

GILBERTH STEVEN SOTO
gilberth.soto00@usc.edu.co

JERLIZ MERA APONZA
Jerliz.mera00@usc.edu.co

Universidad Santiago de Cali, Facultad de Ingeniería, Programa de Ingeniería Industrial

Resumen

Este artículo contiene el estudio de una investigación orientada en la planificación estratégica con el fin de crear un diagnóstico e implementar estrategias que sirvan para el mejoramiento de los procesos de producción de panela de un trapiche artesanal del municipio de Guachené - Cauca. El proceso de la investigación se llevó a cabo con un riguroso estudio de los entornos que condicionan el funcionamiento de la empresa, dando a conocer en el transcurso de este trabajo al área comprometida. Para el desarrollo del trabajo se inició con una revisión holística de la empresa donde se identificó como es su funcionamiento, se validó si contaba con un direccionamiento estratégico, como estaban conformados los equipos de trabajo, el organigrama y las unidades estratégicas del negocio; en una segunda fase se proponen estrategias que permitirían el mejoramiento de los procesos; en un tercer momento se establece el costo beneficio de la propuesta; por último se presentan conclusiones y unas recomendaciones generales como resultado de la investigación.

Palabras Clave: Análisis de factores, Planeación estratégica, Procesos, Producción, Toma de datos, Trapiche artesanal.

Abstract

This article is about the development of a research focused on the strategic planning with the objective of creating a diagnosis and develop strategies in order to improve the production processes of the panela in a handmade sugar mill in the municipality of Guachené - Cauca.

The research process was led with a rigorous study of the environments which make d of the company, giving to know through this work the area included.

For development this work we began making an (holistic) review of the company where we identify its operation, its strategic direction, its work team, its organizational chart and the strategic units business.

In a second step we proposed strategies that would lead the improvement of the process that were proposed.

At third step we proposed the cost benefit of the proposal.

Finally, we presented conclusions and general recommendations as the as result of the research.

Additionally, we presented the bibliographic sources used will be shown in a brief and detailed manner.

Key Words: *Factor analysis, Strategic planning, Processes, Production, Data collection, Trapiche artesanal.*

INTRODUCCIÓN

En un mundo globalizado como el actual, la planeación estratégica es una herramienta fundamental para la mejora de procesos y logro de los objetivos, ya que estos permiten decidir cómo optimizar y ayuda a la toma de decisiones sobre el cumplimiento de los objetivos, problemas, requerimientos y seleccionar el mecanismo más idóneo para llevar a cabo una intervención de calidad, a través de la planificación estratégica.

Con este instrumento las empresas expresan su visión, para enfatizar los temas que se consideran clave y reflejar sus ideas sobre cómo deben afrontarse los problemas sociales como organización interna, teniendo como referencia los objetivos sociales cumplidos.

Para Roche (2005), la planeación estratégica es el “proceso por el que una organización una vez analizado su entorno en el que se desenvuelve y fijados sus objetivos a mediano y largo plazo, elije (selecciona) las estrategias más adecuadas para lograr esos objetivos y define los proyectos a ejecutar para el desarrollo de sus estrategias”.

La planificación estratégica es el proceso a través del cual se toman decisiones en una empresa estudiando la información interna y externa, con la finalidad de valorar las condiciones existentes para la organización según el autor (Serna, Gerencia Estrategica 2008) con el objetivo de prever y decidir respecto al direccionamiento de la misma en el largo plazo, La planeación estratégica más que un mecanismo para desarrollar planes, tiene el propósito de desarrollar la organización a través de un sistema gerencial con base en unas estrategias de creación de cultura, Así mismo tener en cuenta que una herramienta como la planeación estrategia permite diseñar un camino para lograr los objetivos propuestos por la dirección de la empresa, así como buscar solución a los problemas de productividad.

Para Serna (1994), la planeación estratégica es la causa mediante el cual “quienes toman decisiones en una organización obtienen, procesan y analizan información pertinente, interna y externa, con el fin de evaluar la situación presente de la empresa, así como su nivel de competitividad con el propósito de anticipar y decidir sobre el direccionamiento de la institución hacia el futuro”.

Este artículo describe como se construyó un modelo de planeación estratégica para un trapiche panelero de acuerdo al planteamiento del autor Humberto Serna Gómez que desarrolló un modelo práctico para pequeñas industrias y que se aplicó en un trapiche panelero ubicado en el municipio de Guachené Cauca.

Para el caso de estudio, se identifica que la producción y organización del trapiche artesanal es empírica y sus propietarios desconocen las herramientas de planeación estratégica. Al mismo tiempo, no existe una verdadera organización del sector industrial, lo que provoca que la mayoría de las empresas dedicadas a esta actividad trabajen de forma empírica, sin pronosticar la cantidad de recursos que se necesitarán para suplir las necesidades futuras de producción, no cuenta con una adecuada infraestructura que permita mejorar su productividad, dado que solo se tienen perspectivas de trabajar de forma manual y no se trazan una meta diaria, semanal y mensual.

A partir de un diagnóstico realizado, con base en entrevistas y el reconocimiento del proceso se identifica que una de las principales causas a las dificultades que afronta la organización es que la empresa no tiene un horizonte de planeación establecido y los dueños al tomar decisiones las ejecutan de forma totalmente

empírica, sin tener un soporte para la toma de la misma, ya que nunca han desarrollado una planeación estratégica que es una herramienta fundamental en el direccionamiento de una organización.

2. METODOLOGÍA

Para el desarrollo de este artículo se consideró un enfoque de estudios cuantitativos, aplicado a un trapiche artesanal ubicado en el municipio de Guachené Cauca, en el cual se recolectaron datos organizacionales, técnicos y financieros del trapiche, que se analizaron de acuerdo a los parámetros estipulados por los referentes teóricos de la investigación. Así mismo se utilizaron importantes herramientas para cuantificar el proceso, como el diagrama de operaciones y el costeo, de la misma manera para el desarrollo del análisis se utilizaron datos estadísticos y toma de tiempos del proceso de fabricación.

Se realizó entrevista al propietario del trapiche buscando la información requerida para los análisis internos en conjunto con observación directa, así mismo se desarrollaron tres talleres con la administración y trabajadores operativos previos al desarrollo de la propuesta de planeación estratégica para el trapiche artesanal, dentro de estas entrevistas se buscó obtener información propia de la organización como a dónde quiere llegar la organización, dónde se está hoy y a dónde se debe de ir. Teniendo en cuenta el análisis se construyó en conjunto con la gerencia unos objetivos estratégicos, unas estrategias y un plan de acción.

La finalidad de la planeación estratégica según David (2003), es “explorar y crear oportunidades nuevas y diferentes para el futuro; la planificación a largo plazo, como contraste, intenta optimizar para el futuro las tendencias actuales”.

Al igual que para los diagnósticos estratégicos, para esta investigación se adoptó como referente teórico el método de Planeación Estratégica del autor Serna (2008), en su obra “Gerencia Estratégica”, A continuación, se detallan cada una de las etapas de la metodología:

Fase I: Formulación de la estrategia.

Para el desarrollo de esta fase se realizó un diagnóstico donde se describe el proceso de producción y se toma como referente los factores internos y externos que registra la empresa (trapiche artesanal). Además, se tuvo en cuenta aspectos importantes tales como entrevistas realizadas a operarios y propietario.

Fase II Implantación de estrategias.

En esta fase se ejecutan las estrategias, en base a un análisis de la información que se consigna y recolecta a lo largo del desarrollo de este artículo, teniendo en cuenta las visitas y entrevistas ejecutadas a los operarios y propietario del trapiche artesanal.

Fase III Evaluación de la estrategia.

Para la realización de esta fase se ejecuta una observación de los valores obtenidos que se desarrollaron a lo largo del artículo y seguido se dan unas recomendaciones generales como: las condiciones o factores necesarios para el desempeño exitoso, para la comercialización, minimización de intermediarios, para la venta del producto, precio del producto en el mercado, entre otros. De tal forma que se pueda fortalecer la productividad y sirva como referencia para otras fábricas.

Para abordar la problemática de este estudio que se ejecuta mediante una importante herramienta, como lo es, la propuesta del modelo de planificación estratégica para el trapiche artesanal la “Lorena”.

Dentro de esta propuesta lo que se plantea es:

Analizar la situación actual del trapiche artesanal “La Lorena”

Se realizó un análisis para determinar actualmente como se encontraba el estado del trapiche en materia de producción, ventas, distribución de planta, maquinaria y mano de obra. Con este análisis se logró identificar cuáles eran sus principales falencias para así, tomar las medidas necesarias y poder corregirlas.

Elaborar objetivos estratégicos.

En base al análisis realizado se planteó una serie de objetivos estratégicos dirigidos al estado actual del trapiche con el fin de minimizar los problemas que se encontraban al interior de la organización.

Elaborar plan de acción con base en el análisis realizado.

Con base al análisis realizado se elaboró un plan de acción para contrarrestar los problemas que se encontraron en el interior de la empresa, con esto se plantearon unas acciones que ayudaron a que la empresa tuviera una mejor proyección.

Elaborar propuestas de indicadores de desempeño en el trapiche artesanal “La Lorena”.

Se elaboró una propuesta de indicadores de desempeño con los cuales se logra cuantificar y examinar las diferentes variables con el fin de tomar decisiones que permiten medir la situación actual que se presenta en el trapiche.

Presentación de la propuesta del Direccionamiento Estratégico.

Para el desarrollo de la misión, visión, valores y objetivos estratégicos del trapiche artesanal se ejecutaron tres talleres en conjunto con el administrador y demás trabajadores, el cual se tuvo como referencias preguntas claves del trapiche como: ¿Dónde se está hoy?, ¿Dónde se quiere ir?, ¿A dónde se debe ir? y ¿Cómo llegar a las metas? En conclusión, de acuerdo a los parámetros mencionados anteriormente se dejaron las siguientes propuestas.

Misión propuesta para la empresa: Nuestra misión es producir y comercializar la panela de forma artesanal para el consumidor, buscando día a día mejorar al interior de la organización para brindar un mejor producto a nuestros clientes.

Parámetros o Análisis para la construcción de la visión: ¿Que pretende la empresa para los años 2019?, de acuerdo al proceso de la entrevista se tuvieron en cuenta aspectos como: la tecnología adecuada para diversificar la presentación del producto, el mercado, el talento humano, la rentabilidad y aumentar la utilidad mejorando su acceso a nuevos mercados, precio de venta sin afectar a los clientes.

Visión propuesta para la organización dentro del horizonte de tiempo definido: Consolidarse como empresa y buscar mejorar los márgenes de rentabilidad para poder crecer y en unos 15 años con crecimiento sostenido y reconocimiento en diferentes regiones del departamento.

Valores de la empresa: El trapiche artesanal, es una organización que se esfuerza día a día, para brindar un mejor producto a sus clientes y además que cada trabajador de la empresa debe tener apropiación de la misión y visión de la compañía por parte de ellos mismos.

Calidad: En todos los ámbitos de cada uno de los proyectos que se realizan.

Puntualidad: Entrega de los pedidos solicitados por los clientes a tiempo.

Comunicación: Perseverante y efectiva, entre todos los integrantes que hacen parte del trapiche, así como con los clientes y proveedores.

Compromiso: Con la clientela, al ofrecerles un producto de calidad. Con la compañía al brindarles estabilidad a las familias de los colaboradores y con el medio ambiente al acatar y cumplir todas las normas establecidas para su cuidado y además conocer la misión y la visión de la compañía.

Objetivos estratégicos:

De acuerdo a la investigación, teniendo en cuenta las entrevistas, la información anterior y los datos obtenidos, se propone los siguientes dos objetivos: de utilidad y rentabilidad, con un tiempo de cumplimiento de 15 años.

- **Maximizar un 10% el margen de rentabilidad del negocio.**
- **Minimizar un 15% los costos de producción.**

Matriz DOFA.

La matriz DOFA, permitió estudiar el ambiente del trapiche y sus vínculos como se observa en la

Tabla 1.

Tabla N° 1 Matriz DOFA.

Debilidades	Fortalezas
1.No cuentan con los elementos de protección personal debidos. 2.Desconocen algunos elementos como: el emprendimiento y planes de negocio. 3.Los tiempos de producción no están estandarizados y son variables 4. Falta de adquisición de materia prima (caña), porque los trapiches se abastecen de las sobras de los ingenios azucareros. 5. No incluyen pago de prestaciones sociales a los trabajadores.	1. Los dueños de los trapiches conocen bien el proceso de producción de panela. 2. El trapiche posee ventajas competitivas en el proceso de producción del producto (Maquinaria y personal eficiente). 3. Se tienen costos inferiores del producto con respecto a la competencia. 4. El servicio al cliente es satisfactorio.
Oportunidades	Amenazas
1. El consumo de panela en los estratos más bajos es una fuente principal de alimento debido a su bajo valor económico. 2. Hay entidades que apoyan financieramente el desarrollo de proyectos productivos como los trapiches. 3. La unión de los productores en torno a nuevos proyectos de producción y comercialización de la panela.	1.Actividad de mucha competencia (sobre oferta). 2. El clima es un factor influyente en la obtención de la materia prima. 3. El cultivo de caña se ve afectado por plagas. 4. El azúcar tiende a ser el sustituto más fuerte que

4. Apertura a nuevos mercados en la región.	tiene la panaleta, debido a que ambos tienen la misma procedencia.
---	--

Fuente: Adaptado de la Guía de la planificación estratégica (ESTRATÉGICA 2005)

De acuerdo a la matriz DOFA, ejecutada para el trapiche artesanal, se realiza con el fin de lograr ser una compañía consolidada, ofreciendo un resultado de calidad, que necesita mejorar en diferentes aspectos, para así poder dar un mejor rumbo estratégico a la misión, visión, valores, objetivos. El cual se plantean como propuestas para la mejora del trapiche artesanal.

De igual manera se dispone identificar el proceso del trapiche, según la DNP (2016), se debe contar con una línea de base y de meta establecidas sobre el volumen de producción de panaleta en el municipio cumpliendo con unas respectivas normas técnicas y sanitarias.

Matriz de Impactos DOFA.

Esta es una metodología ajustada para la construcción del plan estratégico, en esta metodología se realiza una ponderación de las variables identificadas, dicha ponderación permite asignar o quitar importancia a diferentes variables de acuerdo a lo que la misma organización plantee.

El total del peso ponderado por debajo de 2.5 quiere decir que las empresas son muy débiles en la parte interna, pero los resultados por arriba de 2.5 muestran que tiene su postura internamente es fuerte.

Tabla N° 2.

Factores críticos para Éxito	Peso	Calificación	Peso Ponderado
FORTALEZAS			
1. Los dueños de los trapiches conocen bien el proceso	0.08	4	0.32
2. Ventajas competitivas en el proceso.	0.13	4	0.52
3. Costos inferiores del producto con respecto a la competencia.	0.06	3	0.18
4. Servicio al cliente satisfactorio.	0.09	3	0.27
5. Buena mano de obra.	0.09	3	0.27
DEBILIDADES			
1.No cuentan con los E.P.P	0.16	1	0.16
2. Desconocen elementos como emprendimiento y planes de negocio.	0.08	1	0.08
3.Tiempos de producción no están estandarizados y son variables	0.14	3	0.42
4. Falta de adquisición de materia prima (caña)	0.09	3	0.27
5. No se pagan las prestaciones sociales.	0.08	2	0.16
TOTAL	1		2.65

Fuente: Elaboración propia (2018).

Un valor promedio ponderado sería de 2.5, pero un valor ponderado que esté por encima de 4.0 muestra que la compañía garantiza de una buena forma las oportunidades & amenazas en la organización.

Factores determinantes del Éxito	Peso	calificación	Peso Ponderado
OPORTUNIDADES			
1. Consumo de panaleta en los estratos más desfavorecidos	0.11	3	0.33
2. Entidades que apoyan financieramente.	0.14	4	0.56
3. La unión de los productores.	0.06	3	0.18
4. Apertura a nuevos mercados en la región.	0.08	3	0.24
5. Alto número de demandantes.	0.09	4	0.36

AMENAZAS			
1. Actividad de mucha competencia (sobre oferta)	0.13	2	0.26
2. El clima es un factor influyente.	0.12	1	0.12
3. El cultivo de caña se ve afectado por plagas.	0.10	2	0.2
4. El azúcar es su sustituto más fuerte.	0.10	3	0.3
5. Inestable comportamiento del sector (costos).	0.07	2	0.14
TOTAL	1		2.69

Fuente: Elaboración propia (2018).

Estrategias DOFA: Basados en la ponderación de los elementos y su impacto relativo dentro de la organización se procede a plantear las estrategias DOFA. Producto de este análisis, permitirán una adecuada mitigación de impactos y reducción de riesgos, así como posibles planes de crecimiento organizacional teniendo en cuenta su infraestructura y desperdicio de materia prima.

Acciones para establecer oportunidades y amenazas en el entorno: Las oportunidades de la entidad están condicionadas a muchos factores o elementos, como: el mercado dinámico, la retirada de un competidor o una buena aceptación del producto constituyendo oportunidades para la entidad. De igual forma se consolida como amenazas del trapiche, la incertidumbre del mercado objetivo, pérdida de poder adquisitivo, entrada de un competidor o efectos impredecibles como condiciones climáticas adversas.

Acciones para Identificar Fortalezas y Debilidades Internas: Como elementos claves de fortaleza para la organización tenemos un desempeño que crece de forma constante, un indicador sobresaliente, un amplio margen de utilidades o una excelente labor del recurso humano.

Tabla N° 3 Estrategias DOFA.

	DEBILIDADES	FORTALEZAS
O P O R T U N I D A D	Estrategias DO (1-1) Adquisición de elementos de protección personal, para brindar seguridad e higiene en el proceso de producción y poder brindar una buena respuesta en las capacidades hacia el mercado. (2-4) Brindar una serie de capacitaciones a los trabajadores para generar una mejor cultura de emprendimiento. (3-2) Proponer una mejora en la distribución de la planta y de esta forma minimizar tiempos, de esta manera se garantizará que entidades que busquen financiar confíen en estos proyectos. (4-3) Contar con el respaldo de otros productores para que en el momento que falte materia prima, estos puedan abastecer y así suplir la necesidad, debido a que la panela es un producto que rota fácilmente.	Estrategias FO (1-1) Aprovechamiento del mercado interno para facilitar la llegada del producto a la población de bajos recursos como alimento más asequible en su mercado. (2-3) Se poseen los equipos necesarios para dar una buena respuesta en la entrega del producto y así seguir manteniendo el crecimiento de las ventas. (3-2) Debido a su costo es un producto que rota fácilmente en el mercado, por esta razón existen entidades que apoyan proyectos de producción y comercialización de la panela. (4-4) Se trabaja siempre prestando el mejor servicio a nuestros clientes y buscando con la sugerencia de ellos nuevos mercados en la región que ayuden día a día a crecer como empresa.
	Estrategias DA (1-3) Es una actividad de mucha demanda, por esto se requiere tener los E.P.P necesarios para la elaboración de la panela y su manipulación. (3-2) Contar con el personal debidamente capacitado en la toma de tiempos, para que ayude a minimizar el impacto por la escasez de materia prima. (2-4) Buscar una nueva opción de mercado (Panela pulverizada). (4-1) Utilización del bagazo de la caña para la	Estrategias FA (3-1) Buscar espacios en el mercado para encontrar nuevas oportunidades que estabilicen el precio. (1-2) Asociarse con otros productores para abastecer nuevos mercados, teniendo también bodegas de almacenamiento en el casco urbano en caso de emergencia por el comportamiento del clima. (2-3) Contar con pesticidas que no afecten ni en la materia prima y tampoco influya en su proceso de producción.
A M E N A Z A S		

creación de un nuevo producto de tal manera que contribuya para el crecimiento del trapiche artesanal.	(4-4) Tener una buena relación comercial con los clientes, brindándoles calidad y buen precio, ayudara a generar fidelidad entre ellos y el producto.
--	---

Fuente: Elaboración propia (2018).

A través del análisis DOFA, se pudo ejecutar un diagnóstico estratégico, se midió la eficiencia del trapiche, teniendo como base la competitividad y el sector en el cual actúa y desarrolla sus actividades.

Formulación estratégica.

A continuación, se inicia la etapa de Formulación Estratégica de acuerdo a la DOFA y sus análisis para expresar las estrategias, el cual se tuvo en cuenta los objetivos estratégicos, la misión, la visión y los estudios internos y externos.

Al mismo tiempo estos análisis se realizan teniendo en cuenta la metodología de planeación estratégica y como resultados de los análisis realizados sobre la organización y las reuniones que se llevaron a cabo.

Formulación estratégica para Maximizar un 10% el margen de rentabilidad del negocio.

- Diversificar la producción y presentación del producto.
- Intensificar las ventas, los nichos de mercado que correspondan a la segmentación.

Formulación estratégica para Minimizar un 15% los costos de producción.

- Aumentar el volumen de producción, minimizando la participación que tienen los costos y gastos respecto a los operadores y materia prima.
- Realizar un seguimiento al proceso de producción para conocerlo y analizar los costos en cada fase.
- Realizar mejoras en los conocimientos técnicos de los colaboradores en pro de la buena utilización de la materia prima y la optimización de los recursos.

Plan de acción.

Para el desarrollo de este se tienen en cuenta las estrategias formuladas anteriormente, estos planes se han diseñado de acuerdo a las estrategias seleccionadas anteriormente, por ende, concuerdan con estas en la numeración.

Tabla N° 4.

Que	Cómo	Quien	Recursos
Diversificar la producción y presentación del producto.	Se fabrica para panela cuadrada y pulverizada.	Producción	-M.O=\$315.000 Diarios -M.P=440.000 Diarios -Costo/indirectos/fabri=400 -Maquina=2.000.000 Fijo
	Promocionar el producto.	Vendedores	\$120.000 Diarios
	Aperturas de nuevos clientes.	Venta	\$120.000 Diarios
Intensificar las ventas, los nichos de mercado que correspondan a la segmentación.	Contratar un asesor en los aspectos de venta.	Venta	\$90.000 Diarios
	De acuerdo al estudio de mercado enfocar esfuerzos para posicionar el producto.	Venta	\$120.000 Diarios
Aumentar el volumen de producción, minimizando la participación que tienen los costos y gastos respecto a los operadores y materia prima.	Generar estrategias para una mayor compra de materia prima a precios más favorables.	Admón.	\$0
	Generar estrategias para el control del desperdicio de los insumos de fabricación.		\$110.000 Diarios
Realizar un seguimiento al proceso de producción para conocerlo y	Suscribir a los servicios de entidades como EL SENA que prestan asesoría técnica,	Admón.	\$0

analizar los costos en cada fase.	capacitación y prácticas de tal manera que los operadores profundicen sus conocimientos.		
Mejorar los conocimientos técnicos de los colaboradores en pro de la buena utilización de la materia prima y la optimización de los recursos.	Contratar un profesional especializado en gestión del talento humano para ejecutar talleres, charlas y otros temas que mejoren las relaciones entre integrantes de la microempresa.	Admón.	\$140.000 Diarios

Fuente: Elaboración propia (2018)

Indicadores: Los siguientes indicadores se ejecutan a partir de los objetivos estratégicos que fueron propuestos de acuerdo a los análisis internos y externos analizados en el trapiche artesanal.

Determinación de Indicadores de Objetivos.

Para realizar los objetivos fijados se ejecutaron en conjunto con el administrador teniendo en cuenta las pautas y herramientas necesarias para fijar indicadores que posibiliten medir, conocer, distinguir y controlar el cumplimiento de dichos objetivos. A continuación, se observa en la tabla de indicadores de objetivos propuestos con respecto a los objetivos expuestos.

Tabla N° 5 Determinación de Indicadores de Objetivos.

INDICADOR	QUE MIDE	PRINCIPIO DE GESTION	UNIDAD DE MEDIDA	MEDICION	FRECUENCIA
Diversificar la producción y presentación del producto	Proporción de ventas en un nuevo mercado establecido.	Crecimiento	%	Unid productivas por líneas / # de ventas por línea	Semestral
Intensificar las ventas.	La capacidad de enfocar esfuerzos para intensificar las ventas	Capital relacional	%	Producción diaria /Producto a bajo precio	Mensual
Aumentar el volumen de producción	Factor que permita conocer el nivel de productividad adecuado a cada área de producción.	Productividad	%	Materia prima diaria / personal asignado.	Mensual
Mejorar los conocimientos técnicos.	Son los programas de capacitación del personal del trapiche desarrollados para alcanzar una mejor relación entre integrantes.	Capital relacional	#de planes de capacitación	Capacitación real/ número de empleados	Mensual

Fuente: Elaboración propia (2018).

3. RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Análisis Interno

Organigrama: En el análisis interno del proceso de planeación estrategia emerge la carencia de una estructura administrativa que permita el desarrollo organizado de actividades. La administración del trapiche artesanal no cuenta con un organigrama que muestre una educada estructura de los grados de jerarquía que hay dentro del trapiche artesanal.

Funciones del Personal: El trapiche artesanal está compuesto por trece personas, las cuales cumplen sus

funciones en las diferentes áreas de la empresa. Cuenta con un propietario quien hace las veces de administrador, un contador, dos vendedores y nueve operarios de producción.

Tienen como único medio para conseguir ingresos la venta de panela. El personal del trapiche en su mayoría está integrado por vendedores, los cuales están delegados para comercializar el producto de acuerdo a las diferentes zonas del municipio que les asignaron. Un colaborador para cargar, descargar y despacho de productos a su destino, para la verificación financiera de la empresa cuenta con el apoyo de un contador interno.

Estructura de costos (Luz, agua, teléfono, etc.).

La cuenta de costos del trapiche artesanal, está representada en costos administrativos y en costos de ventas; los dos se encuentran subdivididos en costos por mantenimiento, abastecimientos y materia prima, viajes y relaciones públicas, arriendo, servicios, impuestos, contribuciones y entre otros. Con información dada por el administrador de la empresa se conoció que el costo por agua potable es \$70.000, el consumo de energía eléctrica \$200.000 y teléfono \$100.000, que están generados dentro de la cuenta de servicios.

Aspectos financieros y Procesos operativos

Del total de la producción de panela, un poco más del 90% se destina directamente a la alimentación; el resto se utiliza en la elaboración de otros alimentos y en otros usos no especificados (tapia 2015).

Se realizó un estudio para el proceso artesanal de fabricación de la panela teniendo en cuenta las características; en primera instancia se utilizó la recolección de datos mediante la observación, teniendo en cuenta las diferentes actividades. Segundo se realizó entrevistas a trabajadores y dueño del trapiche. (Industria y comercio 2012).

Para un kilogramo de panela se tiene los siguientes requerimientos de materia prima directa e indirecta: 10 kilogramos; 0.01 gramo de cal; 0.002 GL de combustible el cual se ilustra en la siguiente tabla.

Tabla N° 6.

Información Operativa y características de la panela		\$
Valor de 1 tonelada de caña	-----	\$55.000
Molienda diaria	7 a 8 Toneladas – 8000 litros	\$440.000
Proveedores que suministran caña de azúcar	12 Personas	-----
Trabajadores para la ejecución del proceso	9 Trabajadores	-----
Pacas de panela que sacan por día	34 a 36 pacas	-----
Contenido por paca	48 Panelas	-----
Peso neto de la paca de panela	18 kilos con margen de error de 0.5	-----
Peso neto de la panela por unidad	Oscila entre 370 y 415 gramos	-----
Valor de la paca de panela	-----	\$48.000
Valor de panela por unidad	-----	\$1100
Gramo de cal	0.01	110 Anual
Combustible (Bagazo)	1 Kg de Bagazo / 1 Kg de caña	-----

Fuente: Elaboración propia (2018)

Asignación de costo por cargo.

El Trapiche artesanal cuenta con una instalación y un número de catorce trabajadores para la producción y

fabricación de panela diaria, el cual se ilustra en la siguiente tabla, el costo del trabajador por día.

Tabla N° 7.

Presupuesto para la fabricación de panela (mano de obra)				
Descripción	Cant	Medida (horas)	COSTO DIARIO POR TRABAJADOR	Valor total
Administrador	1	10	\$80,900	\$80,900
Contador	1	10	\$65,000	\$65,000
Vendedores	2	10	\$40,000	\$80,000
Auxiliar de transporte de los productos	1	12	\$60,000	\$60,000
Auxiliar de cargue y descargue	1	12	\$35,000	\$35,000
Atizador	1	12	\$35,000	\$35,000
Arrumador	1	12	\$35,000	\$35,000
Extracción del jugo	1	12	\$35,000	\$35,000
Clarificación	1	12	\$35,000	\$35,000
Evaporación y Concentración	1	12	\$35,000	\$35,000
Punteo, batido, moldeo y enfriamiento	1	12	\$35,000	\$35,000
Calibre y Termo sellado	1	12	\$35,000	\$35,000
Bagasero	1	12	\$35,000	\$35,000

Fuente: Elaboración propia (2018).

Análisis: Para el desarrollo de la tabla anterior se tuvo en cuenta los costos operativos del trapiche artesanal por día para la fabricación de panela (mano de obra). En este caso se les paga a los trabajadores por día y no incluye las prestaciones sociales, debido a que se vincula a la empresa por medio de un contrato por prestación de servicio y por tal razón, el contratante no tiene el derecho de pagar las prestaciones sociales.

Análisis Económico.

Para Contreras (2013), este concepto ha tenido en el transcurrir de las épocas diferentes usos y adaptaciones múltiples, desde el ámbito militar –“en el cual se dice que tuvo su génesis–, pasando por el político, administrativo, económico, religioso, cultural y social; en cada uno de ellos se ubica como un referente por la forma en que ha sido utilizado”.

En la tabla 8, se muestran la rentabilidad operativa obtenida semanal y mensual de acuerdo a los días laborados, los días trabajados varían porque la producción depende del abastecimiento de materia prima, el cual existen algunas dificultades en el trapiche artesanal para obtener la materia prima, porque el trapiche depende de la caña que dejan los ingenios, comúnmente llamadas cañas de requisa.

En la siguiente tabla se estima que los días laborados en el mes que son de 12 a 25 días, con una producción estimada entre 420 a 875 cajas, con un precio de \$48.000 por caja.

Tabla N° 8 Días laborados por mes.

Días laborados por mes	N° de cajas por los días laborados en el mes	Precio de la Caja (\$)	Total (\$)
-------------------------------	---	-------------------------------	-------------------

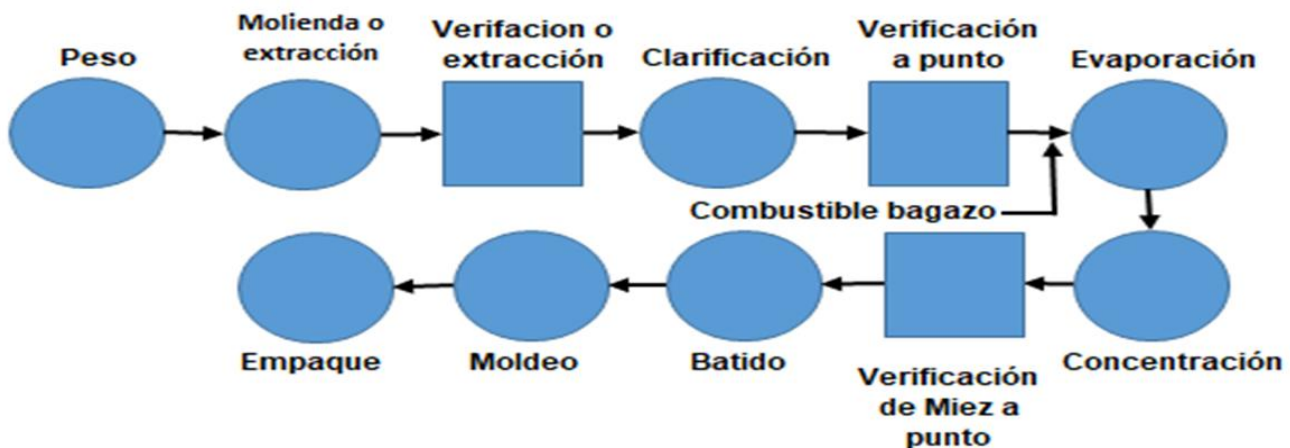
12 días	420	\$ 48,000	20,160,000
16 días	560	\$ 48,000	26,880,000
20 días	700	\$ 48,000	33,600,000
25 días	875	\$ 48,000	42,000,000

Fuente: Elaboración propia (2018)

Diagrama de flujo de elaboración de la panela artesanal.

Se utilizó para mostrar la repartición de los puestos de trabajo en el trapiche y tiempos para el proceso de la producción de panela artesanal. A continuación, se muestra el resultado de la medición de métodos y tiempos para el proceso de la producción de panela artesanal.

Diagrama de operaciones. Fabricación de la panela artesanal:



Fuente: Elaboración Propia (2019).

Análisis Interno del trapiche artesanal.

Para determinar las variables que más afectan el trapiche internamente, primero se realizó un diagnóstico de cómo se encuentran el estado actual de las instalaciones y también de su proceso, posteriormente se realizó un reconocimiento de cada actividad, el cual consistió en un seguimiento que va desde el corte de la caña hasta su proceso final que es la entrega del producto terminado. Según el resultado obtenido con este análisis se determinaron una serie de sugerencias para aumentar la calidad del producto.

Análisis Externo de la organización.

Para el análisis de los factores externo se utilizó la herramienta de PESTEL, ejecutada por el señor (Francisco 1967). El cual es una herramienta de planificación estratégica para definir el contexto de una organización y se analizaron los factores externos, como lo son los aspectos políticos, sociales, económicos, tecnológicos y ecológicos, que se ilustran en la siguiente matriz.

Tabla N° 9.

FACTORES		INFLUENCIA/RELACCIÓN CON OTROS FACTORES					EVOLUCIÓN FUTURA		
		P-L	ECO	S-C	TEC	MA	12 MESES	1-3 AÑOS	3-5 AÑOS
							IMPACTO	IMPACTO	IMPACTO
POLITICO-LEGAL	Niveles de corrupción.		..	.	.	.	0	-1	-2
	Estabilidad política del contexto de estudio.		.	.	..	.	-1	-2	-2
	Leyes sobre la salud y la seguridad laboral.		..	.	..	.	-1	-2	-2
	Niveles de Veeduría social.		..	..	..	..	0	-1	-1
	Control político a actores políticos del contexto.		.	.	..	.	0	-1	-1
ECONOMICO	Estabilidad económica de la región.	.		..	.	..	0	-1	-1
	Fuentes de empleo.	.		.	.	.	1	-1	-2
	Segmentación en las clases económicas de la región.	.		..	..	.	1	-1	-1
	Tipos de Intereses.	.		...	.	..	1	-1	-2
SOCIO-CULTURAL	Gusto por otro alimento, que amenaza consumo de panela.	..	...		..	..	2	1	-1
	Niveles de ingresos de los ciudadanos.	..	...		.	.	2	1	-1
	Tasa de crecimiento de la población.	..	.		.	.	1	-1	-2
	Imagen corporativa.	.	..		.	...	1	-1	-2
	Tendencias de estilo de vida (conciencia por la Salud).	.	..		..	.	1	-1	-2
TECNOLOGICO	Promoción del desarrollo tecnológico.	..	..	..		.	2	-1	-2
	Nuevos productos y desarrollos.	..	..	..		.	1	-1	-2
	Nuevas formas de producción.	...	..	..		..	2	-1	-2
	Infraestructura tecnológica.	..	..	..		.	-1	-1	-2
	Información y comunicación.	.	.	..		..	-2	-2	-2
ECOLOGICOS	Uso de materiales mas amigable con el medio ambiente.	...	..	..	..		1	-2	-2
	Reducción del consumo de energía.	.	..	..	..		0	1	-1
	Disminucion de residuos y el reciclaje de estos.	..	..	..	..		1	-2	-2
	Incluir una actitud ecologica en los trabajadores.	.	.	..	.		-1	-2	-2

Influencia/Relación: (...muy fuerte negativa/..fuerte negativa/.debil negativa/.Debil positiva; ..fuerte positiva; ... muy fuerte positiva) impacto(-2:muy desfavorable/-1:desfavorable/0:neutral/1:favorable/2 muy favorable).

Fuente: Elaboración propia (2018)

La planeación estratégica, partió del análisis de las causas internas y externas del trapiche artesanal, las cuales se observaron desde varios puntos de vista teniendo en cuenta la información obtenida por las diferentes fuentes. Esto puede mejorar la productividad generando aumentos directos en los beneficios que se efectúan conforme a la contribución que se desarrollan actualmente en la empresa y en el municipio, además puede servir como referencia para otras regiones (FedePanela 2017).

Como resultado de las evaluaciones internas y externas de la empresa, se determinó que gran parte de los problemas operativos se deben a la falta de una estructura organizacional y jerárquica bien definida tanto en autoridad como en responsabilidad y funciones. Adicionalmente, la situación actual del trapiche requiere de un replanteamiento, como consecuencia de los siguientes factores:

El trapiche artesanal ha tenido un direccionamiento fundado en los conocimientos empíricos de su propietario quien ha realizado una buena labor. A pesar de todo, es posible estimar que existen diferentes elementos que se pueden mejorar, cuyo reconocimiento no hubiera sido posible sin la aplicación de las herramientas de Ingenieriles, mostrando que las empresas se pueden ver altamente favorecidas conservando su carácter habitual, de tal manera que tenga un mejor funcionamiento, aprovechando los recursos del trapiche artesanal conociendo actividades que deben implementar para mejorar su labor.

Se debe establecer una estructura organizacional que permita delegar funciones gerenciales a terceros, sin perder el control de la empresa, se requieren la misión, visión y objetivos estratégicos de acuerdo a los parámetros establecidos, se deben tener indicadores teniendo en cuenta la producción de panela artesanal.

Costo - Beneficio de la propuesta

Costo: A continuación, se determina el costo financiero para la aplicación de la planificación estratégica para el mejoramiento de los procesos en la empresa.

Tabla N° 10 Consolidado general de las estrategias.

ESTRATEGIAS	VALOR POR AÑO
Diversificar la producción y presentación del producto	\$36.875.000
Intensificar las ventas	\$5.250.000
Aumentar el volumen de producción	\$2.750.000
Realizar un seguimiento al proceso de producción	-0-
Mejorar los conocimientos técnicos de los colaboradores	\$3.500.000
Misión y Visión	-0-
Costo total de la propuesta de mejora	\$48.375.000

Fuente: (Elaboración Propia (2018)).

Beneficio.

Se estima que la inversión le permitirá a la empresa, tener una visualización hacia el futuro de forma positiva, comprimiendo los adjetivos estratégicos planteados, optimizando los recursos, cuidando el presupuesto con el que se deben efectuar los productos, teniendo en cuenta que el personal tendrá capacitaciones técnicas relacionadas con la metodología de calidad y cumplimiento de los tiempos de entrega.

La empresa tendrá un beneficio monetario significativo y su imagen frente al mercado será positiva ante todos sus clientes y proveedores. Por medio de la aplicación de la planificación estratégica propuesta, se podrá observar en el corto o mediano plazo la mejora de cada proceso reflejado en tiempo de respuesta, tiempo ejecutado, recursos utilizados, permitiendo conocer el grado de rentabilidad y con seguridad traerá un beneficio social no solo al trapiche artesanal sino también a la comunidad en general, fomentando seguramente nuevos puestos de trabajo.

CONCLUSIONES

El diagnóstico interno y externo realizado al trapiche artesanal, permitió establecer y conocer todos los procedimientos que se ejecutan en los procesos actuales detectando sus fortalezas, debilidades, amenazas y oportunidades que la empresa puede aprovechar para lograr cumplir los objetivos y metas trazadas.

Se observó que las actividades y procesos habituales que se ejecutan en pequeñas empresas, pueden efectuar importantes contribuciones mediante herramientas de ingeniería, accediendo a plantear mejoras relevantes a procesos y una eficiente utilización de los recursos.

Al aplicar la planificación estratégica en la empresa, se permitió establecer toda la operación que se ejecutan dentro del trapiche artesanal y según el análisis elaborado en la empresa puede realizar un mejor aprovechamiento de diversos factores como lo son: la materia prima, el tiempo, desperdicio de material, producción defectuosa entre otros. También se puede realizar procesos de renovación y modificación en las diferentes áreas de la empresa.

Al formular el plan estratégico se accederá a que el trapiche artesanal enfoque sus estrategias hacia el acatamiento de los objetivos, debido a que en la actualidad la empresa carece de diversas dificultades y factores que quebrantan los planes a largo plazo.

Se lograron desarrollar la planeación de las estrategias en los procesos de producción que deben implementarse a corto, mediano y largo plazo para el crecimiento y posicionamiento de la empresa. A través de un diseño organizacional se logró determinar la estructura propuesta, los procesos, los procedimientos, las funciones y los valores empresariales con los que se lograrán alcanzar un óptimo desarrollo de la empresa.

REFERENCIAS

- Contreras Sierra, Emigdio Rafael. *El concepto de estrategia como fundamento de la planeación estratégica*. Barranquilla, Colombia: pensamiento y gestión, N° 35, 2013.
- David, Fred R. *Conceptos de ADMINISTRACIÓN ESTRATÉGICA*. Mexico: Cámara Nacional de la Industria Editorial Mexicana, 2003.
- DNP, Departamento Nacional de Planeación –. *Construcción de trapiches paneleros*. 2016.
<https://proyectostipo.dnp.gov.co/images/pdf/Trapiches/PTtrapiches.pdf>.
- ESTRATÉGICA, GUÍA METODOLÓGICA DE PLANIFICACIÓN. «presupuesto, Presidencia de la Republica Oriental del Uruguay oficina de planeamiento y.» 2005: 22.
- FedePanela. *Transformación del sector panelero en cauca*. 1 de 4 de 2017.
<http://www.fedepanela.org.co/index.php/publicacion/noticias/1316-comunicado-de-prensa-transformacion-del-sector-panelero-en-cauca>.
- Francisco, Aguilar. *ANALISIS DE ENTORNO EMPRESARIAL*. 1967.
- Industria y comercio, superintendencia. *Cadena productiva de la panela*. 2012.
http://www.sic.gov.co/recursos_user/documentos/promocion_competencia/Estudios_Economicos/Panela_2012.pdf.
- Públicas, Departamento Nacional de Planeación Subdirección Territorial y de Inversiones. *Construcción de trapiches paneleros*. 10 de 2018. <https://proyectostipo.dnp.gov.co/images/pdf/Trapiches/PTtrapiches.pdf>.
- Roche, Fernando Paris. *La Planificación Estratégica*. Badalona-España: Paidotribo, 2005.
- Serna, Humberto. *Gerencia Estratégica*. Bogota: 3R Editores, 2008.
- . *Gerencia Estratégica*. Bogota: 3R Editores, Agosto 2010, 1994.
- tapia, Arteaga y. *Plan de Mejoramiento para el sector productivo de la panela en el municipio de samaniego*. 2015.
<http://biblioteca.udenar.edu.co:8085/atenea/biblioteca/90881.pdf>.