

PROYECTO EMPRESARIAL TECNOLÓGICO

COMERCIALIZADORA DE PRODUCTOS EN PVC

VIVIANA ZARANTE ARROYO

Asesor: Dr. MORLY AGAMEZ

**Trabajo de Grado como Requisito para Optar el Título de
Tecnólogo en Gestión Comercial y de Negocios**

**UNIVERSIDAD NACIONAL ABIERTA Y A DISTANCIA
FACULTAD DE ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS
SAHAGÚN CÓRDOBA**

2003

NOTAS DE ACEPTACIÓN

Presidente del Jurado

Jurado

Jurado

Jurado

DEDICATORIA

A Dios todo poderoso que en él todo lo puedo.

A mi mamá por haberme brindado su ayuda incondicional.

A Alfredo Barón, que siempre me apoyo con su ayuda incondicional.

A mi Novio por ser apoyo de amor.

Gracias a ellos, que Dios los bendiga

Viviana Patricia

AGRADECIMIENTOS

La autora expresa sus agradecimientos:

A Dios como el guía de nuestros caminos en la vida.

A la UNIVERSIDAD NACIONAL ABIERTA Y A DISTANCIA UNAD, por su valioso aporte como profesionales íntegros, honestos y capaces de formar una nueva Colombia.

A los asesores que contribuyen en nuestro proceso de formación académica y profesional, muy especialmente a Morly Agamez como apoyo y voluntad incondicional.

CONTENIDO

RESUMEN

PORTADA

INTRODUCCIÓN

1. JUSTIFICACIÓN

1.1. ESTUDIO DE ENTORNO

1.2. EL PROBLEMA

1.3. REFERENTES CONCEPTUALES

1.3.1. Marco Teórico

1.3.2. Marco Conceptual

1.4. OBJETIVOS

1.5. PROCEDIMIENTO METODOLÓGICO

1.5.1. Tipo de Investigación

1.5.2. Fuentes de Información

1.5.3. Variables e Instrumentos

1.5.4. Análisis de la Información

1.5.5. Alcances del Proyecto

1.5.5.1. Proyecciones

1.5.5.2. limitaciones

1.6. CONCLUSIONES

2. ESTUDIO DE MERCADO

2.1. EL SERVICIO

2.1.1. Identificación y Caracterización de el Servicio

2.1.2. Usos del Servicio

2.1.3. Productos Sustitutos

2.2. EL USUARIO O CONSUMIDOR

2.3. DELIMITACIÓN Y DESCRIPCIÓN DEL MERCADO

2.4. COMPORTAMIENTO DE LA DEMANDA

2.5. COMPORTAMIENTO DE LA OFERTA

2.6. DELIMITACIÓN DEL TIPO DE DEMANDA

2.7. ANÁLISIS DEL PRECIO

2.8. SISTEMA DE COMERCIALIZACIÓN DEL SERVICIO

2.8.1. Canales de Distribución

2.8.2. Promoción y Publicidad

2.8.3. venta

2.9. MERCADO DE INSUMOS

2.10. CONCLUSIONES

3. ESTUDIO TECNICO

3.1. TAMAÑO DEL PROYECTO

3.2. LOCALIZACIÓN DEL PROYECTO

3.2.1. Macrolocalización

3.2.2. Microlocalización

3.3. PROCESO DE PRODUCCIÓN

3.3.1. Análisis del Proceso Productivo

- 3.3.2. Programas de Producción
- 3.3.3. Selección y Especificación de Equipos
- 3.3.4. Identificación de Necesidades de Mano de Obra
- 3.4. OBRAS FÍSICAS Y DISTRIBUCIÓN EN PLANTA
 - 3.4.1. Obras Físicas
 - 3.4.2. Distribución en Planta
- 3.5. ESTUDIO ADMINISTRATIVO
 - 3.5.1. Constitución Jurídica
 - 3.5.2. Estructura Organizacional
 - 3.5.3. Funcionamiento de la Organización
- 3.6. CONCLUSIONES

4. ESTUDIO FINANCIERO

- 4.1. DETERMINACIÓN DE INVERSIONES Y COSTOS A PARTIR DE LAS VARIABLES TÉCNICAS
 - 4.1.1. Inversiones
 - 4.1.2. Costos Operacionales
 - 4.1.2.1. Costos de Producción
 - 4.1.2.2. Gastos Administrativos
 - 4.1.2.3. Gastos de Ventas
 - 4.1.3. Punto de Equilibrio
- 4.2. PROYECCIONES FINANCIERA
 - 4.2.1. Calculo del Monto de Recursos para Inversiones
 - 4.2.1.1. Presupuesto de Inversión en Activos Fijos

4.2.1.2. Capital de Trabajo

4.2.2. Presupuesto de Ingresos

4.2.3. Presupuesto de Costo Operacionales

4.2.4. Flujo del Proyecto

4.2.5. Estados Financieros

5. EVALUACION ECONOMICA

5.1. VALOR PRESENTE NETO

5.2. TASA INTERNA DE RETORNO

5.3. ANÁLISIS DE SENSIBILIDAD

6. PLAN DE IMPLEMENTACIÓN

6.1. TRAMITES LEGALES

7. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

BIBLIOGRAFÍA

APÉNDICES

ANEXOS

RESUMEN

El presente proyecto tiene como objetivo la investigación de una empresa Comercializadora de Productos en PVC en el municipio de Sahagún, siendo su gestora la estudiante Viviana Zarante Arroyo, el cual para efectos de requisitos académicos como proyecto para optar al título de Tecnólogo en Administración de Empresas de la Universidad Nacional Abierta y a Distancia; se opta por la modalidad de investigación, ya que poner en practica los conocimientos adquiridos en esta universidad.

El proyecto se divide en fases: las cuales fueron: Estudio de Mercado, Estudio Técnico y Financiero.

En el estudio de mercado se recolecto información de fuentes primarias y secundarias. Por lo cual se aplicó una encuesta a los ingenieros civiles y arquitectos identificados de acuerdo a las necesidades de consumo de los productos a ofrecer, los cuales sumaron un número total de 86, procediéndose a tabular dicha información para arrojar una eficiente y oportuna información para el proyecto.

Este estudio arrojó una información específica de las tendencias del mercado, consumidor, investigando, tales como: especificación del usuario, la delimitación del mercado y su área geográfica; ósea, en el municipio de Sahagún, en el casco urbano de este.

De igual forma se analizó como base a los datos obtenidos en la investigación de mercado el comportamiento de la demanda del producto, tomando como dato actual en el momento de la investigación un total 7.284 unidades de productos demandados lo cual sirvió como base para la proyección del pronostico de la demanda futura, tomando para este fin la tasa de construcción de vivienda para el

año 2003 suministrada por la oficina del DANE del Departamento de Córdoba, arrojando para el primer año de vida útil del proyecto un total de 7.363 unidades de productos y de 7.693 para el quinto y último año de vida del proyecto.

Igualmente, el análisis de la oferta del producto arrojó un total de 4.162 unidades de producto como dato actual en el momento de la investigación y de 4.205 para el primer año de vida útil del proyecto y de 4.595 unidades para el quinto y último año de vida útil del proyecto; determinándose que el tipo de demanda en el mercado es insatisfecha.

El estudio técnico ayuda a definir el tamaño del proyecto, su macro y microlocalización, determinándose por esto un lugar estratégico en el municipio de Sahagún en la calle del comercio, en un local con una infraestructura física requerida para tal fin, con suficiente espacio en un área administrativa y de servicio.

Igualmente el estudio técnico define maquinas y equipos tales como muebles de oficina y otros necesarios para que así permitan que la empresa con capacidad inicial instalada de 1.894 unidades de producto a vender en el primer año de vida útil del proyecto. Aquí también encontramos el estudio administrativo que define el punto de vista legal, administrativo y organizacional de la empresa de acuerdo a las ventajas que el tipo de proyecto y las actividades a desarrollar exigen, definiéndose para tal fin la constitución de una empresa social de responsabilidad limitada en la cual se define, su estructura organizacional, su manual de funciones, su misión y visión, todo esto de una manera explícita que permite el funcionamiento adecuado dentro del marco legal.

El estudio financiero determinó el monto de los recursos necesarios para la operación y financiamiento, al igual que los ingresos que se percibirán del proyecto; así la inversión total del proyecto es de \$54.261.910 la inversión en capital de trabajo asciende a \$26.726.010

Los costos de inversión requeridos para el proyecto de maquinas y equipos es de \$20.669.200.

Los ingresos en ventas son de \$439.003.400 para el primer año, aumentando un 10% para los próximos años, alcanzando un ingreso de \$607.015.800 para el quinto año.

El proyecto utilizó una tasa de mercado del 30%, el VPN es igual a \$203.535.4436, lo que nos indica que el proyecto es rentable y ofrece una utilidad adicional, también indica que la rentabilidad del proyecto esta por encima del 30%.

La TIR es de 170% lo que indica que los dineros invertidos en el proyecto ofrecen un rendimiento de 170% lo que es altamente favorable, comparada con la tasa de mercado escogida del 30%.

La relación beneficio - costo es igual al 4,75 lo que indica que el proyecto es atractivo, trabajando con una tasa de oportunidad del 30%.

INTRODUCCIÓN

Considerando el momento actual por el que atraviesa el país en materia social y económica al igual que las oportunidades que el medio brinda, se hace necesario replantear las nuevas perspectivas que en materia económica se puede tomar como alternativas generadoras o base de una acción empresarial que conjugue nuevas ideas a través de la integración participación, organización, colaboración de entes impulsores como en este caso la Universidad Nacional Abierta y A Distancia “UNAD”, siendo que esta brinda la oportunidad, a través de su programa de ofrecer espacio de creación y de investigación.

Al tomare la decisión para realizar el proyecto de investigación, se inició con la recolección de información de datos, utilizando un método de recolección diseñado, como es la encuesta, la cual recopiló; información para posteriormente procesarla y analizarla.

Es así como, se parte de esta información recolectada y tabulada para su estudio. El proyecto en su contenido presenta los diferentes estudios analizados en el cual se demuestra la factibilidad para la puesta en marcha de una empresa comercializadora de productos en PVC.

En primera instancia se presenta el estudio de mercado donde se muestran aspectos importantes como las características de los productos, el calculo de la demanda y oferta, lo mismo que la determinación del tipo de demanda existente en el mercado, la competencia, y la descripción de él, igualmente se hace referencia a los proveedores y su localización entre otros aspectos.

Seguidamente, se presenta el estudio técnico en el cual, se determinan aspectos importantes a tener en cuenta para el montaje del proyecto en mención, desde el punto de infraestructura física y logística técnica, el cual determina el tamaño del proyecto, su localización, proceso de distribución, recursos humanos necesarios, la distribución de la planta física entre otros.

Así mismo se fijan aspectos importantes desde el punto de vista legal de funcionamiento del proyecto, conteniendo el tipo o clase de empresa que registrá la estructura organizacional, misión y visión entre otros.

De la misma forma que las anteriores, otro de los estudios importantes para el proyecto es el financiero, ya que permite determinar aspectos tales como costos e inversiones que se incurren en el mismo, los ingresos por ventas proyectadas, gasto de inversión, capital de trabajo, balance y punto de equilibrio entre otros.

Por ultimo se calcula la evaluación financiera que permite determinar la rentabilidad económica y factibilidad del proyecto a través de los métodos de VPN, la TIR, relación beneficio-costo finalizando con una serie de conclusiones sobre las diferentes fases del proyecto y la bibliografía utilizada del mismo.

1. JUSTIFICACIÓN

La creación o montaje de una empresa Comercializadora de Puertas y Ventanas en PVC en el municipio de Sahagún, contribuirá al desarrollo económico de la región, traducido en el fortalecimiento del sector económico e industrial, generación de empleo, estabilización de precios al consumidor y satisfaciendo en primera instancia una necesidad que urge atención inmediata puesto que en el municipio no existe empresa alguna que ofrezca este producto y supla las necesidades de los propietarios de las viviendas, de igual forma, posibilite la comodidad y la economía de estos menesteres.

La Comercializadora de Puertas y Ventanas en PVC, estará motivada por el conocimiento empresarial adquirido, el deseo de colaboración en el trabajo de construcción de casas y sobre todo la falta de este producto en la ciudad que por ser tan pertinente, - empresarial en la comunidad, lo cual posibilita cambios sociales y alternativas de sociabilización comunitaria.

Con el montaje de la Comercializadora de Puertas y Ventanas en PVC, la comunidad Sahagunense adquirirá nuevas experiencias en el uso de esta producto que hasta ahora no existe, de igual forma se aplicaría el empuje cultural del pueblo Sahagunense ya que se que abren nuevas perspectivas para el programa y el desarrollo que debe darse en cualquier comunidad.

Es importante resaltar que la Universidad Nacional Abierta y A Distancia UNAD con su programa de Administración de Empresas en Negocio y Comercio, promueve mediante los estudiantes de administración cambios en las condiciones socioeconómicas y culturales de las comunidades, aplicando conocimientos adquiridos durante su formación académica; apoyando y orientando creaciones de proyectos que generaran empleo y mejoramiento en la calidad de vida de sus habitantes.

Igualmente se busca obtener los elementos necesarios que contemplen alternativas viables en la profesión de Administración de Empresas enfatizados en Negocio y Comercio, generando la organización y generación de empleo.

Además, presentará una manera de obtener beneficios intelectuales, con la investigación de este proyecto, traduciéndose en el mejoramiento del nivel de vida a los estudiantes y de las familias Sahagunense

Además de ser una gran oportunidad comercial para el desarrollo económico del entorno social, también fue la oportunidad de poner en practica los conocimientos obtenidos y a la vez cumplir con los requisitos establecidos por la Universidad Nacional abierta y a Distancia UNAD, para ceder al título de Tecnólogo en Gestión Comercial y de Negocios.

1.1. ESTUDIO DEL ENTORNO

Localización: El municipio de Sahagún está ubicado en la parte noroccidental del Dpto. de Córdoba y su cabecera municipal se encuentra localizada a los 08 56´58” de latitud norte y 75 26´52” de longitud oeste, se encuentra a 71 Km. de la capital del departamento a una altura de 75m sobre el nivel del mar y una temperatura media de 26.9C.

Extensión y Limite: El Municipio de Sahagún tiene una extensión superficial de aproximadamente 976,6 Km². La zona rural consta de 76,899 Km. y la zona urbana de 52,778 Km.

Este limita al Norte con Chinú, al Sur con el municipio Pueblo Nuevo, al Oeste con el Departamento de Sucre y al Este con el municipio de Ciénaga de Oro.

Distribución Poblacional: Las proyecciones para los años 1998,1999, 2001, 2002, 2003 se aprecian en la **tabla #1, 2, 3**. Con una población esperada para el 2003 de 147.011 habitantes.

Tabla 1. Población Proyectada del Municipio de Sahagún.

AÑO	1998	%	1999	%	2000	%	2001	%	2002	%	2003	%
URBANO	52,779	40.70	62,310	44.47	63,050	44.46	63,810	44.46	64,579	44.46	65,354	44.46
RURAL	76,899	59.30	77,822	55.53	78,756	55.54	79,700	55.54	80,657	55.54	81,657	55.54
TOTAL	129,678	100.00	140,132	100.00	141,806	100.00	143,510	100.00	145,236	100.00	147,011	100.00

Tabla 2. Distribución de la Población por Edad y Zona Geográfica en el Municipio de Sahagún 1998.

Rango	P. Urbana	%	P. Rural	%	Total	%
Menor de 1	928	0.72	1.353	1.04	2.281	1.76
1 – 4	4.851	3.74	7.067	5.45	11.918	9.19
5 – 9	6.494	5.01	9.463	7.30	15.957	12.31
10 – 14	6.917	5.33	10.077	7.80	16.994	13.10
15 – 19	6.354	4.90	9.259	7.14	15.613	12.04
20 – 24	5.232	4.03	7.622	5.88	12.854	9.91
25 – 29	4.463	3.44	6.503	5.02	10.966	8.46
30 – 34	3.621	2.79	5.276	4.07	8.897	6.86
35 – 39	3.212	2.48	4.680	3.61	7.892	6.09
40 – 44	2.530	1.95	3.686	2.80	6.216	4.80
45 – 49	2.009	1.55	2.928	2.26	4.937	3.80
50 – 54	1.711	1.32	2.493	1.92	4.204	3.24
55 – 59	1.193	0.92	1.737	1.34	2.930	2.26
> 60	3.263	2.52	4.755	3.67	8.018	6.18
	52.778	40.7	76.899	59.3	129.677	100

Fuente: Departamento Salud de Córdoba - DASALUD.

Tabla 3. Distribución Poblacional por Sexo en el Municipio de Sahagún. 1998

Rango Edad	Masculina	%	Femenino	%	Total
Menor 1	1.139	0.88	1.142	0.88	2.281
1 – 4	6.231	4.80	5.686	4.38	11.917
5 – 9	8.300	6.40	7.657	5.90	15.957
10 – 14	8.787	6.78	8.207	6.33	16.994
15 – 19	7.912	6.10	7.700	5.94	15.612
20 – 24	6.267	4.83	6.589	5.08	12.856
25 – 29	5.303	4.09	5.663	4.37	10.966
30 – 34	4.462	3.44	4.435	3.42	8.897
35 – 39	3.831	2.95	4.062	3.13	7.893
40 – 44	3.243	2.50	2.972	2.29	6.215
45 – 49	2.406	1.86	2.531	1.95	4.937
50 – 54	2.213	1.71	1.990	1.54	4.203
55 – 59	1.458	1.12	1.472	1.14	2.930
60 o más	4.131	3.19	3.889	3.00	8.020
TOTAL	65.682	50.65	63.995	49.35	129.678

Fuente: Proyección DASALUD – Córdoba. Base Censo 1.993. DANE.

Clima: A esta área se le ha denominado tierras cálidas debido a la posición latitudinal y a la ausencia de elevaciones orográficas significativas, con deficientes participaciones y temperaturas elevadas, toda el área corresponde a un seco tropical, con temperatura que oscila entre 26 y 28 grados centígrados y precipitaciones entre 1000 y 1500 mm anual.

La región en términos generales presenta características rústicas debido a la acción de los vientos secos provenientes del noroeste.

Temperatura: La región tiene condiciones isotérmicas y en promedio la temperatura no varía en más de 2 grados centígrados de un mes a otro, los valores más altos coinciden con la época de verano e inmensamente los más bajos con la época de invierno.

Orografía: La cordillera Occidental entra por el Departamento de Córdoba por las estribaciones de la Serranía del Abibe, San Jerónimo y Ayapel. La serranía de San Jerónimo en comprensión municipal de Sincelejo y Tolú con sus estribaciones forman la sierra Flor, entra en terrenos del municipio de Ciénaga de Oro.

El municipio de Sahagún, cuenta con una área dividida en zonas:

ZONA MONTAÑOSA: Caracterizada por cuchillos angostos y alargados con elevaciones máximas de 250 mts, limitado por el arroyo

de Venado al occidente de la población de Bajo Grande en él límite Sur Occidental.

ZONA DE COLINA: Se caracteriza por colinas bajas y redondeadas que imprimen a la topografía un aspecto suave y ondulado, limita al Occidente con la zona montañosa.

ZONA DE LLANURA: Son las grandes extensiones dirigidas hacia el occidente la forma inundable y da cause a Arroyos y Caños

ZONA ALUVIAL: Se caracteriza por los cruce de Caños y Arroyos, esta relacionado con la cuenca del río Sinú y San Jorge y los arroyos Santiago, San Antonio, San Francisco, Catalina y San Juan.

Hidrología: Los principales Arroyos que bañan al Municipio de Sahagún son: Salitral, Trementino, Churri, El Ceibo y la Culebra.

Estos tributan sus aguas al Caño de Aguas Quietas, afluentes del Río Sinú, otros arroyos que forman la hidrología del municipio son: Arroyo Venado, Arroyo Trementino, Arroyo Santiago, Arroyo San Antonio, Arroyo Castañal, Arroyo San Francisco, Arroyo Monte Grande, Arroyo Catalina, Arroyo San Juan.

Hidrogeología: Disciplina encargada de estudiar las características hidrológicas y geológicas de una región para determinar así la

exploración, la evaluación y aprovechamiento del recurso hídrico representado en las aguas subterráneas.

Las Zonas Geológicas consideradas de interés hídrico son: Formación Superior, Formación Arrito, Formación Betulia, Depósitos Aluviales y Formación Parqueo.

Suelo: Según los datos obtenidos, para los datos del estudio del suelo del Municipio de Sahagún se tuvieron en cuenta factores como el clima, material parental, fisiología, erosión, pedregosidad, secuencia de horizonte, color, textura y PH, entonces es así como en el Norte, una parte del Oriente, los suelos son de estructura arenosa, capa vegetal pobre, aunque planos en su mayor parte no son aptos para la agricultura, su vegetación es arbustica, al occidente se encuentre Valle aluvial de Bajo Grande y Las Aguaditas, bañados por el arroyo El Venado cuyas tierras son de gran fertilidad.

En una parte del oriente del municipio, se encuentran los Valles de San Juan y Catalina, su composición es arcillosa y arenosa.

Al Sur se encuentra el Valle de Santiago a bajo de un potencial excelente, al centro del Municipio se encuentran muchas dependientes madurados de rico comparente arqueológico.

División Político Administrativa: El municipio de Sahagún se encuentra dividido administrativamente en 28 corregimientos y 116 veredas, la clasificación de caseríos no fue completada en el informe por cuanto él numero de viviendas agrupadas por su número no permite según ley dar esta clasificación. Esta división se puede observar en la tabla N° 4.

Tabla 4. División Político-administrativa del municipio de Sahagún

CORREGIMIENTOS	VEREDAS	CASERIOS
1. RODANIA	Mira Lejos	Las Cruces Morrocoycito
2. MORROCOY	La Muerte, Brisas del Mar, Las Panelas de Morrocoy, Los Rodríguez	
3. COLOMBOY	Brúcela, El Algodón, Colón, Las Colinas, La Curva de Morrocoy	
4. VIAJANO	San Andrecito, Los Laureles, La Candelaria	
5. SALITRAL	Venado central	
6. DIVIDIVI	Sabanita de los Fuentes, San Gabriel, Rivalencia, San Miguel, Grillo Alegre, El Totumito, La Floresta, Palo Quemao	La Floresta, Ceiba de leche, Rivalencia, San Miguel
7. EL OLIVO	La Padilla, La Esmeralda, San Francisco, San Carlos, San Lucas, Santa Lucia, Pajonal	San Francisco
8. AGUAS VIVAS	Los Chibolos, La Envidia, Villa Vicencio	
9. LAS BOCAS	Los Rosales	
10. ARENAS DEL NORTE	Las Candelillas, Bicho, El Tesoro, Cienagueta, El Reparó, La Asamblea, Maturín, La Burra, Sabanita la Troncal	El Tesoro La Burra
11. LA YÉ	El Campano, La Balsa, Guayabal, La Música, Berlín, Canta Mono	Las Huertas, La Música, La Balsa, El Campano, Guayabal
12. LLANADAS	Rincón Grande, Salsipuedes, Los Caciques, Las Parcelas No Hay como Dios, Gato Caro	
13. SALGUERITO	Pitalito, Escobalito, Las Margaritas	Pitalito, Escobalito
14. CATALINA	La Florida, El Jardín, La Espina de Pescado, Patio Bonito, Calle Flecha, Santa Lucia, Nueva Esperanza, Los Vegas	Patio Bonito
15. PISA FLORES	La Montañita, El Congo	
16. SANTIAGO ABAJO	El Orgullo, La Quebrada	
17. BAJO GRANDE	Los Venados, La Esmeralda	

Continuación . . . Tabla 4. División Político-administrativa del municipio de Sahagún

CORREGIMIENTOS	VEREDAS	CASERIOS
18. LOS GALANES	El León, El Corozo, Nueva Esperanza, Nueva Esperanza II, Santa Matías, Alta Mira, Los Placeres de Don Gabriel.	Los Placeres de Don Gabriel
19. GUAIMARO	El Roble, Guaimaro, Trementino Bula, La Pita, Calle Larga Bula, La Lucha, Palmital, La Compañía	La Asamblea
20. SAN ANTONIO	Nube de Agua, El Kaki	
21. LAS MANUELITAS	Bajo Limón, Loma Grande, La Pileta, Holanda	
22. LOS CHIBOLOS	La Envidia, Villavicencio, Aguas Vivas.	
23. EL CRUCERO	Km. 9, La Corocita.	
24. EL KM. 32	Las Estancias, El Km. 34, El Km. 35, Las Cumbres, Parcelas de Gallo Salado.	
25. BAJO GRANDE	Guayabal, La Zona.	
26. EL REMOLINO	Calle Larga, Calle Nueva.	
27. SABANETA	El Reparó, Los Manguitos, No Hay como Dios.	
28. LOS AMARILLOS	Agua dulce, Trementino Bajo, Trementino Medio A, Trementino Medio B, Las Huertas, La Culebra, Venado Amarillo, Loma Alta.	

DIAGNOSTICO Y ANÁLISIS.

Desarrollo Social:

Sector Salud: El Municipio de Sahagún cuenta con Centros Médicos de Especialistas, I. S. S, Cruz Roja, Club de Camus, Confacor y Consultorios particulares.

Para la participación el Municipio de Sahagún cuenta con un hospital de Segundo Nivel que funciona como Empresa Social del Estado, cuya infraestructura es suficiente para cubrir la demanda existente. El Hospital local con el apoyo del centro de salud cubre deficientemente la zona rural. El Municipio cuenta con un Camu en la Zona Urbana y un Camu en la Zona Rural y 19 puestos de Salud, los cuales no funcionan como tal ya que no poseen la dotación ni el personal necesario para la prestación del servicio en la zona.

IDENTIFICACIÓN DEL PROBLEMA

- a. Una de las principales debilidades que se tiene en el sector salud en el municipio es la necesidad de mejorar en el mejor tiempo posible los puestos de salud.
- b. Ampliar la cobertura del régimen subsidiado para los estratos 1 y 2 de la población, con el propósito de garantizar el acceso de los suministro médicos.
- c. Implementar campañas preventivas en salud de saneamiento básico en el territorio municipal para así situaciones que ameriten mayor recurso.

A continuación se aprecia todo el sector salud:

**Listado de los Corregimientos y Veredas con sus Respective Camus,
Centros de Salud y Puestos de Salud en el Municipio de Sahagún - Córdoba.
(POT).**

▪ **CAMUS**

- BARRIO SAN RAFAEL
- CORREGIMIENTO DE COLOMBOY
- CORREGIMIENTO DE EL VIAJANO
- CORREGIMIENTO DE LAS LLANADAS

▪ **CENTROS DE SALUD**

- BARRIO SAN PEDRO

▪ **PUESTOS DE SALUD**

- CORREGIMIENTO DE BAJO GRANDE
- CORREGIMIENTO DE LA YÉ
- CORREGIMIENTO DE SANTIAGO ABAJO
- CORREGIMIENTO DE SALITRAL
- VEREDA EL ROBLE
- CORREGIMIENTO DE GUAIMARO
- CORREGIMIENTO EL OLIVO
- CORREGIMIENTO DE LA BOCAS
- CORREGIMIENTO DE AGUAS VIVAS
- CORREGIMIENTO DE EL CRUCERO
- CORREGIMIENTO DE SAN ANTONIO
- VEREDA LOS GALANES
- CORREGIMIENTO DE ARENAS DEL NORTE
- VEREDA MATURÍN
- CORREGIMIENTO DEL DIVIDIVI
- CORREGIMIENTO DE SALGUERITO

- VEREDA DE SABANETA
- CORREGIMIENTO DE CATALINA
- CORREGIMIENTO DE RODANIA
- VEREDA EL REMOLINO
- CORREGIMIENTO DE MORROCOY

Sector Educativo: El Municipio cuenta con un total de 189 establecimientos educativos, distribuido en el sector Urbano y Rural, la distribución de los establecimientos es: 46 preescolares, 114 Escuelas Básica Primaria, 29 Establecimientos Básica Secundaria y media vocacional. Esto se amplía en las **tablas # 5, 6 y 7.**

Tabla 5. Centros Docentes Sector Rural

#	Nombre del Centro Docente	Preescolar	Básica Primaria	Básica Secundaria	Educación Media	Jornada		Alumnos		Total Alumnos
						M	T	H	M	
1	Corocita Departamental		X			x		24	18	42
2	Corocita Municipal		X			x		13	13	26
3	La Envidia		X			x		11	11	22
4	La Quebrada		X			x		17	14	31
5	El Orgullo		X			x		18	18	36
6	Los Rosales		X			x		13	13	26
7	Las Parcelas		X			x		11	12	23
8	El Quiqui		X			x		15	14	29
9	El Viajano	x	X	X		x	x	363	267	630
10	San Antonio		X			x		65	59	124
11	Aguas Vivas		X			x		97	83	180
12	El Crucero		x			x		97	90	187
13	San Andresito		x			x		61	49	110
14	Santiago Abajo		x			x		35	34	69
15	Las Cumbres		x			x		53	41	94
16	Las Colinas		x			x		45	33	78
17	Km 9		x			x		33	35	68
18	Las Bocas		x			x		49	50	99
19	Las Estancias		x			x		32	14	46
20	Km 34		x			x		18	25	43
21	Km 35		x			x		35	45	80
22	Los Chibolos		x			x		48	49	97
23	Km 4		x			x		21	12	33
24	La Pita		x			x		33	31	64
25	El Roble		x			x		31	35	66
26	El Tigre		x			x		10	8	18
27	Guaimarito		x			x		34	25	59
28	La Balsa		x			x		34	31	65
29	Aguaditas		x			x		37	26	63
30	Los Amarillos		x			x		70	59	129

CONTINUACION Tabla 5. Centros Docentes Sector Rural

#	Nombre del Centro Docente	Preescolar	Básica Primaria	Básica Secundaria	Educación Media	Jornada		Alumnos		Total Alumnos
						M	T	H	M	
31	Arenas del Norte		x	x		x	x	111	76	187
32	Maturín		x			x		30	26	56
33	Las Candelillas		x			x		32	20	52
34	La Culebra		x			x		33	28	61
35	Loma Grande		x			x		23	14	37
36	Trementino Bajo		x			x		30	17	47
37	Agua Dulce		x			x		12	11	23
38	Trementino Medio		x			x		20	9	29
39	La Asamblea		x			x		40	29	69
40	Bajo Limón		x			x		28	36	64
41	Bachillerato de Colomboy			x	x	x		342	245	587
42	Rodania	x	x	x		x		170	182	292
43	Bajo Grande	x	x	x		x		239	179	418
44	P. Colomboy	x	x			x		144	178	322
45	Colón	x	x			x		93	86	179
46	El Olivo	x	x			x		99	58	157
47	Remolino		x			x		56	74	130
48	Morrocoy		x			x		64	57	121
49	Bruselas		x			x		33	32	65
50	Los Venados		x			x		33	36	69
51	Brisas del mar		x			x		29	24	53
52	San Francisco		x			x		24	18	42
53	La Padilla		x			x		17	20	37
54	La Esmeralda		x			x		15	10	25
55	Morrococito		x			x		20	12	32
56	Calle Nueva		x			x		23	21	44
57	La Yé	x	x	x		x	x	298	284	582
58	Guayabal	x	x	x		x		88	82	170
59	Salitral	x	x			x		105	99	204
60	Guaimaro	x	x			x		46	47	93

CONTINUACION Tabla 5. Centros Docentes Sector Rural

#	Nombre del Centro Docente	Preescolar	Básica Primaria	Básica Secundaria	Educación Media	Jornada		Alumnos		Total Alumnos
						M	T	H	M	
61	Las Huertas	x	x			x		34	18	52
62	Trementino	x	x			x		30	24	54
63	Venado	x	x			x		16	23	39
64	La Música		x			x		20	12	32
65	Trementino Medio A		x			x		35	37	72
66	El Campano		x			x		13	7	20
67	El Algodón		x			x		20	23	43
68	Holanda		x			x		11	9	20
69	Las Manuelitas	x	x			x		41	36	77
70	Los Placeres de Don Gabriel	x	x			x		65	61	126
71	Nueva Esperanza		x			x		43	44	87
72	El León		x			x		39	25	64
73	Loa Galanes		x			x		81	70	151
74	El Corozo		x			x		37	35	72
75	El jardín		x			x		32	14	46
76	Patio Bonito		x			x		31	36	67
77	Santa Catalina		x			x		66	47	113
78	La Florida		x			x		14	16	30
79	El Congo		x			x		12	13	25
80	Pisa Flores	x	x			x		65	55	120
81	La Montañita		x			x		5	13	18
82	Altamira		x			x		10	5	15
83	Nueva Esperanza 2		x			x		27	22	49
84	San Matías		x			x		45	36	81
85	Arnoldo Muskus	x	x			x		61	80	141
86	Pitalito	x	x			x		39	43	82
87	Las Llanadas	x	x	x		x		129	106	235
88	El Dividivi	x	x	x		x		88	95	183
89	Sabana de la Fuente	x	x			x		72	65	137
90	El Escobar		x			x		56	48	104

CONTINUACION Tabla 5. Centros Docentes Sector Rural

#	Nombre del Centro Docente	Preescolar	Básica Primaria	Básica Secundaria	Educación Media	Jornada		Alumnos		Total Alumnos
						M	T	H	M	
91	Los Manguitos		x			x		24	31	55
92	Palo Quemao		x			x		19	9	28
93	San Gabriel		x			x		27	20	47
94	Rincón Grande		x			x		29	17	74
95	Salguero		x			x		69	39	108
96	Sabaneta		x			x		77	58	135
97	Salsipuedes		x			x		35	31	66
98	No Hay como Dios		x			x		15	20	35

Tabla 6. Centros Docentes Sector Urbano

#	Nombre del Centro Docente	Preescolar	Básica Primaria	Básica Secundaria	Educación Media	Jornada			Alumnos		Total Alumnos
						M	T	N	H	M	
1	El Carmen	x	x	X		x	x		280	314	594
2	Simón Bolívar	x	x	X		x	x		442	419	561
3	16 de Junio	x	x	X		x	x		252	229	481
4	San José	x	x	X		x	x		394	427	821
5	María Auxiliadora	x	x	X	x	x			269	458	727
6	Anexa a la Normal L.A.I.	x	x			x			418	345	763
7	Normal Lácides A. Iriarte			X	x	x	x		780	332	1.112
8	Bachillerato Nocturno			X	x			x	325	289	614
9	San Juan de Sahagún	x	x			x	x		119	114	233
10	Nuestra Señora de la Salud	x	x			x	x		191	214	405
11	S. de Occidente	x	x			x			30	15	45
12	San Pedro	x	x			x			128	111	239
13	Bosque Barají	x	x			x			50	44	94
14	La Cruz	x	x			x			90	128	218
15	Conalsa	x	x	X	x	x	x		763	1.018	1.781
16	Las Mercedes	x	x	X		x			132	126	258
17	Colegio Andrés Rodríguez B.			X	x	x	x		1.208	1.156	2.364
18	Ranchería	x	x	X		x			194	162	356
19	San Roque	x	x	X		x			341	299	640
20	Corazón de Jesús	x	x			x			207	209	416

Fuente: Secretaría de Educación y Cultura Municipal Sahagún.

Tabla 7. Educación Formal

	OFICIAL		NO OFICIAL		TOTAL	
	URBANO	RURAL	URBANO	RURAL	URBANO	RURAL
Establecimientos						
Preescolar	16 + 1*	28	1	-	18	28
Básica Primaria	20	93	1	-	21	93
Básica Secundaria	8 **	2 + 6***	4	-	12	8
Media Vocacional	4	1	4	-	8	1
Alumnos						
Preescolar	1.937	722	60	-	1.997	60
Básica Primaria	5.339	7.182	700·	-	6.039	7.182
Básica Secundaria	5.320	457	1.659	-	5.777	457
Media Vocacional	1.457	124	546	-	1.581	124
Docentes						
Preescolar	79	35	5	-	84	35
Básica Primaria	145	304	-	-	145	304
Básica Secundaria	-	-	-	-	-	-
Media Vocacional	295 ¹	21	-	-	295	21

* Preescolar Club de Leones (Arnoldo Muskus). Funciona únicamente como preescolar.

** Los establecimientos tienen hasta 8° grados

*** Tienen hasta 8° grados

· Liceo Sahagún

1 El número total de docentes correspondiente a Básica Secundaria y Media Vocacional.

IDENTIFICACIÓN DEL PROBLEMA.

- Se da un déficit educativo con relación al acceso a la educación que es del 56%.
- El índice de cobertura del Municipio se encuentra por de bajo del Departamento en el área de preescolar, cuya cobertura es del 24,6%, sabiendo que la cobertura de los docentes del Municipio es del 1005 de la población. En edad escolar se da un déficit.
- Los factores más licitantes detectados en el sector educativo son la falta de dotación de recursos educativos, falta de infraestructura física, capacitación para los docentes entre otros.

Vivienda: El numero total de vivienda en el municipio es de 24.938, según estimativas del DANE para 1998, distribuido en zona Urbana 10.050 y en zona Rural 14.888; el mayor número de vivienda se encuentra en el sector rural en mayor concentración con un 59.7%, en el área Urbana solo se alcanza el 43.3%. Las viviendas del municipio se estructuran básicamente en tres zonas:

- Una para dormitorios.
- Una semi abierta donde localizan la cocina.
- Una abierta pero cubierta para área social y labores domesticas.

IDENTIFICACIÓN DEL PROBLEMA:

- En primera instancia se debe tener en cuenta la mejora del servicio de agua y letrización, lo mismo que campañas sobre el manejo de basuras.
- Se deben hacer programas de mejoras de vivienda.
- Se debe tener en cuenta tanto la mano de obra como los materiales a utilizar para la construcción.

- La calidad del suelo cubre un papel importante al momento de determinar la vida útil de la vivienda.

Cultura, Recreación y Deporte.

Cultura: Existe un escenario para la practica y expresión de las artes, el Municipio de Sahagún se ha caracterizado por ser una ciudad donde la cultura ha ocupado un lugar importante. Ha visto nacer escritores, críticos, literarios, grupos de teatro, danza, pactos y música entre otros.

IDENTIFICACIÓN DEL PROBLEMA:

- Falta eficiencia y apoyo en la organización de la cultura.
- Deben aprovecharse los escenarios para la practica y expresión de las artes.

Recreación Y Deporte: En la siguiente tabla se hace una relación de la situación en el área del deporte en el Municipio de Sahagún..

IDENTIFICACIÓN DEL PROBLEMA.

Las actividades recreativas y deportivas son insuficientes por la falta de espacio para tal fin .

Participación Comunitaria: En el Municipio de Sahagún existen diversas organizaciones de tipo social que en algún momento han incidido en el desarrollo de la comunidad.

La coordinación de las Juntas de acción Comunal, se Realiza a través de ASOCOMUNAL que a la vez se encarga de ser garante de las veedurías populares. También existen en el Municipio Asociaciones de Usuarios Campesinos, Asociación de Microempresarios, Grupos de Mujeres entre otros.

Justicia y seguridad ciudadana para mantener el orden y para que impere la ley, el Municipio cuenta con 16 inspecciones de Policía, 27 comisarías y de corregidores. La mayor causa de delito son vito y las lesiones personales. Los organismos del Estado que se encuentran en el Municipio son: Policía Nacional, Departamento Administrativo de Seguridad, Fiscalía; las acciones de estos organismos van dirigidas hacia los lineamientos que harán el Consejo de Seguridad.

Desarrollo Económico: Para el análisis de las actividades productivas se clasificaron sectores los cuales son:

- a. Sector Primario
- b. Sector Secundario
- c. Sector Terciario.

Sector Primario

AGROPECUARIO:

El Municipio de Sahagún es eminentemente Agrícola y Ganadero; el comercio presenta un desarrollo bajo, con tendencia al crecimiento. El área dedicada a la ganadería es de 701.597 hectáreas, este es el 73.3% del área utilizada de acuerdo a la información suministrada por la(UMATA).

SUBSECTOR AGRÍCOLA:

La actividad agrícola ocupa un 5% del área destinada al sector agropecuario; los principales cultivos destacados son: el maíz. Arroz yuca, ñame, ajonjolí y patilla principalmente.

SUSEBTOR AGROPECUARIO:

El Municipio de Sahagún posee un total de 71.597.000 Hectáreas dedicadas a la actividad pecuaria. El tipo de explotación es extensiva, destacándose el bovino con 153.287.000 cabezas.

La actividad de piscicultura se presenta como una alternativa con amplias posibilidades en el Municipio. Las especies con mayor aceptación para cultivo en estanques o cuerpos de agua son el Bocachico y la Cachama.

Sector Secundario

INDUSTRIA Y AGROINDUSTRIA: Existe en el municipio 2 arroceras que captan aproximadamente el 80% del total de la producción de la región. Existe también incipientes industrias para la transformación de leche, que tiene problemas en épocas secas por la falta de materia prima; también se encuentran fabricas para el procesamiento de la yuca, así como dos trilladoras de maíz; otro aspecto que cave mencionar es la existencia en el sector rural de 7 picadoras y secadoras de yuca.

Sector Terciario.

SERVICIOS PUBLICOS: Las actividades comerciales y de servicio el municipio posee una estructura conformada por acopladores particulares e intermediarios locales. En la cabecera municipal existen 20 agentes que comercian al por mayor y 650 agentes de comercio al por menor, y ventas de vehículos y combustibles, 13 hoteles, 12 restaurantes, 12 entidades prestadoras de servicios de salud y asistenciales.

También se cuenta con sucursales del Banco Agrario, Banco Ganadero Y Bancolombia.

La infraestructura del servicio esta constituida por 1650 establecimientos. Las actividades callejeras están conformadas aproximadamente por 900 tiendas. Existe otro tipo de economía informal generada con la venta de la lotería y chance que da empleo a más de 100 familias, en cuanto al servicio de transporte existen 240 taxi que prestan el servicio de movilización de pasajero tanto a nivel urbano como rural.

Infraestructura de Servicio

AGUA POTABLE Y SANEAMIENTO BÁSICO: La infraestructura del sistema de alcantarillado es mala, no existe planta de tratamiento de aguas residuales, presenta una capacidad insuficiente de redes de la evacuación y su estado es pésimo. La cobertura del alcantarillado es del 60% requiriéndose un mayor número de redes.

En lo concerniente al aseo, la cobertura del servicio es del 80% realizándose recolecciones dos veces por semana; el barrido de las calles se hace a diario, teniendo una cobertura del 10%. El municipio no cuenta con rellenos sanitarios.

ENERGIA ELECTRICA: La prestación del servicio de la energía eléctrica en el municipio lo efectúa la empresa privada ELECTRIFICADORA DE LA COSTA, la cual cuenta con un total de usuarios de 11.336 distribuidos en 7 estratos socioeconómicos, con una cobertura del 47.9% .

El sistema de alumbrado público está constituido por 1.000 lamparas de mercurio de 125 vatios, 300 bombillas mixtas de 160 vatios y bombillas incandescentes de 1000 vatios.

El mantenimiento y el servicio prestado es bastante deficiente.

En el área rural el servicio se suministra a través de dos circuitos de redes eléctricas primarias que parten de la cabeza municipal y se distribuyen en los diferentes corregimientos, veredas y caseríos.

GAS NATURAL: La empresa encargada de la prestación del servicio es Surtigas , según esta el numero de en el área urbana es de 6.270 con cobertura del 60.35. El gas es conducido por gasoductos y se regula a través de una planta ubicada en el barrio Playa Rica. La prestación del servicio es muy buena.

TELEFONIA: Existen actualmente 5.432 líneas telefónicas en servicio, según Telecom. Que es la empresa que presta este servicio, además la empresa Edatel y Escarza, sirven también como prestadoras de este servicio.

En el área rural, el servicio es atendido por el Plan Caribe.

Infraestructura Vial: El Municipio de Sahagún es atravesado a todo lo largo por una Troncal de Occidente, además en este tramo empalma con la vía La Yé - Montería y el Viajano - San Marcos, lo que hace que este segmento vial sea vía única para la intercomunicación de muchas poblaciones importantes del departamento y fuera de el, y a la vez generador del desarrollo de este Municipio.

TRANSPORTE PUBLICO: El Municipio de Sahagún es atravesado a todo lo largo de norte a sur en su parte occidental por la Troncal de Occidente. Esta ubicación le permite al municipio comunicarse con las principales ciudades del departamento y de los departamentos vecinos. El Municipio cuenta con buen servicio de transporte público cuenta con oficinas de las principales empresas de transporte municipal, servicio de taxi independiente que presta su servicio tanto en el casco urbano como intermunicipal

Dimensión Ambiental: Lo principal que se generan en materia ambiental en el municipio hace referencia al esquema indiscriminado, erosión, compactación del suelo generado por el sobrepastoreo, vendavales y sequías.

Las microcuencas existentes en el municipio registran su mayor flujo hídrico, en épocas de invierno (mayo - octubre), mientras que en época de verano pierden caudal e inclusive llegan a secarse debido al proceso de forestación al que han sido sometidos.

Actualmente es responsabilidad de los Valles del Sinú y San Jorge; así como la unidad municipal de asistencia agropecuaria UMATA implementan campañas para la recuperación de los recursos naturales.

1.2. EL PROBLEMA

En Córdoba resulta paradójico que en los estudios sobre la vida cotidiana, de lo privado y lo público, no se halla pensado más ampliamente en los espacios que separan una esfera de la otra, o, en otras palabras, en la forma como se configuran los espacios que definen el adentro y el afuera.

Es aquí, donde las distribuidoras de puertas y ventanas en madera y aluminio deben resaltar la importancia de los espacios habitacionales para el estudio no sólo de la vivienda, sino de las actitudes mentales que se desarrollan dentro de esta. Es claro que a partir de los objetos domésticos, de la distribución de las habitaciones y demás espacios, se puede percibir una forma de pensar específica dentro de una época determinada.

Si los distribuidores de las puertas y ventanas se interesaran en la forma y distribución de los espacios lograrán ubicar así estratégicamente sus puertas y ventanas para el agrado de las personas que allí vivan, y la sociedad con la que interactuen.

Una edificación hecha con puertas y ventanas en madera y aluminio no ofrece una durabilidad por mas de cinco años de vida útil ya que se apolilla con es el caso de

las puertas y ventanas en madera, y se oxida tal como sucede con las puertas y ventanas en aluminio; además no muestran una agradable apariencia a la vista de la sociedad en general; sus características se alteran ya que muchas veces para las puertas y ventanas en madera no se utilizan los materiales más adecuados para su fabricación.

Las características de estos productos si se exponen al sol, al aire y a la lluvia presentan un deterioro irremediable con el pasar de los años.

Para cubrir las deficiencias de los productos en madera y aluminio se incluirá al mercado un nuevo producto: **Puertas y Ventanas en PVC.**

1.3. REFERENTES CONCEPTUALES

1.3.1. Marco Teórico: En la década de los años setenta se da en Alemania un gran descubrimiento a nivel mundial con respecto a lo multifacético que puede llegar hacer el petróleo dando paso esto a al PVC.

Los plásticos tienen un papel importante en la industria y en la sociedad. Están en las mas diversas aplicaciones, desde productos médicos –hospitalarios embalajes hasta piezas de alta tecnología, como las usadas en equipos espaciales. A cada instante, donde encontramos confort y modernidad, encontramos los plásticos. Su apariencia se volvió tan familiar que no lo notamos mas.

El PVC puede ser rígido o flexible, transparente o no brillante u opaco, coloreado no. Estas características son obtenidas con la utilización de plastificantes, estabilizantes, pigmentos entre otros aditivos, usados en la formación del PVC. Una vez hecho, el PVC es utilizado en la fabricación de una serie de productos, tales como:

- Productos medico-hospitalarios
- Perfiles de ventanas
- Revestimientos de paredes y pisos

- Juguetes inflables
- Artículos escolares
- Embalajes usados para condicionar alimentos.

Y muchos otros productos.

El uso del PVC está progresando cada vez mas. El gobierno Chino está promoviendo activamente el uso de marcos de ventanas de PVC en el país, donde el uso de marcos de ventanas de hierro está prohibido, al igual que las de madera. La restricción está limitada a las ediciones que necesita la autorización de gobierno para su construcción

Mediante un decreto ley, el gobierno pretende que el 20% del total de las nuevas residencias que sean construidas utilicen marcos de ventanas de PVC.

De 24 millones de toneladas de resina de PVC mundialmente en 2000 donde cerca del 95% se destina a la construcción civil, 2.3 millones de toneladas fueron utilizadas en china.

Los EE.UU. fueron responsables por el consumo de 6 millones de toneladas, mientras que a Europa le correspondió 5.5 millones de toneladas y América del Sur 1.3 millones.

Brasil consumió 704 mil toneladas, exportando 56.4 mil toneladas. China Importa actualmente cerca del 27% de su consumo y la estimativa para los próximos tres años es que ocurra un aumento del 10%, pasando a un consumo de 3.1 millones de toneladas en el 2003.

A pesar de que está en el mercado desde hace por lo menos mas de 30 años los marcos de PVC con un nuevo ahínco y un gran éxito, afirma Francisco de Assis Esmeraldo presidente del instituto de PVC, una de las cinco entidades mundiales fabricante del producto.

Por su durabilidad, el PVC a conquistado cada vez mas espacio en edificaciones y obras publicas.

1.3.2. Marco Conceptual

Definición de Términos

Administrar. Proceso de diseñar y mantener un ambiente en el que las personas que trabajan en grupo, alcanzan con eficiencia metas seleccionadas.

Capital. Fondos apartados para el comerciante a su negocio.

Demanda. Representa los bienes y servicios que necesitan los consumidores, es inversamente proporcional al precio.

Empresa. “unidad económica de tipo capitalista, caracterizada por una organización de diversos elementos (capital, trabajo y técnica), bajo la dirección de un empresario que puede ser una persona física o jurídica (sociedad) y cuya finalidad es una actividad industrial o comercial o la prestación de un servicio con animo de lucro”.

Empresario. Es aquella persona que reúne los factores de producción y asume los riesgos a presentarse.

Gastos. Erogación necesaria para la actividad mercantil.

Inversión. Erogación efectuada en depósitos o títulos con el fin de obtener una ganancia.

Mercado. Proceso mediante el cual se reconcilian todas las economías domesticas, las decisiones de los empresarios sobre el qué y el cómo producir, la de los trabajadores sobre cuanto y para quien trabajar y todos basados en un mecanismo de precios.

Oferta. Está formado por los productores, es directamente proporcional al precio.

PVC. Policloruro de Vinilo.

Rentabilidad. Porcentaje de utilidad, beneficio o ganancia producida por un bien o servicio.

Servicio. Organización destinada a cuidar intereses o a satisfacer necesidades públicas y privadas.

Sociedad Limitada. Puede constituirse mínimo con dos asociados y máximo con veinticinco, el aporte inicial de los socios que es limitado, representa el capital, debe pagarse en su totalidad en el momento de la constitución.

La sociedad limitada es administrada por todo y cada uno de los socios a través de una junta, la cual nombra un representante legal. Esta sociedad es muy utilizada por pequeñas empresas.

1.4. OBJETIVOS

OBJETIVO GENERAL

Investigar si una empresa comercializadora de puertas y ventanas en PVC es factible como alternativa de desarrollo socioeconómico en el municipio de Sahagún y la región.

OBJETIVOS ESPECIFICOS

- Definir los productos y sus características generales.
- Determinar la cantidad de productos en PVC que el municipio de Sahagún.
- Determinar el comportamiento actual de la demanda de los productos objeto del proyecto.
- Conocer el comportamiento de la oferta actual y futura de los productos que ofrece el proyecto.
- Analizar el mercado comercial de los proveedores y sus características en las condiciones del mercado.
- Analizar y definir los tipos de canales de distribución utilizados para la comercialización de los productos en PVC que contiene el proyecto.
- Hacer un estudio técnico, determinando las variables técnicas requeridas para el montaje de la empresa.

- Definir el tamaño de la empresa de acuerdo a las diferentes variables que indican para su operación y administración.
- Seleccionar la localización de la empresa en sus aspectos macro y microlocalización, que sean más convenientes para el desarrollo de las actividades de comercialización de productos en PVC en el municipio.
- Establecer el proceso productivo que defina las actividades y su esencia en el desarrollo de las operaciones en la empresa.
- Establecer un programa de producción de la empresa de acuerdo al aprovechamiento de la capacidad instalada.
- Definir, desde el punto de vista administrativo, organizacional, los elementos que se requieren en pos de ofrecer un servicio eficiente y eficaz, teniendo presentes una serie de procedimientos que permitan regular las actividades en el vida útil del proyecto.
- Elaborar la estructura organizacional de la empresa.
- Determinar el monto de los recursos necesarios para la operación y funcionamiento, al igual que los ingresos que se perciban de la empresa comercializadora de productos en PVC “puertas y ventanas PVC LTDA” en el municipio de Sahagún.
- Calcular el valor de inversión fija para la empresa.
- Estimar el valor del capital de trabajo necesario para la operación y funcionamiento de la empresa.
- Calcular el monto por los ingresos en venta de productos en PVC durante la vida útil del proyecto.
- Determinar el punto de equilibrio para la empresa.
- Calcular el costo operacional para cada año.
- Elaborar los flujos de fondo del proyecto en mención.
- Calcular el VPN, la TIR y la relación B/C para determinar si se implementa o no la empresa comercializadora de productos en PVC “ P&V PVC LTDA”.

1.5. PROCEDIMIENTO METODOLOGICO

1.5.1. Tipo de Investigación: De acuerdo al tipo de proyecto y sus características se hizo necesaria la aplicación de una investigación de tipo concluyente descriptivo, por que enuncia y describe unas características especiales definidas, imprescindibles para la investigación.

1.5.2. Fuentes de Información: se utilizan dos fuentes para la recolección de la información: fuente primaria y fuente secundaria.

- **Fuente Primaria:** Se obtuvo de la información mediante la observación directa y la plena participación de los encuestados Ingenieros Civiles y Arquitectos, que son los indirectos consumidores de los productos enunciados en el proyecto.
- **Fuente Secundaria:** Para la obtención de la información, igualmente se visitaron entidades tales como la secretaria de planeación municipal, DANE entre otros.

1.5.3. Variables e Instrumentos: Para conocer la aceptación que tendría el montaje de una empresa comercializadora de Puertas y Ventanas en PVC en el municipio de Sahagún es necesario para la investigación, conocer y establecer el tipo de información necesaria que determinará el éxito futuro del proyecto; para tal efecto, los tipos de información requerida.

➤ Información primaria

- Productos
- Preferencias
- Demanda
- Precio
- Oferta

- Frecuencia de compra
- Forma de pago
- Canal de distribución

➤ Información secundaria

- Población arquitectos
- Población ingenieros civiles

1.5.4. Análisis de la Información: Por ser una muestra pequeña fue recomendable hacer un censo de la información a investigar para ser más preciso; utilizando para ello la encuesta en forma directa y personalizada; para esto se elaboró un cuestionario que tiene una serie de preguntas en cuanto a los aspectos más importantes, el cual nos permitirá definir la viabilidad del montaje de una empresa comercializadora de puertas y ventanas en PVC en el municipio de Sahagún. Para este caso, el proceso de investigación de mercado, la población corresponde a ochenta y seis (86) ingenieros y arquitectos determinados así: 47 ingenieros civiles y 39 arquitectos. A los cuales se les aplicó la encuesta elaborada procediéndose a tabular dicha información para arrojar una eficiente y oportuna información para el proyecto.

1.5.5. Alcances del Proyecto

1.5.5.1. Proyecciones: El mercado de casas tiene cada día más adeptos. Entre las opciones más elegidas figuran los sistemas industrializados, que permiten acelerar el ritmo de la obra y en muchos casos conseguir precios más accesibles. En lugar de adecuar con las clásicas puertas y ventanas en madera y aluminio, las nuevas técnicas utilizan como materiales básicos los perfiles en PVC.

Sin embargo, el aspecto interior y exterior de estas viviendas es igual al de las tradicionales. Una de las principales ventajas del PVC figura la durabilidad tanto las puertas como de las ventanas.

De esta forma, también el índice de construcciones aumentaría ya que el costo en la adquisición de los productos es menor que la de los otros productos de la competencia.

En su etapa de operación serviría a la comunidad como modelo de material tecnológico o innovador para la explotación de este material (PVC).

1.5.5.2. Limitaciones: Las limitaciones de la Comercializadora podrían ser el hecho de que la competencia baje sus precios:

- Que le mejoren las características a los otros productos.
- Que implementen nuevas estrategias de venta.
- Que amplíe nuevos puntos de ventas.

1.6. CONCLUSIONES

Después de haber realizado el primer estudio del proyecto a realizar se puede determinar que:

- El entorno demuestra que las condiciones de infraestructura, de servicios públicos y de medio ambiente en el municipio de Sahagún son altamente favorables para la puesta en marcha del proyecto.

- El sector de la construcción en las últimas décadas ha tenido un enorme crecimiento reflejado en el número de viviendas que conforman un 11% como tasa de crecimiento y que se traduce en generación de empleo para el municipio.

ESTUDIO DE MERCADO

2. ESTUDIO DE MERCADO

Para establecer las características del mercado de productos en PVC (puertas y ventanas) en el casco urbano del municipio de Sahagún y determinar la demanda que producirá la empresa en proyecto y que la comunidad esta dispuesta a adquirir a un determinado precio, se realiza el estudio de mercado el cual facilitará el conocimiento de características del producto, necesidades de los consumidores, comercialización, canales de distribución, proveedores, publicidad, promoción y la evolución de la demanda y la oferta.

Es mediante el estudio de la demanda que se determina la existencia de un número suficiente de clientes con necesidades del producto que justifica la instalación de una empresa comercializadora de productos de PVC(puertas y ventanas) en el municipio de Sahagún se aclara que en la delimitación del mercado de los productos, este va dirigido a los consumidores final, es por eso que el estudio se hace mediante el análisis de estas dos perspectivas, ósea los ingenieros y los consumidores finales.

2.1. EL SERVICIO

2.1.1. Identificación y Caracterización del Servicio: Consiste en vender e instalar puertas y ventanas en las casas, oficinas o locales de los clientes. Donde atributo funcional del mismo es que no necesita mantenimiento (pintura), sus bondades es que mantiene el color y la textura año tras año y con solo lavarse vuelve a lucir como nuevo.

Por la estructura de la puertas y ventanas el usuario tendrá algo novedoso a lucir. El servicio complementario es la asesoría que el cliente tendrá en todo lo referente a la construcción.

2.1.2. Usos del Servicio. El uso del servicio esta destinado para todo tipo de cliente en sus construcciones ya sea de viviendas, oficinas, negocios, o locales, etc.

La atención al cliente será al máximo (acción encaminada a la satisfacción del cliente).

2.1.3. Productos Sustitutos. Es conveniente indicar los producto sustitutos que existen el medio, ellos son:

Puertas y ventanas en madera y aluminio.

Las puertas y ventanas en madera se caracteriza porque su contextura es muy flexible a los cambio tanto de color como de forma y las de aluminio tienden a ser muy ligeras en su estructura.

2.2. EL USUARIO O CONSUMIDOR.

Para la comercialización de puertas y ventanas en PVC se hizo la caracterización del consumidor teniendo en cuenta los siguientes aspectos: la población usuaria,

está constituida en esencia por los arquitectos e ingenieros civiles; indispensables para llevar el producto al consumidor final siendo estos las empresas particulares, estatales y mixtas, personas cabezas de familia. Esta empresa atiende mercados a nivel regional y estará ubicada en su gran mayoría en el área de influencia en el municipio de Sahagún.

Todas estas empresas y personas necesitan del servicio que la Comercializadora Puertas y Ventanas en PVC les ofrece.

2.3. DELIMITACION Y DESCRIPCION DEL MERCADO.

Se enuncian las características generales que definen y delimitan el mercado en estudio para el proyecto; tales como área geográfica, condiciones de infraestructura, características de la población y las estrategias de generalización o segmentación de los factores del medio que facilitan o limitan el proyecto y productos competitivos.

Delimitación Geográfica: La zona geográfica donde se distribuirán los productos, es el municipio de Sahagún en un principio, posteriormente se expandirá su comercialización a regiones vecinas.

El municipio de Sahagún se encuentra ubicado al noreste del departamento de Córdoba, estando su cabecera municipal al norte del mismo, en la margen derecha de la troncal de occidente, a 71 Km. de la capital del departamento. con una altura de 82 M.S.N.M, una temperatura promedio de 35°C y unas tierras aptas para la agricultura y la ganadería, siendo esta última el fuerte de su economía.

El municipio de Sahagún limita al Norte con Chinú, al Sur con el municipio Pueblo Nuevo, al Oeste con el Departamento de Sucre y al Este con el municipio de Ciénaga de Oro.

Con un área de 986 Km² y una población aproximada de 120.000 habitantes. Se caracteriza por poseer una economía agropecuaria, con un sector de industria, comercio y servicio con un menor perfil, pero con un amplio crecimiento en los últimos años.

En la última década, diferentes entidades abrieron sus puertas en el municipio, tales como institutos tecnológicos y universidades, centro de compra - venta de ganado o subastas, clínicas, EPS, IPS, elevando así su nivel en lo académico, comercial y salud; convirtiendo a Sahagún en la ciudad promisoría en el departamento de Córdoba y la región.

El grado de desarrollo que ha alcanzado el comercio en los últimos años en las diferentes líneas de granos, víveres, abarrotes, licoreras, almacenes de ropa, cacharrerías y agrícolas, fabricas de productos alimenticios, panaderías, restaurantes, pastelerías y reposterías, ventas de comidas procesadas, ventas ambulantes, y demás, y la ampliación de la cobertura de la construcción, hacen que sean un buen patrón de comportamiento para el desarrollo de microempresas que surtan de productos a fines para el mejor desarrollo de este sector.

Por todo lo anterior se tiene presente el mercado – objetivo de la comercialización de puertas y ventanas en PVC, que ayuden a cubrir el sector con una visión más amplia y mejorada para el desarrollo comercial de Sahagún.

Descripción de Condiciones de Infraestructura: La cabecera del municipio de Sahagún, tiene como condiciones importantes la facilidad de encontrarse sobre la troncal del occidente del caribe, la cual lo comunica con las principales ciudades circunvecinas como Montería, Sincelejo, Cartagena, Barranquilla, Caucasia y

Medellín, estrategias al momento por las buenas condiciones de vías, facilidad de transporte y buenos medios de comunicación (Telecom, Edate, Servientrega,) por la consecución de los diferentes productos a obtener para la distribución y venta. El municipio cuenta con servicios de Agua un poco regula, el servicio de Luz que es bueno más no excelente, y el servicio de Gas Natural que normalmente es excelente en todos sus aspectos, estos aspectos inciden en la buena prestación del servicio.

Al destacar por las características del servicio (puertas y ventanas en PVC), ellas se pueden almacenarse en locales abiertos al arriendo comercial.

Descripción y Características de la Población: Reuniendo las condiciones para ser considerados clientes potenciales, la población de Sahagún en el día de hoy prefiere casas mucho mas pequeñas, espacios mejores distribuidos, estilos mas modernos tantos en los espacios externos como internos dándole así, según encuestados, un ambiente mas armónico y donde la ventilación juega un papel importante.

En el municipio Sahagún las únicas empresas que hay son: El Magisterio, La Alcaldía, Las Dos Arroceras, El Hospital (Camu) siendo el ingreso que los trabajadores obtienen de estas empresas, lo que mantiene al comercio y el mercado en general moviéndose diariamente y es aquí donde se encuentra los futuros clientes industriales o potenciales.

Definición de Estrategias de Segmentación: El mercado del producto a trabajar es heterogéneo, ya que siendo uno solo se subdivide en sectores o submercados de acuerdo a características del consumo y requerimiento de cada uno así:



-Arquitectos: son los que manejan las ubicaciones de puertas y ventanas de cualquier construcción, pero eso está en ellos que tipo de ventanas o puertas elige el cliente, ellos diseñan lo arquitectónico de cualquier construcción y en sus manos también está cual o que tipo de puertas y ventanas dispones para determinada construcción.

-Ingenieros Civiles: ellos se encargan de establecer las bases de cualquier construcción y en sus manos también está cual o que tipo de puertas o ventanas disponer para determinada construcción.

La anterior segmentación es debido a que, si bien es cierto, los arquitectos se distinguen por adornar, por darle forma a los edificios acorde a las características que maneja dicha área, razón por la cual se hace necesario segmentar este modo para una mejor diferenciación en el momento de su comercialización.

2.4. COMPORTAMIENTO DE LA DEMANDA.

En este punto se determinará el número de consumidores actuales y potenciales de los productos en PVC (puertas y ventanas), con el objetivo de estimar la cantidad de bienes procedentes del proyecto que en el mercado del casco urbano de Sahagún está en condiciones de adquirir. Razón por la cual se analiza la demanda histórica, actual y futura.

Evolución Histórica de la Demanda: Como para determinar la demanda histórica del producto en el municipio de Sahagún debe existir una empresa que ofrezca el producto con las mismas características, pero no se encontró registro de fuentes secundarias en ninguna entidad. por ello fue necesario acudir a un trabajo de campo, mediante el desarrollo de un censo a los impulsores de los productos; que permitió obtener información primaria empleada más adelante para hacer las proyecciones pertinentes. Debido a lo mencionado no se presentan datos históricos.

Análisis de la Demanda Actual: Dado que el producto que va a producir el proyecto no existe en la zona, se busco la información a través de los productos sustituto que atiende la misma necesidad en el área de influencia del proyecto para así determinar la demanda actual. Por ello se hizo necesario acudir a la serie de poblaciones mediante un trabajo de campo que permitió estimar la demanda actual. Asumiendo que la población encuestada el 76% contestó positivamente a la pregunta número 3 de la encuesta (anexo 1) considerando estos como usuarios potenciales.

DEMANDA ACTUAL DE ARQUITECTOS

DEMANDA ACTUAL	
Productos	Total Unidades
Puerta Aluminio	1224
Ventanas Aluminio	1788
Puerta de Madera	708
Ventana de Madera	672
Total	4392

Fuente: Presente Estudio

DEMANDA ACTUAL DE INGENIEROS CIVILES

DEMANDA ACTUAL	
Productos	Total Unidades
Puerta Aluminio	828
Ventanas Aluminio	1272
Puerta de Madera	372
Ventana de Madera	420
Total	2892

Fuente: Presente Estudio

Unificando los Sectores y los Productos Se Tiene:

TOTAL DEMANDA	
Producto	Total Unidades
Puerta en Aluminio	2052
Ventanas Aluminio	3060
Puerta en Madera	1080
Ventana en Madera	1092
Total	7284

Fuente: Presente Estudio, la demanda actual es cero, pero se tomo como referencia la que existe

Cuando se realizo la encuesta se preguntó que cantidad de puertas y ventanas compraban y la sumatoria de ello la cantidad de unidades aquí mencionadas.

Análisis de la Demanda Futura: El propósito de la demanda futura del mercado de los productos de puertas y ventanas en PVC es uno de los principales aspectos de mayor importancia para el estudio, ya que permite mostrar una proyección teniendo en cuenta los cambios en las distintas variables en el proyecto, como de tipo económico, social, político, tecnológico etc., los resultados proyectados que se obtengan deben ser analizados de forma cuidadosa, ya que deben tomarse como aproximaciones o datos de referencia para análisis y toma de decisiones y no como cálculos de absoluta certeza.

Para realizar la proyección de la demanda futura se ha tenido en cuenta el desarrollo que ha tenido el sector de la construcción en general, el índice de crecimiento que ha tenido dicho sector sirve como referencia para realizar la proyección y estimar la demanda futura.

Teniendo en cuenta los datos suministrados por el DANE para los años 2001 y 2002, el número de viviendas registradas son 9.932 para el año 2001, y de 10.050 para el año 2002, lo que muestra que hubo un crecimiento en el sector de la construcción de 118 viviendas que se dio en el segundo semestre del 2001 más exactamente entre los meses de Agosto, Septiembre y Octubre.

La tasa de crecimiento reflejada de acuerdo a la información de los años mencionados se determina mediante la siguiente formula.

$$P_n > P_o (1 + r)^n$$

Donde P_n = Población para el año n .

P_o = Población inicial (año base, conocida).

R = Tasa de crecimiento.

N = numero de años transcurridos entre el año base (0) y el que se va a calcular.

$$P_n = P_0 (1 + r)^n \quad P_n = 10.050; P_0 = 9.932$$

$$10.050 = 9.932 (1 + r)^1$$

$$\frac{10.050}{9.932} = (1 + r)$$

$$1,011 = 1 + r$$

$$1,011 - 1 = r$$

$$0,011 = r$$

$$r = 0,011 \rightarrow 1,19\%$$

Una vez determinada la tasa de crecimiento se calcula el número de viviendas para los años de vida del proyecto y con esta misma tasa hallamos la proyección de la demanda, la cual se muestra en el siguiente cuadro.

PROYECCIÓN DE LA DEMANDA						
Años	Tasa Crecimiento	Puertas de Aluminio	Ventanas de Aluminio	Puerta de Madera	Ventanas de madera	Total
0	-	2.052	3.060	1.080	1.092	7.284
1	1,19	2.442	3.641	1.285	1.300	8.668
2	1,41	2.893	4.314	1.523	1.540	10.270
3	1,68	3.447	5.140	1.814	1.830	12.235
4	2,00	4.104	6.120	2.160	2.184	14.568
5	2,38	4.883	7.282	2.570	2.599	17.334

Fuente: Presente Estudio, datos tomados como referencia de la encuesta ya que el producto es nuevo.

2.5. COMPORTAMIENTO DE LA OFERTA.

En el siguiente estudio se pretende estimar los volúmenes de producto que la competencia ofrece al mercado, las condiciones en que lo hacen, la ubicación y la distribución geográfica de los mismos. Este análisis incluye las situaciones históricas actual y futura de los productos objeto del proyecto.

Evolución Histórica de la Oferta: Lo mismo que acontece con la demanda, en el municipio de Sahagún la poca iniciativa para montar proyectos dedicados a la comercialización de productos en PVC (puertas y ventanas); lo mismo que la poca organización en los registros que llevan los que adquieren dichos productos de proveedores externos son la causa principal para que no se tenga una fuente histórica de datos que permitan establecer una estructura histórica de oferta de los productos que nuestra empresa comercializará en el municipio.

Análisis de la Oferta Actual: Los resultados del trabajo de campo realizados permiten establecer el volumen de oferta del producto que la competencia externa esta colocando en el mercado del municipio de Sahagún.

Existen los siguientes proveedores de los productos similares: Vidriería Sahagún, Vidrios Universal, Decoraciones Sahagún y los ebanistas.

Al igual como se hizo el calculo de la demanda, se llevan todas las presentaciones de los productos en una sola, dando como resultado.

➤ **Vidriería Sahagún:** Empresa que fue creada en el año 1983, mediante la instalación de un local ubicado en la calle 15 zona comercial del municipio de Sahagún. Empresa dedicada a la fabricación y comercialización de puertas y ventanas en aluminio, distribuyeron en el municipio de Sahagún durante el año 2002 aproximadamente unos 421 productos en puertas y 671 productos en

ventanas lo que significa que mensualmente tubo una venta de 35 puertas y 56 ventanas.

En el año 2003 distribuyeron cerca de 41puertas y 68 ventanas de productos mensuales ósea un oferta potencial para este año es de aproximadamente de 492 puertas y 816 ventanas.

Vidriería Sahagún hasta este momento lleva una producción de 296 puertas y 467 ventanas que se distribuyen en todo el municipio y a sus alrededores.

Las puertas y ventanas que aquí se fabrican están determinadas de acuerdo a las características que el cliente solicite.

Para la comercialización del producto utilizan un vehículo de propiedad de la empresa, lo que facilita el cubrimiento de varias zonas de la región, entre estas está el municipio de Chinú y la Yé, entre otros; otorgan créditos a 8 , 15 días y has un mes a clientes especiales que compran varios productos.

La empresa está registrada en cámara de comercio en el régimen común, conformada por un socio y la administración esta a cargo de el mismo, posee una secretaria, dos trabajadores de planta más un auxiliar, las instalaciones son alquiladas conformada en su totalidad por el taller y un área donde se ubica la secretaria, el lugar es pequeño y se nota el mal acondicionamiento ya que carece de ventilación, además le falta una mejor distribución del espacio para mejorar su imagen.

➤ **Vidrios Universal:** Esta empresa comenzó a funcionar en el año 1986, localizada en el barrio el centro a 450 mts. de la troncal de occidente. Empresa dedicada a la elaboración de puertas , ventanas, estantería y marquetería en aluminio, distribuyo en el mercado en el año 2002 aproximadamente unas 280 puertas y 526 ventanas; y en el año 2003, distribuye cerca de 27 puertas y 55

ventanas, ósea que la oferta potencial para este año es de 324 puertas y 660 ventanas.

Vidrios universal ha producido hasta el mes de julio cerca de 223 puertas y 351 ventanas destinadas para todo el municipio de Sahagún.

La empresa es de propiedad de una sola persona, la planta de personal la conforman tres trabajadores, uno es el propietario quien coordina y elabora las puertas, un ayudante permanente y una secretaria fija.

El proceso empieza desde que hay pedidos, se llama a la distribuidora de aluminio, se recibe el material de aluminio y se realizan los cortes pertinentes y se estructuran las puertas o las ventanas según pedido, se cuenta con el área de taller que ocupa todo el lugar y ahí mismo se realizan las labores de secretaria.

Entre otras características de esta proveedor se cita la utilización de un vehículo propio que les facilite el transporte a los domicilios o a las construcciones, otorgan créditos a 15 días únicamente a clientes especiales o conocidos, en cuanto a los materiales de aluminio e insumos , algunos son adquiridos en Barranquilla y Sincelejo, además los insumos de menor rango los consiguen en las ferreterías del municipio de Sahagún, se ha podido observar que tienen precios accesibles, pero que debido a su capacidad instalada limitada no puede ofrecer más cantidad del producto en el mercado.

➤ **Decoraciones Sahagún:** Se puede observar que decoraciones Sahagún lleva en el mercado solo ocho años de funcionamiento y que aparte de sus otros productos, también comercializa puertas y ventanas en aluminio, donde para el año 2002 vendió aproximadamente 34 puertas y 50 ventanas y hasta el momento llevan cerca de 25 puertas y 38 ventanas donde su oferta potencial para el año es de 300 puertas y 456 ventanas, aun en el poco tiempo que lleva de funcionamiento la empresa ha tenido gran aceptación en el mercado del municipio

y esto se debe a diversos factores como la calidad interna y externa y la garantía que ellos brinden.

Algo mas que anotar es que cuenta con un local en la avenida del municipio y es atendido por una secretaria y quien realiza los contactos con los distribuidores es el administrador que es el mismo dueño.

➤ **Las Ebanisterías:** Mediante el resultado de la encuesta se pudo establecer que la oferta de los proveedores de puertas y ventanas en madera del municipio de Sahagún de 902 puertas y 796 ventanas y como en el municipio hay tantas, las especificaciones son generales, trabajan en taller de su propiedad, funcionan en su misma casa, ellos mismos elaboran sus productos y algunos cuentan con ayudantes, están conformados como microempresas familiares y llevan muchos años funcionando en el mercado.

TOTAL OFERTA	
Productos	Total Unidades
Puerta Aluminio	1245
Ventana Aluminio	1291
Puerta Madera	972
Ventana Madera	726
Total	4162

Fuente: Presente Estudio, la demanda actual es cero, pero se tomo como referencia la que existe.

Determinación de la Oferta Futura: La tasa de crecimiento de construcción encontrada para proyectar la demanda, se utilizará para hacer las proyecciones de la oferta que para efecto de calculo esta tasa se mantendrá constante dando como resultado las siguientes cantidades.

PROYECCION DE LA OFERTA						
Años	Tasa Crecimiento	Puerta en Aluminio	Ventana en Aluminio	Puerta en Madera	Ventana en Madera	Total
0	-	1.245	1.219	972	726	4.162
1	1.19	1.482	1.451	1.156	864	4.953
2	1.41	1.755	1.718	1.370	1.023	5.866
3	1.68	2.092	2.048	1.633	1.220	6.993
4	2.00	2.490	2.348	1.944	1.452	8.324
5	2.38	2.963	2.901	2.313	1.728	9.905

Fuente: Presente Estudio, datos tomados como referencia de la encuesta ya que el producto es nuevo.

2.6. DETERMINACIÓN DEL TIPO DE DEMANDA

Identificada la demanda y la oferta en el municipio de Sahagún, se presentan los resultados y se identifica la clase de demanda que para este proyecto es insatisfecha.

CUADRO COMPARATIVO ENTRE OFERTA Y DEMANDA			
Producto	Demanda Actual	Oferta Actual	Demanda Insatisfecha
Puerta Aluminio	2.052	1.245	807
Ventana Aluminio	3.060	1.219	1.841
Puerta Madera	1.080	972	108
Ventana Madera	1.092	726	366
Total	7.284	4.162	3.122

Fuente: Presente Estudio.

De acuerdo a los resultados anteriores, hay un total de demanda de 3122 unidades de productos que no esta siendo cubierta por la competencia, convirtiéndose en una demanda insatisfecha del 42.87%, lo cual es altamente

favorable para el montaje de la comercialización de productos en PVC en el que el municipio de Sahagún, cada vez que tengamos la oportunidad dejarle terreno a los proveedores externo y aumenta nuestra participación.

PROYECCIÓN DE DEMANDA INSATISFECHA

Demanda Insatisfecha			
Años	Puertas	Ventanas	Total
1	1.089	2.626	3.715
2	1.291	3.113	4.404
3	1.531	3.706	5.242
4	1.834	4.414	6.244
5	2.177	5.252	7.429

Fuente: Presente Estudio

2.7. ANÁLISIS DEL PRECIO.

Evolución Histórica de los Precios: En el municipio de Sahagún no se encuentran datos históricos con relación al precio, puesto que no cuenta con una empresa que tenga las mismas características que la Comercializadora de Puertas y Ventanas en PVC va a ofrecer al mercado.

Criterios y Factores que Determinarán los Precios: Teniendo en cuenta que la empresa es una distribuidora de productos acabados en la cual los insumos son estos mismos, se estima conveniente establecer precios de acuerdo a los gastos administrativos de ventas y a la instalación obteniendo los siguientes resultados.

Proyección de Precios en Términos Constantes

Referencias	Cant	Material	Valor Total
Puerta Francesa Principal	1	Lamina, de PVC. Y Vidrio	284.200
Ventana Andina	1	Marco en PVC Vidrio 4 mm	160.800

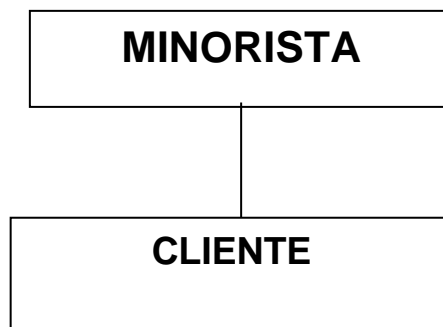
Fuente: Presente Estudio

Proyección de los Precios.

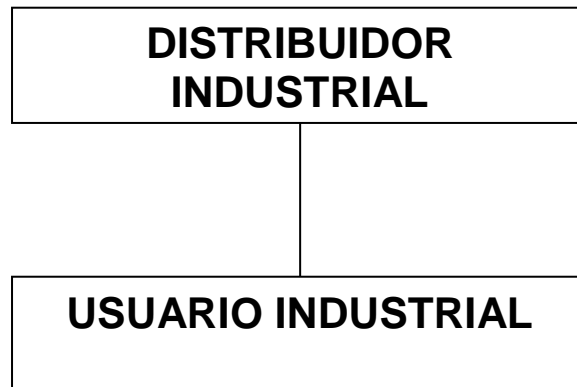
Precios en Términos Constantes: Los precios futuros consisten en expresarlos en términos constantes, reales o duros, para ello no se tienen en cuenta los efectos inflacionarios; es decir se opta por este método con el fin de facilitar la realización de los cálculos.

2.8. SISTEMA DE COMERCIALIZACIÓN DEL PRODUCTO.

2.8.1. Canales de Distribución: Este aspecto tiene que ver con la forma que se esta utilizando para que el producto llegue desde los productores al consumidor final. Como primera medida se trata de determinar los canales de distribución utilizados por la competencia, lo que permitirá definir cual es el sistema más favorable para nuestros productos; se pudo observar que el canal de distribución utilizado por la competencia es el siguiente.



La distribución del producto que la empresa propone utilizar en el mercado en estudio es ser nosotros el canal directo Proveedor – Cliente, en el cual además de tener una venta directa al consumidor final, también le comercializaremos los productos a los minoristas y estos a su vez al consumidor final.



2.8.2. Promoción y Publicidad: La empresa ofrecerá sistemas promocionales enfocados principalmente en aumentar la demanda del producto. En este sentido se establecerán grandes descuentos después de un volumen determinado de compra; se tendrá un punto de venta donde se exhibirán todos los productos en PVC, que a la vez será el punto de distribución.

En cuanto a la publicidad, se establecerá en los diferentes mercados (Radio, Televisión, Prensa), todo encaminado a dar a conocer la línea de los productos que se pondrán a la venta.

2.8.3. Venta: La fuerza de venta estará integrada por el administrador y el vendedor que estarán atendiendo permanentemente a los clientes; las técnicas de ventas a utilizar son: que por las cantidades superiores a 10 unidades iguales obtendrá un descuento del 10%; se harán rifas semestrales para clientes puntuales; dependiendo de la cantidad de compra su forma de pago será un 60% anticipado y un 40% contra entrega

2.9. MERCADO DE INSUMOS

Como en este caso se trata de un proyecto de comercialización o de productos en PVC, en el cual se adquieren unos productos que vendrían a ser los insumos que luego se venden teniendo en cuenta los metros; lo cual quiere decir que no hay transformación de materias primas en productos terminados. En tales efectos, los insumos serán las puertas y ventanas todas ellas en PVC como característica primordial.

Como primer proveedor se encuentra RAYCO, ubicado en la ciudad de Medellín, departamento de Antioquia; siendo este el principal productor de PVC de Colombia.

El segundo proveedor de estos insumos se localiza en la ciudad de Cartagena y es J.J. Ingeniería de Confort LTDA.

Los proveedores ofrecerán:

- Descuentos por compras.
- Puntualidad en la entrega de pedidos.
- Gran variedad de estilos de acuerdo a la necesidad.

La comercializadora, tendrá presente los siguientes requerimientos para realizar la compra:

- Que el material sea líder en el ramo de la construcción a nivel departamental.
- Puntualidad en la entrega de pedidos.
- Que el pedido llegue en perfectas condiciones y que el proveedor corra con los daños ocurridos durante el envío (que asegure el pedido); también cubrirán con los gastos de transporte y flete.

Para la adquisición de los insumos se harán los pedidos directos a fábricas para evitar los sobrecostos en los intermediarios.

El siguiente cuadro muestra los diferentes productos, sus características, el proveedor, su ubicación geográfica y demás.

RELACION INSUMOS			
Descripción	Precio de compra	Características Físicas	Nombre y ubicación del proveedor
Puerta Francesa Principal	176.900	Policloruro de vinilo – acrílico-color, blanco, beige, azul. Textura rígida.	1.1 Rayco LTDA-Medellín.
Ventana Andina	108.000		1.2 J.J. Ingeniería de Confort LTDA–Cartagena.

Fuente: Presente Estudio.

2.10. CONCLUSIONES

- Los productos que ofrece el proyecto en estudio, “puertas y ventanas en PVC”, aspectos que obliga a tener una demanda constante bastante aceptada en el mercado.
- La demanda actual es cero pero se tomo como referencia la que existía los productos objeto del proyecto, asciende a 7.284 y la oferta actual asciende a 4.162 unidades.
- Las variables de terminantes del mercado, son la oferta y la demanda, indican que existe una demanda insatisfecha del 42.871 que no ha sido cubierta por la competencia, lo cual es notablemente favorable para ejecución del proyecto.
- Se establece un plan para cubrir la demanda insatisfecha, la cual está determinada por un 60% en el primer año, aumentado el 10% para cada uno de los cuatro años siguientes hasta alcanzar el quinto y ultimo año, un 100%.

ESTUDIO TECNICO

3. ESTUDIO TECNICO

Este estudio involucra la definición de aspectos como: tamaño, localización, proceso productivo, tecnología, distribución en planta e infraestructura, incluyendo a demás la determinación de los costos, tanto de la inversión física, como de la operación del proyecto.

3.1. TAMAÑO DEL PROYECTO

En este punto se trata de especificar como primera medida, el tamaño que tendrá el proyecto y las variables que condicionan el mismo.

Variables que Determinan Tamaño del Proyecto.

- * **La Dimensión del Mercado:** Detecta en el mercado una demanda insatisfecha del 3.715 unidades con el proyecto se pretende ingresar a este inicialmente con una participación del 60%; relacionada así: 653 en puertas y 1.576 en ventanas, con un total de 2.229 unidades como cubrimiento de la demanda insatisfecha. Dicho porcentaje aumentará en un 10% durante los años subsiguientes al primero hasta llegar a un 100% mediante la implantación de estrategias de mercado, utilizando con más énfasis de promoción y publicidad.

- * **Capacidad Financiera:** Como la gestora del proyecto, no poseen suficientes recursos financieros para ejecutar el proyecto se contará con la participación de otros socios, quienes aportaran capital para crear una sociedad de responsabilidad limitada.
- * **Tecnología Utilizada:** Se utilizarán una tecnología sencilla y adecuada al medio como: una computadora, una calculadora, con el fin de obtener mayor beneficio y menor costo; estos equipos serán adquiridos en la capital del departamento, Montería.
- * **Disponibilidad de Insumos:** Se cuenta con los insumos necesarios para el funcionamiento de dicho proyecto como son paneles y perfiles la cual es la línea más reconocida a nivel mundial en el mercado y que proporciona buenas garantías para la empresa. Es importante resaltar que la oferta de estos insumos a nivel de los departamentos del país es proporcionalmente alta, por eso se determina que se van a adquirir un promedio de 10 unidades diarias de productos.
- * **Mano de Obra:** Estará a cargo de personal capacitado para la instalación de puertas y ventanas y una adecuada administración de la empresa, además los aspectos de comercialización estarán a cargo de un vendedor, para así llegar a las necesidades exactas del cliente. Mediante un aviso en clasificados del periódico regional (El Meridiano de Córdoba), se informará el puesto de vacantes solicitado por la empresa; se escogerá el personal que tenga mejor experiencia en el campo.

Determinación del Tamaño Optimo: El proyecto estará en condiciones de ofrecer aproximadamente 6 puertas y ventanas diarias, ósea 1.872 puertas y ventanas anuales,, identificando que 549 hacen parte de lo que está dispuesto a ofrecer en puertas y 1.323 en ventanas considerando que se ofrece en un periodo de 312 días en condiciones normales.

3.2. LOCALIZACIÓN DEL PROYECTO

Se trata de definir en este punto el sitio en el cual se instalará el proyecto, mediante el análisis de diferentes variables o fuerza, localizaciones que inciden en la instalación; seleccionando el lugar que ofrezca mejores resultados.

3.2.1. Macrolocalización: La zona destinada está definida por la región o zona que presenta las condiciones apropiadas para la instalación o ubicación del proyecto para ello se estudiaron las siguientes alternativas:

- a. El municipio de Sahagún Córdoba.
- b. Montería, capital del departamento de Córdoba.

Método Cuantitativo por Puntos

Factores Relevantes	% Asignado	A		B	
		Calificación 0 – 100	Calificación Ponderada	Calificación 0- 100	Calificación Ponderada
Costo de Arriendo	30	80	24	30	9
Espacio Disponible	20	70	14	60	12
Servicios Públicos	15	60	9	80	12
Vías Accesos	15	90	13.5	60	9
Localización Competencia	20	60	12	70	14
Total	100	360	72.5	300	56

Para el análisis y definición de la localización se realizó un análisis sistemático, teniendo en cuenta los factores más relevantes, se escogió el método cuantitativo por puntos, asignándoles valores a los distintos factores considerados.

Según lo demuestra el cuadro anterior la opción que ofrece mejores ventajas de acuerdo a las variables estudiadas es la opción “ A” ósea, el municipio de Sahagún.

Esta macrolocalización o ubicación geográfica favorece notablemente la ejecución del proyecto, debido a que se instalara la empresa a un mercado, como el de Sahagún, donde aun no existe otra empresa con iguales o similares características que pueden competir en igualdad de condiciones en cuanto a oportunidad y calidad del producto.

Entre otros aspectos el municipio cuenta con los servicios públicos como agua, luz, teléfono y gas aunque algunos con deficiencia en el servicio y a los cuales se puede acceder fácilmente; y además, el municipio posee una buena infraestructura en cuanto a vías de comunicación, lo cual favorecen la consecución y transporte de insumos y el producto mismo, así como su comercialización.

3.2.2. Microlocalización: Está definida por el punto exacto donde funcionará la comercializadora de puertas y ventanas en PVC o el punto de venta. Por la misma naturaleza y para evitar inversiones en estructuraciones en obras físicas, el local donde funcionará el proyecto se tomará en arrendamiento.

Para la Microlocalización se estudiaron las siguientes alternativas:

- a. Bodega ubicada en troncal de occidente salida para montería.
- b. Local ubicado en calle del comercio carrera. 11 Barrio Centro.

Método Cuantitativo por Puntos

Factores Relevantes	% Asignado	A		B	
		Calificación 0 – 100	Calificación Ponderada	Calificación 0- 100	Calificación Ponderada
Costo de Arriendo	30	50	15	70	21
Espacio Disponible	20	70	14	60	12
Servicios Públicos	15	60	9	80	12
Vías Accesos	15	90	13.5	80	12
Localización Competencia	20	40	8	80	16
Total	100	320	59.5	370	73

Para el análisis y definición de la localización se realizó un análisis sistemático, teniendo en cuenta los factores más relevantes, se escogió el método cuantitativo por puntos, asignándoles valores a los distintos factores considerados.

Según lo demuestra el cuadro anterior la opción que ofrece mejores ventajas de acuerdo a las variables estudiadas es la opción “ B” ósea, el local ubicado en la Carrera 11 Barrio Centro.

En consecuencia la empresa estará ubicada en la Carrera 11 Barrio Centro.

La dirección escogida mediante el análisis, ofrece optimas vías de acceso, buenos servicios públicos y los consumidores potenciales se encuentran en la misma zona del punto de venta.




3.3. PROCESO DE SERVICIO

Son procesos no relacionados con la producción de bienes y están constituidos por la consecución de actividades o pasos para la presentación y comercialización de un bien en este caso. Lo importante es que hay un cambio de estado inicial al final.

3.3.1. Análisis del Proceso de Servicio: El proceso de comercialización se inicia en el momento en que se recibe un pedido de un cliente o se toma en el punto de venta. Se labora el orden de pedido, se verifica la existencia de inventarios en el sistema, se envía el pedido, se alista el pedido de artículos, se verifica el artículo, las cantidades, la clase de cada uno, se instala el producto y lo revisa el cliente y cancela.

En este proceso se considera que el cliente solicita el pedido y se instala en el lugar indicado por el cliente (ver cuadro de flujograma de proceso).

Diagrama de Flujo de Procesos

Empresa Comercializadora de Productos en PVC		Elemento de Proceso				
N°	Descripción	O		D		
1	Recibe el pedido	X				
2	Se elabora el orden del pedido	X				
3	Se verifica el pedido				X	
4	Envío del pedido		X			
5	Se instala el producto	X				
6	Cancelación del servicio	X				

Simbología

Elementos



Operación



Transporte

D

Espera

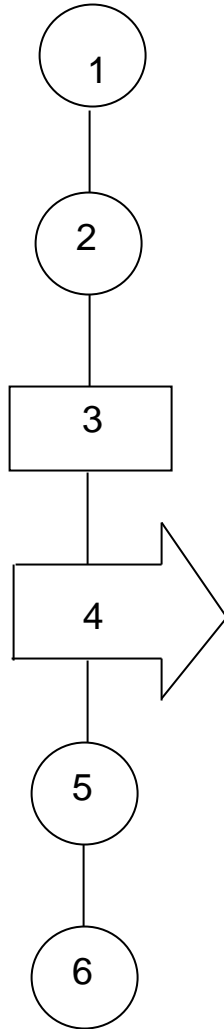


Inspección



Almacenamiento

Figura N° 1



3.3.2. Programa de Producción: Las cantidades de productos y las capacidades aprovechadas de la capacidad instalada se muestra en el siguiente cuadro:

Año	Capacidad Instalada Aprovechada	Distribución		Total
		Puertas PVC	Ventanas PVC	
1	30%	653	1.575	2.229
2	41.49%	903	2.179	3.082
3	56.42%	1.228	2.964	4.192
4	75.64%	1.647	3.972	5.619
5	100%	2.177	5.252	7.429

3.3.3. Selección y Especificación de Equipos

Equipos	Cant.	Costo unitario	Costo total	Vida útil (años)
Computadora	1	2.500.000	2.500.000	10
Calculadora	4	12.800	51.200	5
Grapadora	2	8.000	16.000	5
Caja de herramientas	1	510.000	510.000	10
Abanico	3	115.000	345.000	10
Taladro	1	12.000	12.000	10
Camioneta estaca	1	17.000.000	17.000.000	20
Extintor	1	230.000	230.000	10
Metro	2	2.500	5.000	5
TOTAL			20.669.200	

SELECCIÓN Y ESPECIFICACION DE MUEBLES

Muebles	Cant.	Costo unitario	Costo total	Vida útil (años)
Escritorios	2	300.000	600.000	10
Silla – escritorio	2	150.000	300.000	10
Silla auxiliares	4	15.000	60.000	5
Archivador	1	200.000	200.000	10
Estantes	2	60.000	120.000	10
TOTAL			1.280.000	

3.3.4. Identificación de Necesidades de Mano de Obra: Para poner en marcha la empresa comercializadora de puertas y ventanas en PVC en el municipio de Sahagún, se identificaron las siguientes necesidades de recurso humano, las cuales mostramos en la estructura orgánica y relacionamos a continuación.

PLANTA DE PERSONAL Y ASIGNACIONES			
N° de Personas	Cargo	Sueldo	Costo Anual
1	Administrador	500.000	6.000.000
1	Vendedor	365.200	4.382.400
1	Contador	332.000	3.984.000
1	Revisor Fiscal	332.000	3.984.000
1	Operador	332.000	3.984.000
TOTAL		1.529.200	22.334.400

3.4. OBRAS FÍSICAS Y DISTRIBUCIÓN EN PLANTA

3.4.1. Obras Físicas

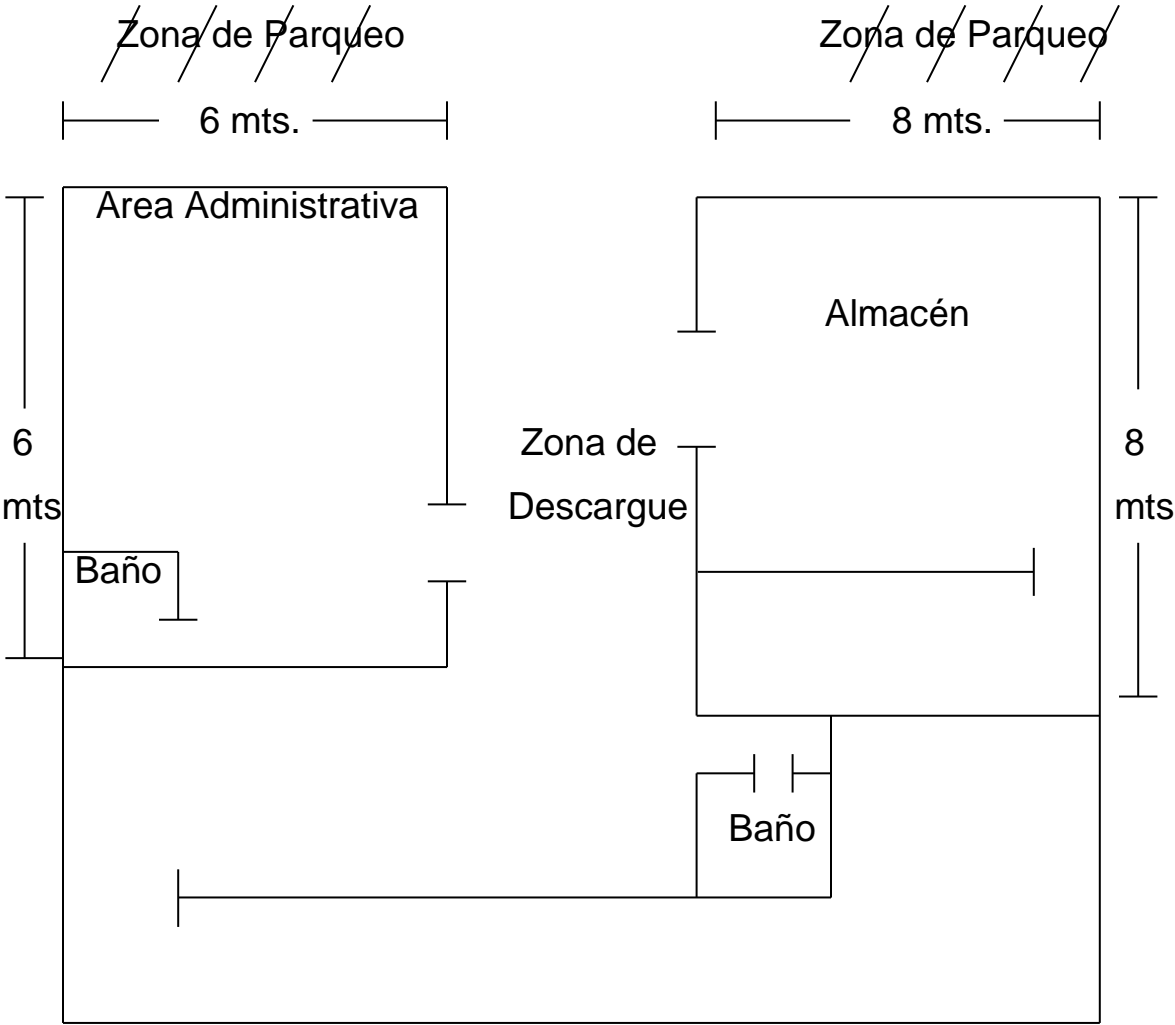
Detalle	Cantidad	Costo Unitario	Costo Total
Construcción de oficina en PVC	1	947.700	947.700
Adecuación de baño.	2	800.000	1.600.000
Colocar ventana para darle mayor ventilación	2	230.000	460.000
Instalaciones Eléctricas	12	60.000	720.000
Instalación de Puertas	2	200.000	400.000
TOTAL			4.127.700

3.4.2. Distribución en Planta: Teniendo en cuenta la naturaleza del proyecto, lo mismo que el local donde funcionará la empresa, para un mayor cumplimiento de su objetivo en cuanto a lo que se refiere a su planta física, se encuentra en consideración dos áreas:

- Área de Administración.
- Área de Servicio.
- **Área de Administración:** comprende toda el área funcional y administrativa de la empresa, formada por una pequeña oficina que se construirá en PVC y estará después del área de servicio y en el cual se ejecutaran las labores administrativas, de dirección , ventas, personal y finanzas, en esta oficina se ubicará el administrador y el jefe de ventas.
- **Área de Servicio:** Esta área se encuentra conformada por el almacén, zona de cargue y descargue del producto, será la zona donde se recibirán los vehículos que transportan los insumos o producto terminado para la venta.

Para el diseño de la planta de la empresa en el proyecto se ha tenido en cuenta el aspecto físico que se requiere para cada una de las áreas o secciones diseñadas; con la cual se pretende obtener los mayores índices de eficiencia durante la operación del proyecto.

Figura # 2 Distribución en Planta



3.5. ESTUDIO ADMINISTRATIVO

Si se miran detenidamente los estudios realizados anteriormente para el montaje del proyecto de la Comercializadora puertas y ventanas en PVC. Existe una factibilidad para que dicho proyecto sea puesto en marcha. En este estudio se administran los recursos, de una manera más adecuada para concretar y alcanzar los objetivos propuestos.

3.5.1. Consideraciones de Tipo General: Se tiene conocimiento de las distintas acciones en los periodos de gestación, implementación y operación; es decir como es conocido por los socios que se debe constituir jurídicamente la empresa, pagar una serie de impuestos municipales; al funcionar la empresa como tal , evitar contaminaciones ambientales para no perjudicar ala comunidad, cancelar servicios recibidos, remuneración a empleados; realizar contrato de arrendamiento local.

Para el desarrollo del proceso productivo no existe inconveniente en la instalación de redes eléctricas y alcantarillado. En cuanto a la adquisición de equipos y maquinarias, son de fácil consecución en el mercado local, de igual forma los repuestos.

El financiamiento del proyecto se implanta con recursos propios de los asociados, para no tener inconvenientes en el desarrollo del proyecto.

La constitución de la Comercializadora de puertas y ventanas en PVC, pertenece una sociedad Limitada integrada por dos socios pertenecientes al grupo de trabajo: VIVIANA ZARANTE Y NUBIATILA ORTEGA.

En el caso de la Comercializadora, los socios capitalistas, por ende contribuyen con el capital, de inversión inicial

Patrimonio este para cumplir obligaciones prescritas por la organización empresarial, responsabilidad de los socios en las operaciones y resultado de la empresa.

En cuanto a expectativas de crecimiento de la empresa, a medida que aumenta la población, habrá aumento de demanda insatisfecha, se incrementan nuevas unidades, más empleados y mayor aporte de capital a aportar.

Todas las acciones emprendidas por la Comercializadora de puertas y ventanas en PVC del municipio de Sahagún, están enmarcadas dentro de los cánones legales establecidos en la carta política de 1991, específicamente en sus artículos 57,58,64,78 y 333 en sus leyes y decretos reglamentarios, esencialmente en el Código del Comercio o Ley 256 de 1996, para sus efectos legales cumplirá con las normas ambientales, ética y labores establecidas en las leyes colombianas.

Tomada la decisión a cerca de la constitución jurídica de la empresa (Empresa de Sociedad Limitada) se debe cancelar los siguientes impuestos nacionales, departamentales y municipales al inicio del proyecto:

Impuesto de Cámara y Comercio.

- * Matrícula Mercantil o Renovación de Establecimientos Comerciales.
- * Matrícula Mercantil o Renovación de Sociedades Comerciales.
- * Declaración y Liquidación Privada de Industria y Comercio.

Impuestos a la DIAN.

- * Inscripción del registro único tributario (R.U.T.).
- * Autorización de número para facturación.
- * Declaración mensual de retención en la fuente.
- * Declaración de Impuestos sobre las Ventas (IVA).

Afiliación I.S.S.

- * Solicitud de vinculación pensión - salud – riesgos profesionales.
- * Vinculación o actualización al sistema general de pensiones.
- * Vinculación del trabajador al sistema general de riesgos profesionales.

Afiliación COMCAJA.

- * Inscripción o novedades de trabajadores
- * Certificación del cuerpo de bomberos (Montería).
- * Certificación de Inspección Sanitaria.

De la empresa se debe conocer:

- * Razón social de la empresa: “Comercializadora de Puertas y Ventanas en PVC Ltda”.
- * Objetivos generales y carácter de la empresa. brindar el servicio de instalación de puertas y ventanas en PVC, en el municipio de Sahagún – Córdoba.
- * Actividades generales que van a desarrollar para el cumplimiento de objetivos:
 - Precios en la prestación del servicio.
 - Usar los elementos que aparecen en el estudio de mercado con mayor incidencia para la instalación de las puertas y ventanas.
 - Puntualidad en la prestación del servicio.
 - Ofrecer el servicio puerta a puerta (domicilio).
 - Brindar el servicio a quien lo solicite.

Los asociados son personas naturales (VIVIANA ZARANTE–NUBIATILA ORTEGA).

Los asociados tienen derechos y deberes en la empresa desde el montaje de la misma

Las condiciones o retiro de uno de los socios, será decidido por la junta de asociados, lo mismo en caso de liquidación de la empresa.

3.5.2. Constitución Jurídica: La forma legal con que se regirá esta empresa será sociedad de responsabilidad limitada, y girara bajo la razón social de “PVC PUERTAS Y VENTANAS LTDA”.

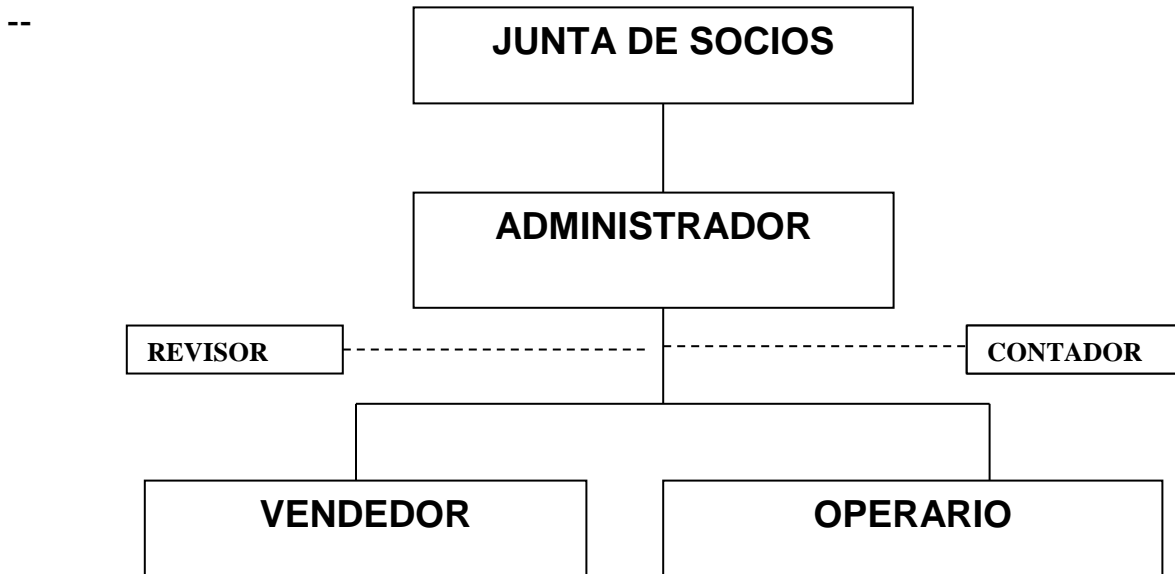
Entre las diferentes ventajas que se tuvieron en cuenta para constituimos en este tipo de empresas se tiene:

- Por la misma naturaleza del tipo de proyecto y las actividades a desarrollar, los cuales no brinda un grado de complejidad para ejercerlas por los gestores.
- Permite tener un mínimo de socios, lo cual tiene una relación directa con el tamaño de la empresa.
- El monto de los aportes de cada uno de los socios, los cuales gozan de las condiciones económicas para realizarlos.
- El tipo de responsabilidad sostenida, en este caso responde e hasta el monto de sus aportes.
- La forma equitativa como se hacen los aportes.

Hay un aspecto institucional de acuerdo a las políticas actuales de generación de empleo por parte del gobierno central, en la cual incentiva con programas, tributación especial de impuestos y hasta con rebajas en los aportes para fiscales.

3.5.3 Estructura Organizacional: Como las actividades necesarias para la ejecución y operación del proyecto deben ser programadas, coordinadas y controladas; se presenta a continuación, según los gestores de la idea, la forma mas conveniente para organizar los recursos de la empresa con el fin de consolidar una estructura organizada, adecuada a dicha tarea teniendo en cuenta que esta tendrá repercusión en el momento de las inversiones iniciales y en los costos operacionales del proyecto y por razones de que las actividades iniciales de la empresa son sencillas y que el tipo de sociedad seleccionado es el de responsabilidad limitada, se desarrolla en el siguiente modelo de estructura orgánica.

Figura # 3 Estructura Orgánica



Se ha desarrollado este modelo de estructura organizacional teniendo en cuenta el estudio de mercado y los diferentes aspectos técnicos, especialmente en lo referente al tamaño del proyecto, ya expuesto anteriormente, así como el tipo de sociedad seleccionado. La estructura será flexible de tal manera que permita cambios adecuados tanto en la etapa de ejecución como en la operación del proyecto.

3.5.4. Funcionamiento de la Organización.

Junta de Socios: La junta de socios será el órgano máximo de dirección del ente colectivo que funcionará o actuará mediante deliberaciones y decisiones que pueden optar durante la existencia de la sociedad en ejercicio de los poderes que le otorga la ley y las cláusulas estatutarias y entre cuyas funciones generales se citan.

- Crear, estudiar y aprobar la reforma de los estatutos de la sociedad.

- Examinar, aprobar e improbar los balances de fin de ejercicio y cuentas que rinda el administrador de la empresa.
- Disponer de las autoridades sociales de la sociedad conforme a la ley.

El Administrador:

- Velar por el cumplimiento de las tareas impuestas a los subordinados.
- Rendir informe anual a la junta de servicios sobre los resultados de cada ejercicio.
- Cumplir con ordenes o decisiones que importan o tomen la junta de socios y con las atribuciones que indiquen los estatutos sociales.
- Apoyar las actividades inherentes al proceso de comercialización del producto hasta que los vendedores asuman cien por ciento estas labores.

Sección de Servicio: Esta sección se encarga de:

- Velar por el manejo y desarrollo eficiente de todas las actividades operativas tendientes a la obtención del producto.
- Realizar las instalaciones y adecuaciones del producto.
- Informar a la administración sobre las anomalías detectadas, que obstaculicen el desarrollo eficiente del proceso a emplear.
- Realizar las labores de aseo y mantenimiento de las instalaciones.
- Apoyar logísticamente a la administración cuando esta lo requiera.

Sección de Venta: En esta sección se encuentran ubicadas las actividades de comercialización del producto que genera la empresa, tendrá entre otros las siguiente funciones:

- Diseñar políticas y estrategias de ventas.
- Seleccionar la fuerza de ventas.

- Manejo de clientes.
- Vender el producto y llevar a cabo la eficiente entrega de los mismos al cliente.
- Analizar el mercado existente, potencial o futura para el producto de la empresa incursionando en las nuevas zona de urbanización.

Funciones y Requisitos Mínimos de Cada Cargo.

Nombre del Cargo: Administrador.

Funciones

- ☞ Elaborar y velar por el cumplimiento de las políticas generales de la empresa.
- ☞ Realizar la contratación del personal requerido.
- ☞ Mantener una constante comunicación con los demás empleados.
- ☞ Organizar, dirigir y controlar al personal a su cargo en cuanto al cumplimiento de las labores asignadas para el desarrollo eficiente del plan operativo de la empresa.
- ☞ Realizar las compras de insumos y los productos PVC.
- ☞ Tomar respectivas decisiones en caso de dificultades con proveedores, clientes y empleados.
- ☞ Elaborar en coordinación con el jefe de ventas estrategias de publicidad, promoción y servicio al cliente.
- ☞ Vigilar que el producto que vende la empresa cumpla con todas las políticas de la misma.
- ☞ Establecer constante comunicación con los otros clientes y proveedores para obtener información sobre el producto y precios.
- ☞ Gestionar todas las actividades relacionadas con la obtención de créditos ente los proveedores.
- ☞ Estar atento al proceso de comercialización del producto.

- ☐ Analizar los gastos de la empresa y llevar respectivo control de los mismos.
- ☐ Llevar los libros contables exigidos legalmente.
- ☐ Sueldo: \$500.000

Requisitos Mínimos.

- ☐ Nivel Educativo: título de Tecnología en Administración o carrera de Finanzas.
- ☐ Experiencia: seis (6) meses.

Nombre del Cargo: contador.

Funciones:

- ☐ Revisar los registros y controles necesarios para el proceso de compras y ventas del producto.
- ☐ Controlar los ingresos y egresos de la empresa.
- ☐ Revisar mensualmente los libros contables
- ☐ En colaboración con el administrador realizar labores de supervisión en cuanto a cartera.
- ☐ Evaluar periódicamente el manejo financiero de la empresa
- ☐ Colaborar con el administrador en los cobros periódicos de cartera.
- ☐ Supervisar y evaluar los balances generales de cada mes.
- ☐ Ayudar al administrador a tomar decisiones referente a nuevas inversiones.
- ☐ Sueldo: \$332.000

Requisitos mínimos:

- ☐ Título de contador público.
- Experiencia: seis (6) meses.

Nombre del Cargo: Revisor fiscal

Funciones:

- ☐ Promover las labores inherentes al contador.
- ☐ Revisar los libros contables.
- ☐ Organiza los registros y controles necesarios para el proceso de compras y ventas del producto.
- ☐ En colaboración con el administrador realizar labores de supervisión en cuanto a inversión de capital se refiera .
- ☐ Trabajar junto con el administrador y contador en el desarrollo de las cuentas, como balance y un estado de perdidas y ganancias.
- ☐ Sueldo: \$332.000

Requisitos mínimos:

- ☐ Titulo de contador publico.

Experiencia: seis (6) meses

Nombre del Cargo: Vendedor.

Funciones:

- ☐ Promover las labores inherentes al proceso de comercialización.
- ☐ Autorizar la entrega de ventas.
- ☐ Llevar los registros y controles necesarios para el proceso de compras y ventas del producto.
- ☐ En colaboración con el administrador realizar labores de supervisión en cuanto a calidad y oportunidad del mismo.

- ☐ Trabajar junto con el administrador en el desarrollo de estrategias de publicidad, promoción y servicio al cliente.
- ☐ Colaborar con el administrador en los cobros periódicos de cartera.
- ☐ Supervisar de que la entrega e instalación del producto se de en menor tiempo posible y bajo excelentes condiciones.
- ☐ Convencer al cliente que nuestros productos son los mejores en el mercado.
- ☐ Visitar al menos 2 veces al mes al cliente para asegurarse de que el producto este en optimas condiciones y este cubriendo la necesidad de cliente.
- ☐ Mantener la buena imagen de la empresa ante el cliente.
- ☐ Sueldo: \$365.200

Requisitos mínimos:

- ☐ Titulo de Bachiller con cursos intensivos en marketing o venta.
- ☐ Experiencia: seis (6) meses.

Nombre del Cargo: Operador

- ☐ Realizar las inserciones de vidrio en las ventanas y puertas si así lo requiere.
- ☐ Colaborar en el despliegue de los productos.
- ☐ Colaborar en el cargue y descargue de las puertas y ventanas.
- ☐ Colaborar con la limpieza del establecimiento.
- ☐ Mantener en orden la zona de trabajo y almacén.
- ☐ Sueldo: \$332.000

Requisitos mínimos:

- ☐ Nivel Educativo: aprobación del sexto grado con conocimiento en instalación de puertas y ventanas.
- ☐ Experiencia: doce (12) meses.

REGLAMENTO INTERNO DE TRABAJO

CAPITULO I

Artículo 1°: El presente reglamento interno de trabajo prescrito por la **Comercializadora de Puertas y Ventanas en P.V.C. LTDA** ubicada en el municipio de Sahagún – Córdoba.

Este reglamento queda sometido tanto a la empresa como a los trabajadores, al cual hacen parte los contratos individuales celebrados con sus trabajadores.

Artículo 2°: Quien desee laborar en esta empresa deberá presentar la solicitud por escrito acompañada de los siguientes documentos:

- Dos referencias personales.
- Dos referencias familiares.
- Certificado del ultimo trabajo. Estipulando tiempo de servicio, cargo y salario devengado.

Artículo 3°: Todo aspirante seleccionado deberá cumplir un periodo de prueba de tres (3) meses.

Artículo 4°: El contrato puede darse por terminado unilateralmente durante el periodo de prueba.

Artículo 5°: Los trabajadores en periodo de prueba gozan de todas las prestaciones sociales.

CAPITULO II

Artículo 6°: El horario estipulado por la empresa es el siguiente.

Jornada Matinal de 8:00 a.m. – 12:00 .

Jornada Vespertina de 2:00 p.m. – 6:00 p.m.

Los días laborales son de lunes a sábado, este último ej jornada matinal.

Artículo 7°: Los trabajadores tendrán derecho a premios para casos de calamidad domestica, servicios médicos, de acuerdo a lo estipulado en el Código Laboral Colombiano.

CAPITULO III

Remuneraciones.

Artículo 8°: El salario devengado por el Gerente será el estipulado por la junta de Socios en común acuerdo, el cual se encuentra contenido en el contrato de trabajo.

El salario para los demás trabajadores será el estipulado en el contrato de trabajo y de acuerdo a la Ley.

Artículo 9°: La forma de pago del salario será mensualmente y personalmente, en su defecto el interesado deberá autorizar por escrito.

CAPITULO IV.

Deberes de los trabajadores:

ARTÍCULO 10°: Son deberes para los trabajadores:

- Recibir y aceptar las órdenes y correcciones relacionadas con su trabajo.
- Ejecutar sus actividades con voluntad, honradez, eficiencia y eficacia.
- Guardar buena conducta en todo sentido y obrar con espíritu de lealtad, disciplina y colaboración.
- Respeto a sus jefes y compañeros.

CAPITULO V.

Obligaciones de la Empresa y de los Trabajadores.

Artículo 11°: Son obligaciones de la empresa.

- Dar instrucciones a sus trabajadores en forma clara y expresa.
- Pagar puntualmente las remuneraciones pactadas en el contrato de trabajo.
- Dotar al trabajador de todas sus herramientas y equipos para realizar sus trabajos en forma adecuada.
- Guardar respeto al trabajador y sus creencias.
- Respetar los horarios de trabajo a sus empleados.
- Expedir certificación de trabajo cuando el empleado lo solicite.
- Auxiliar a los trabajadores en caso de accidente, brindándole los recursos necesarios para superar el impase.

Artículo 12°: Son obligaciones de los trabajadores.

- Guardar mutuo respeto a sus compañeros y superiores.

- Realizar sus actividades laborales y permanecer en su sitio de trabajo.
- Cuidar los equipos e implementos de trabajo a su cargo.
- Mantener en plena reserva información, actividades e investigaciones que lesionen los intereses de la empresa.
- Presentar informes cuando se lo solicite su jefe inmediato.
- Colaborar en casos de siniestro o hecho que atenten contra la empresa.

CAPITULO VI.

Prohibiciones de la Empresa y Trabajadores.

Artículo 13°: Se prohíbe a la empresa:

- Imponer a los trabajadores actividades que vayan en contra de su integración física, ética, religiosa, política.
- Retener salarios o dineros de los trabajadores; lo mismo que prestaciones sociales ganadas por el trabajador.
- Obligar al trabajador a comprar mercancías que comercializa la empresa.
- Maltratar física o verbalmente al trabajador.

Artículo 14°: Se prohíbe al trabajador:

- Llegar al trabajo en estado de embriaguez o bajo influencia de drogas.
- Utilizar los equipos y herramientas de trabajo en actividades diferentes, sin previa autorización de la empresa.
- Brindar información de uso reserva a terceros y otra empresa.
- Disponer de dineros y documentos de la empresa sin previa autorización por parte del administrador.

CAPITULO VII

Estructura Organizacional.

Artículo 15°: La coordinación, organización y control de la empresa está a cargo del Gerente o Administración.

Artículo 16°: Se mantendrá una línea de autoridad de arriba hacia abajo.

CAPITULO VIII

Artículo 17°: El presente reglamento entrará a regir a los 10 días hábiles de la publicación.

CAPITULO IX.

Artículo 18°: Los cambios sin previo aviso efectuados en el reglamento interno, no surtirán ningún efecto, salvo lo establecido por la Ley.

MISIÓN

MISION

Ser la empresa líder en la comercialización de productos en PVC en el municipio de Sahagún, marcando la diferencia mediante un eficaz y eficiente desarrollo de las funciones del personal que laboran en la empresa, logrando así los objetivos propuestos: la solución de las necesidades que exige la sociedad de hoy en materia de mercado de este tipo de productos (puertas y ventanas).

VISIÓN

VISION

“COMERCIALIZADORA DE PUERTAS Y VENTANAS EN PVC LTDA” será la primera empresa distribuidora de productos en Sahagún en los próximos cinco años, la cual mediante la aplicación de los procesos estratégicos de comercialización, cubrirá las expectativas de la demanda potencial de los productos que distribuye, logrando así posesionarse en el ámbito comercial y contribuir en el desarrollo industrial y comercial de la zona; la generación de empleo, la calidad del servicio y del producto serán variables primordiales en la que se harán énfasis para lograrlo.

**CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES DE LA EMPRESA
"PVC PUERTAS Y VENTANAS LTDA".**

N°	ACTIVIDAD	2° Semestre del 2003				
		6	7	8	9	10
1	Anteproyecto Diagnóstico					
2	Estructura de Mercado					
3	Estructuras: Técnica y Financiera					
4	Creación de la Empresa Estructura Administrativa Marco Legal Marco Organizacional					
5	Evaluación y Seguimiento					

EVALUACION AMBIENTAL

El impacto ambiental es casi nulo debido a que no hay riesgo de perjuicios a los moradores del sector y por ende a la comunidad, ya que conociendo las leyes sanitarias implícitas en el Código Sanitario Nacional 1.979, en sus artículos 10 al 21 se tienen en cuenta las condiciones necesarias para el uso de los residuos líquidos Y sólidos.

Las aguas servidas van directamente del alcantarillado a la laguna de oxidación Y los residuos sólidos son almacenados en bolsas de basuras y recogidos por el carro del aseo, esto indica que no habrá contaminación de la capa de ozono tan imprescindible para todo se humano.

3.6. CONCLUSIONES

- El tamaño de la empresa está dado por la distribución de 1.894 unidades de productos, laborando 312 días en condiciones normales.
- De acuerdo a las variables que determinan el tamaño de la empresa, ninguna de muestra sus limitantes para el montaje de la empresa.
- Los estudios realizados concluyeron que la ubicación de la empresa es la alternativa "B", local ubicado en la calle del comercio Barrio Centro del municipio de Sahagún, se determina mediante el sistema de cualificación por puntos.
- Teniendo en cuenta el programa de producción, se establece iniciar operaciones aprovechando el 60% de la capacidad instalada, aumentando en un 10% para los próximos años de vida útil del proyecto.
- Se definieron tres áreas para el desarrollo de las actividades: una de operación, una de venta, y otra de administración.

ESTUDIO FINANCIERO

4. ESTUDIO FINANCIERO

En el estudio financiero se valorizan los recursos a utilizar identificados en el estudio técnico, determinamos los montos de inversión y maquinas, lo mismo que los costos operacionales en recursos humanos, costo de materiales, costo de depreciación y algunos gastos preoperativos destinados a formalizar nuestra empresa, igualmente se realizaran proyecciones de los ingresos y egresos que generaría el montaje, teniendo el programa de ventas establecidos en el capitulo de estudio de mercado de este proyecto.

4.1. DETERMINACION DE INVERSIÓN Y COSTOS A PARTIR DE LAS VARIABLES TECNICAS

4.1.1. Inversiones

Inversiones Obras Físicas y Adecuación

Detalle	Cantidad	Costo Unitario	Costo Total
Construcción de oficina en PVC	1	947.700	947.700
Adecuación de baño.	2	800.000	1.600.000
Colocar ventana para darle mayor ventilación	2	230.000	460.000
Instalaciones Eléctricas	12	60.000	720.000
Instalación de Puertas	2	200.000	400.000
TOTAL			4.127.700

Las características del local, actualmente no brindan las mejores condiciones para el desarrollo de las funciones operativas y administrativas para lo cual se tuvo que hacer unas adecuaciones.

Inversión en Maquinas y Equipos.

Inversión en Maquinaria y Equipo

Detalles de Inversiones	Cant.	Costo unitario	Costo total	Vida útil (años)
Computadora	1	2.500.000	2.500.000	10
Calculadora	4	12.800	51.200	5
Grapadora	2	8.000	16.000	5
Caja de herramientas	1	510.000	510.000	10
Abanico	3	115.000	345.000	10
Taladro	1	12.000	12.000	10
Camioneta estaca	1	17.000.000	17.000.000	20
Extintor	1	230.000	230.000	10
Metro	2	2.500	5.000	5
TOTAL			20.669.200	

Inversión en Muebles.

Inversión en Muebles

Detalles de Inversiones	Cant.	Costo unitario	Costo total	Vida útil (años)
Escritorio	2	300.000	600.000	10
Silla – escritorio	2	150.000	300.000	10
Silla auxiliares	4	15.000	60.000	5
Archivador	1	200.000	200.000	10
Estantes	2	60.000	120.000	10
TOTAL			1.280.000	

Inversiones de Activos Intangibles: Son todas aquellas inversiones y gasto en estudio de perfectibilidad, factibilidad o de alguna licencia.

Inversiones Diferidas

INVERSIÓN	COSTO
Estudio de Prefactibilidad	400.000
Estudio de Factibilidad	650.000
Organización	300.000
Imprevisto 10%	115.000
TOTAL	1.465.000

4.1.2. Costo Operacionales: Son todos los costos que se causan durante la vida útil del proyecto, incluyendo costo de mano de obra, materiales de insumos, costo de depreciación y otros costos.

4.1.2.1. Costo de Producción:

Costo de Mano de Obra: Se refiere a los costos del personal que se requieren en el proceso del servicio o instalación del producto.

Costo de Mano de Obra

Cargo	Costo Anual	Prestaciones Sociales 21.8%	Aportes Parafiscales 25.3%	Costo Total Anual
Operador	3.984.000	868.512	1.007.952	5.860.464

Las prestaciones sociales se administrarán de la siguiente forma: cesantías (8.33%), intereses de cesantías (1.0%), primas legales (8.33%) y vacaciones (4.16%), los cuales totalizan 21.8% de la nomina.

Los aportes parafiscales o patronales que se destinan al SENA (2,0%), ICBF (3,0%), ISS (16,3%), subsidio familiar (4,0%), los cuales utilizan el 25,3% de la nomina.

Costo de Materiales Directos o Insumos: Para el tipo de empresa en cuestión por tratarse de una comercializadora, los insumos viene a ser los productos a comercializar los cuales son adquiridos a un proveedor de diferentes ciudades por medio de pedidos, para luego ser distribuidos y sus diferentes costos de compras se relacionan a continuación, teniendo presente el número de unidades de acuerdo al tamaño de nuestra empresa, definido en estudio de mercado y el número de productos de acuerdo al programa de distribución estableciendo tememos que para el primer año de operación se comercializan 1894 unidades de productos, el siguiente cuadro muestra la clase y cantidades de cada producto y con el costo unitario y el costo total.

**Costos de Materiales Directos o Insumos (Términos Constantes)
Para el Primer año de Operación**

Insumos o Productos	Cant.	Costo Unitario	Costo Total
Pta. Fsa. Principal	653	176.900	115.515.700
Ventana Andina	1.576	108.000	170.208.000
TOTAL	12.229		285.723.700

Costo de Servicios: Los servicios a tener en cuenta para el funcionamiento de la empresa se muestran en la siguiente tabla.

Costo de Servicios

Servicios	Unidad de Medida	Cantidad	Costo Unitario	Costo Anual
Energía Eléctrica	K w/h	5.076	130	660.000
Agua	Mt ³	800	300	240.000
Arriendo Local	Mes	12	300.000	3.600.000
Teléfono	Mes	12	85.000	1.020.000
Total Costo				5.520.000

Para el cálculo de la depreciación se utiliza el método de línea recta; los costos de depreciación para los muebles y equipos se determinan teniendo en cuenta la venta y el costo del artículo, también se determina el valor residual de los muebles, equipos y vehículos que se requieren para el proyecto.

4.1.2.2. Gastos Administrativos

REMUNERACION DE PERSONAL ADMINISTRATIVO Y VENTAS

(Primer año de operación).

Cargo	Remuneración Costo Anual	Prestaciones Sociales 21.8%	Aportes Parafiscales 25.3%	Costo Total Anual
Administrador	6.000.000	1.308.000	1.518.000	8.826.000
Contador	3.984.000	868.512	1.007.952	5.860.464
Revisor Fiscal	3.984.000	868.512	1.007.952	5.860.464
TOTAL	13.968.000	3.045.024	3.533.904	20.545.928

Otros Gastos Administrativos (primer año de operación).

Aquí se relacionan los gastos de ciertos materiales que son complementarios en el proceso de distribución de los productos en nuestra empresa, ello son:

Detalle	Costo Total Anual
Papelería y útiles de oficina	180.000
Elementos de aseo	140.000
Combustible para el carro	936.000
Mantenimiento del carro	600.000
TOTAL	1.856.000

Amortización de Gastos Diferidos

Activo intangible	Plazo amortización	Costo del activo	Valor Amortización anual				
			1	2	3	4	5
Gastos pre operativo	5 años	1.465.000	293.000	293.000	293.000	293.000	293.000

4.1.2.3. Gastos de Venta: Tiene que ver con todos aquellos gastos que se causan en la venta o distribución de los productos en PVC que se manejan en la empresa y se muestran en la siguiente tabla.

Gastos de Ventas (primer año de operación)

CONCEPTO	VALOR ANUAL	OBSERVACIONES
Sueldo y Prestaciones	6.446.510	
Gasto de Promoción	480.000	
Gasto de Distribución	360.000	
Otros	230.000	
TOTAL	7.516.510	

4.1.3. Punto de Equilibrio

El punto de equilibrio nos indica el número de unidades de productos a vender, para que la empresa no obtenga ni pérdidas, ni ganancias, también se puede decir que es el nivel de comercialización en el cual los ingresos obtenidos son iguales a los costos totales.

$$CT = CF + CV$$

Donde: CT = Costo Total

CF = Costo Fijo

CV = Costo Variable

$$\text{Ventas en el punto de equilibrio (VPE)} = \frac{\text{CF}}{1 - \frac{\text{CV}}{\text{Ventas netas}}}$$

Costos Fijos para Puertas

Costo de Personal -----	15.843.835
Costo de Depreciación -----	835.584
Costo de Servicio -----	3.312.000
Gasto de Ventas -----	4.509.906
Gasto Diferidos -----	879.000
	<hr/>
	25.380.325
Costos Variables -----	115.515.700

Costos Fijos para Ventanas

Costo de Personal -----	10.562.577
Costo de Depreciación -----	557.056
Costo de Servicio -----	2.208.000
Gasto de Ventas -----	3.006.604
Gasto Diferidos -----	586.000
	<hr/>
	16.920.237
Costos Variables -----	170.208.000

Se tomaron como referencia de base los datos del año 1.

Al total de los costos fijo se les deduce el 60% para las puerta y el 40% para las ventanas, los costos variables se tomaron del cuadro de **Costos de Materiales Directos o Insumos**.

$$\text{Ventas en punto de equilibrio(\$)} = \frac{\text{Costos Fijos}}{1 - \frac{\text{Costos Variables}}{\text{Ventas Netas}}}$$

$$\text{Ventas en punto de equilibrio (\$) (puertas)} = \frac{25.380.325}{1 - \frac{115.515.700}{135.582.600}} = \frac{25.380.325}{1 - 0,8159}$$

$$\text{VPE} = \frac{25.380.325}{0,1480} = 171.488.682$$

$$\text{Ventas en punto de equilibrio (\$) (Ventanas)} = \frac{16.920.237}{1 - \frac{170.208.000}{253.420.800}} = \frac{16.920.237}{1 - 0,6716}$$

$$\text{VPE} = \frac{16.920.237}{0,3283} = 51.538.949$$

Unificamos las ventas en punto de equilibrio de las puertas y Ventanas \$171.488.682 + \$51.538.949 = \$223.027.631. Esto indica que cuando se hayan vendido \$171.488.682 en puertas y 51.538.949 en ventanas y se obtenga un total de \$223.027.631, la empresa no pierde ni gana o también se dice que alcanza a cubrir los costos.

4.2. PROYECCIONES FINANCIERAS

4.2.1 Cálculo del Monto de Recurso para la Inversiones

4.2.1.1. Presupuesto de Inversión en Activos Fijos

CONCEPTO	0	AÑOS				
		1	2	3	4	5
Activos						
Adecuación	4.127.700					
Maquinaria y Equipos	20.669.200					
Muebles	1.280.000					
Activos Diferidos						
Gasto Preoperativos	1.465.000					
TOTAL Inv. Fija	27.541.900					

4.2.1.2. Capital de trabajo: Determinado por el conjunto de recursos de capital que requiere nuestra empresa para financiar gastos, antes de poder recibir los primeros ingresos por ventas y poder desarrollar sus operaciones normalmente. La empresa contará con un capital propio, también utilizará el sistema de compras de insumos por financiación de créditos por parte de los proveedores.

El método que utilizamos para hacer el calculo del capital de trabajo es el ciclo productivo o definido como el monto de los costos operacionales a financiar desde cuando se efectúa el primer pago hasta cuando se reciben los ingresos por ventas

y quedan disponibles para atender el siguiente ciclo de distribución. Su formula se expresa así:

$$I.C.T. = CO (COPD)$$

Donde I.C.T. = inversión en el capital de trabajo.

CO = Ciclo operativo (días).

COPD = Costo de operación promedio diario.

$$COPD = \frac{\text{Costo operacional anual}}{365}$$

CO = 30 días.

Costo de mano de obra -----	\$26.406.392
Costo de insumos -----	\$285.723.700
Costo de servicio -----	\$5.520.000
Gastos de ventas -----	<u>\$7.516.510</u>
Costo de operacional anual	\$325.166.602

$$C.O.P.D. = \frac{\text{Costo Operacional Anual}}{365}$$

$$C.O.P.D. = \frac{325.166.602}{365} = 890.867$$

Como

$$I.C.T. = CO (COPD)$$

$$I.C.T. = 30 \times (890.867)$$

$$I.C.T. = 26.726.010$$

Para hallar el ciclo operativo se calcula el costo de operación excluyendo la depreciación, y la amortización de los activos diferidos.

Proyección del Capital de Trabajo (Términos Constantes): El capital de trabajo representados por lo inventarios, caja, cuentas por cobrar, los cuales se ven disminuidos el poder adquisitivo por efecto de la inflación, lo cual quiere decir que el capital inicial calculado se ve reducido para suplir los gastos de operación en los próximos años de vida útil del proyecto; lo cual indica que hay que entrar a reponer la perdida del dinero por la inflación causada.

Teniendo en cuenta la tasa de inflación del 6,49% al finalizar el periodo de implementación, el valor del capital de trabajo calculado es de 26.726.010; al terminar el año uno (1) se tiene en términos reales un 6,49% menos, ósea, 24.991.491 para calcular el número valor del capital de trabajo hay que deflactar para reponer la disminución.

$$\text{Mediante la relación } P = \frac{F}{(1+i)^n} = \frac{26.726.010}{(1+0.649)} = 25.105.270$$

Como la operación normal del proyecto requiere de 26.726.010, se debe complementar el faltante 1.620.740, para mantener el poder adquisitivo durante la vida del proyecto siendo esto el incremento para los años de vida util.

De esta manera la necesidad de inversión en capital de trabajo se muestra en el siguiente cuadro.

Inversión Capital de Trabajo (términos constantes)

CONCEPTO	AÑOS					
	0	1	2	3	4	5
Capital de Trabajo	26.726.010	1.620.740	1.620.740	1.620.740	1.620.740	

**Valor Residual de Activos al Finalizar el Periodo de Evaluación
(Términos Constantes)**

DETALLE	AÑOS				
	1	2	3	4	5
Activos Producción					13.011.000
Activos Administrativos					1.915.000
Activos Venta					60.000
Total Residual Activos					14.986.000
Capital de Trabajo					26.726.010
TOTAL VALOR RESIDUAL					41.706.010

FLUJO NETO DE INVERSIONES

Tiene en cuenta la inversión en activos fijos, capital de trabajo y valor residual.

Flujo Neto de Inversiones

Concepto	Años					
	0	1	2	3	4	5
Inversión fija	27.541.900					
Capital de trabajo	26.726.010	1.620.740	1.620.740	1.620.740	1.620.740	
Valor residual						41.706.010
Flujo neto de inversiones	54.261.910	1.620.740	1.620.740	1.620.740	1.620.740	

4.2.2. PRESUPUESTO DE INGRESO POR VENTAS

Presupuesto Ingreso por Ventas (términos corrientes)

Año	Puerta Francesa Principal		Ventana Andina		Ingreso Total
	Precio \$284.200		Precio \$160.800		
	Cantidad	Ingreso	Cantidad	Ingreso	
1	653	185.582.600	1.576	253.420.800	439.003.400
2	903	256.632.600	2179	350.383.200	607.015.800
3	903	256.632.600	2179	350.383.200	607.015.800
4	903	256.632.600	2179	350.383.200	607.015.800
5	903	256.632.600	2179	350.383.200	607.015.800

4.2.3. Presupuesto de Costos Operacionales

Costos Operacionales

Concepto	Años				
	1	2	3	4	5
Materiales directos	285.723.700	395.072.700	395.072.700	395.072.700	395.072.700
Mano de Obra	5.860.464	5.898.498	5.898.498	5.898.498	5.898.498
Deprec. Activo Fijo	466.440	469.467	469.467	469.467	469.467
Gastos Indirectos	1.856.000	1.868.045	1.868.045	1.868.045	1.868.045
Gasto de Servicio	5.520.000	5.555.825	5.555.825	5.555.825	5.555.825
Total Gasto Operacional	299.426.604	408.864.535	408.864.535	408.864.535	408.864.535

Presupuesto de Gasto de Administración

Gasto de Administración

Concepto	Años				
	1	2	3	4	5
Sueldo y Prestaciones	20.545.928	20.679.271	20.679.271	20.679.271	20.679.271
Deprec – Activo	926.200	926.200	926.200	926.200	926.200
Amortización	293.000	293.000	293.000	293.000	293.000
Total Gasto Administra.	21.765.128	21.898.471	21.898.471	21.898.471	21.898.471

Presupuesto de Gasto de Venta

Presupuesto de Gasto de Venta

Concepto	Años				
	1	2	3	4	5
Sueldo y prestaciones	6.446.510	6.488.348	6.488.348	6.488.348	6.488.348
Gasto de Promoción	480.000	483.115	483.115	483.115	483.115
Gasto de Distribución	360.000	361.687	361.687	361.687	361.687
Otros	230.000	231.493	231.493	231.493	231.493
Total	7.516.510	7.564.643	7.564.643	7.564.643	7.564.643

PROGRAMA DE COSTOS OPERACIONALES

Costo Operacional

Concepto	Años				
	1	2	3	4	5
Costo de Operación	299.426.604	408.864.535	408.864.535	408.864.535	408.864.535
Gasto de Administra.	21.765.128	21.898.471	21.898.471	21.898.471	21.898.471
Gasto de Venta	7.516.510	7.564.643	7.564.643	7.564.643	7.564.643
Total Gasto Operacional	328.708.242	438.327.649	438.327.649	438.327.649	438.327.649

4.2.4. Flujos del Proyecto

Flujo Neto de Operaciones

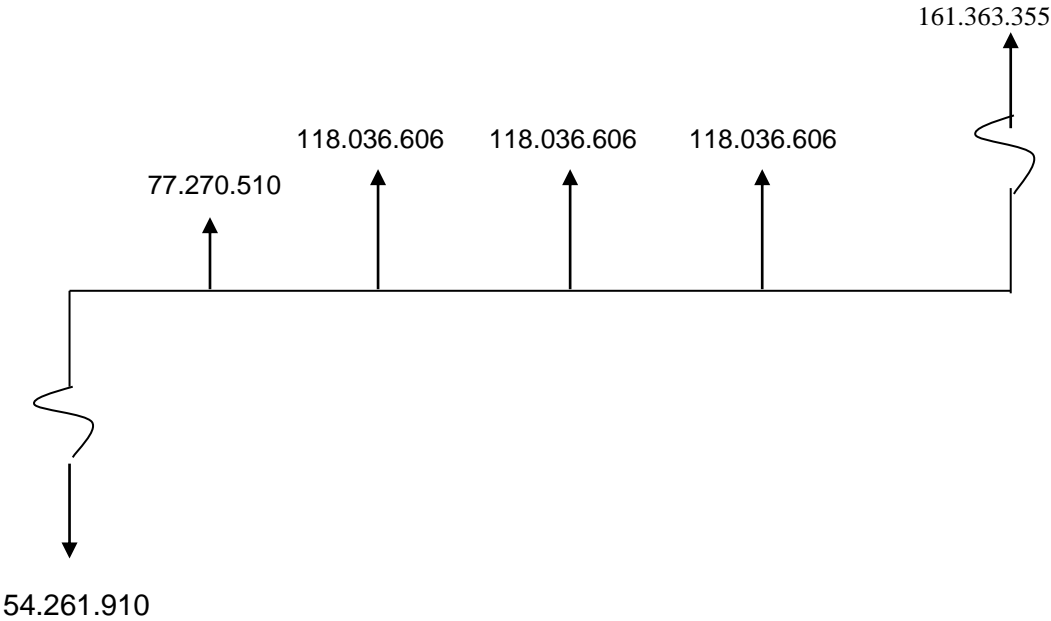
CONCEPTO	AÑOS				
	1	2	3	4	5
Total Ingreso	439.003.400	607.015.800	607.015.800	607.015.800	607.015.800
Total Costo Operacional	328.708.242	438.327.649	438.327.649	438.327.649	438.327.649
Utilidad Operacional	110.295.158	168.588.151	168.588.151	168.588.151	168.588.151
- Impuesto 30%	33.088.547	50.606.445	50.606.445	50.606.445	50.606.445
Utilidad Neta	77.205.610	117.981.706	117.981.706	117.981.706	117.981.706
Total Depreciación	1.392.640	1.392.640	1.392.640	1.392.640	1.392.640
Total Amortización	293.000	293.000	293.000	293.000	293.000
Flujo Neto de Operaciones	78.891.250	119.657.346	119.657.346	119.657.346	119.657.346

Flujo Neto Financiero

Flujo Neto Financiero

Concepto	Años					
	0	1	2	3	4	5
Flujo Neto de Inversión	54.261.910	1.620.740	1.620.740	1.620.740	1.620.740	41.706.010
Flujo Neto de Operación	0	78.891.250	119.657.346	119.657.346	119.657.346	119.657.346
Flujo Neto Financiero	54.261.910	77.270.510	118.036.606	118.036.606	118.036.606	161.363.355

La representación gráfica del flujo financiero se muestra en la Figura N° 3



4.2.5. Estados Financieros

COMERCIALIZADORA PVC LTDA BALANCE GENERAL

ACTIVOS

ACTIVOS			
Activos corrientes			
Caja		9.426.685	
Total Activos Corrientes			9.426.685
Activos Fijos			
Maquinas y Equipos		20.669.200	
Muebles		1.280.000	
Adecuación		4.127.700	
Total Activos Fijos			26.076.900
Activos Diferidos			
Gastos Preoperativos		1.465.000	
Total Activos diferidos			<u>1.465.000</u>
TOTAL ACTIVOS			37.000.000
PASIVOS:			0
PATRIMONIO:			
Capital			37.000.000
TOTAL PASIVO + PATRIMONIO			37.000.000

COMERCIALIZADORA PVC LTDA
ESTADO DE PERDIDAS Y GANANCIAS

Ventas		\$ 439.003.400
Costo de ventas		\$ 285.723.700
Utilidad bruta de ventas		<u>\$ 153.279.700</u>
Gastos de administración	\$21.765.128	
Gastos de venta	\$ 7.516.510	
Total	gastos	<u>\$ 29.281.638</u>
operacionales		
Utilidad operacional		\$ 123.998.062
Utilidades	antes del	\$ 123.998.062
impuesto		
Provisión	para el	<u>\$ 37.199.418</u>
impuesto		
Utilidad Neta		<u>\$ 86.798.643</u>

5. EVALUACIÓN ECONOMICA

Nos permite determinar la rentabilidad del proyecto desde el punto de vista financiero, también nos indica si el proyecto se realiza o se rechaza.

5.1. VALOR PRESENTE NETO.

El valor presente neto, la tasa interna de rentabilidad y relación beneficio – costo son los métodos utilizados para evaluar el proyecto financieramente, estos métodos tienen en cuenta el valor del dinero en el tiempo, el valor presente neto es un procedimiento en el cual se traen todos los valores futuros o valor presente y se le restan las inversiones o egresos.

Para hallar el valor presente neto se emplea la formula:

$$F = P (1+i)^n \text{ despejamos } P = \frac{F}{(1 + i)^n}$$

Cálculo Valor Presente Neto

AÑOS	FLUJO FINANCIERO NETO	$(1 + i)^n$	FACTOR	VALOR PRESENTE NETO
0	54.261.910			
1	77.270.510	$(1 + 0,30)^1$	1,30	59.438.853
2	118.036.606	$(1 + 0,30)^2$	1,69	59.844.145
3	118.036.606	$(1 + 0,30)^3$	2,197	53.726.265
4	118.036.606	$(1 + 0,30)^4$	2,8561	41.327.896
5	161.363.355	$(1 + 0,30)^5$	3,7129	43.460.194
SUBTOTAL				257.797.353
MAS FLUJO FINANCIERO NETO AÑO 0				54.261.910
TOTAL				203.535.4423
VPN				203.535.4423

Para calcular el valor presente neto, la gestora pretende obtener una tasa de rendimiento mínima sobre la inversión para determinar este se le tiene en cuenta las diferentes tasas alternativas de inversión y captación existente en el mercado financiero tales como depósitos a términos y/o CDTs, en cargos fiduciarios, bono de inversión, acciones del mercado versátil entre otras, igualmente se tienen en cuenta las tasas promedios que manejan empresas y/o negocios similares en el ámbito de acción comercial, para lo cual se acordó utilizar promediadamente una tasa de oportunidad del 30%, la cual al utilizarla obtenemos:

$$VPN = \frac{F}{(1 + i)^n}$$

$$VPN = \frac{77.270.510}{(1 + 0,30)^1} + \frac{118.036.606}{(1 + 0,30)^2} + \frac{118.036.606}{(1 + 0,30)^3} + \frac{118.036.606}{(1 + 0,30)^4} + \frac{161.363.355}{(1 + 0,30)^5}$$

$$VPN = 257.797.353 - 54.261.910$$

$$VPN = 203.535.443$$

El anterior resultado nos indica que el proyecto es rentable, ya que el dinero invertido ofrece una rentabilidad mayor del 30% generando ganancias adicionales de \$ 203.535.443

5.2. Tasa Interna de Rentabilidad

La TIR es la tasa de rentabilidad que hace que el VPN sea igual a cero.

$$TIR: (1 + i)^n = 0$$

Partiendo del VPN buscamos un interés que nos haga igual a cero (0) el VPN.

Con una tasa de 160% tenemos.

$$VPN = \frac{77.270.510}{(1 + 160)^1} + \frac{118.036.606}{(1 + 160)^2} + \frac{118.036.606}{(1 + 160)^3} + \frac{118.036.606}{(1 + 160)^4} + \frac{161.363.355}{(1 + 160)^5}$$

$$VPN = 57.131.599 - 54.261.910 \quad VPN = 2.869.689$$

Probaron con i 170%, tenemos:

$$VPN = \frac{77.270.510}{(1 + 170)^1} + \frac{118.036.606}{(1 + 170)^2} + \frac{118.036.606}{(1 + 170)^3} + \frac{118.036.606}{(1 + 170)^4} + \frac{161.363.355}{(1 + 170)^5}$$

$$VPN = 53.152.899 - 54.261.910 \quad VPN = -1.109.011$$

Lo que indica que la TIR esta entre el 160% y el 170%; utilizando el método de interpolación hallamos la verdadera TIR.

Diferencia entre Tasa	Suma del VPN Valor Absoluto	% del Total	Ajuste del 10% Diferencia de tasa	%
170%	1.109.011	27,88	2,788	167,21
160%	2.869.689	72,12	7,212	167,21
10%	3.978.700	100	10	

Lo que indica que los dineros invertidos en el proyecto tienen una rentabilidad de 170%, lo cual es altamente favorable para el proyecto. Igualmente por ser la TIR mayor que la tasa de oportunidad se puede afirmar que el proyecto es financieramente favorable.

RELACION BENEFICIO – COSTO

La relación beneficio – costo se obtiene mediante el cociente entre la sumatoria de los valores actualizados de los ingresos y la sumatoria de los valores actualizados de los egresos para el cual se emplea la siguiente formula:

$$R\ B/C = \frac{\sum \text{ing. Tot}}{(1+i)^t} \div \frac{\sum \text{Egr. Tot}}{(1+i)^t}$$

Para conocer los ingresos se calcula el valor presente mediante la formula utilizada en la tasa de oportunidades del 30% así:

VPN (i = 30)

$$= \frac{77.270.510}{(1+0,30)^1} + \frac{118.036.606}{(1+0,30)^2} + \frac{118.036.606}{(1+0,30)^3} + \frac{118.036.606}{(1+0,30)^4} + \frac{161.363.355}{(1+0,30)^5}$$

VNP (i= 30) =257.797.353 →

Entre la inversión del proyecto, 54.261.910

$$R\ B/C = \frac{257.797.353}{54.261.910} \longrightarrow R\ B/C = 4,75$$

Este resultado indica que el proyecto es atractivo, ya que cada peso invertido genera un valor presente de 4,75 pesos de ganancia en relación con otra inversión a fin que produzca rentabilidad igual a la tasa de oportunidad.

5.3. ANALISIS DE SENSIBILIDAD

Este estudio consiste en establecer los efectos producidos en el valor presente neto y en la tasa de rentabilidad, al introducir modificaciones en las variables que tiene mayor influencia en los resultados del proyecto.

La empresa tiene en cuenta la variable de venta y analicemos que pasaría si las ventas de las ventanas y las puertas en PVC disminuyen en un 30%, manteniéndose constante las demás variables.

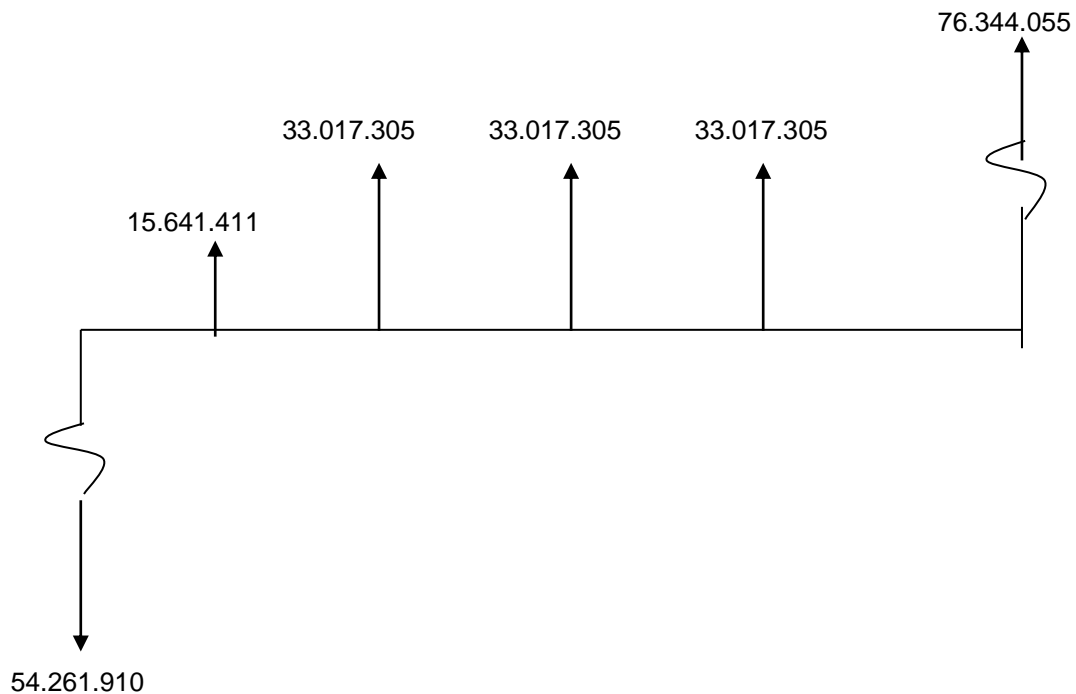
Flujo Neto De Operación Con Disminución Del 20% En Volumen De Ventas (términos constantes)

CONCEPTO	AÑOS				
	1	2	3	4	5
Total Ingreso	350.960.400	485.466.800	485.466.800	485.466.800	485.466.800
Total Costo Operacional	328.708.242	438.327.649	438.327.649	438.327.649	438.327.649
Utilidad Operacional	22.252.158	47.139.151	47.139.151	47.139.151	47.139.151
- Impuesto 30%	6.675.647	14.141.745	14.141.745	14.141.745	14.141.745
Utilidad Neta	15.576.511	32.997.405	32.997.405	32.997.405	32.997.405
Total Depre.	1.392.640	1.392.640	1.392.640	1.392.640	1.392.640
Total Amort.	293.000	293.000	293.000	293.000	293.000
Flujo Neto de Operaciones	17.262.151	34.683.045	34.683.045	34.683.045	34.683.045

Flujo Neto con Disminución del 20% en Volumen de Ventas

Concepto	Años					
	0	1	2	3	4	5
Flujo Neto de Inversión	54.261.910	1.620.740	1.620.740	1.620.740	1.620.740	41.706.010
Flujo Neto de Operación	0	17.262.151	34.683.045	34.683.045	34.683.045	34.683.045
Flujo Neto Financiero	54.261.910	15.641.411	33.017.305	33.017.305	33.017.305	76.344.055

REPRESENTACIÓN GRÁFICA DEL NUEVO FLUJO DE FONDOS



Con estos datos se puede proceder a hallar el nuevo valor para el V.P.N:

V.P.N.= Valor presente de ingresos – valor presente de egreso

$$\text{V.P.N. (i = 0,30)} = \frac{15.641.411}{(1+0,30)^1} + \frac{33.017.305}{(1+0,30)^2} + \frac{33.017.305}{(1+0,30)^3}$$

$$\frac{33.017.305}{(1+0,30)^4} + \frac{33.017.305}{(1+0,30)^5} - \frac{54.261.910}{(1+0,30)^0}$$

$$\text{V.P.N. (i = 0,30)} = 78.719.194$$

Este indica que el proyecto resiste una baja del 30% en la venta, manteniendo constantes los precios.

Observe al comparar los V.P.N. correspondiente a las dos situaciones (sin baja las ventas y con disminución del 20%), establecemos una disminución en la utilidad que se genera en el proyecto, en pesos actuales, de 179.078.159

$$257.797.353 - 78.719.194 = 179.078.159$$

Este sería el valor que se dejaría de ganar si se presentara dicha disminución en la venta de las puertas y ventanas.

Con procedimientos similares se puede analizar las consecuencias de modificaciones en otras variables.

6. PLAN DE IMPLEMENTACIÓN.

La presentación del servicio de puertas y ventanas en PVC en el Municipio de Sahagún, de manera mecanizada, es algo que no tiene precedente; por tal motivo, solo se cuenta para la determinación de su viabilidad con los estudios técnicos y de mercado, los cuales a través de encuestas arrojaron datos muy positivos sobre la

mentalidad abierta de la comunidad hacia el progreso que traería consigo el establecimiento de este tipo de empresas.

En la actualidad este tipo de servicio viene siendo prestado por ebanistas y por personas que comercializan aluminio, aspecto que también se tuvo en cuenta para los estudios preliminares y la determinación del servicio (producto) a prestar. Aquí existe un punto a favor para el proyecto que consiste en la versatilidad que tiene el producto para ser utilizado en un momento determinado.

Para las inversiones a realizar se tuvo en cuenta los estudios preliminares efectuados, que arrojaron una gran demanda al servicio (datos según encuesta), partiendo de los datos previamente establecidos se tomo una pequeña parte de esa supuesta demanda de clientes potenciales, con el fin de mantenerse un alto porcentaje de efectividad al momento de establecer la empresa, como margen a un posible cambio en los gustos y preferencias de las personas quedo determinada una demanda insatisfecha considerable que puede ser cubierta por una nueva inversión cuando el proyecto avale de manera real, las proyecciones efectuadas.

Basados en los datos obtenidos por los estudios iniciales se realizaron proyecciones de rendimiento efectivo del proyecto a cinco años, tomados a partir del mes de Febrero del 2.003, corriendo cada periodo anual de Febrero del 2.003 a Enero del 2.004, de Febrero del 2004 a Enero del 2005 y así sucesivamente. Luego de calculados los rendimientos se aplicaron los indicadores V.P.N. y TIR, los cuales arrojaron valores positivos por encima del 30% promedio sobre cada año proyectado, lo cual demuestra la rentabilidad del proyecto. Por otro lado, la relación costo – beneficio arroja rendimiento de casi 4,75 pesos sobre cada peso invertido.

Para terminar cabe destacar que el proyecto establece la creación de una empresa de carácter limitado por lo que se debe tener en cuenta las responsabilidades legales que este carácter acarrea, aun más cuando se han establecido actualmente muchas

normas contra la evasión y el contrabando por parte del gobierno en cabeza del departamento de impuestos y aduanas nacionales “ DIAN”.

6.1. TRAMITES LEGALES.

Minuta de Constitución de la Empresa “PVC Puertas y Ventanas Ltda.”

CONSTITUCIÓN DE SOCIEDAD Y RESPONSABILIDAD LIMITADA “PVC PUERTAS Y VENTANAS LTDA”

Artículo 1°: Son socios de la empresa comercial que por esta escritura se constituye, los señores VIVIANA PATRICIA ZARANTE ARROYO Y NUBIATILA ORTEGA LÓPEZ, con Cédulas de ciudadanía N° 30.579.183, 30.575.075, de Sahagún respectivamente. **Artículo 2°:** La sociedad será de responsabilidad limitada y girará bajo la razón social de “ PVC PUERTAS Y VENTANS LTDA”. **Artículo 3°:** El domicilio de la sociedad será la ciudad de Sahagún, pero podrá crear sucursales, agencias o dependencias en otros lugares del país o del exterior, por disposición de los socios y con arreglos a la ley.

Artículo 4°: La sociedad tendrá como objeto social las siguientes actividades: compra y venta de materiales y suministros en PVC para el uso de la construcción.

Artículo 5°: La sociedad tendrá un capital de dos millones cien mil pesos (\$ 21.000.000, 00) m/cte. representados en tres cuotas de valor igual de \$ 7.000.000, 00, cada una en efectivo.

Artículo 6°: La responsabilidad de los socios queda limitada al valor de sus aportes.

Artículo 7°: La sociedad llevará un libro de registro de socios, registrado en la cámara de comercio, en el que se anotará el nombre, nacionalidad, domicilio, documento de identificación, y número de cuotas que cada uno posea, así como los embargos, gravámenes y cesiones que se hubieren efectuado aun por vía de remate.

Artículo 8°: Los socios tendrán derecha a ceder sus cuotas, lo que implicará a una reforma estatutaria y por consiguiente se hará por escritura pública previa a

aprobación mutua de los mismos. La escritura será otorgada por el representante legal de la compañía, el cedente y el cesionario. **Artículo 9°:** La sociedad tendrá un gerente, el cual será el representante legal de la misma, con facultades para ejecutar todos los actos y contratos acorde con la naturaleza de su encargo y que se relacionen directamente con el giro ordinario de los negocios sociales, el cual queda convenido por una unanimidad que será la señora VIVIANA PATRICIA ZARANTE ARROLLO, el cual puede ser removido según acuerdo de los socios. **Artículo 10°:** Anualmente el 31 de Diciembre se cortarán las cuentas y se hará el inventario y balance general de fin de ejercicio, así como el respectivo estado de pérdidas y ganancias, se elaborará un proyecto de distribución de utilidades para consideración y aprobación de los socios. Para determinar los resultados definitivos de las operaciones realizadas en el correspondiente ejercicio será necesario que se hallan apropiado previamente, de acuerdo con las leyes y con las normas contables, las partidas necesarias para atender el deprecio, desvalorización y garantía del patrimonio social. **Artículo 11°:** La sociedad formará una reserva legal con el 10% de las utilidades líquidas de cada ejercicio, hasta completar el 50% del capital social. en caso de que este último porcentaje disminuyere por cualquier causa, la sociedad deberá seguir apropiando el mis 10% de las utilidades líquidas de los ejercicios siguientes hasta cuando la reserva legal alcance nuevamente el límite fijado. **Artículo 12°:** Los socios podrán constituir reservas ocasionales que tengan una justificación específica y estén debidamente justificadas. Antes de formar cualquier reserva, se harán las apropiaciones necesarias para atender el pago de impuesto. Hechas las deducciones por este concepto, las reservas acordadas por los socios, incluida la reserva legal, el remanente de las utilidades líquidas, se repartirán entre los socios en proporción a las cuotas que poseen. **Artículo 13°:** La sociedad tendrá un término de duración de cinco (5) años, contados a partir de la fecha de la constitución de esta escritura y se disolverá por mutuo acuerdo entre los socios.

Para constancia de los anterior firman a los socios interesados para da término procesal al presente documento público a los veinticinco (25) días del mes de Noviembre del 2004.

VIVIANA PATRICIA ZARANTE ARROYO
C.C. 30.579.183 de Sahagún Córdoba

NUBIATILA ORTEGA LÓPEZ
C.C. 30.575.075 de Sahagún Córdoba

7. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.

CONCLUSIONES

Después de haber realizado todos los aspectos que tienen que ver con la realización del proyecto y la determinación de los estudios, métodos y cálculos establecidos podemos concluir lo siguiente:

- El reconocimiento del entorno nos demuestra que las condiciones de infraestructura, de servicios públicos y de medio ambiente en el municipio de Sahagún son altamente favorables para la puesta en marcha del proyecto.
- El sector de la construcción en las últimas décadas ha tenido un enorme crecimiento reflejado en el número de viviendas que conforman un 11% como tasa de crecimiento y que se traduce en generación de empleo para nuestro municipio.
- Los productos que ofrece el proyecto en estudio, “puertas y ventanas en PVC”, aspectos que obliga a tener una demanda constante bastante aceptada en el mercado.
- La demanda actual de los productos, objeto del proyecto, asciende a 7.284 y la oferta actual asciende a 4.162 unidades.
- Las variables de terminantes del mercado, son la oferta y la demanda, indican que existe una demanda insatisfecha del 3.122 que no ha sido cubierta por la competencia, lo cual es notablemente favorable para ejecución del proyecto.

- Se establece un plan para cubrir la demanda insatisfecha, la cual está determinada por un 60% en el primer año, aumentado el 10% para cada uno de los cuatro años siguientes hasta alcanzar el quinto y último año, un 100%.
- De acuerdo a las variables que determinan el tamaño de la empresa, ninguna de muestra sus limitantes para el montaje de la empresa.
- Los estudios realizados concluyeron que la ubicación de la empresa es la alternativa "B", local ubicado en la calle del comercio Barrio Centro del municipio de Sahagún, se determina mediante el sistema de cualificación por puntos.
- Teniendo en cuenta el programa de producción, se establece iniciar operaciones aprovechando el 60% de la capacidad instalada, aumentando en un 10% para los próximos años de vida útil del proyecto.
- Se definieron dos áreas para el desarrollo de las actividades: Una de venta y otra de administración.
- La inversión total del proyecto es de \$ 54.261.910
- La inversión del capital de trabajo asciende a 26.726.010
- Los costos de inversión requeridos para el proyecto de maquinarias y equipos es de \$20.669.200
- Los ingresos por ventas son de \$ 439.003.400, para el primer año, aumentando un 10% para los próximos años, alcanzando un ingreso de \$607.015.800 para el quinto año.

- El proyecto utilizando una tasa de mercado del 30%, el VPN es igual a \$203.535.443, lo que nos indica que el proyecto es rentable y ofrece una utilidad adicional, también indica que la rentabilidad del proyecto este por encima del 30%.

- La TIR es de 170% lo que indica que los dineros invertidos en el proyecto ofrecen un rendimiento de 170%, lo cual es altamente favorable, comparada con la tasa de mercado escogida del 30%.

- La relación beneficio – costo es igual a 4,75 lo cual indica que el proyecto es atractivo, trabajando con una tasa de oportunidad del 30%.

RECOMENDACIONES

- ◆ A la comunidad Sahagunense que apoye y aproveche oportunidades como esta de contar con una empresa que busca su bienestar.
- ◆ A las autoridades gubernamentales para que visionen recursos y aportes con miras a financiar proyectos como éste, que generen empleo y bienestar comunitario.
- ◆ A la Universidad Nacional Abierta y A Distancia “UNAD” para que gestione y agilice proyectos en zonas afectadas por el desplazamiento y la violencia entre otros; solventando muchas situaciones que viven esas comunidades.
- ◆ A la persona gestora de este proyecto a continuar con animo y liderazgo en esta ardua tarea y sea perseverante en cuanto a proseguir a llevar a cabo el proyecto, logrando extender así el servicio a otros municipios.

BIBLIOGRAFIA

CONTRERAS BUITRAGO, Marco Elías. Formulación y Evaluación de Proyectos Unisur.

BACA URBINA G. Evaluación de Proyectos. McGraw Hill, 1989.

VÁRELA, Rodrigo. Evaluación Económica de Alternativas Operacionales y Proyectos de Investigación. Editorial Norma. Bogotá, 1982.

APENDICES

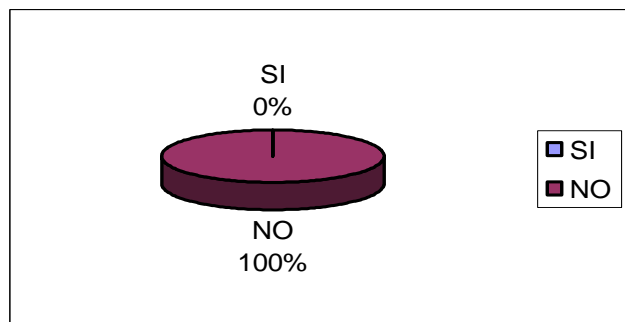
RESULTADOS DE LA INVESTIGACIÓN

Después de seleccionada la población a investigar, se procedió a elaborar el cuestionario que ya el investigador aplicó por medio de una encuesta a todos los ingenieros civiles y arquitectos, la cual después de diligenciada, se inició la codificación y la tabulación de la información por medio de una matriz de datos que de las respuestas dada por todos los encuestados; de la siguiente manera

Encuesta aplicada a los ARQUITECTOS del municipio de Sahagún:

1. Conoce usted alguna empresa o establecimiento que comercialice o vendan puertas y ventanas en PVC en el municipio de Sahagún?

	FR	%
SI	0	0
NO	39	100
TOTAL	39	100



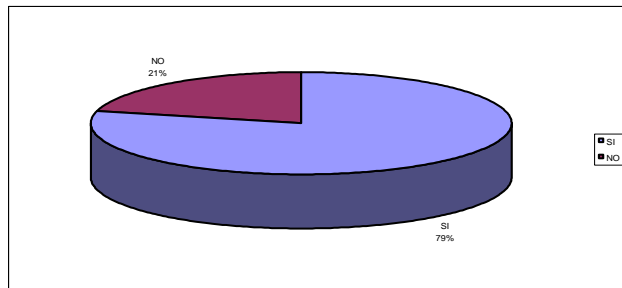
De los 39 arquitectos encuestados, el 100% manifiesta que no conoce ninguna empresa especializada en este tipo de producto.

- De los siguientes productos ¿cuales compra?, donde los compra?, (proveedores) ¿qué cantidad?, ¿cada cuanto?, ¿de que forma los cancela?

Puertas en Aluminio

¿Cuáles Compra?

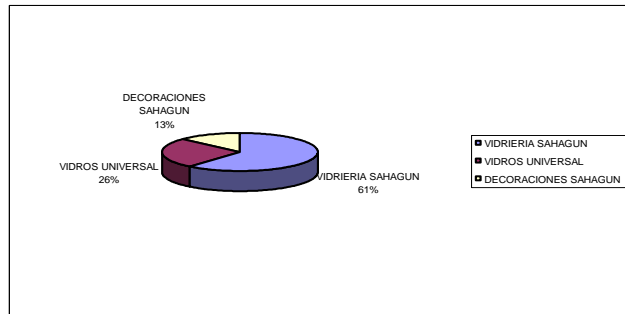
PUERTAS EN ALUMINIO	FR	%
SI	31	79
NO	8	21
TOTAL	39	100



De los 39 arquitectos encuestados, 31 manifestaron que si compran puertas en aluminio, lo cual representa el 79% y el 8 manifestaron que no; representado en el 21%.

¿Donde las Compra?

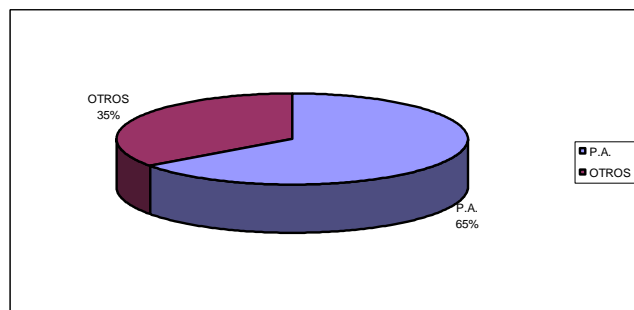
PROVEEDORES	FR	%
VIDRIERIA SAHAGUN	19	61
VIDROS UNIVERSAL	8	26
DECORACIONES SAHAGUN	4	13
TOTAL	31	100



De los 39 arquitectos encuestados, el 61% compra en vidriería Sahagún, el 26% compra en vidrios universal y el 13% compra en decoraciones Sahagún.

¿Qué Cantidad Compra?

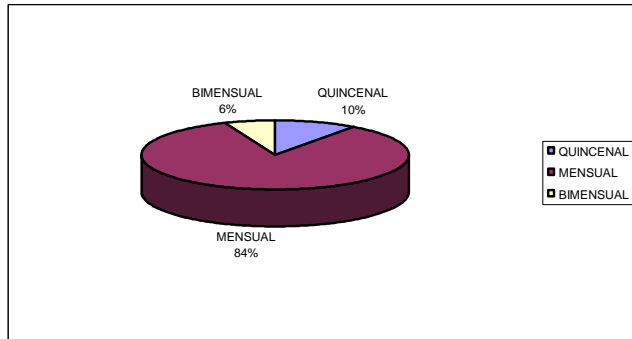
	FR	%
P.A.	31	65
OTROS	8	35
TOTAL	39	100



De los 39 arquitectos encuestados, la participación de compra de puertas de aluminio, esta representada así: el 27% en puertas de aluminio y el 73% en otros.

¿ Cada Cuanto Compra?

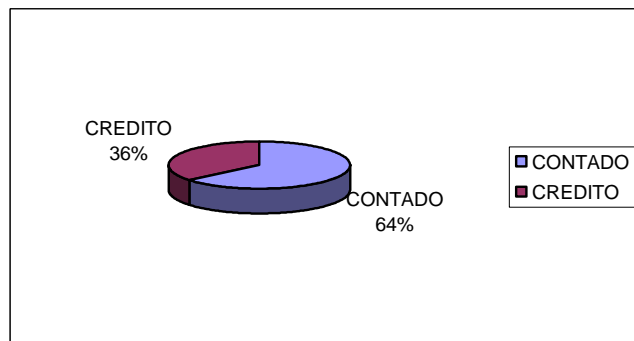
FRECUENCIA DE COMPRA	FR	%
QUINCENAL	3	10
MENSUAL	26	84
BIMENSUAL	2	6
TOTAL	31	100



De los 39 arquitectos encuestados, el 84% manifestaron comprar mensualmente el producto; el 10% lo compran quincenalmente y el 6% lo compra bimensual.

¿De que Forma lo Cancela?

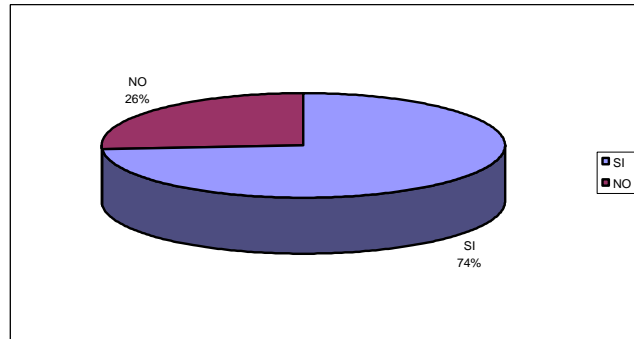
FORMA DE PAGO	FR	%
CONTADO	25	64
CREDITO	14	36
TOTAL	39	100



Ventanas en aluminio

¿Cuales Compra?

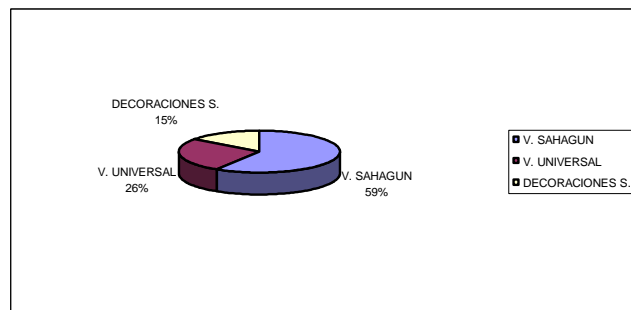
VENTANAS EN ALUMINIO	FR	%
SI	29	74
NO	10	26
TOTAL	39	100



De los 39 arquitectos encuestados el 74% compra ventanas en aluminio y el 26% no compra, representado así respectivamente.

¿Dónde las Compra?

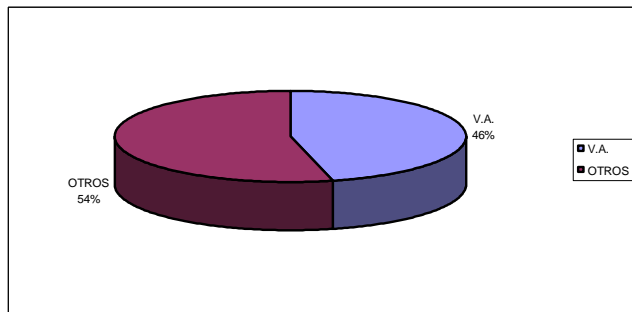
	FR	%
V. SAHAGUN	17	59
V. UNIVERSAL	8	26
DECORACIONES S.	4	15
TOTAL	29	100



De los 39 arquitectos encuestados, la participación de los establecimientos esta representada así, vidriería Sahagún el 59%, vidrios universal el 26% y decoraciones Sahagún con el 15% respectivamente.

¿Qué Cantidad Compra?

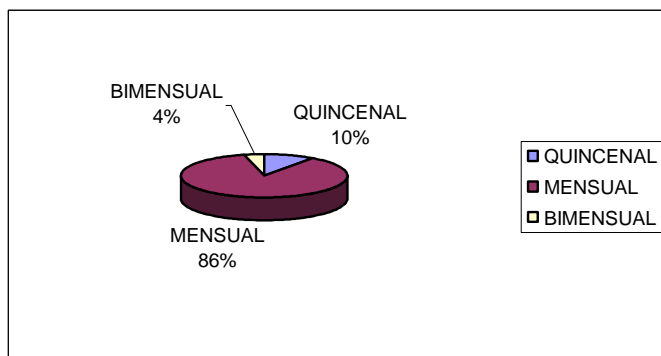
	FR	%
V.A.	18	46
OTROS	21	54
TOTAL	39	100



De los 39 arquitectos encuestados, la participación de compra de ventanas en aluminio, está representada así: el 46% en ventanas de aluminio y el 54% en otros.

¿Cada Cuanto Compra?

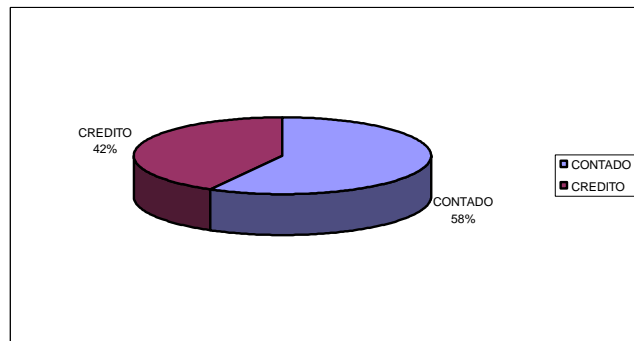
FRECUENCIA DE COMPRA	FR	%
QUINCENAL	3	10
MENSUAL	25	86
BIMENSUAL	1	4
TOTAL	31	100



De los 39 arquitectos encuestados, el 10% compra cada quincena, el 86% compra mensual y el 4% compra bimensual.

¿De que Forma lo Cancela?

FORMA DE PAGO	FR	%
CONTADO	19	58
CREDITO	14	42
TOTAL	33	100

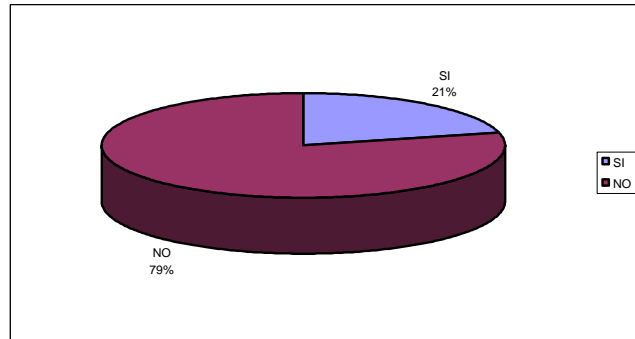


De los 39 arquitectos encuestados, el 58% pagan de contado y el 42% paga a crédito respectivamente.

Puertas de madera

¿Cuáles Compra?

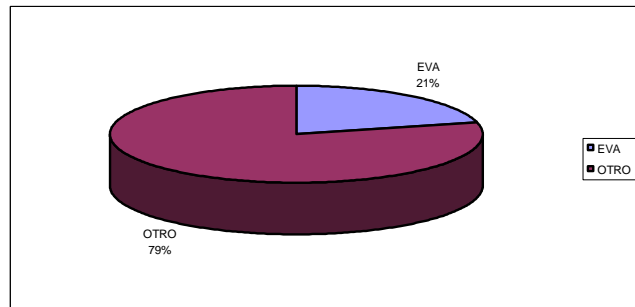
PUERTAS EN MADERA	FR	%
SI	8	21
NO	31	79
TOTAL	39	100



De los 39 arquitectos encuestados, el 21% compra puertas en madera, y el 79% restante compra otro tipo de puertas.

¿Dónde las Compra?

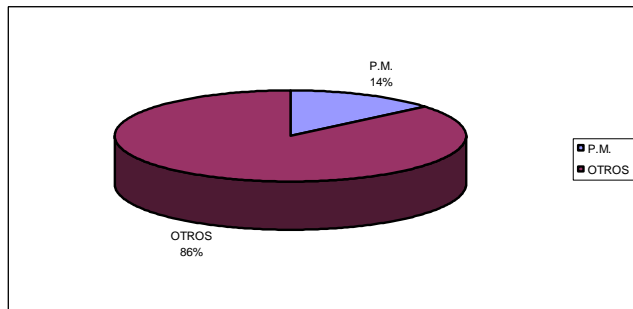
	FR	%
EVA	8	21
OTRO	31	79
TOTAL	39	100



De los 39 arquitectos encuestados, el 21%, les compra las puertas en madera a los ebanistas que son los únicos en el mercado; el resto que es el 7% compra otro producto o tipo de producto.

¿Qué Cantidad Compra?

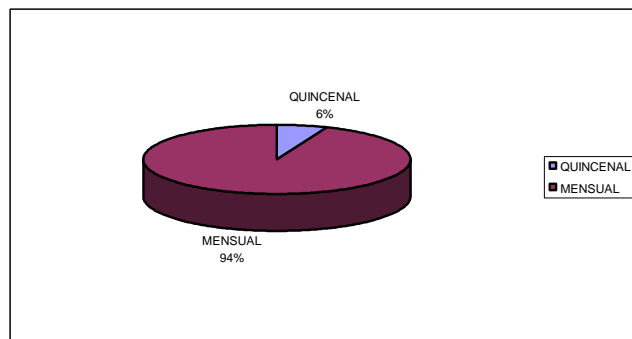
	FR	%
P.M.	5	14
OTROS	34	86
TOTAL	39	100



De los 39 arquitectos encuestados, el 14% es la cantidad que compra en puertas en madera y el 86% es la cantidad que compra en otra clase de puertas.

¿Cada Cuanto Compra?

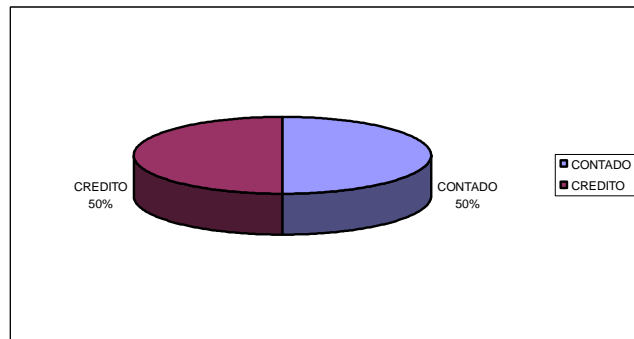
FRECUENCIA DE COMPRA	FR	%
QUINCENAL	1	6
MENSUAL	6	94
TOTAL	8	100



De los 39 arquitectos; como 8 son los que adquieren puertas en madera, el 6% de ellos lo compran quincenalmente y el 94% compra mensualmente respectivamente.

¿ De que Forma las Cancela?

FORMA DE PAGO	FR	%
CONTADO	4	50
CREDITO	4	50
TOTAL	8	100

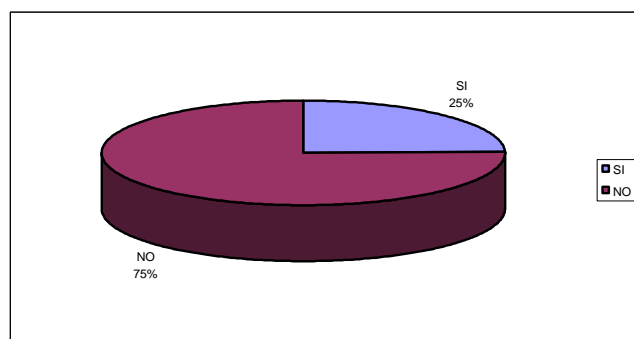


De los 39 arquitectos encuestados, lo que indicaron comprar puertas en madera, el 50% paga de contado y el 50% paga a crédito, plazo mínimo un mes.

Ventanas en Madera

¿Cuales Compra?

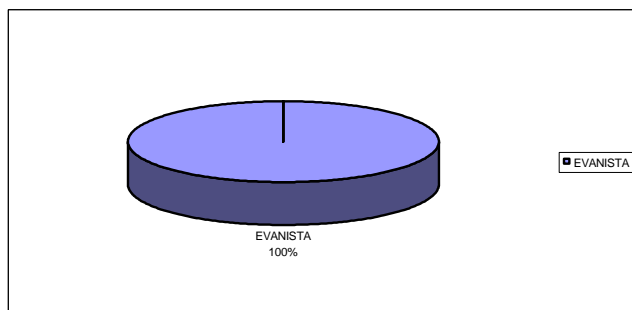
VENTANAS EN MADERA	FR	%
SI	10	26
NO	29	79
TOTAL	39	100



De los 39 arquitectos encuestados, el 26% compra ventanas en madera y el 74% no respectivamente.

¿Dónde los Compra?

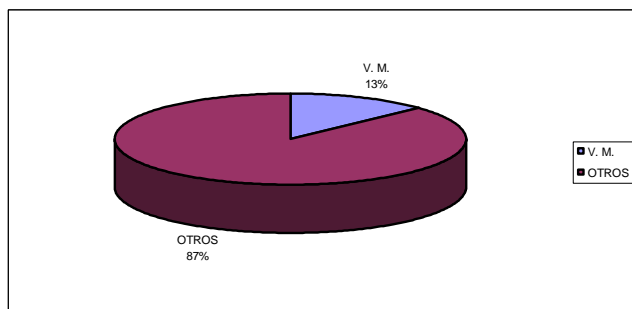
	FR	%
EVANISTA	39	100
OTROS	0	0
TOTAL	39	100



De los 39 arquitectos encuestados, adquieren ventanas en madera, en la cantidad requerida todos la compra en ebanistería, es decir el 100%.

¿Qué Cantidad Compra?

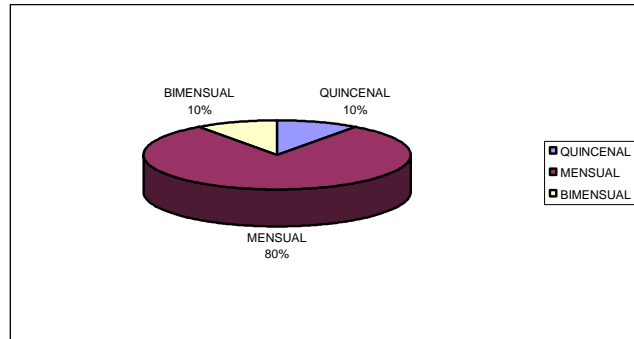
	FR	%
V. M.	5	13
OTROS	34	87
TOTAL	39	100



De los 39 arquitectos, el 13% es la cantidad que compra ventanas en madera y el 87% es la cantidad que compra en otra clase de puertas.

¿Cada Cuanto Compra?

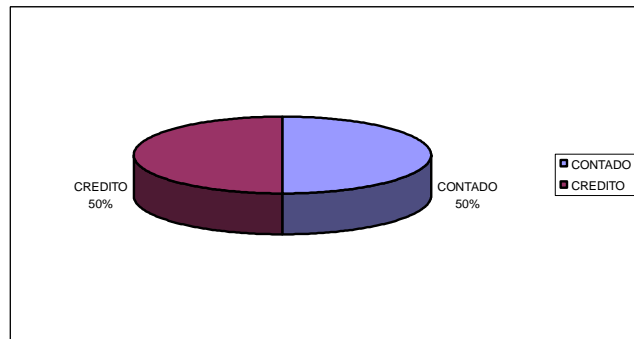
FRECUENCIA DE COMPRA	FR	%
QUINCENAL	1	10
MENSUAL	8	80
BIMENSUAL	1	10
TOTAL	10	100



De los 39 encuestados, el 10% compra ventanas en madera cada quince días; el 80% compra mensual y el 10% bimensual respectivamente.

¿De que Forma lo Cancela?

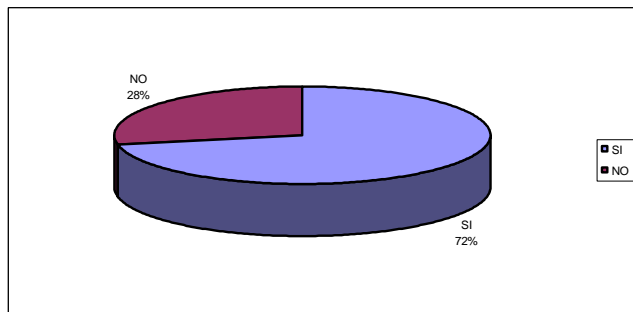
FORMA DE PAGO	FR	%
CONTADO	5	50
CREDITO	5	50
TOTAL	10	100



De los 39 arquitectos encuestados el 50% compra ventanas en madera y pagan de contado; y el 50% restante compra a crédito.

3 ¿Le gustaría que existiera una empresa comercializadora de puertas y ventanas en PVC en el municipio de Sahagún, conociendo usted las características del mismo?

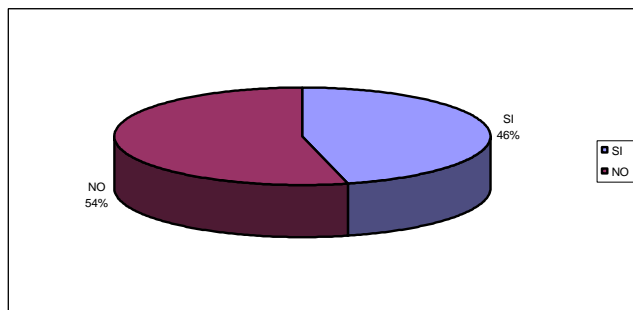
	FR	%
SI	28	72
NO	11	28
TOTAL	39	100



De los 39 encuestados, 28 dijeron que sí, lo cual corresponde al 72% y 11 respondieron que no correspondiendo al 28%.

4¿ Se encuentra satisfecho en general con los proveedores o establecimientos que le ofrecen el producto?.

	FR	%
SI	18	46
NO	21	54
TOTAL	39	100

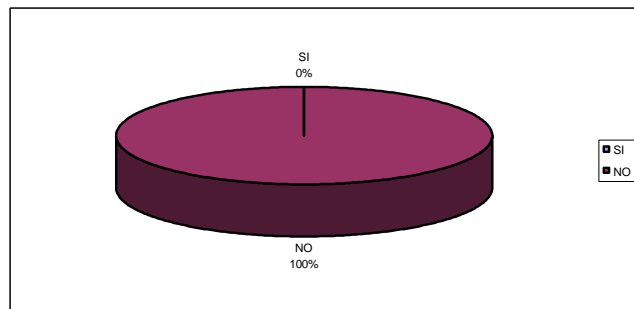


De los 39 arquitectos encuestados el 54% no esta satisfecho con el servicio y producto que ofrecen, y el 46% sí esta satisfecho con los productos.

En cuesta aplicada a los INGENIEROS CIVILES del municipio de Sahagún.

1. ¿ Conoce usted alguna empresa o establecimiento que venda puertas y ventanas en PVC en el municipio de Sahagún?.

	FR	%
SI	0	0
NO	47	100
TOTAL	47	100



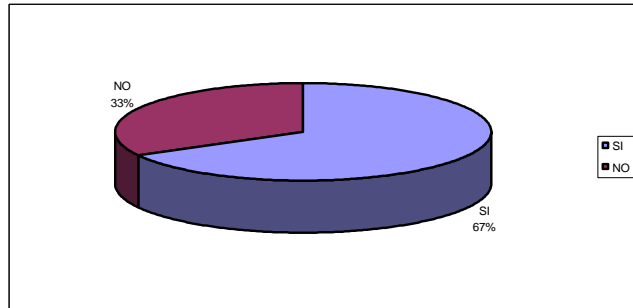
De los 47 ingenieros civiles encuestados el 100% manifestó no conocer ningún establecimiento donde comercialicen puertas y ventanas en PVC.

2. De los siguientes productos ¿Cuales Compra?, ¿Donde los Compra?, ¿ Que Cantidad? , ¿Cada Cuanto?, ¿De que Forma los Cancela?.

Puertas en Aluminio

¿Cuales Compra?

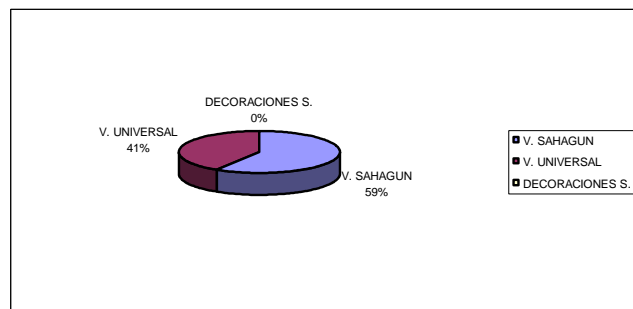
	FR	%
SI	31	67
NO	16	33
TOTAL	74	100



De los 47 ingenieros civiles encuestados, el 67% manifestó comprar puertas en aluminio y el 33% compra otro producto.

¿Donde los Compra?

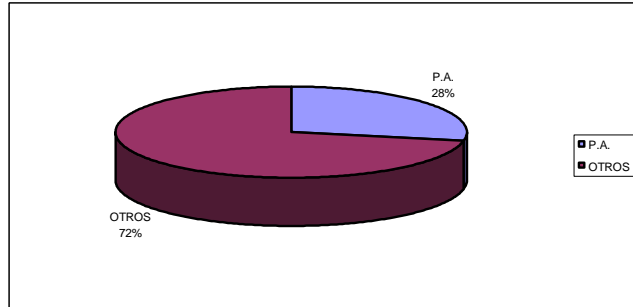
	FR	%
V. SAHAGUN	18	59
V. UNIVERSAL	13	41
DECORACIONES S.	0	0
TOTAL	29	100



De los 47 ingenieros civiles encuestados, los que adquieren puertas en aluminio son el 59% compra en vidriería Sahagún, el 41% en vidriería universal respectivamente.

¿Que Cantidad Compra?

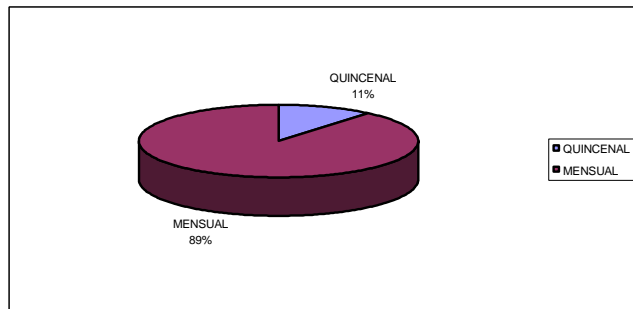
	FR	%
P.A.	13	28
OTROS	34	72
TOTAL	47	100



De los 47 ingenieros civiles encuestados, la participación de compra de puertas en aluminio está representada así: el 28% en puertas de aluminio y el 72% en otros.

¿Cada Cuanto Compra?

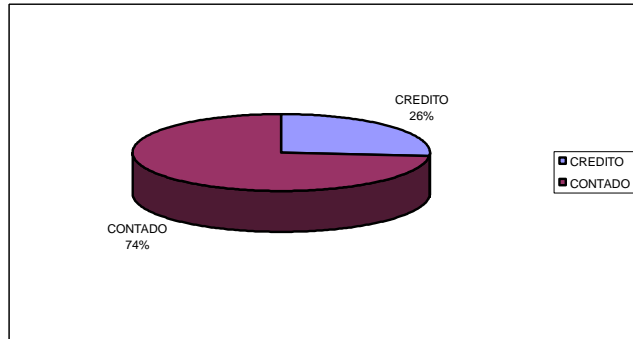
	FR	%
QUINCENAL	3	11
MENSUAL	28	89
TOTAL	31	100



De los 47 ingenieros civiles encuestados teniendo en cuenta los que compran la puerta en aluminio, el 11% la adquiere quincenalmente y el 89% las compra mensual.

¿De que Forma las Cancela?

FORMA DE PAGO	FR	%
CREDITO	9	28
CONTADO	22	78
TOTAL	31	100

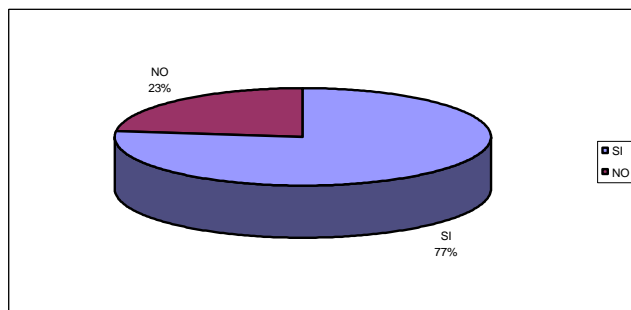


De los 47 ingenieros civiles encuestados que adquieren puertas en aluminio, el 72% la compra de contado y el 28% a crédito.

Ventanas en Aluminio

¿Cuales Compra?

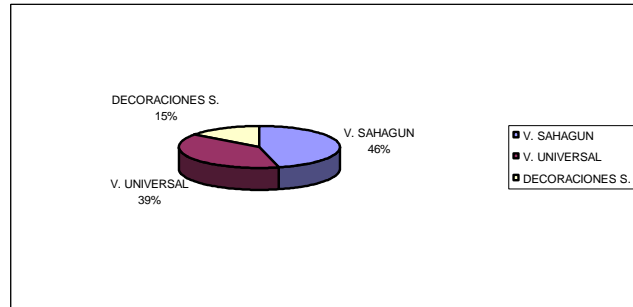
	FR	%
SI	35	77
NO	12	23
TOTAL	47	100



De los 47 ingenieros civiles encuestados, el 77% compra ventanas en aluminio y el 23% no compra respectivamente.

¿Donde las Compra?

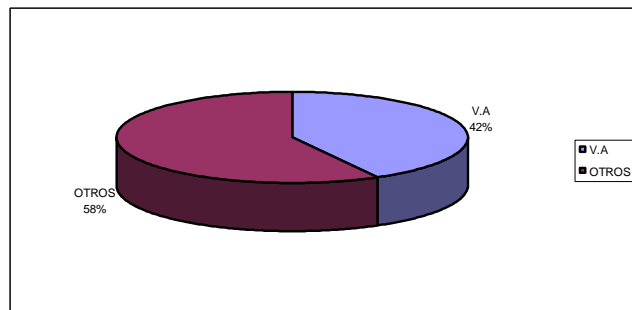
	FR	%
V. SAHAGUN	16	46
V. UNIVERSAL	14	39
DECORACIONES S.	5	15
TOTAL	35	100



De los 47 ingenieros civiles encuestados, los que indicaron comprar este producto, el 46% lo compra en vidriería Sahagún, el 39% en vidrios universal y el 15% decoraciones Sahagún.

¿Qué Cantidad Compra?

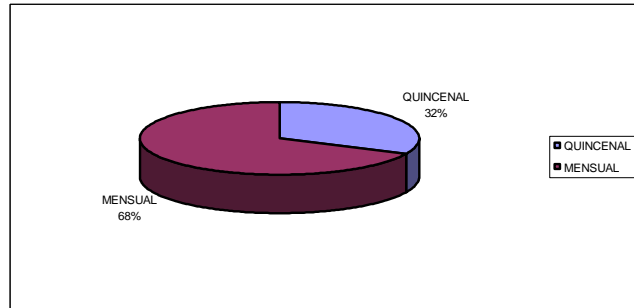
	FR	%
V.A	20	42
OTROS	27	58
TOTAL	47	100



De los 47 ingenieros civiles encuestados, el 42% compra ventanas en aluminio y el 58% otros, respectivamente de la cantidad total en compras por los ingenieros civiles.

¿Cada Cuanto?

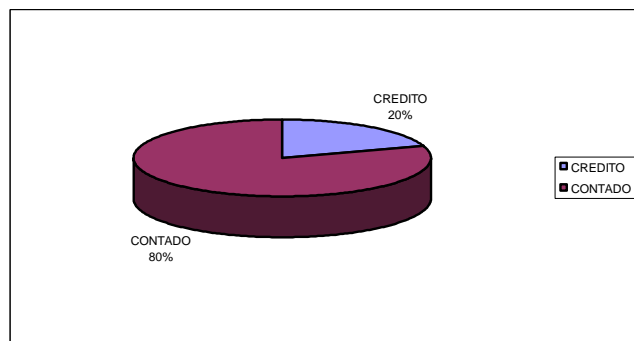
	FR	%
QUINCENAL	11	32
MENSUAL	24	68
TOTAL	35	100



De los 47 ingenieros civiles encuestados, y de los que compra ventanas en aluminio, el 36% las compra cada quincena y el 64% las compra mensual.

¿De que Forma las Cancela?

FORMA DE PAGO	FR	%
CREDITO	7	20
CONTADO	28	80
TOTAL	35	100

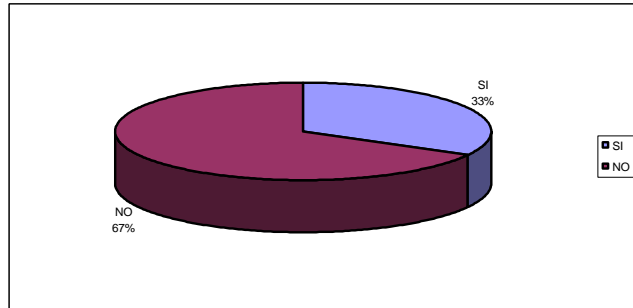


De los 47 ingenieros civiles encuestados, y que compran el producto, el 80% lo cancela de contado y el 20% lo paga a crédito.

Puertas en Madera

¿Cuales Compran?

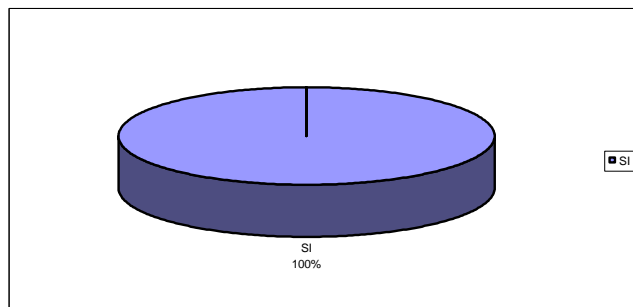
	FR	%
SI	15	33
NO	31	67
TOTAL	47	100



De los 47 ingenieros civiles encuestados, el 33% manifestaron que compran puertas en madera y el 67% manifestaron comprar otro tipo de puertas.

¿Donde las Compran?

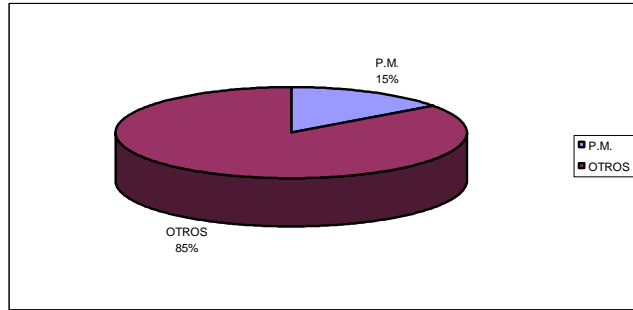
	FR	%
SI	47	100
NO	0	0
TOTAL	47	100



De los 47 ingenieros civiles encuestados y los que indicaron comprar puertas en madera, todos la adquieren, donde los ebanistas lo que indica el 100% de esas compras.

¿Que Cantidad?

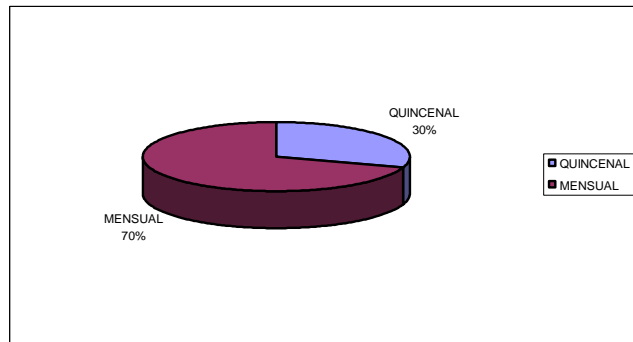
	FR	%
P.M.	7	15
OTROS	40	85
TOTAL	47	100



De los 47 ingenieros civiles encuestados, los que manifestaron comprar puertas en madera, el 15% las adquiere y el resto, el 85% las compra en otro material.

¿Cada Cuanto Compra?

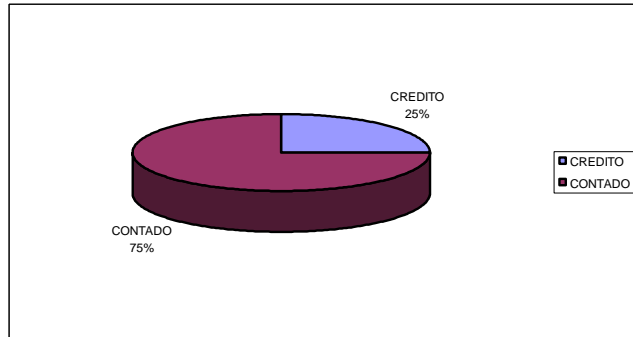
FRECUENCIA DE COMPRA	FR	%
QUINCENAL	5	30
MENSUAL	11	70
TOTAL	16	100



De los 47 ingenieros civiles encuestados, el 30% compra quincenalmente y el 70% compra mensual respectivamente.

¿De que Forma lo Cancela?

FORMA DE PAGO	FR	%
CREDITO	4	25
CONTADO	12	75
TOTAL	16	100

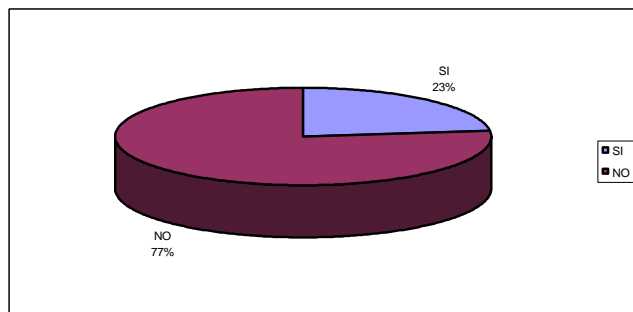


De los 47 ingenieros civiles encuestados, el 25% paga de contado y el 75% paga a crédito.

Ventanas en Madera

¿Cuales Compra?

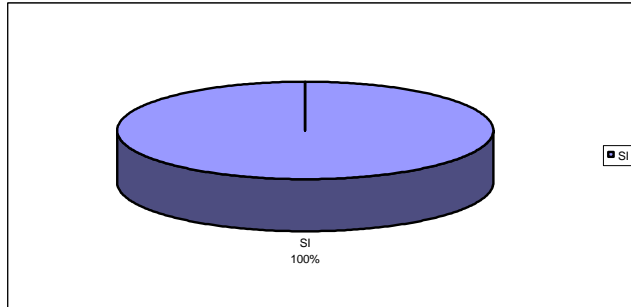
	FR	%
SI	12	23
NO	35	77
TOTAL	47	100



De los 47 ingenieros civiles encuestados, el 23% compra ventanas en madera y el 77% compra otra clase.

¿Donde las Compra?

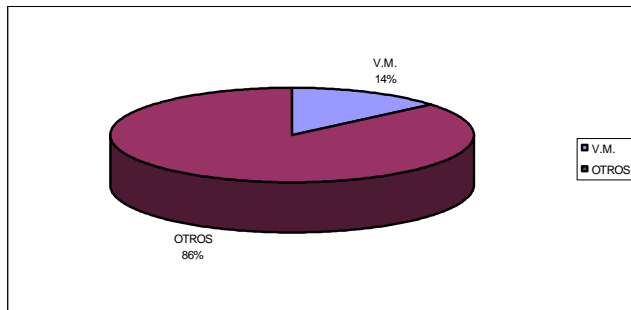
	FR	%
SI	47	100
NO	0	0
TOTAL	47	100



De los 47 ingenieros civiles encuestados, y los que indicaron comprar ventanas en madera, todos compran a los ebanistas, es decir el 100%.

¿Que Cantidad Compra?

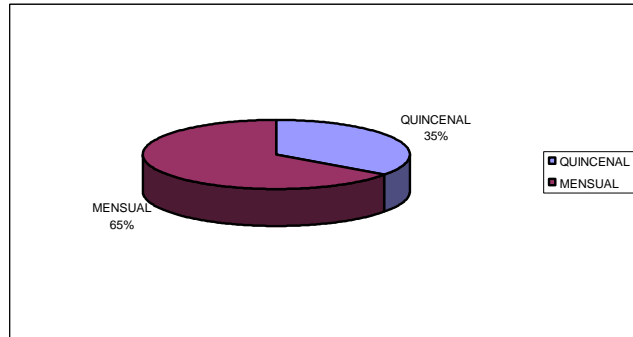
	FR	%
V.M.	7	14
OTROS	40	86
TOTAL	47	100



De los 47 ingenieros civiles encuestados, los que manifestaron comprar las ventanas en madera, la cantidad que adquieren de la cantidad total es del 14%.

¿Cada cuanto?

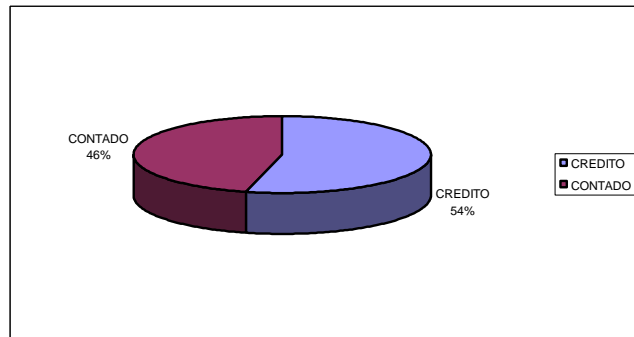
FRECUENCIA DE COMPRA	FR	%
QUINCENAL	4	35
MENSUAL	8	65
TOTAL	12	100



De los 47 ingenieros civiles encuestados, los que adquieren este producto el 35% lo compra cada 15 días y el 65% lo compra mensual.

¿De que Forma lo Cancela?

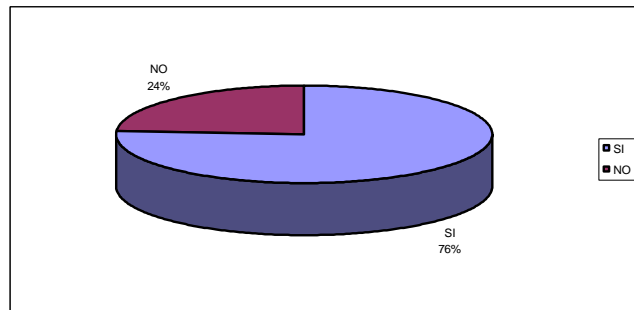
FORMA DE PAGO	FR	%
CREDITO	9	54
CONTADO	7	46
TOTAL	16	100



De los 47 ingenieros civiles encuestados, el 54% lo paga de contado y el 46% lo paga a crédito.

3¿Le gustaría que existiera en Sahagún una comercializadora de PVC de todo tipo en el municipio?

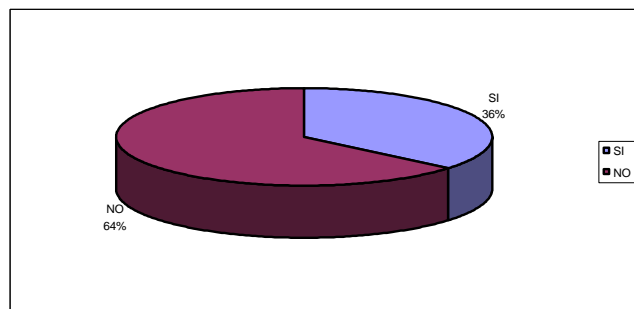
	FR	%
SI	36	76
NO	10	24
TOTAL	46	100



De los 47 ingenieros civiles encuestados, el 76% manifestaron que si les gustaría la existencia de una empresa de este tipo.

4¿Se encuentra satisfecho en general con los proveedores o establecimientos?

	FR	%
SI	17	36
NO	30	64
TOTAL	47	100



De los 47 ingenieros civiles encuestados, el 36% dijo que si se encuentran satisfechos y el 64% no se encuentra satisfecho con los establecimientos respectivamente.

ANEXOS

ANEXO 1

Encuesta realizada a los Ingenieros Civiles y Arquitectos del Municipio de Sahagún

Encuesta N° _____ **Fecha** _____

Nombre _____

Dirección _____ **Teléfono** _____

1. ¿Conoce usted alguna empresa o establecimiento que comercialice o venda puertas y ventanas en PVC en el municipio de Sahagún?

SI _____ NO _____ CUAL _____

2. De los siguientes productos, ¿ Cuales compra usted, a quien se los Compra, que cantidad, con que frecuencia, y de que forma los cancela?.

Producto	Proveedor	Cantidad	Frecuencia	Forma de pago	
				Contado	Crédito
Puertas en madera					
Ventanas en madera					
Puertas en aluminio					
Ventanas en aluminio					

3¿ Le gustaría que existiera una empresa comercializadora de productos en PVC en el municipio de Sahagún?.

SI _____ NO _____ ¿POR QUE? _____

4¿Se encuentra satisfecho en general con los proveedores o establecimientos?

SI _____ NO _____ ¿POR QUE? _____

ANEXO 2

Macrolocalización del Proyecto. Departamento de Córdoba.

ANEXO 3

Microlocalización del Proyecto. Municipio de Sahagún.

ANEXO 4

Microlocalización del Proyecto. Municipio de Sahagún. Área Urbana