

PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR

SEDE AMBATO

ESCUELA EN GERENCIA DE PEQUEÑAS Y MEDIANAS EMPRESAS

TEMA

**ESTUDIO PARA LA CREACIÓN DE UN TALLER DE ENDEREZADO Y
PINTURA**

PARA LA EMPRESA TALLERES NISSAN AMBATO.

PREVIA A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE:

**TECNÓLOGO EN ADMINISTRACIÓN DE PEQUEÑAS Y MEDIANAS
EMPRESAS**

PRESENTADO POR:

FRANCISCO XAVIER BARRAGÁN TALENTI

AMBATO - ECUADOR

2000



AGRADECIMIENTO

Agradezco el apoyo de Gil Malo Alvarez,
quién me ayudó en la parte económica.
también agradezco a Pablo Váscenez por
su colaboración y comprensión.

Sobre todo estoy en deuda con Dios por
haberme dado inteligencia y fuerzas.

DEDICATORIA

Dedico este trabajo a mi esposa,
por sus ánimos brindados para seguir adelante
hasta conseguir el objetivo trazado.

DECLARACIÓN DE AUTENTICIDAD Y RESPONSABILIDAD

Declaro que el presente trabajo es auténtico y
realizado bajo la responsabilidad de
Francisco Xavier Barragán Talenti.

PRÓLOGO

alidad, la vida se ha facilitado, gracias a la existencia de los vehículos o automóviles. ayudado enormemente en la transportación, de la persona, de los bienes y mercancías. Es llevan a donde queramos, con confortabilidad y rapidez.

tecnología ha generado, otras actividades, pues el automóvil, como máquina debe tener un mantenimiento.

se ve la necesidad que con la venta de un vehículo, también exista las suficientes s, y claro quien las instale.

la creación de una infraestructura técnica, capaz de resolver todas las necesidades de los

utomotriz, debe tener la capacidad de dar un servicio completo. Pues el auto tiene muchos tes y sistemas como, eléctricos, electrónicos, motores, sistemas de transmisión de tos, refrigeración, sistemas de seguridad y una estructura autoportortante de todos los tes y de los ocupantes, con comodidad.

critio anteriormente el taller debe tener, una infraestructura para reparar los vehículos, que con las colisiones. Esta sección debe realizar arreglos en las latas es decir enderezado, plásticos y pintura.

ebemos indicar que las exigencias actuales van hacia el servicio al cliente, y que mejor si s con nuestra misión:

O BIEN A LA PRIMERA VEZ.

ÍNDICE

AGRADECIMIENTO	I
DEDICATORIA	II
DECLARATORIA DE AUTENTICIDAD Y RESPONSABILIDAD	III
PRÓLOGO	IV
ÍNDICE	V

Pág.

1. RESUMEN	1
2. IDENTIFICACIÓN DEL PROYECTO	3
2.1 Identificación del problema	3
2.2 Diagnóstico	3
2.3 Recursos	5
3. ANÁLISIS	6
3.1 Objetivo general	6
3.2 Objetivos específicos	6
3.3 Alternativas de solución	6
3.4 Decisión final	6
3.5 Plan de acción	7
4. ESTUDIO DEL MERCADO	8
4.1 Objetivos	8
4.2 Alcance del estudio del mercado	8

4.3 Estudio de la demanda del servicio.	8
4.3.1 Objetivos	8
4.3.2 Caracterización del servicio	8
4.3.3 Descripción del mercado	9
4.3.4 Recolección de datos	9
4.3.4.1 Ventas de vehículos	9
4.3.4.2 Estudio del potencial	10
4.3.4.3 Ventas de talleres Nissan	12
4.3.4.4 Comparación entre el potencial y penetración en el mercado.	13
4.3.4.5 Estudio de las ventas de talleres Nissan	13
4.3.5 Conclusiones del estudio de la demanda	16
4.4 Estudio de la oferta	17
4.4.1 Objetivos	17
4.4.2 Análisis de la competencia local.	17
4.4.3 Encuesta para la competencia local	17
4.4.4 Análisis de la competencia	21
4.4.5 Conclusiones del estudio de la oferta	22
5. ESTUDIO TÉCNICO PARA TALLER DE ENDEREZADO Y PINTURA	
5.1 Objetivos	24
5.2 Antecedentes	24
5.2.1 Latonería	25
5.2.2 Herramienta de latonería	25
5.2.3 Pintura	27
5.2.4 Herramienta para pintura	27
5.2.5 Infraestructura física	28

5.2.6 Disposición de planta	29
5.2.7 Conclusiones	29
6. INVERSIONES Y FINANCIAMIENTO	30
6.1 Objetivo	30
6.2 Antecedentes	30
6.3 Inversiones en activos fijos.	30
6.3.1 Terreno y construcciones	30
6.3.2 Herramienta y equipo	31
6.4 Capital de trabajo	32
6.5 Calendario de inversiones	32
6.6 Estado de situación inicial	33
6.6 Fuentes de recursos financieros	34
7. ESTUDIO ECONÓMICO DE GASTOS E INGRESOS	35
7.1 Objetivos	35
7.2 Proyección de ventas	35
7.3 Inventario ideal de materias primas	36
7.4 Presupuesto de compras de materia prima	37
7.5 Presupuesto de materiales indirectos	37
7.6 Presupuesto de compras de materiales indirectos	37
7.7 Presupuesto de mano de obra	38
7.8 Depreciaciones	38
7.9 Costos de producción	39
7.10 Estado proforma de resultados	40
7.11 Balance general	41
8. FLUJO DE CAJA PROYECTADO	42

8.1 Objetivos	42
8.2 Flujo de caja	42
9. EVALUACIÓN DEL PROYECTO	44
9.1 Objetivos	44
9.2 Rentabilidad simple.	44
9.2.1 Rentabilidad sobre ventas.	44
9.2.2 Rentabilidad sobre el capital	44
9.2.3 Rentabilidad sobre la inversión	45
9.3 Período de retorno de capital	46
9.4 Cálculo del valor actual neto	46
9.5 Cálculo de la tasa interna de retorno	47
9.6 Conclusiones	48

RESUMEN DE FIGURAS	IX
--------------------	----

CUADRO 1 VENTAS DE VEHÍCULOS	10
GRAFICO 1 VENTAS VEHÍCULOS EN CADA AÑO	10
CUADRO 2 VENTAS DE MECÁNICA	12
GRÁFICO 2 VENTAS TALLERES	13
CUÁDRO 3 VENTAS DEL 2000 DE TALLERES NISSAN	14
GRÁFICO 3 VENTAS MANO DE OBRA	14
GRÁFICO 4 REPUESTOS	14
GRÁFICO 5 SUBCONTRATOS	15
GRÁFICO 6 ENDEREZADO Y PINTURA	15
CUADRO 4 ANÁLISIS DE LA COMPETENCIA	21
CUADRO 5 HERRAMIENTA Y EQUIPO	31

CUADRO 6 CALENDARIO DE INVERSIONES	32
CUADRO 7 VENTAS DE ENDEREZADO Y PINTURA	35
CUADRO 8 INVENTARIO IDEAL DE MATERIAS PRIMAS	36
CUADRO 9 PRESUPUESTO DE COMPRAS DE MATERIA PRIMA	36
CUADRO 10 PRESUPUESTO DE MATERIALES INDIRECTOS	37
CUADRO 11 PRESUPUESTO DE MANO DE OBRA	38
CUADRO 13 DEPRECIACIONES	39
CUADRO 14 COSTOS DE PRODUCCIÓN	39
GRÁFICO 7 FLUJO DE CAJA PROYECTADO	43

I. RESUMEN

El 28 de octubre de 1976, se constituye la empresa denominada "INMOBILIARIA CIELO AZUL CIA. LTDA", con un capital de un millón quinientos dos mil sucres, en la ciudad de Quito.

Para el 27 de Abril de 1977, se cambia la denominación de la empresa mencionada, por "SERVICIO Y TÉCNICA AUTOMOTRIZ TALLERES DATSUN CIA. LTDA," aumentando su capital a cuatro millones de sucres. En el mismo año se aumenta nuevamente su capital, a noventa y seis millones, para cambiar su denominación a "TALLERES NISSAN S.A."

El objeto de la compañía es, el mantenimiento automotriz en general, de equipos, repuestos, lubricantes, accesorios, herramientas y todos los demás implementos que se relacionen con la rama automotriz y sean necesarios para la operación y cumplimiento de sus fines.

Nissan Motor Co, nace en 1911, cuando Masujiro Hashimoto, fundo en Tokio la Kwaishinsha Co. Cuyo primer vehículo, el DAT, apareció en 1914. La tradición sostiene que DAT, significa liebre en japonés. El DAT, fue producido en cantidades limitadas, hasta que en 1925, se unifica esta empresa con la Jisuyo Jidosha Co. de Osaka. Cambiando posteriormente el nombre de la empresa a DAT Automobile Manufacturing Co. y lanzando al mercado un coche pequeño, con el nombre de DATSON. Pero la fonética de esta palabra recordaba a la ruina, por lo que se cambia el nombre a DATSUN. El primer Datsun aparece al mercado en 1932.

En 1934 la sociedad, adopta el nombre de NISSAN MOTOR CO.

Con la finalidad de proyectar la filosofía NISSAN a nivel nacional, prestar servicio de calidad a los clientes y proporcionar respaldo directo de la propia empresa, se considera la necesidad de abrir sucursales en diferentes provincias. Así nace Talleres Nissan Ambato, en el año 1996, como respaldo de servicio a la empresa AUTOMOTORES Y ANEXOS.

AUTOMOTORES Y ANEXOS, es la empresa representante de NISSAN MOTOR CO, en Ecuador, y vende vehículos, partes y repuestos.

2. IDENTIFICACIÓN DEL PROYECTO

2.1 IDENTIFICACIÓN DEL PROBLEMA

Decidir mediante el estudio y desarrollo de un proyecto la viabilidad de la instalación de un taller de enderezado y pintura para la empresa TALLERES NISSAN AMBATO S.A

2.2 DIAGNÓSTICO

- Talleres Nissan tiene en funcionamiento en Ambato el tiempo de 5 años. Dando trabajo a diez personas directamente y de forma indirecta a varios proveedores de servicios, bienes, etc. Ayudando de esta manera al desarrollo del país
- Su personal esta repartido en dos grupos: personal administrativo y personal productivo.
- Dentro de los servicios que brinda, tenemos.
 - Mantenimiento y reparación de motores.
 - Mantenimiento y reparación de dirección, suspensión.
 - Servicio de frenos, ruedas
 - Reparación del sistema eléctrico y electrónico.
 - Lubricación y limpieza del vehiculo.
- Además el taller utiliza, servicios externos para cubrir otros servicios como:
 - Alineación y balanceo
 - Carga aire acondicionado
 - Torno y fresadora
 - Enderezado y pintura
- Por el uso de un subcontrato en enderezado y pintura, se producen algunos efectos negativos como:

Ciente descontento de que otra persona realice el trabajo. Aunque se le indique que la supervisión del taller es total.

Costos mayores por que el servicio se revende. Perdiendo así competitividad en el mercado.

El contratista muchas veces pone poca responsabilidad en los trabajos.

El contratista hace lo que más le conviene, es decir trata siempre de ganar. Aunque perjudique los intereses de los clientes.

Los clientes se retiran por todo lo expuesto, disminuyendo la demanda

- También se producen efectos positivos como:

Independencia de la empresa con el personal externo. No existe dependencia laboral.

Ningún costo en herramienta ni equipos.

Ningún costo en activos fijos.

- El taller tiene infraestructura propia disponible para cualquier proyecto de expansión.
- La empresa tiene buenos recursos financieros, que pueden aprovecharse.
- La supervisión tiene mucha experiencia en enderezado y pintura.
- La mano de obra en general es barata
- Se tiene un importante mercado de clientes en el taller, que puede ser la mejor publicidad para una futura expansión e inversión.
- Los directivos apoyan mejoras con un estudio que asegure el éxito.
- Otras sucursales han logrado ya éxitos en sus proyectos de enderezado y pintura.

2.3 RECURSOS

El Taller tiene los siguientes recursos:

- Infraestructura nueva y propia.
- Recursos económicos suficientes.
- Experiencia en enderezado y pintura
- Parte de la herramienta y equipo para el trabajo.
- Clientes fieles a la marca.
- Crédito con proveedores de materiales y equipos.
- Repuestos de colisión suficientes
- Apoyo en las otras áreas de los diferentes sistemas del vehículo.
- Manuales de todos los modelos de Nissan.
- Apoyo de las otras sucursales.
- Continuo asesoramiento de Nissan México y Japón.
- Recurso humano capaz.

3. ANÁLISIS

3.1 OBJETIVO GENERAL

Lograr la viabilidad del proyecto de creación de un taller de enderezado y pintura, para la empresa, Talleres Nissan Ambato.

3.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Dar un excelente servicio de pintura y enderezada de Talleres a los clientes Nissan.
- Tener un precio competitivo para el mercado.
- Generar un mayor mercado y mayor ganancia a la empresa.

3.3 ALTERNATIVAS DE SOLUCIÓN

- Seguir con el subcontrato actual y no realizar ningún cambio.
- Subcontratar otra empresa con mejor servicio.
- Crear la línea de enderezado y pintura dentro del taller.
- No dar el servicio de enderezado y pintura a los clientes

3.4 DECISIÓN FINAL

- Crear la línea de enderezado y pintura dentro del taller.

Pues cumple los objetivos específicos. Así:

Como es un servicio, propio del taller, este debe cumplir las normas de calidad máximas requeridas, beneficiando al cliente .

El precio es un valor directo, es decir no existe reventa que eleve el precio disminuyendo la demanda del servicio.

Al abarcar un tamaño mayor de servicio, el mercado también crece. Así las ventas aumentan cerrando el círculo de ventas - servicio - refacciones.

3.5 PLAN DE ACCIÓN

Para dar paso al desarrollo de este tema vamos a desarrollar los siguientes aspectos:

El estudio del mercado.

El estudio de la oferta

El estudio de la demanda

El estudio técnico

El estudio económico

Evaluación del proyecto.

4. ESTUDIO DEL MERCADO

4.1 OBJETIVOS

- Analizar la información de las ventas de vehículos y las ventas de los servicios. Determinando la porción del mercado que se atiende en reparaciones de enderezado y pintura de la marca Nissan.
- Determinar el comportamiento de los clientes NISSAN, con el ofrecimiento del nuevo servicio

4.2 ALCANCE DEL ESTUDIO DEL MERCADO

El estudio del mercado se divide en las siguientes partes.

- Estudio de la demanda del servicio
- Estudio de la oferta del servicio

4.3 ESTUDIO DE LA DEMANDA DEL SERVICIO.

4.3.1 OBJETIVOS

- Conocer el potencial de servicio de Talleres Nissan Ambato.
- Conocer, cuánto se vende en reparaciones

4.3.2 CARACTERIZACIÓN DEL SERVICIO

El servicio propuesto en este proyecto es el de enderezado y pintura. Vamos a realizar esta propuesta para vehículos de nuestra marca. Contando con un local propio, con toda la

infraestructura necesaria, para lograr la satisfacción de nuestros clientes y cumplir las normas de fabrica existentes.

El trabajo tendrá control y ejecución por parte de técnicos especializados, profesionales. Utilizará equipos y técnica actual. Con el uso de los materiales recomendados por las exigencias técnicas y ambientales.

4.3.3 DESCRIPCIÓN DEL MERCADO

Nuestro mercado, es el banco de clientes que genera las ventas de vehiculos, las ventas de repuestos y los clientes que utilizan el servicio de mantenimiento y reparación en los talleres.

Nuestro proyecto es para la zona central del país, con la ventaja de que la empresa Automotores y Anexos tiene alrededor de 25 años en este mercado.

4.3.4 RECOLECCIÓN DE DATOS

4.3.4.1 VENTAS DE VEHÍCULOS

Las ventas a estudiar y que nos son representativas, son desde el año 1993, hasta el año 2000.

Estas se realizaron en la zona central por la empresa AYASA, mencionada anteriormente.

VENTAS DE VEHICULOS (unidades).

MESES / AÑOS	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000
ENERO	25	55	50	54	15	22	25	4
FEBRERO	23	55	22	19	15	20	7	2
MARZO	24	78	30	26	15	24	1	22
ABRIL	27	46	32	13	17	14	9	24
MAYO	30	56	37	16	14	17	15	4
JUNIO	43	52	42	18	16	20	13	3
JULIO	35	54	58	20	17	25	3	5
AGOSTO	28	60	44	17	20	20	9	7
SEPTIEMBRE	36	61	30	18	21	25	16	5
OCTUBRE	43	57	34	30	21	23	4	7
NOVIEMBRE	53	90	49	38	20	30	4	8
DICIEMBRE	60	56	28	36	30	30	6	6
TOTAL	427	720	456	305	221	270	112	97

Cuadro 1

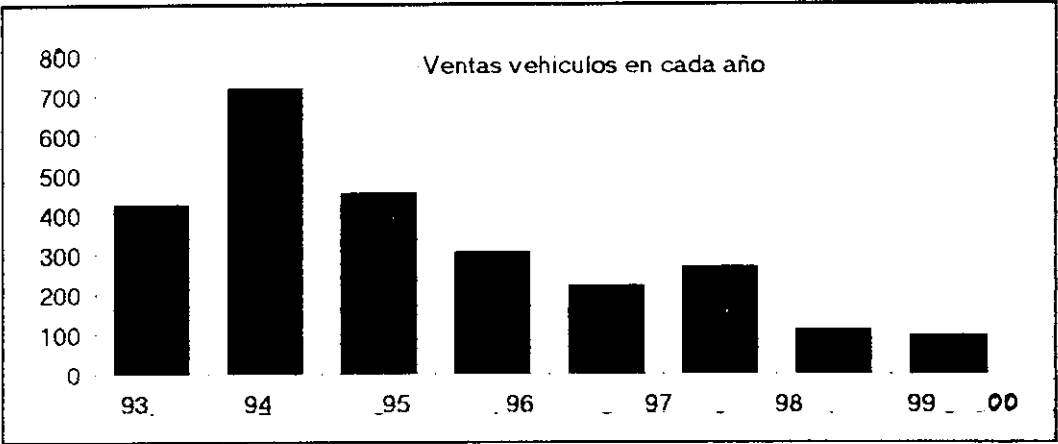


Gráfico 1

4.3.4.2 ESTUDIO DEL POTENCIAL

El potencial anual es una medida del tamaño del mercado, que se puede llegar a alcanzar. Pues compara las ventas de vehiculos, con su factor de retorno de acuerdo a los años transcurridos y el factor de retorno al taller para trabajos de mantenimiento y reparación.

Estos factores se han obtenido, con un estudio de Nissan Mexicana, observando el comportamiento en ciudades grandes. Con un recorrido diario de 30 a 50 kilómetros diarios.

El potencial anual esta dado por la siguiente formula.

$$P = (V5 + 0.9 V4 + 0.8 V3 + 0.7 V2 + 0.6 V1) \times 3$$

Donde V1 es la venta en el primer año.

V2 es la venta del segundo año, y así sucesivamente, hasta V5, como el quinto año.

Los factores de 1 a 0.6, son valores que disminuyen el retorno de los vehiculos cada año que transcurre.

El factor 3, es el valor de retorno de un vehículo al taller en el año, por mantenimiento mecánico.

Así tenemos:

$$V5 = 97$$

$$V4 = 112$$

$$V3 = 270$$

$$V2 = 221$$

$$V1 = 305$$

$$P = (97 + 0.9 \times 112 + 0.8 \times 270 + 0.7 \times 221 + 0.6 \times 305) \times 3$$

$$P = (97 + 100.8 + 216 + 154.7 + 183) \times 3$$

$$P = 751.5 \times 3$$

$$P = 2254.5$$

$$P = 2255$$

El valor de 2255 significa que el taller, puede atender hasta esa cantidad de vehículos en el año 2001.

4. 3.4.3 VENTAS DE TALLERES NISSAN

Las ventas de Talleres Nissan, están tomadas desde el año 96, por que apenas tiene cinco años de funcionamiento. Los datos tomados representan el número de vehículos atendidos, mensualmente en mecánica.

VENTAS DE MECÁNICA (en unidades)

Meses / Años	1996	1997	1998	1999	2000
Enero	57	183	262	287	114
Febrero	137	133	238	182	154
Marzo	119	149	261	135	221
Abril	158	157	198	193	128
Mayo	152	182	233	201	221
Junio	119	209	278	186	150
Julio	153	215	305	128	156
Agosto	197	234	334	203	178
Septiembre	127	240	295	226	119
Octubre	171	232	274	184	172
Noviembre	173	187	234	164	176
Diciembre	163	224	259	185	189
TOTAL	1726	2345	3171	2274	1978

Cuadro 2

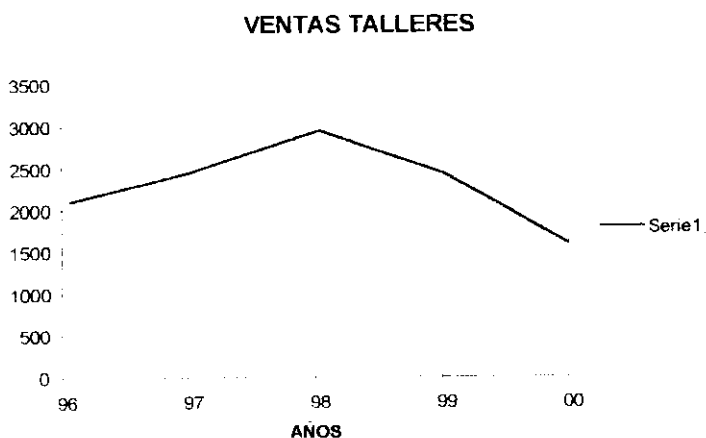


Grafico 2

4.3.4.4 COMPARACIÓN ENTRE EL POTENCIAL Y PENETRACIÓN EN EL MERCADO.

Llamamos penetración en el mercado el valor que el taller alcanza en sus ventas al año. Siendo el valor de 1978 vehiculos atendidos en el año 2000. Comparados con los 2255, que se debieron atender, tenemos una diferencia de 2750 autos, que equivale al 90% de vehiculos atendidos en el año, valor muy significativo, que indica que se están haciendo los trabajos casi perfectos a la teoria.

4.3.4.5 ESTUDIO DE LAS VENTAS DE TALLERES NISSAN

A continuación vamos a presentar las ventas desde el inicio del funcionamiento del Taller, en los rubros de mano de obra de mecánica, la venta de repuestos, la venta de trabajos utilizando subcontratos externos y los valores de enderezado y pintura, también como subcontrato

VENTAS DEL 2000 DE TALLERES NISSAN (USD)

AÑOS	MANO DE OBRA	REPUESTOS	SUBCONTRATOS	ENDERZADO Y PINTURA
96	37831	53253	3433	5789
97	41387	108005	4761	16878
98	41672	110575	15162	15162
99	20599	88555	4407	9047
00	30254	104587	4324	5779

Cuadro 3

REPRESENTACIONES GRÁFICAS DE LAS VENTAS

MANO DE OBRA

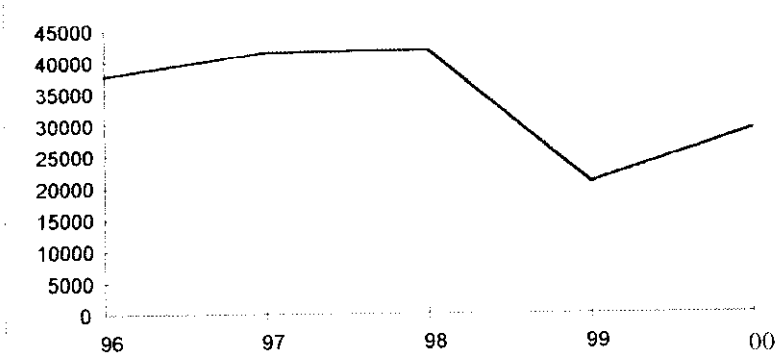


Grafico 3

REPUESTOS

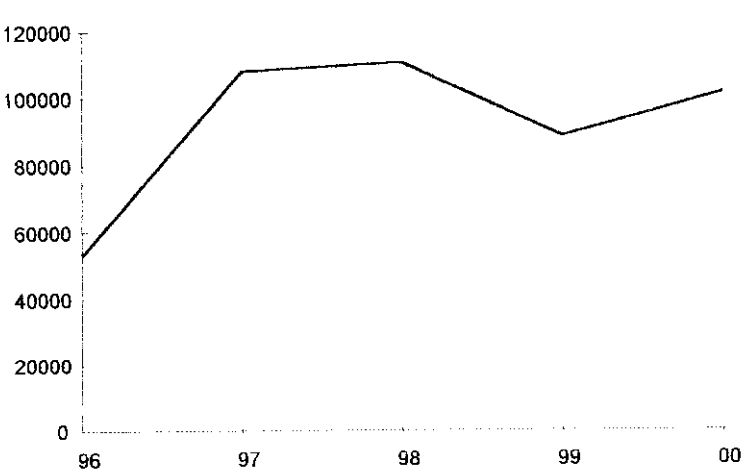


Grafico 4

SUBCONTRATOS

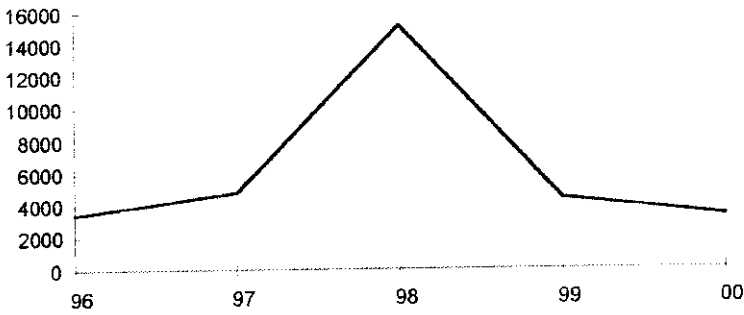


Grafico 5

ENDEREZADO Y PINTURA

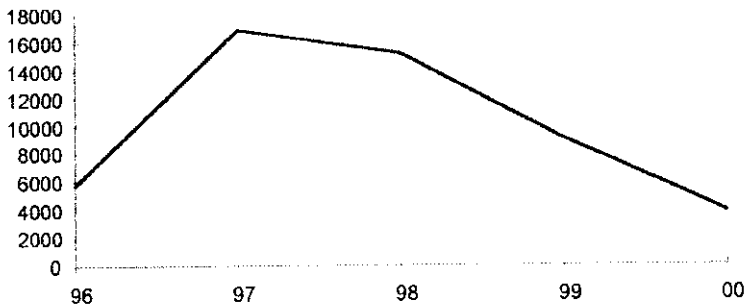


Gráfico 6

Esta visualización del cuadro 3, nos da una idea real de cuánto y cómo han variado las ventas a lo largo del transcurso del tiempo de funcionamiento de TALLERES NISSAN AMBATO.

Para las ventas, como de, mano de obra y repuestos se tiene que su máximo se tiene en el año 98, cayendo la pendiente en el año 99, de la crisis. Para el año 2000, se ve una mejoría de las ventas.

En el caso de los subcontratos, estos tienen su máximo en el año 98 y van en descenso.

Para las ventas de enderezado y pintura, su máximo valor esta para el año 97, y tendiendo a decaer la pendiente en los siguientes años.

Como el rubro subcontratos, reúne muchos trabajos diversos y sus valores son bajos, por el momento no se ve la necesidad de mejorar su tendencia a la baja.

Pero se desea una mejoría de las ventas de enderezado y pintura. Pues esta labor suele ser el cuarenta por ciento de las ventas en un taller actual. Y los valores de ventas de repuestos por colisiones, son también muy importantes .

4.3.5 CONCLUSIONES DEL ESTUDIO DE LA DEMANDA

- Vemos una baja de las ventas de vehículos, lo que nos traerá a corto plazo, una baja en los servicios de los Talleres. Pues cada año que pasa, el factor de retorno disminuye.
- Tenemos la posibilidad de aumentar las ventas de servicio, hasta de un 10%, pues el potencial del mercado da para ello.
- Analizando las ventas, para el presente año, se observa una tendencia a la mejora en lo que es venta de mano de obra y repuestos. En cuanto a subcontratos y enderezado - pintura, se da una tendencia a la baja. Esto permite decir que el Taller debe tomar un cambio en estos servicios, para no perder clientes.
- Este año 2001 se espera mejorar las ventas de vehículos, por que la marca Renault forma parte ya de la empresa y ha tenido unas grandes ventas.
- Con lo anunciado anteriormente, sugiero que se tomen medidas, para desarrollar este proyecto.

4.4 ESTUDIO DE LA OFERTA

4.4.1 OBJETIVOS

Investigar las actividades de la competencia, con el propósito de establecer planes de mejora los servicios actuales y ver si se justifica la creación del proyecto presente

4.4.2 ANÁLISIS DE LA COMPETENCIA LOCAL.

Es necesario conocer que hace la competencia. Por lo que se recomienda elaborar una encuesta. Los distribuidores autorizados así como los talleres independientes deberán ser encuestados para identificar la situación del mercado.

4.4.3 ENCUESTA PARA LA COMPETENCIA LOCAL

Fecha de encuesta: -----

Nombre del Taller: -----

1. Tipo de taller de servicio.

(.....) Taller de otra marca

(.....) Taller independiente

(.....) Gasolinera

(.....) Otros. (.....).

2. Cuales marca de vehiculos atiende con mas frecuencia . (de mayor a menor)

Marca	Porcentaje
.....	
.....	
.....	
.....	
.....	

3. Numero de ordenes de reparaci3n, el promedio mensual

4. Numero de t3cnicos

5. Horario de funcionamiento del taller.

Dia	Desde	Hasta
Lunes		
Martes		
Mi3rcoles		
Jueves		
Viernes		
S3bado		
Domingo		

6. Disponibilidad de productos en el servicio

Producto	Si	No	Observaciones
a. Paquete de mantenimiento periódico	()	()	
b. Servicio exprés	()	()	
c. Servicio de mantenimiento de carrocería	()	()	
d. Chequeo por época del año	()	()	
e. Horarios flexibles	()	()	
f. Sistema de citas	()	()	
g. Sistema de autorecepción	()	()	
h. Entrega a domicilio	()	()	
i. Transportación alternativa	()	()	
j. Servicio de grúa	()	()	
k. Renta de vehículo sin costo	()	()	
l. Lavado del vehículo sin costo	()	()	
m. Garantía de la mano de obra	()	()	
n. Seguro del vehículo	()	()	
o. Tarjeta de cliente especial	()	()	

7. Programa de promociones especiales

Escriba una lista de cualquier promoción especial, por ejemplo descuentos especiales en servicios realizados en el último año, en caso de existir.

-

8. Precios del mantenimiento periódico

Modelo de vehículo.	
10000 Km.....	
20000 Km.....	
30000 Km.....	
40000 Km.....	
50000 Km.....	

9. Precios del servicio exprés

	Modelo del vehículo
Afinación	
Cambio de aceite / filtro	
Reemplazo del agua del radiador	
Cambio del filtro de combustible	
Cambio del filtro de aire	
Cambio de bujías	
Carga para la batería	
Rotación de llantas	
Alineación de las ruedas	
Balanceo de las ruedas	
Cambio de pastillas de frenos	
Cambio del tubo de escape	
Carga de aire acondicionado	

4.4.4 ANÁLISIS DE LA COMPETENCIA

Basado en los resultados de la encuesta, identificar la situación del mercado a través de la mercadotecnia y las ventajas y desventajas de su taller de servicio, comparado con la competencia.

Nos demuestra lo siguiente.

Item	Su taller	de otra marca		Taller independiente		
		GM	VW	MAZDA	VIHAL	
Paquete de mantenimiento periódico	1	1	0	0	0	
Servicio express	1	1	1	1	0	
Servicio de mantenimiento de carrocería	1	1	1	1	1	
Chequeo por épocas del año	1	0	1	1	0	
Horarios flexibles	1	1	0	1	1	
Sistemas de citas	1	1	1	1	1	
Sistemas de autorecepción	0	0	0	0	0	
Entregas a domicilio	1	1	1	1	1	
Transportación alternativa	0	1	1	1	0	
Servicio de grúa	1	0	1	1	0	
Renta de vehículo sin costo	0	0	0	0	0	
Lavado de vehículo sin costo	1	1	1	1	1	
Garantía de mano de obra	1	1	1	1	1	
Seguro del vehículo	1	1	1	0	0	
Tarjeta de cliente especial	0	0	1	1	0	
TOTAL	11	10	11	11	6	

NOTA:
1 = Disponible
0 = No disponible

Cuadro 4

- Paquete de mantenimiento periódico. Es un servicio de promoción que se hace un paquete de repuestos con el fin de bajar los costos.
- El servicio exprés. Es un trabajo, rápido de mantenimiento preventivo. Y que se lo realiza en ese momento, y su entrega es inmediata.
- Servicio de mantenimiento de carrocería. Es una oferta de mantenimiento de la carrocería del vehículo, que incluye cuidados en la pintura

- Chequeos por época de año. Es un servicio que en cierta época del año se hace con regularidad. Por ejemplo, revisiones de los vehículos antes de las vacaciones.
- Horarios flexibles. Indica la posibilidad de que el taller pueda trabajar en horas y días no laborables, con el propósito de cumplir un pedido especial.
- Sistema de citas. Trata de guardar un turno y concretar un trabajo.
- Sistemas de autorecepción. Es una recepción del vehículo de forma automática, con sistemas computacionales.
- Entregas a domicilio. Es llevar el vehículo a donde el cliente lo solicite.
- Transportación alternativa. Da el traslado del cliente a donde él lo requiera, mientras que su vehículo está en reparación.
- Servicio de grúa. Da el servicio de traslado del vehículo hacia los talleres de reparación.
- Renta de vehículo sin costo. Ofrece un vehículo prestado sin costo al cliente, mientras su auto está sin funcionar por arreglos.
- Lavado de l vehículo sin costo. Es la entrega del vehículo, limpio y sin costo a este servicio.
- Garantía de mano de obra. Es la repetición a un trabajo que presenta problemas de fallos repetitivos, sin costo adicional.
- Seguro del vehículo. Es la protección del auto a accidentes, mientras este bajo la responsabilidad del dealer.
- Tarjeta de cliente especial. Es el dar una ventaja de descuentos, con la presentación de una tarjeta, que a elaborado el concesionario.

4.4.5 CONCLUSIONES DEL ESTUDIO DE LA OFERTA

- La oferta de las empresas en el campo mantenimiento y reparaciones de la parte mecánica del vehículo, es bastante similar.
- Los costos que tienen en el mercado, son similares. Tratan de ser competitivos.
- Una de las empresas encuestadas, solo se dedica a latonería y pintura. Que sería la referencia para nuestro estudio presente. Pues es la más grande de la ciudad. Y vemos en su encuesta,

que la marca Nissan no es su marca fuerte, por lo que podemos decir que los trabajos en este tema, van a diferentes talleres menores.

■ Con lo anteriormente dicho, nuestros grandes competidores son los talleres pequeños. Estos tienen diferencias a su favor como:

- Costos de trabajo menores y por lo tanto precios más bajos.
- Menos inversión en herramientas y equipos, por lo tanto uso de técnicas no aconsejables.
- Uso de materiales más baratos, para mejorar su margen de utilidad, ya que sus costos son bajos. Realizando trabajos mal hechos en calidad. Aprovechando el desconocimiento de la mayoría de los usuarios.

5. ESTUDIO TÉCNICO PARA TALLER DE ENDEREZADO Y PINTURA

5.1 OBJETIVOS

El objetivo del estudio técnico, es el determinar que medios y recursos se necesitan para tener la capacidad necesaria, para transformar un vehículo y que reúna las expectativas del cliente y si es posible vaya mas allá de sus requerimientos.

5.2 ANTECEDENTES

Un taller de latonería y pintura, es un lugar donde un vehículo, sufre una transformación. Llega al taller, con problemas varios, que pueden involucrar, lo estético, lo funcional, lo estructural, lo mecánico - eléctrico.

Pensemos que recibimos un auto, con un raspón pequeño, que solo afecte su pintura. El proceso es bastante simple, pues se limita a solo pintar la zona afectada.

Ahora si el impacto es mayor, será necesario realizar dos tareas, el arreglo de las latas y la pintura de éstas.

Si el daño va mas allá, de lo anteriormente mencionado, es posible que existan daños más profundos que afecten la parte mecánica - eléctrica del vehículo.

Con esta introducción, me atrevo a decir que un vehículo de reparación, por colisiones, debe repararse en tres zonas de trabajo.

La primera el taller de mecánica.

La segunda, el taller de latonería.

Y la última, el taller de pintura.

El orden del uso de las diferentes áreas depende, del tipo de daño particular del auto, sin existir una regla fija. A más de hacer todo el trabajo en el menor tiempo posible, con el menor gasto de tiempo y lo más perfecto técnicamente hablado.

Como Talleres Nissan, posee su infraestructura de mecánica muy desarrollada, el proyecto se centra solo al desarrollo de las zonas restantes que son: latonería y pintura.

5.21 LATONERÍA

En este lugar, se necesita tener una infraestructura especial, con un lugar donde el vehículo se pueda parquear por algún tiempo, hasta su reparación. Allí va a ser desarmado, pues las latas en un auto no están solas, tienen, plásticos, cables y demás piezas mecánicas.

Después de haber sido removido sus partes, se puede arreglar las abolladuras, o cambiar las piezas muy dañadas. Por esto es necesario una serie de herramientas para enderezar, sea por golpe, por tracción, por empuje, etc. Para el cambio de piezas se puede necesitar, cortar, unir, etc.; con el uso de más equipo y herramienta.

5.22 HERRAMIENTA DE LATONERÍA

Para realizar esta labor se necesita, el siguiente equipo

■ Herramientas percursoras o golpe

Martillos para aplanar

Martillos para dar acabados

Pisón de aplanar

Pisón para canales

Mazos de madera

Mazos de goma

Mazos de plástico

Yunques rectos

Yunques redondos

Yunques de cuña

Yunques de talón

Palanca pata de cabra

Palanca curva

■ Herramientas mecánicas y de sujeción

Llaves de boca

Llaves mixtas

Llaves de corona

Playos de presión

Pinzas con puntas para seguros

Alicates

Destornilladores en juego

Palancas, rachas, y dados de diversos mandos y tamaños

■ Herramientas de corte

Sierras y ceguetas

Tijeras de tol

Limas y limatones

Amolador de piedra circular

Juego de cinceles y botadores

Taladro

■ Herramientas de tracción y expansión

Tubos de prolongación

Extensos hidráulicas, con puntas diferentes

■ Herramientas para unir

Suelda eléctrica

Suelda oxiacetilénica

5.23 PINTURA

Esta labor, debe preparar las piezas, primero antes de pintar. La preparación consiste en desoxidar, fondear, para poder dar la capa de color y finalmente la capa de brillo.

Este método de pintura es en terminos generales, pues todo depende del tipo de pintura que se aplique

Cuando se usen las diferentes pinturas que existen como lacas, acrílicos, poliuretanos, se debe tomar en cuenta las recomendaciones de los fabricantes. Se recomienda no mezclar las calidades y usar las dosificaciones necesarias.

5.24 HERRAMIENTA PARA PINTURA

Para pintar se utiliza algunas herramientas de la que vamos a citar:

- Herramienta para la preparación de las partes a pintar.

Tacos de lijado

- Herramienta para pintar.

Pistola para fondos

Pistola para colores oscuros

Pistola para colores claros

Compresor de aire

Conductos

- Herramienta para dar acabados.

Pulidora de baja velocidad.

5.25 INFRAESTRUCTURA FÍSICA

Este punto, nos referimos a la parte física del taller, donde se realizarán los procesos.

El taller como tal está ya con su instalación de agua, aire y luz. Tiene el piso preparado, su cerramiento. Falta poner techo a las zonas de trabajo.

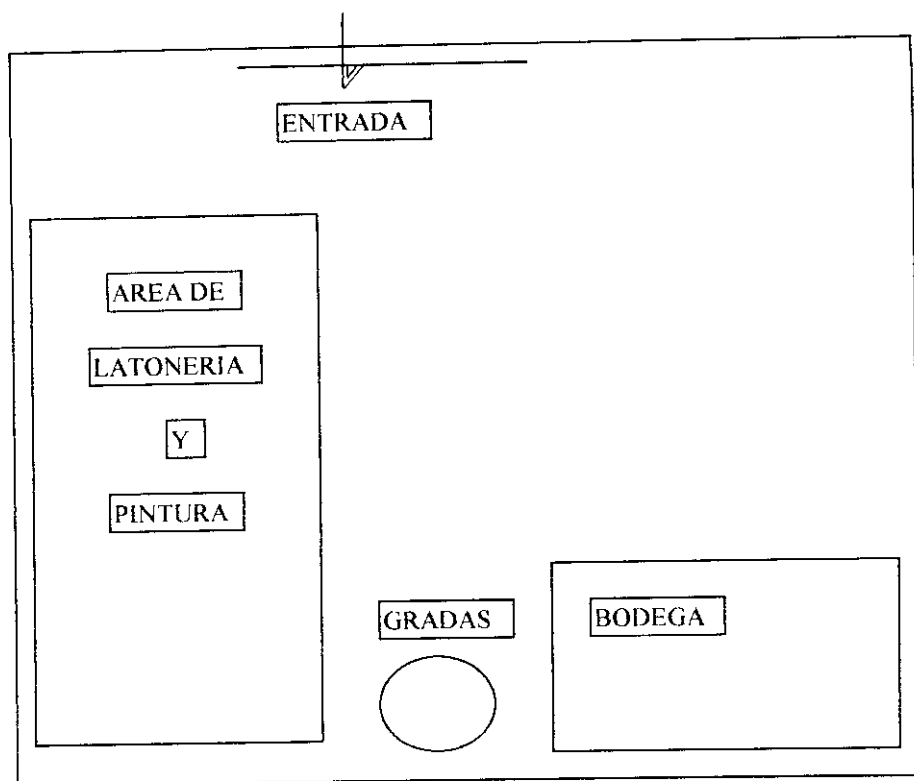
Para empezar, se va a techar dos zonas de trabajo, para ocupar dos bahías.

Una de ellas para pintar y la otra para latonería. Se van a separar ambas áreas, con el fin de evitar polvo y partículas para la pintura.

El taller necesario para el proyecto va a trabajar en la infraestructura propia de Talleres, junto a la empresa Automotores y Anexos, aprovechando la inversión existente. El tamaño de este es para unas veinte bahías de autos, por lo que lo propuesto inicialmente es posible hacerlo.

5.26 DISPOSICIÓN DE PLANTA

Esta se ha realizado sobre un croquis del Taller existente y podemos ver.



5.27 CONCLUSIONES

- Existe suficiente espacio para el crecimiento de este proyecto.
- La localización es cerca de la venta de repuestos y vehiculos. Pudiendo anular la necesidad de una bodega para refacciones, cumpliendo la ley de cero inventarios.
- La vivienda del actual contratista esta cerca, facilitando su traslado al trabajo.
- El taller de mecánica, esta relativamente cerca, para poder atender cualquier necesidad inmediatamente.
- La zona donde se localiza el proyecto tiene una buena via de acceso, que pronto se terminará.

6. INVERSIONES Y FINANCIAMIENTO

6.1 OBJETIVO

Conocer el monto aproximado de dinero necesario para el desarrollo y funcionamiento del proyecto.

6.2 ANTECEDENTES

Las inversiones en el proyecto son clasificadas en:

- Inversiones por activos fijos como, terrenos, edificios, herramienta.
- Inversiones para capital de trabajo.

6.3 INVERSIONES EN ACTIVOS FIJOS.

Las inversiones en activo fijo son aquellas que necesitamos para la instalación del proyecto y que por algún tiempo van a estar constantes.

6.31 TERRENO Y CONSTRUCCIONES

El terreno, ventajosamente Talleres Nissan ya lo tiene. Y que además esta con cerramiento, puerta de ingreso, energía eléctrica, agua, aire.

Es necesario para el proyecto, la construcción de una bodega y techo para dos bahías. Así tendríamos el costo

Descripción	Detalles	Costo unitario	Costo total
Techo de dos bahías	6 x 8 metros	\$ 100	\$ 800
Bodega	4 x 3 metros	\$ 100	\$ 800
TOTAL			\$ 1600

Cuadro 4

6.32 HERRAMIENTA Y EQUIPO

A igual que en el caso anterior, el taller tiene herramienta y cierto equipo. Entonces el costo quedaria así.

Descripción	Detalles	Costo unitario	Costo total
Herramienta de latonería		USD	USD
Herramientas percursoras	Martillos	3	12
	Pisones	3	6
	Mazos	2	2
	Yunques	3	9
	Palancas	15	15
Herramientas de sujeción	Playos de presión	6	12
Herramientas de corte	Limas	2	10
Herramienta de tracción	Porto enderezado	700	500
Herramienta de unión	Suelda eléctrica	500	500
	Suelda autógena	500	500
Herramienta para pintura	Pistola de pintar	200	200
TOTAL			\$ 1766

Cuadro 5

6.4 CAPITAL DE TRABAJO

El capital de trabajo, para comenzar a laborar, lo vamos a fijar en una cantidad, que se utilice para gastos pequeños, pues la materia prima tiene un crédito de hasta quince días y los repuestos son de la misma empresa.

Capital de trabajo 134 USD

6.5 CALENDARIO DE INVERSIONES

INVERSIONES	MESES		Total
	1	2	
Inversiones fijas			
Construcciones	800	800	1600
Herramienta	1766		1766
Subtotal			3366
Capital de trabajo	134		134
Total	2700	800	3500

Cuadro 6

6.6 ESTADO DE SITUACIÓN INICIAL

ESTADO DE SITUACIÓN INICIAL

AL 1 DE ENERO DEL 2001

EMPRESA TALLERES NISSAN AMBATO S.A

ACTIVO		PATRIMONIO	
CORRIENTE			
BANCOS	134	CAPITAL	3500
FIJO			
INSTALACIONES	1600		
MAQUINARIA Y EQUIPO	1766		
TOTAL ACTIVO	3500	TOTAL PATRIMONIO	3500

Gerente

Contador

6.6 FUENTES DE RECURSOS FINANCIEROS

Ventajosamente la empresa Talleres Nissan, tiene suficientes medios económicos, como para necesitar prestamos bancarios. por lo que no va a financiar los recursos para el proyecto.

7. ESTUDIO ECONÓMICO DE GASTOS E INGRESOS

7.1 OBJETIVOS

Conocer un valor referencia de costo de producción y ventas para el año 2001.

7.2 PROYECCIÓN DE VENTAS

Si para el año 2001, hiciéramos la proyección con los datos de las ventas de enderezado y pintura del cuadro 3, en el que hace referencia a las ventas de todos los rubros para los últimos cinco años, tuviésemos una recta con pendiente negativa. Pues todos sus valores van en bajada.

Pero con el supuesto de que el proyecto va a funcionar ya, pensaríamos que la pendiente de esa recta va a ser positiva.

Tomando como ejemplo, proyectos similares, en otras sucursales y su mejoría de crecimiento, vamos a pensar en una mejoría de un 20% para el año 2001.

A continuación miremos un cuadro, el que resume las ventas pero en número de vehículos.

VENTAS DE ENDEREZADO Y PINTURA

AÑOS	AUTOS
1996	100
1997	140
1998	81
1999	90
2000	87
2001	105*

Cuadro 7

* Es un valor proyectado al 20%, tomado como valor de mejoría por referencia de las otras sucursales que han incursionado en este tipo de proyecto.

7.3 INVENTARIO IDEAL DE MATERIAS PRIMAS

Este inventario es una aproximación a la cantidad de materia prima que se va a utilizar para reparar un vehiculo y multiplicado por los 105 vehiculos proyectados, nos dan una referencia de cantidad. Es ideal pues vamos a suponer que el trabajo se va a hacer es en tres piezas medianas, donde entre enderezado y preparación para pintar las partes.

Asi tenemos:

MATERIA PRIMA	UTILIZACIÓN	REQUERIMIENTO	ROTACION	INV. MATERIA PRIMA
Masilla	0.25 litro	26.25 litro	$360 / 8 = 45$	$26.25 / 45 = 0.58$
Fondo	0.25 litro	26.25 litro	$360 / 8 = 45$	$26.25 / 45 = 0.58$
Pintura	0.25 litro	26.25 litro	$360 / 8 = 45$	$26.25 / 45 = 0.58$
Barniz	0.25 litro	26.25 litro	$360 / 8 = 45$	$26.25 / 45 = 0.58$
Catalizador	0.25 litro	26.25 litro	$360 / 8 = 45$	$26.25 / 45 = 0.58$
Sellador	0.25 litro	26.25 litro	$360 / 8 = 45$	$26.25 / 45 = 0.58$

Cuadro 8

7.4 PRESUPUESTO DE COMPRAS DE MATERIA PRIMA

Con los datos anteriores se puede calcular un valor aproximado de cuánto dinero se necesita para la materia prima. Asi tenemos:

MATERIA PRIMA	INV. MAT. PRI.	PRODUCTO	TOTAL	VALOR UNITARIO	VALOR
Masilla	0.58 litro	26.25 litro	26.83 litro	\$ 5 / Lt	\$134.15
Fondo	0.58 litro	26.25 litro	26.83 litro	\$ 7 / Lt	\$187.81
Pintura	0.58 litro	26.25 litro	26.83 litro	\$ 10 / Lt	\$268.3
Barniz	0.58 litro	26.25 litro	26.83 litro	\$ 6 / Lt	\$160.98
Catalizador	0.58 litro	26.25 litro	26.83 litro	\$ 7 / Lt	\$187.81
Sellador	0.58 litro	26.25 litro	26.83 litro	\$ 2.5 / Lt	\$67.07

Cuadro 9

El valor del inventario final materia prima es \$21.8

El valor total es de \$ 1006.25

7.5 PRESUPUESTO DE MATERIALES INDIRECTOS

Este cuadro se refiere a los materiales que se necesitan como agregados secundarios para realizar un trabajo de enderezado y pintura de tres piezas. No olvidemos que es una aproximación a la realidad.

DETALLE	UTILIZACIÓN	REQUERIMIENTO	ROTACIÓN	INV. MAT. PRI.
Lija	0.5 pliego	52.5 pliegos	$360 / 30 = 12$	4.37 pliegos
Cera	0.05 litro	5.25 litros	$360 / 30 = 12$	0.4 litros
Pulimento	0.05 litro	5.25 litros	$360 / 30 = 12$	0.4 litros
Gueypte	0.5 libra	52.5 libras	$360 / 30 = 12$	4.37 libras
Agua	3 gal	315 gal	$360 / 30 = 12$	26.25 gal
Electrodos	0.1 varilla	10.5 varilla	$360 / 30 = 12$	0.875 varilla
Bronce	0.1 varilla	10.5 varilla	$360 / 30 = 12$	0.875 varilla
Alambre	0.1 varilla	10.5 varilla	$360 / 30 = 12$	0.875 varilla
Borax	0.01 tarro	1.05 tarro	$360 / 30 = 12$	0.0875 tarro
Oxígeno	0.01 tarro	1.05 tarro	$360 / 30 = 12$	0.0875 tarro
Acetileno	0.01 tarro	1.05 tarro	$360 / 30 = 12$	0.0875 tarro
Diluyente laca	0.05 litro	5.25 litro	$360 / 30 = 12$	0.4 litros
Diluyente acrílico	0.05 litro	5.25 litro	$360 / 30 = 12$	0.4 litros

Cuadro 10

7.6 PRESUPUESTO DE COMPRAS DE MATERIALES INDIRECTOS

Con los datos anteriores podemos obtener un cuadro de costos aproximados para las compras de los materiales indirectos, necesarios para la transformación del vehículo. También de forma supuesta

DETALLE	INV. MAT. PRI.	REQUERIMIENTO	TOTAL	PRECIO	VALOR TOT
Lija	4.37 pliegos	52.5 pliegos	56.8 pliegos	\$ 1.2 / pliego	\$68.16
Cera	0.4 litros	5.25 litros	5.65 litros	\$ 30 / litro	\$169.50
Pulimento	0.4 litros	5.25 litros	5.65 litros	\$ 30 / litro	\$169.50
Guaype	4.37 libras	52.5 libras	56.87 libras	\$ 0.28 / libra	\$15.92
Agua	26.25 gal	315 gal	341.25 gal	\$ 0.007 / gal	\$2.38
Electrodos	0.875 varilla	10.5 varilla	11.375 varilla	\$ 1.2 / libra	\$13.65
Bronce	0.875 varilla	10.5 varilla	11.375 varilla	\$ 1.2 / libra	\$13.65
Alambre	0.875 varilla	10.5 varilla	11.375 varilla	\$ 1.2 / libra	\$13.65
Borax	0.0875 tarro	1.05 tarro	1.1375 tarro	\$ 12 / tarro	\$13.65
Oxigeno	0.0875 tarro	1.05 tarro	1.1375 tarro	\$ 28 / tarro	\$31.85
Acetileno	0.0875 tarro	1.05 tarro	1.1375 tarro	\$ 28 / tarro	\$31.85
Diluyente laca	0.4 litros	5.25 litro	5.65 litros	\$ 0.8 / litro	\$4.52
Diluyente acrilico	0.4 litros	5.25 litro	5.65 litros	\$ 1 / litro	\$5.65
TOTAL					\$553.93

Cuadro 11.

7.7 PRESUPUESTO DE MANO DE OBRA

Para calcular esta parte, vamos a pagar a un mecánico. Vamos a hacer como que es empleado de talleres.

LABOR	SUELDO	COMP. SALA PROC. INCOR	SUB TOTAL	APORT. PERS. IESS 9.35%	A RECIBIR	XIII	XIV	FON. RES.	APOR. PAT. SECAP IECE 12.15%	TOTAL
Mecánico	143.17	32.00	175.17	13.38	161.79	11.93	0.67	11.93	17.4	200.79

Cuadro 12

Cálculo que nos da un valor anual siendo este: \$2444.64

7.8 DEPRECIACIONES

Se calcula la depreciación de los activos para determinar los costos de producción. Las depreciaciones de un 10% anual.

DEPRECIACION	PORCENTAJE	VALOR	TOTAL
ACUMULADA DE HERRAMIENTA	10%	\$1766	\$176.6
ACUMULADA INSTALACIONES	10%	\$1600	\$160
ACUMULADA TOTAL			\$336.6

Cuadro 13

7.9 COSTOS DE PRODUCCIÓN

Con todos los cálculos anteriores de presupuestos de costos, podemos armar un cálculo de costos de producción y con este tener un valor posible de venta del producto final, que es el arreglo de tres piezas de vehículo.

COSTOS DE PRODUCCIÓN

RUBROS	USD
INVENTARIO INICIAL MATERIAS PRIMAS	0
COMPRAS	1006
INVENTARIO FINAL MATERIA PRIMA	22
MATERIA PRIMA UTILIZADA	984
MANO DE OBRA DIRECTA	2445
COSTOS PRIMO DE PRODUCCIÓN	3429
CANTIDAD A PRODUCIR	105
COSTO UNITARIO PRODUCTO	32.65
INVENTARIO INICIAL PRODUCTO TERMINADO	0
INVENTARIO FINAL PRODUCTO TERMINADO	0
COSTO DE PRODUCCIÓN	3429
GASTOS ADMINISTRATIVOS	337
GASTOS DE VENTAS	554
GASTOS DE MANTENIMIENTO	0
GASTOS FINANCIEROS	
COSTOS TOTALES	4320
UNIDADES A PRODUCIR	105
PRECIO VENTA	41.14
PRECIO VENTA Y UTILIDAD	86

Cuadro 14

7.10 ESTADO PROFORMA DE RESULTADOS

EMPRESA: TALLERES NISSAN AMBATO
ESTADO DE PÉRDIDAS Y GANANCIAS
DEL 1 DE ENERO AL 31 DICIEMBRE DEL 2001

Ingreso bruto por ventas	9030
Devoluciones	0
Ingreso neto por ventas	9030
Costo de ventas	3429
UTILIDAD BRUTA EN VENTAS	5601
Gastos de ventas	554
UTILIDAD NETA EN VENTAS	5047
Gastos de administración	337
UTILIDAD OPERACIONAL	4710
Gastos financieros	0
Otros ingresos	0
Otros egresos	0
UTILIDAD ANTES DE PARTICIPACIONES	4710
15% Trabajadores	706.5
UTILIDAD ANTES DE IMPUESTOS	4003.5
25 % Impuestos a la utilidad	1000.87
UTILIDAD NETA	3002.62

Contador Gerente

7.11 BALANCE GENERAL

EMPRESA TALLERES NISSAN AMBATO S.A.

AL 31 DE DICIEMBRE DEL 2001

ESTADO DE SITUACIÓN FINANCIERA

ACTIVO		PASIVO	
CORRIENTE		CORRIENTE	
		15 % TRABAJADORES	706.5
		IMPUESTO A LA RENTA	1000.87
CAJA BANCOS	5159	CAPITAL	3500
REALIZABLE		UTILIDAD	3002.62
MATERIA PRIMA	22		
FIJO			
INSTALACIONES	1600		
DEP. ACUM. INST.	(160)		
MAQUINARIA Y EQUIPO	1766		
DEP. ACUM. MAQ.	(177)		
TOTAL ACTIVO	8210	TOTAL PASIVO	8210

Gerente

Contador

8. FLUJO DE CAJA PROYECTADO

8.1 OBJETIVOS

Determinar el flujo de caja proyectado, es decir, la distribución de los gastos y las ventas en el año.

8.2 FLUJO DE CAJA

El cuadro de flujo de caja se presenta continuación en la hoja siguiente.

Se reparte porcentualmente de acuerdo al número de vehículos que se atendieron mensualmente el año 2000. Como la proyección del 2001 es el 20% de la producción del año anterior, mantenemos el porcentaje como referencia.

El resultado a diciembre del 2001, es el mismo valor bancos, lo que nos indica que el flujo de caja es correcto.

FLUJO DE CAJA

[illegible]

9. EVALUACIÓN DEL PROYECTO

9.1 OBJETIVOS

Conocer si el proyecto es posible ejecutar desde el punto de vista de rentabilidad, retorno de capital, y otros.

9.2 RENTABILIDAD SIMPLE.

9.2.1 RENTABILIDAD SOBRE VENTAS.

Este cálculo nos da un parámetro de que porcentaje se gana en las ventas. La rentabilidad sobre las ventas utiliza la siguiente formula:

$$\text{RENT. VENTAS} = \text{UTIL. NETA} / \text{VENTAS}$$

Así tenemos:

$$\text{RENT. VENTAS 2001} = 3002.62 / 9030$$

$$\text{RENT. VENTAS 2001} = 33.25 \%$$

En este caso tenemos el cálculo del valor proyectado de los capítulos anteriores. El valor obtenido es muy bueno. Pocos negocios tienen tan buena rentabilidad.

9.2.2 RENTABILIDAD SOBRE EL CAPITAL

La rentabilidad sobre el capital, es el valor de aprovechamiento del capital en porcentaje.

Su fórmula, esta dada por:

$$\text{RENT. CAPITAL} = \text{UTIL. NETA} / \text{CAP. LIQ.}$$

$$\text{RENT. CAPITAL. 2001} = 3002.62 / 3500$$

$$\text{RENT. CAPITAL 2001} = 85.78 \%$$

Vemos una altísima rentabilidad en el capital.

9.23 RENTABILIDAD SOBRE LA INVERSIÓN

Esta rentabilidad nos da lo que genera nuestra inversión, es decir demuestra si es la inversión vale la pena o no. Utiliza para su calculo la siguiente formula:

$$\text{RENT. INVERSIÓN} = \text{UTIL. NETA} + \text{INT. CREDIT. LP.} / \text{INV. TOTAL}$$

Tenemos los valores calculados para los años anteriormente trabajados.

Para el año proyectado 2001 tenemos:

$$\text{RENT. INVERSIÓN 2001} = 3002.62 + 0 / 3500$$

$$\text{RENT. INVERSIÓN 2001} = 85.78 \%$$

Un valor representativo y mejor que el que un banco puede brindar.

9.3 PERÍODO DE RETORNO DE CAPITAL.

Según vemos en el calculo anterior en el segundo año está el capital totalmente recuperado, con las utilidades.

Asi podemos ver el siguiente cuadro.

INVERSION	AÑO 2001 UTILIDAD	AÑO 2002	TOTAL UTIL.
3500	3002	3602	6604

Cuadro 16

9. 4 CÁLCULO DEL VALOR ACTUAL NETO

El valor actual neto se compara a la tasa de interés que se gana en un capital en un tiempo dado, y tiene la formula siguiente:

$$VAN = - I + \text{SUMA } (R - C) / (1 + i)$$

Donde:

$I = \text{Flujo de inversiones} = 3500$

$R = \text{Flujo de ingresos} = 9030$

$C = \text{flujo de costos} = 3429$

$i = \text{Tasa de descuento} = 20\%$

Asi para el año 2001, el proyecto nos da el siguiente valor.

$$VAN = -3500 + (9030 - 3429) / (1 + 0.2)$$

$$VAN = 1167.5$$

Esta respuesta indica que la utilidad del proyecto cubre la inversión.

9.5 CÁLCULO DE LA TASA INTERNA DE RETORNO

De la fórmula anterior, vamos a calcular la tasa de descuento i , para esto asumimos que el Van es cero, así tenemos:

$$VAN = -I + \text{SUMA} (R - C) / (1 + i)$$

$$0 = -I + \text{SUMA} (R - C) / (1 + i)$$

$$\text{SUMA} (R - C) / (1 + i) = I$$

$$\text{SUMA} (R - C) / I = (1 + i)$$

$$I = \text{Flujo de inversiones} = 3500$$

$$R = \text{Flujo de ingresos} = 9030$$

$$C = \text{Flujo de costos} = 3429$$

$$(9030 - 3429) / 3500 = 1 + i$$

$$I = 1.6 - 1$$

$$I = 60 \%$$

Es un valor excelente de tasa de retorno, superior al brindado por el mercado.

9.6 CONCLUSIONES

- Los cálculos obtenidos con la rentabilidad de las ventas y del capital, nos dicen que el negocio del proyecto es bueno. Tiene excelentes valores que motivan a la inversión.
- El período de retorno de capital es en el segundo año, según la estimación. Creyendo que puede ser mejor por la diversidad de trabajos que existen y que no se han considerado por ser un cálculo aproximado. Además que el proyecto vende partes y repuestos de colisión que tampoco se han tomado en cuenta.
- En el cálculo del valor neto, se ha obtenido un excelente para el proyecto.
- La tasa interna de retorno es magnífica, indica ganancia.

En conclusión conjugadas todas estas variables sugerimos:

La realización del proyecto.

