

PROYECTO DE FORTALECIMIENTO EMPRESARIAL APLICADO A
FIBRA SANA

Luis Carlos Forero Pérez

UNIVERSIDAD SANTO TOMAS DE AQUINO

Facultad de Administración de Empresas

Bogotá

2015

PROYECTO DE FORTALECIMIENTO EMPRESARIAL APLICADO A
FIBRA SANA

Luis Carlos Forero Pérez

Trabajo de grado dirigido por
Héctor Horacio Murcia Cabra
Master of Science en Economía Agrícola

UNIVERSIDAD SANTO TOMAS DE AQUINO

Facultad de Administración de Empresas

Bogotá
2015

DEDICATORIA

Dedicado a mis padres, quienes a través del ejemplo, me inculcaron principios y valores que me motivan a persistir hasta alcanzar todas las metas y cuyo amor incondicional son la inspiración para triunfar en el ámbito personal y profesional.

A mi grupo incondicional de colegas y amigos: Andrea Salinas, Kimberly Castellanos, Edwin Daza, Nidya Vega, Walter Castañeda, Juan Camilo Pineda y Luis Cuervo, quienes han sido mi apoyo académico desde el principio de la carrera profesional y con quienes hemos formado un lazo fraterno más allá de las aulas.

AGRADECIMIENTO

Agradecimiento especial al Doctor Héctor Horacio Murcia Cabra, a quien guardo un profundo respeto y admiración por sus logros y éxitos, pero también, por su dedicación y compromiso al momento de instruir y asesorar mi investigación.

Contenido

RESUMEN	9
INTRODUCCIÓN	9
2. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	10
Presentación de la empresa y de metodología de fortalecimiento empresarial.....	10
Problemas básicos que se deducen de análisis integral.....	11
Interrogante esencial que se pretende responder por medio del proyecto.	12
3. OBJETIVOS	12
3.1. General	12
3.2. Específicos.....	12
4. METODOLOGÍA.	12
5. REVISIÓN DE LITERATURA.	14
Innovaciones aplicadas al contexto de la empresa	15
Análisis y viabilidad financiera	16
6. RESULTADOS Y DISCUSIÓN:.....	18
6.1 Propuesta de proyecto de fortalecimiento empresarial	18
6.1.1 Diagnóstico de puntos centrales que se examinan	18
La Empresa Fibra Sana vista como un sistema	18
Sistema de comercialización: Auditoría de Marketing	19
Análisis de aspectos internos	20
Revisión de aplicación previa de Normas ISO.	29
Síntesis de situación de la empresa en Diagnóstico Estratégico.	30
Priorización de debilidades	36
6.1.2 Análisis de puntos de mejoramiento	37
Aplicación de herramientas de Calidad Total	37
Diagrama de Pareto	38
Diagrama Causa-Efecto	38
Diagrama Cómo-cómo	39
Cronograma	42
Marco Lógico	42
Misión	47
Visión	47

Logotipo.....	47
6.1.3 Técnicas de Innovación en función del diagnóstico estratégico realizado	47
Caracterización de Innovaciones.....	47
Análisis de Innovaciones a aplicar en la empresa.	48
6.1.4 Estudio de mercado	51
6.1.5 Análisis de factibilidad de proyecto de fortalecimiento e innovación empresarial	56
Estudios financieros a corto y largo plazo.	56
Plan de Inversión:	56
Plan de Financiación	59
Análisis de los indicadores financieros.....	60
Proyección de ventas	63
Cálculo de TIR y VPN	64
7. CONCLUSIONES.....	68
8. RECOMENDACIONES.....	69
9. BIBLIOGRAFÍA	70
10. ANEXOS.....	72

Índice de tablas

Tabla 1, Lista de chequeo de mercadotecnia para los productos fibra sana

Tabla 2, Lista de chequeo de las instalaciones de fibra sana

Tabla 3, Lista de chequeo administrativa

Tabla 4, Análisis del modelo de control interno MECI

Tabla 5, Matriz de calidad de producto fibra sana

Tabla 6, Valorización del modelo estándar de control interno-MECI

Tabla 7, Tabla de valorización norma técnica de calidad NTCGP1000:2009

Tabla 8, Matriz SICREAEMPRESA

Tabla 9, Priorización de debilidades para fibra sana

Tabla 10, Priorización de debilidades absolutas y acumuladas

Tabla 11. Cronograma del proyecto

Tabla 12, Marco Lógico

Tabla 13, Distribución actual del área de producción

Tabla 14, Propuesta de distribución del área de producción

Tabla 15, Tareas para la readecuación del area de producción

Tabla 16, Formato para la evaluación del cronograma de ejecución

Tabla 17, Presupuesto de inversión en activos fijos o no corrientes

Tabla 18, Lista de proveedores del proyecto

Tabla 19, Proporción de los recursos

Tabla 20, Resumen de la composición del pasivo

Tabla 21, Indicadores financieros de Fibra Sana

Tabla 22, Datos históricos de ventas de Fibra Sana

Tabla 23, Pronostico de ventas para los próximos cinco (5) años

Tabla 24, Proyección de ingresos

Tabla 25, Formato para la evaluación del costo

Tabla 26, Formato de reconocimiento del riesgo

Índice de gráficos

Gráfico 1, Sistema y enfoque holístico de Fibra Sana

Gráfico 2, Elementos analizados según rango MECI y norma NTCGP1000:2009

Gráfico 3, Matriz DOFA de Fibra Sana

Gráfico 4, Diagrama de Pareto

Gráfico 5, Espina de Pescado (Causa-efecto)

Gráfico 6, Diagrama Cómo-Cómo

Gráfico 7, Logotipo de Fibra Sana

Gráfico 8, Distribución del espacio del área de producción de Fibra Sana

Nota de aceptación

Firma Jurado

Firma Jurado

Firma Jurado

RESUMEN

El siguiente trabajo de fortalecimiento empresarial, parte de un problema básico manifestado en el análisis integral de la organización, para lo cual se efectúa un diagnóstico de los puntos centrales basados en la metodología CARIBE (Murcia, Innovación y creatividad para el desarrollo empresarial, 2012), en donde se examina la organización como un sistema, los aspectos internos y externos de gran impacto y el sistema de comercialización. También se reconocen y se priorizan las debilidades con base en el análisis de la matriz DOFA (Amaya, 2012) y herramientas como la lista de chequeo y SICREAEMPRESA. Con base en las debilidades encontradas, se aplican las herramientas de Calidad Total, para analizar detalladamente los puntos de mejora y aplicar las técnicas que permitan subsanar las falencias encontradas en el diagnóstico estratégico.

La factibilidad de este trabajo, está en función del análisis financiero a corto y largo plazo y de la adopción del esquema organizativo que se plantee en este documento, a fin de minimizar las debilidades detectadas en el análisis estratégico. Dependiendo de la viabilidad del proyecto, se plantearán las acciones a seguir para llevarlo a la práctica como plan de negocio que servirá como modelo para dinamizar y gestionar el crecimiento de la empresa.

Para ello, se planteará un cronograma de actividades basado en el diagrama como-como y el marco lógico. Definiendo los recursos, responsables y tiempos requeridos con el fin de determinar aspectos fundamentales como el análisis financiero, la identificación de los riesgos y la elaboración de las respectivas solicitudes o actas para cumplir con el objetivo planteado.

INTRODUCCIÓN

El presente trabajo se realiza con el fin de generar un plan de fortalecimiento para la organización basado en el diagnóstico, análisis, y aplicación de técnicas y herramientas para solucionar un problema fundamental. La importancia de estas actividades reside en la necesidad de innovar y reducir las debilidades organizacionales para mantenerse en competitividad en un mercado cada vez más exigente.

La puesta en práctica de este trabajo permite afianzar los conocimientos adquiridos durante toda la carrera profesional y facilita la comprensión de los factores más influyentes para las organizaciones a nivel interno y externo. Asimismo, es posible reconocer las variables manejables por una empresa y las que no lo son ya sea a nivel micro y macro.

Los antecedentes (aspectos de ayer que influyen hoy) y la situación actual de la empresa son la base para determinar el plan de acción. Estos elementos alineados con la misión y visión organizacional y un conocimiento suficiente de la evolución del mercado donde opera, permiten que el plan pueda materializarse y cumplirse todos los objetivos planteados inicialmente.

Para todas las empresas, y particularmente Fibra Sana, es ineludible la adopción de prácticas innovadoras tanto en los procesos internos (productivos, administrativos, físicos, ambientales, sociales, logísticos, etc.) como externos (comerciales, fiscales, sociales, entre otros.) para mantenerse activos y ganar posicionamiento y reconocimiento de marca en el mercado de productos naturales donde funciona. En ese sentido, se adopta el método CARIBE, propuesto por el Profesor e Investigador Héctor Horacio Murcia Cabra como *“una metodología que sintetiza diversos avances técnicos en los campos del enfoque holístico, la planeación estratégica, la calidad total y la programación operativa...que integra diferentes herramientas administrativas y de desarrollo empresarial, señalando derroteros básicos para el mejoramiento de la calidad de una organización...”* (Murcia, Innovación y creatividad para el desarrollo empresarial, 2013).

El éxito de este trabajo reside en la correcta adaptación y adopción de las estrategias aquí planteadas y permitirá la creación de valor en los productos ofrecidos, reflejado en bienes de mejor calidad que satisfagan las necesidades de los clientes, como también, en la estructura organizacional de la empresa que dinamice los procesos internos e integre la parte administrativa con la operativa para conocer a fondo los problemas más frecuentes.

2. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Presentación de la empresa y de metodología de fortalecimiento empresarial.

Fibra Sana es una empresa dedicada a la comercialización de productos naturales de tipo alimenticio en Colombia, que opera desde el año 2003 en la ciudad de Bogotá. Cuenta con 14 empleados y su portafolio de productos incluye 24 referencias en diversas presentaciones y tamaños.

Estos productos son principalmente materias primas que se compran al por mayor y se re empaican en presentaciones comerciales. Son considerados productos genéricos; por lo tanto son de fácil adquisición y el proceso para empacarlos o envasarlos es relativamente sencillo.

Los clientes de Fibra Sana son en gran parte Tiendas Naturistas y Farmacias; desde hace tiempo han aceptado la marca como sinónimo de calidad y cumplimiento.

La organización cuenta con el apoyo en logística de la Distribuidora Productos Naturales Línea Verde Express S.A.S con quien comparte instalaciones y funciones vitales para el desarrollo de la actividad.

Existe una amplia gama de productos que Fibra Sana podría ofrecer a sus clientes en diversas formas y presentaciones. Algunas de ellas son: Tés y aromáticas, malteadas, y bebidas.

Actualmente posee un área de producción con cerca de 180m² organizada según el orden lógico de los procesos operativos que allí se llevan a cabo y adecuada según los estándares propuestos en el decreto 3075 del 2007.

Los entes que vigilan y controlan la actividad productiva de la organización son: el Instituto Nacional de Vigilancia de Medicamentos y Alimentos INVIMA y la Secretaria de Salud Distrital. Estos organismos, velan por el cumplimiento de las Leyes, Decretos y Resoluciones expedidas por el Ministerio competente en materia de salud, en cuanto a las condiciones sanitarias de las fábricas, depósitos y expendios de alimentos, así como de la expedición de Permisos o Registros Sanitarios.

Debido al rápido crecimiento del sector de productos naturales en la economía colombiana y a la tendencia de alimentación saludable, otros sectores han encontrado una oportunidad por explotar en este segmento de mercado. Así, el número de competidores es cada vez mayor y empresas de pequeño, mediano y gran tamaño nacionales y extranjeras están incursionando en el mercado naturista.

Problemas básicos que se deducen de análisis integral.

El encontrar un mercado atractivo y con buena proyección a corto plazo, genera una serie de motivaciones y retos al mismo tiempo. En un mercado cada vez más grande y pretendido, la demanda (clientes o consumidores finales) exige la creación de productos innovadores, diferenciados, confiables y asequibles. Mientras la oferta (competidores) debe incitar la innovación en canales de distribución, mejoramiento de procesos, precios competitivos y servicio al cliente, para permanecer vigentes.

Para una empresa cuyos productos son genéricos o fáciles de imitar, y desea diferenciarse de los competidores directos, mejorar sus márgenes de rentabilidad y crear posicionamiento de marca en un mercado como el descrito previamente, debe partirse por analizar su estructura organizacional actual, examinar sus debilidades y fortalezas y reconocer las oportunidades y amenazas que surgen en el desarrollo de la actividad comercial.

El día a día trae a la empresa una serie de situaciones que se deben solucionar con prontitud y aspectos a nivel estructural, organizacional y operativo que deben corregirse en busca de un óptimo rendimiento. Durante el desarrollo del trabajo, se examinarán los aspectos que generan mayor impacto a la organización y dificultan su crecimiento y desarrollo, contemplando únicamente el de mayor relevancia.

Fibra Sana es una empresa con importantes falencias que se pueden tornar en oportunidades mediante el trabajo conjunto de todos los integrantes del equipo y el aporte de sus ideas y sugerencias. A nivel económico, la organización cuenta con recursos limitados que solo deben invertirse luego de un análisis financiero que brinde seguridad en cada gasto.

Interrogante esencial que se pretende responder por medio del proyecto.

¿Puede Fibra Sana fortalecer su actual situación empresarial para seguir logrando el cumplimiento de su actividad en forma integral?

3. OBJETIVOS

3.1. General

Elaborar un plan de fortalecimiento empresarial que haga posible promover el mejoramiento integral de Fibra Sana, para seguir cumpliendo adecuadamente sus propósitos como organización especializada en la elaboración de alimentos naturales.

3.2. Específicos.

- Diagnosticar la situación actual de la empresa, con base a la metodología CARIBE, a las herramientas de Calidad Total (Diagrama de Pareto y Diagrama causa-efecto), a las listas de chequeo y matrices DOFA y MECI para priorizar y cuantificar las debilidades de la organización.
- Diseñar el cronograma de actividades con base al diagrama como-como y al marco lógico para proponer los tiempos, recursos y responsables de ejecutar cada actividad.
- Analizar la factibilidad financiera del proyecto, de acuerdo al plan de inversión y financiación e indicadores financieros de liquidez, de diagnóstico financiero, Tasa Interna de Retorno (TIR) y Valor Presente Neto (VPN) para determinar la viabilidad económica del mismo.

4. METODOLOGÍA.

La metodología a seguir se encuentra enmarcada en el Método “CARIBE” (Calidad Total, Reingeniería y Bases Estratégicas para el Fortalecimiento Empresarial) la cual concibe a la organización bajo el enfoque holístico, es decir, como un sistema integral y total que debe analizarse conjuntamente pero sin desconocer cada una de sus partes. Como todo sistema, el éxito o fracaso depende de la interacción entre sus elementos y la sinergia que se genera entre ellos más no de situaciones individuales.

Para desarrollar los objetivos propuestos se procede a considerar los siguientes aspectos metodológicos.

Primer objetivo específico: Para realizar el diagnóstico de la situación actual de la empresa se debe crear una matriz DOFA en conjunto con personal operativo y administrativo, en donde se plasmen las Fortalezas, Oportunidades, Amenazas y Debilidades. Estas últimas son muy importantes debido a que son el insumo para el siguiente objetivo específico.

Para elaborar un diagnóstico más integral, se desarrolla una matriz MECI que analice los procedimientos y mecanismos de verificación y evaluación que debe llevar a cabo la administración de la organización.

Para realizar un diagnóstico empresarial con base en el esquema sistémico es necesario considerar la organización bajo el enfoque holístico identificando tanto las entradas como el proceso y las salidas que allí se llevan a cabo.

Posterior a identificar las debilidades de Fibra Sana, éstas deben organizarse dependiendo al impacto y relevancia que tengan en la empresa. Para ello, se utiliza el método democrático, en donde el personal de la empresa determina según su criterio el orden de las debilidades.

Dichas debilidades se organizan ascendentemente y se calcula su valor porcentual y acumulado para proceder a utilizar las herramientas de calidad total.

Las herramientas de calidad total utilizadas en el proyecto son: El Diagrama de Pareto, El Diagrama Causa-Efecto, y El Diagrama Cómo-Cómo.

A continuación, se debe examinar la realidad de la organización en cuanto a mercadotecnia, a las instalaciones, al proceso de manufactura, a la administración y al producto a través de listas de chequeo.

Las listas de chequeo permiten identificar los puntos débiles así como las oportunidades de mejora en cada aspecto evaluado. La información obtenida de las listas, facilita la aplicación de las técnicas de innovación.

Segundo objetivo específico: se incorpora a las actividades del primer objetivo específico, el Marco Lógico. Contribuyendo al desarrollo del “plan de acción” reflejado en el cronograma de actividades, en el cual se trataran 4 aspectos fundamentales como lo son la gestión del tiempo, de los costos, de las adquisiciones y por último de la acreditación. Todo esto con el fin de definir tanto los responsables y recursos requeridos como de estimar la factibilidad del proyecto. Así mismo, permitirá planificar e identificar los posibles riesgos. Logrando gestionar la elaboración del plan de acción. Asegurando que el trabajo se enfoque en cada momento en la solución del problema central.

Tercer objetivo específico: El análisis financiero del proyecto se desarrolla en varias fases. Primero se desarrolla el plan de inversión, para determinar los bienes que deben adquirirse para llevar a cabo el proyecto representado en un presupuesto de inversión en activos fijos o no corrientes.

Luego, se plantea el plan de financiación para establecer el monto que puede aportar la empresa para financiar el proyecto y el monto que debe buscar con terceros.

Es necesario realizar un resumen de la composición del pasivo para realizar la proyección de pagos y tener una idea de las condiciones que daría una entidad financiera para aportar los recursos.

Posteriormente se debe realizar un análisis a los indicadores financieros de liquidez, de eficiencia, de eficacia, de desempeño, de endeudamiento y de diagnóstico financiero para lo cual es indispensable tener información real, plasmada en el Balance General y en el Estado de Resultados. Es importante concluir con cada indicador financiero, debido a que ellos reflejan el desempeño real de la organización y “aterriza” la viabilidad financiera del proyecto.

Por último, se calcula la Tasa Interna de Retorno (TIR) y el Valor Presente Neto (VPN) para determinar si el proyecto es atractivo para los inversionistas. Mediante el método de mínimos cuadrados se proyectan los ingresos que espera recibir la empresa en el desarrollo de su actividad comercial. Es transcendental concluir el resultado de la TIR y del VPN porque ellos indican si el proyecto genera o no valor.

5. REVISIÓN DE LITERATURA.

La Matriz FODA: Alternativa de diagnóstico y determinación de estrategias de intervención en diversas organizaciones

El autor Humberto Ponce Talancón (2007), destaca la necesidad de las organizaciones de autoevaluarse con base en una herramienta objetiva, práctica y viable, conocida como matriz FODA y su grupo de matrices derivadas: Matriz de evaluación de factores internos (MEFI), Matriz de evaluación de factores Externos (MEFE), Matriz de perfil competitivo (MPC) y Matriz MAFE, para analizar los factores que tienen mayor influencia y proporcionar acciones a seguir por la dirección en su plan estratégico.

También responde a la pregunta, ¿Cuáles son las ventajas de utilizar una matriz estratégica? Afirmando, *“Se pueden mencionar varias, por ejemplo, permite analizar series de estrategias de forma secuencial o simultánea, o según el nivel jerárquico (corporativo, divisional o departamental); el número de estrategias que pueden evaluarse es ilimitado, implicando que los estrategas integran factores internos y externos al proceso de toma de decisiones; si bien requiere de la subjetividad, el hecho de tomar decisiones de menor envergadura incrementa la probabilidad de que las estrategias elegidas al final puedan ser las más provechosas para la organización”* (Talancón, 2007).

Igualmente concluye que “es determinante la realización de diagnósticos de las funciones de dirección, las cuales son sustantivas, así como de administración, consultoría y asesoría prevalecientes en las organizaciones públicas, privadas y del sector social, cuyos resultados en términos de criterios y juicios fundamentan la intervención profesional y, consecuentemente, el sistema de evaluación, control y seguimiento. (Talancón, 2007)

“De los métodos y técnicas de diagnóstico aplicables en las organizaciones, la matriz FODA permite evaluar las fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas, destacando el procedimiento a seguir para su análisis y derivación de estrategias para su enriquecimiento con la matriz MAFE.” (Talancón, 2007)

La metodología CARIBE, tiene sus orígenes en la Universidad Zamorano, Honduras, en el año 1992 y desde entonces ha sido utilizada en múltiples casos administrativos enlazando conceptos como Innovación y Creatividad bajo la ideología de “aprender haciendo” y “enseñar demostrando”.

Como lo indica el autor, en uno de los objetivos específicos de la metodología *“La elaboración de un diagnóstico estratégico integral de la organización, en función del esquema sistémico diferenciado”* (Murcia, Innovación y creatividad para el desarrollo empresarial, 2013) ésta metodología es aplicable a cualquier organización, reconociendo que cada una tiene sus características propias y la definen como un sistema completo que interactúa con su entorno. A través de herramientas y técnicas que facilitan la selección, medición, análisis y observación de resultados se puede priorizar las dificultades y enfocar los esfuerzos en corregir las más relevantes y de mayor impacto para la organización.

Una herramienta esencial para el desarrollo de este proyecto son las listas de chequeo. Con ellas, se facilita el reconocimiento de los puntos clave a evaluar, sin perder de vista el objetivo central a fin de exponer las observaciones y recomendaciones de forma clara y concisa para cada condición no aceptable o por mejorar.

La construcción del cronograma de actividades se apoya en la “Guía de los fundamentos para la dirección de proyectos o guía del PMBOK, cuarta edición, desarrollado por el Project Management Institute, Inc. Esta herramienta, reúne una serie de normas, procesos y conceptos en gestión de proyectos y ha sido perfeccionado por voluntarios cuyo interés en el tema cubierto, dan forma al documento. (Project Management Institute, Inc., 2009).

Para que el proyecto sea operativamente viable, se requiere un marco lógico que en un contexto amplio, permita: planear, evaluar y controlar las acciones a seguir. De este modo, se puede supervisar el avance del proyecto y el cumplimiento de los objetivos. Es particularmente *“útil para la planificación de las actividades, recursos e insumos que se requieren para alcanzar los objetivos del proyecto. También es útil para establecer las actividades de monitoreo y evaluación (MyE) del mismo”*. (Oficina de planeación y desarrollo institucional área de proyectos, 2007)

Innovaciones aplicadas al contexto de la empresa

En cuanto a la innovación y la gestión de calidad, el autor Luis Carlos Arraut Camargo en su artículo *“La Gestión de Calidad como Innovación Organizacional para la Productividad de la Empresa”*, expresa: *“En la actualidad, las empresas no pueden considerar la innovación como un evento ocasional. Si una empresa no es capaz de transformar sus*

productos, su forma de producción, manejar modelos de gestión y estructuras flexibles en un contexto de incertidumbre, no será capaz de sobrevivir.” (Camargo, 2010).

El concepto de innovación implica cambios en procesos, productos, métodos significativos en la empresa ya sean por ingenio propio o por adopción de otras empresas. En ese sentido el autor afirma que la innovación debe verse como una actividad estratégica y juega un papel importante en la estrategia de la misma *“Esto permite la generación de ideas (cartera de ideas), de proyectos (banco de proyectos) y el desarrollo de inventos o mejoras y su posterior lanzamiento exitoso (éxito comercial). Innovar no sólo es la generación de ideas, es necesario transformarlas en productos y/o servicios para que sean valoradas positivamente por el mercado, lo que garantiza el éxito comercial.” (Camargo, 2010)*

La adopción de la innovación no es solo técnica. Para ser exitosa, requiere activos complementarios que no siempre están presentes en las firmas. La incorporación de nuevas tecnologías exige cambios organizacionales importantes en las empresas. Anota este manual, que es importante indagar sobre la adopción de los métodos de trabajo y producción, los cuales van más allá de los conocidos sistemas justo a tiempo y control o gestión de la calidad. (Camargo, 2010)

En el Manual de Oslo (2011), se define el concepto de innovación enfocada a la implementación tecnológicamente de nuevos productos y procesos, además del mejoramiento tecnológico de productos y procesos. Estas innovaciones tienen que estar implementadas e introducidas en el mercado y se denominan innovaciones tecnológicas de producto y proceso (TPP). Incluye actividades científicas, financieras, organizacionales y de mercado.

Análisis y viabilidad financiera

El programa Bogotá Emprende de la Cámara de Comercio de Bogotá puso a disposición una serie de cartillas que funcionan como guía para personas que desean iniciar un negocio o comprender mejor el suyo.

La cartilla de financiamiento de la empresa *“realiza una aproximación conceptual y práctica al tema de consecución de recursos, que es útil para los empresarios y les permita un acercamiento y una mejor presentación al sector financiero o inversionistas. El documento cuenta con las principales herramientas para prepararse para acceder a recursos financieros tanto cualitativa como cuantitativamente”.* (Cámara de Comercio de Bogotá, 2010).

La financiación de un proyecto está conformada por recursos, capitales o fondos propios o ajenos, para crear empresa, desarrollar la actividad, generar crecimiento y optimizar la estructura del negocio para atender el mercado que se ha escogido en beneficio económico. Los recursos financieros están directamente relacionados con la productividad, sostenibilidad, rentabilidad y la innovación.

Los activos de la organización son el elemento esencial para generar capital, en ese sentido, la inversión en infraestructura, equipos y capital humano deben ser capaces de producir inventarios suficientes para cubrir la demanda.

El documento explica que *“la competitividad que es tema de alta exigencia a nivel empresarial por efecto de la globalización, hace que exista una reflexión permanente sobre cómo ser cada vez más productivo, rentable y sostenible en el tiempo....con la financiación se busca mejorar los procesos de producción de productos y servicios. Con esto se pretende tener una estructura empresarial más eficiente, mientras se abarcan nuevos mercados y ofrecen nuevos productos y servicios.* (Cámara de Comercio de Bogotá, 2010)

Existen numerosas fuentes de financiación. La capitalización puede darse por el aporte de socios, las utilidades acumuladas son otra alternativa para fortalecer el patrimonio de la empresa. Una de las fuentes más utilizadas es el sector financiero, el cual ofrece múltiples instrumentos de financiación acordes a las necesidades de la empresa.

El crédito, por ejemplo, *“cubre costos, gastos, se administra la empresa. En otras palabras, se atienden las necesidades de cada momento con la plata de un tercero. Con la maduración de un crédito. Se madura también una relación comercial entre prestamista y prestatario...haciendo factible renovar el préstamo, aumentar su monto, aumentar su plazo y mejorar condiciones económicas, entre otros factores.”* (Cámara de Comercio de Bogotá, 2010)

El leasing *“es un mecanismo para adquirir activos productivos generadores de renta...opera como un contrato donde las compañías de financiamiento comercial entrega un activo en arriendo a un cliente (arrendatario) para explotarlo. A cambio, el arrendatario paga mensualmente una cuota (canon de arrendamiento), la misma que puede llevar al gasto (en el Estado de Pérdidas y Ganancias).”* (Cámara de Comercio de Bogotá, 2010)

El Factoring es *“vender la cartera. En ocasiones las empresas se encuentran con falta de recursos para cubrir sus pasivos normales. Una forma de contar con liquidez sin amentar el pasivo, es vender la cartera que se tiene de los clientes. Así, simplemente se trasladan los recursos de la cartera a la caja.”* (Cámara de Comercio de Bogotá, 2010)

Por otro lado, existen formas de generar recursos al interior de la empresa, como son: Las ventas de contado, los socios, inversionistas y proveedores.

Las ventas de contado *“constituyen una de las más importantes fuentes de financiación interna. El objetivo de la empresa es vender y su vende de contado su estructura mejora pues logra para cubrir oportunamente sus gastos y costos. Es bueno recordar que es conveniente construir políticas de venta ojala donde primero se reciban los recursos (pagos de clientes) y luego se realice los pagos que genera el negocio. Sin embargo el crédito ayuda a vender más, el problema radica en que no se controla este activo ni la forma de dar crédito y el empresario termina consiguiendo dinero para cubrir sus fallas al conceder plazos a sus clientes. Por eso mismo una fuente apreciable de recursos interna es el recaudo de cartera: Se debe crear un modelo de crédito y administración de cartera que asegure su recaudo oportuno”.* (Cámara de Comercio de Bogotá, 2010).

Los proveedores “*resultan un mecanismo de financiación interesante, sobre todo si se logra cobrar primero las ventas, y luego, pagar las compras. Disfrutar del plazo que dan los proveedores es prudente, siempre que el costo de oportunidad valga la pena.*” (Cámara de Comercio de Bogotá, 2010).

6. RESULTADOS Y DISCUSIÓN:

6.1 Propuesta de proyecto de fortalecimiento empresarial

6.1.1 Diagnóstico de puntos centrales que se examinan

La Empresa Fibra Sana vista como un sistema

La empresa Fibra Sana analizada desde el enfoque holístico, es un conjunto de áreas y departamentos que involucran a su vez, recursos humanos, físicos y tecnológicos y se rigen por una serie de procesos del que resultan productos terminados que al comercializarse ofrecen bienestar a todos sus stakeholders. (Gráfico 1)

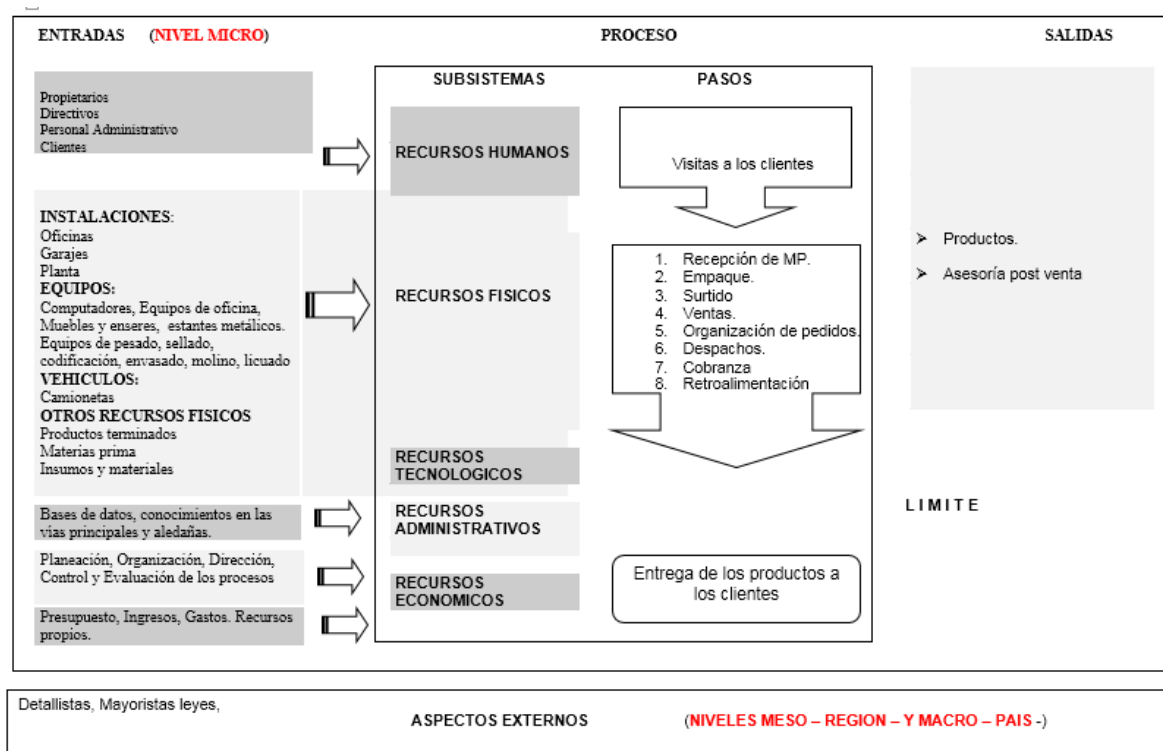


Gráfico 1.

Sistema y Enfoque Holístico de Fibra Sana.

Fuente: Elaboración propia con base en Metodología CARIBE (Murcia, 2013)

Sistema de comercialización: Auditoría de Marketing

La lista de chequeo de mercadotecnia permite examinar las variables más relevantes del mercado donde opera la empresa. En general, toda organización debe reconocer la oferta, la demanda, el precio y la competencia a fin de identificar las amenazas que se puedan presentar y del mismo modo, las oportunidades por explotar. (Tabla 1)

Tabla1.

Lista de chequeo de mercadotecnia para los productos Fibra Sana

LISTA DE CHEQUEO DE MERCADOTECNIA PARA LOS PRODUCTOS FIBRA SANA			
ASPECTOS A CALIFICAR		SI	NO
OFERTA	El producto tiene ficha técnica		X
	El producto es ofrecido bajo normas de calidad	X	
	Conoce si la oferta es elástica, inelástica o normal		X
	La presentación de producto es acorde al perfil del consumidor	X	
	Conoce el punto de equilibrio	X	
	El producto tiene garantía		X
	Incluye las cantidades y costo de cada elemento	X	
	Conoce si la oferta es saturada, no saturada o intermedia		x
DEMANDA	Cuantifica la población a la cual va dirigido el producto		X
	Describe las características específicas de la población	X	
	Conoce los hábitos de consumo	X	
	Conoce la frecuencia de consumo	X	
	Conoce si la demanda es elástica, inelástica o normal		X
	Conoce si la demanda se encuentra satisfecha o insatisfecha		X
	La estimación de la demanda se basa en fuentes primarias y secundarias		X
	Utiliza métodos estadísticos y matemáticos para estimar la demanda		X
PRECIO	Realiza análisis cualitativos para estimar la demanda	X	
	Conoce si el precio es elástico, inelástico o normal	X	
	El precio es acorde a la calidad del producto	X	
	El precio está relacionado con la estrategia comercial		X
	El precio plantea medios de pago		X
	El precio varía frecuentemente		X
	Los precios los establece el mercado	X	
	El precio contempla mayoristas, minoristas y consumidor	X	
	Los márgenes de utilidad se establecen con base en los costos y en precios	x	
	Conoce las empresas competidoras directas e indirectas	X	
	Conoce la ubicación de los competidores	X	

COMPETENCIA	Conoce la capacidad productiva de los competidores		X
	Conoce los planes de expansión de los competidores		X
	Conoce la participación en el mercado de los competidores		x
	La distribución del producto es diferenciado de la competencia		X
	La promoción del producto es diferenciado de la competencia		X
	Realiza benchmarking	X	
	Existen productos sustitutos en el mercado	X	
	Existen productos complementarios en el mercado	X	
MERCADEO	Define una estrategia de marketing (Agentes)		X
	Identifica sus grupos de interés (Agentes)		X
	Conoce los canales de distribución (canales)	X	
	Realiza estudios de mercado (canales)	X	
	Tiene una estrategia de promoción (canales)		X
	Identifica su cadena de valor (canales)		X
	Conoce el VPN (márgenes)	X	
	Conoce la TIR (márgenes)	X	
	Conoce sus costos fijos y variables (márgenes)	X	
	Conoce su margen de contribución (márgenes)	X	
	Realiza briefing		X
	Identifica una ventaja competitiva clara		x

Fuente: Elaboración propia

Análisis de aspectos internos

La lista de chequeo de las instalaciones y del proceso de manufactura permite diagnosticar el estado de la planta de producción y de los procesos operativos que allí se ejecutan, de acuerdo a los estándares establecidos por los entes de control y vigilancia y a las políticas de calidad de la empresa. Para Fibra Sana, es muy importante examinar la idoneidad de su personal operativo y los conocimientos en las tareas que desempeñan puesto que diariamente manipulan alimentos de consumo humano. (Tabla 2)

Tabla2.

Lista de chequeo de las instalaciones Fibra Sana y del proceso de manufactura

LISTA DE CHEQUEO PLANTA Y DEL PROCESO DE MANUFACTURA			
ASPECTOS A CALIFICAR		SI	NO
	Los equipos y utensilios se encuentran ubicados e instalados según la secuencia lógica del proceso tecnológico (Secretaría General de la Alcaldía Mayor de Bogotá, 1997)	X	

INSTALACIONES	La distribución del espacio está de acuerdo al orden lógico del proceso de producción	X	
	Las áreas de elaboración cuentan con ventilación directa e indirecta	X	
	El establecimiento cuenta con un plan de saneamiento básico	X	
	La localización y accesos permiten estar aislado de la insalubridad	X	
	Los equipos y utensilios son adecuados para la manipulación y procesamiento de alimentos	X	
	La edificación posee una adecuada separación física y funcional de las diferentes áreas	X	
	Se cuenta con un apropiado abastecimiento de agua potable	X	
	Se dispone de un adecuado sistema sanitario para la recolección, tratamiento y disposición de aguas residuales		X
	Las instalaciones cuentan con áreas adecuadas para la recolección y almacenamiento de residuos sólidos.	X	
	Las instalaciones cuentan con vestideros	X	
	Los pisos están contruidos con materiales que no generen sustancias tóxicas y libres de grietas o defectos	X	
	Las paredes están contruidas con materiales resistentes, impermeables y de fácil limpieza	X	
	Los techos están contruidos de manera que evita la acumulación de suciedad o desprendimiento superficial	X	
	Las ventanas están contruidas para evitar la acumulación de suciedad	X	
	Las aberturas entre las puertas exteriores y el piso tienen menos de 1 cm de alto	X	
	Las instalaciones eléctricas están diseñadas para evitar la acumulación de suciedad o plagas	X	
	Las instalaciones cuentan con suficiente iluminación artificial o natural	X	
PERSONAL OPERATIVO	El personal manipulador cuenta con los exámenes médicos necesarios	X	
	El personal manipulador de alimentos cuenta con la formación en materia de educación sanitaria	X	
	La empresa cuenta con un plan de capacitación continuo y permanente en manipulación de alimentos		X
	El personal manipulador reconoce los puntos críticos que están bajo su responsabilidad		X
	El personal manipulador conoce y aplica las practicas higiénicas las medidas de protección	X	
	La recepción de materias prima se realizan en condiciones que eviten su contaminación, alteración y daños físicos	X	
	Los envases y materiales utilizados para manipular las materias primas están fabricados con materiales apropiados para estar en contacto con el alimento	X	
	Las operaciones de fabricación poseen controles físicos: tiempo, temperatura, humedad, PH, entre otros	X	
	Las operaciones de fabricación se realizan secuencial y continuamente	X	
	Los procedimientos mecánicos: lavar, cortar, clasificar, etc. Se realizan de forma que protejan los alimentos de la contaminación	X	
	Los productos devueltos por efectos de fabricación no se someten a procesos de desempaque		X

FABRICACIÓN	Se cuenta con medidas eficaces para evitar la contaminación cruzada (materias primas que se encuentran en fases iniciales del proceso)		X
	Los equipos y utensilio que han sido usados se desinfectan antes de usarse nuevamente		X
	Los recipientes cuentan con un lote claro	X	
	Se lleva un registro de elaboración y producción (lotes)		X
	Se cuenta con controles de calidad que cubra todas las etapas de procesamiento		X
	Se aplica el sistema de aseguramiento de la calidad sanitaria e inocuidad mediante el análisis de peligros y control de puntos críticos		X
Documentación	Se posee un programa de limpieza y desinfección	x	
	Se posee un programa de desechos sólidos	x	
	Se posee un programa de control de plagas	X	
	Se posee un plan de almacenamiento	x	
	Se posee un plan de transporte		X
	Se posee un plan de distribución y comercialización		x
	Se posee un plan para el expendio de alimentos		x
	Los productos cuentan con su respectivo registro sanitario, permiso sanitario o certificado de no obligatoriedad		x
	Se cuenta con un concepto favorable emitido por el ente encargado (Secretaría Distrital de Salud)		x

Fuente: Elaboración propia

El diagnóstico resultante de la lista de chequeo administrativo refleja las fortalezas y debilidades de la dirección de Fibra Sana, evaluado en el marco del proceso administrativo (planear, organizar, dirigir, coordinar y controlar). Para ello, se plantean situaciones que reflejan el nivel de organización en cuanto a documentación, la visión, definida en la estrategia y llevada a cabo a través de planes, proyectos y programas y la relación jefe-empleado sinónimo de productividad y buen ambiente laboral. (Tabla 3)

Tabla3.

Lista de Chequeo Administrativo

LISTA DE CHEQUEO ADMINISTRATIVO			
CLASIFICACION (con una x)			
SITUACION ADMINISTRATIVA A IDENTIFICAR		Fort.	Deb.
PLANEACIÓN	1. Existencia de Plan Empresarial (Institucional)		X
	2. Planes a largo plazo (de tres a diez años, por ejemplo)	X	
	3. Planes a mediano Plazo (uno a tres años)	X	
	4. Planes a corto plazo (menos de un año)	X	
	5. Proceso participativo de planeación (abajo hacia arriba, bottom up)		X
	6. Planeación vertical (de arriba hacia abajo, top down)		X

	7. Asistencia técnica o asesoría para planeación		X
	8. Capacitación para planeación.		X
	9. Objetivos y metas definidas	X	
	10. Planes de contingencia.		X
ORGANIZACIÓN	1. Existencia de organigramas (líneas de jerarquía)	X	
	2. Manuales de funciones	X	
	3. Distribución de actividades y tareas	X	
	4. Elaboración de cronogramas, calendarios de trabajo		X
	5. Otros procedimientos de programación (reticular, por ejemplo PERT, CPM, etc.)		X
	6. Reglamentos de trabajo	X	
	7. Unidad de mando	X	
	8. Grupos de mejoramiento continuo o círculos de calidad		X
	9. Capacitación o asistencia para organización		X
DIRECCION	1. Dirección centralizada	X	
	2. Dirección participativa		X
	3. Dirección enfocada hacia las personas		X
	4. Dirección enfocada en cumplimiento de planes y programas		X
	5. Capacitación o asistencia para dirección		X
	6. Estilo de liderazgo	X	
	7. Conflictos de poder o de mando		X
COORDINACION	1. Definición de competencias o campos de acción de cada división o departamento		X
	2. Integración de competencias o campos de acción	X	
	3. Trabajo en equipo	X	
	4. Mecanismos para coordinación y programación de actividades	X	
	5. Capacitación o asistencia para coordinación		X
	6. Capacidad de los integrantes de los grupos de trabajo de desempeñar otra labor diferente a sus tareas asignadas. (Permite organizaciones flexibles y respuesta rápida a los imprevistos).	X	
CONTROL	1. Existencia de registros físicos		X
	2. Registros contables	X	
	3. Organización contable en general	X	
	4. Control presupuestal		X
	5. Control de calidad (normas ISO)		X
	6. Control sistematizado de la empresa (hardware, software)	X	
	7. Capacitación o asistencia para control		X
	1. Evaluación ex ante (antes de empezar cualquier proyecto)		X
	2. Evaluación en desarrollo (performance)		X
	3. Evaluación al finalizar (ex post)	X	
	4. Mecanismos de seguimiento	X	

EVALUACION	5. Ejecución de actividades de acuerdo a lo planeado		X
	6. Realización constante de actividades “imprevistas”		X
	7. Capacitación o asistencia para evaluación		X
	8. Indicadores de cumplimiento de objetivos orientados a la eficiencia, eficacia y efectividad.		X
	9. Retroalimentación de los resultados obtenidos.		X

Fuente: Elaboración propia con base en la Metodología CARIBE (Murcia, 2013)

El modelo estándar de control interno MECI “es un sistema integrado por el esquema de la organización y el conjunto de los planes, métodos, principios, normas, procedimientos y mecanismos de verificación y evaluación atados por una entidad con el fin de procurar que todas las actividades, operaciones y actuaciones, así como la administración de la información y los recursos se realicen de acuerdo con las normas constitucionales legales vigentes dentro de las políticas por la dirección y en atención a las metas y objetivos previstos”. (Alonso, 1997). (Tabla 4)

Tabla4.

Análisis del Modelo de Control Interno MECI, aplicado a Fibra Sana

ANÁLISIS DEL MODELO DE CONTROL INTERNO MECI				
SUBSISTEMA	COMPONENTES	ELEMENTOS	VALORIZACIÓN DE RESULTADOS CONCEPTO	RANGO
Subsistema de control estratégico	Ambiente de control	Acuerdos éticos	Aplica en la práctica, puesto que se actúa en base a principios de solidaridad, compromiso y responsabilidad. Sin embargo, falta establecerlos como los valores institucionales	50%
		Desarrollo del talento humano	Falta motivación para el desarrollo personal y profesional de los colaboradores	30%
		Estilo de dirección	Es centralizado, la gerencia tiene el control de la toma de decisiones.	80%
	Direccionamiento estratégico	Planes y programas	No existen planes de desarrollo documentados a largo mediano y corto plazo acorde a la misión y visión de la empresa	50%
		Modelo de operación por procesos	La empresa tiene definidos los procesos de operación y son conocidos por los colaboradores de la empresa	90%
		Estructura organizacional	Existe un organigrama, misión visión y manual de funciones.	80%
	Administración del riesgo	Contexto estratégico	Hace falta planeación dentro de cada departamento para cumplir con las metas de cada uno.	40%
		Identificación de riesgos	Se tiene identificados algunos riesgos internos y externos pero en	60%

			busca del mejoramiento diario se van encontrado más.	
		Análisis de riesgos	Los riesgos que se tienen identificados se miden y analizan en cómo influyen en la operación del negocio	50%
		Valoración de riesgos	La gerencia se encarga de evaluar y analizar los riesgos existentes y los futuros	60%
		Políticas de administración de riesgos	Faltan políticas estandarizadas para el manejo de los riesgos	40%
Subsistema de control de gestión	Actividades de control	Políticas de operación	Se tienen políticas establecidas para operar en cada proceso.	90%
		Procedimiento	Falta organización en el proceso de despacho de pedidos.	60%
		Controles	Existen las personas encargadas de control cada proceso y entregar el reporte a la gerencia	60%
		Indicadores	Falta indicadores de desempeño de personal se cuenta solo con los financieros	40%
		Manual de procedimientos	Se cuenta con manuales de procedimientos escritos.	90%
	Información	Información primaria	Cada departamento tiene acceso a las información necesaria para su funcionamiento	90%
		Información secundaria	Solo la gerencia y la subgerencia tienen acceso	60%
		Sistemas de información	No se cuenta con un sistema de información integrado, solo se cuenta con el sistema de contabilidad	60%
	Comunicación publica	Comunicación organizacional	No se da a conocer a toda la compañía.	50%
		Comunicación informativa	Falta publicar información de interés general en la cartelera de la empresa	40%
		Medios de comunicación	Se utiliza la telefonía fija, móvil e internet.	70%
Subsistemas de control de evaluación	Autoevaluación	Autoevaluación del control	No se realiza la autoevaluación.	30%
		Autoevaluación de gestión	Bimestralmente se realiza la autoevaluación, para analizar las mejoras	60%
	Evaluación independiente	Evaluación del sistema de control interno	No se tiene un agente externo que evalué este aspecto	40%
		Auditoria interna	La realiza la subgerencia cada año	60%
		Plan de mejoramiento institucional	Está contemplado dentro de los planes a largo plazo, pero no está documentado	50%

	Planes de mejoramiento	Plan de mejoramiento por procesos	Frecuentemente se proponen planes de mejora de cada proceso	60%
		Plan de mejoramiento individual	No se encuentran establecidos dentro de los planes a largo mediano y corto plazo	40%

Fuente: Elaboración propia con base en la Metodología CARIBE (Murcia, 2013)

La matriz de calidad de los productos elaborados y comercializados por Fibra Sana, examina los principales requerimientos del cliente (mayoristas y minoristas) y en qué medida la empresa garantiza su satisfacción y la del consumidor final. La matriz, es una herramienta que complementa las debilidades de la empresa en la matriz DOFA y puede ser útil para captar nuevos clientes y fidelizar los actuales, cumpliendo todas las expectativas en cuanto al producto y al servicio. (Tabla 5)

Tabla 5.

Matriz Calidad del Producto Fibra Sana

Matriz calidad del Producto		
Requerimientos del cliente (Elementos)	Concepto	Rango
Disponibilidad	Los productos se encuentran disponibles en todo momento, salvo por escasez de materias prima por baja cosecha o factores climatológicos	80%
Precios asequible	Los productos son adquiridos por los niveles socio económico con menor capacidad adquisitiva.	70%
Tiempos de Entrega	La respuesta es pronta, más rápida que los competidores directos.	80%
Trazabilidad	Falta perfeccionar el procedimiento operativo de trazabilidad, en cuanto a registro y codificación de lote y fecha de vencimiento.	40%
Estado del empaque	Los empaques son resistentes y apropiados para el tipo de producto, el control de calidad a productos terminados reduce el número de productos defectuosos (roto, etiqueta errada, etiqueta deficiente, etc.) por el empaque.	90%
Peso neto	Los equipos de pesado se mantienen calibrados y el margen de es acorde al dispuesto por la Circular Única de la Superintendencia de Industria y Comercio y el Decreto 3466 de 1982 para los instrumentos de medida.	90%
Eficiencia del producto	Para los clientes de Fibra Sana (Tiendas Naturistas), los productos son eficientes debido a su rotación, duración y confiabilidad. Lo que facilita la venta a los consumidores finales que generalmente tienen recompra.	90%
Reconocimiento de marca	Aunque la marca es conocida por los clientes, por tiempo de respuesta, calidad en empaque y presentación no se destaca ante la	40%

	competencia por el tipo de productos que manufactura (productos genéricos).	
Servicio postventa	No se cuenta con una estrategia definida de post venta para realizar seguimiento a los clientes que comercializan el producto o un canal que acerque a la empresa con los consumidores finales a fin de conocer su experiencia con los productos y la marca.	30%

Fuente: Elaboración propia con base en la Metodología CARIBE (Murcia, 2013)

En la tabla 6 se catalogan los resultados obtenidos en la matriz de calidad de producto y en el modelo de control interno MECI mediante unos rangos que sugieren: mantener, mejorar o rediseñar los elementos juzgados.

Tabla 6.

Tabla de Valorización Modelo Estándar de Control Interno-MECI

VALORACIÓN DE RESULTADOS MECI	
CONCEPTO	RANGO
El modelo se encuentra en un buen desarrollo, se debe continuar con actividades de mantenimiento para su sostenimiento a largo plazo	90% - 100%
El modelo muestra un buen desarrollo pero requiere mejoras en algunos aspectos	60% - 89%
El modelo requiere ser fortalecido en la mayoría de sus elementos	0 - 59%

Fuente: (Departamento Administrativo de la FUNCIÓN PÚBLICA de Colombia, 2014)

La tabla de valorización según la norma de calidad NTCGP1000:2009, es un material utilizado por entidades estatales prestadoras de servicios, el cual establece los requisitos para la implementación de una sistema de gestión de calidad (Ver tabla 7).

La norma “promueve la adopción de un enfoque basado en los procesos, el cual consiste en identificar y gestionar, de manera eficaz, numerosas actividades relacionadas entre sí. Una ventaja de este enfoque es el control continuo que proporciona sobre los vínculos entre los procesos individuales que hacen parte de un sistema conformado por procesos, así como sobre su combinación e interacción.” (Departamento para la Prosperidad Social)

Tabla 7. Tabla de valorización Norma Técnica de Calidad NTCGP1000:2009

VALORACIÓN DE RESULTADOS CALIDAD	
CONCEPTO	RANGO
Se gestiona de acuerdo con el modelo NTCGP1000:2009, y son ejemplo para otras entidades del sector.	Más del 85%
El sistema global de calidad se cumple, pero con leves deficiencias en cuanto a documentación o a la continuidad y sistemática de su cumplimiento, o respecto a la fidelidad con las actividades realmente realizadas. Se deberán solucionar las deficiencias a corto plazo, para que el sistema no deje de ser eficaz. Su tendencia hacia la Gestión de la Calidad es muy positiva. Se sugiere analizar los puntos sobresalientes y aplicar medidas similares a los temas con más baja puntuación.	Entre 60% y 85%
El sistema global de calidad se cumple, pero con deficiencias en cuanto a documentación o a la continuidad y sistemática de su cumplimiento, o tiene una fidelidad deficiente con las actividades realmente realizadas. Se deberán solucionar las deficiencias urgentemente, para que el sistema sea eficaz.	Entre 40% y 60
El sistema global de calidad con respecto al modelo NTCGP1000:2009 no se cumple, se cumple en aspectos parciales o tiene una fidelidad muy baja con las actividades realmente realizadas, y deben tomarse medidas correctivas urgentes y globales para implantar un sistema de calidad eficaz.	Menos de 40%

Fuente: (Departamento Administrativo de la FUNCIÓN PÚBLICA de Colombia, 2014)

En el Gráfico 2 se presentan los resultados obtenidos en el análisis del modelo de control interno MECI y en la matriz de calidad del producto. Los dos estándares difieren en el criterio de evaluación siendo la norma técnica de calidad NTCG1000:2009 más específica en sus apreciaciones.

En el gráfico, los treinta y ocho (38) elementos y requerimientos evaluados se encuentran en el eje “x”, y los rangos se encuentran plasmados en el eje “y”. De tal modo que la empresa debe mejorar en dieciséis (16) aspectos para cumplir completamente con los dos estándares.

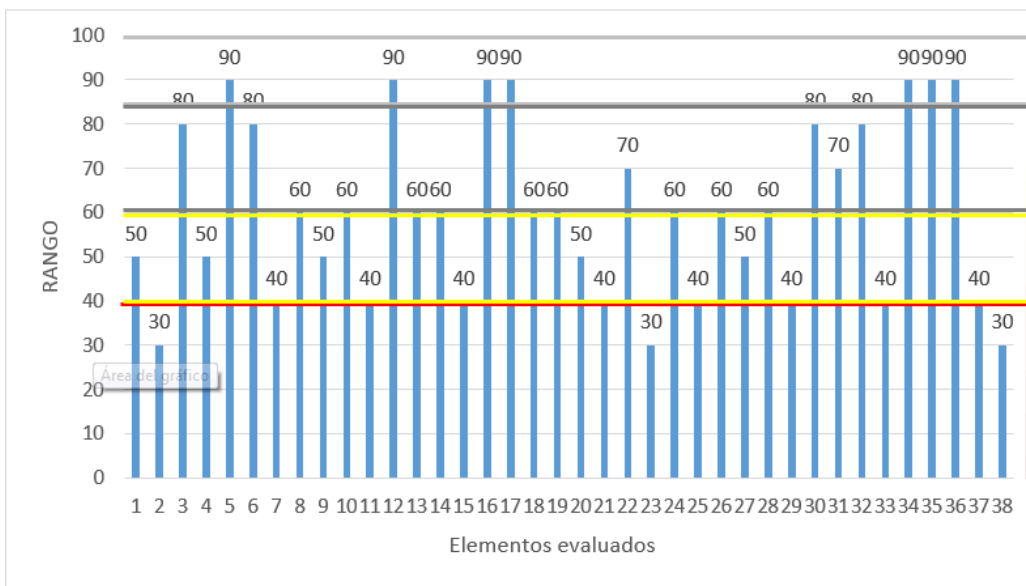


Gráfico 2.

Elementos analizados según rango MECI y Norma NTCGP1000:2009

Fuente: Elaboración propia

Revisión de aplicación previa de Normas ISO.

Implementación de un sistema de control de calidad en Fibra Sana

La norma ISO 9000, proporciona una orientación para la implantación del sistema de calidad; de esta manera se incluyen las siguientes fases como sugerencias para su implementación en la empresa: diagnóstico, planificación, documentación del sistema, implantación, control y mantenimiento y certificación.

- a. El diagnóstico implica un análisis profundo de la situación de Fibra Sana en todas sus áreas, especialmente sobre las diferentes actividades y procesos de trabajo, los recursos disponibles, la documentación existente, los resultados. Algunas de las actividades sugeridas son: cuantificación de los costos de no calidad, expresados en indicadores finales y representativos, el examen completo de Fibra Sana y su diagnóstico. El cual se debe realizar en tres etapas
 - Recopilación de la información interna y externa que permita obtener los aspectos cualitativos y cuantitativos de la empresa.
 - Análisis de la información donde se evaluará la situación actual de la compañía. Donde se define el plan de acción a seguir.
- b. En la etapa de planificación, de acuerdo con la información obtenida en la fase anterior, la dirección debe coordinar el plan de implantación del sistema de gestión de calidad, que incluye las actividades de elaboración de un plan de acciones concretas.
 - Calendario de actividades y previsión de los recursos humanos y financieros necesarios
 - Documentación que permita formalizar y controlar el desarrollo del manual de calidad.
- c. En la fase de documentación es importante mencionar que un sistema eficaz es aquel que recoge por escrito la forma en que funciona la empresa. Por tanto el desarrollo del sistema documental determinará el éxito del proceso de implantación.
 - El manual de calidad tiene como objetivo fundamental escribir adecuadamente el sistema de gestión y sirve de referencia permanente durante la aplicación. Para la elaboración de los documentos es oportuno seguir la secuencia de las actividades que corresponde a cada diagrama.
- d. Una vez se tiene establecido el sistema documental, se debe poner en práctica lo que se puede hacer de dos modos, uno gradual en el que se van asegurando procesos a medida que se van diseñando y documentando los procedimientos del sistema y otro más ligado los resultados de los diferentes procesos y actividades en su implantación que consiste en el aseguramiento de las actividades antes de su documentación definitiva.
- e. El sistema, una vez establecido debe ser revisado periódicamente para confirmar su funcionamiento determinar si este alcanza los objetivos propuestos o es preciso realizar modificaciones, es decir, controlarlo y mantenerlo. De esta manera es necesario establecer, las personas que tendrán la responsabilidad de llevar a cabo

esa labor, dotándoles de medios técnicos y materiales suficientes para realizarla. Esta fase incluye.

- El análisis y evaluación del sistema y de las actividades descritas en la documentación del mismo. Para poner en evidencia las posibles deficiencias, con el fin de transmitir dicha información a la dirección quien debe tomar las respectivas decisiones de corrección y prevención.
- f. La etapa de certificación, depende de la decisión de Fibra Sana para solicitar al organismo competente la certificación del sistema implantado. El certificado autoriza a la empresa a informar a sus clientes que es una institución independiente, que satisface las normas ISO 9000 u otras y que por ende ser reconocida en el ámbito nacional.
- Solicitud al organismo de certificación.
- Estudio de la documentación por parte del organismo acreditador.
- Vista previa con el fin de detectar desviaciones y subsanarlas mediante modificaciones.
- Auditoria preliminar.
- Firma del contrato y emisión del certificado.

Síntesis de situación de la empresa en Diagnóstico Estratégico.

La matriz DOFA es un instrumento que permite identificar fácilmente las debilidades y fortalezas de la organización a fin de adoptar estrategias en base a las amenazas y oportunidades que presenta el sector. Del mismo modo, facilita la toma de decisiones y es imprescindible para priorizar las debilidades según su relevancia e impacto económico, organizacional y estructural. (Gráfico 3)

D.O.F.A.	FORTALEZAS	DEBILIDADES
	- Personal con amplia experiencia. - Rápida respuesta a las peticiones de los clientes - Buen clima laboral. - Disposición del personal para trabajar en equipo. - Instalaciones propias. - Vehículos propios. - Buena imagen ante los clientes	-Falta de planeación estratégica -Falta empoderar a los empleados sobre la misión, visión y valores. -Temor al cambio. -Falta de indicadores de gestión. -Falta automatizar procesos. -Carencia de capacitaciones constantes. -Falta explorar nuevos mercados. -Falta implementar normas ISO -Instalaciones sub utilizadas. -Poca liquidez -Compras de contado a todos los proveedores -Ventas a crédito -Poca fuerza de ventas -Falta de inversión en el desarrollo de nuevos productos. -Bajo margen de rentabilidad -Poco posicionamiento de marca. -El proceso de planeación es poco participativo -Faltan planes de contingencia -Falta aplicar cronogramas y calendarios de trabajo.

		-No se cuenta con grupos de mejoramiento continuo -La dirección es poco participativa -No se han definido las competencias o campos de acción de cada división o departamento. -No existen registros físicos para todos los movimientos de la empresa. -No se realiza control presupuestal -Falta proyectos antes y durante su ejecución. -No se aplican indicadores de cumplimiento de objetivos. -No se retroalimentan los resultados obtenidos. -Falta de capacitación en coordinación, dirección, organización, planeación, control y evaluación.
OPORTUNIDADES -Reconocimiento a nivel nacional. -Mercado en crecimiento. -Ingreso de proveedores internacionales. -Tratados de libre comercio propicios para importar materias prima. -Tecnología disponible -Mano de obra calificada.	ESTRATEGIAS F.O. -Crear alianzas con personas o entes clave en la cadena productiva y de servicios. -Fortalecer los vínculos con clientes y proveedores. -Explotar nuevos canales de distribución. -Capacitación con entidades especializadas (como Cámaras de Comercio) en comercio exterior. -Ampliación del portafolio de productos -Inversión en investigación y desarrollo tanto de mercado como de producto -Ampliar la capacidad productiva de la planta	ESTRATEGIAS D.O. -Realizar benchmarking continuamente para evaluar nuestra posición en el mercado. -Certificar en normas ISO para -Negociar plazos de pago con los proveedores. -Establecer un plan de ventas para incentivar el consumo. -Establecer un plan de descuentos y promociones para motivar el pago de contado de los clientes. -Implementar herramientas tecnológicas (web site) para vender más fácilmente. -Buscar capital externo para realizar inversiones en maquinaria y equipos
AMENAZAS -Leyes o normas más exigentes -Aparición de nuevos competidores -Relaciones internacionales (Materias prima) -Aspectos climáticos (cosechas) -Variación del precio del dólar	ESTRATEGIAS F.A. -Permanecer informados de cambios normativos. -Contar con múltiples proveedores, nacionales y extranjeros. -Mejorar permanentemente la calidad de los productos. -Mejorar el contacto con el cliente y fidelizarlos -Monitorear el mercado para detectar variación en precios y la aparición de competidores. -Expedir todos los permisos y registros sanitarios que necesarios.	ESTRATEGIAS D.A. -Integrar la parte administrativa con la operativa para conocer a fondo los problemas más frecuentes. -Buscar asesoría externa para detectar problemas administrativos. -Ampliar la capacidad productiva de la planta. -Implementar un programa ambiental y social para mejorar nuestra imagen ante los competidores. -Buscar nuevos segmentos de mercado (como grandes superficies)

Gráfico 3.

Matriz DOFA Fibra Sana

Fuente: Elaboración propia con base en la Metodología CARIBE (Murcia, 2013)

La matriz SICREAEMPRESA es una herramienta que contempla a la organización a nivel MACRO (nacional), MESO (regional) y MICRO (interno) considerando los antecedentes que influyen en la situación actual de la empresa. En ella se resaltan los aspectos positivos y negativos del sistema de comercialización, de tipo administrativo, ambiental, jurídico, físico, económico y humano para identificar el responsable de cambiar o fortalecer cada elemento evaluado. (Tabla 8)

Tabla 8.
Matriz SICREAEMPRESA

Elemento a Estudiar	Situación Actual	P(+) N(-)	¿Quién debe actuar?	Acción de Solución
ANTECEDENTES (Aspectos del ayer que influyen hoy)	Los errores en la contratación de personal conllevan pérdida de dinero y productos.	N		
	Los medios de comunicación han diversificado la forma en que se puede ofrecer un producto.	P		
ASPECTOS EXTERNOS (Fuera del límite del sistema)				
Internacionales	Tratados de libre comercio facilitan la entrada de materias prima al país. Los productos (medicamentos, vitaminas o proteínas) traídos del exterior muchas veces son más económicos que los nacionales y son catalogados como de mejor calidad.	P N	Empresario Empresario	Sensibilizar a los consumidores a través de campañas de que los productos manufacturados en Colombia son de excelente calidad y respaldo.
Nacionales (MACRO) y Regionales (MESO)	Los entes reguladores y de vigilancia han modificado normas para garantizar un mejor servicio. Se han incorporado nuevas plantas al vademécum colombiano, lo que indica mayores productos Las protestas, manifestaciones y paros desfavorecen el intercambio de bienes provenientes de otras regiones.	N P N	Empresario Gobierno Gobierno	Mantenernos actualizados ante la modificación de las normas y cumplirlas prontamente. Ampliar la base de datos de proveedores para tener más alternativas
SISTEMAS DE COMERCIALIZACION				

Tipo producto que ofrece				
OFERTA TOTAL (PAÍS)	No se conocen cifras exactas, aunque la oferta a nivel nacional crece rápidamente.	P	Empresario	Realizar estudios para determinar la oferta y evaluar a la competencia.
Precios	Los precios son muy variables, dependiendo a la capacidad de compra y de las estrategias comerciales.	N	Empresario	Monitorear el mercado y mantener bajos costos en la producción sin olvidar la calidad
Competencia	Los competidores son numerosos, algunos de ellos con intereses diferentes a los de nuestra organización.	N	Empresario	Mantener excelentes relaciones con los clientes y fidelizarlos
Almacenamiento	No es necesario un procedimiento complejo de almacenamiento, puesto que los productos disfrutan de protección por su empaque.	P	Empresario	Implementar mecanismos para mejorar la rotación de inventarios permaneciendo menos tiempo almacenados.
Acopio	Los tiempos para la recepción de los productos son cortos (de 1 a 4 días)	P	Empresario	Implementar el método justo a tiempo, para tener los insumos en el momento preciso y reducir costos de almacenamiento
Transporte	El transporte se realiza mediante empresas transportadoras o por los vehículos propios de la empresa.	P	Empresario	Adecuar los vehículos para reducir el deterioro en los empaques a causa del transporte.
Procesamiento	Se cuenta con procesos estandarizados	P	Empresario	Invertir en la actualización y automatización de procesos
	Se cuenta con los equipos y utensilios necesarios	N	Empresario	
	Se realiza mantenimiento preventivo a los equipos	N	Empresario	Diseñar un plan que no afecte la productividad

ASPECTOS INTERNOS (NIVEL MICRO)				
Físicos	La compañía cuenta con una sede propia ubicada estratégicamente para todas las labores de logística.	P	Empresario	Realizar mantenimiento periódico a las instalaciones.
	Falta adecuar algunas áreas importantes, sala de juntas y recepción de visitantes.	N	Empresario	Reorganizar las áreas disponibles para liberar espacio y crear las zonas faltantes.
	Se puede optimizar el área de producción para crear nuevas áreas (cuarentena, mezclado, molido, planta de agua)	N	Empresario	Reorganizar las áreas disponibles para liberar espacio y crear las zonas faltantes.
	La planta cuenta con iluminación y ventilación	N	Empresario	Consultar la norma y mejorar el sistema de ventilación.
Económicos	La organización cuenta con buen flujo de efectivo, aunque tiene diversas obligaciones financieras.	N	Empresario	Aumentar las ventas o reducir costos y gastos de operación para solventar rápidamente las obligaciones financieras. Negociar el pago a crédito con proveedores e incentivar el pago de contado de los clientes.
Humanos	La empresa cuenta con personal idóneo para las tareas que realizan	P	Empresario	Se debe implementar jornadas de capacitación permanentemente.
ASPECTOS ADMINISTRATIVOS, AMBIENTALES Y JURÍDICOS				
Planeación	No existe planeación en la organización	N	Empresario	Contratar asesoría en planeación de todo tipo (operativa, sistémica, estratégica, etc.)
Organización	La organización es apropiada	P	Empresario	Establecer indicadores de organización.
Dirección	La dirección es centralizada (acorde al tamaño de la organización)	P	Empresario	Establecer indicadores de dirección.

Control	Los procesos operativos actuales cuentan con controles apropiados.	P	Empresario	Establecer indicadores de control.
Coordinación	Las actividades funcionan coordinadamente	P	Empresario	Establecer indicadores de coordinación.
Evaluación	Falta evaluar	N	Empresario	Desarrollar indicadores de gestión y evaluaciones periódicas al personal.
ASPECTOS AMBIENTALES	No se lleva a cabo	N	Empresario	Incorporar en su cultura organizacional planes de mejoramiento ambiental (manejo de residuos sólidos, reciclaje, etc.)
ASPECTOS JURÍDICOS	La organización está al tanto de los cambios jurídicos a los que se ve sometido este sector	P	Empresario	Estar al tanto de los cambios en la normatividad laboral.

Fuente: Elaboración propia

Priorización de debilidades

Método democrático.

Retomando las debilidades plasmadas en la Matriz DOFA, se consultó la opinión de 6 colaboradores de diversas áreas para la pregunta que pretende responder este proyecto: ¿Qué actividades se requieren para que Fibra Sana pueda mejorar su posicionamiento de marca mediante la producción de alimentos complejos? Para ello se les dio 10 puntos para distribuirlos en el orden de priorización según su criterio. Los resultados se observan en la tabla 9 y fueron:

Tabla 9.

Priorización de debilidades para fibra sana

DEBILIDADES	VOTOS	%	PUESTO
Ausencia de planeación estratégica	1	1,67	8
Falta empoderamiento a los colaboradores	1	1,67	8
Temor al cambio	2	3,33	7
Falta de indicadores de gestión	1	1,67	8
Falta automatizar procesos	3	5	6
Falta capacitar al personal	2	3,33	7
Falta explorar nuevos mercados	4	6,67	5
Falta implementar normas iso	0	0	9
Instalaciones sub utilizadas	12	20	2
Poca liquidez	9	15	3
Compras de contado a proveedores	2	3,33	7
Ventas a crédito a clientes	2	3,33	7
Poca fuerza de ventas	0	0	9
Falta de inversión para el desarrollo de nuevos productos	13	21,67	1
Bajo margen de rentabilidad	7	11,67	4
Poco posicionamiento de marca	1	1,67	8
El proceso de planeación es poco participativo	0	0	0
Ausencia de planes de contingencia	0	0	0
Ausencia de cronogramas y calendarios de trabajo	0	0	0
Falta de capacitación en coordinación, dirección, organización, planeación, control y evaluación	0	0	0
Falta controles presupuestales	0	0	0
Faltan indicadores de cumplimiento de objetivos	0	0	0
Ausencia de grupos de mejoramiento continuo	0	0	0
La dirección es poco participativa	0	0	0
No se han definido las competencias o campos de acción de cada división o departamento	0	0	0
Ausencia de registros físicos para todos los movimientos de la empresa.	0	0	0

Falta evaluar proyectos antes y durante su ejecución	0	0	0
Ausencia de indicadores de cumplimiento de objetivos	0	0	0
Falta retroalimentar los resultados obtenidos.	0	0	0
Totales	60	100 %	

Fuente: elaboración propia con base en la metodología CARIBE (Murcia, 2013)

Se puede concluir que los puntos de mejoramiento común son: Falta de inversión en el desarrollo de nuevos productos, las instalaciones están sub utilizadas, carencia de recursos económicos y bajo margen de rentabilidad.

6.1.2 Análisis de puntos de mejoramiento

Aplicación de herramientas de Calidad Total

Priorización de debilidades

Las debilidades antes identificadas son organizadas de acuerdo a su impacto en la empresa. Para ello, se les asigna un “puesto” conforme a su reiteración en los votos. Durante el trabajo se hará énfasis en el primer puesto dado que se debe resolver con prontitud, en ocasiones, los puestos subsiguientes pueden ser causas o efectos del principal siendo útil el diagrama de Ishikawa o de espina de pescado. (Tabla 10)

Tabla 10.

Tabla de priorización de debilidades (absolutas y acumuladas)

Debilidades	%	Acumulado	Puesto
Falta de inversión para desarrollo de nuevos productos	21,67	21,67	1
Instalaciones sub utilizadas	20	41,67	2
Poca liquidez	15	56,67	3
Bajo margen de rentabilidad	11,67	68,34	4
Falta explorar nuevos mercados	6,67	75,01	5
Falta automatizar procesos	5	80,01	6
Temor al cambio	3,33	83,34	7
Falta capacitar al personal	3,33	86,67	7
Compras de contado a proveedores	3,33	90	7
Ventas a crédito a clientes	3,33	93,33	7
Ausencia de planeación estratégica	1,67	95	8
Falta empoderamiento a los colaboradores	1,67	96,67	8
Falta de indicadores de gestión	1,67	98,34	8

Poco posicionamiento de marca	1,67	100	8
Falta implementar normas iso	0	100	9
Poca fuerza de ventas	0	100	9

Fuente: elaboración propia con base en la metodología CARIBE (Murcia, 2013)

Diagrama de Pareto

El diagrama de Pareto es la representación gráfica de la tabla de priorización de debilidades (absolutas y acumuladas) y se fundamenta en el principio de Pareto o la regla 80-20 que dice: “el 80% de los problemas se pueden solucionar, si se eliminan el 20% de las causas que los originan”.

Las barras representan las debilidades identificadas según su importancia (de mayor a menor y de izquierda a derecha). Su análisis contempla que existen unos pocos factores que originan la mayor parte de un problema. (Gráfico 4)

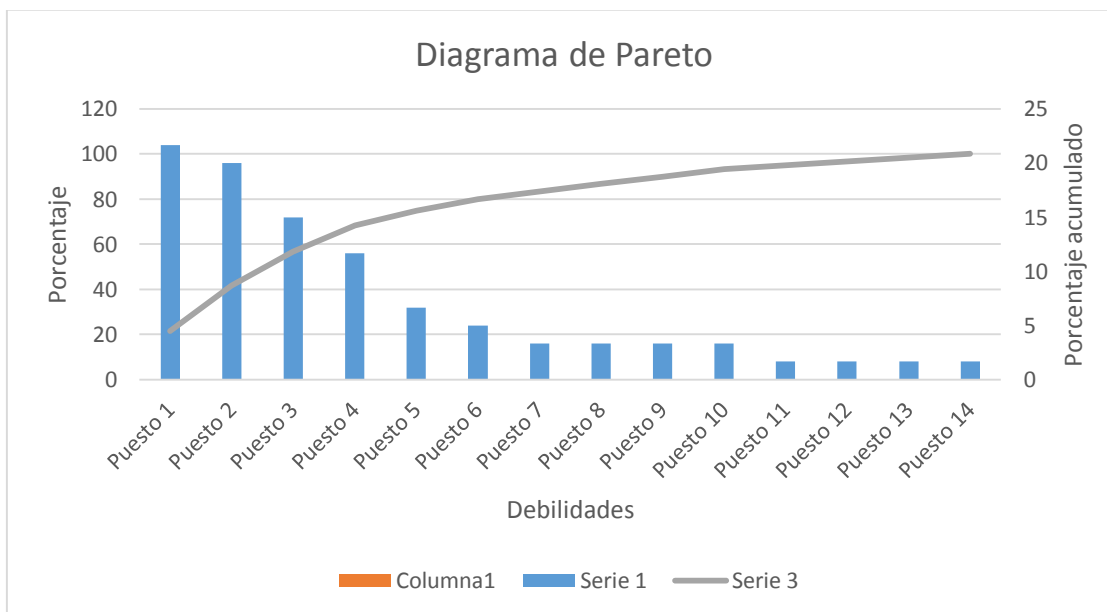


Gráfico 4.

Diagrama de Pareto

Fuente: Elaboración propia con base en la Metodología CARIBE (Murcia, 2013)

Diagrama Causa-Efecto

El diagrama causa-efecto o de espina de pescado, es una representación gráfica que relaciona las variables de un proceso con sus posibles causas facilitando el análisis de un problema.

En el siguiente diagrama (Gráfico 5), se plantean las debilidades previamente identificadas que directa o indirectamente se relacionan con el problema central; Portafolio poco innovador. De este modo, se relaciona la poca inversión en el desarrollo de productos, las instalaciones sub utilizadas y la falta de liquidez como los principales causas del problema a solucionar.

Es imprescindible profundizar en los motivos -o causas- que provocan cada dificultad dado que todas serán útiles para desarrollar el plan de acción representado en el diagrama cómo-cómo, en el cronograma de actividades y en el marco lógico.

Diagrama Cómo-cómo

El diagrama cómo-cómo es una herramienta administrativa que permite estructurar los pasos que se deben seguir para dar solución al problema planteado. Para su desarrollo, sirvió como guía el documento “Guía de los fundamentos para la dirección de proyectos” (2009) que describe la mayoría de conceptos y procesos utilizados en la gestión de proyectos. (Gráfico 6)

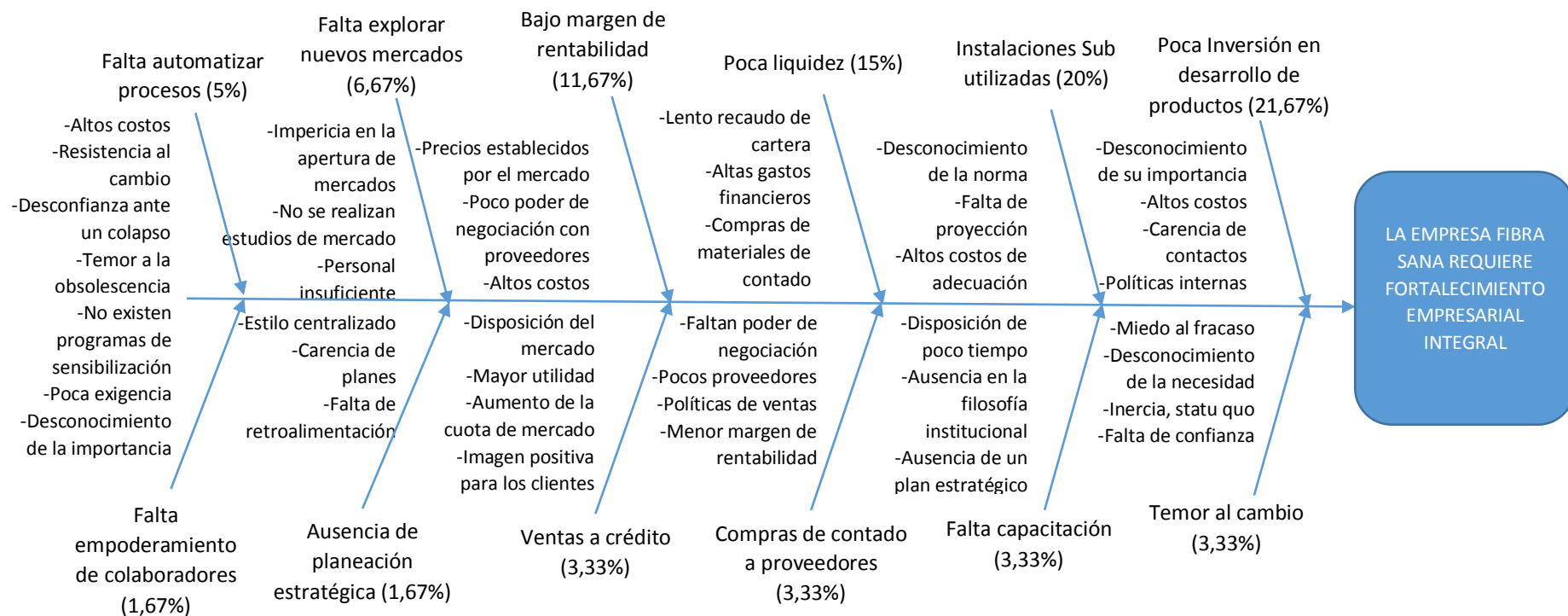


Gráfico 5.

Espina de Pescado (Causa – efecto)

Fuente: Elaboración propia con base en la Metodología CARIBE (Murcia, 2013)

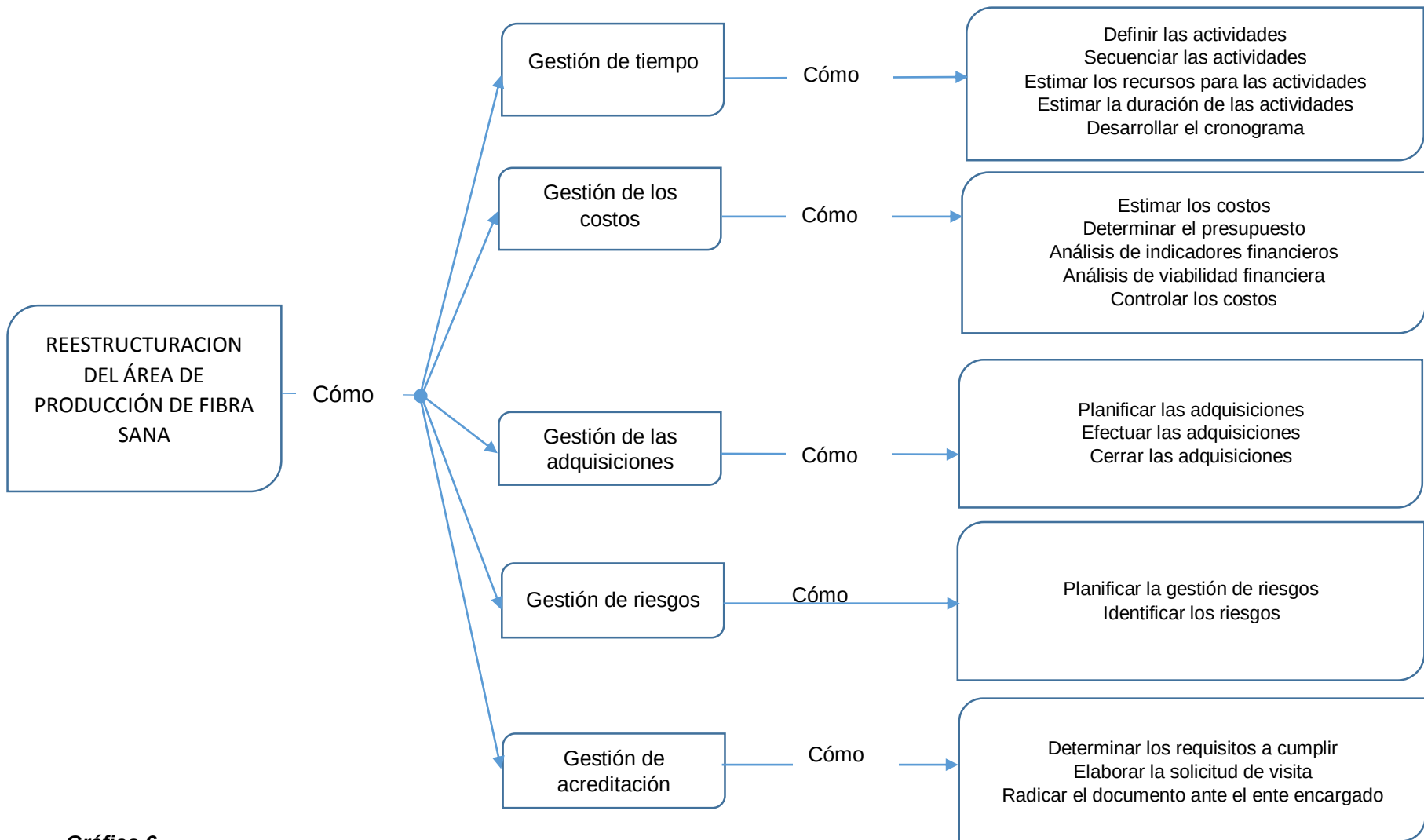


Gráfico 6.

Diagrama Cómo – Cómo

Fuente: Elaboración propia con base en la Metodología CARIBE (Murcia, 2013)

Programación

Cronograma

En el siguiente cronograma de actividades (Tabla 11), se establecen los tiempos requeridos para cumplir cada acción y se determina el responsable de ejecutarla así como los recursos requeridos para llevarla a cabo.

El tiempo estimado está dado en quincenas (15 días calendario) y sigue el orden lógico de las actividades. Los responsables son agentes internos y externos de la organización puesto que algunos estudios deben ser realizados por entes especializados que garanticen la calidad de la información. Los recursos son de tipo: económico, físico y humano.

Marco Lógico

El marco lógico es una herramienta analítica que da un orden jerárquico a los objetivos planteados en un proyecto orientado a procesos y es útil para planificar la gestión y desarrollo del mismo.

Esta herramienta complementa al cronograma de actividades en cuanto incorpora indicadores y medios de verificación que garantizan la ejecución de las actividades, mejorando la trazabilidad y transparencia del proyecto. (Tabla 12)

Tabla 11.*Cronograma del Proyecto*

ACTIVIDAD / TIEMPO (quincena)	1	2	3	4	5	6	7	8	RESPONSABLES	RECURSOS REQUERIDOS
Gestión del tiempo										
Definir y secuenciar las actividades									Gerente	Diagrama como-cómo, Marco lógico, lista de chequeo de las instalaciones, diagrama causa-efecto, caracterización de innovaciones, matriz de calidad del producto Fibra Sana, propuesta de distribución del área, acta de visita de la secretaria de salud, recursos humanos: por definir y evaluar, papelería: por definir y evaluar.
Gestión de los costos										
Estimar los costos									Gerente, área contable	Cotizaciones, plan de inversión, plan de financiación, estudios financieros a corto y largo plazo, papelería: por definir y evaluar.
Estimar el presupuesto									Gerente, área contable	Cronograma de ejecución, proporción de los recursos, resumen de composición del pasivo, suma de costos, simulación de crédito y tabla de amortización, recursos humanos involucrados, papelería: por definir y evaluar
Análisis de indicadores financieros									Gerente, área contable	Estado de resultados, balance general, papelería: por definir y evaluar
Análisis de factibilidad financiera									Gerente, área contable	Indicadores financieros, datos históricos de ventas, proyección de ventas, proyección de ingresos, papelería: por definir y evaluar.

Controlar los costos																		Gerente, área contable	Valor planificado, costo real, variación del cronograma, variación del costo, papelería: por definir y evaluar.
Gestión de las adquisiciones																			
Planificar las adquisiciones																		Gerente	Alcance del proyecto, requisitos legales según Decreto 3075 de 1997, juicio de expertos, cronograma de ejecución, requisitos de recursos (RH, tecnológicos, estimación de costos, recursos humanos involucrados.
Efectuar las adquisiciones																		Gerente	Cotizaciones, lista de proveedores, recurso financiero, sistemas de pago, recursos humanos involucrados
Cerrar las adquisiciones																		Gerente	Documentos de la adquisición, recursos humanos involucrados.
Gestión de los riesgos																			
Planificar la gestión de riesgos																		Gerente	Alcance del proyecto, plan de gestión de costos, recursos humanos: por definir, papelería: por definir y evaluar.
Identificar los riesgos																		Gerente	Plan de gestión de riesgos, estimaciones de los costos, cronograma de ejecución, plan de gestión de costos, diagramas espina de pescado y causa efecto, matriz DOFA, matriz SICREAMEPRESA, valorización del modelo MECI y norma técnica NTCGP1000:2009 recursos humanos: por definir, papelería: por definir y evaluar.
Gestión de la acreditación																			

Determinar los requisitos a cumplir																		Gerente	Acta de visitas previas, Decreto 3075 de 1997, manual de procedimientos operativos propios de Fibra Sana, plan de saneamiento básico del establecimiento, papelería: por definir y evaluar.
Elaborar la solicitud de visita																		Gerente	Formato de solicitud de visita, papelería: por definir y evaluar
Radicar el documento ante el ente encargado																		Gerente	Solicitud de visita, recursos humanos: por definir.

Fuente: Elaboración propia con base a la Metodología CARIBE (Murcia, 2013)

Tabla 12.
Marco Lógico

ELEMENTOS	RESUMEN NARRATIVO	INDICADORES	MEDIOS DE VERIFICACION	SUPUESTOS
DIRECTRIZ U OBJETIVO GENERAL	Fortalecer empresarialmente y en forma integral la empresa Fibra Sana	-Productividad de los activos -% de gastos en readecuación de instalaciones -Área Total/área productiva -Valor planificado/costo real	-Indicadores de eficiencia -Indicadores financieros -Control de costos y gastos	
	Adecuar el espacio disponible en el área de producción para implementar nuevas tecnologías y técnicas que permitan la transformación de materias	-% de gastos en tecnología -Tiempo medio en la producción de una unidad de artículo terminado	-Indicadores de eficiencia	-La inversión en tecnología aumenta el dinamismo de procesos -La inversión en tecnología mejora la calidad de los productos finales.

OBJETIVO ESPECIFICO	prima en productos finales atractivos para clientes y consumidores.	- Número de productos lanzados al mercado.		-La reingeniería de procesos influye en la satisfacción del cliente y su percepción de la empresa.
RESULTADOS	-Producción de alimentos, sólidos, semi-sólidos y líquidos. -Empaquetado en bolsas, frascos, tarros y tizanas. -Instalaciones óptimas y propicias para manufacturar alimentos	-Proporción de material gastado contra el desperdiciado durante el año 2015. -Proporción de productos terminados perfectas condiciones contra productos imperfectos. -Encuestas de mejoramiento dirigida a los colaboradores	- Informes de progreso y publicaciones. - Encuestas de satisfacción	-La variedad en empaques aumenta las posibilidades de compra de un cliente o consumidor final. -La variedad de productos aumenta la participación en el mercado. -La comodidad y el orden del espacio de trabajo aumenta la motivación de los empleados y aumenta su productividad.
ACTIVIDADES	-Reconocer la normatividad vigente, la tecnología disponible y los recursos financieros necesarios. -Efectuar las adecuaciones precisas a las instalaciones. -Adquirir los equipos necesarios para el procesamiento. -Capacitar al personal operativo en la manipulación de equipos y alimentos así como en los nuevos procesos.	-Presupuesto gastado contra presupuesto planteado. -Relación productividad total/n° de operarios. -Promedio de horas por formación por personal empleado	- Ejecución presupuestal - Actas de reuniones - Comparación de resultados de ejercicios anteriores con los actuales	-Si el precio de los equipos se ajusta al presupuesto, se pueden adquirir tanto las máquinas de procesamiento como las de empaque. -Si posterior a las adecuaciones se obtiene un concepto favorable por parte de los entes de control y vigilancia, entonces, se puede iniciar el plan de producción.

Fuente: Elaboración propia con base en la Metodología CARIBE (Murcia, 2013)

Aspectos de Gerencia Estratégica en la empresa

Misión

Somos una empresa que manufactura alimentos a base de ingredientes naturales, mediante procesos que respetan los estándares de calidad y sanidad a fin de ofrecer productos seguros, confiables y saludables que aporten bienestar y complementen la dieta de nuestros consumidores.

Visión

En el año 2020 nos vemos como una empresa estructuralmente sólida y exitosa, que genere utilidades de manera sustentable a través de procesos operativos flexibles y un portafolio de productos y servicios acorde a las necesidades cambiantes del mercado, con una filosofía institucional dirigida a la innovación y al compromiso social y ambiental en nuestro entorno.

Logotipo



Gráfico 7

Logotipo de Fibra Sana

Fuente: Elaboración propia

6.1.3 Técnicas de Innovación en función del diagnóstico estratégico realizado

Caracterización de Innovaciones.

Los productos manufacturados actualmente por Fibra Sana son poco innovadores y fáciles de imitar por la competencia, lo cual impide el crecimiento presuroso que se espera para ella y le otorgue un posicionamiento estable y perdurable. Teniendo en cuenta las herramientas usadas hasta este momento para identificar las falencias y errores en los procedimientos tanto operativos como administrativos se plantean algunas técnicas de

innovación que estimulan la producción y evaluación de ideas tanto para productos como para mercadotecnia y a nivel organizacional.

Análisis de Innovaciones a aplicar en la empresa.

Luego de evaluar los aspectos a mejorar por Fibra Sana en el desarrollo de producto y plantear las técnicas de innovación que son útiles para generar ideas valiosas, las siguientes pueden ser ideas aplicables:

Tipo de Innovación: De proceso e incremental

Como primera medida, se debe invertir y reorganizar la planta a fin de habilitarla para la manufactura de una mayor cantidad de presentaciones posibles, sean sólidos, líquidos, viscosos, té y aromáticas y deshidratados.

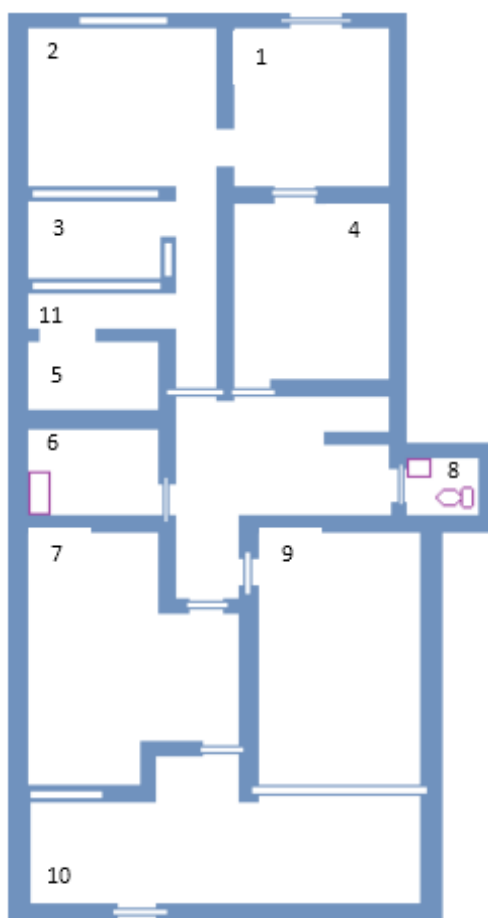


Gráfico 8

Distribución del espacio del área de producción de Fibra Sana
Fuente: Elaboración propia

El área de producción de Fibra Sana posee unas áreas que se han modificado de acuerdo a los requisitos que exige la norma para garantizar la salubridad y evitar la contaminación cruzada. En el presente estudio se determinó que tres áreas pueden ser re organizadas para ampliar la capacidad productiva de la empresa. En la tabla 13, se nombran las áreas de producción y si están en uso actualmente.

Tabla 13

Distribución actual del área de producción

Área	Nombre	Estado actual
1	Alm. Materia prima	En uso
2		Sin uso
3		Sin uso
4	Empaque de sólidos	En uso
5	Insumos	En uso
6	Vestier	En uso
7	Prod. Terminado	En uso
8	Baño	En uso
9	Garage	En uso
10	Garage	En uso
11	Cod. de lote y fecha	En uso

Fuente: Elaboración propia

La propuesta de distribución del área de producción pretende organizar adecuadamente el poco espacio disponible para optimizar este recurso, sin olvidar que cada proceso debe ejecutarse según el orden lógico del mismo.

Para aprovechar todo el espacio, es necesario trasladar la bodega de producto terminado de Fibra Sana junto con la bodega de PN Línea Verde ubicada en el segundo nivel.

Tabla 14

Propuesta de distribución del área de producción

Área	Nombre
1	Procesamiento de Materia prima
2	Transformación de M. Prima
3	Envasado de líquidos
4	Empaque de sólidos
5	Insumos
6	Vestier
7	Alm. De Materia Prima
8	Baño
9	Garage
10	Garage
11	Cod. de lote y fecha

Fuente: Elaboración propia

Las siguientes tareas (Tabla 15), mencionan cada una de las acciones que deben llevarse a cabo para readecuar el área de producción de Fibra Sana, buscando no afectar considerablemente las tareas cotidianas del personal operativo.

Tabla 15
Tareas para la readecuación del área de producción

Paso	Tarea	Tiempo (en semanas)							Responsable
1	Revisión del última acta de visita (Ver anexo 4)								Gerente
2	Definición de aspectos a corregir								Gerente
3	Contratar al personal que realizará la readecuación								Gerente
Área 7 (ver gráfico 8)									
4	Trasladar la bodega del área 7 a la bodega del 2° nivel								Personal operativo
5	Separar la estantería								Contratista
6	Revisar el estado de las instalaciones eléctricas, de las paredes y pisos en busca de averías o humedad.								Contratista
7	Realizar los arreglos eléctricos requeridos								Contratista
8	Realizar los arreglos correspondientes a las paredes y al techo								Contratista
Área 1 (ver gráfico 8)									
9	Trasladar la bodega de MP al área 7								Personal operativo
10	Revisar el estado de las instalaciones eléctricas y de las paredes y pisos en busca de averías o humedad								Contratista
11	Realizar los arreglos eléctricos requeridos y la instalación del sistema trifásico								Contratista
12	Realizar la instalación del sistema de iluminación								Contratista
13	Realizar la instalación del sistema de extracción de aire								Contratista
14	Adquisición del sistema para el filtrado de agua								Gerente
15	Realizar la instalación del sistema de desagüe y del filtro de agua								Contratista
16	Adquisición de muebles y enseres (ver Tabla 15)								Gerente
17	Realizar los arreglos correspondientes a las paredes y al techo								Contratista
18	Adquisición de maquinaria y equipos (ver tabla 15)								Gerente
19	Pintar las paredes y el techo de toda el área								Contratista
20	Organizar muebles y enseres								Personal operativo
21	Realizar el mapa de todas las áreas								Gerente

Exceptuando a las Distribuidoras de Belleza, todos los clientes activos poseen en sus inventarios productos con las características similares a los que se evaluarán a continuación.

Análisis de la Oferta y de la Demanda para el Vinagre de Manzana

Actualmente, se comercializan a través de la distribuidora tres líneas que ofrecen productos con características similares. A continuación se mencionan las principales características de cada uno de ellos.

	Vinagre de Manzana Milano	Vinagre de Manzana Oasnatur	Vinagre de Manzana Freshly
Descripción	Vinagre obtenido luego de un proceso de seis meses de fermentación de la manzana, contiene prebióticos.	Vinagre con sabor a manzana y color caramelo	Es un producto obtenido de la fermentación natural de manzanas de la más alta calidad; que contiene minerales, potasio, fósforo, magnesio, hierro y calcio.
Cantidades vendidas/mes	100	120	30
Registro Sanitario	RSAI715211	RSAD17I11001	RSIAD17M26996
Presentación	750ml	750ml	750ml
Empaque	Botella Pet transparente	Botella Pet transparente	Botella Pet transparente
Costo	\$6500	\$4.500	\$8000
Precio a Tienda	\$8.228	\$5.700	\$9.643
Precio al público	\$12.150	\$8.400	\$14.000

Fuente: Elaboración propia



Estructura de costos

En busca de la calidad, se optó por costear el vinagre de manzana producto de la fermentación y con el menor grado de aditivos (similar al Vinagre de Manzana Milano). Asimismo, se desarrollará un producto con menor contenido de acuerdo a las sugerencias que los mismos clientes han propuesto en la labor de ventas.

Producto: Vinagre de Manzana Fibra Sana

Unidad de costeo: 300 unidades

Costo x unidad: \$924.53

Precio Tienda: \$2.500

Precio al Público: \$4.000

Presentación: 250ml

Costos Variables					
Insumo	Tipo de insumo	Unidad de compra	Costo por unidad	Unidades Utilizadas	Costo
Agua	Materia Prima	Litro	\$333	300	\$24.975
Manzana Nacional	Materia Prima	Kilo	\$3.500	18	\$63.000
Conservante	Materia Prima	Kilo	\$11.200	75	\$840
Envase	Insumo	Unidad	\$350	300	\$105.000
Etiqueta	Insumo	Unidad	\$200	300	\$60.000
Operarios	Mano de Obra	Hora	\$7.847	3	\$23.541
COSTO VARIABLE TOTAL					\$277.356

Fuente: Elaboración propia

Margen de contribución = $(2500 \times 300) - 277.356 = \$472.644$

Margen de contribución = $0,6301 = 63,01\%$

Análisis

El margen de contribución de este producto es suficiente para cubrir tanto los costos fijos como los costos variables y aun así otorgar utilidad. Por lo tanto, su producción genera buena rentabilidad también considerando su alta rotación.

Análisis de la Oferta y de la Demanda para Fibras Naturales

Actualmente, se comercializan a través de la distribuidora tres líneas que ofrecen productos con características similares. A continuación se mencionan las principales características de cada uno de ellos.

	FibraVida	Fybofort	SolFibra
Descripción	FibraVida con Avena y Psyllium en escamas sabor natural, tiene el más alto contenido de fibra tanto soluble como insoluble	Es una terapia con fibra micro procesada para la regulación intestinal, permitiendo en forma natural la evacuación normal sin estimulantes químicos, restaurando y manteniendo la regulación intestinal Composición: Psyllium	Suplemento de fibra digestiva a base de salvado de trigo, germen de trigo, linaza, avena, quinua, psyllium y canela que ayudan a mantener una buena digestión, aliviando el estreñimiento, colon irritable y demás desórdenes gastrointestinales.
Cantidades vendidas/mes	70	20	60
Registro Sanitario	PS2013-0001825	PFM2010-0001441	RSAA10I7703
Presentación	200gr	200gr	500gr
Empaque	Frasco Pet transparente	Frasco en PVC blanco	Bosla Doy Pack con Zipper
Costo	\$10.353	\$14.241	\$11.859
Precio a Tienda	\$12.942	\$17.158	\$14.824
Precio al público	\$19.000	\$25.800	\$21.844

Fuente: Elaboración propia



Estructura de costos

Buscando la aceptación de los clientes por calidad y precios, se estableció la fórmula con más ingredientes y la presentación más adecuada para este tipo de producto.

Producto: Fibra de Fibra Sana

Unidad de costeo: 200 unidades

Costo x unidad: \$5.572

Precio Tienda: \$11.150

Precio al Público: \$16.500

Presentación: 500gr

Costos Variables					
Insumo	Tipo de insumo	Unidad de compra	Costo por unidad	Unidades Utilizadas	Costo
Linaza	Materia prima	Kilo	\$3.200	20	\$64.000
Psyllium	Materia prima	Kilo	\$31.900	16	\$510.400
Avena	Materia prima	Kilo	\$2.800	20	\$56.000
Quinua	Materia prima	Kilo	\$10.000	16	\$160.000
Salvado de Trigo	Materia prima	Kilo	\$840	12	\$10.080
Germen de Trigo	Materia prima	Kilo	\$4.800	12	\$57.600
Manzana Polvo	Materia prima	Kilo	\$18.000	4	\$72.000

Operario	Mano de Obra	Hora	\$7.847	4	\$31.388
Bolsa Doy Pack	Insumo	Unidad	\$465	200	\$93.000
Etiqueta	Insumo	Unidad	\$300	200	\$60.000
COSTO VARIABLE TOTAL					\$1'114.468

Fuente: Elaboración propia

Margen de contribución = $(11.150 \times 200) - 1'114.468 = \$1'115.532$

Margen de contribución = 0,5 = 50%

Análisis

El margen de contribución de este producto es suficiente para cubrir tanto los costos fijos como los costos variables y aun así otorgar utilidad. Por lo tanto, su producción genera buena rentabilidad también considerando su aceptable rotación.

6.1.5 Análisis de factibilidad de proyecto de fortalecimiento e innovación empresarial

Estudios financieros a corto y largo plazo.

El siguiente estudio busca analizar la viabilidad financiera del proyecto y el monto de los recursos económicos necesarios para su realización, basado en tres apartados. El plan de inversión, el plan de financiación y el análisis de la viabilidad económica-financiera.

Para ello, se contemplan las características reales de la organización (activos, costos, ingresos, etc.), su filosofía en cuanto al endeudamiento con terceros y el horizonte del proyecto.

Plan de Inversión:

A continuación, se especifican las inversiones necesarias durante la fase inicial del proyecto, conservando el equilibrio entre la dimensión de la empresa y la estructura económica.

En la tabla 15, se detallan los activos fijos que debe adquirir la empresa para llevar a cabo el proyecto. Algunas adquisiciones deben realizarse para la re adecuación de las instalaciones y otras en equipos para el proceso productivo.

El costo y las características técnicas de los activos se encuentran detallados en los anexos posteriores. La depreciación que reconoce el desgaste de los activos por su esfuerzo en la generación del ingreso según su vida útil tanto para maquinaria, equipos y herramientas, se estimó en 10 años como lo indica el Decreto 3019 de 1989 en el Artículo 2.

Tabla 17.*Presupuesto de inversión en activos fijos o no corrientes. Abril de 2015*

Nombre del Item	Cantidad	Precio/Unidad (pesos)	Costo Total (pesos)	Unidad de producción	Capacidad de producción	Periodos de Amortización
Planta e Instalaciones						
Maquinaria, Equipos y Herramientas						
Selladora manual	1	750.000	750.000		500 – 600 Unid/hora	10
Dosificador para granos	1	7´900.000	7´900.000	100 – 1000 gramos	35 Unid/minuto	10
Codificador para bolsas	1	1.116.000	1´116.000		20 – 120 por minuto	10
Tanque para mezcla de polvos	1	18´500.000	18´500.000	50 Kilos	70 kilos	10
Filtro de Agua	1	1´000.000	1´000.000	25 Litros	1,8 – 2 Litros/Minuto	10
Molino para Granos	1	1´650.000	1´650.000	50 kilos	100 kilos/hora	10
Pulverizador	1	3´000.000	3´000.000	50 kilos	100 kilos/hora	10
Dosificador para pulverizados	1	23´664.000	23´664.000		10-40 Unidades/Minuto	10
Mezclador para líquidos	1	1´000.000	1´000.000	25 kilos	50 kilos	10
Subtotal			58´580.000			
Muebles y Enseres						
Mesón en acero inoxidable	3	150.000	450.000	No aplica		
Estantes (para producto terminado)	2	80.000	160.000			
Estantes (para materia prima)	1	700.000	700.000			
Estibas	2	70.000	140.000			
Subtotal			1´450.000			
Instalaciones						
Extractor de Aire	1	120.000	120.000	No aplica		
Ducto de aire	1	360.000	360.000			
Instalación desagüe	1	200.000	200.000			
Instalación eléctrica trifásica	1	300.000	300.000			
Pintura blanca	1	120.000	120.000			

Mano de Obra	1	700.000	700.000	
Subtotal			1'800.000	
TOTAL			61'830.000	

Fuente: Elaboración propia

Las cotizaciones para maquinaria y equipos se encuentran en los anexos

Teniendo en cuenta los datos anteriores, es posible obtener una inversión total por 61'830.000 en activos fijos o no corrientes.

La lista de proveedores del proyecto (Tabla 18), permite referenciar rápidamente a los entes con los cuales se cotizaron los equipos y materiales requeridos por el proyecto.

Tabla 18.

Lista de proveedores del proyecto

Trabajo o producto	Referencia	Proveedor	
Planta e instalaciones			
Selladora manual			
Dosificador para granos	ETI DV-1000	Equipamientos tecnológicos industriales SAS	
Codificador para bolsas	LRM 1752	Américas maquinaria	
Tanque para mezcla de polvos	AMTM100DP	Américas maquinaria	
Filtro de agua	Purificador de Ósmosis inversa	Rotoplas	
Molino para granos	Molino de discos de 4 caballos de fuerza	Inter máquinas	
Pulverizador	Molino de 12 martillos	Inter máquinas	
Dosificador para pulverizados	EPHO-500	Equipamientos tecnológicos industriales SAS	
Mezclador para líquidos	Hecho según la necesidad	Contratista Independiente	
Muebles y enseres			
Mesones en acero inoxidable	Mesa con entrepaño	Citalsa	
Estantes para producto terminado	Estantería corriente	Industrias cruz	
Estantes para materia prima	Estantería semipesada	Industrias cruz	
Estibas	Estibas plásticas de uso domestico	Ecoestibas SAS	
Instalaciones			
Extractor de aire	Extractor industrial 14 pulgadas 1350m3/h	Homecenter	
Ducto de aire	Ducto flexible en aluminio	Homecenter	
Materiales de plomería		Homecenter	
Instalación eléctrica trifásica	Cable encauchetado, caja de paso, tomas, canaleta	Redes eléctricas eléctricas	
Pintura	Acryl Epoxico Base Agua	Pinturas Tito Pabon	
Mano de obra		Contratista independiente	

Fuente: Elaboración propia

Plan de Financiación

Tras definir el punto anterior, se puede indicar cuales son los recursos que serán utilizados para financiar el presupuesto de inversión. Luego, se determinan las fuentes de financiación como son, recursos propios y los recursos de terceros.

En la tabla 16, se muestra la proporción de la inversión para cubrir el presupuesto planteado, asegurando un nivel apropiado de solvencia para la empresa.

Tabla 19.

Proporción de los recursos

ESTRUCTURA FINANCIERA	
Tipo de Recursos	% Sobre el total del pasivo
Recursos propios	10%
Recursos ajenos	90%
Total	100%

Fuente: Elaboración propia

Como lo indica la tabla 16, el 10% de los recursos (cerca de \$6.183.000 pesos) se financiarán con recursos propios mientras el 90% (cerca de \$55'647.000) se cubrirán con recursos ajenos, particularmente mediante préstamos con entidades de crédito.

En la tabla 17, se realiza un resumen de la composición del pasivo de la empresa mostrando el % de utilización de cada fuente de financiación, el valor y las condiciones que se habrán de negociar con los diferentes proveedores de financiación.

La tasa de interés usada para el cálculo de la cuota promedio fue tomada del portal de Bancoldex (Banco de desarrollo empresarial colombiano) para entidades orientadas al crédito Micro empresarial. Las características del crédito y la tabla de amortización se encuentran en el Anexo 1.

Tabla 20.

Resumen de la composición del pasivo

Resumen Estructura Financiera (Pasivo)		
TIPO DE FUENTE DE FINANCIACION	VALOR	% DEL PASIVO
Aporte por Recursos Propios	\$6'183.000	10%
Aporte por préstamos con Entidades de Crédito	\$55.647.000	90%
Monto solicitado	\$55.647.000	
Tipo de Interés DTF(E.A)+/- puntos (E.A)	7,8 Efectivo anual	
Años del préstamo	5 años	
Tipo de pago	Mensual	
%Gastos de formalización	0 %	
Gastos de formalización estimados	\$0	
Promedio cuota mensual	1'105.053	
TOTAL FUENTES DE FINANCIACIÓN	61'830.000	

Fuente: Elaboración propia

Considerando la utilidad líquida del ejercicio (Ver anexo 2.Estado de Resultados Fibra Sana) se puede deducir que la inversión puede efectuarse y que la obligación financiera a una tasa del 7,8 E.A como la simulada, puede cubrirse plenamente.

Análisis de los indicadores financieros

En la tabla 18 se calculan los principales indicadores financieros cuyo resultado es relevante para el análisis y posterior conclusión de este proyecto. Para cada indicador se detalla tanto la fórmula utilizada, como su cálculo y la interpretación general.

Con los resultados obtenidos en esta tabla se determina si el proyecto es financieramente viable teniendo en cuenta la dinámica de la empresa visto desde el Balance General y el Estado de Resultados (ver anexos).

Tabla 21.

Indicadores financieros de Fibra Sana. Mayo de 2015

FIBRA SANA			
Indicadores financieros			
Indicadores de liquidez			
Indicador	Fórmula	Cálculo	Interpretación
Razón Corriente	$\frac{\text{Activo corriente}}{\text{Pasivo corriente}}$	$\frac{20.484.000}{11.050.000} = 1,85$	Indica la capacidad que tiene la empresa para cumplir con sus obligaciones financieras, deudas o pasivas a corto plazo.
Prueba ácida	$\frac{\text{Activo corriente}-\text{Inventarios}}{\text{Pasivo corriente}}$	$\frac{20.484.000 - 8.684.000}{11.050.000} = 1,07$	Revela la capacidad de la empresa para cancelar sus obligaciones corrientes, pero sin contar con la venta de sus existencias.
Conclusión Según los resultados de los indicadores de liquidez, los activos corrientes de la empresa permiten cubrir los pasivos corrientes (o a corto plazo) aun restando los inventarios. Lo cual es favorable para iniciar un proyecto que requiera apalancamiento financiero siempre y cuando se refleje en mayores ingresos. Sin embargo, es recomendable mejorar este indicador ya sea aumentando el inventario, las cuentas por cobrar o el dinero disponible en caja y bancos.			
Indicadores de eficiencia			
Rotación de inventarios (veces) (En días)	$\frac{\text{Costo producto terminado}}{\text{Inventario promedio p. terminado}}$ $\frac{360}{\text{veces}}$	$\frac{183.816.000}{4.184.000} = 43.93$ $\frac{360}{43.93} = 8.19$	Representa las veces que los costos en inventarios se convierten en efectivo o se colocan a crédito.
Rotación de cartera (veces)	$\frac{\text{Ventas}}{\text{Cuentas por cobrar promedio}}$	$\frac{266.400.000}{5.800.000} = 45.93$	Mide el número de veces que las cuentas por

(En días)	$\frac{360}{\text{veces}}$	$\frac{360}{45.93} = 7.83$	cobrar giran en promedio, durante un periodo de tiempo.
Rotación de proveedores (veces) (En días)	$\frac{\text{Compras}}{\text{Proveedores}}$ $\frac{360}{\text{veces}}$	$\frac{172.787.040}{4.000.000} = 43.19$ $\frac{360}{43.19} = 8.33$	Muestra cuantas veces se paga a los proveedores durante un ejercicio.

Conclusión

Los indicadores de eficiencia muestran la dinámica de la empresa tanto con proveedores como con clientes, los resultados de éste análisis muestran un delicado equilibrio entre los ingresos (reflejados en la rotación de cartera, cada 7,83 días), los egresos propios del ejercicio (representado en la rotación de proveedores, cada 8,33 días) y los inventarios (reflejado en la rotación de inventarios, cada 8,19 días). Por tal motivo se recomienda aplicar el método justo a tiempo “just in time” o la teoría de los inventarios de investigación de operaciones para mantener los niveles de inventarios en cantidades y tiempos óptimos. Asimismo, se sugiere aumentar la frecuencia de la rotación de inventarios y cartera y al mismo tiempo reducir la de proveedores.

Indicadores de eficacia

Margen Bruto de Utilidad	$\frac{\text{Utilidad Bruta}}{\text{Ventas Netas}} * 100$	$\frac{82.584.000}{266.400.000} * 100 = 31$	Por cada peso vendido, cuánto se genera para cubrir los gastos operacionales.
Rentabilidad sobre ventas	$\frac{\text{Utilidad Neta}}{\text{Ventas Netas}} * 100$	$\frac{13.542.960}{266.400.000} * 100 = 5,08$	Es la relación que existe de las utilidades después de ingresos y egresos no operacionales e impuestos, que pueden contribuir o restar capacidad para producir rentabilidad sobre las ventas.
Rentabilidad sobre activos	$\frac{\text{Utilidad Bruta}}{\text{Activo Total}}$	$\frac{82.584.000}{249.074.000} = 0,33$	Mide la rentabilidad de los activos de una empresa, estableciendo para ello una relación entre los beneficios netos y los activos totales de la sociedad.

Conclusión

El resultado del margen de utilidad bruto muestra una aceptable cifra (31%), sin embargo, la rentabilidad sobre las ventas muestra altos costos y gastos que se

proviene del ejercicio. Teniendo en cuenta que la empresa es régimen simplificado y no está obligada a llevar contabilidad o a contribuir con impuestos (salvo Industria y Comercio) un 5% de utilidad neta permite concluir que la empresa se mantiene en el mercado aunque con una estructura financiera de lento crecimiento. Para mejorar este indicador es necesario reducir al máximo el costo de las ventas (sin disminuir la calidad del producto final) y buscar mayores ingresos no operativos.

La presente utilidad neta del ejercicio es suficiente para cubrir los gastos financieros propuestos en este proyecto que fueron calculados en promedio en \$1.105.053.

El indicador que refleja la rentabilidad sobre los activos es considerablemente bajo (0,33 o 33%) de la capacidad instalada es utilizada en el desarrollo de la actividad.

Indicadores de desempeño

Índice de desarrollo de nuevos productos	$\frac{\text{Cantidad de prod. año corriente}}{\text{Cantidad de prod. año anterior} - 1}$	$\frac{90}{80 - 1} = 1,14$	Muestra el porcentaje de nuevos productos que se está sacando al mercado, tanto por sus políticas de diversificación como por las de investigación y desarrollo.
--	--	----------------------------	--

Conclusión

La empresa ha incorporado nuevas referencias (14% más, en el último año) al portafolio a medida que ha identificado la demanda. Este indicador refleja el deseo de la administración por desarrollar mayor cantidad de productos.

Indicadores de endeudamiento

Endeudamiento.	$\frac{\text{Pasivo total con terceros}}{\text{Activo total}}$	$\frac{149.500.000}{249.074.000} = 0,6$	Por cada peso invertido en activos, cuánto está financiado por terceros y que garantía está presentando la empresa a los acreedores.
----------------	--	---	--

Conclusión

El resultado del indicador de endeudamiento (0,6 o 60%) debe generar confianza en la administración para adquirir bienes que aumenten la productividad de la empresa a través de entidades financieras.

El proyecto analizado desde la TIR y el VPN es financieramente viable, puesto que la tasa interna de retorno es superior en un 6% a la tasa de oportunidad del inversionista y el VPN es positivo, lo cual indica que genera valor.

Indicadores de diagnóstico financiero

Contribución marginal	Ingresos operacionales – costos y gastos variables	$266.400.000 - (2.400.000 + 1.620.000 + 2.280.000 + 2.100.000) = 258.000.000$	Es considerado como el exceso de ingresos con respecto a los costos variables, exceso que debe cubrir los costos fijos y la utilidad o ganancia.
-----------------------	--	---	--

Margen de contribución	<u>Contribución marginal</u> Ventas	$\frac{258.000.000}{266.400.000} = 0,9684$	Determina por cada peso que se efectúe en ventas, que de ello se deja para cubrir los costos y gastos fijos.
Punto de equilibrio	<u>Costos Fijos</u> Margen de contribución	$\frac{(24.191.040 + 14.400.000 + 3)}{0,9684} = 74.546.716$	Representa el nivel de actividad que permite, gracias al margen realizado (diferencia entre el nivel de ventas y los gastos variables que se derivan implícitamente de este volumen de negocios) poder pagar todas las demás cargas del ejercicio, es decir, los gastos fijos.

Fuente: (Instituto nacional de contadores públicos de Colombia, 2012)

Proyección de ventas

Aplicando el método de mínimos cuadrados para proyectar las ventas de futuros periodos y la herramienta Excel para realizar los cálculos, se estiman los ingresos para los próximos 5 periodos dado que son necesarios para calcular la Tasa Interna de Retorno (TIR) y el Valor Presente Neto (VPN).

La Tasa Interna de retorno representa la tasa a la cual el proyecto genera o no utilidad. Ésta debe ser superior a la tasa que genera el sector financiero, para hacerla atractiva al inversionista.

Tabla 22.

Datos históricos de ventas de Fibra Sana

Años	Ventas (en millones)				
X	Y	x^2	Y^2	XY	
1	104,4	1	10899,36	104,4	
2	122,4	4	14981,76	244,8	
3	180	9	32400	540	
4	240	16	57600	960	
5	266,4	25	70968,96	1332	
Total	15	913,2	55	186850,08	3181,2

En la tabla, la columna “X” representa los cinco (5) años posteriores y la columna “Y” el valor de las ventas para cada uno de ellos.

Fórmula a aplicar $Y = mX + b$ Dónde; $b = \frac{\sum y \sum x^2 - \sum x \sum xy}{N \sum x^2 - \sum x \sum x}$

$$m = \frac{N \sum xy - \sum x \sum y}{N \sum x^2 - \sum x \sum x}$$

Luego $b=50,16$; $m=44,16$ la fórmula es: $Y = 44,16 X + 50,16$

Después de obtener la formula, se reemplazan los valores de “X” para obtener el pronóstico de ventas para cada periodo.

Tabla 23

Pronostico de ventas para los próximos cinco (5) años

Pronostico de Ventas	Utilizando la tendencia	Costos y Gastos proyectados	Ingresos
Año (X)	Ventas en millones (Y)	en millones	Netos
6	315,12	299,36	15,76
7	359,28	341,32	17,96
8	403,44	383,27	20,17
9	447,6	425,22	22,38
10	491,76	467,17	24,59
11	535,92	509,12	26,80

El valor de los Costos y Gastos se calculó en base al Estado de Resultados, donde, la Utilidad Neta del ejercicio es del 5% de las ventas brutas.

Cálculo de TIR y VPN

En la tabla 21, se representan los ingresos obtenidos netos para los próximos cinco años, para el cálculo de la TIR es necesario considerar la inversión en el año cero (0) con valor negativo.

Tabla 24

Proyección de Ingresos

	Datos en millones
Inversión Inicial	-63,303
Ingresos 1er año	15,76
Ingresos 2o año	17,96

Ingresos 3er año	20,17
Ingresos 4o año	22,38
Ingresos 5o año	24,59

Aplicando la función TIR de Excel se calcula la Tasa Interna de Retorno para los próximos cinco (5) años y el VPN con la función VNA, asumiendo una tasa de oportunidad del inversionista de 0,1 o 10%

Los resultados obtenidos fueron:

TIR (5 años) = 16%

VPN = 11,58 (millones)

Control del costo

El formato para la evaluación del costo (Tabla 24), permite controlar el costo del proyecto en 4 momentos. Al igual que en el control del cronograma de ejecución (Tabla 16), en la columna de actividad actual se estima el paso que se ejecuta en el momento de realizar el control. En la columna de costo actual se plasma el valor invertido hasta ese momento, para ello se requiere contabilizar todos los gastos en que se ha incurrido. El valor de la columna “% invertido del costo” se calcula dividiendo el costo actual entre el costo total del proyecto y multiplicando el resultado por 100.

El cálculo del % por invertir se realiza restando a 100 el valor % invertido del costo previamente hallado. Por último, se calcula el vr por invertir multiplicando el % por invertir por el costo total del proyecto o restando al costo total del proyecto el costo actual.

Tabla 25.

Formato para la evaluación del costo

Tiempo de control	Actividad Actual (paso)	Costo actual	Costo Total del Proyecto	% invertido del costo	% por invertir (100-% inv)	Vr por invertir
Semana 2			61'830.000			
Semana 4			61'830.000			
Semana 6			61'830.000			
Semana 8			61'830.000			

Fuente: Elaboración propia

Control del riesgo

El formato para el reconocimiento del riesgo (Tabla 25), permite controlar el riesgo económico y administrativo del proyecto. Este cuadro se realizó con el fin de minimizar las posibles adversidades que pudiesen llegar a ocurrir procurando que el trabajo sea lo más

factible y asertivo posible. Dentro de estos riesgos se tomaron los aspectos de mayor impacto, determinando posibles respuestas y acciones a seguir para mitigar sus efectos.

Tabla 26.

Formato de reconocimiento del riesgo

1. Aprobación del Área de Producción	- Juicio de expertos: para minimizar la posibilidad de obtener una respuesta desfavorable por parte de la secretaria de salud. Contamos con el apoyo del Doctor Alfredo Duarte (funcionario de la secretaria de salud) y experto en la certificación y control para establecimientos de producción. Como asesor en todo el proceso de mejoras requeridas en cuanto a las condiciones adecuadas para las instalaciones físicas, así como de las medidas y practicas necesarias a tener en cuenta. - Acta de visitas: se debe seguir cuidadosamente todas y cada una de las indicaciones establecidas en el acta, verificando cada uno de los ítems de la lista de chequeo teniendo en cuenta desde las medidas físicas hasta las de carácter sanitario.
2. Aprobación de la Financiación	A continuación vemos los factores que juegan un papel fundamental en la identificación de riesgo por parte de las entidades de crédito para tenerlos en cuenta a la hora de procurar reducir dichos riesgos. - Capacidad de Pago: Esto incluye el flujo de caja, historial de pago. - Financiación Propia: Esto incluye el flujo de caja, historial de pago, así como dinero disponible por parte de la empresa. - Bienes de respaldo: Si la empresa cuenta con bienes propios, como maquinaria, inventario, locales u otras posesiones - Personas de confianza: evaluación de otros créditos o historiales bancarios.

	Por lo tanto se debe cuidar que fibra sana cumpla con estos requisitos para minimizar el riesgo de una respuesta desfavorable en cuanto al financiamiento del proyecto.
--	--

Fuente: Elaboración propia

7. CONCLUSIONES

Después de reconocer a la organización como un sistema y analizar las áreas y elementos que lo componen, se indagaron los puntos de mejoramiento con la ayuda del personal administrativo y operativo de la empresa. Las conclusiones fueron, en primer lugar, la falta de inversión en el desarrollo de nuevos productos. Lo cual puede ser consecuencia de la poca liquidez (en tercer lugar).

Del mismo modo, se estableció que la segunda debilidad con mayor relevancia es el ineficiente uso de las instalaciones. A pesar de contar con la infraestructura adecuada para el desarrollo de la actividad, la cantidad de personal y la sincronización de labores no es muy efectiva.

Posterior a aplicar las herramientas de Calidad Total, Diagrama causa efecto, Diagrama de Pareto, Diagrama Como-Como y el Marco Lógico se logró identificar, priorizar y cuantificar las debilidades de la empresa y a deducir los motivos que las acarrearán. La conclusión de dicho análisis revela la falta de innovación en el portafolio de productos a causa de la poca inversión en investigación y desarrollo, consecuencia de la poca liquidez por un bajo margen de rentabilidad y por deficientes mecanismos de negociación con los proveedores que conlleva a compras de materias primas e insumos de contado, mientras la empresa tiene cuentas por cobrar a sus clientes.

El cronograma de actividades de éste proyecto, permitió determinar paso a paso las acciones que deben ejecutarse durante las 8 semanas que tiene de duración el mismo. También, se detallan los estudios que sirven de apoyo para la realización de cada actividad y el responsable de llevarlas a cabo.

El cronograma plantea algunos controles de gran importancia para el proyecto tales son: el control de los tiempos de ejecución y el control del costo del proyecto.

Luego de analizar la factibilidad financiera del proyecto de acuerdo al plan de inversión y financiación e indicadores financieros se concluye que el proyecto es económicamente viable, a pesar de la poca liquidez; la empresa se ha mantenido en el mercado por varios años y ha conseguido cumplir con todas sus obligaciones sin necesidad de apalancarse financieramente. Sin embargo, para ejecutar el plan de inversión es necesario obtener financiación con fuentes externas, ya sea por aporte de socios o crédito con entidades financieras.

La organización debe comprometerse a seguir las sugerencias aquí planteadas para consolidar su marca, forjando recordación, credibilidad y confianza en sus clientes y la satisfacción en los consumidores finales para los cuales el precio no juegue un papel determinante en la decisión de compra.

Del estudio de mercado, se estableció que es rentable para Fibra Sana elaborar productos manteniendo el equilibrio entre calidad y precio y que actualmente se comercializan de terceros a través de la distribuidora.

8. RECOMENDACIONES

A continuación se expresan una serie de recomendaciones cuya implementación paulatinamente contribuirá al crecimiento y fortalecimiento de la empresa Fibra Sana tanto en su estructura física, como en el know-how. Lo cual favorece los ingresos por el desarrollo del ejercicio, mejora el margen de utilidad, crea diferenciación con la competencia y genera recordación de marca en sus clientes y consumidores.

Elas son:

La empresa debe auto evaluarse permanentemente para identificar y corregir con prontitud las debilidades que se presenten, sin olvidar el enfoque holístico que reconoce a la empresa como un sistema integral en el cual todas sus partes están interrelacionadas y se complementan entre sí.

Dentro del presupuesto de la empresa, es relevante considerar la investigación & desarrollo y el marketing como pilares fundamentales para crear una verdadera ventaja competitiva.

Para mejorar la eficiencia en el uso de las instalaciones y reducir la carga laboral, se recomienda analizar detalladamente las funciones de cada colaborador, buscando eliminar tiempos ociosos y re asignando tareas para servir de apoyo a las áreas con mayor carga laboral.

Las herramientas de Calidad Total aplicadas en este trabajo, sintetizan las fallas más comunes de toda la organización y permite crear el plan de acción para corregirlas, de allí la importancia de adoptarlas para la resolución de problemas.

Es importante considerar la Lista de Chequeo de Planta y del Proceso de Manufactura contenido en el numeral “d” (aspectos internos) del índice 6.1.1 y realizar los procesos operativos y/o adaptaciones faltantes a las instalaciones para solicitar un concepto favorable ante el ente encargado y habilitar la planta para la producción de un mayor número de alimentos. Del mismo modo, se pueden utilizar las listas de chequeo de producto y organización para mejorar la calidad en los bienes producidos y en el servicio ofrecido a los clientes y consumidores finales.

El análisis de la situación financiera de la empresa y específicamente los indicadores financieros, debe realizarse constantemente, la estructura de costos, el margen de utilidad, la capacidad de endeudamiento, el capital de trabajo, el nivel de las cuentas por pagar y cobrar, la rotación de inventarios y de cartera, entre otros, permiten conocer la realidad de la empresa y prever las crisis por descapitalización o sobre endeudamiento.

La dirección de la organización debe estar al tanto de la normatividad en materia de sanidad, inspección, vigilancia y documentación (registros o permisos sanitarios); debido a que puede favorecer o afectar tanto los productos como los procesos de fabricación de los mismos.

9. BIBLIOGRAFÍA

- Alonso, G. (1997). *Auditoría y Control Interno*. McGraw-Hill.
- Amaya, J. A. (2012). *Gerencia Planeación y Estrategia*. Bucaramanga: Universidad Santo Tomas.
- Banco de la República. (02 de 03 de 2015). *Banco Central de Colombia*. Obtenido de Tasas de captación semanales y mensuales: www.banrep.gov.co/es/dtf
- Bogotá, A. M. (06 de 10 de 2014). Resolución 1611 del 0. Bogotá D.C, Colombia.
- Cámara de Comercio de Bogotá. (29 de 03 de 2010). Cartilla de financiamiento de la empresa. Bogotá, Cundinamarca, Colombia.
- Camargo, L. C. (2010). La Gestión de Calidad como Innovación Organizacional para la Productividad de la Empresa. *Revista EAN* N° 69, 25.
- Departamento Administrativo de la FUNCIÓN PÚBLICA de Colombia. (Mayo de 2014). *Manual técnico del modelo estándar de control interno para el estado colombiano MECI 2014*. Obtenido de http://portal.daft.gov.co/form/formularios.retrive_publicaciones?no=2162
- Departamento para la Prosperidad Social. (s.f.). *Norma técnica de calidad en la gestión pública NTCGP1000:2004*. Obtenido de Sistema de gestión de la calidad para la rama ejecutiva del poder público y otras entidades prestadoras de servicios: http://www.dps.gov.co/documentos/3193_NTCGP1000.pdf
- Fundación Neuronilla para la creatividad e innovación. (2011). *Formación y consultoría para organizaciones*. Obtenido de <http://www.neuronilla.com/desarrolla-tu-creatividad/tecnicas-de-creatividad/94-analisis-morfologico.html>
- Fundación Neuronilla para la creatividad e innovación. (2011). *Formación y consultoría para organizaciones*. Obtenido de <http://www.neuronilla.com/quienes-somos.html>
- Gobernación de Envigado. (s.f.). *Inder Envigado*. Obtenido de Modelo estándar de control interno-MECI: <http://www.inderenvigado.gov.co/documentos/MECI.pdf>
- Guidi, A. (2005). *Concepto, pautas y herramientas: Enfoque participativo en cadenas productivas y plataformas de concertación*. Lima: Graham Thiele & Thomas Bernet.
- Instituto nacional de contadores públicos de Colombia. (2012). *Incp Colombia*. Obtenido de Principales indicadores financieros y de gestión: incp.org.co/Site/2012/agenda/7-if.pdf
- Instituto Nacional de Vigilancia de Medicamentos y Alimentos. (23 de 10 de 2012). Obtenido de Funciones Generales: https://www.invima.gov.co/index.php?option=com_content&view=article&id=72%3Agenerales&catid=37%3Afunciones&Itemid=70
- Murcia, H. H. (27 de 11 de 2012). *Innovación y creatividad para el desarrollo empresarial*. Obtenido de La metodología "CARIBE", efectivo apoyo para la innovación empresarial: <http://sicreaempresa.blogspot.com/2013/01/la-metodologia-caribe-efectivo-apoyo.html>

- Murcia, H. H. (07 de Enero de 2013). *Innovación y creatividad para el desarrollo empresarial*.
Obtenido de La metodología "CARIBE", efectivo apoyo para la innovación organizacional:
<http://sicreaempresa.blogspot.com/2013/01/la-metodologia-caribe-efectivo-apoyo.html>
- Oficina de planeación y desarrollo institucional área de proyectos, U. A. (Enero de 2007). *Guía para la elaboración del marco lógico*. Cali, Valle del Cauca, Colombia.
- Project Management Institute, Inc. (2009). *Guía de los fundamentos para la dirección de proyectos*. Pennsylvania: Global STANDARD.
- Secretaría General de la Alcaldía Mayor de Bogotá. (23 de 12 de 1997). *Decreto 3075 de 1997 Nivel Nacional*. Obtenido de
<http://www.alcaldiabogota.gov.co/sisjur/normas/Norma1.jsp?i=3337>
- Talancón, H. P. (2007). La Matris FODA: Alternativa de diagnóstico y determinación de estrategias de intervención en diversas organizaciones. *Enseñanza e investigación en Psicología*, 20.

10. ANEXOS

Anexo1. Balance General

FIBRA SANA
Balance General
A Diciembre 31 de 2014
(Expresados en pesos)

	2014
<u>Activo</u>	
Activo corriente	
Disponible	6.000.000
Deudores	5.800.000
Inventarios	8.684.000
Gastos pagados por anticipado	
Total activo corriente	20.484.000
Activo no corriente	
Propiedades, planta y equipo	203.590.000
Intangibles	25.000.000
Diferidos y otros activos	
Total activo no corriente	228.590.000
Total Activo	249.074.000
<u>Pasivo</u>	
Pasivo corriente	
Obligaciones financieras	9.500.000
Proveedores	0
Cuentas por pagar	0
Impuestos	0
Obligaciones laborales	1.550.000
Otros pasivos	0
Total pasivo corriente	11.050.000
Pasivo no corriente	
Obligaciones financieras	140.000.000
Otros pasivos	0
Total pasivo no corriente	140.000.000
Total pasivo	151.050.000
<u>Patrimonio</u>	
Capital Neto	98.024.000

249.074.000 (Activo) = 151.050.000 (Pasivo) + 98.024.000 (Capital)

Anexo 2. Estado de Resultados

FIBRA SANA
ESTADO DE RESULTADOS
Del 01 de Enero al 31 de Diciembre de 2014
(Expresado en pesos)

Ventas Netas	266.400.000
Costo de Ventas	183.816.000
UTILIDAD BRUTA EN VENTAS	82.584.000
Gastos de operación	24.191.040
Ventas	2.400.000
Admón.	14.400.000
Generales	1.620.000
UTILIDAD DE OPERACIÓN	39.972.960
Otros ingresos no operativos	12.000.000
Otros gastos	2.280.000
Financieros	33.600.000
No operativos	2.100.000
UTILIDAD ANTES DE IMPUESTOS	13.992.960
Provisión para impuestos	450.000
UTILIDAD NETA	13.542.960

Anexo 3. Simulación del crédito y tabla de amortización realizada en el portal de Bancoldex

Simulador de crédito



Bienvenido a el simulador de crédito de Bancóldex, los resultados que se obtengan de esta simulación son únicamente de orientación y no constituyen oferta alguna, ni limitan la autonomía de contratación entre el Intermediario Financiero y la empresa beneficiaria de crédito, que en cada caso pueda modificar las condiciones aquí indicadas.

Los campos marcados con un asterisco (*) son obligatorios.

*Tamaño de empresa: ? Microempresa ▼

*Destino del crédito: ? Inversión Fija ▼

*Intermediario financiero: ? Banco ▼

*Actividad empresarial: ? Mercado Nacional ▼

*Plazo (meses): ? 60

Periodo de gracia (meses): ? 0

*Moneda: ? Peso ▼

*Monto del crédito: ? 55647000

*Modalidad: ? Inversión Fija Mipymes ▼

*Margen adicional a la tasa de redescuento: ? 0

*Periodicidad de capital (amortización): ? Mensual ▼

*Periodicidad de intereses: ? Mensual ▼

Simular

A continuación se muestra la tabla de amortización para el crédito simulado, a una tasa de interés del 7,80% E.A.

Estos datos fueron calculados de acuerdo al tamaño de empresa (Microempresa), la necesidad del crédito (Inversión Fija), el intermediario financiero (Banco), el plazo (60 meses), la moneda (Peso), el monto del crédito (\$ 55647000), la modalidad (Inversión Fija Mi pymes), la periodicidad del capital (Mensual), la periodicidad de los intereses (Mensual) y el periodo de gracia (0 meses).

Cuotas	Abono a capital	Valor intereses	Valor cuota	Saldo (capital)
0	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 55.647.000,00
1	\$ 927.450,00	\$ 349.384,38	\$ 1.276.834,38	\$ 54.719.550,00
2	\$ 927.450,00	\$ 343.561,30	\$ 1.271.011,30	\$ 53.792.100,00
3	\$ 927.450,00	\$ 337.738,23	\$ 1.265.188,23	\$ 52.864.650,00
4	\$ 927.450,00	\$ 331.915,16	\$ 1.259.365,16	\$ 51.937.200,00
5	\$ 927.450,00	\$ 326.092,09	\$ 1.253.542,09	\$ 51.009.750,00

6	\$ 927.450,00	\$ 320.269,01	\$ 1.247.719,01	\$ 50.082.300,00
7	\$ 927.450,00	\$ 314.445,94	\$ 1.241.895,94	\$ 49.154.850,00
8	\$ 927.450,00	\$ 308.622,87	\$ 1.236.072,87	\$ 48.227.400,00
9	\$ 927.450,00	\$ 302.799,79	\$ 1.230.249,79	\$ 47.299.950,00
10	\$ 927.450,00	\$ 296.976,72	\$ 1.224.426,72	\$ 46.372.500,00
11	\$ 927.450,00	\$ 291.153,65	\$ 1.218.603,65	\$ 45.445.050,00
12	\$ 927.450,00	\$ 285.330,57	\$ 1.212.780,57	\$ 44.517.600,00
13	\$ 927.450,00	\$ 279.507,50	\$ 1.206.957,50	\$ 43.590.150,00
14	\$ 927.450,00	\$ 273.684,43	\$ 1.201.134,43	\$ 42.662.700,00
15	\$ 927.450,00	\$ 267.861,36	\$ 1.195.311,36	\$ 41.735.250,00
16	\$ 927.450,00	\$ 262.038,28	\$ 1.189.488,28	\$ 40.807.800,00
17	\$ 927.450,00	\$ 256.215,21	\$ 1.183.665,21	\$ 39.880.350,00
18	\$ 927.450,00	\$ 250.392,14	\$ 1.177.842,14	\$ 38.952.900,00
19	\$ 927.450,00	\$ 244.569,06	\$ 1.172.019,06	\$ 38.025.450,00
20	\$ 927.450,00	\$ 238.745,99	\$ 1.166.195,99	\$ 37.098.000,00
21	\$ 927.450,00	\$ 232.922,92	\$ 1.160.372,92	\$ 36.170.550,00
22	\$ 927.450,00	\$ 227.099,85	\$ 1.154.549,85	\$ 35.243.100,00
23	\$ 927.450,00	\$ 221.276,77	\$ 1.148.726,77	\$ 34.315.650,00
24	\$ 927.450,00	\$ 215.453,70	\$ 1.142.903,70	\$ 33.388.200,00
25	\$ 927.450,00	\$ 209.630,63	\$ 1.137.080,63	\$ 32.460.750,00
26	\$ 927.450,00	\$ 203.807,55	\$ 1.131.257,55	\$ 31.533.300,00
27	\$ 927.450,00	\$ 197.984,48	\$ 1.125.434,48	\$ 30.605.850,00
28	\$ 927.450,00	\$ 192.161,41	\$ 1.119.611,41	\$ 29.678.400,00
29	\$ 927.450,00	\$ 186.338,33	\$ 1.113.788,33	\$ 28.750.950,00

30	\$ 927.450,00	\$ 180.515,26	\$ 1.107.965,26	\$ 27.823.500,00
31	\$ 927.450,00	\$ 174.692,19	\$ 1.102.142,19	\$ 26.896.050,00
32	\$ 927.450,00	\$ 168.869,12	\$ 1.096.319,12	\$ 25.968.600,00
33	\$ 927.450,00	\$ 163.046,04	\$ 1.090.496,04	\$ 25.041.150,00
34	\$ 927.450,00	\$ 157.222,97	\$ 1.084.672,97	\$ 24.113.700,00
35	\$ 927.450,00	\$ 151.399,90	\$ 1.078.849,90	\$ 23.186.250,00
36	\$ 927.450,00	\$ 145.576,82	\$ 1.073.026,82	\$ 22.258.800,00
37	\$ 927.450,00	\$ 139.753,75	\$ 1.067.203,75	\$ 21.331.350,00
38	\$ 927.450,00	\$ 133.930,68	\$ 1.061.380,68	\$ 20.403.900,00
39	\$ 927.450,00	\$ 128.107,60	\$ 1.055.557,60	\$ 19.476.450,00
40	\$ 927.450,00	\$ 122.284,53	\$ 1.049.734,53	\$ 18.549.000,00
41	\$ 927.450,00	\$ 116.461,46	\$ 1.043.911,46	\$ 17.621.550,00
42	\$ 927.450,00	\$ 110.638,39	\$ 1.038.088,39	\$ 16.694.100,00
43	\$ 927.450,00	\$ 104.815,31	\$ 1.032.265,31	\$ 15.766.650,00
44	\$ 927.450,00	\$ 98.992,24	\$ 1.026.442,24	\$ 14.839.200,00
45	\$ 927.450,00	\$ 93.169,17	\$ 1.020.619,17	\$ 13.911.750,00
46	\$ 927.450,00	\$ 87.346,09	\$ 1.014.796,09	\$ 12.984.300,00
47	\$ 927.450,00	\$ 81.523,02	\$ 1.008.973,02	\$ 12.056.850,00
48	\$ 927.450,00	\$ 75.699,95	\$ 1.003.149,95	\$ 11.129.400,00
49	\$ 927.450,00	\$ 69.876,88	\$ 997.326,88	\$ 10.201.950,00
50	\$ 927.450,00	\$ 64.053,80	\$ 991.503,80	\$ 9.274.500,00
51	\$ 927.450,00	\$ 58.230,73	\$ 985.680,73	\$ 8.347.050,00
52	\$ 927.450,00	\$ 52.407,66	\$ 979.857,66	\$ 7.419.600,00
53	\$ 927.450,00	\$ 46.584,58	\$ 974.034,58	\$ 6.492.150,00

54	\$ 927.450,00	\$ 40.761,51	\$ 968.211,51	\$ 5.564.700,00
55	\$ 927.450,00	\$ 34.938,44	\$ 962.388,44	\$ 4.637.250,00
56	\$ 927.450,00	\$ 29.115,36	\$ 956.565,36	\$ 3.709.800,00
57	\$ 927.450,00	\$ 23.292,29	\$ 950.742,29	\$ 2.782.350,00
58	\$ 927.450,00	\$ 17.469,22	\$ 944.919,22	\$ 1.854.900,00
59	\$ 927.450,00	\$ 11.646,15	\$ 939.096,15	\$ 927.450,00
60	\$ 927.450,00	\$ 5.823,07	\$ 933.273,07	\$ 0,00
TOTAL	\$ 55.647.000,00	\$ 10.656.223,50	\$ 66.303.223,50	

Anexo 4. Productos Fibra Sana



