Creación de una Fábrica de Bloques en la Ciudad de Guayaquil

María Fernanda Borbor Macías, Stefanie Alexandra Flores González, Mercedes María Padilla Moreira.
Coautor: Econ. Giovanny Bastidas
Facultad de Economía y Negocios
Escuela Superior Politécnica del Litoral
Campus Gustavo Galindo, Km 30.5 vía Perimetral
Apartado 09-01-5863. Guayaquil, Ecuador
Emails:
mborbor@espol.edu.ec, stflores@espol.edu.ec, mercedes.padilla@gmail.com, gbastida@espol.edu.ec(coautor)

Resumen

Este documento presenta un análisis de viabilidad y factibilidad de implantar una fábrica de bloques en la ciudad de Guayaquil y muestra el plan de negocios para esta empresa. Para esto se realizó un análisis del sector de la construcción e investigación de mercados para identificar estrategias y acciones a seguir. La investigación incluyó a jefes de compra de constructoras y fabricantes de bloques existentes en el mercado. En base a la investigación sectorial y a resultados del análisis de la investigación se llegó a la conclusión que el proyecto es totalmente viable; debido a la creciente demanda y oferta de viviendas y nuevas edificaciones presentadas durante los últimos años y futuros planes de construcción de organismos públicos y privados de la ciudad, y es también factible; porque a través de la aplicación de estrategia de liderazgo en costos y diferentes tácticas la fábrica logrará participación de mercado y sobre todo alta rentabilidad.

Palabras claves: Fábrica de bloques, Investigación cualitativa, liderazgo en costos.

Abstract

This paper contains a viability and feasibility evaluation to include a new blocks factory in Guayaquil and also it includes the business plan for this new company. In order to make it, there were made an analysis about the building sector and a market investigation to identify strategies and actions that there will be applied. The investigation was made to shop managers of the building companies, independent builders and representatives of some blocks factories. Based on the sector investigation and results of the market investigation analysis there were concluded that this project is totally viable; due to the housing demand and offer increase showed in the last years and future building projects of public and private companies of the city, and this is feasible too; because through application of a cost leadership and some tactics, the factory will get market participation and principally a high yield.

Key words: blocks factory, quality investigation, cost leadership.

1. Introducción

La implementación de un negocio requiere un análisis previo de diferentes variables macro y micro del sector en el que competirá el nuevo negocio, así como de la competencia existente y las preferencias y comportamientos de los clientes. Estos últimos servirían como guía para la aplicación de estrategias de funcionamiento de la empresa de manera que se encuentre el factor diferencial respecto a la competencia y le asegure una alta rentabilidad a la nueva fábrica..

Todas estas variables fueron analizadas por los autores y por medio de este documento se presentarán extractos del desarrollo de la investigación, resultados obtenidos de esta, acciones que deberá desarrollar la nueva fábrica para captar y mantener mercado así como conclusiones y recomendaciones para quien muestre interés en implementar este proyecto.

2. Investigación de Mercado

El objetivo de esta investigación era conocer tanto la forma de operar de las fábricas de bloques ya existentes (competencia), así como a los consumidores, que en este caso son los constructores de esta ciudad.

El principal método usado para la recolección de datos fue el exploratorio a través de entrevistas a profundidad dirigido a expertos, que serviría para determinar las variables que inciden en la decisión de compra de los clientes; las motivaciones, creencias, actitudes y sentimientos implícitos en esta decisión [1], además de poder conocer datos técnicos de los bloques como formas de uso, la perspectiva y forma de medir la calidad del producto, la demanda, frecuencia de compra y servicios adquiridos. Por otra parte la investigación a las fábricas de bloques es también de tipo exploratoria, pues tuvo como objetivo conocer o plantear una participación aproximada de cada fábrica en el mercado; dato no existente al momento de la investigación pero necesaria para el desarrollo y planteamiento de objetivos de la nueva fábrica, su cadena de valor, procesos y tecnología aplicada en la producción, variación de precios cada año, gestión de calidad y técnicas de marketing y ventas desarrolladas.

El tamaño de las muestras elegidas a conveniencia de los autores investigadores se encuentra en la tabla 1 que sigue:

Tabla 1. Tamaño de la muestra

Tipo de Investigación	Estilo	# Entrevistados
Investigación Cualitativa	Entrevistas a Profundidad con Guía de Preguntas	30
Investigación Exploratoria	Entrevistas	5
Total personas entrevistadas		**35**

2.1. Resultado de la investigación

Cualitativa a constructoras

La información más relevante se resume a continuación.

Los constructores eligen y buscan diferentes características del bloque según su uso, se puedo conocer que los bloques más utilizados, para paredes interiores son los de 7cm de espesor, para exteriores los de 9cm, cerramientos de 15 cm; al menos que necesiten mayor seguridad que solicitarán de 20 o 40 cm, y para losas los de 20 cm. Aunque estos pueden ser pesados, semipesados o alivianados. Del total de constructores se destaca que el 76,7% compran al año hasta 100.000 bloques, el 20% compra entre 101.000 y 800.000 y el 3,3% apenas compra más de 800.000. A través de esta investigación se pudo constatar la presencia de aproximadamente 17 fabricantes y proveedores de bloques en la ciudad. De las cuales las más nombradas fueron Bloqcim (bloques Rocafuerte), Vipresa, Alfadomus y Bloquexa. El 83,3% de los entrevistados tiene como proveedores a Bloqcim, seguido de Vipresa y por último a Bloquexa, el resto está repartido entre pequeños proveedores artesanales. Elegir a su proveedor actual involucró tanto factores explícitos como implícitos (subjetivos). Los factores explícitos que los entrevistados toman más en cuenta para decidir su compra son: resistencia, peso y precio en el orden mostrado, por lo que se puede identificar que no estarían dispuestos a sacrificar principalmente resistencia por un menor precio. Y los factores implícitos o subjetivos más nombrados fueron: reconocimiento de marca, después el precio y por último la cercanía y servicio del proveedor. Sus proveedores les brindaban servicio de transporte de bloques a un costo de $0,03, el 75,9% de los entrevistados recibían créditos menores a quince días o no recibían crédito. No reciben ningún otro servicio ni beneficio adicional. El 82,2% de los constructores no han dado anticipos por sus pedidos y estos últimos los suelen realizar, en su mayoría (56,7%), con menos de 5 días de anticipación y el 30% solicitan con 2 semanas de anticipación. Pese que la mayoría califica a sus proveedores como “buenos”, el 73,30% está dispuesto a cambiarse de proveedor, lo que indica falta de fidelidad, situación que la nueva empresa podría aprovechar. Se notó inclinación de los constructores a asociar la calidad del bloque con su precio y reconocimiento de marca por la tecnología usada para su fabricación.

Cualitativa a fábricas de bloques

Se investigó a fábricas según su cantidad de producción y se las clasificó y eligió de la siguiente manera: grande (Bloqcim, Vipresa), mediana (Bloquexa) y pequeña (Bloques Universal y Construblock).

Alfadomus es el único fabricante de bloques de arcilla por tanto está considerada como competencia indirecta, debido a que los agregados y el proceso es distinto. Los precios de sus productos es de $0.54 el de 9 cm. a diferencia del bloque de hormigón $0.39, que son lo que fabricará la nueva fábrica. Sin embargo se toma en cuenta esta fábrica, pues maneja una mejor estrategia de comunicación y marketing para su empresa, tienen página web con información de sus bloques e informes de laboratorio, realizan vallas publicitarias en las obras que utilizan sus materiales.

Bloqcim: Se puede destacar que es la empresa más tecnológica de todas, produce el doble de unidades al día que Vipresa y aproximadamente 8 veces más que Bloquexa. Aunque cabe mencionar que Bloqcim produce 21 horas al días mientras que los otros fabricantes sólo hasta 9 horas diarias. Lleva 40 años en el mercado, trabajan alrededor de 53 personas de los cuales 41 están en planta (para los 2 turnos), utilizan terreno amplio y realizan sus ventas por medio de las franquicias Disensa, para lo cual necesitan al menos dos días de anticipación del pedido pues no poseen suficiente espacio de almacenamiento. Sólo realizan publicidad para fin de año (material POP). El servicio y los precios a los constructores termina siendo desigual puesto que depende del distribuidor elegido.

Vipresa: La información es bastante restringida pero pese a eso se obtuvo la siguiente información.

No utiliza alta tecnología al igual que Bloqcim pero llega a producir grandes cantidades porque posee más maquinas. Tiene grande espacio de almacenamiento de bloques. En la empresa trabajan alrededor de 40 personas. No realizan mucha publicidad masiva solo en sus carros plataformas se puede ver los números de teléfono.

Bloquexa: Utiliza máquinas bloqueras de la misma capacidad de Vipresa, sin embargo tiene menos máquinas. Tiene poco espacio de almacenamiento. Trabajan 20 personas aproximadamente de las cuales 12 trabajan en producción. No realizan publicidad masiva. Buscan clientes directamente por contactos de los dueños de la fábrica.

Bloques Universal: Utilizan una máquina similar a la de Bloquexa producen poco más de la mitad de lo que esta última produce. Sólo fabrican bloques semipesados. La planta es grande y tienen espacios cerrados para el fraguado de los bloques, así mismo el área para el producto terminado es grande. Contratan alrededor de 28 personas; 22 trabajan en planta. Llevan un año en el mercado. El dueño, al igual que Bloquexa, es el busca a los clientes.

Construblock: Utiliza baja tecnología por la máquina que utilizan, esta no es similar a las mencionadas anteriormente, en más artesanal pero con motor. Produce la mitad de lo que produce Bloques Universal. El lugar de producción es un terreno pequeño por lo que no tiene gran cantidad de almacenamiento. Contratan a 7 personas; 5 trabajan en la producción de bloques. Venden a ingenieros y arquitectos. El dueño busca los contactos para hacerlos clientes.

El Gerente General de Bloqcim, comentó que la demanda entre los meses de mayo a diciembre aumenta, dato que se tomó en cuenta para el cálculo de la demanda mensual para el primer año.

Dados los datos obtenidos a través de esta investigación, se pudo aproximar la participación de mercado, la cual es liderada por Bloqcim, seguida por Alfadomus, Vipresa y después Bloquexa. Ver figura 1.1. Esta participación partió del supuesto de que las cantidades producidas las venden, dado a que no se pudo obtener información del total de ventas por año de las fábricas. Además ellos mismos indicaron que casi siempre lo que producen (cerca de su capacidad total) se vende.

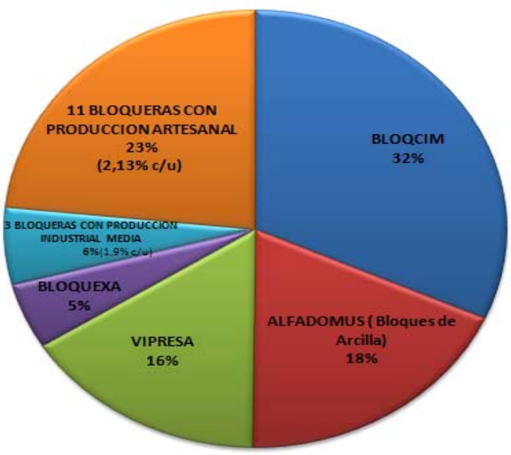

Figura 1.1 Participación de mercado condensada de la Fábricas de Bloques en Guayaquil

Adicionalmente se destacó la existencia de aproximadamente 850 distribuidoras en Guayaquil, de las cuales 350 no están afiliadas a la franquicia Disensa, mercado que también se desea captar por la frecuencia de compra que realizan mas no por el volumen (aproximadamente 2000 bloques semanales).

3. Análisis Externo

Analizando variables económicas del sector de la construcción, se puede destacar que la participación del sector de la construcción en el PIB del Ecuador ha ido aumentando, siendo así que, mientras que en el año 1995 dicha participación era de apenas el 3.42%, se previno que para el 2008 alcanzaría el 8.88%, que en dólares corresponde a $2.048.461.982, lo que lo ubicaría entre los seis primeros sectores productivos en el país.

Organismos públicos como privados están contribuyendo a que este sector crezca, como por ejemplo el IESS, que comenzó a facilitar a partir del 2008 el otorgamiento de préstamos hipotecarios para personas de escasos recursos a propósito del déficit de vivienda de un millón de unidades en el país con una inversión de más de 600 millones. Además de la cantidad de bonos de vivienda entregados por el MIDUVI, que en menos de dos años (enero2007 a agosto 2008) entregaron 21.449 bonos en la Provincia del Guayas, cantidad mayor que la entregada durante siete años anteriores.

La creciente inversión en el sector también se ha notado durante los últimos años mediante informes de los permisos para construcción en la provincia del Guayas, que han pasado de 3.434 en el año 2000 a 8.373 en el 2006 (Publicación INEC: Encuesta de Edificaciones del año 2006), año en el que 87% de los permisos se solicitaron para construcciones iniciales.

Por otra parte, es necesario destacar la tendencia en los precios de este sector. Mediante informes que emite el INEC, se notó que los precios del sector de la construcción tienen un comportamiento muy similar a la inflación, destacando entonces que al subir la inflación durante el año 2008, los precios de la construcción también subieron por lo que el IPCO (Índice de Precio de la Construcción) pasó de 5,29% en enero a 12,40% en diciembre del 2008 lo que implica, para este caso, un aumento del 234%.

A pesar de la inflación en los precios de la construcción, este sector es bastante atractivo, lo que se nota a través de la evolución del sector los últimos años. De hacerse realidad la implementación de la fábrica, se convertiría en un generador más de empleo, resolvería a su vez la posible carencia de este material dada la demanda potencial existente y crearía una opción más beneficiadora para las constructoras o distribuidores que los compren a la nueva fábrica y finalmente sería un gran aporte para el desarrollo de investigación y tecnología.

3.1. Análisis sectorial

Sector: Materiales de construcción, específicamente Fabricación de bloques.

El objetivo del análisis sectorial es comprender su estructura en base a las cinco fuerzas de Porter e identificar los factores que tendrían mayor impacto en la rentabilidad del negocio a largo plazo, para así desarrollar un plan estratégico que permita contrarrestar ese impacto. Se desarrolló este análisis y se obtuvieron los siguientes resultados:

De los cinco factores que tienen un impacto en la rentabilidad a largo plazo, tres de estos no afectan la rentabilidad a largo plazo ya que no están ampliamente desarrollados, estos: los productos sustitutos, rivalidad y facilidad de ingreso de una nueva fábrica en la industria. En tanto que los dos restantes tienen un alto poder que afectaría a la rentabilidad a largo plazo, estas son: Poder de negociación del consumidor y proveedor, siendo el primero de menor impacto; en el caso del proveedor de cemento existe un oligopolio entre Lafarge y Holcim. Por lo que se concluye que la rentabilidad promedio de la industria de la fabricación de bloques de cemento para la construcción, será media alta en el largo plazo.

3.2. Estudio de la Competencia

Según la investigación de mercados Bloqcim es una empresa grande y líder del mercado, seguido de Vipresa y Bloquexa; grande y mediana producción respectivamente. Por tanto se investigó la relación precios y calidad de bloques de entre estas empresas.

Los precios más elevados son, en su mayoría los de Bloqcim, al menos en los que más demanda tienen como los semipesados de 7 y 9 cm. de espesor y el pesado de 15 cm. aunque sus precios superan en \$0,02 a \$0,03 a su competidor más cercano que es Vipresa y a Bloquexa (empresa mediana) lo supera en \$0,06 a \$0,08 en los bloques de 7 y 9 cm.

Bloquexa al igual que Bloqcim ha elevado su precio en su producto de mayor demanda, que según propietarios es el de 20 cm semipesado que es utilizado para losas, aunque el precio lo supere en \$0,02 a Bloqcim algunos constructores e ingenieros lo prefieren.

Los precios que tiene Vipresa en sus productos son generalmente más bajos que los de Bloqcim, exceptuando los de los bloques de 20 cm. semipesados y pesados que los superan en \$0,02. Cabe recalcar que sólo Bloqcim y Vipresa venden productos pesados de 15 y 20 cm. de espesor y los precios de ambos se asemejan.

Respecto a la calidad de bloques, medida a través de la resistencia se pudo conocer que empresas grandes como Bloqcim y Vipresa ofrecen bloques de 30,6 y 30 Kg/cm^2 respectivamente.

Dado los datos obtenidos del tamaño de producción de cada fábrica así como de sus precios y calidad se realizó un Mapa Estratégico en donde se muestra la posición que la nueva empresa espera alcanzar dado estos factores, la figura 3.1 muestra gráficamente esta posición.

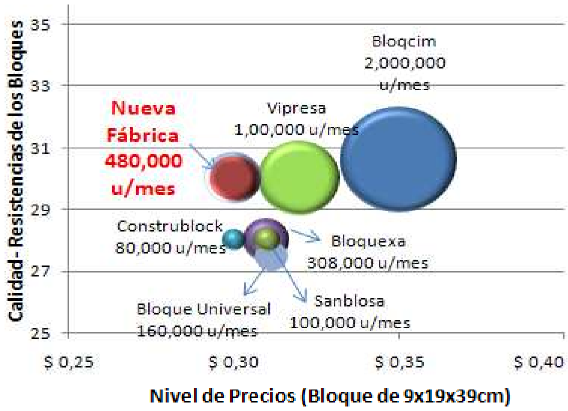

Figura 3.1 Mapa Estratégico de la Competencia y la nueva empresa

Observando el gráfico anterior, Vipresa y Bloquexa se considerarán la competencia directa de la nueva fábrica; por ofrecer productos también de buena calidad pero a un precio más conveniente y usar tecnología media. La nueva fábrica buscará ubicarse en el lugar que indica la figura, captando mercado mediante un precio competitivo, una capacidad de producción que será mayor que la de Bloquexa pero menor que la de Vipresa; la cual permita cumplir con los pedidos, y con excelente resistencia en los bloques.

4. Plan Estratégico

Se desarrollaron estrategias genéricas, funcionales y sectoriales, así como la creación de la filosofía de la empresa, para que los empleados conozcan el enfoque que deben seguir sus tareas acorde a lo que la empresa desea proyectar, además dentro de este punto se realizará un análisis FODA para comprender la situación de la nueva fábrica. Esto se muestra a continuación.

4.1. Estrategia Genérica

Se decide que para la nueva fábrica es conveniente aplicar la estrategia de Liderazgo en costos [2], principalmente porque estas fábricas manejan economías de escala, ya que rentabilidad por producto es pequeña y la sustancial ganancia se da por el volumen de venta, según el Gerente General de Bloqcim (líder del mercado). Además existe poca o nula posibilidad de aplicarle un factor diferenciador al producto, porque eso podría afectar la calidad (resistencia) del producto.

Aplicar eficiencia en la utilización de recursos en cada sector de la cadena de valor es posible en fábricas de este tipo y al reflejarse esto en bajo costo de producción, pone a la compañía en una posición de ventaja frente a la competencia, en caso de ejecutar una estrategia ofensiva de precios para aumentar la participación en el mercado.

4.2. Estrategias Funcionales

Al ser una compañía nueva y no contar con su propia cadena de actividades, se tomará información del estudio exploratorio dirigido a las fábricas de bloques que proporcionan un bosquejo de lo que sería esta cadena de actividades y los costos en que incurren. Las áreas y las estrategias se detallan como sigue:

Producción

Se invertirá en maquinaria que reduzcan la cantidad de mano de obra utilizada y que evite el desperdicio durante el proceso, por lo que se aplicarán índices de control de desperdicios. Además se controlarán las horas máquina y hombres por cada lote producido lo que ayudará a planificar previamente la producción y por tanto de abastecimiento de materia prima y productos terminados. Por último se realizarán control de seguridad industrial con el fin de reducir daños tanto de la maquinaria como del personal en caso de una emergencia.

Mercadotecnia: Ventas y Publicidad

El enfoque de la mercadotecnia es buscar nuevos clientes y afianzar la relación con ellos. Por tanto se creará confianza en la marca y asociación de esta con palabras como resistencia, calidad, tecnología y alcanzable. Se capacitará a los vendedores previa visita a clientes. Se aplicarán planes de marketing relacional como el CRM (Customer Relationship Management) para fidelizar a clientes y para captarlos publicidad de tipo masiva pero focalizada a los clientes así como descuentos que incentiven tanto a clientes nuevos como fieles. Se aplicará publicidad masiva de costo cero como anuncios gratuitos por internet. Además se incrementará el número de clientes conseguidos directamente por la fábrica para reducir costos en comisiones a vendedores. Determinar clientes que recibirán plazos de pago. Conseguir como clientes distribuidoras de materiales de construcción para asegurar ventas frecuentes durante cada año y diversificar el riesgo de manejar una sola cartera de clientes. Adicionalmente se otorgarán incentivos monetarios a promotores de ventas de la fábrica pero en base a resultados año a año.

Proveedores

Comprometerse con los mejores y las más posibles fuentes de materia prima y con los proveedores más confiables y de mayor calidad por medio de contratos a largo plazo. La primera acción por parte de la compañía será comprar una volqueta, ya que analizando costos de transportación y la frecuencia de pedidos lo más conveniente en el largo plazo es realizar esta inversión. Esta inversión si bien es cierto, no crea una ventaja competitiva diferenciadora en un 100%, ya que esta estrategia la maneja algunos de la competencia, sin embargo como es notable, es un gran aporte para reducir los costos.

Administrativo: Contabilidad y Cartera

Administración eficiente de recursos como ahorro en suministros, esto incluye llevar un control estricto acerca del inventario de activos de la compañía, además los gastos de servicios básicos, el objetivo sería controlar los gastos generales de la empresa. Departamento de cartera con un sueldo base e incentivos según resultados.

Recursos Humanos

Se capacitará al personal con profesionales de la misma empresa y se realizarán reuniones para examinar la eficiencia de operaciones en cada área.

4.3. Estrategias Sectoriales

Dado el poder de negociación del consumidor y proveedor, es necesario tomar medidas de contingencia ante problemas que estos puedan ocasionar y afecten la rentabilidad, por tanto mostraremos las alternativas o soluciones posibles para neutralizar dicho impacto.

Poder del consumidor

De la cantidad de fábricas de bloques, son pocas las que ofrecen productos de calidad, por lo que la nueva empresa se espera convertir en la tercera opción de compra para las constructoras, que brinde producto de calidad similar a los dos líderes, lo cual será una ventaja para el consumidor, ya que podrá tener el producto y servicio esperado. Dado este escenario, la estrategia estará enfocada en mejorar el servicio por ejemplo: entregar los pedidos justo a tiempo, para esto se deberá contar con políticas de entrega, además un control estricto en los cumplimientos de pedidos, evaluando el área de producción, ventas y logística (servicio de transporte). Se espera que estas medidas generen lealtad en el consumidor, reduciendo así su poder de negociación.

Poder del proveedor

Dado el monopolio de Holcim como proveedor de cemento; cuyo precio es mayor que las otras materias primas, se podría conseguir contratos con Holcim para obtener abastecimiento, el llevar una excelente relación directa con esta fábrica sería la mejor alternativa para estar siempre informado de algún cambio o desabastecimiento de la cementera para estar preparado en caso de alguna escasez de la materia prima y así tomar las medidas necesarias.

Otra opción es tener contratos con la franquicia de Disensa, para obtener un cupo considerable de abastecimiento de cemento y de esta forma no sufrir de escasez de cemento. Cabe indicar que todas las fábricas en el mercado están en las mismas circunstancias, es decir su rentabilidad es afectada y seguirá siendo afectada por este factor.

5. Plan Comercial

Se implantarán políticas de las variables: producto, precio, plaza y promoción que forman el marketing mix, las que se usarán como fundamento para la campaña de marketing.

Marketing Mix

Producto

Se ofrecerán los productos de mayor demanda como los bloques ultralivianos de 20 cm. de espesor, livianos de 7cm, semipesados de 9, 15 y 20 cm. y pesados de 15 y 20 cm. cuya característica principal es su resistencia de 30 kg/cm^2, que como se mencionó está entre los más altos niveles ofrecidos por los fabricantes de mayor prestigio en el mercado.

La fábrica buscará innovar sus productos y desarrollar nuevos métodos de producción que aseguren mejor calidad de los productos.

Servicio

Se ofrecerá servicio de transporte a un costo de $0,023 por bloque, menor que los ofrecidos por el mercado ($0,03 en promedio).

Se otorgarán descuentos dependiendo del tipo de cliente y su frecuencia de compra al igual que el otorgamiento de créditos, que están entre los 30 y 15 días plazo. Adicionalmente, y en búsqueda de uno de los principales objetivos de la fábrica, se implementará un software de Garantía de Servicio Personalizado, que ayudará a la aplicación del CRM (Customer Relationship Management) en la empresa para garantizar el servicio personalizado al cliente, con el que se podrá conocer calidad de atención por parte de los vendedores, datos, gustos y preferencias de clientes así como también obtener información relevante para la toma de decisiones en departamentos de ventas, cobranza y financiero. Un empleado de la empresa se encargará de manejar este programa, lo que genera otro beneficio de aplicar este software, que es el ahorro de comisiones y salario al Jefe de ventas, quien en otras empresas suele ser el encargado de este seguimiento.

Precio

Analizando al consumidor mediante las entrevistas, se notó que están dispuestos a pagar según el peso y tamaño de los productos, cantidades que no superen a los precios del mercado pero por productos de buena calidad. Se pudo notar una gran relación entre el precio y la calidad, catalogando así a los bloques con precios bajos como si fueran de baja calidad, por tanto, los precios no serán más bajos que los del mercado, aunque pueden llegar a ser un poco menores que los de la competencia directa. Por lo que la tabla 5.1 muestra los posibles precios:

Tabla 4.1. Precios de Vipresa y Bloquexa, mínimos del mercado y precios sugeridos para nueva fábrica

PRODUCTO		*Precios Vipresa	*Precios Bloquexa	*Precio mínimo	* Precio sugerido (incluido descuentos)
ULTRALIVIANO	UL 20				$ 0,57
LIVIANOS	L 7	$ 0,27	$ 0,28	$ 0,23	$ 0,26
	SP 9	$ 0,32	$ 0,31	$ 0,24	$ 0,30
	SP 15	$ 0,47	$ 0,47	$ 0,38	$ 0,45
	SP 20	$ 0,57	$ 0,57	$ 0,45	$ 0,55
PESADOS	P 15	$ 0,71		$ 0,71	$ 0,71
	P 20	$ 0,84		$ 0,82	$ 0,82

*los precios incluyen IVA y transporte
Elaborado por: Las autoras

Plaza

La forma de distribución a las constructoras será por canal directo Productor-Consumidor, esto provocará que el precio también les favorezca porque no existiría el aumento de precios adicional que les solía realizar el distribuidor al venderles como consumidores finales. Se realizarán ventas a distribuidoras de materiales de construcción para diversificación de la cartera de clientes, y para que otras personas que realicen pedidos pequeños; menores a 1000 bloques, puedan también adquirir los bloques de la nueva empresa. Los clientes podrán realizar sus pedidos por vía vendedores, vía planta, teléfono, fax o vía mail. En el cuarto año se alquilará otra oficina en el sector norte de la ciudad, lo que se promocionará ante los clientes meta para adquirir más clientes directos.

Promoción

Plan de acción de marketing

Se realizarán ventas por medio de visitas de vendedores, quienes contarán con material de apoyo como trípticos informativos y tarjetas de presentación así como podrán ofrecer descuentos otros beneficios. Para captar clientes sin intermediación de vendedores; lo que genera reducción de gastos de comisión, se realizarán convenios con el colegio de arquitectos e ingenieros civiles para estar presentes en eventos para dar a conocer la marca, ganar prestigio y comunicar beneficios de elegirnos, además de publicaciones por página gratuitas de internet, publicidad móvil en los camiones pertenecientes a la compañía, vallas publicitarias en grandes construcciones e incluso se implementará el *Member get Member* para captar más clientes.

Se aplicarán planes de fidelización como *Marketing por puntos* e incentivos para lograr más contratos que permitirán ingresos asegurados al año.

El presupuesto para la implementación de todas las acciones de marketing estará restringido en costos, por lo que se realizarán todas las acciones con eficiencia; realizando inversiones necesarias con poco presupuesto, y sin derroche en excesivas campañas publicitarias que no llegan al cliente meta.

Incentivos a vendedores

Se otorgarán comisiones por ventas y bonificaciones por cumplimiento de metas de venta.

6. Plan de Operaciones

Localización

Dado análisis con el método de Brown y Gibson; que incluye en la evaluación de los sectores para ubicación de una planta o punto de venta que analiza variables cuantitativas y cualitativas, la planta estará ubicada en la vía a Daule, debido al menor costo que tiene por trasladar la materia prima de los proveedores hacia esta vía, lo que a su vez trae como ahorro $1,611 en promedio durante el primer año con relación a las otras alternativas de ubicación. Otro beneficio es que estaría ubicado en un sitio neutral ya que la vía a Daule estaría cerca tanto de Vía a la Costa, Samborondón y la misma vía a Daule; aunque con una distancia diferente desde la fábrica a cada uno de estos sectores pero con igual probabilidad de satisfacer la demanda. En tanto que la ubicación del local es en la Av. Kennedy, ya que se encuentra cerca de las oficinas de las constructoras, tiene mayor acceso a las otras avenidas, el costo de alquiler es medianamente alto pero esto se compensa con el nivel de seguridad del sector.

6.1. Funcionamiento del Negocio

Estructura organizativa

El modelo de estructura organizacional propuesta para la fábrica es vía departamentalización, es decir dividir por áreas las diferentes actividades relacionadas con la operación del negocio y estas son: Gerencia General (RRHH), Área de operación, ventas, administrativa y Seguridad, con 24 empleados en total incluyendo a gerencia.

Proceso de Producción

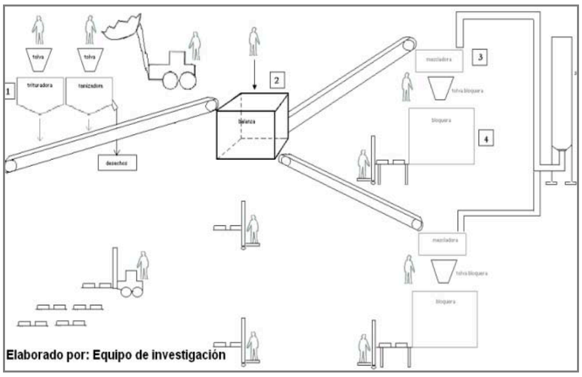

Figura 6.1 Sistema automatizado de producción de bloques

El sistema de producción se sintetiza en 4 pasos esenciales:

1.- Proceso de limpieza y triturado de materias primas; arena y piedra chasqui respectivamente.

2.- Pesado de materias primas

3.- Mezcla de materias primas

4.- Formado de bloques con la máquina bloquera.

5.- Adicionalmente los bloques deben pasar por un proceso de curado para asegurar los niveles de resistencia ofrecidos.

Plan de Producción

La planificación de la producción incluye lo que se espera vender en cada período y el nivel de inventarios requerido. En el flujo de producción del primer año, la cantidad a producir es igual a la venta en volumen ya que el inventario es estable, solo en el quinto mes la producción supera a las ventas debido a que el inventario tiene un incremento. Anualmente sigue el mismo comportamiento excepto en el sexto año se incrementará el nivel de inventarios, debido a que se espera un crecimiento considerable en las ventas para este año.

Nivel de apalancamiento

La inversión para la instalación de la nueva fábrica solo en activos es de $ 525,438, una fuerte suma por lo que será necesario realizar un préstamo bancario por medio de la Corporación Financiera Nacional que financia proyectos que impulsan la producción en el país ofreciendo un interés del 8.25% anual y financiaría a la fábrica en un 60% de la inversión total requerida.

Índices de control de calidad propuestos:

- **Materia prima - Control de calidad y jefe de bodega**

Arena de río con un porcentaje de humedad máxima de 5%.

- **Desperdicio de materia prima:**

Jefe de producción y personal operativo

Es importante que la fábrica lleve un control en la cantidad de mezcla que es utilizada para llenar la bloquera que luego cae a los moldes, el resto de material no utilizado es parte del desperdicio en la producción. Por lo tanto es recomendable que el personal operativo se maneje con dosificaciones estrictas por cada lote de producción y que el ratio vaya disminuyendo en cada período.

Cartera

La cantidad de de deudas malas sea menos de 1% del total de ventas a crédito.

7. Plan Financiero

Durante el primer año se espera obtener un ingreso promedio de $71,000 durante los últimos siete meses. La compañía está en capacidad de pagar los intereses a partir del tercer mes ya que para este período se espera obtener una utilidad operacional de más de $10,000. Finalizando el año con $24,922 en utilidad deducido el gasto de interés ($3,000 aprox.) del préstamo bancario.

En los primeros cuatro meses se ofrecerá la gama de bloques livianos y semipesados, para en el quinto ofrecer los bloques pesados. Estos últimos tienen una baja demanda debido al peso del material por lo que de acuerdo a entrevistas con los expertos se prefieren el bloque semipesado dado que no produce cansancio en los trabajadores y disminuye el tiempo de mora para la finalización de las obras.

De acuerdo al ratio de productividad de factores, la compañía puede producir seis bloques con un dólar de inversión en insumos.

Para la construcción de flujos futuros se tomó tasas de crecimiento. Por lo que los gastos de sueldos y demás se incrementarán a una tasa del 9.91%, en tanto que el costo de los insumos lo harán en 5.83%(Tasa máxima histórica del costo de cemento), de acuerdo a datos del INEC.

El costo promedio de producción para el primer año es de $0.27 con variaciones futuras positivas y negativas de apenas $0.01. A partir del sexto año el costo promedio de producción se incrementa en un $0.01 cada año llegando a el décimo año a $0.39.

La rentabilidad de producto depende del tipo de bloque, ya que se diferencian por el peso y dimensiones, por lo tanto utilizan diferentes dosificaciones y en otros casos agregados diferentes. El margen de de contribución va desde $0.13 a $0.35

En tanto que la rentabilidad promedio de productos es de 26% cerrando con una del 33%.

En cuanto a la capacidad de cubrir los costos operacionales es de 0.70, es decir que por cada dólar que obtengo de ingresos netos, $ 0.70 son para pagar los gastos. Por lo tanto la rentabilidad que se obtiene es pequeña.

Sin embargo el volumen de ventas que se espera es alto, siendo así que para los primeros cuatro años se espera vender en promedio 2,000,000 bloques, luego para los últimos seis años se espera que este promedio sea de 3,000,000.

8. Conclusiones y Recomendaciones

Conclusiones

Se espera captar 6% de constructoras activas (frecuentes) y 2% distribuidoras independientes al final del período de proyección de 10 años.

La participación de mercado que se espera es del 8% del total de oferta de bloques en el mercado.

La inversión que se requiere para implementar el proyecto es de $562,796.

El periodo de recuperación de la inversión es de ocho años aproximadamente.

El proyecto presenta una TIR de 32.42% con un VAN de $648,749, con una tasa de inflación del 9.91% anual que afecta a todos los costos y gastos, excepto a los costos de material directa dado que crecen a unta tasa del 5.83%.

Al inicio de operaciones de Martinsa se espera contratar a 23 empleados Para el primer año se espera que el gasto del personal sea de $109,052. A partir del segundo año se incrementa a $128,474 esto incluye las bonificaciones, aportes patronales, comisiones de vendedores, vacaciones, beneficios como décimo tercero y cuarto sueldo. Véase anexo 59.

Para los siguientes años este rubro se verá incrementada por la tasa de inflación del sector de la construcción siendo esta del 9.58% anual. Se espera que al final de período se contraten a cinco empleados.

Recomendaciones

El sistema automatizado para la fabricación de bloques presentado en el proyecto es un esquema atractivo propuesto por las autoras en base a investigación realizada a las diversas fábricas de bloques en Guayaquil, que busca evitar el cansancio de los operarios y el desperdicio de los agregados. Por lo que se deberá realizar un estudio técnico para la implantación de este sistema.

Se sugiere que el personal operativo contratado sea profesional en ingeniería mecánica e ingeniería civil, de manera que sean capaces de realizar propuestas de nuevos métodos de producción y productos.

Conseguir un contrato con Holcim o Disensa asegurando un cupo y descuento para la compra del cemento.

El gobierno debería tomar medidas para evitar el oligopolio de las dos grandes cementeras Lafarge (Sierra) y Holcim

9. Agradecimientos

A las constructoras y fábricas de bloques que colaboraron con información relevante para este proyecto y al personal de Sika Ecuatoriana por la asistencia técnica del producto.

10. Referencias

[1] Libro: Investigación de Mercados. Un enfoque aplicado. 4ta Edición. Autores: Naresh K. Malhotreo. Editorial: Prentice Hall.

[2] Libro: Marketing Estratégico. Jean, Jacques, Lamber. 3era Edición. Editorial: Mc . Graw Hill.