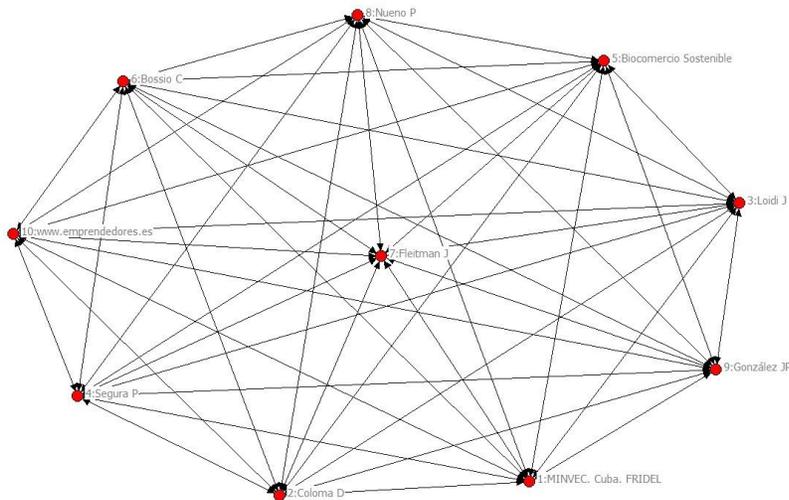
Fuente: Elaboración propia.

Anexo 4. Procesamiento estadístico

Anexo 4.1. Similaridades entre los autores referenciados en el estudio. Dendrograma que utiliza una vinculación por el método de Ward.



Anexo 4.2. Red de relaciones sociales entre los autores de los procedimientos de Plan de Negocio referenciados en el estudio.



Anexo 4.3. Grado de poder de los autores de los 10 procedimientos referenciados en el estudio.

BONACICH POWER

 Beta parameter: 0
 Computational method: Exact (slow for large networks)
 Bonacich Power

| | Power | Norma |
|--------------------------|-------|-------|
| | ---- | ---- |
| 1:MINVEC. Cuba. FRIDEL | 2.765 | 3.326 |
| 2:Coloma D | 2.969 | 3.571 |
| 3:Loidi J | 2.913 | 3.504 |
| 4:Segura P | 2.234 | 2.687 |
| 5:Biocomercio Sostenible | 2.767 | 3.328 |
| 6:Bossio C | 2.996 | 3.604 |
| 7:Fleitman J | 1.807 | 2.174 |
| 8:Nueno P | 2.937 | 3.533 |
| 9:González JP | 2.331 | 2.804 |
| 10:www.emprendedores.es | 2.286 | 2.750 |

Anexo 4.4. Grado de centralidad de los autores de los 10 procedimientos referenciados en el estudio.

FREEMAN'S DEGREE CENTRALITY MEASURES

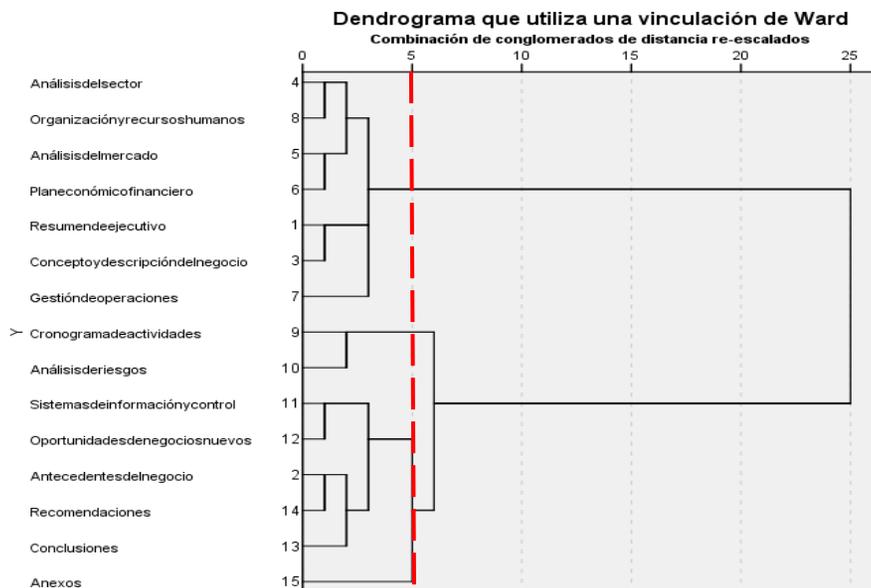
Diagonal valid? NO
 Model: ASYMMETRIC

| | 1 | 2 | 3 | 4 |
|--------------------------|-----------|----------|-----------|----------|
| | OutDegree | InDegree | NrmOutDeg | NrmInDeg |
| | ----- | ----- | ----- | ----- |
| 6 Bossio C | 5.992 | 5.992 | 74.901 | 74.901 |
| 2 Coloma D | 5.937 | 5.937 | 74.215 | 74.215 |
| 8 Nueno P | 5.874 | 5.874 | 73.419 | 73.419 |
| 3 Loidi J | 5.825 | 5.825 | 72.816 | 72.816 |
| 5 Biocomercio Sostenible | 5.533 | 5.533 | 69.168 | 69.168 |
| 1 MINVEC. Cuba. FRIDEL | 5.530 | 5.530 | 69.129 | 69.129 |
| 9 González JP | 4.662 | 4.662 | 58.270 | 58.270 |
| 10 Emprendedores.es | 4.572 | 4.572 | 57.150 | 57.150 |
| 4 Segura P | 4.467 | 4.467 | 55.838 | 55.838 |
| 7 Fleitman J | 3.614 | 3.614 | 45.181 | 45.181 |

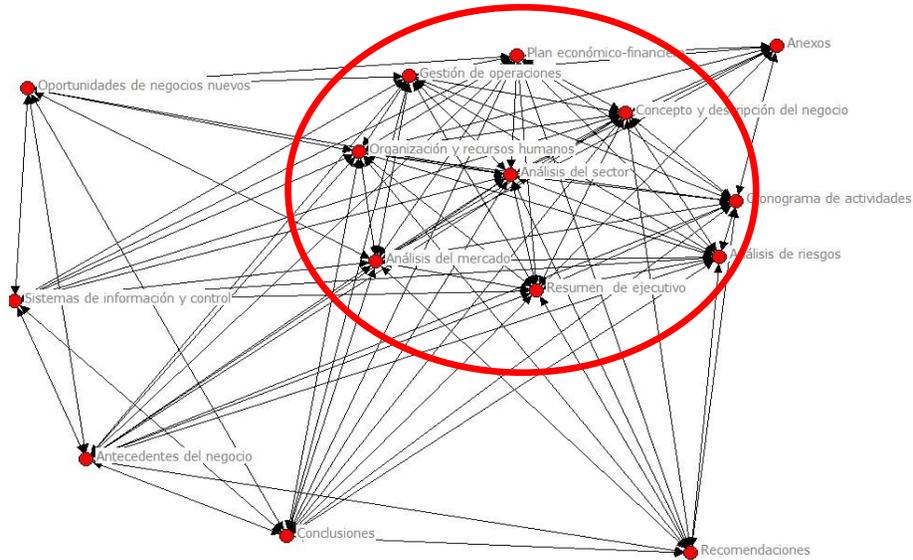
Anexo 4.5. Escalamiento multidimensional. Grado de cercanía en el espacio multidimensional entre los autores de los procedimientos de Plan de Negocio referenciados en el estudio.



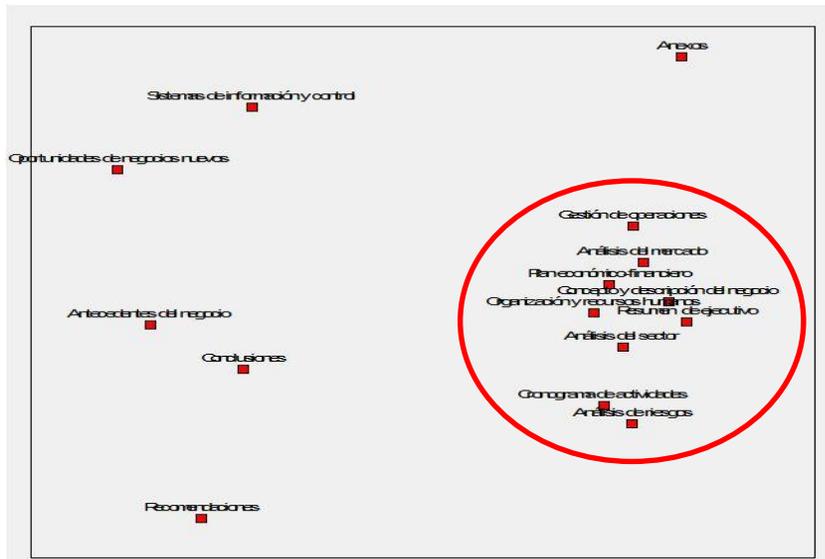
Anexo 4.6. Similaridades entre las variables o pasos del Plan de Negocio planteados por los autores referenciados en el estudio. Dendrograma que utiliza una vinculación por el método de Ward.



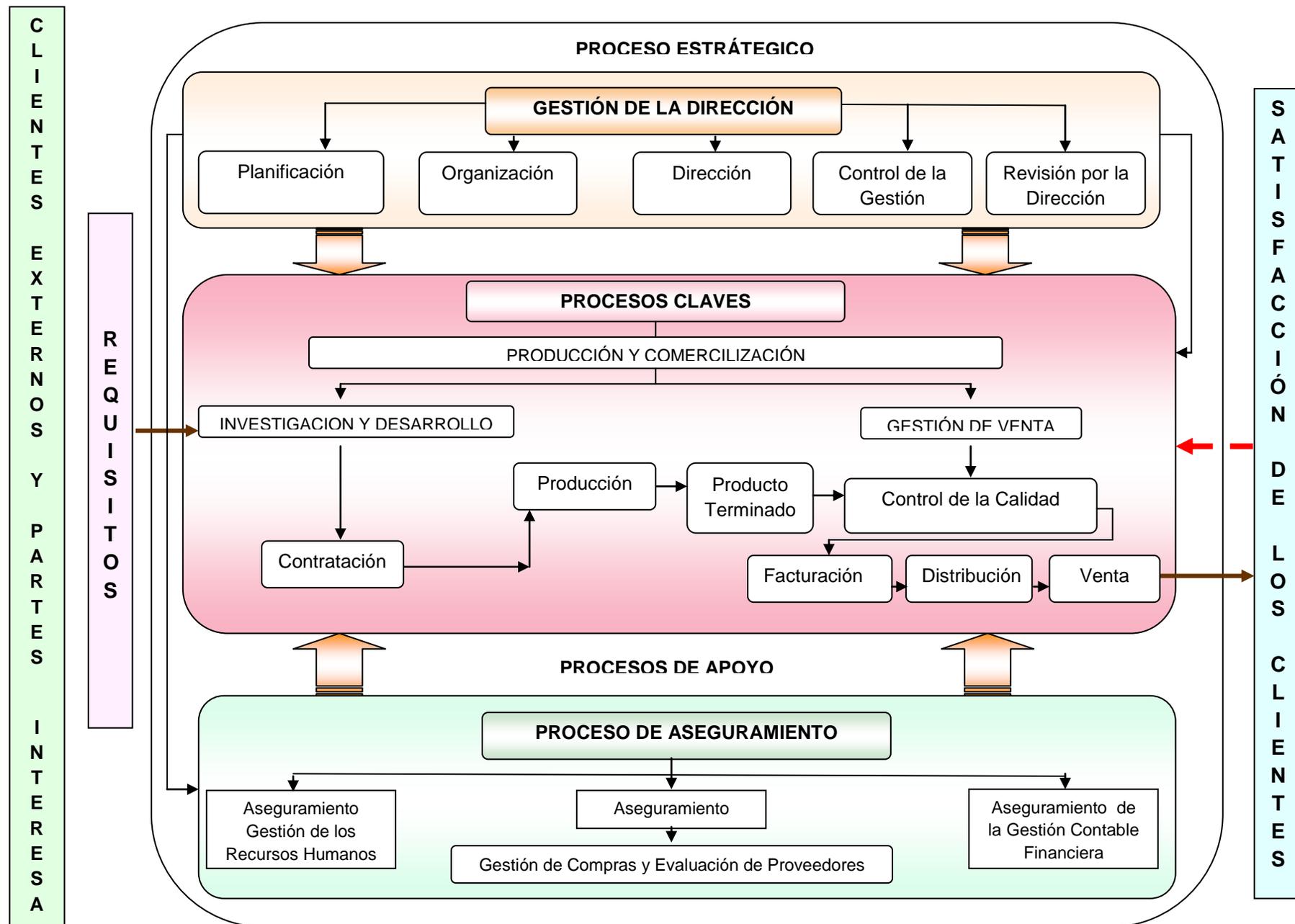
Anexo 4.7. Red de relaciones sociales entre las variables o pasos del Plan de Negocio planteados por los autores referenciados en el estudio.



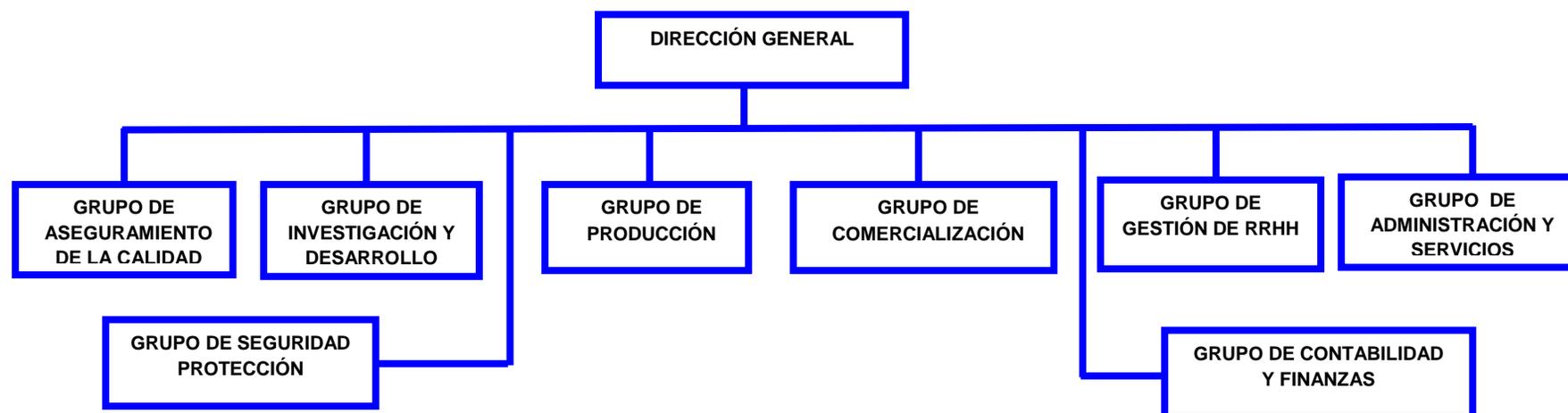
Anexo 4.8. Escalamiento multidimensional. Grado de cercanía en el espacio multidimensional entre las variables o pasos del Plan de Negocio planteados por los autores referenciados en el estudio.



Anexo 6. Mapa de procesos del Centro de Inmunología y Biopreparados



Anexo 7. Organigrama general del CIBHO



Fuente: Elaboración propia.

Anexo 8. Relación entre los mecanismos de coordinación implementados en el CIBHO y los elementos de la estructura

| Mecanismos de coordinación | Elementos de la estructura |
|---|--|
| Ajuste o adaptación mutua | En la comunicación informal a todos los niveles. |
| Supervisión directa | Se utiliza desde la alta jerarquía hasta los niveles inferiores a través de la cadena de mando. |
| Normalización de los procesos de trabajo | Staff tecnocrático, en todas las áreas donde inciden los sistemas de gestión de calidad, recursos humanos y de contabilidad. |
| Normalización de los resultados del trabajo | Staff de apoyo con el área de investigación-desarrollo. |
| Normalización de las habilidades | Núcleo de operaciones. |

Fuente: Elaboración propia.

Anexo 9. Cronograma de actividades necesarias para alcanzar el objetivo general del proyecto

| Tareas | Trimestres 2015 | | | | Trimestres 2016 | | | | Trimestres 2017 | | | |
|--|-----------------|----|-----|----|-----------------|----|-----|----|-----------------|----|-----|----|
| | I | II | III | IV | I | II | III | IV | I | II | III | IV |
| Adecuación de la base legal de la entidad (Objeto social, nivel de subordinación, resoluciones, contratación, convenio colectivo de trabajo etc) | | | | | | | | | | | | |
| Adecuación del sistema contable según clasificador de cuentas vigentes en el MINAG | | | | | | | | | | | | |
| Exponer el concepto del negocio y proyecciones | | | | | | | | | | | | |
| Identificar la necesidad o problema que se va a cubrir | | | | | | | | | | | | |
| Caracterización del sector en que se desarrolla el negocio | | | | | | | | | | | | |
| Definir los objetivos estratégicos, misión y visión de la organización en el nuevo escenario | | | | | | | | | | | | |
| Caracterización del microentorno (modelo de Porter) | | | | | | | | | | | | |
| Determinar los factores claves de éxito (modelo de Grant) | | | | | | | | | | | | |
| Diagnóstico estratégico (DAFO) | | | | | | | | | | | | |
| Definir estrategia de crecimiento | | | | | | | | | | | | |
| Identificar el grupo objetivo hacia el cual se van a dirigir los esfuerzos | | | | | | | | | | | | |
| Análisis de la demanda actual y potencial | | | | | | | | | | | | |
| Análisis de la cartera de productos de Labiofam para solicitar transferencias tecnológicas según equipamiento disponible y resultados del estudio de mercado | | | | | | | | | | | | |
| Conformación de la cartera de productos de la entidad | | | | | | | | | | | | |
| Solicitud de tecnologías y proceso de registro | | | | | | | | | | | | |

| | | | | | | | | | | | | |
|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
| Describir el flujo tecnológico, elaboración de las fichas técnicas | | | | | | | | | | | | |
| Caracterizar el sistema de producción y servicios | | | | | | | | | | | | |
| Realizar diagnóstico del comportamiento de las áreas de decisión en el sistema productivo | | | | | | | | | | | | |
| Elaboración del Plan de Producción según estudio de mercado | | | | | | | | | | | | |
| Presentación de las demandas de insumos y materias primas | | | | | | | | | | | | |
| Elaboración del Plan de Ingresos y Gastos | | | | | | | | | | | | |
| Estudio para determinar el trabajo que necesita realizarse para alcanzar los objetivos de la organización | | | | | | | | | | | | |
| Desagregar el trabajo en actividades que puedan desempeñarse lógicamente y cómodamente por individuos o grupos de ellos | | | | | | | | | | | | |
| Departamentalización de las funciones. Reorganización de la plantilla, puestos de trabajo, horarios, pagos adicionales y sistema de estimulación | | | | | | | | | | | | |
| Establecer los mecanismos para la coordinación | | | | | | | | | | | | |
| Controlar la efectividad de las estructuras organizacionales y ajustarlas a las necesidades | | | | | | | | | | | | |
| Evaluar la factibilidad económica del proyecto antes de la inversión propuesta | | | | | | | | | | | | |
| Evaluar la factibilidad económica del proyecto después de la inversión propuesta | | | | | | | | | | | | |

Fuente: Elaboración propia.

Anexo 10. Plan de prevención para minimizar la probabilidad de ocurrencia y el impacto de los riesgos identificados en el estudio

| Riesgo | Medidas | Responsable | F. Cumplimiento |
|---|--|-----------------------|--|
| 1. Que no se apruebe el proceso inversionista para la modernización del equipamiento tecnológico y de laboratorio, así como el mejoramiento de la infraestructura actual y la ampliación de la capacidad de almacenamiento para asimilar los incrementos productivos previstos | 1. Respalda la propuesta de inversión con un estudio de mercado profundo y el análisis de la factibilidad económica del proyecto | Director general | Marzo 2015 |
| 2. Que no exista disponibilidad de materias primas nacionales tales como, material de envase secundario, etiquetas y otros insumos, por no disponibilidad de presupuesto en CUC, teniendo en cuenta que el principal mercado al cual está dirigida la cartera de productos de CIBHO es en moneda nacional | 2. Inclusión en el Plan de ingresos y gastos (PIG) anual de la institución, el presupuesto para la sostenibilidad en CUC 3. Exploración de mercado para la conciliación y contratación de estos insumos en CUP con proveedores del propio MINAG | Director de Logística | Mayo 2014 4to trimestre 2014, 2015 y 2016 |
| 3. Que no exista disponibilidad de materias primas importadas tales como, material de envase primario, reactivos químicos, medios de cultivo, material de filtración entre otros, por | 4. Presentación de demanda de insumos a la dirección de importaciones de la Empresa Sucursal Labiofam S.A en ronda de | Director de Negocios | Marzo 2014, 2015 y 2016 |

| | | | |
|---|--|---|--|
| incumplimiento o cancelación de contratos con proveedores extranjeros | negocios anual para su inclusión en el Plan de importaciones 5. Contratación con empresas de la OSDE Biocubafarrma para la adquisición de frascos de vidrio según disponibilidad | Director de Negocios | Trimestral |
| 4. Que el mercado no reaccione como se ha previsto | 6. Monitorear sistemáticamente el grado de satisfacción de los clientes, el comportamiento de la oferta/demanda de los diferentes renglones de la cartera 7. Explorar nuevos nichos de mercado como la Empresa Comercializadora de Medicamentos (EMCOMED) y las Farmacias de nuevo tipo 8. Enriquecer la cartera de la entidad con productos naturales del cuadro básico de medicamentos y el formulario dispensarial del MINSAP | Director de Negocios Director de Negocios Director de I + D | Mensual Mensual Trimestral |

Fuente: Elaboración propia.