

**PROPUESTA DE PLAN ESTRATÉGICO DE MARKETING PARA LA EMPRESA
HÉCTOR REYES MINA ARENERA LA MANA**

MARELBY QUINTERO VEGA

**MONOGRAFÍA PARA OPTAR POR EL TÍTULO DE
ESPECIALIZACIÓN DE GERENCIA DE EMPRESAS CONSTRUCTORAS**

**ORIENTADOR
MANUEL GONZÁLEZ
ARQUITECTO**

**FUNDACIÓN UNIVERSIDAD AMÉRICA
FACULTAD DE ARQUITECTURA
ESPECIALIZACIÓN DE GERENCIA DE EMPRESAS CONSTRUCTORAS
BOGOTÁ D.C**

2021

NOTA DE ACEPTACIÓN

Firme del Director de Especialización

Firma del Calificador

Bogotá, D.C. Mayo, 2021.

DIRECTIVOS DE LA UNIVERSIDAD

Presidente de la Universidad y Rector del Claustro

Dr. Mario Posada García-Peña

Consejo Institucional

Dr. Luis Jaime Posada García-Peña

Vicerrectora Académica y de Investigaciones

Dra. Alexandra Mejía Guzmán

Vicerrector Administrativo y Financiero

Dr. Ricardo Alfonso Peñaranda Castro

Secretario General

Dr. José Luis Macía Rodríguez

Decano de la Facultad de Arquitectura

Dr. María Margarita Romero Archbold

Director de Programa

Dra. María Margarita Romero Archbold

DEDICATORIA

A Dios por permitir culminar este proceso de formación, que comenzó hace un tiempo y hoy gracias a él finaliza con el presente trabajo, a mis padres por su incondicional apoyo y motivación para continuar con mis sueños y todas personas que han estado conmigo durante este periodo de mi vida.

AGRADECIMIENTOS

Agradezco a Dios por darme la oportunidad de llegar a este punto de mi vida y por poner en el camino a mis compañeros para lograrlo satisfactoriamente.

A los docentes de la Universidad, quienes fueron parte importante de mi formación académica, guiándonos y apoyándonos en nuestro desarrollo personal y académico.

A mi familia por ser el pilar de perseverancia, por su apoyo en todos los momentos que me fue difícil y por estar conmigo cada vez lo necesito.

Las Directivas de la Universidad de América, los jurados calificadores y el cuerpo docente no son responsables por los criterios e ideas expuestas en el presente documento. Estos corresponden únicamente a los autores.

TABLA DE CONTENIDO

	pág.
RESUMEN	13
INTRODUCCIÒN	14
1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	16
1.1 Antecedentes	19
1.2 Justificación	22
1.3 Objetivos	23
1.3.1 <i>Objetivo general</i>	23
1.3.2 <i>Objetivos específicos</i>	23
2. DISEÑO METODOLÒGICO	24
2.1 Metodología del estudio	24
2.2 Tipo de estudio	24
2.2.1 <i>Analítico</i>	24
2.2.2 <i>Descriptivo</i>	25
2.3 Fuentes de información	25
2.3.1 <i>Fuentes Primarias</i>	25
2.3.2 <i>Fuentes Secundarias</i>	25
2.4 Método de investigación	26
2.4.1 <i>Métodos de análisis y síntesis</i>	26
2.5 Técnicas e Instrumentos para la recolección de la información	26
2.5.1 <i>Técnica observación directa, instrumento guión de observación</i>	26
2.5.2 <i>Técnica encuesta, instrumento cuestionario</i>	26
2.5.3 <i>Técnica entrevista, instrumento guion de entrevista</i>	27
2.6 Tratamiento de la información	27
2.6.1 <i>Procesamiento y análisis de datos</i>	27

2.6.2	<i>Presentación de la información</i>	27
3.	MARCO TEORICO	29
3.1	Análisis estratégico del sector	32
3.2	Diseño de modelo estratégico de marketing	36
3.2.1	<i>Descripción general</i>	36
3.2.2	<i>El diagnóstico</i>	37
3.2.3	<i>Identificación nichos y segmentos del mercado</i>	37
3.2.4	<i>Las estrategias</i>	37
3.3	Descripción del modelo estratégico de marketing	39
3.3.1	<i>Contextualización empresarial</i>	39
3.3.	Diseño de plan estratégico de marketing	53
3.4.	Análisis Pestel como herramienta de gestión	54
4.	DESCRIPCION DE LA SITUACION ACTUAL DE LA EMPRESA HECTOR REYES MINA ARENERA LA MANA en el sector minero-arenero	57
4.1	Reseña Histórica de la empresa	57
4.2	Ubicación	57
4.3	Filosofía empresarial	57
4.4	Ambiente interno	58
4.5	Análisis DOFA	59
4.6	Puntos críticos	64
4.7	Matrices para evaluar el impacto de los factores clave	64
5.	APLICACIÓN DEL MODELO ESTRATÉGICO DE MARKETING A LA EMPRESA HÉCTOR REYES MINA ARENERA LA MANA	70
5.1.	Desarrollo de la fase 1	70
5.1.1.	<i>Evaluación del mercado</i>	70
5.1.2.	<i>Variables clientes</i>	74

5.1.3.	<i>Análisis de resultados encuesta a clientes</i>	74
5.1.4.	<i>Análisis de resultados encuesta a proveedores</i>	81
5.1.5.	<i>Evaluación plataforma estratégica</i>	89
5.1.6	<i>Situación financiera</i>	91
5.1.7	<i>Evaluación de procesos productivos</i>	95
5.1.8.	<i>Evaluación de costos de operación</i>	95
5.1.9.	<i>Impacto</i>	96
5.2	Desarrollo de la fase 2	97
5.2.1	<i>Segmentación Geográfica</i>	97
5.3	Desarrollo fase 3	99
5.3.1	<i>Análisis comparativo versión actual vs proyección de alternativa</i>	102
5.3.2.	<i>Análisis situación financiera</i>	105
5.3.3.	<i>Plan estratégico de marketing para la empresa</i>	105
6.	CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	110
6.1	Conclusiones	110
6.2	Recomendaciones	111
	BIBLIOGRAFIA	112
	GLOSARIO	118
	ANEXOS	124

LISTA DE FIGURAS

	pág.
Figura 1. Participación de la minería en el PIB colombiano	20
Figura 2. Proceso para la evaluación del mercado	42
Figura 3. Diseño de la plataforma estratégica	44
Figura 4. Indicadores Financieros Mínimos a Evaluar	46
Figura 5. Filosofía empresarial de la Empresa Héctor Reyes Mina	58
Figura 6. Puntos críticos de la Empresa Héctor Reyes Mina	64
Figura 7. Inspección en Campo del ciclo de producción	72
Figura 8. Evaluación del mercado de la Empresa	73
Figura 9. Resultado primero variable	74
Figura 10. Resultados segunda variable	76
Figura 11. Resultado tercera variable	77
Figura 12. Resultado cuarta variable	77
Figura 13. Resultado quinta variable	78
Figura 14. Resultado sexta variable	79
Figura 15. Resultado sexta variable	80
Figura 16. Resultados Primera variable proveedores	82
Figura 17. Resultados segunda variable proveedores	83
Figura 18. Resultados tercera variable proveedores	84
Figura 19. Resultados Cuarta variable proveedores	85
Figura 20. Resultados Quinta variable proveedores	86
Figura 21. Resultados Sexta variable proveedores	87
Figura 22. Resultados Séptima variable proveedores	88
Figura 23. Plataforma estratégica de la empresa	89

LISTA DE TABLAS

	pág.
Tabla 1. Resumen Metodológico	28
Tabla 2. Macro entorno del Sector Arenero de la Ciudad de Sogamoso	33
Tabla 3. Micro entorno de empresa sector arenero de la ciudad de Sogamoso	35
Tabla 4. Modelo Estratégico de Marketing empresa Héctor Reyes	38
Tabla 5. Esquema Diagrama de Procesos Tiempos y Movimientos	47
Tabla 6. Esquema Matriz de Microentorno	48
Tabla 7. Esquema Matriz de Macroentorno	48
Tabla 8. Esquema Matriz MPC	49
Tabla 9. Esquema Matriz MEFI	49
Tabla 10. Esquema Matriz MEFE	50
Tabla 11. Esquema Matriz DOFA	50
Tabla 12 Análisis Comparativo Situación Actual Vs Proyección de Alternativa	53
Tabla 13. Esquema Plan estratégico de marketing	54
Tabla 14. Análisis Externo de los factores que afectan a la Empresa Héctor Reyes Mina Arenera la Mana	60
Tabla 15. Análisis Interno de los factores que afectan a la Empresa Héctor Reyes Mina Arenera la Mana	63
Tabla 16. Matriz del Perfil Competitivo	65
Tabla 17. Esquema Matriz MEFI	66
Tabla 18. Esquema Matriz MEFE	67
Tabla 19. Desarrollo Matriz DOFA	68
Tabla 20. Resultados primera variable	74
Tabla 21. Resultados segunda variable	75
Tabla 22. Resultados teecera variable	76
Tabla 23. Resultados cuarta variable	77
Tabla 24. Resultados quinta variable	78
Tabla 25. Resultados sexta variable	79
Tabla 26. Resultados séptima	80

Tabla 27. Resultados Aspectos legales y jurídicos	82
Tabla 28. Resultados Relación comercial	83
Tabla 29. Resultados Factores de cadena de distribución	84
Tabla 30. Resultados precio de mercado	85
Tabla 31. Resultados ventajas competitivas	86
Tabla 32. Resultados Comunicación proveedor- cliente	87
Tabla 33. Resultados medios publicitarios	88
Tabla 34. Situación financiera Empresa	92
Tabla 35. Flujograma procesos productivos de la empresa	95
Tabla 36. Costos de producción de la empresa	96
Tabla 37. Desarrollo Flujograma procesos Tecnificados	101
Tabla 38. Desarrollo estimación de Costos de Producción Escenario Propuesto	102
Tabla 39. Desarrollo Cuadro Comparativo de la situación actual frente al escenario propuesto	104
Tabla 40. Inversión Producción Tecnificada	105

RESUMEN

La propuesta de implementación de un Plan Estratégico de Marketing tiene el propósito de identificar las falencias y crear estrategias de mejora a la empresa Héctor Reyes mina Arenera la Mana. Así mismo se establecen tres objetivos, el primero es el diagnóstico del micro entorno y el macro entorno de la empresa, la descripción minuciosa de los procesos administrativos y financieros que se ejecutan en la empresa; el segundo objetivo es la investigación de los posibles nichos del mercado donde es posible expandir el la comercialización de la arena de peña; y, el tercer y último objetivo es la evaluación detallada de la situación financiera y planteamiento de la estrategia basada en la investigación realizada en los dos primeros objetivos, de manera que se tenga en cuenta todos los factores que afectan la situación de la empresa y a su vez todas las partes involucradas en el negocio.

El presente proyecto culmina con el planteamiento estratégico (fase 3) para ser analizado por el gerente de la empresa y en el futuro llevarlo a su implementación, éste contempla las etapas de producción y comercialización, desde la explotación de la materia prima hasta la entrega final del producto.

PALABRAS CLAVE: Estrategias de Marketing, Indicadores Financieros, Segmentos del mercado, Estandarización de procesos.

INTRODUCCIÓN

El mercado de la minería y la explotación de arena en el país se ha fortalecido con el pasar de los años gracias a su importante uso y el aumento de la demanda, por tal motivo la competitividad en el sector ha impulsado el crecimiento económico y financiero del país en las empresas pequeñas y medianas encargadas de la comercialización de este recurso, especialmente en la ciudad de Sogamoso-Boyacá.

Actualmente, las empresas se mueven en un mercado altamente competitivo, el empresario comercializador de arenas, debe conocer muy bien quiénes son sus competidores, cuáles son sus fortalezas y debilidades. Para adaptarse a un entorno empresarial tan competitivo como el que se vive actualmente, se requiere ir más allá de la simple adaptación, hay que intervenir en él y modelarlo, basados en la construcción de confianza y reputación hacia los clientes.

El presente proyecto se formula con el fin de proporcionar alternativas estratégicas que permitan a la empresa HECTOR REYES MINA ARENERA LA MANA, desafiar y responder al mercado arenero local; éste se realizará a través de un estudio descriptivo de las características y condiciones del sector en el municipio de Sogamoso, obteniendo la información necesaria que apoyada con el análisis interno de la empresa permite diseñar el Plan estratégico de marketing que garantiza el alcance del objetivo general de este proyecto. El Plan busca establecer aspectos relevantes para que el empresario encuentre pautas para manejar y controlar la información necesaria para soportar el proceso en la toma decisiones, que conlleve a formar ventajas competitivas y así lograr la expansión en el mercado con calidad y cumplimiento. En el capítulo 2 se describe la metodología, el tipo de investigación (descriptiva) y el alcance del mismo.

Para la aplicación del Plan estratégico de marketing se requiere una serie de fases descritas en el capítulo 4, las cuales serán detalladas y desarrolladas en los capítulos 5 y 6 respectivamente, buscando obtener información que refleje la actualidad empresarial en el desarrollo de la Fase 1 (Diagnóstico), en la cual se realiza un análisis del macro entorno y micro entorno de la empresa mediante encuestas a clientes y proveedores. A continuación, se procedió a realizar una investigación de nichos del mercado en la Fase 2 (Nichos del mercado), en búsqueda de oportunidades de expansión. Con la información

tabulada y analizada de las dos fases anteriores, se procede a al desarrollo de la Fase 3 (Estrategias) planteando tres posibles escenarios, los cuales contemplan el estado financiero actual de la empresa y el costo de la inversión de la estrategia seleccionada, seguido de la consolidación del modelo y gracias a la colaboración de la empresa HECTOR REYES MINA ARENERA LA MANA, se procederá a proponerlo para ser aplicarlo de forma experimental.

Para terminar, en la realización de este proyecto de investigación se aplicarán los conocimientos adquiridos en la formación como profesionales especialistas en Gerencia de Empresas Constructoras. Conocimientos con los cuales se logra consolidar el modelo objeto del presente documento y cuya finalidad es: diseñar un plan guía que facilite analizar y evaluar la situación actual empresarial y los posibles escenarios de desarrollo y crecimiento para las empresas del sector minero-arenero en la ciudad de Sogamoso del Departamento de Boyacá.

1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

En la actualidad existe una tendencia al incremento de competitividad entre empresas del sector arenero colombiano, ya que buscan estar a la vanguardia con un mercadeo que establezca y enlace diferentes variables, como lo son: el mercado, las estrategias de comunicación y publicidad, la logística del producto y las relaciones públicas. Las anteriores variables constituyen actividades importantes para el mejoramiento de la competitividad y la estabilidad de la empresa. Hoy en día las empresas se involucran en los procesos productivos de otras empresas (clientes) a través de su conocimiento y su experiencia. Aquí es donde aparece el concepto de marketing, tomando relevancia en los diferentes sectores del mercado por cuanto éste es necesario para el desarrollo comercial de las empresas.

La Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL, 2017) aseveró que la región se encuentra ante la obligatoriedad del cumplimiento de la Agenda 2030 y los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS), dada la necesidad de desarrollo de la región. En esa medida, el empeño de acción se enfoca en resolver, justamente, los problemas de su desarrollo para lo cual la CEPAL (2017) arguye la urgencia de:

un cambio estructural progresivo, definido como un proceso de transformación hacia actividades y procesos productivos que presenten tres características: ser intensivos en aprendizaje e innovación (eficiencia schumpeteriana), estar asociados a mercados en rápida expansión que permitan aumentar la producción y el empleo (eficiencia keynesiana), y favorecer la protección del medio ambiente y el desacople entre crecimiento económico y emisiones de carbono (eficiencia ambiental) (p. 8).

Las tres perspectivas encauzan lo que debe hacerse en el marco de la idea de cambio que incluye actividades y procesos productivos y son esas las que dan cuenta de las necesidades que el marketing puede atender para el desarrollo que se desea alcanzar. La vanguardia del mercado tendrá que ver con esta mirada de la CEPAL (2017), de manera que las actuales tendencias gerenciales en torno al crecimiento y productividad requieren mercadear en asuntos como innovación, expansión para producción y empleabilidad y cuidado ambiental.

En consecuencia, las empresas en América Latina y el Caribe (ALC) ameritan cambios para el desarrollo de las empresas mismas y para la mejora continua del sector a los cuales pertenecen. La competitividad podrá soportarse en estrategias de marketing que involucren los procesos productivos, tal y como la CEPAL propone. En particular, la minería como sector requiere de tal visión de desarrollo. La investigación presente se enfoca en ello, con especial énfasis en el sector de comercialización de arena donde se generan cambios constantes y frecuentes y la competencia es cada vez más agresiva, por cuanto día a día se implementan nuevas tecnologías con el objetivo de optimizar y generar mayor rentabilidad.

Alcanzar tal perspectiva requiere pensar este contexto comercial desde la óptica de la planificación para el desarrollo. Máttar y Cuervo (2017) describen que ello porque para hacer frente a la competitividad del sector y, a la vez, adaptarse a los procesos productivos que promuevan cambios necesarios para el desarrollo de las empresas, del sector minero y del país es imprescindible la comprensión de la planificación, como proceso, que lleva al mencionado desarrollo. Desde esa óptica se entiende que la planificación para el desarrollo es:

Un medio y no un fin. Su propósito es contribuir a la construcción del desarrollo, entendido como una idea colectiva del deber ser social, de lo que la humanidad en general y los distintos grupos en los que ella se encuentra organizada pretenden para sí mismos como ideal y como visión de futuro (Máttar y Cuervo, 2017, p. 36).

Entonces, las empresas (enfocadas en esta investigación en empresas del sector minero-arenero) deben enrumbar sus procesos productivos y su competitividad hacia una visión de futuro, pero que con ésta venga a la vez un desarrollo social (en este caso empresarial y laboral) que alcance a sus grupos (empresarios y trabajadores) en un ideal, por supuesto de mejora.

Los planes se convierten así en asuntos medulares de las empresas, dada la necesidad de desarrollo. Para la CEPAL (2017) esta planificación debe tener puesta la mirada en los planes nacionales, pero con metas sectoriales (locales) donde el desarrollo del país se lleve a cabo desde contextos específicos y descentralizados. Las metas sectoriales permiten enfrentar más prontamente los obstáculos y hacer operativas metas a corto y largo plazo.

Puntualmente, al respecto, en el Departamento de Boyacá funcionan diversos

sectores económicos, en los que se han consolidado las pequeñas y medianas empresas que intentan dar respuesta a las necesidades de la región y de los consumidores. El Plan Nacional del Sector Minero de 2002-2006 estableció que era un objetivo fundamental para Colombia, la articulación de la gestión sectorial dentro del modelo de desarrollo integral del país, por lo cual éste se basaba en un planteamiento de modelo de desarrollo minero basado en la acción facilitadora del Estado frente al inversionista privado, a fin de despertar el entusiasmo de empresarios locales (Ministerio de Minas y Energía, 2002).

Esta promoción de empresarios locales en articulación con metas sectoriales se consolida actualmente en el Plan Nacional de Desarrollo 2018-2022 (PND) en el cual se estableció que en el Eje Comercio, industria y turismo se promuevan las empresas emprendedoras, se transforma a éstas para mayor productividad y se fortalezca el emprendimiento con financiamiento para las PYMES Y MIPYMES (Dirección Nacional de Planificación, 2018).

El Departamento de Boyacá, donde se encuentra localizada la ciudad de Sogamoso (contexto territorial objeto de estudio), pertenece a los ejes territoriales del PND de 2018-2022, nominado Eje Santander, y para éste fue decidido el Pacto territorial Para la competitividad y sostenibilidad, por lo cual el desarrollo minero en la zona se hace con estos grandes fines. Las PYMES y MIPYMES así potenciadas y concebidas desde el Estado debe transformarse y avanzar hacia mayores niveles de productividad que las haga competitivas y sostenibles, tal y como ya había afirmado la CEPAL (2017).

El marketing es la vía para este logro, en tanto debe planearse el desarrollo de éstas a través del mercadeo del sector. A pesar de ello, según Zapata (2001) en el Departamento de Boyacá no se hace marketing, lo cual implica que no se estudia el mercado con el fin de identificar sus factores y la efectividad del mismo y ello incide en la posibilidad de hacer planificación para el desarrollo, porque no hay cultura del mercadeo en Boyacá. Oliveros, Esquivel, Peña y Lechuga (2017) volvieron a afirmar lo mismo, pero puntualizando esta vez que la planeación de mercadeo no existe y además no se ofrecen portafolios, se limitan solo a la comercialización de productos, desconociendo las necesidades y tendencias del mercado

Debe generarse, por tanto, un cambio en este sentido, tal y como formuló la CEPAL (2017), porque los procesos productivos dependen de esto y el PND de Colombia también. Las PYMES Y MIPYMES requieren, ineludiblemente, desarrollarse

comercialmente; su actividad comercial hay que potenciarla en aras del entorno empresarial que les da espacio. Como se ha evidenciado, la planificación para el desarrollo es el lineamiento internacional, el cual si es unido a la potencialidad del marketing generarían un impulso para éstas y su consolidación empresarial.

De allí que, en el Departamento de Boyacá las pymes pueden ver impulsado su desarrollo (para el cumplimiento de metas sectoriales y, luego, nacionales) desde la aplicación de una cultura del mercadeo, según la cual el marketing para pymes es una herramienta eficaz de desarrollo. Los planes de marketing, en consecuencia, conllevan a “plantear un modelo de plan de mercadeo crítico, estratégico, creativo aplicable a las Pymes, para que de esta forma se puedan plantear objetivos, metas, estrategias y actividades sobre las variables de mercadeo, que garanticen la competitividad y supervivencia” (Oliveros, *et. al.*, 2017).

La empresa HÉCTOR REYES MINA ARENERA LA MANA, específicamente del sector minero-arenero, no cuenta formalmente con esta visión de una planificación para el desarrollo, ni con una propuesta (estratégica) que impulse la comercialización de la arena de peña, por tanto, tampoco ha identificado como ella, como pymes, aporta a metas sectoriales y nacionales de desarrollo del sector. Sin embargo, puede darse cuenta de que en cuanto al entorno empresarial ella se ha mantenido en el mercado, gracias a sus valores empresariales, los precios fijos durante años y una estabilidad en la clientela (la Concretera) desde años atrás; a lo cual se adiciona que la empresa cuenta con todos los permisos y las certificaciones legales ambientales requeridas para la venta del producto.

Más la competitividad del sector minero-arenero, la búsqueda de la sostenibilidad de la empresa y la necesidad del cumplimiento de metas sectoriales en el entorno empresarial, la instan a apostar por el desarrollo, para lo cual un Plan estratégico de marketing busca lograr el aprovechamiento del mejor escenario de proyección empresarial, ampliando la participación en el mercado, ganando posicionamiento y, por consiguiente, mejorando la competitividad y sostenibilidad empresarial en la región.

1.1 Antecedentes

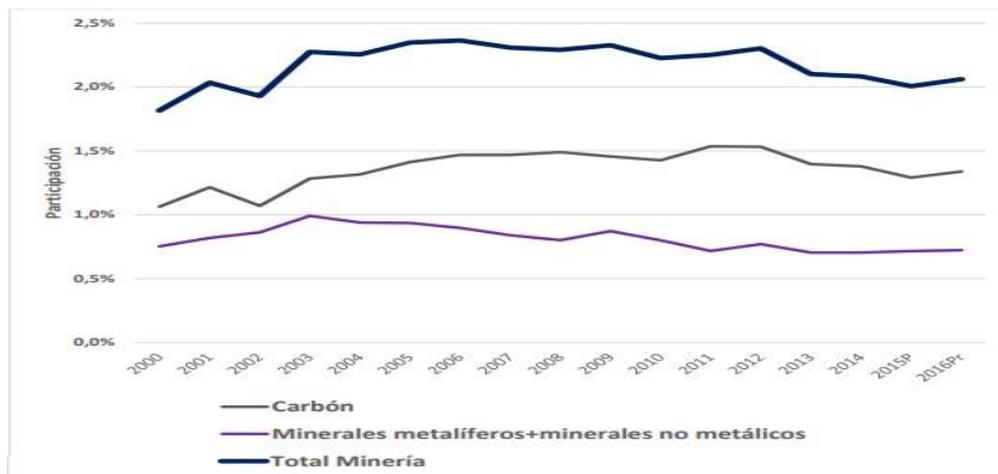
La empresa HECTOR REYES MINA ARENERA LA AMANA tiene una trayectoria en el mercado de más de 30 años suministrando arena de peña a sus clientes, los cuales

van desde empresas grandes y sólidas como Concreteras hasta particulares que requieren menores cantidades para actividades específicas. Pero con el pasar de los años, la competencia en el mercado ha crecido y con esto las ventas se han reducido. Por tal motivo, el presente Plan estratégico de marketing se plantea con el objeto de ampliar el número de clientes y potenciar a la empresa como una empresa próspera comercialmente que además genere empleo por más años a sus trabajadores actuales y a posibles trabajadores futuros.

Justamente la potenciación del sector minero-arenero ha sido el mayor desafío que tienen las empresas del sector, puntualmente en el mercado nacional. Si bien Colombia tiene un largo pasado minero en carbón y otros minerales, no se ha tenido muy en cuenta el crecimiento del sector de la arena. De acuerdo al sistema de Cuentas nacionales del Departamento Administrativo Nacional de Estadísticas (DANE, 2015), la participación promedio del sector minero en el PIB colombiano en los últimos años ha sido del 2.2% (ver Figura 1). El sector está compuesto por distintos subsectores, entre los cuales el más importante es la extracción del carbón, con una participación anual del 1.3% seguido por la extracción de otros minerales metalíferos y los minerales no metalíferos (incluido la arena) donde cada uno de estos dos últimos representa el 0.4%% del PIB total colombiano (DANE, 2015).

Figura 1.

Participación de la minería en el PIB colombiano



Nota: Participación de la minería en el PIB colombiano del año 2.000 al 2.016 DANE (2015).

A pesar de este bajo porcentaje, desde hace varios años en el país se han venido desarrollando distintos proyectos de explotación minera que dan cuenta del nuevo panorama minero del país, tal como fue descrito por Gómez (2008) “Colombia es uno de los países con mayor potencial minero en el mundo. Los inversionistas hacen fila para entrar al país y el sector podría transformar las perspectivas de la economía” (párr.1).

A ello se agrega lo establecido por Gómez (2008) quien evidenció el crecimiento económico y el acelerado cambio industrial de los últimos años, los cuales generan nuevos nichos de negocio. En el año 2013, por ejemplo, Colombia ocupó el puesto número 92 de 141 en el Índice de Eficiencia e Innovación (IEI) y el 65 en el Índice Global de Innovación (GII). Para el ministro de Comercio, Industria y Turismo de la época, Sergio Díaz-Granados, las exportaciones industriales se incrementaron 6,8 % en los nueve primeros meses de este año, frente al mismo periodo de 2011, al sumar 7.397 millones de dólares (Pérez, 2013).

Este panorama positivo, de crecimiento, permite pensar en la posibilidad de potenciación del sector minero-arenero, el cual siendo un desafío cuenta a la vez con un entorno favorable de crecimiento. En el caso particular de esta investigación, la minería de arena pasó de mirarse como una actividad dispersa entre la geografía nacional y empezó a ser considerada como una oportunidad para fortalecer la economía nacional por la diversidad de usos que tiene este material en los diferentes sectores del mercado de Boyacá; mercado local que Duque (2008) confirmó como un departamento que posee minas de arena de peña con excelentes características en dureza y sílice, lo cual da cuenta de la posibilidad de explotación de un producto de alta calidad.

Al analizar el panorama minero local municipal, se puede deducir que éste tiene dos componentes generales: el primero, caracterizado por una actividad minera formal y tecnificada; el segundo, por una actividad minera que se desarrolla a escalas menores en forma tradicional y artesanal. En este último, se encuentra el sector minero-arenero de la ciudad de Sogamoso, más explícitamente la empresa objeto de estudio pertenece a esta caracterización última, porque a pesar de sus aspectos favorables para mantenerse en el mercado, también cuenta con factores como la carencia de tecnología adecuada lo que la hace poco rentable, no competitiva y ambientalmente no sostenible, toda vez que la apuesta a tecnologización del sector incide en su desarrollo a menor

escala, en una explotación tradicional y en el uso de implementos que no mejoran el impacto ambiental, tal y como la CEPAL (2017) afirmó como una de las perspectivas para el cambio de los procesos productivos.

Todo lo anterior, muestra la amplitud del mercado de la arena, con un potencial para desarrollar y aprovechar, ofreciendo la oportunidad de implementar el Plan estratégico de marketing con el cual se potenciaría la imagen de la empresa, se mejorarían sus procesos productivos y se gestaría un aporte a las metas sectoriales del Departamento de Boyacá a las metas nacionales, como parte del desarrollo del sector minero del país; toda vez que una visión de futuro (como expresión de planificación para el desarrollo) es un sector caracterizado por el cumplimiento de metas, con una actividad formal de gran escala, basado en la tecnificación (por la mejora en la explotación, rentabilidad, competitividad e impacto ambiental sostenible) y de respuesta a expectativas del mercado nacional.

1.2 Justificación

La dinámica del sector minero exige una constante actualización e innovación, no solo respecto a técnicas de explotación sino a mecanismos y herramientas que permitan posicionarse en el mercado y llegar al cliente de manera práctica, fácil y rápida; por lo que las empresas deben contar con estrategias y procedimientos tanto técnicos como administrativos, implementación del uso de tecnologías, medios de comunicación, innovación de procesos basados en resultados veraces y reales con los que se logre sobre pasar las expectativas de la empresa.

Actualmente existe una competencia con empresas que ejercen la actividad de explotación de arena de manera legal y otras que no, con las cuales día a día la empresa HECTOR REYES MINA ARENERA LA MANA debe competir. El presente proyecto busca establecer un plan de marketing, de forma tal que se observe la viabilidad bajo las políticas de la empresa, entendiendo el negocio desde cada percepción de valor como empresario, trabajador y cliente, frente al cumplimiento de las necesidades demandadas. La elaboración de este trabajo será de gran apoyo a los directivos de la empresa HECTOR REYES MINA ARENERA LA MANA, cuya actividad económica está

legalmente registrada, aprobada y avalada ante las entidades de CORPOBOYACA Y AGENCIA NACIONAL DE MINAS, por la necesaria toma de decisiones en cuanto a desarrollo y marketing que pueden implementar, donde las estrategias de marketing diseñadas no solo pueden permitir el competir con los más fuertes del mercado, sino alcanzar que su propio desarrollo sea sostenible en el tiempo.

1.3 Objetivos

1.3.1 Objetivo general

Construir un plan estratégico de marketing que propicie la competitividad y sostenibilidad de la empresa HECTOR REYES MINA ARENERA LA MANA en el sector minero-arenero, en aras del mejoramiento y fortalecimiento del desarrollo comercial en el municipio de Sogamoso del Departamento de Boyacá.

1.3.2 Objetivos específicos

- Identificar la situación actual de la empresa HECTOR REYES MINA ARENERA LA MANA en el sector minero-arenero, a través de análisis estratégico.
- Determinar los requerimientos y condiciones del mercado regional del sector minero-arenero, a través de una investigación del mercado (microentorno y macroentorno) en la ciudad de Sogamoso del Departamento de Boyacá.
- Detectar las características de la demanda del producto estableciendo los posibles nichos del mercado de mayor oportunidad que permitan establecer las oportunidades de crecimiento e impulsar la expansión y competitividad de la mina de arena en el sector regional
- Desarrollar la estrategia de ventas y marketing que satisfagan las necesidades de la demanda del producto en la región de Sogamoso del Departamento de Boyacá.

2. DISEÑO METODOLÓGICO

2.1 Metodología del estudio

Se plantea una síntesis que da respuesta a las interrogantes identificadas con los objetivos específicos, los cuales al ser desarrollados permiten alcanzar el objetivo general del presente estudio.

Para alcanzar el éxito, se desarrolló un estudio de tipo descriptivo exploratorio en el sector minero-arenoso de Sogamoso del Departamento de Boyacá, acerca de las características y condiciones del mismo obteniendo como base la información necesaria para el diseño del plan estratégico de marketing. Ahora bien, para sustentar la realización de los componentes del proyecto, se utilizaron fuentes de información primaria y secundaria para el análisis de factores claves, según el cuadro Resumen Metodológico, desde respectivos instrumentos de recolección y tratamiento para el uso de la información en aras del logro de los objetivos.

2.2 Tipo de estudio

Por el tipo de estudio a realizar y según los objetivos planteados, el desarrollo del proyecto será de tipo analítico por sus objetivos y descriptivo por su nivel de tratamiento de la información:

2.2.1 Analítico

De acuerdo a la descripción hecha por Ferrer (2010) el estudio en que analiza la relación entre las variables causa-efecto, con el objetivo de conocer a mayor escala las razones de las falencias laborales, para luego diseñar la estrategia.

2.2.2 Descriptivo

Ferrer (2010) indica que este tiene el propósito de delimitar los hechos que conforman el problema en investigación, permite profundizar sistemáticamente el problema y puede basar sus conclusiones en el número de observaciones. Estas observaciones son casi siempre datos cuantitativos tomados de promedios estadísticos que resuman los resultados tomados de una serie de mediciones que en muchos casos pueden ser llevado a cabo por medio de encuestas y entrevistas; esto permite recopilar y analizar información, cuyos hallazgos son útiles para la toma de decisiones en el desarrollo de un modelo de negocio de marketing.

2.3 Fuentes de información

Para la presente investigación se procederá a recolectar la información de dos tipos de fuentes:

2.3.1 Fuentes Primarias

A partir de las encuestas realizadas a clientes, proveedores y competidores, de la empresa HECTOR REYES MINA ARENERA LA MANA; también se recabará información a través de entrevistas a los directivos y empleados de la empresa y se hará revisión de la documentación existente de la misma.

2.3.2 Fuentes Secundarias

Además de las anteriores fuentes, se recurrirá a información obtenida en libros, páginas de internet, bases de datos, trabajos de grados y en general la documentación disponible para el desarrollo del proyecto.

2.4 Método de investigación

2.4.1 Métodos de análisis y síntesis

El análisis permite al investigador conocer la realidad, lo que facilitará la identificación y caracterización de los elementos que componen el problema en cuestión. Así mismo el método de síntesis se utiliza porque se relacionarán todos los elementos componentes del problema y se crearán explicaciones a partir de su estudio.

2.5 Técnicas e Instrumentos para la recolección de la información

La recolección de datos se realizará a través de la observación, de encuestas y entrevistas que se aplicaran de forma individual.

2.5.1 Técnica observación directa, instrumento guión de observación

Esta técnica es de suma importancia para validar y advertir los hechos como se presentan, porque a través de éste se obtendrá información necesaria para el desarrollo de la investigación, basada en una inspección directa de los cambios que tiene la empresa con la tecnificación de procesos de producción.

2.5.2 Técnica encuesta, instrumento cuestionario

Se analizará directamente el proceso de producción de arena de peña lavada hasta la distribución a sus clientes desde la encuesta como técnica planteada acerca del plan estratégico de marketing, están dirigidas a los clientes y proveedores de la empresa de arenas industriales de Sogamoso.

2.5.3 *Técnica entrevista, instrumento guion de entrevista*

Como técnica Entrevista informal: realizada al gerente de empresa y trabajadores, para conocer la aceptación del cambio y las expectativas que tienen hacia el futuro.

2.6 Tratamiento de la información

2.6.1 *Procesamiento y análisis de datos*

Se llevará a cabo desde el enfoque método cuantitativo, mediante un análisis estadístico, dentro de la estadística descriptiva para los resultados de la investigación.

2.6.2 *Presentación de la información*

Se presentará por escrito, de forma tabulada en cuadros, diagramas o gráficos para la interpretación de resultados de la investigación desde lo cual se da luego paso al desarrollo del Plan estratégico de marketing.

Tabla 1.

Resumen Metodológico

Formulación del problema	Sistematización del problema	Objetivo general	Objetivos específicos	Metodología y metas
<p>¿Qué plan de marketing, podrá brindar la oportunidad de crecimiento y rentabilidad financiera de la empresa HECTOR REYES MINA ARENERA LA MANA hacia una competitividad sostenible?</p>	<p>¿Cómo responder a los nuevos desafíos y condiciones del mercado industrial regional?</p>	<p>Construir un plan estratégico de marketing que propicie la competitividad y sostenibilidad de la empresa HECTOR REYES MINA ARENERA LA MANA en el sector minero-arenero, determinando el mejoramiento y fortalecimiento del desarrollo comercial en el municipio de Sogamoso de Boyacá.</p>	<p>Determinar los requerimientos y condiciones del mercado regional del sector arenero a través de una investigación del mercado (microentorno y macroentorno) en la ciudad de Sogamoso</p>	<p>* Realizar una entrevista al gerente de la empresa HECTOR REYES MINA ARENERA LA MANA. * Aplicar encuesta a cinco 10 clientes y tres 7 proveedores de la empresa; obteniendo información que se tabula y analiza, evaluado el mercado actual, sus requerimientos y condiciones. * Consultar fuentes secundarias de estudios ya realizados en el sector minero-arenero en la región. * Evaluar de la información interna de la empresa * Diseñar un flujograma de proceso productivo, identificando los recursos. * Evaluar la situación actual de la empresa, por medio de matrices que recopilan toda la información obtenida de las fuentes primario. * Analizar el impacto de direccionamiento estratégico de la empresa por medio de la DOFA.</p>
	<p>¿Qué elementos se deben establecer para realizar una planeación eficaz de los recursos disponibles de la empresa?</p>		<p>Detectar las características de la demanda del producto estableciendo los posibles nichos y segmentos del mercado de mayor oportunidad que permitan establecer las oportunidades de crecimiento e impulsar la expansión y competitividad</p>	

Tabla 1. Continuación

	<p>¿Cuál es la mejor estrategia de comercialización y negociación en función a los clientes potenciales, frente a precio y descuentos?</p>		<p>de la mina en el sector regional</p>	<p>* Conocer posibles nichos y sectores del mercado donde se requiera el suministro de Arena de Peña.</p>
			<p>Desarrollar la estrategia de ventas y marketing que satisfagan las necesidades de la demanda del producto en la región de Sogamoso.</p>	<p>*Diseñar estrategias de marketing que garanticen el mejor escenario de crecimiento y sostenibilidad de la empresa, con base a toda la información tabulada y analizada.</p>

Nota: Resumen metodológico plan estratégico de marketing

3. MARCO TEORICO

Uno de los sectores de la economía en nuestro país es la industria minera, la cual agrega valor económico a los recursos del subsuelo, mediante actividades que se inician con la exploración geológica y los procesos de extracción del material mineralizado, seguido de un proceso de transformación o tamizaje y lavado, finalizando con la comercialización y distribución del producto a otras empresas.

De los materiales más abundantes en la corteza terrestre esta la arena, Pero, ¿Qué es?, por qué el interés de este proyecto en las empresas que se encargan de la exploración y extracción de la arena de peña para llevarla a un proceso de lavado y ser comercializada. Se conoce como arena al conjunto de partículas de rocas disueltas y dispersas en una superficie. Su granulometría oscila entre los 0,063 mm y 2 mm (QuimiNet, 2011).

Este tipo de arena posee características como: Alto punto de fusión, dureza, transparencia y resistencia química. Las arenas tienen destinos diferentes de acuerdo a sus fracciones granulométricas, entre los cuales están: filtros de agua, perforaciones, fundición, morteros, plantas potabilizadoras, arenados, pisos de cerámica, pinturas, resinas, loza, epoxy, campos deportivos (fútbol, golf, tenis, etc.), piletas de natación, entre otros (QuimiNet, en 2011).

Se inicia con el análisis y diagnóstico del sector arenero Regional de Sogamoso, donde se identifican las necesidades y expectativas, lo cual llevara al diseño del modelo estratégico de marketing acorde a la empresa.

Fundamentalmente se manejan dos objetivos en la investigación de mercados, como son: (1) Objetivo social: Satisfacer las necesidades del cliente, sus requerimientos, es decir, que el producto cumpla con los requerimientos (2) Objetivo administrativo: Ayudar al desarrollo del negocio mediante la adecuada Planeación, organización, control de los recursos y áreas que lo conforman, para cubrir las necesidades del mercado, en el tiempo oportuno (Muñiz, 2010).

Con la planeación estratégica se busca conocer el impacto en el mercado y las necesidades actuales y futuras de los clientes, identificando nuevos nichos de mercado, para Thomoson y Strickland (2006) esta:

Basado en el Desarrollo de una visión y una misión estratégicas, el establecimiento de objetivos y la decisión acerca de una estrategia siendo tareas básicas para determinar la dirección. Delineando así el rumbo de la organización, sus objetivos de desempeño a corto y largo plazo y las medidas competitivas y los enfoques internos de la acción que se utilizarán para lograr los propósitos (p.25).

Conocido el direccionamiento de la empresa, se analizan los procesos de producción, determinando recursos, tiempos y movimientos por medio de un Flujograma, el cual “Es un método para describir gráficamente un proceso, mediante la utilización de símbolos, líneas y palabras similares. Permitiendo conocer y comprender los procesos a través de los diferentes pasos, documentos y unidades administrativas comprometidas” (Mejía, 2006, p.51).

Con las matrices de competitividad, se orienta a la empresa a definir estrategias a partir del análisis de sus debilidades, oportunidades, fortalezas y amenazas (DOFA); diseñando el mejor escenario para la empresa y con base en este y su viabilidad, estructurar el direccionamiento corporativo a largo plazo, “las empresas en función de sus recursos y capacidades deberán formular las correspondientes estrategias de marketing que les permitan adaptarse a dicho entorno y adquirir ventaja a la competencia”(Rincón, 2009, p.14).

Al obtener toda la información anterior, se construye la base para edificar el mejor escenario, planteando una situación a futuro, analizando sus costos e impacto según las necesidades del mercado y de la empresa, logrando la base para diseñar las estrategias del plan estratégico de marketing, herramienta básica de gestión administrativa que debe utilizar toda empresa orientada al mercado, que desee ser competitiva. En su desarrollo quedarán fijadas las diferentes actuaciones que deben realizarse en el área del marketing, para alcanzar los objetivos estipulados. Éste no se puede considerar de forma aislada dentro de la compañía, sino totalmente coordinado y congruente con el plan

estratégico, siendo necesario ajustarlo al plan general de la empresa, ya que es la mejor manera de dar respuesta válida a las necesidades y temas planteados.

Ningún plan de marketing es perfecto, por lo que es pertinente periódicamente realizar su medición, mediante indicadores de gestión enfocados al desempeño de la empresa (procesos técnicos y administrativos) y de acuerdo a los resultados tomar las mejores decisiones y mejorar el desempeño organizacional (Roncancio, 2018).

3.1 Análisis estratégico del sector

Para el desarrollo del plan estratégico de marketing, es importante inicialmente se analizar la situación actual de la empresa, lo cual se realiza desde una visión en general para identificar las oportunidades y amenazas de las fuerzas competitivas y las fortalezas y debilidades (CEUPE, 2021). Los aspectos considerados para la recopilación de la información se muestran en la tabla 2.

Tabla 2.

Macro entorno del Sector Arenero de la Ciudad de Sogamoso

Factores de análisis del macro entorno del sector arenero			
Factor	Análisis	Oportunidad	Amenaza
MEDIO AMBIENTE	Políticas del medio ambiente, leyes de protección al medio ambiente, actitud ecológicas.	De acuerdo a la normativa existente, se analiza la situación de la empresa en cumplimiento vs el cumplimiento de las empresas externas en comparación.	se debe identificar los factores externos que afectan el cumplimiento de las metas productivas. Dificultad para mejorar y completar fallas externas que afecten la actividad económica.
LEGALES Y POLITICOS	Factores en materia normativa que afecten al comercio nacional y las inversiones del país programas de financiación. Existencia de patentes, licencias, derechos de propiedad, leyes de salud y seguridad social, contratación y normativa mercantil.	Negociaciones con entidades nacionales y extranjeras, gracias al cumplimiento de los requisitos legales, que lo habiliten a contratar y comercializar la arena producida.	Caracterización de la, comercialización informal de la mayoría de las empresas del sector *La tramitología para crear empresa o para el crecimiento de la misma.
TECNOLOGICOS	Sustitución de programas y ayudas a la investigación tecnología, implementación de tecnologías certificadas bajo la normativa aplicable.	se contextualiza los avances tecnológicos y lo que influyen en la actividad económica.	se debe analizar de posibilidad de tecnificar los procesos y las repercusiones que implica su implementación.
ECONOMICOS	Situación económica del país, nivel de producción nacional política monetaria, tipo de cambio, tipo de interés político de empleo y	Análisis de condiciones actuales económicas y posibilidad de crecimiento.	Grado de inflación o caída en la economía del país. La desaceleración de la economía global.

Tabla 2. Continuación

	desempleo, nivel de impuestos, inflación y demás factores macroeconómicos		Altos costos para poder incluir en Colombia.
SOCIALES Y CULTURALES	Situación del estado de Bienestar, nivel de vida, distribución de renta. Situación demográfica, estilo de vida, movilidad laboral y social, factores sociales y culturales.	Oportunidad de apoyar y fortalecer económicamente y social la población de niveles medios bajo. Trabajos y actividades sociales	Falencias y dificultades para alcanzar los requisitos mínimos
DEMOGRAFICOS	Aquí se engloban características de la población que pueden ayudarnos a identificar necesidades existentes (ubicación geográfica, tamaño de los hogares...).	Oportunidades de crecimiento económico a los menos privilegiados por su ubicación y estado	Alcance de expectativas de planes de apoyo y crecimiento.

Nota: Análisis de Macro entorno del Sector Arenero de la Ciudad de Sogamoso

El ambiente interno determina las condiciones del funcionamiento y desarrollo de las empresas. Las empresas pueden influir en él, pero la fuerza de su influencia vendrá determinada por su poder en el mercado (Guerrero y Mangone, 2015).

Tabla 3.

Micro entorno de empresa sector arenero de la ciudad de Sogamoso.

Análisis factores ambiente externo micro			
Fuerza o factor	Análisis	Fortalezas	Debilidades
PROVEEDORES	capacidad de influir sobre los proveedores en función de la calidad, las condiciones negociadas por tu empresa.	Capacidad de negociación y trayectoria de negociaciones	análisis de Valores y estados de las relaciones con proveedores
RECURSOS HUMANO	Análisis de la calidad y cantidad de recurso humano, nivel de capacitación e sus empleados	Apoyo a la clase media- baja, nivel de formación y oportunidad de crecimiento	Cantidad de personal de buena calidad para el desarrollo de labor
MERCADO	Se requiere de agentes que intervienen a nivel económico de la empresa y por lo tanto se puede condicionar la toma de decisiones.	El sector arenero tiene un amplio mercado, una gran demanda a nivel nacional y global, dando oportunidad al crecimiento del sector con competitividad y sostenibilidad de cada empresa.	no lograr la capacidad productiva que satisfaga la necesidad del mercado
COMPETENCIA	Como imaginarás, conocer a tu competencia y su posicionamiento en el mercado es clave para poder “presentar batalla”. Por eso, es recomendable poner especial atención a este punto.	Diseñar una ventaja competitiva en proceso productivos con un producto de calidad para las empresas industriales	las empresas extranjeras con otros procesos de producción

Nota: Análisis Micro entorno de empresa sector arenero de la ciudad de Sogamoso

3.2 Diseño de modelo estratégico de marketing

3.2.1 Descripción general

Aprovechando la experiencia del empresario en el sector de la comercialización de arena de peña lavada en la ciudad de Sogamoso, se realiza una auto descripción empresarial, cual permitirá conocer los aspectos internos de la organización determinando las fortalezas y debilidades. También, la experiencia empresarial facilita identificar en el ambiente externo, oportunidades y amenazas, que permitan diseñar estrategias futuras que conduzcan al mejor posicionamiento en el mercado.

La caracterización de la empresa, los nichos del mercado y lograr gestión de conocimiento sobre los diferentes aspectos claves y la evolución de ellos a través del tiempo, soportaran el desarrollo del entorno externo e interno de la empresa. Esta evaluación permite formar una visión integral que fortalece la base para identificar los factores de los procesos productivos y comerciales de la empresa y del sector.

Herramientas necesarias para apoyar la experiencia del empresario al crecimiento de las empresas son: la capacitación del personal, desarrollo de competencias y habilidades (Alles, 2009), a través de estudios técnicos, tecnológicos, profesiones y de especialización realizados en universidades o instituciones de formación para el trabajo como el Servicio Nacional de aprendizaje (SENA), entre otros.

A continuación, se presenta, el modelo Estratégico de Marketing obtenido para el desarrollo de la presente investigación; con el cual se espera, que sirva de herramienta estratégica de planeación para el empresario de la actividad económica; conduciendo a la construcción de ventajas competitivas, a partir de la definición del mejor escenario prospectivo para la empresa y su desarrollo futuro.

El modelo estratégico presentado está constituido por tres fases, las cuales se sintetizan a continuación:

3.2.2 El diagnóstico

Recolecta la información necesaria de la empresa y su entorno, empleando diferentes medios como encuestas y entrevistas, en esta fase, se caracteriza el proceso productivo desde la adquisición de la materia prima a proveedores, hasta la entrega del producto al cliente, identificando los recursos usados, los costos, fortalezas, debilidades, oportunidades y amenazas del ciclo comercial.

El objetivo principal de esta fase, es conocer el impacto desde cada punto de vista de los clientes, proveedores y la empresa, sobre las actividades desarrolladas hasta el momento, su incidencia; identificando aspectos relevantes, con un complejo análisis que contribuya a crear valor para todos los involucrados.

3.2.3 Identificación nichos y segmentos del mercado

Se procede a realizar una investigación regional de los nichos y segmentos del mercado, basados en el uso y/o destino para los cuales la arena sea uno de las materias primas o material base, con el objeto de poder ampliar la distribución de la arena y expandirlo a nuevas empresas.

3.2.4 Las estrategias

Con la información recolectada en la fase 1, se analiza y se evalúan diferentes variables, enfatizando en aquellas consideradas claves para las necesidades de la empresa, y junto a los objetivos empresariales formulados, tomar una decisión frente a 3 escenarios de crecimiento empresarial propuestos:

- 1- Mejoramiento Interno
- 2- Aprovechamiento del mercado
- 3- Tecnificación de procesos

Estos modelos son presentados al gerente de la empresa, quien decide el uso de uno o de la combinación de los escenarios, que más se adapte a las necesidades y recursos

disponibles de empresa; una vez hecha la elección, se da comienzo a la construcción de estrategias avanzando en la consolidación del plan de marketing estratégico.

De acuerdo a lo anterior y a la decisión tomada por el gerente de la empresa HECTOR REYES MINA ARENERA LA MANA, frente a los tres escenarios posibles propuestos, se da paso a la ejecución o implementación de los planes estratégicos diseñados.

Tabla 4.

Modelo Estratégico de Marketing empresa Héctor Reyes Mina Arenera La Mana

Modelo estratégico de marketing empresa Héctor Reyes Mina Arenera La Mana		
Gestión del conocimiento	Mercado	Empresa
Diagnóstico	Identificación nichos	Estrategias
Actividades: 1- Evaluación del mercado. 2- Evaluar la plataforma estratégica. 3- evaluación situacional contable y financiera. 4- evaluación del proceso productivo. 5- evaluación de costos de operación. 6- Impacto.	Actividades: 1- identificación de usos de la arena. 2- análisis de usos y empresas a quienes se les puede ofrecer el producto. . 3- análisis de precio Regular de compra. 4- Tecnificación de procesos.	Actividades: 1- Divulgación del plan estratégico. 2- Notificaciones de responsabilidad s al personal. 3- Diseño de formatos.

Nota: Modelo Estratégico de Marketing empresa Héctor Reyes Mina Arenera La Mana

3.3 Descripción del modelo estratégico de marketing

3.3.1 Contextualización empresarial

La contextualización empresarial, se realiza con el objeto de llevar al empresario a un análisis de su trayectoria en el mercado. Esta es una etapa importante del modelo, que consiste en aprovechar la experiencia de la empresa y la interacción dinámica con el mercado, con el objetivo de evaluar la gestión empresarial y así poder establecer un punto de partida para la proyección de la organización.

Está permitirá conocer internamente las potencialidades actuales, para consolidar las fortalezas y enfrentar las debilidades respectivas. Además, en el ambiente externo, la contextualización empresarial, llevara a identificar las Amenazas y oportunidades del mercado o del sector, las cuales facilitan la formulación de estrategias para alcanzar el éxito empresarial.

Al caracterizar la empresa, el mercado y al enlazar este conocimiento con la experiencia, se deduce un concepto muy importante en el desarrollo empresarial: la gestión de conocimiento; la cual, asocia los factores externos e internos de la empresa y facilitar el ambiente evaluativo. De allí también se ha de derivar la consolidación del direccionamiento integral que favorece la base para identificar los factores claves de los procesos productivos y comerciales de la empresa, facilitando el desarrollo de las diferentes fases del modelo.

a. Fase 1 Diagnóstico: El diagnostico organizacional, parte del análisis y la evaluación previa de la situación actual interna y externa de la empresa; permitiendo la identificación de la información que se necesita del mercado en general, para el desarrollo de las estrategias que aumente la probabilidad de sostenibilidad y de éxito.

Para poder realizar el diagnostico empresarial, la fase 1 contempla las siguientes actividades:

- Evaluación del Mercado
- Evaluación de la plataforma estratégica
- Evaluación Situación contable y financiera
- Evaluación del proceso productivo

-Impacto

1. Evaluación del mercado: La investigación de mercados es el proceso que comprende las acciones de identificación, recopilación, análisis y difusión de información con el propósito de mejorar la toma de decisiones de marketing. Su implementación se produce, básicamente, por dos razones: (1) para resolver problemas, (2) para identificar problemas, En esencia se busca conocer al cliente cumpliendo así con la primera premisa del marketing (GestioPolis, 2003).

Al empresario, la técnica de la aplicación de la investigación de mercados le sirve para recolectar información y soportar la oportuna toma de decisiones y lograr satisfacer las necesidades de sus clientes, porque ésta es un proceso de análisis de mercado con el fin de determinar las posibilidades de venta para un producto y cómo alcanzar el éxito con él. (Programa de las Naciones Unidas para la Agricultura y Alimentación, 2003). Para sacar un mayor provecho de la investigación de mercados; es importante manejar adecuadamente sus objetivos para Muñiz (2010) os fundamentales son los 3 que se describen a continuación. Estos son fundamentalmente tres:

-Objetivo social: Satisfacer las necesidades del cliente, decir, que el producto cumpla con los requerimientos y deseos exigidos cuando sea utilizado.

-Objetivo económico: Determinar el grado económico de éxito o fracaso que pueda tener la empresa al momento de entrar a un nuevo mercado y, así, saber con mayor certeza las acciones que se deben tomar.

-Objetivo administrativo: Ayudar al desarrollo del negocio, mediante la adecuada Planeación, organización, control de los recursos y áreas que lo conforman, cubriendo las necesidades del mercado, en el tiempo oportuno.

Cabe resaltar que, el evaluar el mercado conlleva a concluir el tipo de información que se desea saber, determinando características como:

2. La segmentación del Mercado: en esta se especifica el tipo de cliente objetivo, por medio de variables del género, edad, ocupación, hábitos, necesidades; os cuales se determinan según el tipo de producto o servicio que ofrece la empresa; para el caso de este proyecto la segmentación para el sector arenero será los proveedores y las empresas industriales que utilicen arena en su producto en los procesos.

3. Muestra y recolección: Determinada la segmentación y el tamaño de la muestra, se escogen y se desarrollan las técnicas o los métodos de recolección de información que se vaya a utilizar, como:

4. La Encuesta: Para realizar una encuesta de efectiva, que proporcione datos reales, se debe realizar una correcta elección de la muestra y en el diseño del cuestionario a ser aplicado. Esta debe ser de un tamaño suficiente, significativo y representativo del grupo que se desea estudiar. Para ello se utilizarán una serie de métodos que varían dependiendo del tamaño, duración, del grupo que se desea sondear y de otros factores

-Diseño de Cuestionario: En el momento de diseñar el cuestionario es importante tener claro aspectos importantes como: Las variables que se desean analizar, la información y características que se quiere determinar con el estudio.

-Observación Directa: Observar el comportamiento de consumidores y compradores, para verificar algún tipo de información.

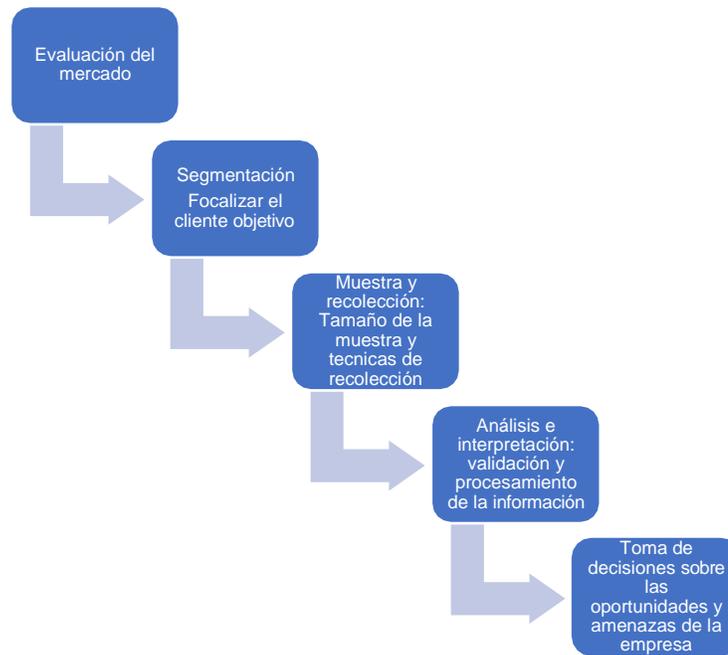
-Entrevista en profundidad: Se trata de realizar un dialogo planificado con una persona de experiencia en el sector, que permita identificar aspectos importantes del comportamiento del mercado.

Determinada la información a recolectar, la muestra y la técnica, lo siguiente consiste en hacer efectiva la recolección de la información a través de la aplicación del cuestionario.

4. Análisis e interpretación de la información: Una vez recolectada la información requerida, se hace su respectiva validación, se procesa (clasificar los datos, tabularlos, codificarlos), para ser interpretada, analizarla y dar las conclusiones que establezcan la expectativa de crecimiento de la empresa, la posible participación de ésta en el mercado y el diseño de estrategias, con base en las oportunidades y amenazas del mercado identificadas en el estudio, y que lleven a tomar decisiones sobre el panorama actual de la empresa.

Figura 2.

Proceso para la evaluación del mercado



Nota: Proceso para la evaluación del mercado..

Después de tener las conclusiones de la evaluación del mercado, se da paso a la evaluación de la plataforma estratégica de la empresa.

6. Evaluación de la plataforma estratégica: El empresario y/o gerente del sector arenero; frente a las condiciones del mercado globalizado de hoy en día, se hace preguntas como: ¿Qué debe hacer un negocio para sobrevivir? ¿Qué hacer para lograr Crecer? ¿Cómo lograr Vencer la Competencia? Interrogantes a los cuales se puede responder con una óptima planeación estratégica, donde el propósito es identificar las oportunidades, aprovechar las fortalezas y mejorar los procesos de la empresa, estableciendo planes que fructifiquen las oportunidades.

Summers (2007) por otro lado afirma que: “El propósito de los planes estratégicos consiste en desarrollar y cumplir la misión organizacional de manera consistente con su visión y sus valores corporativos. El plan estratégico detalla las metas y objetivos específicos que deben lograrse para cumplir la misión” (p.80)

Al diseñar el plan estratégico de la empresa, se define su destino; donde el desarrollo efectivo de las actividades de planeación debe ser una prioridad; ya que así, estará formando la base para el perfeccionamiento del modelo estratégico de marketing, para determinar la manera de minimizar los costos durante los períodos de planeación y de operación. Otros fines de la planeación estratégica pueden ser minimizar la fluctuación de la fuerza de trabajo, buscando el mejoramiento interno o consolidando niveles de inventario óptimos para aprovechar el mercado. También se puede pensar en obtener cierto estándar en el desempeño de los procesos productivos (CEPAL, 2017), aumentando la producción a gran escala.

Una base estratégica óptima, se evalúa contestando preguntas, como:

¿Dónde estamos?

¿A dónde queremos llegar?

¿Cómo está nuestra competencia?

¿Cómo es nuestra situación actual comparada con la de los últimos años?

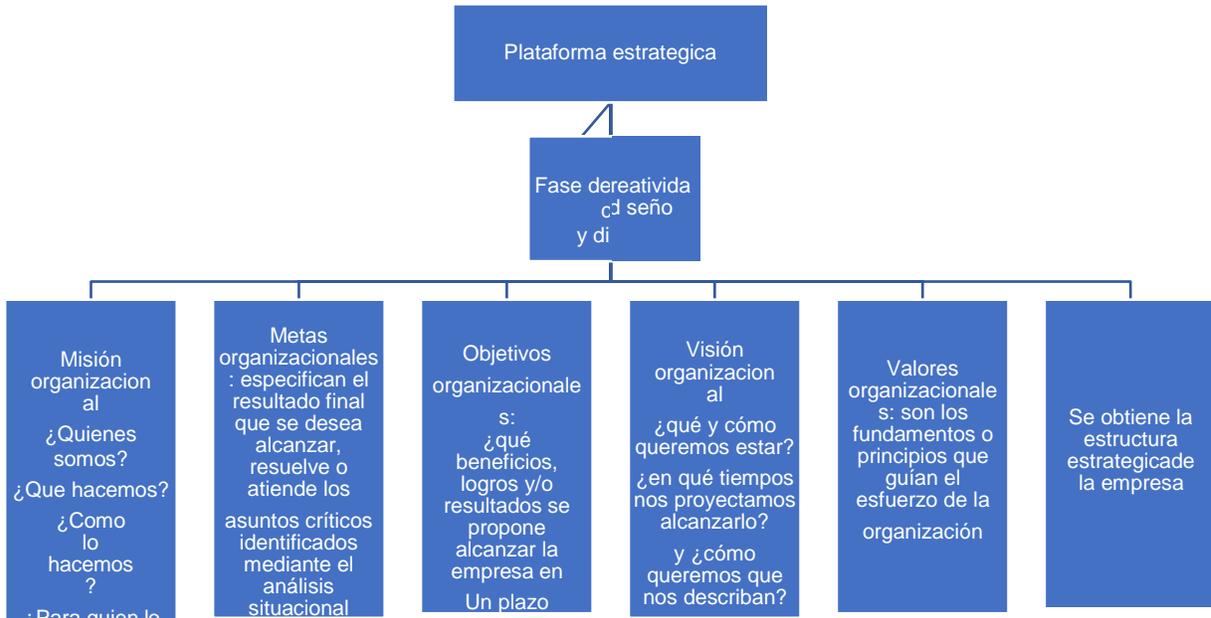
¿Se ha logrado el crecimiento?

Estos interrogantes permiten a analizar en qué punto está la empresa actualmente, si se posee una plataforma estratégica clara que abra las puertas a los sistemas de gestión de calidad y a la productividad; o si, por el contrario, hay que reestructurarla o diseñarla por completo.

Una forma de lograr esta evaluación de la plataforma estratégica, es por medio de los pasos ilustrados en la figura 3.

Figura 3.

Diseño de la plataforma estratégica



Nota: Diseño de la plataforma estratégica.

7. Evaluación situación contable y financiera: El análisis de la situación contable y financiera que se propone en el plan estratégico de marketing, se basa en el diagnóstico realizado mediante la aplicación de los métodos y las técnicas de análisis e interpretación de los estados e indicadores financieros. Estas herramientas financieras reflejarán información que evidencie el panorama de la situación actual de la empresa, con miras a tomar decisiones en cuanto a lo que se puede aprovechar de las oportunidades, enfrentar las amenazas, maximizar las fortalezas y contra restar debilidades.

Para que el diagnóstico contable – financiero sea útil debe comprender los siguientes aspectos:

-Utilizar toda la información que se considere relevante en el estado de resultados y el balance general.

-Utilización de las técnicas correctas de análisis vertical, horizontal y el correspondiente cálculo y evaluación en los indicadores financieros.

-Sugerencia de medidas para solucionar los problemas, tanto internos como externos.

Para el Caso del Modelo, se consideran los siguientes indicadores financieros, dentro de la gran variedad de estos y que son útiles para ayudar al análisis financiero:

-Indicador de Liquidez: Se utilizan para determinar la capacidad de la empresa frente sus obligaciones a corto plazo.

-Indicador de Apalancamiento: mide el grado en el cual la empresa ha sido financiada mediante deudas (endeudamiento) y capital (autonomía), se sabe además la calidad de la deuda, la capacidad de devolución de los préstamos y la rotación del interés causado.

-Indicadores de cobros y pagos: sirven para comprobar la evolución de la política de cobros y pagos a clientes y proveedores, además del (ciclo de cobro, ciclo de pago, los días de venta pendientes de cobro y los días de compra pendientes de pago).

-Indicadores de rentabilidad: miden la eficiencia con que está siendo manejada la empresa, la relación entre los beneficios y los capitales invertidos, es decir la (rentabilidad de las ventas o margen sobre ventas, la rentabilidad económica o retorno de la inversión y la rentabilidad financiera o rentabilidad de los capitales propios).

-Indicadores de crecimiento: miden la habilidad de la empresa para mantener su posición económica a través del comportamiento de las ventas y de las utilidades, como la (variación de las ventas netas, la variación de las utilidades netas o cuota de mercado y la participación de un producto en el total de las ventas).

Figura 4.

Indicadores Financieros Mínimos a Evaluar

CATEGORÍA	NOMBRE	FORMULA	CRITERIO
LIQUIDEZ	Razón Corriente	$\frac{\text{Activo Corriente}}{\text{Pasivo Corriente}}$	Refleja la capacidad en activos que tiene la empresa para cumplir con sus obligaciones financieras, deudas o pasivos a corto plazo. (Entre mayor sea la razón resultante, mayor solvencia y capacidad de pago se tiene). Si RC>1
	Prueba Ácida	$\frac{(\text{Activo Corriente} - \text{Inventarios})}{\text{Pasivo Corriente}}$	Refleja la capacidad de pago de la empresa sin la necesidad de realizar sus inventarios, el resultado indica de lo que dispone la empresa para cubrir cada peso que debe la empresa (el resultado ideal sería la relación PA≈1).
ENDEUDAMIENTO	Endeudamiento Total	$\frac{\text{Total Pasivo}}{\text{Total Activo}}$	El resultado indica el valor que tiene endeudado la empresa por cada peso de activo ET≤1
	Endeudamiento a Corto Plazo	$\frac{\text{Pasivo Corriente}}{\text{Activo corriente}}$	El resultado indica el valor que tiene endeudado la empresa por cada peso de activo corriente EC≤1
SOLIDEZ	Capital de trabajo	Activo Corriente – Pasivo Corriente	Refleja con lo que cuenta la empresa para cancelar su pasivo a corto plazo (CT>0)
	Solidez	$\frac{\text{Activo Total}}{\text{Pasivo Total}}$	Refleja con lo cuenta la empresa en activos por cada peso de pasivo (S>1)
	Razón del Patrimonio	$\frac{\text{Patrimonio}}{\text{Activo Total}}$	Complemento de la razón de endeudamiento total, arrojando, con lo cual la empresa financia con su patrimonio el porcentaje de sus activos. (RP<1)

Nota: Indicadores Financieros Mínimos a Evaluar Tomado de Gerencie (2014).

De otra parte, los estados financieros brindan información sobre los hechos ocurridos que pueden expresarse en términos monetarios, es importante para las empresas con base en los resultados obtenidos evaluar, el proceso y los costos de producción actual, para obtener una base sólida que lleve a tomar una decisión sobre el direccionamiento estratégico y futuro de la empresa.

8. Evaluación de procesos productivos: Una de las claves para las empresas del sector arenero de la Ciudad de Sogamoso, conocer sus procesos de producción paso a paso, de principio a fin, comprendiendo las actividades, los recursos utilizados y los tiempos empleados para su ejecución.

La descripción de los procesos de producción actual, se pueden manejar de una forma sencilla por medio de un diagrama de flujo el cual:

Ofrece una descripción visual de las actividades implicadas en un proceso mostrando la relación secuencial ente ellas, facilitando la rápida comprensión de cada actividad y su relación con las demás, el flujo de la información y los materiales, las ramas en el proceso, la existencia de bucles repetitivos, el número de pasos del proceso, las operaciones

interdepartamentales, Facilita también la selección de indicadores de proceso (Talavera, 1999, p. 289).

Tabla 5.

Esquema Diagrama de Procesos Tiempos y Movimientos

PASO N°	ETAPAS DEL PROCEDIMIENTO	OPERACION	TRANSPORTE	DEMORA	ALMACENAR	INSPECCION	DISTANCIA	TIEMPO	Actividades Desarrolladas en cada Etapa
		○	⇒	D	△	□			

Nota: Tomado de: Meyers (2000). A través de la aplicación del plan estratégico de marketing a la empresa HECTOR REYES MINA ARENERA LA MANA, se explica el uso del diagrama de tiempos y movimientos.

b. Impacto: Culminando la fase de Diagnóstico, en la cual ya se identifican los factores críticos de éxito, los cuales han de potencializar o limitar el desarrollo empresarial; se procederá a determinar su impacto sobre la organización. Para realizar esta actividad, se recurre a la aplicación de herramientas estratégicas de planeación, las cuales permitirán definir un escenario de mejoramiento que contribuya a direccionar la gestión empresarial hacia la competitividad y sostenibilidad en el mercado.

En su obra “Corporate Strategy”. Igor Ansoff presento en 1965, la primera matriz, de análisis estratégico. Esta es una gráfica para visualizar en dos dimensiones, las estratégicas ofrecidas a las empresas. Sin embargo, y es necesario hacer la aclaración, estas matrices son herramientas de análisis y herramientas para el soporte del proceso de toma de decisión.

El modelo del plan estratégico de marketing, propone desplegar las siguientes matrices:

-Microentorno de la Empresa: Se refiere a todos los aspectos o elementos relacionados en forma permanente con la empresa y que influyen tanto en las operaciones diarias como en los resultados. Algunos de esos elementos son: clientes, proveedores, competidores y reguladores (Lozano y Torres, 2016).

Tabla 6.

Esquema Matriz de Microentorno

Fuerza o Factor	Análisis	Fortalezas	Debilidades
Proveedores			
Intermediarios			
Mercado			
Competencia			

Nota: Esquema de matriz de mico mercado Tomado de: Igor (2007) obra Corporate Strategy

-Macroentorno (Análisis Externo de la Empresa): El ambiente donde se desarrolla la empresa, es el patrón de todas las decisiones que afectan su crecimiento debido al conjunto de factores que existen en la economía. Éste considera elementos como tendencias del producto interno bruto (PIB), la inflación, el empleo, el gasto y la política monetaria y fiscal

Tabla 7.

Esquema Matriz de Macroentorno

Fuerza o Factor	Análisis	Fortalezas	Debilidades
Medio ambiente			
Legales y Políticos			
Tecnológicos			
Económicos			
Sociales y culturales			
Demográficos			

Nota: Esquema Matriz de Macroentorno Tomado de Igor (2007) obra Corporate Strategy

-MPC (Matriz del Perfil Competitivo): Permite identificar los competidores más importantes, se escoge la competencia directa, midiendo la posición estratégica de la organización en el mercado

Tabla 8.*Esquema Matriz MPC*

MPC Factores Claves del Éxito	Ponderación	Empresa del sector			
		La Empresa		La competencia	
		CI	RP	CI	Rp
F1					
F2					
F3					
F4					
Total, resultados					

Nota: Esquema de Matriz MPC, Tomado de: Igor (2007).

-MEFI (Matriz Evaluación de Factor Interno): Permite medir y evaluar a la empresa respecto a los factores internos (fortalezas y debilidades) que la afectan.

Tabla 9.*Esquema Matriz MEFI*

Matriz Mefi de la empresa			
FCE	Ponderación	CI	Rp
F1			
F2			
F3			
F4			
Total, resultados			

Nota: Esquema de Matriz MEFI, Igor (2007).

-MEFE (Matriz de Evaluación de Factor Externo): Permite medir y evaluar a la compañía respecto al medio ambiente con factores menos manejables, evaluando las oportunidades y amenazas.

Tabla 10.*Esquema Matriz MEFE*

Matriz MEFE de la empresa			
Factor externo clave	Ponderación	CL	RP
F1			
F2			
F3			
F4			
Total, resultados			

Nota: Esquema de Matriz MEFE, Igor (2007).

-DOFA (Matriz de Debilidades, Oportunidades, Fortalezas y Amenazas): Es una herramienta de formulación de alternativas que conducen al desarrollo de cuatro tipos de estrategias: F.O, D.O, F.A, y D.A.

Tabla 11.*Esquema Matriz DOFA*

MATRIZ DOFA EXTERNO INTERNO	FORTALEZAS F1 F2 F3 Fn	DEBILIDADES D1 D2 D3 Dn
OPORTUNIDADES O1 O2 O3 On	Estrategias FO	Estrategias DO
AMENAZAS A1 A2 A3 A4 An	Estrategias FA	Estrategias DA

Nota: Esquema de Matriz DOFA, Tomado de Chapman (2004).

b. Fase 2 nichos del mercado

Se realizará una investigación profunda a cerca de los tipos de usos y fines de la arena como, uso industrial, como usos artesanales, domésticos y constructivos. Para la identificación de los nichos del mercado, se iniciará con la identificación puntual del tipo de arena, sus componentes en estado natural, y sus características químicas y físicas, con el objetivo de saber que tanto puede afectar o no el su uso en las diferentes aplicaciones.

c. Fase 3 estrategias: Los escenarios son relatos que describen rutas alternativas hacia el futuro. Son futuros posibles que proyectan una gama de resultados, basados en hipótesis y le permiten al interesado proyectar lo que puede ocurrir. No predicen lo que va a suceder, pero sí permiten entender mejor a partir de hoy lo que puede suceder mañana (Destino Colombia, 1998).

Después de haber realizado la Fase de Diagnóstico, en la cual se obtuvo la información necesaria para saber en qué punto está la empresa y al haber determinado Los Factores Claves de Éxito (FCE) y su impacto, en las oportunidades, Fortalezas, Amenazas y Debilidades; el modelo, se planteará 3 escenarios probables de crecimiento para las empresas del sector arenero de la ciudad de Sogamoso, basados en los resultados de la fase 1 y en los tres aspectos más importantes para el proyectista y el empresario; su escogencia debe estar orientada al aprovechamiento de los FCE identificados y de mayor conveniencia para la organización. Estos escenarios son:

-Escenario 1: Mejoramiento Interno: el cual realiza el diagnóstico de la situación actual de empresa; se deberá tomar la decisión de realizar el mejoramiento organizacional, para este primer escenario se planteará la posibilidad de hacerlo por medio de una gestión de control interno de los recursos existentes y disponibles. Este mejoramiento interno deberá contrarrestar las debilidades y desventajas con el fin de poder alcanzar mejores niveles de productividad. Es decir:

Se entiende por control interno el sistema integrado del esquema de organización y el conjunto de los planes, métodos, principios, normas, procedimientos y mecanismos de verificación y evaluación adoptados por una empresa, 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 y legales vigentes dentro de las políticas trazadas por la dirección y en atención a las metas u objetivos previstos (Universidad de

Antioquia, 2018, párr. 6).

Este escenario de mejoramiento interno, tiene como meta mejorar la administración de las actividades internas, mitigar los obstáculos que puedan limitar el desempeño operativo de la empresa y la comunicación entre ellos.

-Escenario 2: Aprovechamiento del mercado: con el diagnóstico realizado en las fases 1 y 2, y la evaluación el impacto, se identificarán oportunidades en el mercado. Con el objetivo de lograr un aumento de las ventas atacando posibles nichos de mercado identificados a nivel local; que utilicen la arena para sus procesos o productos.

En efecto, este escenario puede ser atractivo para aquellas empresas, que poseen fortalezas y que pueden desafiar los retos del mercado actual regional y nacional.

-Escenario 3: Tecnificación de los procesos productivos: Hay que recordar que, al terminar la fase de diagnóstico, el empresario obtendrá los datos precisos de las debilidades de la empresa y las necesidades de sus clientes y no clientes, con estos datos él podrá soportar la toma de decisiones dentro de su empresa.

Abarcadas las posibilidades anteriores, el proyectista junto con el empresario, incluyen esta posibilidad, basada en la experiencia y en la necesidad de alcanzar las expectativas de productividad y calidad, todo esto con el objetivo de ser más competitivos y sostenibles en el sector arenero local.

La tecnificación se aplicará, si al realizar el diagnóstico y evaluar el impacto en la economía actual de la empresa, esta sea viable económicamente.

d. Análisis de costos de los escenarios escogidos: Al seleccionar el o los escenarios(s) para el mejoramiento de la empresa, se ha de realizar el análisis de costos de los mismos. Seguido se llevará a cabo una comparación entre el costo de los procesos de producción actuales y los costos de la proyección de la alternativa seleccionada, lo que permitirá identificar los beneficios y la viabilidad del escenario, y mostrará si la empresa debe tomar o no esa nueva estrategia, evaluar un tercer escenario o, por el contrario, continuar con el actual. La comparación se puede estructurar en la siguiente matriz de información:

Tabla 12

Análisis Comparativo Situación Actual Vs Proyección de Alternativa

ANALISIS COMPARATIVO SITUACION ACTUAL VS PROYECCION DE ALTERNATIVA					
COSTOS ACTUALES DE LA EMPRESA	COSTO FIJO	COSTO VARIABLE	COSTOS ALTERNATIVA SELECCIONADA	COSTO FIJO	COSTO VARIABLE
Costos Producción			Costos Producción		
Mano de Obra directa			Mano de Obra Directa		
Materia Prima			Materiales Indirecta		
Materiales indirectos			Materiales indirectos		
Depreciación			Depreciación		
Herramientas			Herramientas		
Servicios			Servicios		
Arriendo					
Mantenimiento			Mantenimiento		
Subtotal	0	0	Subtotal	0,00	0,00
Gastos de Administración			Gastos de Administración		
Sueldos y prestaciones			Sueldos y prestaciones		
Depreciación			Depreciación		
Subtotal	0,00		Subtotal	0,00	
Gastos de Ventas			Gastos de Ventas		
Papelería			Papelería		
Publicidad, promoción, transportes			Publicidad, promoción, transportes		
Subtotal	0		Subtotal	0	
TOTAL	0,00	0,00	TOTAL	0,00	0,00
COSTOS TOTALES		0,00	COSTOS TOTALES		0,00
Costo Total Unitario			Costo Total Unitario		
Margen de Utilidad			Margen de Utilidad		
Precio De Venta			Precio De Venta		
Unidades A Producir (Mes)			Unidades A Producir (Mes)		
Costo Fijo (Mes)			Costo Fijo (Mes)		
Costo Variable Total (Mes)			Costo Variable Total (Mes)		
Costo Variable Unitario			Costo Variable Unitario		

Nota: Análisis Comparativo Situación Actual Vs Proyección de Alternativa, Elaboración propia. Diseño de plan estratégico de marketing

En las empresas industriales día tras día se maneja un intercambio comercial con otras empresas, por lo cual es claro, que uno de los objetivos principales es satisfacer las necesidades, junto con la reducción de costos y la contribución al aumento de las utilidades de la empresa.

En las empresas del sector arenero de Sogamoso, se presenta un flujo de materiales que comprende desde el proveedor hasta el cliente. Por tanto, diseñar estrategias para

el proceso de producción y entrega al cliente final, son el objetivo fundamental para obtener procesos de calidad, eficientes y a precios competitivos.

De acuerdo a lo anterior y teniendo en cuenta la importancia del impacto de las estrategias de marketing que se utilizan para lograr la competitividad y sostenibilidad empresarial, estas serán enfocadas y aplicadas a cuatro Stakeholders (Las partes interesadas típicas son inversores, empleados, clientes, proveedores, comunidades, gobiernos o asociaciones comerciales.) (INVESTOPEDIA) o grupos sociales de interés como lo son: Proveedores, Empresa, Clientes, Mercado potencial (Jason, 2021). Incluyendo las condiciones evaluadas y proyectadas en las fases anteriores, el plan estratégico de marketing deberá orientarse hacia el aprovechamiento del escenario seleccionado, a continuación, se describe de forma sintética el plan estratégico de marketing en el cuadro N. 13.

Con este lo que se pretende para la empresa es:

- Brindar un mejor servicio y mejorar lo oferta del producto
- Alcanzar la producción mínima para satisfacer la demanda del cliente
- Obtener ventajas competitivas y una apertura en los segmentos del mercado diferentes a la construcción.

Tabla 13.

Esquema Plan estratégico de marketing

Stakeholders	Estrategia	Objetivo	Actividades	Resultado esperado	Presupuesto	Responsable
Proveedores						
Empresa						
Cliente						
Mercado potencial						

Nota: Esquema Plan estratégico de marketing.

3.4 Análisis Pestel como herramienta de gestión

Según Carrión (2007) el análisis PEST o PESTEL es un análisis externo. Como en la investigación se persigue hacer con los resultados del análisis una estrategia generadora de cambio o como clave de cambio, tal y como se sugiere en el perfil estratégico del

entorno, debe hacerse un análisis de este tipo, por cuanto éste permite determinar la gestión con visión a futuro, a los fines de una mirada de estructuración dentro de la desestructuración del entramado social en sus diversos componentes.

Su selección es pertinente en la presente investigación, en tanto este objeto de estudio se adscribe al campo de la gestión de organizaciones donde tanto el sector minero-arenero existe. Por lo tanto, en el análisis PEST o PESTEL lo que se asume es una mirada hacia el entorno de la organización, tanto el entorno meso como macro por lo que el meso-entorno y el macro-entorno influyen en ella. Rojas, Correa y Gutiérrez (2012) este entorno se refiere específicamente al entorno económico que las organizaciones necesitan entender.

Es la comprensión de los entornos lo que persigue este análisis en particular, a los fines de comprender que “el entorno meso-económico es aquel en el que la empresa opera y ejerce una influencia e impacto limitado, mientras que el entorno macroeconómico incluye todos los factores que influyen en una organización, pero están fuera de su control directo” (Rojas, 2012, et. al., p. 343). Ello implica, por tanto, analizar los factores político-legales (como la P), los económicos (como la E), los socioculturales (como la S) y los tecnológicos (como la T). Para la ejecución del análisis PEST puede hacerse uso de múltiples datos; algunos sugeridos por Carrión (2007) se muestran en la siguiente tabla.

Tabla 14.

Dimensiones de análisis externo que se consideran para el fenómeno endeudamiento familiar y prácticas de consumo financiero en familias de clase media de Bogotá.

Dimensión	Análisis
<p>Dimensión Política/Legal</p> <ul style="list-style-type: none"> • Reformas penales • Legislación para discapacitados • Desregulación sectorial • Nivel del salario mínimo • Situación política, Política económica y Política fiscal 	
<p>Dimensión Económica</p> <ul style="list-style-type: none"> • Tasa de crecimiento económico (PIB) • Inflación y Tipos de interés • Tasas de paro y desempleo • Balanza de pagos • Nivel de productividad • Mercado de capitales • Política económica (monetaria y fiscal) • Disponibilidad y distribución de recursos 	
<ul style="list-style-type: none"> • Nivel de desarrollo • Recursos disponibles 	
<p>Dimensión Sociocultural</p> <ul style="list-style-type: none"> • Edad de población • Niveles de riqueza • Composición étnica • Distribución geográfica de la población • Disparidad en el nivel de renta • Número de mujeres en el mercado laboral • Poder de los grupos sociales • Conflictividad social • Mercado de trabajo • Poder de defensa del consumidor • Nivel educativo de la población • Pautas culturales 	
<p>Dimensión Tecnológica</p> <ul style="list-style-type: none"> • Nivel de uso de internet • Disponibilidad de nuevas tecnologías 	

Nota: Análisis Pestel como herramienta de gestión, Tomado de Perfil estratégico del entorno, p. 77 en Carrión (2007).

4. DESCRIPCIÓN DE LA SITUACIÓN ACTUAL DE LA EMPRESA HECTOR REYES MINA ARENERA LA MANA EN EL SECTOR MINERO-ARENERO

4.1 Reseña Histórica de la empresa

Inicio su actividad económica hace más de 30 de años vendiendo arena de peña sin lavar para construcciones aledañas, al mando de Héctor Enrique Reyes Reyes, después de 10 años el Sr Enrique cedió la mina a su hijo Héctor Plutarco Reyes Perico quien legalizo y formalizo la empresa adquiriendo la licencia ambiental, licencia minera y licencias requeridas por Corpoboyacá y se tituló su razón social como Héctor reyes mina arenera la mana, desde entonces, se impulsó la venta de arena, tanto de venta de arena de peña como también la venta de arena de peña lavada, ya no solo a constructores aledaños sino también a concretaras hasta la fecha, en el transcurso de estos años, el gerente se ha dedicado a tecnificar, dar cumplimiento a las normas pertinentes para legalizar y dar eficiencia a la explotación, producción y venta de arena. De igual forma mantener esta actividad vigente al día de hoy, ha permitido generar empleo y por tanto el sustento de familias de la región.

4.2 Ubicación

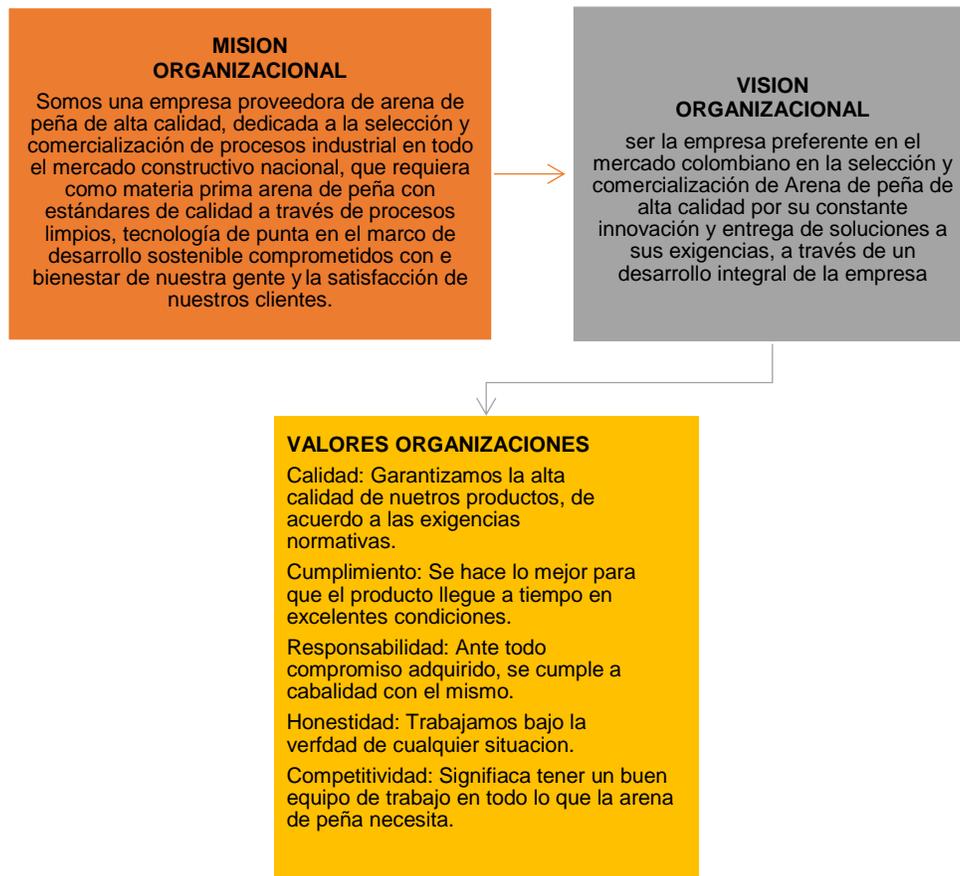
Se encuentra ubicada en la ciudad de Bogotá Distrito Capital, en Colombia la dirección de ubicación es carrera 12 número 1 44-83.

4.3 Filosofía empresarial

La filosofía empresarial de EMPRESA HECTOR REYES MINA ARENERA LA MANA se presenta en la siguiente figura:

Figura 5.

Filosofía empresarial de la Empresa Héctor Reyes Mina



Nota: Filosofía empresarial Héctor Reyes Mina Arenera la Mana, Elaboración Empresa Héctor Reyes mina Arenera la Mana.

4.4 Ambiente interno

La empresa cuenta con un equipo de trabajo capacitado y comprometido con el desarrollo de la organización, su estructura organizacional es simple dándole flexibilidad y rapidez a la hora de cumplir de manera efectiva con su trabajo, teniendo además unos menores costos de funcionamiento.

Actualmente el equipo de trabajo está conformado por los siguientes cargos: un Gerente, cuatro operadores de maquinaria, dos operadores de lavado, un encargado de compras de suministros y venta del producto.

4.5 Análisis DOFA

Para el desarrollo del plan estratégico de marketing, es importante analizar la situación actual de la empresa del sector minero-arenero en general para identificar las oportunidades y amenazas de las fuerzas competitivas. Para ello se aplicó un análisis DOFA que permite precisar la información al respecto, de acuerdo a los aspectos definidos por CEUPE (2021).

Tabla 14.

Análisis Externo de los factores que afectan a la Empresa Héctor Reyes Mina Arenera la Mana.

FACTORES DE ANALISIS DEL MACRO ENTORNO DEL SECTOR ARENERO			
FACTOR	ANALISIS	OPORTUNIDAD	AMENAZA
MEDIO AMBIENTE	La empresa posee programas ambientales y gestión de calidad, lo que no siempre se lleva a cabo para la explotación y lavado de arena de peña por lo que en ocasiones las características físicas y químicas de la arena no es aprobada por los clientes. Adicional, en tiempo de lluvia no es tan eficiente la entrega de la arena lavada, por falta de secado.	Desarrollar planes de mejoramiento en los procesos productivos, verificando el cumplimiento de los requisitos en el plan de calidad, mitigando el impacto ambiental, mediante procesos limpios, con programas ambientales y de seguridad y salud ocupacional. Logrando darse a conocer por su alta calidad y cumplimiento.	Para el óptimo suministro de agua, en tiempo de verano no es eficiente, por lo que la empresa se ve obligada a comprar viajes de agua, aumentando los costos de producción. Caso contrario para épocas de lluvia, las condiciones de transporte y depósito de arena lavada, se torna complicado por el estado lodoso del área de deposo y lavadero en general.
LEGALES Y POLITICOS	<ul style="list-style-type: none"> *Licencias ambientales *cambios tributarios *Código de Minas *Legislación laboral *Normas ASTM E *NTC 127, STM C 117 	Negociaciones con entidades nacionales y extranjeras, gracias al cumplimiento de los requisitos legales, que lo habiliten a contratar y comercializar la arena producida.	<ul style="list-style-type: none"> * comercialización informal, competencia en precios y cumplimiento de la ley por parte de los clientes. *La tramitología para crear empresa o para el crecimiento de la misma.
TECNOLOGICOS	La industrialización de la arena de peña como materia prima para la fabricación de otros productos, a nivel nacional e internacional, se ha tecnificado y con el uso de máquinas que se encargan de lavar, filtrar y clasificar el material recogido.	La adquisición de maquinaria de lavado y clasificación, con las características que se requieren y aun bajo costo, reduciendo tiempos y realizando el recurso hídrico, aumentando la producción con tecnología de punta.	Inclusión de nuevas empresas a nivel nacional con tecnología de punta. Limitación en materia de competitividad. Sobre costos de mantenimiento y seguridad de los equipos.

Tabla 14. Continuación

<p>ECONOMICOS</p>	<ul style="list-style-type: none"> * Políticas económicas * TRM. * Tendencia del PIB * Variación del salario mínimo 	<p>Ampliación del número de clientes, empresas sólidas y demanda del producto, gracias a la inversión en tecnología y recurso humano que mejoren el producto final.</p>	<p>La desaceleración de la economía global. Altos costos para poder incluir en Colombia.</p>
<p>SOCIALES Y CULTURALES</p>	<p>El personal operativo de la empresa, pertenece a las localidades del Vado, Sogamoso, y Corrales, al igual que el personal administrativo, todos acoplados a las políticas de la empresa y trabajando bajo la filosofía del sentido de pertenencia y estabilidad laboral.</p>	<p>Formación y apoyo técnico, a través de capacitaciones en tiempos libre y en horas laborales. Impulsar el Empleo en la región y brindar estabilidad económica a la población de la región.</p>	<p>Altibajos en el rendimiento operativo por afecciones personales que son llevadas al espacio laboral. Poco personal capacitado y con experiencia en el manejo de maquinaria pesada.</p>
<p>DEMOGRAFICOS</p>	<p>El personal operativo, se encuentra localizado en los alrededores de ubicación de la mina, Oscilan entre los 21 y 55 años de edad.</p>	<p>Disponibilidad de mano de obra en la región. Oportunidad de abastecimiento de materiales, equipos, repuestos, combustible en los alrededores de la mina.</p>	<p>Escasa capacitación para jóvenes que están en proceso de entrar al mundo de la minería y explotación de recursos naturales.</p>

Nota: Análisis Externo de los factores que afectan a la Empresa Héctor Reyes Mina Arenera la Mana.

Como se observa en la matriz de Análisis de Factores Externos, la empresa, aunque cumple con todos los requisitos legales ante las entidades estatales para poder funcionar, presenta debilidades de competencia por la minería ilegal, adicional por la falta de tecnificación que haga más eficaz el proceso de producción y así mismo que sus empleados sean más eficientes, apoyados de capacitaciones periódicas cuyo logro será contar con un recurso humano altamente calificado.

Tabla 15.

Análisis Interno de los factores que afectan a la Empresa Héctor Reyes Mina Arenera la Mana.

ANALISIS FACTORES AMBIENTE MICROENTORNO			
FUERZA O FACTOR	ANALISIS	FORTALEZAS	DEBILIDADES
PROVEEDORES	Los proveedores están ubicados en el municipio de Sogamoso y Tunja, lo que hace fácil y rápido el suministro de sus productos y servicios.	Métodos de Financiación y suministro efectivo lo que no afecta la producción.	Para el caso de repuestos, no siempre están disponibles y se deben pedir a otras ciudades.
RECURSOS HUMANO	La mina Héctor Reyes Arenera la Mana cuenta como personal base: un Gerente, cuatro operadores de maquinaria, dos operadores de lavado, un encargado de compras de suministros y venta del producto.	*la empresa cuenta con Trabajadores de la región, motivados y con sentido de pertenencia. * Buena dirección de la gerencia, basado en trabajo motivacional.	*Conflictos entre operadores por baja tolerancia y comunicación entre ellos. *Capacitaciones técnicas sobre el uso de maquinaria y planteamiento de solución de problemas operativos.
MERCADO	El mercado a nivel nacional está en constante moviente, las arenas de tipo industria y de peña son de gran uso para: filtros, concretos, drenajes, etc. Por lo que el mercado es muy amplio	El sector arenero tiene un amplio mercado, una gran demanda a nivel nacional y global, dando oportunidad al crecimiento del sector competitividad y sostenibilidad de cada empresa.	Alta competitividad y minería ilegal, que distribuyen el producto a precios más bajos
COMPETENCIA	En el sector del Vado, se encuentran alrededor de tres distribuidores fuertes para la arena lavada.	Diseñar una ventaja competitiva en proceso productivos con un producto de calidad para las empresas industriales	las empresas extranjeras con otros procesos de producción

Nota: *Análisis Interno de los factores que afectan a la Empresa Héctor Reyes Mina Arenera la Mana.*

Como se observa en la matriz de Análisis de Factores Internos, la empresa tiene posibilidad con sus proveedores, lo cual potencia su desarrollo; cuenta con el recurso humano suficiente para su producción; su producto es mercadeable, debido a los múltiples usos de la arena en la industria; y ante la competencia de las otras empresas sí debe tener una estrategia para enfrentar la competitividad.

En este análisis, el empresario puede tener una visión más breve y clara de su estado actual comercial y administrativo, iniciando con la necesidad de ampliar su número de proveedores, pues a pesar de estar en una ciudad industrial no siempre todos los repuestos se consiguen, lo que retrasa las actividades y generan pérdidas económicas, luego se observa la necesidad de capacitar a todo el personal de la empresa, con el objetivo de direccionar a los trabajadores al trabajo equipo, un trabajo eficiente y que a su vez genere un ambiente laboral armonioso y estable.

4.6 Puntos críticos

Tras el análisis DOFA se afirma que los puntos críticos de la empresa son:

Figura 6.

Puntos críticos de la Empresa Héctor Reyes Mina



Nota: Análisis Puntos críticos de la Empresa Héctor Reyes Mina Arenera la Mana,

4.7 Matrices para evaluar el impacto de los factores clave

Para facilitar el proceso de identificación de los factores claves para evaluar el impacto de estos en la empresa, se recurre a las siguientes matrices de evaluación, para orientar las estrategias futuras de la organización. Para facilitar la obtención de los resultados finales, comparar y analizar las correlaciones existentes se evalúa de la siguiente manera:

-Clasificación de los resultados, asignado por una ponderación a cada factor clave el cual oscila entre 0-1 y su sumatoria no excede 1.

-La clasificación de las amenazas, debilidades, oportunidades y fortalezas se realiza de acuerdo a la siguiente escala:

1= Amenaza / Debilidad importante

2= Amenaza / Debilidad menor

3= Oportunidad /Fortaleza menor

4= Oportunidad /Fortaleza importante

-En cada matriz se definirá la clasificación de cada ítem, multiplicado por la ponderación de cada factor.

-Se obtiene los resultados, se analizan e interpretan.

-Obteniendo los resultados totales, que llevaran a analizar la correlación existente entre los factores.

Tabla 16.

Matriz del Perfil Competitivo

Factores Claves del Éxito	Ponderación	MPC MATRIZ DEL PERFIL COMPETITIVO			
		HECTOR REYES MINA ARENERA LA MANA		LOS FONSECA	
		CI	RP	CI	RP
PRECIO	0,3	2	0,6	3	0,9
CAPACIDAD PRODUCCION	0,1	1	0,1	4	0,4
CALIDAD	0,3	4	1,2	3	0,9
INFRAESTRUCTURA	0,1	3	0,3	3	0,3
TECNOLOGIA	0,2	2	0,4	3	0,6
Total, resultados	1,0		2,6		3,1

Nota: Matriz del Perfil Competitivo, Elaboración propia. Se elaboró con la empresa que representa mayor competencia (Los Fonseca).

Como se puede observar en la tabla 16 la empresa Héctor Reyes Mina Arenera la Mana, respecto a la empresa Los Fonseca, empresa que representa competencia en la ciudad, se evaluaron factores claves, identificando a través del proceso investigativo y llevados a la matriz de perfil competitivo. Esta matriz MPC, permitió calificar los aspectos que afectan el crecimiento de la empresa, los cuales conducen a prestar mayor importancia a la tecnología y la capacidad de producción para aumentar la oferta y así edificar ventajas competitivas. En este proceso evaluativo, se identificó como fortaleza de la empresa la calidad y la infraestructura.

Tabla 17.

Esquema Matriz MEFI

MATRIZ MEFI DE LA EMPRESA			
HECTOR REYES MINA ARENERA LA MANA			
FCE	Ponderación	CI	Rp
Capacidad innovadora	0,15	3	0,45
Trabajo en equipo	0,2	4	0,8
Servicio al cliente	0,15	4	0,6
Cumplimiento en los pedidos	0,2	4	0,8
Estandarización de procesos	0,2	1	0,2
Capacitación del personal	0,1	2	0,2
Total, resultados			3,05

Nota: Esquema Matriz MEFI, Análisis de interno de la empresa, Elaboración propia

Los resultados que se muestran en la tabla 17 permiten comprender los siguientes aspectos:

-La empresa cuenta con empleados expertos en el cargo que desempeñan, manejo de maquinaria y explotación de material de cantera, permitiendo que exista un trabajo en equipo eficiente, lo cual, junto a una capacidad innovadora, impulsa a la empresa a lograr los objetivos a corto plazo y por lo tanto a ser reconocida por su cumplimiento y calidad en la entrega del producto.

-La empresa tiene factores claves en los cuales debe trabajar para ser más competitiva, como lo es la estandarización de procesos, determinar los recursos, tiempos, costos.

Tabla 18.

Esquema Matriz MEFE

MEFE (MATRIZ DE EVALUACION DE FACTOR EXTERNO)			
HECTOR REYES MINA ARENERA LA MANA			
FACTOR EXTERNO CLAVE	Ponderación	Cl	Rp
Competencia	0,33	3	0,99
Condiciones Ambientales	0,22	3	0,88
Avance tecnológico del mercado	0,25	2	0,75
Normatividad	0,2	2	0,6
Total, resultados	1,0		2,55

Nota: Esquema Matriz MEFE, Análisis externo de la empresa.

El análisis MEFE que se muestra en la tabla 18 permitió comprender los siguientes aspectos:

- En el momento la empresa cuenta con competidores regionales tanto legales como ilegales, pero ese aspecto legal le abre las puertas a posicionarse mejor, ya que parte de las empresas que más requieren la Arena de peña lavada, deben cumplir con las normas y leyes impuestas por las entidades ambientales, con las cuales la empresa Héctor Reyes mina Arenera la Mana cumple.

- Las condiciones ambientales, en épocas de invierno y verano, influyen en los costos, y cantidad de producción, para lo cual se debe diseñar estrategias que amortigüen el efecto de estas épocas.

Al descubrir y analizar los resultados de las diferentes matrices, se procede al diseño de la matriz DOFA (tabla 36) en la cual se plasman las estrategias para el desarrollo del plan de marketing para la empresa Héctor Reyes mina Arenera la Mana.

Tabla 19.

Desarrollo Matriz DOFA

MATRIZ DOFA (HECTOR REYES MINA ARENERA LA MANA)		
OA \ /	FD	<p>FORTALEZAS</p> <p>F1 Calidad del producto</p> <p>F2 Liderazgo en el mercado</p> <p>F3 alto conocimiento del producto</p> <p>F4 Servicio al Cliente</p> <p>F5 Capacidad innovación y adaptación</p> <p>F6 Proveedores locales</p>
		<p>DEBILIDADES</p> <p>D1 Capacidad instalada de producción</p> <p>D2 Formalización de la actividad económica</p> <p>D3 Mercado sensible al precio del producto</p> <p>D4 Condición para negociación</p> <p>D5 capacitación del personal</p> <p>D6 Nichos del mercado para las referencias de arena de peña</p>
OPORTUNIDADES	Estrategias FO	Estrategias DO
O1 Mejora Procesos Productivos	F101: Tecnificación de procesos para una producción a gran escala (maquinaria de lavado y secado de la arena), disminución de tiempo F501: Desarrollo y monitoreo de planes estratégicos de mejoramiento continuo.	01D1: Aumentar la capacidad tecnificando los procesos de producción. 02D2D3: Formalización de la empresa, para lograr competir en el mercado regional.
O2 Aprovechamiento del mercado existente	F1F20102: Crecimiento del mercado existente, con aumento de producción mensual.	0102D4: Estandarización de los procesos productivos, mejora de precio de venta mínimo para negociaciones con nuevos mercados.
O3 Apertura de nuevos Mercados	F60102: Fortalecimiento de las relaciones con los proveedores F60102: Investigación de proveedores, plan de negociación y estrategias de comercialización.	0103D5: Implementación, monitoreo y control del plan de seguridad y salud ocupacional. 0304D6: Mejoramiento de cronogramas de visitas empresariales con Brochure y muestras del producto a nuevos mercados.

Tabla 19. Continuación

<p>O4 Cumplimiento normativo normas ambientales y de calidad</p>	<p>F2F303: Mejora de condiciones de negociación y condiciones para exportar el producto.</p> <p>F3F40304: Apertura de nuevos mercados, ampliando los clientes de acuerdo a los diferentes unos de la arena de peña.</p>	<p>03D4D6: Contratos con empresas de publicidad virtual, exposición de los productos y servicios que ofrece la empresa.</p>
<p>AMENAZAS</p> <p>A1 Recepción de nuevo personal</p> <p>A2 La producción a gran escala de competencia</p> <p>A3 Trámites excesivos de implementación</p> <p>A4 Clima</p>	<p style="text-align: center;">Estrategias FA</p> <p>F1F5A1 Implementación de programa de ingreso de nuevo personal.</p> <p>F2F3A1A2: aplicación de nuevos planes estratégicos.</p> <p>F2A3: cumplimiento de trámites de implementación</p> <p>F1A4: Desarrollo de planes de contingencia en épocas de invierno.</p>	<p style="text-align: center;">Estrategias DA</p> <p>D3A1: implementación y mejoramiento de condiciones en la forma y perfil de los puestos de trabajo</p> <p>D1A2: Implantación de sistemas de monitoreo en la mejora de procesos</p> <p>D2A2: Documentación formal de la empresa al día</p>

Nota: Matriz DOFA empresa Héctor Reyes Mina Arenera la Mana..

5. APLICACIÓN DEL MODELO ESTRATÉGICO DE MARKETING A LA EMPRESA HÉCTOR REYES MINA ARENERA LA MANA

5.1. Desarrollo de la fase 1

Se realizó el diagnóstico organizacional, con el que se recopiló la información en cada actividad definida en el Modelo, logrando el análisis previo de la situación actual interna y externa de la empresa Héctor Reyes Mina Arenera la Mana; lo cual facilitó la identificación de la información que se necesita para llevar a cabo el diseño del plan de marketing aplicando el modelo.

El diagnóstico Organizacional de la empresa Héctor Reyes Mina Arenera la Mana, incluyó las actividades definidas en el Modelo de la siguiente forma:

- A. Evaluación del Mercado
- B. Evaluación de la plataforma estratégica
- C. Evaluación Situación contable y financiera
- D. Evaluación del proceso productivo
- E. Evaluación de Costos de Operación
- F. Impacto

5.1.1. Evaluación del mercado

Para conocer el posicionamiento actual de la empresa y el vínculo con el mercado, se realizó el estudio de mercados (Ver Gráfico 3). Este Estudio de mercado se estructuró con base a la relación entre clientes – empresa - proveedores; permitiendo indagar y analizar cómo la empresa HECTOR REYES MINA ARENERA LA MANA, se encuentra frente al sector; Y de esta manera determinar el grado de satisfacción del cliente con el producto ofrecido.

Con la colaboración del gerente-propietario de la empresa, se recopiló la información preliminar. Para la consecución de los puntos de referencia iniciales, fue de gran importancia el diseño y desarrollo de una entrevista con el Sr. Héctor Reyes, quien ilustró el sector desde su conocimiento como empresario y quien relató detalladamente su

experiencia en el mercado. Esta entrevista permitió conocer cómo poco a poco ha hecho de la empresa un ejemplo a seguir en un mercado tan competitivo.

Dentro del dialogo sostenido en la entrevista, se trataron variables importantes para poder comprender la operación y el mercado como son: la fijación de precios, el uso de la arena, los tipos de clientes que hay en el mercado actual, entre otras.

Además de estas variables, con la entrevista se deja en claro la magnitud de mercado que tiene la Arena para aprovechar; de aquí parte el interés del Sr. Héctor Reyes, por colaborar en la aplicación del modelo en su empresa, y así conjuntamente lograr un resultado óptimo y una proyección empresarial más consistente a la dinámica del sector.

Se continuó con el estudio preliminar, realizando visitas de campo (Ver Ilustración), entablado conversatorios, y realizando observación directa en los diferentes procesos de producción; todo esto con el fin de desarrollar la investigación exploratoria que permitiera conocer más de cerca la situación de la empresa en aspectos relacionados como: cadena productiva, diversificación de producto, relaciones comerciales, proceso de distribución, relaciones con clientes, y demás generalidades necesarias para profundizar en temas internos de la organización y así poder realizar el diagnóstico estratégico encaminado a minimizar las posibles desviaciones organizacionales. Todo esto siempre con la perspectiva de la relación Proveedor – Productor - Cliente final.

Figura 7.

Inspección en Campo del ciclo de producción

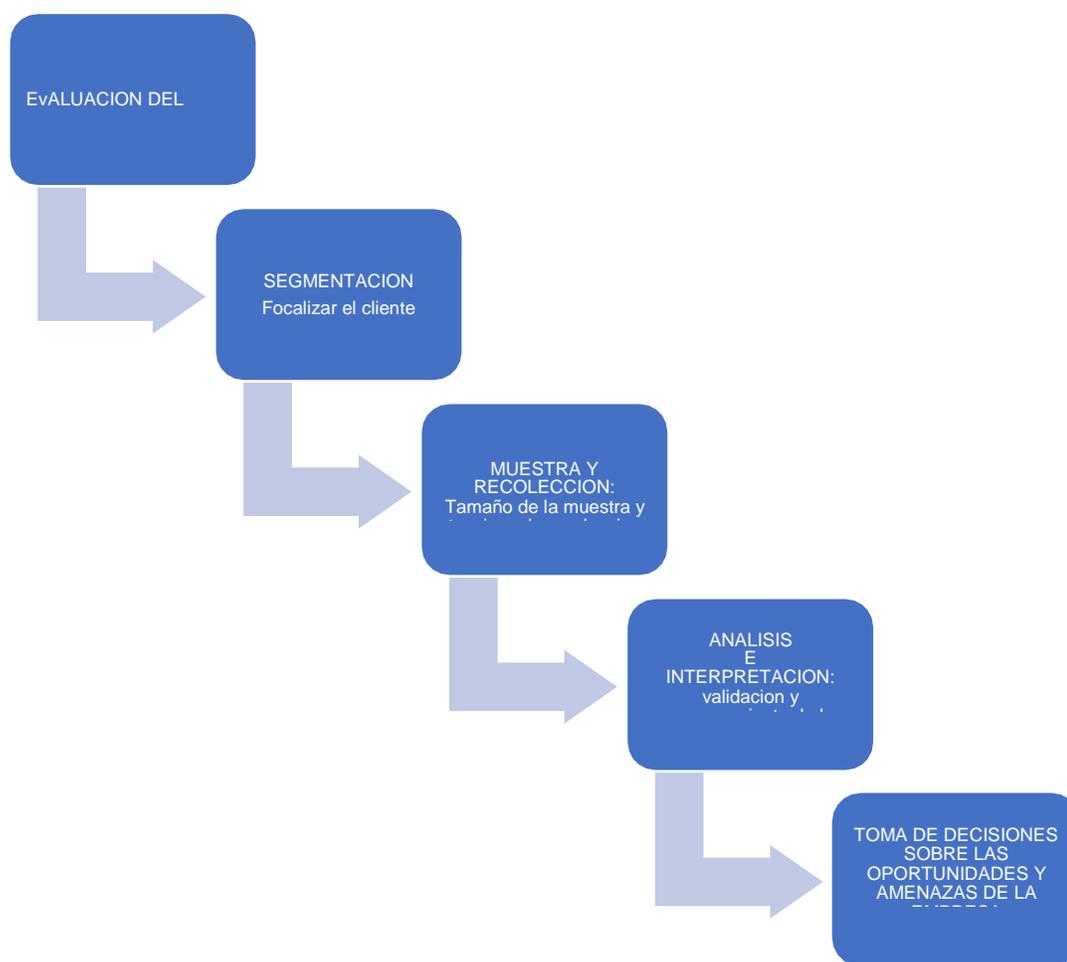
INSPECCIÓN DE CAMPO DEL CICLO DE PRODUCCIÓN	
$\frac{\text{Activo corriente}}{\text{Pasivo corriente}}$	localización
$\frac{16.235.000}{11.618.118} = 1,39$	explotación de arena de peña
$\frac{18.235.000}{11.812.407} = 1,54$	maquinaria para explotación
$\frac{(\text{Activo corriente} - \text{Inventarios})}{\text{Pasivo corriente}}$	lavado de arena
$\frac{(16.235.000 - 3.801.500)}{11.618.118} = 1.07$	transporte de producto

$\frac{(18.235.000 - 5.422.000)}{11.812.407} = 1,08$	señalización
--	--------------

Nota: Inspección en Campo del ciclo de producción,

Figura 8.

Evaluación del mercado de la Empresa



Nota: Evaluación del mercado de la empresa Héctor Reyes Mina Arenera la Mana

5.1.2. Variables clientes

1. Consumo de referencia y frecuencia de uso
2. Parámetros de negociación
3. Aspectos para seleccionar el proveedor
4. Canales de Comercialización
5. Mecanismos para mejora del proceso productivo
6. Identificación de nuevos Nichos de Mercado
7. Estrategias publicitarias

Para el caso de la empresa HECTOR REYES MINA ARENERA LA MANA, se aplicó una encuesta a 5 clientes de la empresa. Esta encuesta consistió en dar respuesta a un cuestionario de 7 preguntas, (ver anexo A), en el cual se definieron las variables que permitieron analizar las oportunidades y amenazas de la Empresa frente al mercado.

5.1.3. Análisis de resultados encuesta a clientes

A continuación, se relaciona el análisis realizado a la información recopilada por medio de la encuesta, se mostrará gráficamente las variables más importantes, para una mayor profundización del tema. Primera variable: Consumo de referencia y frecuencia de uso:

Tabla 20.

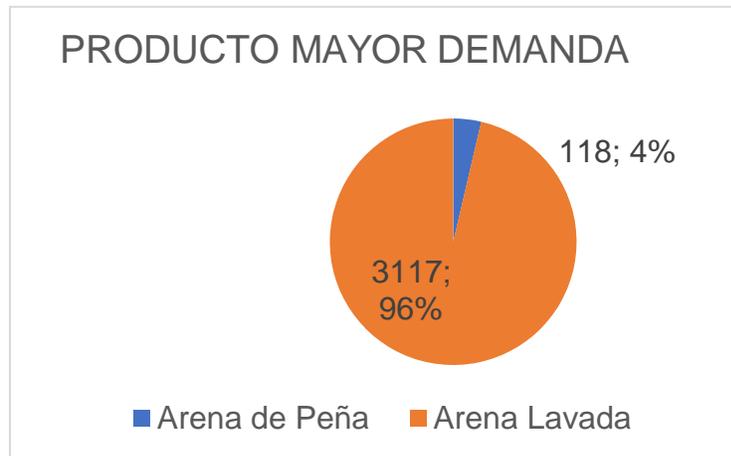
Resultados primera variable

Referencia	Frecuencia de compra									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Arena de Peña		20	40				20			38
Arena Lavada	1600	30	80	800	45	53	48	300	121	40
TOTAL	Arena de Peña	118								
	Arena Lavada	3.117								

Nota: Tabulación resultados primera variable Frecuencia de Compra.

Figura 9.

Resultado primero variable



Nota: Ilustración resultados primera variable Frecuencia de Compra.

Se identificó una mayor demanda de compra mensual de arena lavada, respecto al consumo de arena de peña, así mismo según el estudio de los clientes actuales, y teniendo en cuenta que la empresa cuenta con un cliente consumidor de mayor cantidad sobre los otros encuestados, se promedia que mensualmente la empresa requiere una disponibilidad mensual mínima de 311.7 ton de arena lavada y 11.8 ton de arena de peña. Ahora se procede al análisis de la Segunda variable: Parámetros negociación.

Tabla 21.

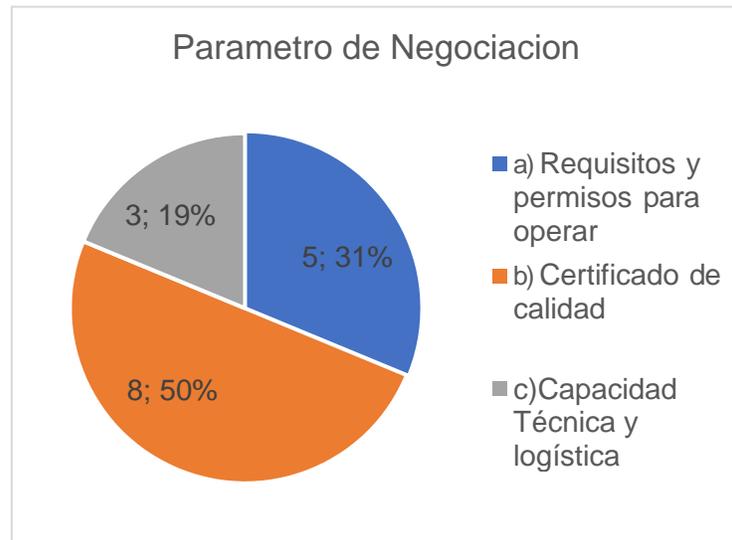
Resultados primera variable

Parámetros de selección	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
a) Requisitos y permisos para operar	5	X	X	X	X	X				X
b) Certificado de calidad	8		X	X	X	X	X	X	X	X
c) Capacidad Técnica y logística	3	X		X	X					
Otro. ¿Cuál?	PRECIO Y QUE SEA DE LA REGION									

Nota: Tabulación resultados segunda variable parámetros de selección.

Figura 10.

Resultados segunda variable



Nota: Ilustración resultados segunda variable parámetros de selección.

Al momento de escoger a los proveedores de arena, los aspectos más importantes son la calidad y el cumplimiento de los requisitos para operar, por esta razón la empresa debe implementar estrategias de mejoramiento continuo en la calidad de producto, teniendo en cuenta las necesidades y expectativas requeridas por los clientes, así mismo cumplir con la normatividad y requisitos por las entidades estatales que habilitan la comercialización de la arena. Seguidamente se hace el análisis de la tercera variable: aspectos para seleccionar el proveedor.

Tabla 22.

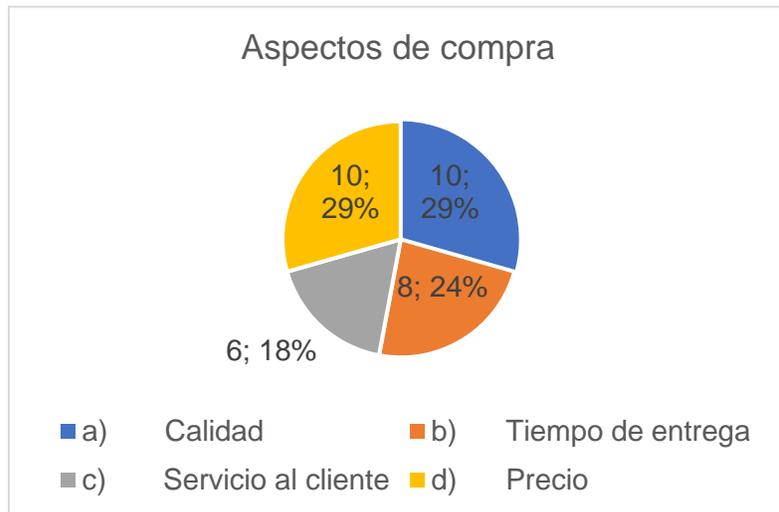
Resultados tercera variable

		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
a)	Calidad	10	X	X	X	X	X	X	X	X	X
b)	Tiempo de entrega	8	X			X	X	X	X	X	X
c)	Servicio al cliente	6	X	X		X			X	X	X
d)	Precio	10	X	X	X	X	X	X	X	X	X
e)	Otro. ¿Cuál?										

Nota: Tabulación resultados Tercera variable Aspectos para seleccionar el proveedor.

Figura 11.

Resultado tercero variable.



Nota: Ilustración resultados Tercera variable Aspectos para seleccionar el proveedor.

Al momento de escoger a los proveedores los aspectos más importantes son la calidad, el precio y el tiempo de entrega, por esta razón la empresa debe implementar estrategias de mejoramiento continuo en la calidad de producto vs el precio, teniendo en cuenta las necesidades y las expectativas requeridas por los clientes. Posterior a ello se realiza el análisis de la Cuarta variable: Canales de comercialización.

Tabla 23.

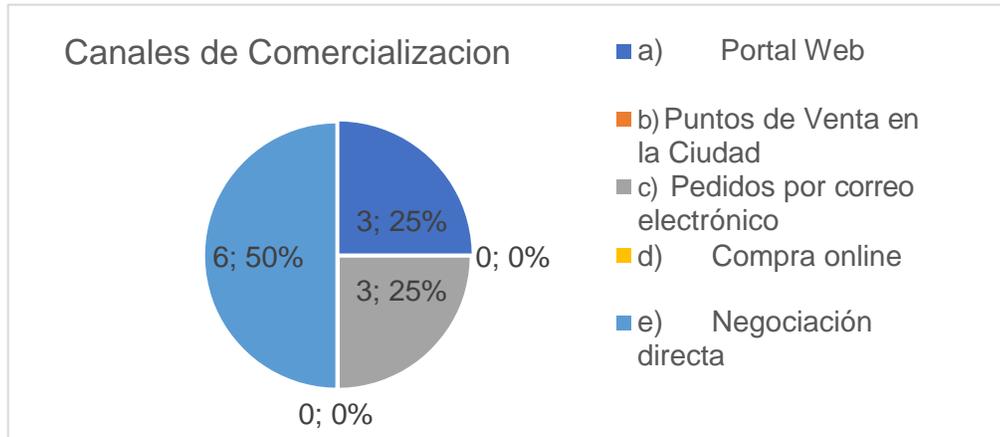
Resultados Cuarta variable

		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
a) Portal Web	3		X		X			X			
b) Puntos de Venta en la Ciudad	0										
c) Pedidos por correo electrónico	3	X		X					X		
d) Compra online	0										
e) Negociación directa	6	X		X		X	X			X	X

Nota: Tabulación resultados Cuarta variable Canales de Comercialización.

Figura 12.

Resultados cuarta variable.



Nota: Ilustración resultados Cuarta variable Canales de Comercialización.

Los clientes observaron que el sistema de comunicación de mayor interés en el proceso de comercialización, es tramitar los pedidos vía Negociación Directa, seguido de pedidos por correo electrónico, razón por la cual la empresa debe implementar estrategias tecnológicas como páginas Web, portales en internet y demás medios informáticos que faciliten la interacción con los clientes y logren realizar el proceso de compra utilizando las tecnologías de la información y la comunicación. Se da paso al análisis de los resultados de la Quinta variable: Mecanismos de mejora para el proceso productivo.

Tabla 24.

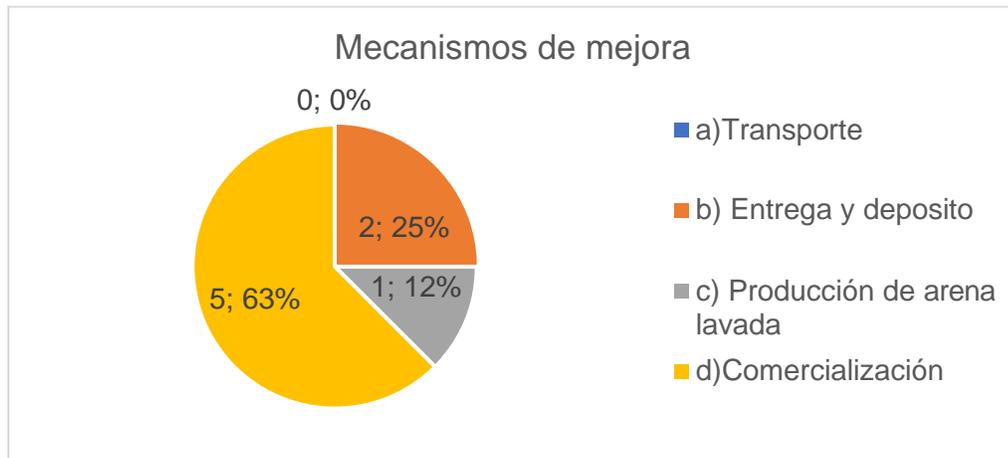
Resultados quinta variable

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
a) Transporte	0									
b) Entrega y deposito	2		X		X					
c) Producción de arena lavada	1					X				
d) Comercialización	5	X		X			X		X	X
e) Otro. ¿Cuál?	CALIDAD									

Nota: Tabulación resultados Quinta variable Mecanismos para mejora del proceso productivo.

Figura 13.

Resultados quinta variable



Nota: Ilustración resultados Quinta variable Mecanismos para mejora del proceso productivo.

Como aspecto puntual por parte de los clientes a mejorar, debe ser la calidad del producto; dentro del proceso de producción la empresa debe de mejorar el proceso de lavado y garantizar que la arena comercializada sea un 98% libre de arcillas que afecten las exigencias de los clientes. Por otro lado, también debe mejorar el sistema de comercialización, tal como se definió en el análisis de la cuarta variable. Una vez analizada la quinta variable se da paso al análisis de la Sexta variable: Identificación de nuevos Nichos de mercado.

Tabla 25.

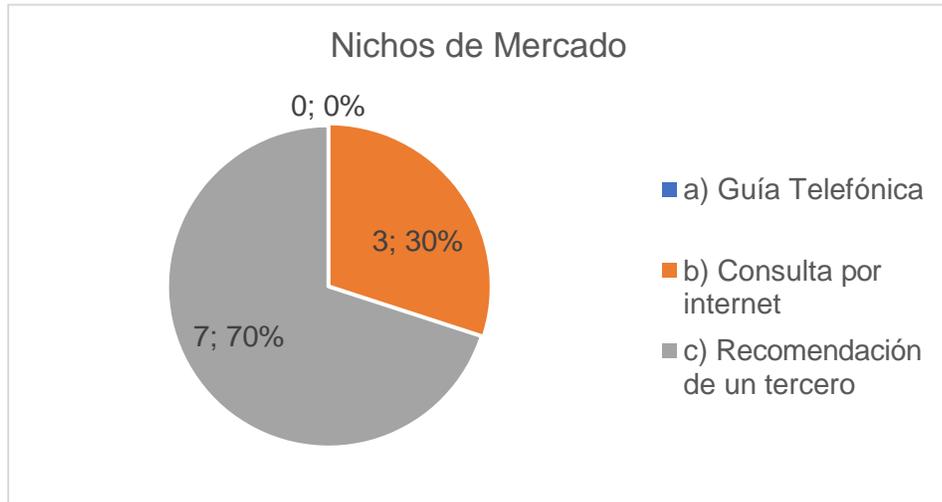
Resultados sexta variable

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
a) Guía Telefónica	0									
b) Consulta por internet	3	X				X			X	
c) Recomendación de un tercero	7	X		X	X	X		X	X	X
d) Otro. ¿Cuál?	PRESENTACION DE LA EMPRESA EN SITIO									

Nota: Tabulación resultados Sexta variable Identificación de nuevos Nichos de Mercado.

Figura 14.

Resultados Sexta variable.



Nota: Ilustración resultados *Sexta variable Identificación de nuevos Nichos de Mercado.*

Como lo describe la gráfica, para los clientes la recomendación de un tercero, es la mejor estrategia de mercado que ha manejado la empresa Héctor Reyes Mina Arenera la Mana, captando con estos nuevos nichos de mercado, la credibilidad y la confianza en la experiencia de la compra del producto ente clientes, ha logrado que la empresa se expanda entre los clientes. Posterior a ello se presenta el análisis de la Séptima variable: Estrategias publicitarias:

Tabla 26.

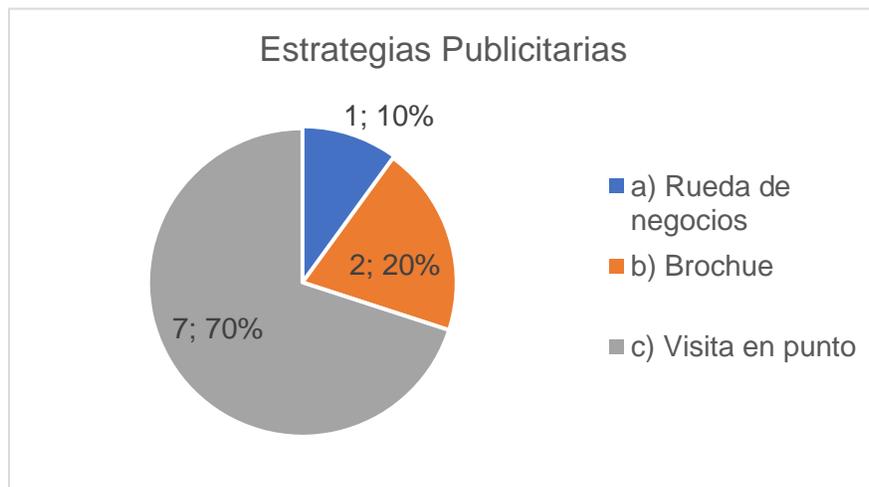
Resultados séptima variable

		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
a) Rueda de negocios	1								X		
b) Brochure	2		X							X	
c) Visita en punto	7	X		X	X	X	X	X			X
d) Otro. ¿Cuál?		PAG WEB									

Nota: Tabulación resultados Séptima variable Estrategias publicitarias.

Figura 15.

Resultado Séptima variable.



Nota: Ilustración resultados Séptima variable Estrategias publicitarias.

Los clientes afirman que, por el tipo de producto, es importante como primera instancia la Rueda de negocios, y la visita en el punto, darse a conocer ante los clientes, con sus respectivas presentaciones del producto y la empresa (Brochure).

5.1.4. Análisis de resultados encuesta a proveedores

A continuación, se relaciona el análisis de los resultados de las encuestas realizadas a los proveedores de la empresa (ver anexo B). Las variables de los proveedores analizadas fueron:

1. Aspectos legales y jurídicos
2. Relación comercial
3. Factores de la cadena de distribución
4. Precio del mercado
5. Ventajas competitivas
6. Comunicación relación proveedor-cliente
7. Medios publicitarios

Tabla 27.

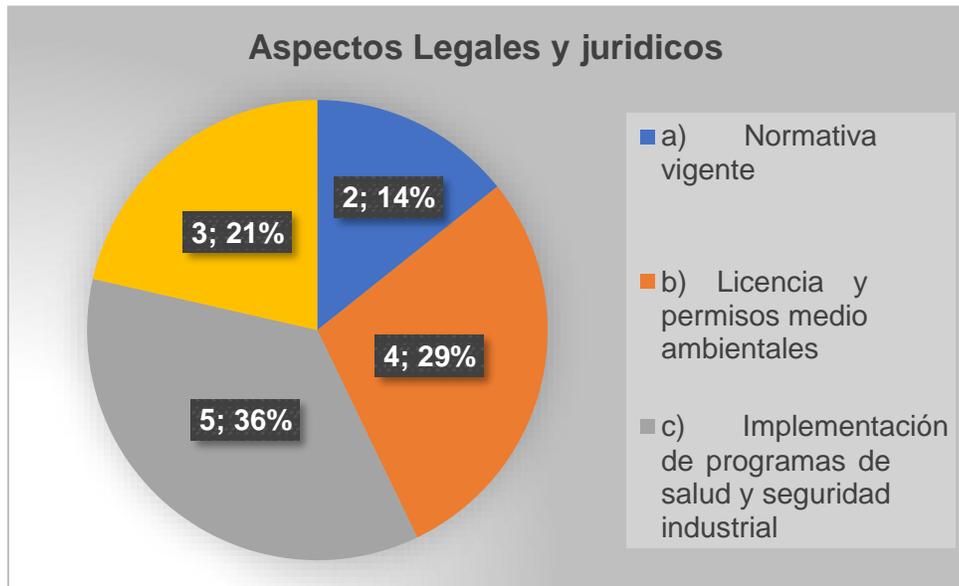
Resultados Aspectos legales y jurídicos

CLIENTES		1	2	3	4	5	6	7
a) Normativa vigente	4	X						X
b) Licencia y permisos medio ambientales	5		X	X	X			X
c) Implementación de programas de salud y seguridad industrial	2						X	X
d) Capacidad de explotación	3	X		X	X			

Nota: Tabulación resultados Primera variable Aspectos legales y jurídicos.

Figura 16.

Resultados Primera variable proveedores



Nota: Ilustración resultados Primera variable Aspectos legales y jurídicos.

Uno de los factores más relevantes que arrojó el estudio, es la prioridad en la regulación de la explotación de la arena de peña. Se pudo establecer que negociar bajo parámetros de licencias ambientales y con una normatividad vigente es este aspecto, brinda mayor confianza entre proveedores y los productores de arenas industriales. Seguidamente se presenta el análisis de la Segunda Variable: Relación comercial.

Tabla 28.

Resultados Relación comercial

2) Clasifique el grado de satisfacción de los siguientes aspectos- relación comercial con arena de peña y arena lavada de Sogamoso										
cliente	1	2	3	4	5	6	7	SUMA	PROMEDIO	TOTAL
Perspectivas de crecimiento	3	4	2	2	3	5	4	23	3,29	1,10
Nivel de satisfacción	5	4	4	4	3	4	4	28	4,00	1,33
Aumento de producción	5	4	4	3	4	4	5	29	4,14	1,38
Implementación sistema de gestión	4	5	4	4	3	4	5	29	4,14	1,38

Nota: Tabulación resultados Segunda variable Relación comercial.

Figura 17.

Resultados segunda variable proveedores.



Nota: Ilustración resultados Segunda variable Relación comercial.

Se encontró que el aspecto que mayor representa inconvenientes respecto a la relación comercial es la perspectiva de crecimiento, por consiguiente, los proveedores deben contar con planes de marketing para lograr expandirse y aumentar la probabilidad de crecimiento. Seguido se encuentra el análisis de la Tercera variable: Factores de la cadena de distribución.

Tabla 29.

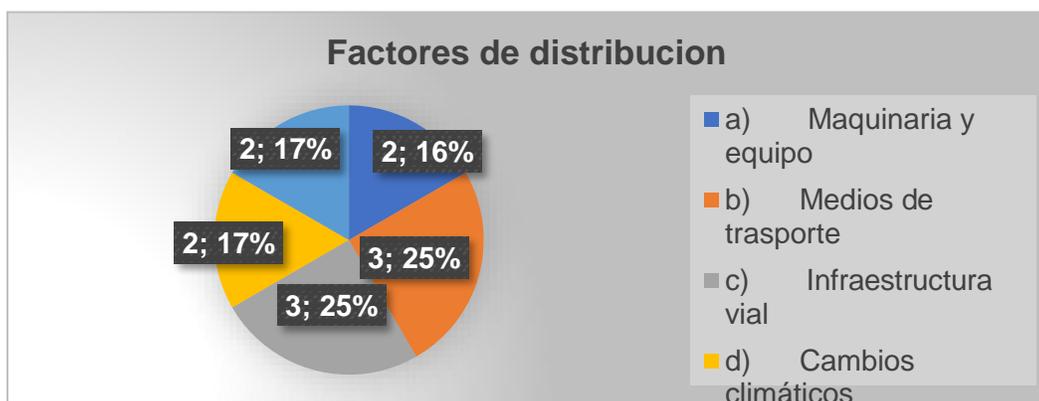
Resultados Factores de cadena de distribución

3) Que dificultades logísticas presenta su empresa con mayor frecuencia a la hora de distribuir el producto.								
		1	2	3	4	5	6	7
a) Maquinaria y equipo	2	X			X			
b) Medios de transporte	3		X				X	X
c) Infraestructura vial	3			X		X	X	
d) Cambios climáticos	2	X			X			
e) Falta de personal	2	X						X

Nota: Tabulación resultados Tercera variable Factores de cadena de distribución.

Figura 18.

Resultados tercera variable proveedores.



Nota: Ilustración resultados Tercera variable Factores de cadena de distribución.

Se encontró que uno de los factores que mayor presenta inconvenientes respecto a la cadena de distribución del producto es el transporte y la infraestructura vial, por consiguiente, los proveedores deben contar con planes de contingencia, para que la entrega del material sea oportuna, lo que puede lograr realizando una planificación de transporte más organizado que genera ventaja competitiva. Posterior a ello se encuentra el análisis de la Cuarta variable: Precio del mercado.

Tabla 30.

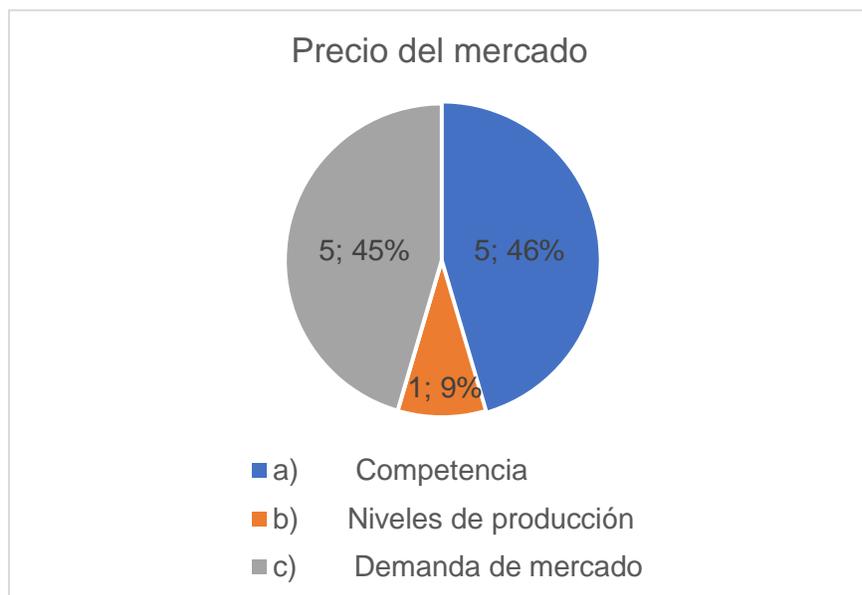
Resultados precio de mercado.

4) ¿Cuál de los siguientes aspectos considera usted es el que más afecta de mayor manera el precio en el mercado?								
		1	2	3	4	5	6	7
a) Competencia	5	X	X		X		X	X
b) Niveles de producción	1					X		
c) Demanda de mercado	5	X		X	X		X	X

Nota: Tabulación resultados Cuarta variable precio de mercado.

Figura 19.

Resultados Cuarta variable proveedores



Nota: Ilustración resultados Cuarta variable precio de mercado.

En cuanto a la fijación del precio de la tonelada de arena de peña, el estudio realizado refleja que este, se comporta bajo la influencia de la competencia, es decir, en el mercado de la arena de peña no existen políticas que establezcan o regulen el precio de venta por tonelada, por tal razón se presentan las fluctuaciones en el precio; lo que es más evidente por negociaciones directas de grandes cantidades, donde el precio más bajo tiene mayor incidencia en la compra. Después de este análisis de la cuarta variable se da paso a la Quinta variable: Ventajas competitivas.

Tabla 31.

Resultados ventajas competitivas

5) Las Ventajas competitivas son diferencias que posee una empresa frente otras del mismo sector, que le permite sobresalir y obtener una mejor posición en el mercado, ¿Qué ventajas competitivas como proveedor ofrece a sus clientes?								
		1	2	3	4	5	6	7
a) Calidad	7	X	X	X	X	X	X	X
b) Tiempo de entrega	4	X	X	X			X	
c) Transporte	3	X		X	X			
d) Precios asequibles	5	X	X		X		X	X
e) Facilidades de pago	6		X	X	X	X	X	X

Nota: Tabulación resultados Quinta variable Ventajas competitivas.

Figura 20.

Resultados Quinta variable proveedores



Nota: Ilustración resultados Quinta variable Ventajas competitivas.

En cuanto al análisis sobre las ventajas competitivas, el estudio evidencia que para los proveedores es más importante la calidad y la facilidad de pago, debido a que, en el mercado de la arena de peña, se requiere un producto con determinadas características para lograr su óptimo uso. Posterior a ello se presenta el análisis de la sexta variable: Comunicación relación proveedor-cliente.

Tabla 32.

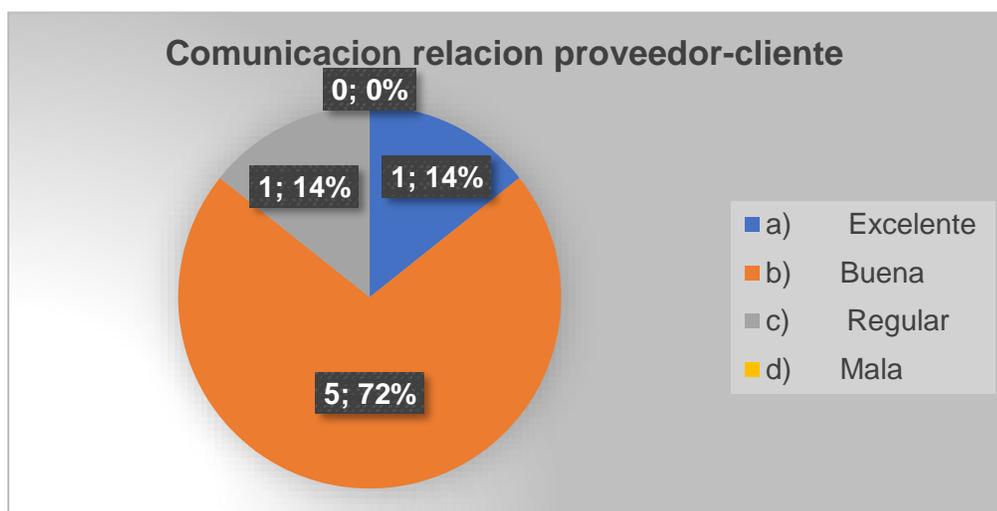
Resultados Comunicación proveedor- cliente

		1	2	3	4	5	6	7
a) Excelente	1			X				
b) Buena	5	X	X		X	X		X
c) Regular	1						X	
d) Mala	0							

Nota: Tabulación resultados Sexta variable Comunicación proveedor-cliente.

Figura 21.

Resultados Sexta variable proveedores.



Nota: Ilustración resultados Sexta variable Comunicación proveedor-cliente.

La relación entre cliente y proveedor en términos generales es buena, esto permite afianzar los vínculos comerciales que hacen que la empresa sea competitiva, por lo tanto, esta relación se encuentra en un nivel de comunicación satisfactorio, interpretando que los proveedores cuentan con optimas relaciones interpersonales y de negociación. Continuando con el análisis de resultados se presentan los resultados de la Séptima variable: Medios publicitarios.

Tabla 33.

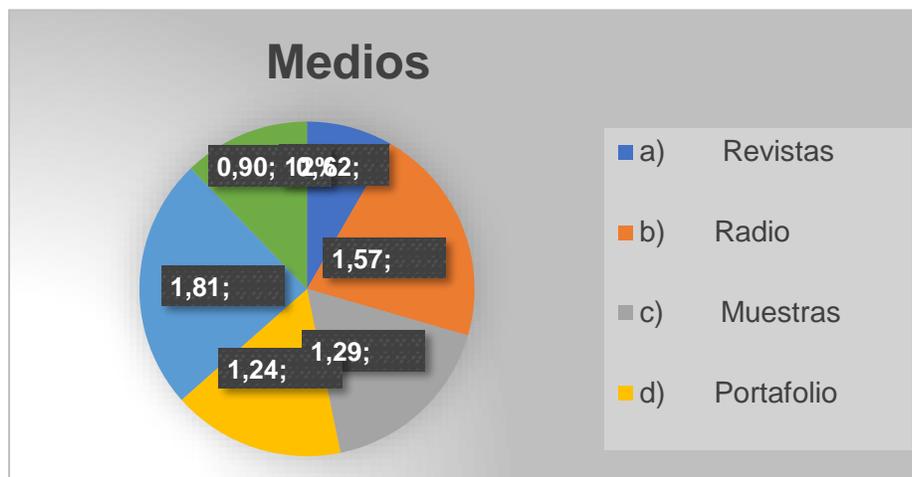
Resultados medios publicitarios.

7) ¿Cuáles de los siguientes medios publicitarios integraría usted como estrategia de mercadeo para aumentar el número de clientes? (marque según el grado de importancia 1 el más bajo y 6 el más alto)											
	1	2	3	4	5	6	7	SUMA	PROMEDIO	TOTAL	
a) Revistas	3	1	3	1	3	1	1	13	1,86	0,62	
b) Radio	5	4	6	4	6	4	4	33	4,71	1,57	
c) Muestras	1	6	1	6	1	6	6	27	3,86	1,29	
d) Portafolio	6	4	2	4	2	4	4	26	3,71	1,24	
e) Relaciones publicas	4	5	7	5	7	5	5	38	5,43	1,81	
f) Promociones	5	2	3	2	3	2	2	19	2,71	0,90	

Nota: Tabulación resultados Séptima variable medios publicitarios.

Figura 22.

Resultados Séptima variable proveedores.



Nota: Tabulación resultados Séptima variable medios publicitarios.

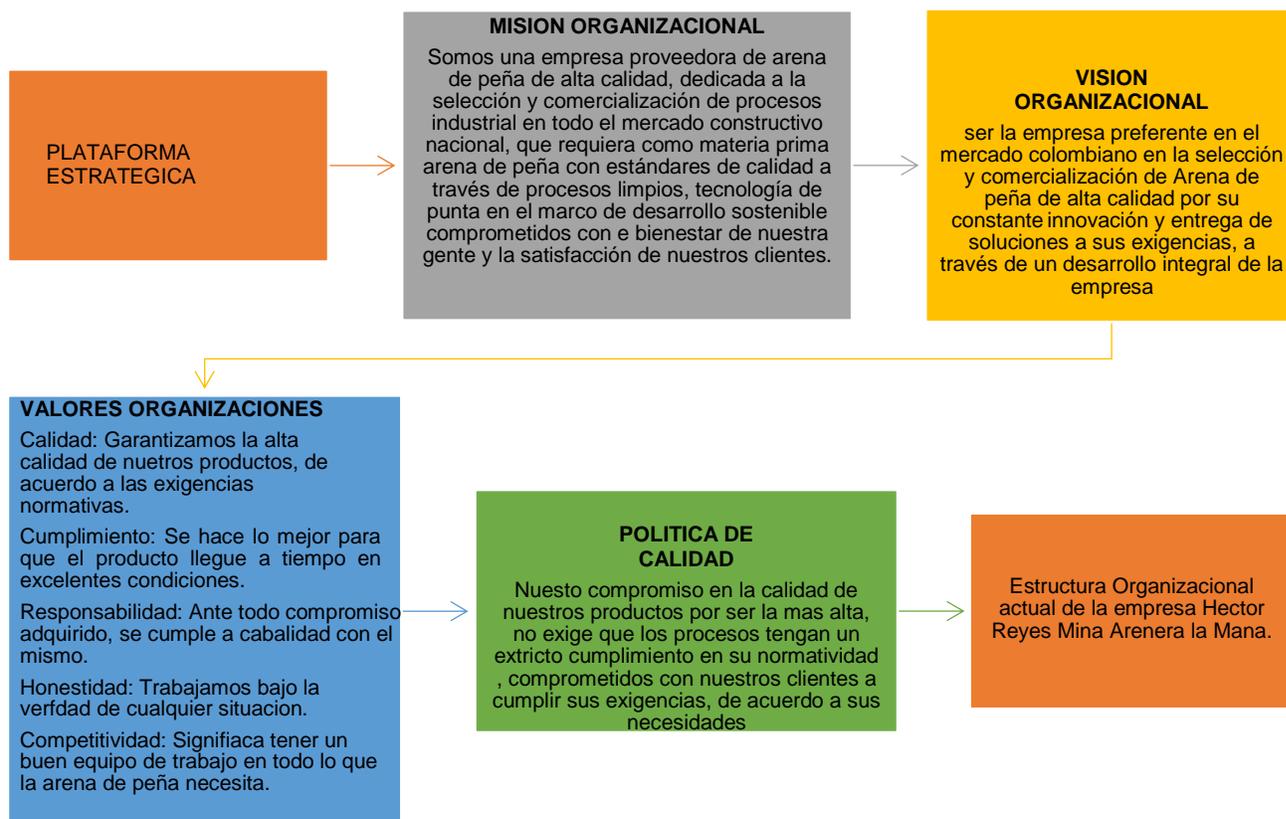
En el mercado industrial la mejor publicidad para los proveedores, sigue siendo las relaciones públicas, donde el mismo cliente se encarga de difundir el nombre de la empresa por su calidad y cumplimiento, además, el internet, medio por el cual los clientes se podrán contactar directamente con la empresa.

5.1.5. Evaluación plataforma estratégica

Como se mencionó en los capítulos anteriores, una óptima planeación estratégica tiene como propósito desarrollar y cumplir la misión, visión y los valores organizacionales. Dentro de la planeación del plan estratégico de marketing, a la empresa Héctor Reyes mina arenera la mana, se presenta y evalúa la plataforma estratégica actual de la organización:

Figura 23.

Plataforma estratégica de la empresa



Nota: Elaboración Empresa Héctor Reyes mina Arenera la Mana.

En el desarrollo de la etapa de diagnóstico se verifica la existencia o no de una plataforma estratégica definida. Actualmente, la empresa Héctor Reyes mina Arenera la Mana tiene su plataforma estratégica; la cual, al ser evaluada según el modelo de plan estratégico de marketing, se identifican algunas falencias estructurales. Lo que se analiza a continuación:

a Misión organizacional: Somos una empresa proveedora de arena de peña de alta calidad, dedicada a la selección y comercialización de procesos industrial en todo el mercado constructivo nacional, que requiera como materia prima arena de peña con estándares de calidad a través de procesos limpios, tecnología de punta en el marco de desarrollo sostenible comprometidos con el bienestar de nuestra gente y la satisfacción de nuestros clientes. Falencias halladas:

- ¿Quiénes Somos? Hace falta expresar la razón de ser de la empresa
- ¿Qué hacemos? Describe la actividad de la empresa
- ¿Cómo lo hacemos? No se expresa el cómo y la diferencia que tiene de las demás empresas.
- ¿Para quién lo hacemos? Describe las necesidades que cubre en el mercado.

Como se observa tiene los componentes de una misión, pero falla en la calidad de su redacción y se requiere complementarla. Se propone la reestructuración para precisar de forma clara la primera ventaja comparativa de la empresa.

b. Visión organizacional: ser la empresa preferente en el mercado colombiano en la selección y comercialización de Arena de peña de alta calidad por su constante innovación y entrega de soluciones a sus exigencias, a través de un desarrollo integral de la empresa. Falencias halladas:

- ¿Qué y cómo queremos estar? Describe la meta a largo plazo clara y como quiere estar.
- ¿En qué tiempos nos proyectamos alcanzarlo? No está determinado, lo cual es importante rediseñar estratégicamente para evaluar los objetivos organizacionales, preparándose para el futuro.
- ¿Cómo queremos que nos describan? La Visión muestra como quiere ser reconocida por su constante innovación.

La visión de la empresa describe como quiere ser reconocida en el futuro sin límite de tiempo; pues no está definido el periodo en el que desea alcanzarlo, esto dificulta la búsqueda de los objetivos, pues así se tiene una meta no medible.

c. **Objetivos organizaciones:** ¿Qué beneficios, logros y/o resultados se propone alcanzar la empresa en un plazo determinado? Como se observó, no hay un tiempo estipulado, por lo que la empresa debe definir sus objetivos y metas estratégicamente medibles y tangibles en un tiempo real, definiendo así el direccionamiento de la empresa en el mercado nacional. Si la empresa desea un crecimiento sostenible es indispensable que rediseñe estratégicamente sus objetivos, para evaluar el desempeño y lograr alcanzarlos.

5.1.6 Situación financiera

Es importante conocer antes de proponer algún tipo de mejoramiento en la empresa, como se encuentra especialmente a nivel de recursos económicos y financieros, ya que para respaldar el escenario que se designe en el momento de tomar decisiones de cambio es necesario conocerla.

Para el caso de la empresa Héctor Reyes mina Arenera la Mana, se recurrió a la información de los estados financieros de los años 2019 y 2020; a los cuales se les realizó los análisis referenciados en el plan estratégico de marketing. En estos análisis financieros, se encontraron variaciones pequeñas de un año a otro en cuanto a los usos y fuentes, reflejados en el análisis horizontal.

Para el caso del análisis vertical, el incremento en participación de las subcuentas, tampoco fue muy representativo. Es importante recalcar que, por cuestiones del acuerdo de confidencialidad con la información de la empresa, no se permite anexar los estados financieros en el presente estudio.

Los resultados a continuación, sin embargo, son el resultado de los índices analizados bajo los valores de los estados financieros de la empresa.

A continuación, se muestran los resultados:

Tabla 34.

Situación financiera Empresa

CATEGORIA	NOMBRE	FORMULA	DATOS 2019	DATOS 2020	DIFERENCIA	INTERPRETACION
LIQUIDEZ	Razón Corriente	$\frac{\text{Activo corriente}}{\text{Pasivo corriente}}$	$\frac{16.235.000}{11.618.118} = 1,39$	$\frac{18.235.000}{11.812.407} = 1,54$	0,15	En el 2019 la empresa por c/peso del pasivo, dispuso de 1,38 pesos en activo para pagar sus deudas a corto plazo, en el 2020 aumenta a 1,54 en 0,15 para cubrir sus pasivos

Tabla 34. Continuación

Prueba Acida	$\frac{(16.235.000 - 3.801.500)}{11.618.118} = 1,07$	0,01	<p>En el 2019 la empresa por c/peso que debe, dispone de 1,07 pesos para pagarlo, mientras que en 2020 dispone de 1,08 pesos, aumenta 0,01</p>
	$\frac{(18.235.000 - 5.422.000)}{11.812.407} = 1,08$		
Endeudamiento total	$\frac{71.782.649}{173.586.506} = 0,06 \quad \frac{78.812.407}{1.250.993.516} = 0,062$	0,002	<p>En el año 2019 por cada peso de activo la empresa tenia endeudado 6 centavos, en el 2020 aumento el endeudamiento en 0,002, es decir por c/peso tenia endeudado 0,2 centavo</p>
ENDEUDAMIENTO			
Endeudamiento corto plazo	$\frac{11.618.118}{16.235.000} = 0,71$	-0,07	<p>En el año 2019 por cada peso de activo la empresa tenia endeudado 71 centavos, en el 2020 disminuyo a 64 centavos por cada peso</p>
	$\frac{11.812.407}{18.235.000} = 0,64$		

Tabla 34. Continuación

	Capital de Trabajo	Activo corriente- Pasivo corriente	16.235.000-11.618.118 =4.616.882	18.235.000-11.812.407 =6.422.593	1.805.711	En el año 2019 la empresa conto con \$4.616.8812 para cancelar su pasivo a corto plazo, en el año 2020 \$6.422.593, aumento \$1.805.711
SOLIDEZ	Solidez		$\frac{Activo\ Total\ 1.173.586.506}{Pasivo\ Total\ 1.782.649} = 16,35$		-0,48	En el año 2019 la empresa conto con 16,35 pesos en activos por c/peso de pasivo, en el 2020 disminuyo 0,48 contando con 15,87 por c/peso.
	Razón del patrimonio		$\frac{Patrimonio\ 1.101.803.857}{Activo\ Total\ 1.173.586.506} = 0,94$	$\frac{1.250.993.516}{78.812.407} = 15,87$	0,05	En el año 2019 la empresa financia con su patrimonio el 94% de sus activos, para el 2020 el 99%
				$\frac{1.247.181.109}{1.250.993.516} = 0,99$		

Nota: Análisis Situación financiera empresa Héctor Reyes Mina Arenera la Mana.

5.1.7 Evaluación de procesos productivos

La etapa de diagnóstico tiene que ver con la evaluación de los procesos productivos. Para la empresa Héctor Reyes mina Arenera la Mana estos se describen por medio de un flujograma, en el que se describen cada una de las tareas del proceso productivo, determinando los recursos, tiempos y movimientos utilizados en un viaje de arena de 5,3 toneladas (16 m³), lo cual es considerado para la empresa como la unidad de producción básica. Este flujograma facilita la evaluación de la actividad empresarial y la búsqueda del mayor aprovechamiento de los recursos disponibles.

Tabla 35.

Flujograma procesos productivos de la empresa

PASO N.º	ETAPAS /PROCESO	OPERACIÓN	TRANSPORTE	DEMORA	ALMACENAR	INSPECCION	DISTANCIA	TIEMPO	ACTIVIDADES DE C/PROCESO
1	Explotación arena						0 km	20 min	se explota la arena y se revisa su estado y características
2	cargue de Volquetas							15 min	Seleccionada la arena se procede al cargue de la volqueta
3	Trasporte mina-lavadero						1000 m	45 min	se moviliza la arena de la mina al lavadero 1 km de distancia
4	Descargue de Arena de peña en lavadero						4 m	10 min	Descargue en ubicación optima de la arena en el lavadero
5	Lavado y filtrado de arena						20 m	68 min	se lava con agua limpia de impureza, apoyada de filtros que permiten retirar el material arcilloso de la arena
6	trasporte área de secado						16 m	30 min	La arena lavada se transporta por gravedad al área de secado
7	Secado al sol						20 m	22 min	se deja que el tiempo necesario para que la arena se seque al sol
8	Almacenamiento						7m	20 min	se moviliza la arena al área de almacén para ser luego transportada o vendida
Resumen tiempo y movimientos							1.047 m	230 min	total del proceso de producción 3 horas y 48 minutos

Nota: Flujograma actual proceso productivo empresa Héctor Reyes Mina Arenera la Mana, Elaboración propia. Evaluación de costos de operación

Tabla 36.
Costos de producción de la empresa

COSTO DE PROCESO DE PRODUCCION DE ARENA PARA 5,3 TONELADAS													
PROCESO	ACTIVIDAD	MANO DE OBRA DIRECTA		COSTOS INDIRECTOS DE FABRICACION							TIEMPO DE PROCESO	GASTOS	
				INSUMOS		MAQUINAS Y EQUIPOS HERRAMIENTAS		HERRAMIENTA		MANE N MIENTO		ADMINISTRACION	VENTAS
		OPERARIO	COSTO	CANT	COSTO	CANT	COSTO	CANT	COSTO	COSTO	TIEMPO	COSTO	COSTO
P1	EXPLOTACION ARENA	1	32.000	ACPM	31.303	RETRO EXCAVADORA	1.800	1 Pala 1 Pica 1 kit herramienta	760	1.021	35 min	153.480	52.300
P2	TRANSPORTE DE ARENA	3	96.000			VOLQUETAS	5.400	1 Pala	260	3.063	55 min		
P3	LAVADO DE ARENA Y SECADO	3	96.000	AGUA	590	Electrobomba	320	3 Palas	780	950	120 min		
				ENERGIA	800								
TOTALES		224.000,00		32.693,00		7.520,00		1.800,00		5.034,00	210,00	153.480	52.300
SERVICIOS		1.200											
ARRIENDO		18.000											
TOTAL COSTO FIJO		384.314											
TOTAL COSTO VARIABLE		92.723											
COSTO TOTAL DE PRODUCCION		477.037											
COSTO POR TONELADA		90.006,98									3 HRAS Y 3 MIN		

Nota: Costos de producción por tonelada..

Como se observa en la tabla 30 de costos; en la cual, se discriminaron las actividades productivas de la empresa relacionadas en el flujograma de procesos y el que permite detallar el esquema de recursos utilizados y sus costos para de esta manera obtener el costo total por tonelada de arena de peña lavada, el cual se estimó en \$90.007.

5.1.8. Impacto

A continuación, se medirá el impacto a través de las siguientes matrices, ya antes mencionadas, al recolectar y analizar toda la información en el diagnóstico de la empresa Héctor Reyes Mina Arenera la Mana. Con autorización del Gerente, se comenzará el proceso de toma de decisiones, conducentes a la elaboración del Plan estratégico de Marketing.

5.2 Desarrollo de la fase 2

Teniendo claridad sobre el tipo de uso y con los nichos donde se puede posicionar la empresa como proveedor de la arena, se procede a diseñar el plan estratégico de marketing, basado en la investigación y estudio del micro entorno y macro entorno.

El Programa de las Naciones Unidas para la Agricultura y Alimentación (2003), por sus siglas en inglés FAO, (2003) establece que el estudio de mercado facilita la toma de decisiones empresariales, por cuanto se identifican las oportunidades apropiadas, se logra confianza al revisar costos, se confía en la producción, se está seguro de la aceptación del producto por parte del consumidos y se identifican los problemas potenciales para minimizarlos o resolverlos. Así que se aumenta la probabilidad de éxito. En el estudio realizado se considera el siguiente mercado, el cual tiene una segmentación que será de gran aporte para obtener un análisis del nicho en la ciudad de Sogamoso.

5.2.1 Segmentación Geográfica

El estudio se realiza en la ciudad de Sogamoso, municipio del departamento de Boyacá. Los usos han sido establecidos por las necesidades surgidas en el desarrollo de la industria de la construcción y su utilización ha sido, predominante, un complemento entre los tipos de materiales con que sea utilizado. A continuación, se describe una breve explicación de los términos y sus tecnológicos ms importante de la arena, y con criterios del Ministerio de Minas y Energía (2019).

Dentro de los usos tecnológicos más importantes de las arenas están:

5.2.1.a. Arenas para Vidrios: en la industria del vidrio, la curva granulométrica de la arena es un factor que incluye directamente en el rendimiento de los hornos, si los granos son muy grandes, superiores a 0,6 mm, tardan en fundirse; por el contrario, si los granos son finos, inferiores a 0,074 mm en los hornos se producen una alta pérdida de volatilización. Por esta razón, los consumidores son muy exigentes en lo que se refiere a la granulometría (López, 2003).

5.2.1.b. las arenas silíceas: son la fuente primaria para la elaboración de todo tipo de envases de vidrios, vidrios para fachadas y ventanas, espejos, fibra de vidrio y vidrios especiales., para que la arena sea apta, debe cumplir con unas características físicas y químicas que el cliente exige para la elaboración de sus productos, tal como el contenido de sílice, diámetro.

5.2.1.c. Arenas de fundición: para este tipo de uso, las arenas deben cumplir con requisitos como:

- Resistencia a temperaturas elevadas
- El tamaño del diámetro del grano debe ser de arenas finas de 0,0625 a 2 mm
- Buena permeabilidad (fácil escape de gases)
- puto de sinterización y cohesión deben cumplir la conservación de la forma.

5.2.1.d. Arenas para maquinas: deben ser arenas finas, limpias y secas, su aplicación consiste en evitar el deslizamiento de las ruedas, engranajes de máquinas, retiro de hollín de los conductos de escape de humo de locomotoras y de otras máquinas que funcionan con combustibles fósiles.

5.2.1.e. Arenas abrasivas: para ser aplicadas como abrasivas, deben tener buena dureza, grano uniforme, estar limpia, ser ásperas (angulosas, rugosas) y libres de arcilla. Son impulsadas a gran velocidad mediante aire o agua a presión y utilizadas para remover pintura, costras de oxidación, para enlucir o pulir piedras de enchape, para pulir metales y otros elementos. También es importante en la fabricación de papel de lija.

5.2.1.f. Arenas metalúrgicas: las arenas que se utilizar en la industria metalúrgica deben ser refractarias y muy limpias. Por lo general se les añade una pequeña parcial de arcilla para obtener una mejor capacidad de liga. El tamaño deseado de los gramos debe estar entre medio y fino, uno de sus principales usos, en determinados procesos metalúrgicos y de fundición, es el de agente fundente, para óxidos básicos; otra utilización se concentra en el revestimiento del fondo y paredes de los hornos metalúrgicos; también es fundamental en la obtención del producto ferro silicón, proceso para el cual se utiliza como fuente de silicio.

5.2.1.g. Arenas para filtros: deben ser limpias y de grano uniforme, además deben tener buena permeabilidad, muy cuarzosa, carente de arcilla y materia orgánica, su principal uso es como filtro, para eliminar bacterias y sólidos, en plantas de tratamiento

de agua para el consumo humano. El engavillado también se utilizar en la construcción de pozos para extraer agua subterránea, caso en el que el tamaño del grano es específico y depende del tamaño de la arena del acuífero y de la rejilla utilizada

5.2.1.h. Entre los usos más representativos están para la fabricación de morteros y concretos epoxicos, que se caracterizan por su resistencia a grandes esfuerzos y usos de alto tráfico peatonal y de maquinaria pesada. Así mismo se emplean como lecho en cultivos hidropónicos, como germinadores de plantas ornamentales.

Se puede generalizar que las arenas utilizadas para los usos de la construcción provienen de ríos, playa, formaciones geológicas constituidas básicamente por niveles de areniscas cuarzosas, sometidas a procesos de lavado y clasificación.

Continuando con el enfoque del plan estratégico de marketing, para aumentar las ventas y la competitividad.

Otros de los usos de arena, corresponden a los de uso artístico, como vemos con el pasar de los años, el arte se ha consolidado y se le es permitido el uso de material que le dan valor, forma, color y estilo a las obras terminadas.

5.3 Desarrollo fase 3

Según los resultados del estudio de mercados y las estrategias consolidadas en la matriz DOFA, se puede plantear que el mejor escenario para la empresa Héctor Reyes Mina Arenera la Mana de Sogamoso es la tecnificación de los procesos productivos, apoyado de procesos administrativos (sistemas de gestión de calidad y de procesos).

Por la experiencia, la gestión gerencial, y de acuerdo a los resultados de la fase de diagnóstico, la empresa tiene como objetivo principal ampliar sus ventas y posicionarse en el mercado, pero para esto, debe implementar estrategias de mejoras, tanto de producción, como de procesos administrativos, que se enfoquen en el control y seguimientos de los procesos, así como también las de publicidad y reconocimiento.

Del acompañamiento que se realizó tanto a los procesos de producción, desde la explotación de la arena de pena en la cantera, hasta la entrega final a los clientes, se observó que, como aspecto crítico, prevalece la producción artesanal, el lavado de la arena tarda de 4-5 días, para lo que la empresa cuenta con 1 o 2 empleados encargados,

mientras que para la explotación cuenta con 1 operador de Retro excavadora, 3 operadoras de Volquetas, 2 Paleteros, 1 supervisor de procesos de medio tiempo.

Los tiempos y rendimientos de producción son:

- Explotación con Retro excavadora: min 300m³ – max:350m³ por día
- Cargue y transporte de volqueta (cantera-lavadero): 7 viajes de 16m³ = 112m³/día
- Lavado de arena: 4-5 días un volumen de 900m³ – 1000 m³
- Secado de arena lavada: 3 días

Para dar comienzo al desarrollo del mejor escenario para la empresa, la tecnificación de procesos, de debe comenzar con la estandarización de ellos, lo que facilitara el control de tiempos, recursos y costos utilizados en cada uno, incluyendo un tiempo corto al final del día de revisión de equipos y maquinaria. Esta estandarización se proyecta con base en un viaje de arena de 16 m³, se toma este volumen de producción, con el fin de hacer más sencilla la comparación con el proceso artesanal actualmente desarrollado.

Inicialmente para comprender esta estandarización, se elabora un flujograma para la estrategia de tecnificación de procesos en la empresa Héctor Reyes Mina Arenera la Mana. También se elabora el respectivo costeo del proceso, lo que denotará los primeros indicios de viabilidad financiera; y así llevar a cabo la implementación del nuevo escenario y sus beneficios.

El procesamiento anterior, concluyo los resultados a continuación:

El flujograma del escenario de tecnificación (cuadro N.º 21) se describe una estandarización de los procesos mediante el uso de maquinaria adecuada, obteniendo las siguientes ventajas:

- Disminución del tiempo de producción: En comparación al flujograma del proceso actual, para el mismo viaje de arena se utilizan 133 minutos, arrojando una reducción considerable de: 60 minutos, es decir 1,0 hora aproximadamente en el proceso de viaje de 5,3 toneladas (16m³).

- Estandarización de los recursos: tecnificando la producción, se logra una reducción de tiempo considerable, tenido en cuenta que la empresa no tiene como servicio, la venta de arena empacada en bultos. En este caso el proceso productivo por etapas a un proceso continuo.

- Aumento de la producción y disminución de demoras a gran escala.

•Reducción de costos de producción y maximización de utilidades: En el cuadro se describen los costos para cada etapa del proceso.

Tabla 37.
Desarrollo Flujograma procesos Tecnificados

PASO N.º	ETAPAS /PROCESO	OPERACIÓN 	TRANSPORT 	DEMORA	ALMACENAR 	INSPECCIO 	DISTANCIA	TIEMPO	ACTIVIDADES DE C/PROCESO
1	Explotación arena						0 km	20 min	se explota la arena y se revisa su estado y características
2	cargue de Volqueta							15 min	Seleccionada la arena se procede al cargue de la volqueta
3	Trasporte mina-lavadero						1000 m	45 min	se moviliza la arena de la mina al lavadero 1 km de distancia
4	Descargue de Arena de peña en lavadero						4 m	10 min	Descargue en ubicación optima de la arena en el lavadero
5	Lavado, filtrado, y secado de arena						20 m	18 min promedio	lavado con maquinaria que utiliza tornillos que garantiza la limpieza de impureza, deshidrata y clasifica.
6	trasporte área de secado						16 m	8 min	La arena lavada se trasporta por gravedad al área de secado
7	Secado al sol						20 m	10 min	se deja que el tiempo necesario para que la arena se seque al sol
8	Almacenamiento						7m	15 min	se reubica el área de secado, la arena es transportada desde la maquina de lavado a la zona respectiva.
Resumen tiempo y movimientos							1.031 m	133 min	total del proceso de producción 2 horas y 5 minutos

Nota: Flujograma tecnificación de procesos de producción.

Tabla 38.**Desarrollo estimación de Costos de Producción Escenario Propuesto**

COSTO DE PROCESO DE PRODUCCION DE ARENA PARA 5,3 TONELADAS													
PROCESO	ACTIVIDAD	MANO DE OBRA DIRECTA		COSTOS INDIRECTOS DE FABRICACION							TIEMPO DE PROCESO	GASTOS	
				INSUMOS		MAQUINAS Y EQUIPOS HERRAMIENTAS		HERRAMIENTA		MANTENIMIENTO		ADMINISTRACION	VENTAS
		OPERARIO	COSTO	CANT	COSTO	CANT	COSTO	CANT	COSTO	COSTO	TIEMPO	COSTO	COSTO
P1	EXPLOTACION ARENA	1	32.000	ACPM	38.303	RETRO EXCAVADORA	1.698	1 Pala 1 Pica 1 kit herramienta	760	1.121	35 min	103.480	35.100
P2	TRANSPORTE DE ARENA	3	96.000			VOLQUETAS	5.094	1 Pala	260	2.242	55 min		
P3	LAVADO DE ARENA Y SECADO	1	32.000	AGUA	390	Electrobomba	220	2 Palas	520	1.990	60 min		
				ENERGIA	850	Lavadora espiral de arena	990						
TOTALES		160.000,00		39.543,00		8.002,00		1.540,00		5.353,00	150,00	103.480	35.100
TOTAL COSTO FIJO		270.373,00											
TOTAL COSTO VARIABLE		82.795,00											
COSTO TOTAL DE		353.168,00											
COSTO POR TONELADA		66.635,47										2 HORAS Y 30 MINUTOS	

Nota: Costos de producción por tonelada escenario de tecnificación.

Al definir la estrategia que presenta el mejor escenario para la empresa y teniendo en cuenta los resultados obtenidos de la investigación de mercados, donde arrojo que la demanda actual de los clientes de la empresa es de 311,7 toneladas mensual y con una capacidad instaladas de producción de 324 toneladas/mes.

Otro aspecto importante que se puede analizar de acuerdo a los resultados obtenidos, es la forma de llegar a los clientes, para esto, dentro de la estrategia de tecnificación, se plantea implementar visitas a clientes específicos, tanto del sector construcción, como a los de mercados artísticos.

5.3.1 Análisis comparativo versión actual vs proyección de alternativa

Como se observa en el cuadro 24. el proceso artesanal actual ofrece una capacidad de producción máxima de 324 toneladas mensuales lo que evidencia que la empresa no

cuenta con la suficiente capacidad de producir y satisfacer la demanda del mercado, si se desea ampliar el mercado a otros nichos del mercado. De otra parte, la estructura de costos del proceso artesanal representa un costo por unidad de tonelada de \$96.118, que, de acuerdo al precio de venta, genera un margen de utilidad del 15%, mientras que con estandarización de los procesos y la tecnificación (estrategia seleccionada) el costo por unidad será de \$ 77.125 cuyo margen de utilidad aumentará a 30%, permitiendo aumentar la producción, al utilizar una máquina de lavado de arena de capacidad de 20-80 m³/hora es decir 20- 33 toneladas/horas, si se asume un promedio de 16,50 toneladas por hora al mes se logra una producción máxima de 2.600 toneladas, incluido el tiempo perdido por imprevistos.

Tabla 39.*Desarrollo Cuadro Comparativo de la situación actual frente al escenario propuesto*

ANALISIS COMPARATIVO SITUACION ACTUAL VS PROYECCION DE ALTERNATIVA					
COSTOS ACTUALES DE LA EMPRESA	COSTO FIJO	COSTO VARIABLE	COSTOS ALTERNATIVA SELECCIONADA	COSTO FIJO	COSTO VARIABLE
Costos Producción			Costos Producción		
Mano de Obra directa	224.000		Mano de Obra Directa	160.000,00	
Materia Prima		0	Materia Prima		
Materiales indirectos		89.693	Materiales indirectos		99.543,00
Depreciación	7.520		Depreciación	8.002,00	
Herramientas	1.800		Herramientas	1.540,00	
Servicios	1.200		Servicios	1.700,00	
Arriendo	18.000		Arriendo	18.000,00	
Mantenimiento		5.034	Mantenimiento		7.800,00
Subtotal	252.520	94.727	Subtotal	189.242,00	107.343,00
Gastos de Administración			Gastos de Administración		
Sueldos y prestaciones	150.610		Sueldos y prestaciones	101.544,92	
Depreciación	2.871		Depreciación	1.935,08	
Subtotal	153.481,00		Subtotal	103.480,00	
Gastos de Ventas			Gastos de Ventas		
Papelería	2000		Papelería	2000	
Publicidad, promoción, transportes	6700		Publicidad, promoción,	6700	
Subtotal	8700		Subtotal	8700	
TOTAL	414.701,00	94.727,00	TOTAL	301.422,00	107.343,00
COSTOS TOTALES		509.428,00	COSTOS TOTALES		408.765,00
Costo Total Unitario	96.118		Costo Total Unitario	77.125	
Margen de Utilidad	15%		Margen de Utilidad	30%	
Precio De Venta	110.536		Precio De Venta	100.263	
Unidades A Producir (Mes)	324		Unidades A Producir (Mes)	2.600	
Costo Fijo (Mes)	134.363.124		Costo Fijo (Mes)	783.697.200	
Costo Variable Total (Mes)	30.691.548		Costo Variable Total (Mes)	279.091.800	
Costo Variable Unitario	94.727		Costo Variable Unitario	107.343	

Nota: Desarrollo Cuadro Comparativo de la situación actual frente al escenario propuesto.

5.3.2. Análisis situación financiera

Concluido el análisis de valor y rendimiento de producción descrito en la tabla 39, para el caso de la proyección del escenario tecnificado, la inversión alcanza al orden de los \$41.380.000 pesos (tabla 40), la cual no incluye los activos y el capital de trabajo, pues para el caso se tomará como una inversión cuyo objetivo será aumentar la producción, reducción de costos de mano de obra y tiempos.

Tabla 40.
Inversión Producción Tecnificada

INVERSION PRODUCCION TECNIFICADA			
MAQUINARIA Y EQUIPO	CANTIDAD	COSTO UNITARIO	COSTO TOTAL
Lavadora de arena incluye transporte	1	40.000.000	40.000.000
Adecuación de terreno	1	400.000	400.000
Instalaciones eléctricas	1	900.000	900.000
Imprevistos	1	80.000	80.000
TOTAL, INVERSION			41.380.000

Nota: Inversión Producción Tecnificada.

Ahora ya teniendo claro cómo se reduce el tiempo de producción con la implementación y estandarización de procesos técnicos en la mina, el paso a seguir fue es el planteamiento de la inversión al gerente de la empresa, ya que, del análisis de los estados financieros de la empresa, esta inversión es exequible y la recuperación de la misma se puede alcanzar gracias al margen de utilidad del 30%, el doble del porcentaje actual, para ello se debe vender 4.0. En total, 28 toneladas, que distribuidos en el tiempo son 12 meses, asumiendo unas ventas de 354 toneladas mensuales.

5.3.3. Plan estratégico de marketing para la empresa

Para concluir con el objetivo de este proyecto, se procede al planteamiento del plan estratégico de marketing de forma general, diseñado para la empresa Héctor Reyes Mina Arenera la Mana, basado en la información de las fases desarrolladas anteriormente y

con el análisis enfocado a la satisfacción de los 4Stakeholders (Clientes, Proveedores, Empresa y Mercado Potencial).

Estos Stakeholders: clientes, proveedores, empresa y mercado potencial, fueron escogidos junto con el empresario, ya que son las partes más interesadas y las que se ven afectadas por la actividad económica, que en concordancia con el empresario fueron seleccionados.

En la elaboración no se le asigna responsable, ni presupuesto, ya que esto les compete a los directivos de la empresa. Así mismo, cabe recordar el alcance y limitación del presente hasta el planteamiento de la estrategia de marketing.

Tabla 40.

Plan estratégico de marketing

PLAN ESTRATEGICO DE MARKETING					
STAKEHOLDERS	ESTRATEGIA	OBJETIVO	ACTIVIDADES	INDICADORES	RESULTADO ESPERADO
PROVEEDORES	Afianzar las relaciones, estableciendo una política corporativa.	Garantizar la calidad, cantidad y puntualidad del suministro.	Incluir a los proveedores en la política corporativa de la empresa, motivándolos a crecer (ganar ganar).	Cant de materia prima no acepada Cant de materia mensual requerida	Fortalecer las relaciones con proveedores y ofrecer productos de alta calidad.
	suscripción de contratos	Asegurar el suministro y planes de financiación del suministro contratado	Suscripción de contratos. Determinar las condiciones de negociación. Formalizar el suministro con formatos de aprobación de claridad, cantidad y tiempo.	Cant de materia prima no acepada Cant de materia mensual requerida	Garantizar el aprovechamiento de los recursos mensuales.
EMPRESA	Rediseñar las estrategias de la empresa	Llevar a la empresa al mayor aprovechamiento de los factores claves obtenidos en el estudio de mercado.	Reajuste de la misión y visión de la empresa. Definir nuevos objetivos corporativos, acordes al diagnóstico y la estrategia establecida.	Tiempo utilizado para el diseño Tiempo planeado para el diseño	Poseer una plataforma estratégica acorde con las oportunidades del mercado.

	Estandarización de procesos operativos	Aumentar y definir la capacidad de producción	Realización de pruebas de calidad	Capacidad instalada Capacidad instalada Total disponible	Satisfacer las expectativas y necesidades del mercado.
	Implementar programas de salud y seguridad ocupacional	Rediseñar, implementar y controlar el programa de salud y seguridad ocupacional	Implementación de programas SSO Monitoreo de los programas.	Numero de accidente mensual Total de trabajadores	Garantizar el cuidado de la seguridad, salud y ambiente laboral de los trabajadores
	Desarrollar un sistema de calidad que registre las operaciones y permita el flujo de información de operación	implementar un sistema de gestión para el procesamiento de transacciones que dé cuenta de las operaciones cotidianas de la empresa.	Recopilar y analizar la información de producción, ventas y devolución. Diseñar plantillas con indicadores que reflejen el monitorio, avance o reproceso de procesos.	Tiempo utilizado para el diseño SIO Implementación del SIO en 5 meses	Garantizar el cumplimiento normativo y técnico a los requerimientos de la empresa, en aspectos operacionales y administrativos.
CLIENTE	Fortalecimiento de las relaciones comerciales	Desarrollar planes de visitas a clientes de diferentes sectores del mercado, para estrechar los vínculos comerciales	Diseñar un plan de visitas mensuales. Implementar medios de publicidad y presentación	Número de clientes visitados Número total de clientes	Aumento de número de clientes, optimizando el sistema de comunicación y publicad
	Suscripción de contratos para el suministro de arena de peña.	Garantizar el suministro mensual de arena de peña y arena lavada mensual.	Definir las condiciones de negociación. Suscribir contratos flexibles para ambas partes	Contratos celebrados Venta de arena total vendida a diferentes clientes	Fortalecer las relaciones con clientes, asegurando la producción y venta de arena de peña.
MERCADO POTENCIAL	Definir una política de negociación	Establecer condiciones mínimas de negociación claras	Diseñar bajo los parámetros de negociación, planes de pagos, plazos de entrega, volumen mínimo y máximo de negociación.	Cantidad de negocios exitosos Cantidad de negocios realizados al mes	Aumentar el número de negocios finalizados a satisfacción.

	Crear un departamento de área comercial	Establecer estrategias de logística de ventas y distribución	<p>Crear bases de datos de clientes potenciales que deben ser actualizadas mensualmente.</p> <p>Abrir un canal de PQR, el cual debe ser respondido en un periodo máximo de 3 días.</p> <p>Realizar diferentes actividades de promoción.</p> <p>Establecer canales de distribución.</p>	<p>Numero de negocios con clientes nuevos</p> <p>Total número de clientes</p>	Incrementar el número de clientes un 5% mensual
--	---	--	--	---	---

Nota: Elaboración propia. Plan estratégico de marketing Stakeholders (partes interesadas en la actividad económica).

Del plan estratégico presentado en la tabla 40 se pudo analizar lo siguiente:

- Proveedores: la empresa Héctor Reyes Mira Arenera la Mana puede mejorar sus condiciones y ser suministrado de sus productos y servicios indispensables para el desarrollo de la actividad comercial, como lo son los respuestas mecánicos, combustibles, laboratorios, mediante la formalización de contratos que le garanticen legalmente que cada vez que estos sean requeridos, se le suministren, puntual y responsablemente Con ello se evitaran demoras y la búsqueda de otros proveedores que si puedan suministrar sus servicios y productos, así mismo mediante la formalidad del contrato, se pueden pactar tarifas y métodos de pagos, lo que es conveniente para ambas partes.
- Empresa: En este apartado del Plan estratégico, se trajo a colación la investigación realizada en las fases anteriores y como adicional el resultado de la observación realizada por el proyectista en visita a la empresa. La implementación de estas estrategias, ayudan al empresario a organizar su empresa y llevar el cumplimiento de los requisitos legales como el sistema de gestión de calidad, de seguridad y salud en el trabajo, a un control más eficiente, así mismo el establecer estrategias de mejora, tanto de producción (tecnificación de procesos, capacitación del personal, control de calidad) como de Negociación, direccionan la empresa a un mejor posicionamiento en el mercado.

- Clientes: dentro del proceso de recolección de información y análisis, se evidencio el gusto de los clientes por recibir la presentación del producto en sus puntos de trabajo y también sus exigencias, es por esto que este plan plantea estrategias de marketing que incluyen la programación de visitas periódicas a empresas y personas naturales posibles clientes, donde el objetivo principal es hacer entrega del portafolio de la empresa y hacer entrega de muestras donde sean requeridas, dándole a los clientes la oportunidad de formalizar la venta a través de un contrato que le brinde valores agregados (precio, método de pago, transporte incluido, entro otros) y confiabilidad al cliente.
- Mercado potencial: teniendo claro los posibles nichos de mercado donde puede expandir el producto, se plantea establecer condiciones de negociación atractivas de manera que se logre atraer el mayor número de clientes sin afectar las utilidades de la empresa y el flujo de caja necesario para el sostenimiento de la empresa, también se incluyó las estrategias de venta e interacción con los clientes, dándole la oportunidad al cliente de sentirse importante para la empresa y atender sus requerimientos.

En el plan estratégico también se puede observar que para que estas estrategias sean eficientes, deben ser medibles. Por lo que se estableció para cada una de la estrategia su indicador, lo que permite que sea medible y en un periodo de son efectiva, el gerente podrá tomar medidas pertinentes de mejora cuando lo amerite.

6. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

6.1 Conclusiones

1- Gracias a la investigación realizada para el desarrollo del presente plan de marketing, se encontró que el uso de arena de peña se ha incrementado con el pasar de los años, abriéndose a otros sectores del mercado diferentes al de construcción, como lo son; usos caseros, artísticos, académicos, para obras de drenaje, filtrado, bases, entre otros que constituyen sectores con alta demanda en cantidad y calidad, lo cual muestra un interesante panorama para incursionar y en el que se puede aprovechar cada vez más sus características.

2- Este proyecto pone en consideración el plan estratégico de marketing, a los directivos de la empresa Héctor Reyes mina Arenera la Mana, como herramienta para dinamizar el sector arenero en la ciudad de Sogamoso, tomando cada empresa como un todo, con sus propias necesidades, direccionando el escenario seleccionado al éxito, intentando disminuir el riesgo a futuro, alcanzando la competitividad y sostenibilidad, mediante la estandarización de procesos, tecnificación, inversiones que generan mayor rentabilidad y menor costos de producción.

3- La actividad de producción y comercialización de arena de peña lavada en la ciudad de Sogamoso, requiere un fuerte impulso al crecimiento y fortalecimiento empresarial, por lo cual la interpretación financiera de la situación actual realizada es importante para tomar las decisiones en el momento de implementar cambios en la empresa y apostar por el plan de marketing propuesto.

4- Otro objetivo importante y con el que se concluye el plan estratégico es fomentar la capacidad de los actores en la cadena de comercialización de la arena de peña lavada, generando el crecimiento de las partes, gracias al cumplimiento la normatividad, procedimientos vigentes y a las estrategias para cada Stakeholders descritas en el trabajo.

5- La empresa Héctor Reyes Mina Arenera la Mana, presenta fallas técnicas de proceso, se demostró que pasar del proceso artesanal al proceso tecnificado, reduce un porcentaje considerable en la producción.

6.2 Recomendaciones

1- Cada fase del modelo propuesto, ofrece una serie de actividades con un objetivo específico que permite al empresario tener un análisis crítico de la demanda, las necesidades y el estado comercial de la empresa, clientes y proveedores, se sugiere retroalimentar estas fases periódicamente, con el objetivo de abrirse a nuevos nichos del mercado, atendiendo las sugerencias y/o exigencias de los clientes.

2- Es importante que el empresario realice la fase de diagnóstico periódicamente, de manera completa a cada uno de los involucrados, con el fin de detectar las falencias tomar medidas de mejora y fomentar el desarrollo empresarial según las necesidades.

3- Para la ejecución del plan de marketing, es importante contar con el asesoramiento de personal capacitado en administración empresarial o profesiones afines; que oriente y apoye cada una de las fases.

4- Para lograr contribuir al progreso de la región y expandir el producto a otros sectores del mercado, es necesario crear alianzas y contemplar la posibilidad de no solo enfocarse en la producción de arena, sino también en ofrecer en otros tipos de presentación (empacado) la arena de peña, pues como se describió, esta no solo tiene usos constructivos, y su venta en presentaciones pequeñas, permite llegar a otros nichos de manera fácil y práctica.

BIBLIOGRAFIA

- Abad, M. y Pincay, D. (2014). *Análisis de calidad del servicio al cliente interno y externo para propuesta de modelo de gestión de calidad en una empresa de seguros de Guayaquil* (tesis de pregrado). Universidad Politécnica Salesiana Ecuador. <https://dspace.ups.edu.ec/bitstream/123456789/7451/1/UPS-GT000777.pdf>
- Alles, M. (2019). *Formación, capacitación, desarrollo*. Buenos Aires: Granica
- AMA (2004, in Keefe 2004). "Marketing is an organizational function and a set of processes for creating, communicating and delivering value to customers and for managing customer relationships in ways that benefit the organization and its stakeholders."
- Barraza, H. (2019). *¿Cuál es la diferencia entre Propósito, Misión y Visión?*. <https://www.entrepreneur.com/article/29405>
- Blue management. (2020). *Que es la comunicación empresarial*. <https://www.bluemg.eu/l/%C2%BFque-es-la-comunicacion-empresarial/#:~:text=Nos%20comunicamos%20de%20diferentes%20formas,comunicaci%C3%B3n%20externa%20de%20la%20organizaci%C3%B3n>
- Carrión, J. (2007). *Estrategia, de la visión a la acción*. (2ª Ed.). Madrid: ESIC
- CEUPE. (2021). *El análisis del macroentorno*. <https://www.ceupe.com/blog/el-analisis-del-macroentorno.html>
- Circunlantis (2019) *Toma de decisiones en una empresa*. <https://circulantis.com/blog/toma-decisiones-empresa/>
- Comisión Económica para América Latina. (2017). *Horizontes 2030. La igualdad en el centro del desarrollo sostenible*. <https://www.cepal.org>
- Departamento Administrativo Nacional de Estadísticas. (2015). *Explotación de minas y canteras*. <https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/cuentas-nacionales/agregados-macroeconomicos-retropolacion-base-2015>
- Departamento Administrativo Nacional de Estadísticas. (2015). *Cuentas nacionales anuales - Base 2015*. <https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/cuentas-nacionales/cuentas-nacionales-anuales>
- Destino Colombia. (1998). *Proceso de planeación por escenarios*.

<http://reospartners.com/wp-content/uploads/2016/12/Destino-Colombia-Spanish.pdf>

Díaz, L. (1991). *Que es calidad de servicio*. <https://www.aiteco.com/que-es-la-calidad-de-servicio/>

Dirección Nacional de Planificación (2018). *Plan Nacional de Desarrollo 2018-2022*.

<https://www.dnp.gov.co/DNPN/Paginas/Plan-Nacional-de-Desarrollo.aspx>

Duque, L. y Sierra, H. (2008). *Política de Mejoramiento de la Productividad y Competitividad del Sector Minero*.

http://www.minminas.gov.co/minminas/minas.jsp?cargahome=3&id_subcategoria=479&id_categoria=110

Ecured (2021). *Definición de mercancía*. <https://www.ecured.cu/Mercanc%C3%ADa>

Enciclopedia económica (2017). *¿Qué es comercialización?*.

<https://economipedia.com/definiciones/comercializacion.html>

Enciclopedia económica (2018). *¿Qué son las Pymes?*.

<https://enciclopediaeconomica.com/pymes/>

Fischer, L. y Espejo, J. (2004). *Mercadotecnia*. (3° Ed.). México: McGraw Hill

Fernández, H. (2020). *Que es la productividad*.

<https://economyatic.com/que-es-la-productividad/>

Ferrer, J. (2010). Tipos de investigación y diseño de investigación.

<http://metodologia02.blogspot.com/p/operacionalizacion-de-variables.html>

Fuenmayor A., Duran, S. & Parra M (2015). Marketing Experiencial, como una nueva forma de entender el mercadeo para satisfacer a los clientes, VII jornadas Universidad Dr. José Gregorio Hernández. P-38-394. Ediciones UJGH. Maracaibo, Venezuela

GestioPolis. (2003, noviembre 15). *¿Qué es la investigación de mercados?*

<https://www.gestiopolis.com/que-es-la-investigacion-de-mercados/>

Gómez, G. (19 de junio 2008). Futuro minero. En *Semana*.

González, S., Viteri, D., Izquierdo, A. y Verdezoto, G. (2020). Modelo de gestión administrativa para el desarrollo empresarial del Hotel Barros en la ciudad de Quevedo. *Revista Universidad y Sociedad*, 12(4), pp. 32-37.

http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2218-36202020000400032&lng=es&tlng=es.

Grupo CTAIMA (2014). *Definición de actividad empresarial*.
<https://www.coordinacionempresarial.com/definicion-actividad-empresarial/#:~:text=La%20actividad%20empresarial%20es%20un,potencial%20en%20un%20mercado%20competitivo>

Guerra, G. y Aguilar, A. (2002). *La planificación estratégica en el agronegocio*.

<https://www.redalyc.org/pdf/141/14146082011.pdf>

Guerrero, M. y Mangones, R. (2015). El ambiente de control como mecanismo fundamental en algunas organizaciones comerciales de Montería, Córdoba. *Dictamen Libre*, 18, pp. 31 – 39.

[https://webcache.googleusercontent.com/search?q=cache:mLoVOJohVYUJ:https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/5710359.pdf+&cd=13&hl=es-](https://webcache.googleusercontent.com/search?q=cache:mLoVOJohVYUJ:https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/5710359.pdf+&cd=13&hl=es-419&ct=clnk&gl=co)

[419&ct=clnk&gl=co](https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/5710359.pdf+&cd=13&hl=es-419&ct=clnk&gl=co)

Hill, L. (2011). *Negocios internacionales*. España: MCGRAW-HILL.

Jason, F. (2021). *Interesado*. <https://www.investopedia.com/terms/s/stakeholder.asp>

Sánchez, J. (2015). *NICHO DE MERCADO. 7 DE MAYO DE 2021, de ECONOMIPEDIA*

Sitio web: https://economipedia.com/definiciones/nicho-de-mercado.html

López, M. (2003). *Rocas industriales de Venezuela*. Venezuela: Fundacite Aragua.

Lozano, E. y Torres, G. (2016). Modelo práctico de plan estratégico de mercadotecnia para micro y pequeñas empresas de transformación en lagos de moreno, Jalisco. *Ra Ximhai*, 13 (3), pp. 405-416.
<https://www.redalyc.org/pdf/461/46154070024.pdf>

Máttar, J., Cuervo, L. (2017). *Planificación para el desarrollo en América Latina y el Caribe: enfoques, experiencias y perspectivas. N° 148*. Santiago: Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL)

Mendoza, A. (2015). *El análisis financiero como herramienta básica en la toma de decisiones gerenciales, caso: Empresa HDP representaciones* (tesis de maestría). Universidad de Guayaquil.

- <http://repositorio.ug.edu.ec/bitstream/redug/7897/1/TESIS%20TANIA%20MENDOZA.pdf>
- Mesa, M. (2012). *Fundamentos de marketing*. Bogotá: Eco Ediciones, Primera Edición, 2012.
- Mejía, B. (2006). *Gerencia de Procesos para la organización y el control interno de las empresas*. Bogotá: ECO-EDICIONES,
- Meyers, F. (2000). *Estudios de tiempos y movimientos para la manufactura agil* (2^{da} edición). México: Pearson Educación
- Minarro, M. (2020). *Plan de marketing: que es y cómo hacer uno paso a paso*.
<https://www.inboundcycle.com/blog-de-inbound-marketing/que-es-un-plan-de-marketing-y-como-hacer-uno>
- Ministerio de Minas (2010). *El Sector Minero Colombiano Fuente de Oportunidades*. <http://www.minminas.gov.co/minminas/downloads/archivosEventos/6580.pdf> Ministerio de Minas y Energía. (2019). Recursos minerales de Colombia. <https://www2.sgc.gov.co/Publicaciones/Cientificas/NoSeriadadas/Documents/recurso-minerales-de-colombia-vol-1.pdf>
- Mokate. (2004). *Evaluación Financiera de Proyectos de Inversión*. Bogotá: Editorial AlfaOmega.
- Mglobal. (2015). *Plan de marketing 4*. <https://mglobalmarketing.es/blog/plan-de-marketing-4-eleccion-de-las-estrategias-de-marketing/>
- Muñiz, R. (2010). *Marketing en el siglo XXI*. <https://www.marketing-xxi.com/areas-de-actividad-que-componen-la-gestion-del-marketing-7.htm>.
- Muñoz, L. (2015). *Los dilemas del desarrollo sostenible: conectando los grandes proyectos de minería de oro en Brasil y Colombia con la protección del ambiente y los derechos humano* (tesis de maestría). Universidad del Rosario. <https://repository.urosario.edu.co/bitstream/handle/10336/11325/Munoz-Avila-Lina-Marcela-2015.pdf?sequence=1>
- Norma Técnica Colombiana/ ISO 9000. (2015). *Sistemas de gestión de la calidad — Fundamentos y vocabulario*. <https://www.iso.org/obp/ui/es/#iso:std:iso:9000:ed-4:v1:es>
- Oliveros, O., Esquivel, D., Peña, C., Lechuga, J. (2017). *Diagnóstico Sobre la*

Planeación del Mercadeo en las Pymes de Boyacá. *Revista Desarrollo Gerencial*, 9(2), pp. 68- 87.
<http://revistas.unisimon.edu.co/index.php/desarrollogerencial/article/view/2976/3477>

Peiró, R. (2020). *Orientación al mercado. Haciendo fácil la economía.*

<https://economipedia.com/definiciones/orientacion-al-mercado.html>

Peñalver, S., Peñalver, W. Santana, C. Rosado, Beltrán, R. (2018) *El alcance del marketing para los emprendedores de la MiPYMES.*

https://www.researchgate.net/publication/328202738_EL_ALCANCE_DEL_MARKETING_PARA_LOS_EMPRENDEDORES_DE_LAS_MIPYMES/link/5bbe6408a6f1dccb297923695/download

Pérez, M. (2021). *Capacitación.* <https://conceptodefinicion.de/capacitacion/>

Pozo, M. (2021). *Satisfacción del cliente ¿qué es y cómo medirla?*
<https://elviajedelcliente.com/satisfaccion-del-cliente/>

Programa de las Naciones Unidas para la Agricultura y Alimentación (2003) *¿Por qué necesitamos investigación de mercado?*
<http://www.fao.org/3/Y4532S/y4532s03.htm>

QuimiNet. (2011). *Las diferentes aplicaciones de la arena sílica.*
<https://www.quiminet.com/articulos/las-diferentes-aplicaciones-de-la-arena-silica->

Quiroga, M. (2021). *ECONOMIPEDIA. Haciendo fácil la economía.*
<https://economipedia.com/definiciones/bienes-y-servicios.html2648107.htm>

Rojas, M., Correa, A., Gutiérrez, F. (2012). *Sistemas de control de gestión.* Bogotá: Ediciones de la U. <https://books.google.co.ve/>

Roncancio, C. (2018). *¿Qué son indicadores de gestión o desempeño (KPI) y para qué sirven?* <https://gestion.pensemos.com/que-son-indicadores-de-gestion-o->

- desempeno-kpi-y-para-que-sirven#definicion_indicadores
Roldan, P. (2018). *Competitividad*.
<https://economipedia.com/definiciones/competitividad.html>
- Sánchez, J. (2015). *Nicho de mercado*. <https://economipedia.com/definiciones/nicho-de-mercado.html>
- Sánchez, J. (2015). *Emprendedor*.
<https://economipedia.com/definiciones/emprendedor.html>
- Sánchez, J. (2016). *Definición de consumidor*.
<https://economipedia.com/definiciones/consumidor.html>
- Sánchez, J. (2019). *Valor de cambio*. <https://economipedia.com/definiciones/valor-de-cambio.html>
- Summers, H. (2007), *Enciclopedia de Economía*. p. 80
- Talavera C., y Pleguezuelos, D. (1999). *Calidad Total en la Administración Pública*. Granada: unión Iberoamericana de Municipalistas.
- Thomason, T. y Strickland, M. (2006). *La naturaleza y el valor de la gerencia estratégica*. México: McGraw-Hill Higher.
- Universidad de Antioquia. (2019). *Control interno de una empresa*.
<http://www.controlinterno.udea.edu.co>
- Universidad de Antioquia. (2018). *Acerca del Sistema de Control Interno*.
<http://www.udea.edu.co/wps/portal/udea/web/inicio/institucional/informacion-organizacional/sistema-control-interno>
- Westreicher, G. (2020). *Definición de entorno empresarial*.
<https://economipedia.com/definiciones/entorno-empresarial.html#:~:text=El%20entorno%20empresarial%20es%20el,y%20son%20de%20distinta%20naturaleza>.

GLOSARIO

Actividad empresarial: proceso con fines comerciales o industriales para el beneficio de cualquier empresa. Por lo tanto, es el desarrollo de cualquier compañía con el fin de conseguir aumentar sus ganancias y su potencial en un mercado competitivo. Es toda aquella acción que una empresa lleva a cabo con el objetivo final de producir y comercializar sus bienes o servicios, generando ingresos a la empresa y, por lo tanto, generando un volumen monetario para agrandar sus ganancias y ganar, posteriormente, un volumen de tamaño interno mayor para evolucionar (Grupo CTAIMA, 2014)

Administración: es el proceso para lograr que las actividades sean terminadas de manera eficiente por medio de otras personas. Incluye el proceso de planeación, programación, ejecución y control (Sánchez, 2015)

Bienes y servicios: los bienes y servicios son todos los satisfactores que se elaboran en el proceso de producción para cubrir necesidades humanas. Por supuesto, todo proceso productivo tiene como finalidad transformar los insumos y las materias primas para convertirlos en productos que pueden clasificarse como bienes y servicios que son utilizados para cubrir una necesidad (Quiroga, 2021).

Calidad: características que formulan una opinión con respecto a un producto o servicio y pueden ser expresadas desde el punto de vista psicológico y del producto o proceso de fabricación; todas las características de un producto o servicio que se refiere a su capacidad de satisfacer necesidades determinadas o implícitas (Norma Técnica Colombiana/ ISO 9000, 2005).

Calidad de servicio: grado en que un servicio cumple con los requisitos explícitos o implícitos del cliente según Larrea Díaz de Santos (Díaz, 1991).

Capacitación: Mariana Pérez en su artículo describe la capacitación como aquellas actividades que permiten que los individuos adquieran el conocimiento y las habilidades necesarias para sus puestos actuales (Pérez, 2021).

Cliente: es una persona o entidad que compra los bienes y servicios que ofrece una empresa. Lo mencionan María Abad y David Pincay también como la palabra cliente puede usarse como sinónimo de comprador, el cliente puede comprar un producto y luego consumirlo; o simplemente comprarlo para que lo utilice otra persona (Abad y Pincay, 2014).

Comercialización: la comercialización es el conjunto de actividades desarrolladas para facilitar la venta y/o conseguir que el producto llegue finalmente al consumidor. Siendo el intercambio comercial, la actividad de comprar y vender mercancías entre dos contrayentes, este acto es fundamental en el comercio y tiene un impacto en el mercado de bienes, servicios y la propiedad intelectual (Enciclopedia económica, 2017)

Competitividad: es el grado con que los productos y servicios cumplen con éxito y de manera continua las necesidades y deseos de los clientes (Roldan, 2018).

Comunicación empresarial: se define como la manera de interactuar hablada o escrita que se realiza entre la gente que forma la empresa y se clasifica en: comunicación interna y comunicación externa de la organización (Blue Management (2020).

Consumidor: el consumidor es una persona u organización que consume bienes o servicios, que los productores o proveedores ponen a su disposición en el mercado y que sirven para satisfacer algún tipo de necesidad. El consumidor es la etapa última del proceso productivo. De este modo, se convierte en un elemento clave dentro de la cadena de producción, de la que es el cliente final. Por ende, es un actor vital para el desarrollo de las economías. El consumidor ofrece sus recursos, generalmente dinero, a cambio de dichos bienes o servicios. En otras palabras, el consumidor busca obtener una determinada satisfacción por medio de transacciones (Sánchez, 2016)

Crowdsourcing: es la implicación del público o cliente en el diseño y elaboración de productos para aumentar los niveles de participación y lograr la fidelización del cliente, siendo un proceso colaborativo entre la empresa y éste para lograr una colaboración mutua y la retroalimentación necesaria que cubra las expectativas del consumidor (Peñalver, Peñalver, Santana y Beltrán, 2018).

Demanda: es la cantidad de un producto que los consumidores están dispuestos a comprar a los posibles precios del mercado (Fischer y Espejo, 2004)

Emprendedor: un emprendedor es una persona que tiene la capacidad de descubrir e identificar algún tipo de oportunidad de negocios. Así, con base en ello, organiza una serie de recursos con el fin de darle inicio a un proyecto empresarial.

Suele entenderse como aquel que se convierte en creador o fundador de una iniciativa de negocios o empresarial (Sánchez, 2015)

Entorno empresarial: es el conjunto de factores que influyen en la actividad de una compañía. Pueden tener un origen interno o externo y son de distinta naturaleza. El entorno empresarial engloba entonces a todas las variables que pueden afectar directa o indirectamente a la organización y respecto a lo cual debe desenvolverse (Westreicher, 2020)

Estrategia de marketing: para Philip Kotler la estrategia de marketing es el estilo y el método que se usa para crear oportunidades de venta. Sirve para comunicar y posicionar los productos y servicios de una empresa, y se traduce en líneas operativas que permiten llegar a un mercado meta por los canales idóneos (Mglobal., 2015).

Indicadores financieros: la ingeniera Tania Alexandra Mendoza de la Universidad de Guayaquil, en su Trabajo de grado para Magister de economía describe los indicadores financieros como herramientas que se diseñan utilizando la información financiera de la empresa, y son necesarias para medir la estabilidad, la capacidad de endeudamiento, la capacidad de generar liquidez, los rendimientos y las utilidades de la entidad, a través de la interpretación de las cifras, de los resultados y de la información en general. Los

indicadores financieros permiten el análisis de la realidad financiera, de manera individual, y facilitan la comparación de la misma con la competencia y con la entidad u organización que lidera el mercado (Mendoza,2015).

Inventario: es el registro de los bienes que pertenecen a una persona natural o jurídica. Así, queda constancia de una serie de activos u objetos (Sánchez, 2015)

Mercancía: producto del trabajo destinado a satisfacer alguna necesidad del hombre y que se elabora para la venta, no para el propio consumo. Los productos del trabajo se convierten en mercancías tan sólo cuando aparece la división social del trabajo y cuando existen determinadas formas de propiedad sobre los medios de producción y los frutos del trabajo. Por consiguiente, la mercancía es una categoría histórica (Ecured, 2021)

Minería: actividad económica del sector primario, se refiere a la extracción de minerales. Es representada por la explotación o extracción de los minerales que se han acumulado en el suelo y subsuelo en forma de yacimientos (Muñoz, 2015).

Misión: afirmación que crea visión, sentido de propósito y dirección a la organización (Barraza, 2019).

Modelo administrativo: conjunto de sistemas, métodos o procedimientos que formulan la solución hipotética de un problema de investigación planteado (González, Viteri, Izquierdo y Verdezoto, 2020).

Network marketing: es una forma de distribución de productos y servicios, directamente desde el fabricante al consumidor final, sin intermediarios, facilitando por el consumo personal y por recomendaciones a otros generar continuas ganancias. Hace referencia de las facilidades que se logran con el marketing basado en redes, lo cual genera grandes y mejores ganancias (Peñalver, Peñalver, Santana & Beltrán, 2018).

Nichos de mercado: según Javier Sánchez el nicho de mercado es una porción o similares y que no tienen satisfechas sus demandas y necesidades con la oferta de las empresas de este mercado mayor segmento de un mercado mayor que cuenta con consumidores que poseen características (Sánchez, 2015).

Organización: conjunto de partes interdependientes e interrelacionadas que necesitan un mecanismo de coordinación para controlar el rendimiento y alcanzar una serie de objetivos (Roldán, 2018).

Orientación al mercado: es aquella que llevan a cabo muchas empresas cuando su filosofía está centrada mayoritariamente en el marketing y las estrategias enfocadas a conseguir destacar dentro del mercado al que se dirigen. Tiene su base en potenciar el marketing dentro de la empresa, no solo en su departamento correspondiente, sino también en el resto de áreas con el consiguiente objetivo de tener una visión global estratégica (Peiró, 2020)

Plan de marketing: es un documento en formato texto o presentación donde se recogen todos los estudios de mercado realizados por la empresa, según Marta Minarro en el artículo de Plan de marketing los objetivos de marketing a conseguir, las estrategias a implementar y la planificación para llevarlo a cabo (Minarro,2020).

Política: afirmación escrita que determina a grandes rasgos las directrices de acción para alcanzar un conjunto de objetivos (Fernández, 2020).

Productividad: se define como la forma de lograr la eficiencia y la eficacia en su mayor grado, con el mayor rendimiento (Fernández, 2020)

Pymes: las PYMES son pequeñas y medianas empresas, las cuales poseen un límite en cuanto su cantidad de puestos de trabajo y capital. Una empresa es considerada PYME cuando posee entre 1 y 250 empleados, aunque esto puede variar también según su nivel de facturación. Las PYMES se caracterizan por promover la innovación

trabajando con la lógica, los intereses y la cultura. Se encuentran directamente relacionadas con el mercado o el comercio pero casi nunca con el mercado industrial, debido entre otras cosas a las grandes inversiones que este demanda (Enciclopedia económica, 2018)

Satisfacción del cliente: es el grado de cumplimiento de las expectativas de un cliente tras recibir un servicio o producto. Este grado de cumplimiento se calcula como la diferencia entre el valor percibido por el cliente y las expectativas que éste tenía antes de recibir el servicio o producto (Pozo, 2021)

TOMA DE DECISIONES: tiene como fin encontrar las mejores soluciones en cada momento. Es un proceso que debe alinearse con los objetivos de la sociedad y las circunstancias internas y externas. Una de las decisiones prioritarias en cualquier negocio es la de establecer vías eficientes para conseguir liquidez y afrontar los retos del día a día. La liquidez es el soporte principal para lograr la estabilidad financiera y aspirar a un crecimiento sostenible (Circunlantis, 2019).

Valor de cambio: mide la capacidad de compra de un determinado producto, teniendo en cuenta la equivalencia o proporción de otro bien o servicio a intercambiar para su adquisición. El valor de cambio es el valor de mercado establecido para un producto o el resultado del trabajo y recursos necesarios para su producción. Capacidad de compra que se tiene respecto a un determinado bien o servicio. Su medición se realizará teniendo en cuenta otro producto por el que se produce el intercambio y, por lo tanto, su adquisición (Sánchez, 2019).

Visión: percepción clara y estudiada del futuro de la organización (Barraza, 2019).

ANEXOS

ANEXO 1. CUESTIONARIO ENCUESTA CLIENTES

ENCUESTA A CLIENTES

OBJETIVO: Dar a conocer a los participantes lo importante que es su opinión para la empresa, recopilar la información y evaluar la demanda de la Arena que la empresa suministra en el mercado.

JUSTIFICACION: La información aquí recolectada, será utilizada como base importante para el análisis del mercado de la arena industrial, así mismo para formular el modelo de estratégico de marketing para el sector arenero en la ciudad de Sogamoso y de esta manera facilitar el proceso de toma de decisiones para el empresario del sector arenero.

NOTA: La presente encuesta se realiza con únicamente con propósitos académicos y la información suministrada se resguardará bajo el principio de confiabilidad para cada uno de los encuestados.

Por favor, indique algunos datos generales de su empresa

Nombre de la empresa: _____

Representante Legal: _____

Correo Electrónico: _____

- 1) ¿Con que frecuencia adquiere el tipo de Arena para el desarrollo de sus actividades y en qué cantidad? (Por favor indique la cantidad en (TON) toneladas)

Referencia	frecuencia de compra				
	Diaria	Semanal	Quincenal	Mensual	Otra
Arena de Peña					
Arena Lavada					

- Marque con una X su respuesta

- 2) ¿Qué parámetros de selección tienen en cuenta a la hora de comprar y negociar con un proveedor de Arena?

- a) Requisitos y permisos para operar _____
- b) Certificado de calidad _____
- c) Capacidad Técnica y logística _____
- d) Otro. ¿Cuál? _____

- 3) ¿Cuál de los siguientes aspectos se considera mas importantes a la hora de seleccionar el proveedor de Arena?

- a) Calidad _____
- b) Tiempo de entrega _____
- c) Servicio al cliente _____
- d) Precio _____
- e) Otro. ¿Cuál? _____

4) En la actualidad el avance de las tecnologías de información y comunicación han evolucionado en el tipo de canales de productos. ¿Qué tipo de canal de Compra y venta del producto prefiere?

- a) Portal Web _____
- b) Puntos de Venta en la Ciudad _____
- c) Pedidos por correo electrónico _____
- d) Compra online _____
- e) Negociación directa _____

5) ¿De acuerdo con su experiencia en la adquisición de la Arena, cuál cree usted que pueda ser una mejora significativa para la empresa HECTOR REYES MINA DE ARENA LA MANA, en el proceso de producción y/o comercialización?

- a) Transporte _____
- b) Entrega y deposito _____
- c) Producción de arena lavada _____
- d) Comercialización _____
- e) Otro. ¿Cuál? _____

6) ¿A través de que manera conoció usted a sus proveedores de Arena de peña y lavada?

- a) Guía Telefónica _____
- b) Consulta por internet _____
- c) Recomendación de un tercero _____
- d) Otro. ¿Cuál? _____

7) Con cual de las siguientes estrategias creería usted que se llega a conocer un proveedor y sus ofrecimientos.

- a) Rueda de Negocios _____
- b) Brochure _____
- c) Visita en punto _____
- d) Otro. ¿Cuál? _____

ANEXO 2. CUESTIONARIO ENCUESTA PROVEEDORES

ENCUESTA A PROVEEDORES

OBJETIVO: identificar, recopilar y analizar información confiable y útil para conocer la oferta en la ciudad de Sogamoso Boyacá.

JUSTIFICACION: la información recolectada será el soporte y elemento esencial para la toma de decisiones en la planificación del modelo de marketing estratégico para el gerente de la EMPRESA HECTOR REYES MINA ARENERA LA MANA

NOTA: La presente encuesta se realiza únicamente con propósitos académicos y la información suministrada se resguardará bajo el principio de confiabilidad para cada uno de los encuestados.

Por favor, indique algunos datos generales de su empresa

Nombre de la empresa: _____

Representante Legal: _____

Correo Electrónico: _____

- Marque con una X su respuesta

1) ¿Qué aspectos legales y jurídicos ofrece como garantía y cumplimiento a sus clientes?

- a) Normativa vigente _____
- b) Licencia y permisos medio ambientales _____
- c) Implementación de programas de salud y seguridad industrial _____
- d) Capacidad de explotación _____

2) Clasifique el grado de satisfacción de los siguientes aspectos – relación comercial con Arena de pena y Arena lavada de Sogamoso.
(la calificación mas baja 1 y 5 la calificación mas alta)

- ¿Su relación con la empresa Hector Reyes Mina Arenera la Mana le ofrece perspectivas de crecimiento? _____
- Indique el nivel de satisfacción general en su relación como proveedor de Hector Reyes Mina Arenera la Mana. _____
- ¿Cómo proveedor, usted estaría de acuerdo en doblar su producción para satisfacer las necesidades de los clientes? _____
- En caso de ser requerido, usted certificaría su empresa con algún sistema de gestión para continuar siendo proveedor. _____

3) Que dificultades logísticas presenta su empresa con mayor frecuencia a la hora de distribuir el producto.

- a) Maquinaria y equipo _____
- b) Medios de transporte _____
- c) Infraestructura vial _____
- d) Cambios climáticos _____
- e) Falta de personal _____

4) ¿Cuál de los siguientes aspectos considera usted es el que mas afecta de mayor manera el precio en el mercado?

- a) Competencia _____
- b) Niveles de producción _____
- c) Demanda de mercado _____
- d) Otro ¿Cuál? _____

5) Las Ventajas competitivas son diferencias que posee una empresa frente otras del mismo sector, que le permite sobresalir y obtener una mejor posición en el mercado, ¿Qué ventajas competitivas como proveedor ofrece a sus clientes?

- a) Calidad _____
- b) Tiempo de entrega _____
- c) Transporte _____
- d) Precios asequibles _____
- e) Facilidades de pago _____

6) La comunicación comprende el conjunto de actividades, que se desarrollan con el propósito de informar y persuadir la lealtad de los clientes. ¿Cómo califica su nivel de comunicación con sus clientes?

- a) Excelente _____
- b) Buena _____
- c) Regular _____
- d) Mala _____

7) ¿Cuáles de los siguientes medios publicitarios integraría usted como estrategia de mercadeo para aumentar el número de clientes? (marque según el grado de importancia 1 el mas bajo y 7 el más alto)

- a) Revistas _____
- b) Radio _____
- c) Muestras _____
- d) Portafolio _____
- e) Relaciones publicas _____
- f) Promociones _____
- g) Otro. ¿Cuál? _____

ANEXO 3.
INVERSIÓN PRODUCCIÓN ARTESANAL

INVERSION INICIAL			
MAQUINARIA Y EQUIPO	UNIDAD	CANTIDAD	COSTO DE COMPRA
Motobomba	UND	2	8.000.000
Bascula	UND	1	900.000
Lona	UND	8000	1.000.000
Volquetas	UND	3	400.000.000
Retro excavadora	UND	2	450.000.000
Herramienta menor	GLB	1	300.000
TOTAL			860.200.000
MUEBLES Y ENSERES	UNIDAD	CANTIDAD	COSTO DE COMPRA
Computador	UND	2	2.800.000
Escritorio	UND	2	1.000.000
Impresora multifuncional	UND	1	200.000
TOTAL			4.000.000
INVERSIONES INTEGRALES	UNIDAD	CANTIDAD	COSTO DE COMPRA
Licencias (corpoboyaca, ica, indu)	GLB	1	3.600.000
Instalaciones Electricas	GLB	1	1.000.000
Instalaciones Hidraulicas	GLB	1	1.800.000
Gastos de organización	GLB	1	2.000.000
Impresvistos	GLB	1	1.500.000
TOTAL			9.900.000
TOTAL INVERSION INICIAL			874.100.000

ANEXO 4.
COSTOS FINALES DE PRODUCCIÓN ARTESANAL

COSTO TOTAL DE PRODUCCION ARTESANAL VIAJE 5,3 TONELADAS DE ARENA		
COSTO	COSTO FIJO	COSTO VARIABLE
COSTO DE PRODUCCION		
Mano de obra directa	224.000	
Materiales directos		
Materiales indirectos		89.693
Depreciacion	7.520	
Arriendo	18.000	
Herramientas	1.800	
Servicios	1.200	
Mantenimiento		5.034
Subtotal	252.520	94.727
GASTOS DE ADMINISTRACION		
Sueldos y prestaciones	150.610	
Depreciacion	2.871	
Subtotal	153.481	
GASTOS DE VENTAS		
Ventas	2000	
Admon	6700	
Subtotal	8700	
TOTAL	414.701	94.727
Costo Total de Produccion= CFT+CVT		509.428
Costo unitario de produccion por tonelada		96.118
MARGEN DE UTILIDAD	15%	14.418
PRECIO UNITARIO DE VENTA		110.536
5,3 TONELADAS		509.428,00

PRECIO VENTA 5,3 TONELADAS	585.842,20
UTILIDAD 5,3 TONELADAS	87.876,33
Costo mensual 324 toneladas	34.025.945,66
UTILIDAD MENSUAL	5.103.891,85

ANEXO 5.
INVERSIÓN PRODUCCIÓN TECNIFICADA

INVERSION PRODUCCION TECNIFICADA			
MAQUINARIA Y EQUIPO	CANTIDAD	COSTO UNITA	COSTO TOTAL
Lavadora de arena incluye trasporte	1	40.000.000	40.000.000
Adecuacion de terreno	1	400.000	400.000
Instalaciones electrica	1	900.000	900.000
Imprevistos	1	80.000	80.000
TOTAL INVERSION			41.380.000

ANEXO 6.
COSTOS FINALES DE PRODUCCIÓN TECNIFICADA

COSTO TOTAL DE PRODUCCION TECNIFICADA VIAJE 5,3 TONELADAS DE ARENA		
COSTO	COSTO FIJO	COSTO VARIABLE
COSTO DE PRODUCCION		
Mano de obra directa	160.000	
Materiales directos		
Materiales indirectos		99.543,00
Depreciacion	8.002,00	
Arriendo	18.000	
Herramientas	1.540,00	
Servicios	1.700,00	
Mantenimiento		7.800,00
Subtotal	189.242	107.343
GASTOS DE ADMINISTRACION		
Sueldos y prestaciones	101.544,92	
Depreciacion	1.935,08	
Subtotal	103.480	
GASTOS DE VENTAS		
Ventas	2000	
Admon	6700	
Subtotal	8700	
TOTAL	301.422	107.343
Costo Total de Produccion= CFT+CVT		408.765
Costo unitario de produccion por tonelada		77.125
MARGEN DE UTILIDAD	30%	23.138
PRECIO UNITARIO DE VENTA		100.263
5,3 TONELADAS		408.765,00
PRECIO VENTA 5,3 TONELADAS		531.394,50
UTILIDAD 5,3 TONELADAS		159.418,35

Costo mensual 324 toneladas	27.302.416,98
UTILIDAD MENSUAL	8.190.725,09