

TE. 100
(57)
1995

17 1304 c.φ

UNIVERSIDAD GABRIELA MISTRAL

DEPARTAMENTO DE ECONOMÍA Y ADMINISTRACIÓN



TYMA 

PROFESOR
ESTANISLAO GALOFRÉ T.

AUTOR
GUIDO GOYENECHÉ M.

RESUMEN EJECUTIVO

INTRODUCCIÓN

Este trabajo pretende entregar un completo análisis para la introducción de una tecnología innovadora al mercado nacional. Se trata de un sistema que permite reparar parabrisas laminados de todo tipo de vehículos, dañados por objetos contundentes, sin la necesidad de cambiarlo.

La razón de la elección de este tema se debe a que estoy involucrado en la vida real en la creación de la empresa que importará y distribuirá el producto en nuestro país.

OBJETIVOS DE LA EMPRESA

BREVE DESCRIPCIÓN

Después de una exhaustiva investigación de mercado he identificado diversos segmentos interesados y beneficiados por la incorporación de la reparación de parabrisas como servicio habitual, a los que ya estamos acostumbrados recibir en todos los garajes. También se perfilan distintas resistencias, sin embargo, adecuando la estrategia de comercialización a estas informaciones obtenidas del mercado, se puede dar inicio a un interesante negocio.

Para lo anterior no es necesaria una gran infraestructura, ya que se trata de una empresa que importará la tecnología a Chile, para luego venderla junto a un curso de capacitación para el usuario del equipo conjuntamente con un plan de ayuda técnica post venta.

OBJETIVOS

Antes de determinar los objetivos de una organización debo tener correctamente definidos el propósito y la misión

El *propósito* de la organización es introducir tecnología innovadoras en el mercado nacional.

La *misión* de la empresa es ofrecer en el mercado nacional una tecnología que innovadora que permita reparar parabrisas dañados por golpes de piedras o similares, sin la necesidad de tener que cambiar el parabrisas por uno nuevo

Los *objetivos de corto plazo* son introducir el producto (esto implica la tecnología, el curso de capacitación y el plan de ayuda técnica post venta) en el segmento de organizaciones que atienden a usuarios finales (del servicio) caracterizados por sensibilidad al precio. Simultáneamente se trabajará en conjunto con las compañías de seguros generales en la planificación del programa de reducción de costos, tal que TYMA pase a ser el proveedor de la tecnología, una vez implementado el programa.

Los *objetivos de mediano plazo* contemplan consolidar la posición de líder como proveedor de la tecnología, como también la introducción del producto entre los talleres reguladores de las compañías de seguro, por medio del nuevo programa de reducción de costos que implementará éstas últimas.

Finalmente el *objetivos de largo plazo* es representar para el mercado nacional otras tecnologías relacionadas con la con la búsqueda de reducción de costos por parte de las compañías aseguradoras.

EVALUACIÓN FINANCIERA

Debido a la pequeña infraestructura necesaria para realizar este proyecto la inversión inicial requerida es pequeña y asciende a 2.835 UF, compuesta por la compra de activos fijos, intangibles e inversión de capital de trabajo.

La empresa operará a pérdida el primer año y casi en su punto de equilibrio en el segundo. Los ingresos provendrán en un comienzo fuertemente por la venta de equipos u planes de ayuda técnica, en cambio hacia el final de la evaluación éstos provienen en una importante proporción del suministro de resinas y todo tipo de materiales de desgaste.

El riesgo sistemático asociado al proyecto es representado por un beta de 1,4 debido a la elasticidad ingreso de la demanda mayor a uno, como al riesgo intrínseco en un proyecto innovador. Este factor de riesgo me llevó a descontar los flujos del proyecto a una tasa del 15,9%.

Para la evaluación de la rentabilidad del proyecto se usó el método del valor actual neto (VAN), obteniendo bajo los cuatro escenarios posibles y a distintos niveles de riesgo asociado, los siguientes resultados:

ESCENARIO	TASA DE DESCUENTO (%)	V.A.N. (UF)	T.I.R. (%)
Conservador con beta de 1.7	17,98	2.213,94	31,17
Conservador con beta de 1.4	15,88	2.833,73	31,17
Conservador con beta de 1.1	13,18	3.816,40	31,17
Pesimista con beta de 1.7	17,98	613,70	22,07
Pesimista con beta de 1.4	15,88	1.028,80	22,07
Pesimista con beta de 1.1	13,18	1.694,97	22,07
Optimista con beta 1.7	17,98	3.814,18	40,41
Optimista con beta 1.4	15,88	4.638,66	40,41
Optimista con beta 1.1	13,18	5.937,83	40,41
Puro con beta 1.7	17,98	1.968,65	28,43
Puro con beta 1.4	15,88	2.617,25	28,43
Puro con beta 1.1	13,18	3.645,56	28,43



roger's

Windshield Repair System Ltd.

A - 1030 Vienna, Hegergasse 10, Austria, Tel.: 0222/78 51 68 Fax: 0222/78 51 66 20

roger's - tecnología y desarrollo

La compañía **roger's**, con la calidad sobresaliente de sus materiales y herramientas, se encuentra a la cabeza de los fabricantes de sistemas de reparaciones de vidrio.

roger's ofrece los mejores adhesivos. Un desarrollo tecnológico continuo garantiza que la tecnología **roger's** alcance o supere el standard internacional.



Alto nivel de calidad

roger's garantiza una calidad excelente de reparaciones por:

- una formación amplia teórica y práctica de los usuarios
- una variedad de herramientas y materiales especiales aplicables también a los usos siguientes:
 - + roturas húmedas y sucias (barniz de fondo)
 - + roturas antiguas (barniz de fondo)
 - + ahondamientos (resina de acabado)
 - + resquebrajaduras (técnica de contrataladre y relleno)
 - + grandes roturas con astillas en la superficie e impactos dobles (adaptador especial y cinta adhesiva para resquebrajaduras)
- excelente fuerza adhesiva en vidrio
- y un índice de refracción idéntico con el del parabrisas de vidrio compuesto.



MADE IN AUSTRIA

roger's

Windschutzscheiben Reparatur System GmbH
1030 Wien, Hegergasse 10, Austria, Tel.: 0222/78 51 68

BREVE INFORMACION TECNICA

Aplicaciones del sistema roger's de reparaciones de vidrio compuesto:

El sistema **roger's** de reparaciones de parabrisas se presta para la reparación de todo tipo de daños a causa de golpes de piedrecillas, como por ejemplo roturas de "oje de gallo", roturas de "estrella", roturas en "pedazos", etc. Las roturas húmedas y sucias se limpian con un barniz de fondo especial, luego se dejan secar, preparándolas así para un efecto adhesivo optimal.

DAÑOS TÍPICOS DE VIDRIO COMPUESTO:

ROTURA DE ESTRELLA



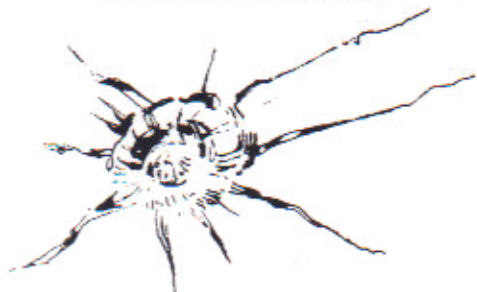
ROTURA DE OJO DE GALLO



ROTURA COMBINADA



ROTURA EN PEDAZOS



Así se arregla:



1

Limpiar el polvo y las astillas de vidrio del punto de impacto.



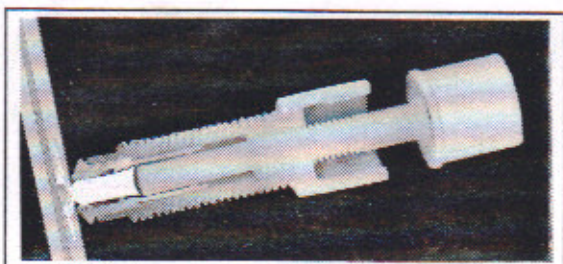
2

Fijar el portador de herramientas **roger's** sobre la rotura.



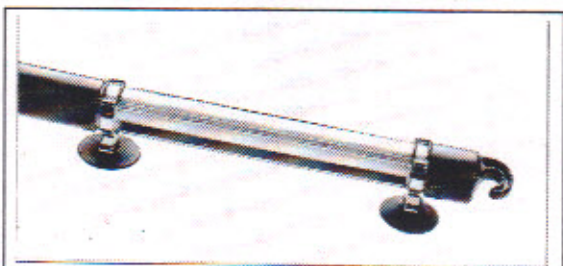
3

Atornillar el cilindro de inyección y rellenarlo con resina de reparaciones.



4

La resina de relleno **roger's** se presiona en la rotura, el aire se elimina bajo vacío.



5

La resina se endurece mediante rayos ultra violeta, begandose así la rotura de forma duradera.



6

Finalmente, el punto de reparación se rasqueta y se pule con resina acabado.

ÍNDICE



CAPÍTULO 1: INTRODUCCIÓN	2
MOTIVOS PERSONALES Y ATRACTIVOS DEL PROYECTO	3
CAPÍTULO 2: DESCRIPCIÓN DEL MERCADO	7
DESCRIPCIÓN DEL MERCADO	8
CARACTERÍSTICAS ACTUALES	8
PERSPECTIVAS FUTURAS	12
ASPECTOS LEGALES	13
ASPECTOS TECNOLÓGICOS	14
CAPÍTULO 3: LA EMPRESA	15
DESCRIPCIÓN DE LA EMPRESA	16
PROPÓSITO DE LA EMPRESA	17
MISIÓN DE LA EMPRESA	17
OBJETIVOS GENERALES	17
OBJETIVOS SEGÚN EL HORIZONTE DE TIEMPO	18
OBJETIVOS DE CORTO PLAZO	18
OBJETIVOS DE MEDIANO PLAZO	18
OBJETIVOS DE LARGO PLAZO	19
CAPÍTULO 4: EL PRODUCTO	20
EL PRODUCTO	21
INFORMACIÓN TÉCNICA	23
EL RESULTADO DE UNA REPARACIÓN	27
VENTAJAS DE LA REPARACIÓN	27
PLAN DE ASISTENCIA TÉCNICA POST VENTA	30
CAPÍTULO 5: ANÁLISIS EL SECTOR INDUSTRIAL	32
ANÁLISIS DEL MEDIO AMBIENTE	33
LOS COMPETIDORES ACTUALES	34
LOS COMPETIDORES POTENCIALES	35
LA AMENAZA DE PRODUCTOS SUSTITUTOS	35
EL PODER NEGOCIADOR DE LOS CONSUMIDORES	36
EL PODER NEGOCIADOR DE LOS PROVEEDORES	37
DEFINICIÓN DE LA ESTRATEGIA GENÉRICA	38

CAPÍTULO 6: ANÁLISIS DE LA DEMANDA	40
ESTIMACIÓN DE LA DEMANDA	41
DEMANDA POR TECNOLOGÍA	41
DEMANDA POR REPARACIONES DE PARABRISAS	44
CAPÍTULO 7: LA ESTRATEGIA COMERCIAL	46
POCIONAMIENTO DESEADO	47
MERCADO OBJETIVO	47
NEGOCIO 1	49
DEFINICIÓN DE LA MEZCLA COMERCIAL	50
NEGOCIO 2	54
CAPÍTULO 8: ESTUDIO TÉCNICO	55
PROCESO PRODUCTIVO	56
UBICACIÓN DE LA OFICINA	58
CAPÍTULO 9: LA ORGANIZACIÓN	59
ASPECTOS GENERALES	60
DEFINICIÓN DE CARGOS	62
SELECCIÓN DE PERSONAL	63
CAPACITACIÓN DEL PERSONAL	63
REMUNERACIONES	65
CAPÍTULO 10: FACTORES CLAVES DEL ÉXITO	66
CALIDAD	67
IMAGEN	67
CAPACITACIÓN DEL PERSONAL	67
CAPÍTULO 11: ANÁLISIS FINANCIERO	68
REQUERIMIENTO DE INVERSIÓN INICIAL	69
ESTIMACIÓN DE INGRESOS	70
ESTIMACIÓN COSTOS DIRECTOS	73
ESTIMACIÓN COSTOS OPERACIONALES	74
FINANCIAMIENTO	76
DEPRECIACIÓN	76
IMPUESTOS A LA RENTA	77

AMORTIZACIÓN DE ACTIVOS INTANGIBLES	78
RIESGO	78
TASA DE DESCUENTO	79
CAPÍTULO 12: FLUJOS DE CAJA	80
FLUJO CONSERVADOR	82
FLUJO PESIMISTA	83
FLUJO OPTIMISTA	84
FLUJO PURO	85
CAPÍTULO 13: MEGATENDENCIAS	86
CAPÍTULO 14: CONCLUSIONES	89
VAN Y TIR	90
CAPÍTULO 15: BIBLIOGRAFÍA	91

DESARROLLO
DE LA
TESIS

CAPÍTULO 1

INTRODUCCIÓN

MOTIVOS PERSONALES AL ELEGIR EL TEMA

En el año 1992, un representante de la empresa Mercanta Ltda. (empresa importadora y comercializadora de repuestos para buses y camiones) viajó a la IAA (Internationale Auto Ausstellung) en Francfort, la cual es una de las exposiciones de medios de transportes terrestres más importantes del mundo. En su visita a esta feria vio dentro de los expositores austriacos, una empresa que ofrecía una tecnología para reparar parabrisas dañados por impactos de objetos contundentes, como por ejemplo piedras o similares.

La existencia de esta tecnología despertó el interés de los integrantes de Mercanta, por agregar este producto a los que hasta ese entonces estaba importando desde países europeos al mercado nacional. Fue así como hicieron el contacto con la empresa austriaca *Roger's*, organización productora de la tecnología mencionada, para adjudicarse la representación de ésta en el mercado chileno, negociación que terminó positivamente para ambas partes.

Una vez legalizada la situación, los visitó el encargado de comercialización de *Roger's* para Latino América, Bernhard Soika. En esta ocasión, el señor Soika trajo el primer "set" del sistema de reparación de parabrisas a Chile. Dicho "set" está compuesto por una maleta de 50 x 35 x 15 centímetros, la cual contiene diversas herramientas de especial diseño y alta tecnología para llevar a cabo la reparación de parabrisas dañado.

El objetivo del viaje del señor Soika fue darle la capacitación necesaria a una persona de la empresa representante del producto (o de la tecnología), para poder pasar a comercializar este mismo en nuestro mercado, dado que este es un producto que requiere de mucha capacitación para quien será su usuario.

En ese entonces me ofrecieron dicha tarea; oferta que acepté. Por lo tanto se me enseñó con detalles como operar esta tecnología tan innovadora, mediante un intenso curso de capacitación.

Al cabo de algunas semanas de practicar las reparaciones estaba en condiciones de trabajar correctamente con el equipo.

Sin embargo, con el tiempo se perfiló que este producto no encuadraba correctamente dentro del conjunto de productos que importa Mercanta, lo cual llevó al abandono de la idea de comercializar esta tecnología en el mercado nacional. Esto es debido a que su comercialización significaba salirse de cierta manera del negocio, vendiendo un producto que no pertenece a la familia de productos que se estaban manejando y que además, esta innovación se encontraba en una etapa del ciclo de vida del producto totalmente distinto a lo demás, lo cual implicaba desarrollar una estrategia de comercialización radicalmente diferente a la existente.

Fue así como yo me vi en la situación de, en un momento determinado (a mediados del año 1993), poseer la tecnología y el conocimiento (know how) necesario para llevar a cabo reparaciones de parabrisas. Dadas estas circunstancias me dediqué a ofrecer reparaciones de parabrisas dañados a amigos y conocidos. Estos "trabajos extraordinarios" fueron aumentando rápidamente en cantidad como en calidad, situación que lógicamente despertó el interés en mí, de analizar el tema más en profundidad y considerar la eventual posibilidad de hacerme cargo de la importación y comercialización de esta tecnología en nuestro país. Sin embargo, esto implica administrar esta comercialización como una unidad de negocio totalmente independiente del resto del giro de Mercanta o incluso bajo el nombre de una empresa nueva, investigando y decidiendo yo acerca del tema por mi cuenta.

De esta manera comencé a recolectar la información que yo consideraba necesaria para poder tomar las decisiones adecuadamente, tarea que pronto comenzó a dificultarse, dado principalmente a la falta de experiencia concreta en un tema como éste (o sea desarrollar un estrategia de comercialización viable y construida sobre ventajas competitivas sostenibles en la vida real), como también la falta de orden, planeación, estructuración y orientación en la investigación.

Por lo tanto, fue para superar esta barrera y poder seguir adelante con mi inquietud de aceptar el desafío de lanzar una innovación (*en la realidad*) en el mercado nacional, que he elegido desarrollar este tema en mi proyecto de tesis. De esta manera espero lograr encontrar un camino orientador en la investigación acerca de cuál es específicamente el negocio que quiero afrontar (qué vender) y el desarrollo de la estrategia de comercialización competitiva (cómo vender) requerida para hacer de este intento un logro exitoso.

Lo que en este proyecto hay que tener ante ojos constantemente, es que estamos hablando de la importación y comercialización de un producto sumamente innovador, lo cual condiciona fuertemente el enfoque de este proyecto, debido a que esta característica nos obliga a dedicarle especial cuidado a la función de comercialización. Esta representa la variable más crítica, pero a la vez la más influenciada dentro del desarrollo de este trabajo. Como producto de ésta tenemos la estrategia a utilizar para introducir la nueva tecnología en el mercado nacional y por lo tanto debe atenerse a las características de éste mismo. Las características mencionadas están condicionadas por un lado por la estructura del sector industrial y por el otro por el perfil de los consumidores de este sector. En el capítulo 7 "Estrategia Comercial" serán analizados estos dos aspectos.

Bajo este enfoque los atractivos de este proyecto están dados por una gama amplia de elementos. En primer lugar se trata de desarrollar un mercado nuevo. Esto, en términos generales, significa introducir una solución nueva a un problema antiguo. Lo

último implica crear conciencia de la existencia de esta tecnología tanto en las empresas que podrían involucrar lucrativamente esta tecnología dentro de su línea de productos o servicios, como también en los dueños de los automóviles. En estos hay que inducir un cambio en los hábitos de consumo (en el caso específico de lo referente al cambio de parabrisas). El cambio será solamente posible informando a los dueños de los vehículos de la ventajas de la reparación del parabrisas versus el cambio del mismo, influenciando así en los variables de decisión de los afectados.

Todo lo anterior le da al atractivo de este proyecto una connotación desafiante en términos más personales, en cuanto a lograr los cambios mencionados, sin embargo existen varios factores que hacen atractivo este proyecto desde el punto de vista económico, los cuales, a fin de cuentas son los que determinaran la viabilidad del éste.

Lo principal es que tengo un demanda de consumidores finales suficientemente grande como para poder hacer proyecciones con un perfil positivo. Eso si, debo reconocer que de cierta manera estamos hablando de una demanda potencial, debido a que si bien existe la necesidad sentida en el mercado de solucionar el problema de un parabrisas dañado, prácticamente se desconoce la alternativa de repararlo. Sin embargo las reacciones que he visto en las personas que han tenido contacto con esta tecnología, ya sea porque les he hecho una reparación en su automóvil, o bien debido a que me he puesto en contacto con ellos para una entrevista con el fin de recoger información relevante para evaluar y desarrollar este trabajo, han sido muy satisfactorias. En el momento que una persona tiene mayor información sobre la tecnología o ha visto su parabrisas ser reparado, se ve interés (e incluso asombro) en ellas, por saber más del tema. Otro indicador gratificante es que generalmente una persona cuyo parabrisas fue reparado, recomendaba esta alternativa a amigos y conocidos, de manera que durante el tiempo en el que estuve haciendo reparaciones en forma particular, regularmente me llamaban personas desconocidas, a las cuales les recomendaron esta solución antiguos clientes míos, para que les repare su parabrisas.

De esta manera puedo deducir, que la demanda de consumidores finales a la que nos enfrentaremos es muy grande, pero que también debemos "despertar" esta misma.

Otras importante ventaja que representa la reparación de parabrisas, las cuales hacen atractivo el proyecto son:

1. La tecnología permite conservar el parabrisas original
2. Es una fuente de ahorro de tiempo para los talleres que cambian los parabrisas (este análisis tiene que ir acompañado de una comparación de los márgenes de contribución)
3. Permite a los talleres reguladores de compañías de seguro y a los de marca, llegar al segmento de los "no asegurados".

4. La reparación de parabrisas significa un importante ahorro monetario para el dueño de un automóvil no asegurado
5. Los ahorros monetarios de las compañías de seguro producto de esta tecnología, pueden llegar a muchos millones de pesos anuales.
6. La existencia de redes de distribución de ciertas empresas a lo largo de todo el país, permite abarcar parte del segmento de los automóviles no asegurados.

Todas estas ventajas serán analizadas con más detalle en el capítulo 4, que describe el producto a ofrecer

CAPÍTULO 2

DESCRIPCIÓN DEL MERCADO

DESCRIPCIÓN DEL MERCADO

CARACTERÍSTICAS ACTUALES DE LA INDUSTRIA

Para desarrollar un trabajo de este tipo, debo encuadrarme primero en un marco general, un campo de juego, o bien como lo define Michael Porter, un campo de batalla.

Afortunadamente el mercado al que está dirigido mi producto no se caracteriza en absoluto por la existencia de fuertes rivalidades ni desgastadoras batallas comerciales. Aquí más bien se trata de buscar la combinación de un conjunto de variables relevantes en función de la creación de un mercado todavía no existente y por lo tanto caracterizado por la incertidumbre. Es ahora que nuevamente recuerdo una frase escuchada durante mis primeras semanas de estudiante universitario: "La administración (y por ello entiendo también la creación de un negocio) es una mezcla entre ciencia y arte." Por un lado tenemos métodos, teorías y esquemas, pero por otro está nuestra libertad de crear nuevas formas de hacer las cosas, de percibir sensaciones, de interpretar situaciones, en fin, de intentar mejorar lo conocido. ¿Si no fuera así, quién generaría las nuevas teorías, las fuentes del cambio y mejoramiento?

Al recorrer un estacionamiento de automóviles, no es raro encontrar más de un vehículo que tenga un parabrisas dañado por un golpe de algún objeto contundente. Estas roturas pueden tener distintas formas, unos más grandes, otros más pequeños, o en algunos casos se trata de un parabrisas simplemente liquidado.

Hoy en día, en promedio, uno de cada dos automóviles se le rompe el parabrisas una vez al año, lo cual implica que una gran cantidad de personas se enfrentan constantemente al problema de tener que cambiar su parabrisas.

Las personas en esta situación consideran dos alternativas; cambiar el parabrisas dañado por uno importado, o bien, por uno nacional. De esta manera este sector industrial queda desde un comienzo dividido en dos subgrupos.

Con respecto al sector de los parabrisas importados, son aproximadamente 33 los importadores. Los más grandes son *Derco S.A.*, con un amplio margen, *Indumotora automotriz S.A.*, *Comercial Kaufmann S.A.*, *Epysa S.A.* e *Industria Automotriz Renault Chile S.A.*

Los importadores manejan dos canales de distribución. Uno de ellos es la distribución directa mediante talleres o garajes propios. Esto solamente es posible si se trata de una empresa integrada hacia adelante, como es el caso de *Comercial Kaufmann S.A.*, *Derco S.A.*, *CIDEF S.A.* y muchos otros. El otro canal es la venta al por mayor a talleres de marca independientes o a garajes multimarca. Existen algunas pocas importaciones directas, pero esos son casos aislados.

Referente a los parabrisas de origen nacional, podemos decir que ésta parte del sector industrial está compuesta tanto por fabricantes, como por distribuidores de parabrisas.

En Chile encontramos tan solo tres fabricantes, siendo el más importante *Vidrios Lirquén S.A.*. Este es el que produce el mayor volumen en una planta ubicada en Concepción. En Santiago esta empresa tiene las oficinas administrativas y posee una bodega donde guardar el stock necesario para abastecer su demanda. El segundo productor, con volúmenes menores, pero no por un gran margen, es *Inapal S.A.* Nuevamente la fábrica se encuentra fuera de la región metropolitana, esta vez en Arica. Finalmente encontramos a *Favitorr S.A.*, Este productor es nuevo en el sector, ofreciendo aquellos modelos que las otras fábricas no producen. Claramente podemos distinguir en este último caso una estrategia de alta segmentación o enfoque hacia un grupo de demandantes que requieren modelos antiguos, discontinuados o simplemente especiales (por ejemplo para maquinaria).

Los distribuidores de parabrisas están dispersos en todo el territorio nacional. Ellos son abastecidos por los fabricantes recién mencionados y se dedican a vender e instalar los cristales. Entre ellos podemos encontrar a *Vitepal S.A.*, *Vidriería la Argentina S.A.I.C.*, *La Casa del Vidrio Inastillable*, *Central Parabrisas*, *Divipal*, *Vidrios París* y *Favitorr*.

Los tres productores de parabrisas mencionados tienen, independientemente de abastecer a varios distribuidores, sus propias organizaciones de distribución. Esto, al igual que en el caso de los importadores de parabrisas, refleja la tendencia de integración en este sector industrial. Los distribuidores de los fabricantes son:

FABRICANTE	DISTRIBUIDOR
Vidrios Lirquén	Vitepal
Inapal	Vidriería Argentina
Favitorr	Favitorr

Considero apropiado entregar algunos datos referentes al mercado automotriz en general, debido a la alta correlación entre las tasas de crecimiento del parque automotor y de la demanda por parabrisas. El parque automotor de Chile a la fecha es de aproximadamente 1.527.195 vehículos y crece a una tasa promedio del 8,12% anual.

Es fundamental para mi trabajo, analizar también el mercado desde el punto de vista de los talleres que ofrecen el cambio de parabrisas en general, debido a que ellos son un grupo importante de los que podrían adquirir mi producto, pero para estimar esta factibilidad es necesario hacer un correcto estudio de este mercado.

Mis investigaciones acerca de los talleres me llevaron a las siguientes conclusiones:

Existen dos tipos de talleres, primero tenemos el taller que atiende a un cliente (potencial cliente de la reparación de parabrisas), que se caracteriza por ser *sensible a los precios*. Estos talleres trabajan sobre *margen bajo pero alto volumen*.

Sus cliente, son los que pagan los arreglos de su vehículo de "su propio bolsillo", lo cual origina la sensibilidad mencionada. Este grupo de clientes está compuesto por:

1. Los dueños de vehículos no asegurados
2. Los dueños de autobuses
3. Los dueños de taxis
4. Los dueños de camiones

Los dueños de vehículos no asegurados representan un 80% del parque automotor de Santiago y por lo tanto representa un mercado de grandes dimensiones, pero con la desventaja de que es un grupo de personas que se dispersa fuertemente en muchos talleres pequeños en todo Santiago. Sin embargo, existen algunas grandes organizaciones dónde se agrupan (entre otros) este tipo de personas: Automóvil Club de Chile, Serviteca Goodyear, talleres especializados en reparación de autobuses, taxis o camiones.

Con respecto a los autobuses, el número de éstos asciende actualmente a 8.600 vehículos, distribuidos en 37 líneas de buses distintas. Lo crucial aquí es que cada línea de buses cuenta con su propio taller, en donde empleados de la compañía realizan todos los trabajos relacionados con la mantención y reparación de los autobuses. Además debo considerar por un lado, que este grupo de potenciales usuarios de la tecnología tiene planes de seguro que no cubren los daños de parabrisas y por otro lado, la exigencia clave de los dueños de autobuses en cuanto a cualquier tipo de reparación es el tiempo que demanda ésta, debido a que cada hora que el vehículo está parado representa una disminución de los ingresos. Es aquí donde la reparación de parabrisas ofrece otra ventaja importante, aparte del menor costo.

Por otro lado tengo las empresas de transporte de personas interurbanas, las que hasta la fecha suman 46. Cada empresa de éstas cuenta en promedio con 120 vehículos, excepto la empresa Tur Bus que posee 310, y tiene su propio taller dónde se hace la mantención y los arreglos a los autobuses.

En cuanto a los taxis, la cantidad de estos asciende actualmente a 45.000 en la región metropolitana. Los dueños de estos 45.000 taxis se agrupan en 22 sindicatos distintos, siendo los más importantes:

- i. Sindicato de taxistas de La granja
- ii. Sindicato de taxistas de Santiago
- iii. Sindicato de taxistas de La Cisterna
- iv. Sindicato de taxistas de Pudahuel
- v. Sindicato de taxistas de Las Condes
- vi. FENATCH (Federación Nacional de Taxistas de Chile)

Lo relevante para mi análisis es que cada sindicato cuenta con su propio taller, dónde los taxistas asociados reparan sus vehículos. El número promedio de taxis por sindicato es de más de 2.000, lo cual representa una cantidad interesante de automóviles para cada taller.

Finalmente tengo el sector del transporte terrestre de carga que cuenta con 92.000 camiones. En este caso no existen talleres propios de algún tipo de agrupaciones de camioneros, sino una división por marcas o tipos de motor. En total estos talleres son aproximadamente 35 a 40 en la región metropolitana, siendo los principales:

- i. Talleres representantes de Mercedes Benz
- ii. Talleres representantes de Volvo
- iii. Talleres representantes de Scania
- iv. Talleres representantes de Mack
- v. Talleres representantes de Chrysler
- vi. Abada Camiones
- vii. Garaje Narr

El segundo tipo de taller es el que atiende a clientes que *no son sensibles al precio*, compuesto por los dueños de vehículos asegurados (estoy hablando de seguros que cubran detalles como daños en los parabrisas), y ellos trabajan con *alto margen y volumen reducido*. Estos talleres marginan alto sobre el parabrisas (repuesto) que ellos cambian y por lo tanto la reparación de parabrisas no es negocio para ellos y además ningún cliente exige la reparación. Por lo tanto no existe una necesidad sentida por la tecnología.

El segmento mencionado se trata casi en su totalidad de dueños de vehículos particulares. Este grupo se caracteriza por preferir el cambio del parabrisas, dado que no son ellos los que lo pagan y hasta hoy en día tienen el poder de decisión, debido que han pagado por un seguro que decía que su parabrisas, en caso de dañarse, será cambiado por uno nuevo.

PERSPECTIVA FUTURA

Es fundamental considerar una tendencia que recién está comenzando en el mercado de los seguros y aún no es susceptible para los clientes de dicho sector. Las compañías de seguro cubren solamente un 20% del parque automotor santiaguino. Este bajo porcentaje se debe al alto costo de las primas por seguros, y dado que todas las compañías están buscando mayor penetración de mercado habrá una disminución de las primas en un futuro de mediano plazo (1 año). Sin embargo, esto solamente es factible si las compañías logran disminuir sus costos de siniestralidad. Esto ha llevado a un grupo de personas relacionadas con el negocio de las compañías de seguro, a crear una sociedad cuyo propósito es buscar y difundir nuevas tecnologías para permitir la reducción de costos de las compañías, para así poder ofrecer primas más baratas. La nueva sociedad, de carácter anónimo, operará bajo el nombre de CEVI CHILE (Centro de experimentación vial) y los accionistas de ella serán gran parte de las compañías de seguro, las cuales en su conjunto representan más del 60% del mercado de aseguradores de vehículos. Esta sociedad no busca comercializar las respectivas tecnologías, sino las busca, analiza para ver si cumplen con los niveles de calidad deseados, y si es así ponen a sus talleres en contacto con el representante de la tecnología en Chile, o en el caso de no existir este, los contactan directamente con el fabricante en el extranjero, para que adquieran el producto. Esto tiene que ir acompañado de un nuevo tipo de contrato de seguro, el cual contiene en sus cláusulas el uso de estas tecnologías y por lo tanto permite ofrecer este seguro a un precio mucho menor, entrando las compañías de seguro de esta forma en un segmento de mayor sensibilidad al precio. Este segmento era el que antes no compraba los seguros porque eran muy costosos.

Este nuevo tipo de seguro que saldrán al mercado tienen una característica trascendente para la evaluación de este proyecto: estos seguros llevan implícita una restricción de la libertad de elección o decisión por parte del asegurado y por lo tanto no contará con la alternativa de cambiar su parabrisas. Así este mercado se transformará en un llamado "must market", sistema ampliamente implementado en los Estados Unidos, España, Alemania, Austria, etc.

Un ejemplo de estos "must market" con relación a las compañías de seguro en nuestro mercado local, está dado por el caso de los robos de las radios. En el caso de que a un dueño de un automóvil asegurado le roben la radio, el seguro le repondrá ésta, pero también lo obliga a ir a una comercializadora de radios determinada. En estos casos el asegurado no tiene la libertad de elegir entre diversas opciones, a no ser de que el cubra cualquier diferencia en costos por su cuenta.

De esta manera también este tipo de taller se verá obligado a incorporar la tecnología de reparación de parabrisas, entre variar otras tecnologías nuevas, para seguir siendo "abastecido" de demanda por parte de las compañías de seguro. Además que en la medida que las compañías penetren más en el mercado, la afluencia de público en estos talleres se verá incrementada, siempre y cuando cuenten con las nuevas tecnologías.

ASPECTOS LEGALES

La legislación existente en cuanto al tema de la reparación de parabrisas es escasa y poco formalizada. El único documento en el que pude encontrar normas o exigencias respectivas, fue en el "Manual de revisión técnica, clase B" del Ministerio de transporte y obras públicas (departamento de transporte terrestre). En este manual, página 11, apartado 7, editado en Agosto de 1991 dice:

Revisar parabrisas:

Debe ser de cristal de seguridad (laminado). no debe presentar quebraduras, ni trizaduras que signifiquen mala visibilidad para el conductor. No debe existir objetos o calcomanías, que impidan la plena visibilidad.

Es importante mencionar, que en estos momentos se está editando el nuevo manual de revisión técnica, a ser publicada en algunos meses más. En esta nueva edición, los distintos temas contenidos en ese reglamento serán abordados con mayor detalle, pero aún no se conoce el contenido exacto del documento nuevo. Sin embargo, los distintos encargados de plantas revisoras con los que conversé, unánimemente comentaban que las exigencias en el tema de los parabrisas dañados se verán fuertemente incrementadas. La validez de sus opiniones radica en que fue a ellos a quien se preguntó cuales sería los estándares mínimos a exigir en todos los temas pertinentes a la revisión técnica.

ASPECTOS TECNOLÓGICOS

Siempre que alguien quiera evaluar el atractivo o estado de un sector industrial, debe considerar entre otras variables, la posibilidad de renovación de algún factor tecnológico, el cual podría significar la pérdida de una ventaja competitiva y/o la reconfiguración del sector industrial en el que está o desea entrar.

Este trabajo nuevamente presenta una característica poco común a las evaluaciones de proyectos en general, debido a que el producto a ofrecer es la renovación tecnológica dentro del sector industrial a analizar. Por lo tanto las demás empresas en el sector deberán paulatinamente adaptarse a la innovación que mi producto representa. Existen empresas para la cuales esta tecnología implica un sustituto del producto que ellos ofrecen, en cambio para otras es un complemento a la línea de productos que hasta ahora manejan.

CAPÍTULO 3

LA EMPRESA

LA EMPRESA

DESCRIPCIÓN DE LA EMPRESA

Dadas las características descritas en el capítulo anterior, crearé una empresa llamada TYMA Ltda. (Tecnología y medio ambiente). El lector podrá intuir tal vez la razón de este nombre, pero aclaremos brevemente este punto. TYMA es una organización que ciertamente es formada con objetivos dirigidos hacia la supervivencia económica, sin embargo lleva en si una marcada función social, debido a la contribución al mejoramiento y mantención de nuestro medio ambiente. Este aporte a la ecología es tan solo posible gracias a la creación de una tecnología innovadora, tendencia que día a día es más marcada y representa la única solución (que obviamente es a largo plazo) a cientos de problemas ambientales existentes.

La empresa TYMA pretende ser una de las empresas que a futuro estarán comercializando este tipo de productos, pero por ahora me concentraré en uno solo: la tecnología para reparar parabrisas. Para comercializar este producto no sólo es necesario importar el bien físico, sino es requisito fundamental poseer el conocimiento exhaustivo en lo que a reparación de parabrisas se refiere. Conjuntamente con comercializar la tecnología debo ofrecer una intensa capacitación del usuario del producto, enseñándole la forma de operación básica del sistema, como también las diversas técnicas para lograr la obtención de un resultado perfecto.

Esta empresa ofrecerá más que un producto, ofrecerá un producto y su servicio afín, creando así mayor valor para el cliente. Es decir, aparte del equipo físico y el ya mencionado curso de capacitación ofreceremos un plan de ayuda técnica opcional a nuestros clientes. De esta manera ellos siempre podrán contar con la ayuda requerida, incluso después de haber terminado el curso de capacitación.

Para poder realizar todas las tareas necesarias en cuanto a la importación del equipo, la comercialización de éste, la atención a los clientes, la capacitación del usuario, el servicio post venta, etc, TYMA contará en un comienzo con cuatro personas: un gerente, una secretaria y dos técnicos. El número de empleados (principalmente de los técnicos) irá aumentando en la medida que la demanda lo requiera.

TYMA estará físicamente ubicada en Santiago y sus oficinas no requieren se mucho espacio o grandes inversiones. Sin embargo deseo mencionar, que he insistido en encontrar una oficina con una característica peculiar. La oficina en la que trabajará el personal es principalmente un solo gran ambiente (además tiene una pieza para efectuar los cursos de capacitación y un baño separado), con el objetivo de crear un ambiente de trabajo en equipo. Existe una sola separación mediante un panel dentro

del ambiente principal, para disminuir las molestias acústicas y tener la privacidad mínima en una reunión con un cliente. Las oficinas con piezas separadas quiebran el sentimiento de trabajo en equipo con más facilidad, y es por eso que deseo experimentar con este tipo de oficina.

Para asegurar que los esfuerzos de los distintos integrantes en un organización estén orientados en la misma dirección, es crucial determinar clara y sencillamente cuales son los objetivos de ésta. Para hacer esto debemos dividir y ordenar los objetivos según una jerarquía de éstos, yendo de lo más general y abstracto a lo más concreto, definiéndose así el propósito, la misión, los objetivos generales, los objetivos de división, etc.

EL PROPÓSITO

El propósito de mi organización es introducir tecnologías innovadoras al mercado nacional.

LA MISIÓN

La misión de la empresa es ofrecer en el mercado nacional una tecnología innovadora, que permite reparar parabrisas dañados por golpes de piedras o similares, sin la necesidad de tener que cambiar el parabrisas por uno nuevo.

LOS OBJETIVOS GENERALES

Habiendo investigado exhaustivamente el mercado al que me enfrento, me he propuesto cinco objetivos básicos o generales:

1. Lograr la mayor satisfacción del cliente
2. Lograr un desempeño que nos permita un crecimiento del 15% anual
3. Posicionarnos como empresa líder en cuanto al prestigio en el tema de la comercialización de la tecnología de reparación de parabrisas.

4. Comercializar un producto que permite la reparación de parabrisas dañados. Pero especificar con más detalle este objetivo, por lo tanto lo hemos desglosado como sigue:
 - i) Vender la tecnología para efectuar la reparación
 - ii) Comercializar el conocimiento para el correcto uso de la tecnología
 - iii) Ofrecer un plan de asesoramiento post venta a quienes son nuestros clientes
 - iv) Informar a los clientes finales (dueños de los vehículos) de la tecnología y sus beneficios
5. Contribuir al mejoramiento del medio ambiente, disminuyendo los desechos no reciclables de los parabrisas dañados, que son sustituidos por uno nuevo.
6. Brindar la posibilidad de trabajar en una empresa innovadora.

LOS OBJETIVOS SEGÚN SU HORIZONTE DE TIEMPO

1. OBJETIVOS DE CORTO PLAZO

- 1.1 Introducir el producto en el segmento de organizaciones que atiendan a los usuarios finales sensibles a los precios, es decir talleres o similares orientados a atender a dueños de vehículos no asegurados (o que presten servicios no relacionados con los cubiertos por las compañías de seguro), autobuses, taxis y camiones.
- 1.2 Trabajar en conjunto con las compañías de seguros y la cooperativa (mencionada en la descripción de la perspectiva futura en el capítulo "Descripción de Mercado"), en la planificación del programa de reducción de costos, tal que TYMA pase a ser el proveedor de la tecnología de reparación de parabrisas, una vez implementado el programa.

2. OBJETIVOS DE MEDIANO PLAZO

- 2.1 Consolidar la posición de proveedor líder de la tecnología (primero en introducirla) y la capacitación en el mercado descrito en el punto 1.1.
- 2.2 Introducir el producto en el segmento de organizaciones que atiendan a los usuarios finales que se hayan incorporado al grupo de los asegurados mediante el nuevo plan de seguros lanzado por algunas compañías. Estos serán en su gran mayoría los mismos talleres reguladores de las compañías de seguro.

3. OBJETIVOS DE LARGO PLAZO

- 3.1 Consolidar la posición de proveedor líder de la tecnología (primero en introducirla) y la capacitación en todo el mercado nacional para ambos tipos de organizaciones
- 3.2 Evaluar la posibilidad de representar otras tecnologías relacionadas con la búsqueda de la reducción de costos por parte de las compañías aseguradoras. Acerca de este tema no se puede hacer ningún tipo de análisis a la fecha, debido a la inexistencia de información suficiente

CAPÍTULO 4

EL PRODUCTO

EL PRODUCTO

Es tiempo, a las alturas de este trabajo, conocer con detalles de que se trata específicamente el tan nombrado producto. Hasta este punto solamente sabemos que estoy hablando de un sistema que permite reparar parabrisas dañados. Sin embargo quiero hacer algunas aclaraciones, debido que la correcta comprensión del concepto de la innovadora tecnología es fundamental para interiorizar adecuadamente este trabajo.

Este producto es fabricado en Viena, Austria, por una compañía llamada *Roger's Windshield Repair System GmbH*, y el producto se comercializa bajo el mismo nombre.

Es importante que el lector evite imaginarse el producto como una máquina, sino que tenga en su mente imágenes como la de un artesano, un escultor o bien, aunque el pensamiento no sea del todo agradable, la de su dentista. Todos ellos combinan sus habilidades con un conjunto de herramientas mediante el conocimiento del uso de estas. Es ese conocimiento, el cual conforma en parte importante el producto que voy a comercializar.

Es por lo anterior, que me permito en este capítulo describir con bastante minuciosidad el producto que deseamos introducir en el mercado, lo cual implica la descripción del funcionamiento del sistema. Tal vez en este momento mi trabajo está en manos de un lector que encontrará inadecuada la descripción el trabajo de reparación en sí, sin embargo, recomiendo la lectura de esta parte del texto.

Esta tecnología permite reparar parabrisas cuyos daños presentan algunas características específicas de forma y dimensión. Para permitir la adecuada imaginación de los daños reparables, le sugiero ver el anexo 3.

Las roturas dibujadas en el anexo no deben exceder un diámetro de aproximadamente 5 centímetros y al tratarse de trizaduras, el límite de éstas se ubica al rededor de los 6 centímetros. Esto no implica la imposibilidad de reparar trizaduras de mayor extensión, dado que el sistema está provisto con una técnica para estos casos. Sin embargo debo hacer un diferenciación en este punto. La reducción de la visibilidad del daño es siempre mayor, mientras más cortas sean la trizaduras. Es decir, una rotura de tipo *ojo de vaca*, *media luna* o *luna llena*, tiende a desaparecer casi por completo, en cambio la reducción de la visibilidad de las partes compuestas por trizaduras de daños de tipo *estrella* o *rotura múltiple*, es de aproximadamente un 80%. En resumen se puede tomar como referencia general lo siguiente: a mayor longitud de trizadura, menos reducción del efecto óptico.

Al reparar un parabrisas, debemos siempre tener en cuenta a qué tipo de vehículo le pertenece el vidrio. La razón es sencilla; si se trata de un automóvil particular, el factor estético atrae la mayor atención del cliente, cobrando este importancia relativa, en cambio, si estamos hablando de un autobús o un camión, el factor funcional pasa a ser la

principal variable de evaluación de la calidad del trabajo. Para una empresa, que utiliza vehículos de este tipo, lo más importante es poder maximizar la inversión realizada en ellos, dándoles el uso más intensivo posible. Sin embargo, ellos también deben atenerse a la legislación vigente, la cual prohíbe estrictamente (sobre todo tratándose de autobuses) la circulación de este tipo de medios de transporte, si ellos presentan daños en sus parabrisas. De esta manera cobrará importancia el tiempo demandado en la solución del problema, pasando a segundo plano el factor estético.

Además existe otra variable clave en la decisión de reparar una trizadura de un autobús: el elevado costo de un parabrisas nuevo. En el caso de este tipo de vehículos, estos costos pueden llegar a superar \$1.000.000 por unidad.

Por lo tanto el lector podrá concluir que generalmente no es aconsejable reparar trizaduras de más de 6 centímetros (aproximadamente) en un automóvil particular, mientras estas reparaciones son frecuentes en vehículos de transporte masivo o de carga, llegando a reparar trizaduras de considerable longitud.

Para ilustrar lo anterior, consideremos el siguiente cuadro:

Alta	<i>Automóviles</i>		
Estética			
Baja	<i>Buses y camiones</i>		
	Baja	Funcionalidad	Alta

Este cuadro no pretende encasillar en forma totalitaria las preferencias de los dueños de automóviles y de camiones o autobuses, sino intenta simplemente reflejar una característica en forma global.

No perdamos de vista eso sí, los aspectos medulares del tema: la posibilidad de reparar un parabrisas, usando la tecnología *Roger's*, la cual permite pegar un daño provocado por el impacto de un objeto contundente, *por dentro del parabrisas*, evitando de tal forma su propagación y reduciendo la visibilidad de este mismo en un 75% a 95%. Así se puede conservar el vidrio original, ahorrar dinero y superar restricciones legales referentes a la prohibición de circular con un parabrisas dañado.

Como ya se ha mencionado antes, debemos diferenciar tres aspectos distintos dentro de lo que estoy llamando "producto":

1. La tecnología (instrumental físico) para efectuar la reparación
2. El conocimiento para operar con la tecnología (know how)
3. El plan de ayuda técnica post venta

La tecnología o el instrumental físico está compuesto por un maletín de 50 x 35 x 15 centímetros, el cual contiene diversas herramientas y accesorios de alta tecnología, especialmente diseñadas para efectuar las reparaciones de parabrisas. El conocimiento consta del procedimiento típico necesario para reparar un parabrisas como también de diversas técnicas requeridas en casos especiales. Finalmente el plan de ayuda técnica post venta consta de un contrato optativo mediante el cual el cliente puede comprar el derecho a una cantidad determinada de tiempo de asesoría en el momento de que el usuario lo estime necesario. En ese caso un técnico de TYMA irá al lugar de trabajo de dicho usuario y le ayudará a concretar la reparación con los niveles de calidad necesarios.

INFORMACIÓN TÉCNICA

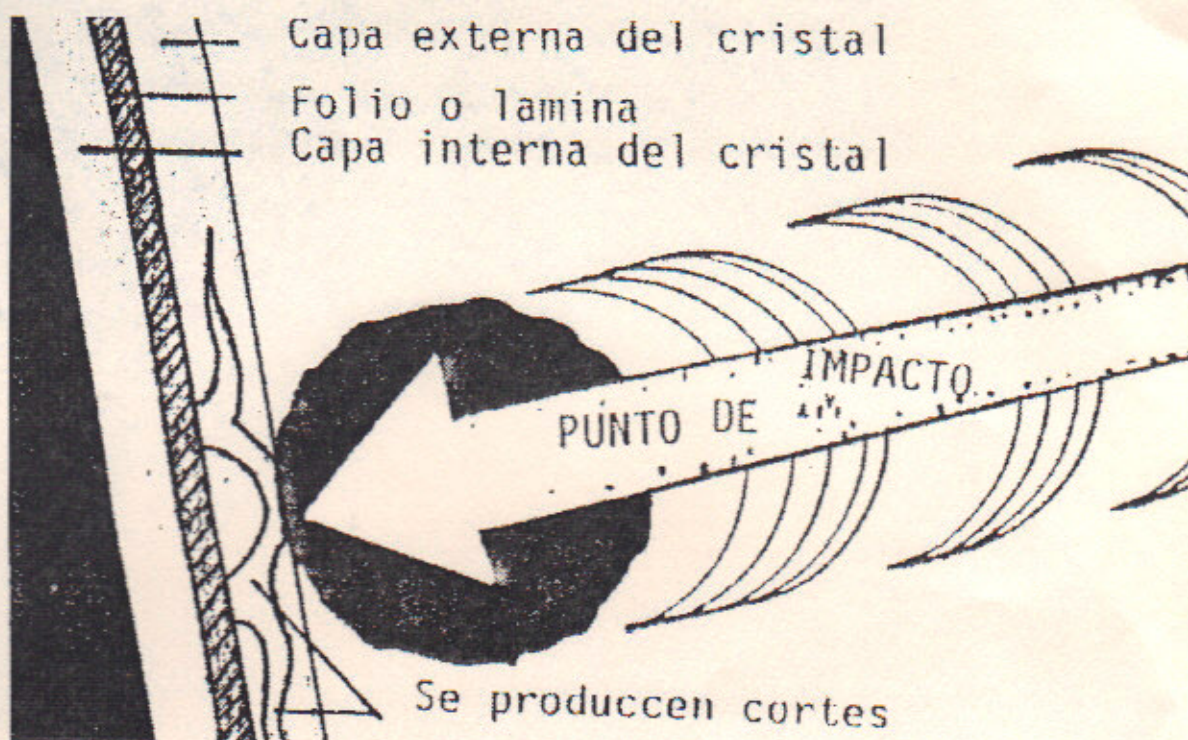
GENERALIDADES

Definamos ahora con más precisión que tipos de parabrisas existen y cuales son susceptibles a ser reparados. En todo vehículo pueden encontrarse solamente dos clases de parabrisas, los templados o los laminados.

1. *Parabrisas templados*: son parabrisas, que se caracterizan por el hecho de astillarse en miles de pequeños pedacitos al recibir un golpe contundente. Esta característica es producto del proceso de enfriamiento, como también por la composición de materiales que son utilizados en su producción.
2. *Parabrisas laminado*: son parabrisas laminados con cristales de seguridad de dos o más láminas a presión, con un folio de plástico adhesivo por ambos lados entre la capas de cristal. El folio plástico tiene la tarea, de en caso de romperse el cristal, mantener los trozos y las astillas unidas y así reducir el peligro de heridas del conductor. Para datos técnicos más detallados véase anexo 1.

Hoy por hoy las exigentes medidas de seguridad en la industria automotriz, prácticamente no permiten el uso de parabrisas templados o astillables por el alto riesgo de heridas en el conductor que ellos implican y por lo tanto son muy pocos los automóviles que no traen parabrisas laminados.

EL IMPACTO SOBRE EL PARABRISAS Y SUS CONSECUENCIAS



En el momento de ser golpeado el parabrisas por, digamos una piedra que es lanzada por la rueda del vehículo que va en frente de nosotros, nuestro cristal recibe un golpe de un objeto duro que se acerca a una velocidad de 50 a 100 kilómetros por hora (esta velocidad puede llegar a ser muy superior en caso de encontrarnos viajando por la carretera). El golpe desprende pequeños trozos de cristal de la lámina superior del parabrisas, los cuales quedan casi en el mismo lugar, dado que están pegados a la lámina o folio plástico.

Ahora tengo un dato interesante para el lector; recordará el daño llamado *rotura múltiple*. La parte, que a simple vista parece ser un daño circular, es en realidad un trozo de cristal de forma cónica, el cual se desprendió por efecto del golpe, tal como lo ilustra el dibujo anterior. Las trizaduras por su parte, son surcos de dimensiones nanométricas (1/1000 milímetros) en cuanto a su ancho. El espacio creado por el desprendimiento de material es ocupado ahora por aire y es justamente éste, el cual provoca el efecto óptico de un daño en el parabrisas. El origen de la alta visibilidad de una rotura de este tipo radica en el gran diferencial de densidades de los materiales a través de los cuales ahora tiene que pasar la luz. De esta forma, la luz que entra en la parte dañada del parabrisas es refractada casi en su totalidad, haciendo notoriamente visible los volúmenes que ahora contienen aire. Esto conlleva a un efecto magnificador, debido a que el volumen relleno con aire es mínimo, pero pareciera ser grande.

Tal vez el lector haya sufrido alguna vez de un daño en el parabrisas de su automóvil y como consecuencia, si no lo cambió inmediatamente (por la inexistencia de esta tecnología o falta de información), sabrá que de una rotura, por muy pequeña que sea, comienzan a aparecer trizaduras desde el punto de impacto hacia cualquier parte del parabrisas. Estas aparecen tarde o temprano tanto por cambios de temperatura y vibraciones como por desplazamiento del encuadre, y significan inevitablemente el fin del parabrisas. Para entonces cualquier intento de reparación será infructuoso y es por eso que mientras más rápido se proceda a reparar un daño de este tipo, mejor.

EL PROCESO DE REPARACIÓN

El proceso de reparación consta de 6 pasos:

1. Inspección de la rotura, preparación y trabajo preliminar
2. Fijación de las herramientas
3. Lavado del daño (si es necesario)
4. Inyección de la resina
 - 4.1) Proceso de vacío
 - 4.2) Etapa de presión
 - 4.3) Inspección visual de la rotura
5. Endurecimiento
6. Trabajo final con la resina de acabado

Aquí haré tan solo un resumen del proceso de reparación, pero el lector interesado puede leer el anexo 2.

1. *Inspección de la rotura*

Primero se debe limpiar el punto de impacto de todo tipo de suciedad, inclusive de astillas de cristal que hayan quedado semi-desprendidas en la superficie del parabrisas. En caso de estimar el punto de impacto como demasiado pequeño, habrá que hacer una perforación justo en el mismo, utilizando el taladro y las de brocas suministradas.

2. *Fijación de las herramientas*

Para la introducción de la resina se utiliza un cilindro inyector, el cual es sujetado al parabrisas con un soporte. Este tiene en su parte inferior una ventosa (especie de redondela plástica que se "chupa" al cristal), la cual asegura el adherimiento del soporte al parabrisas. Se sitúa el soporte de tal manera, que el centro del cilindro inyector quede apoyado suavemente sobre el punto de impacto de la rotura.

3. *Lavado del daño*

Las roturas deben ser lavadas en caso de contener mugre como tierra o polvo, o bien si ellas presentan humedad en el interior. Estos casos generalmente son producto de la antigüedad del impacto.

El objetivo de la limpieza del impacto, es asegurar la adhesión de la resina.

4. *Inyección de la resina*

Aquí se introduce la resina de relleno en el cilindro con ayuda de las jeringas.

4.1 *Proceso de vacío*

Lo primero que se debe hacer es aplicar vacío en el daño y en el cilindro y para hacer esto se conecta una bomba de vacío al cilindro la cual disminuye la presión dentro de éste último.

4.2 *Etapas de presión*

A continuación se inyecta la resina en el impacto utilizando el tornillo del inyector para hacer presión. Esta etapa debe durar entre 5 y 10 minutos, pero en este momento la paciencia es lo que asegura la alta calidad del trabajo. La resina tiene un velocidad de penetración determinada, intentar apurarla significa el fracaso del trabajo.

4.3 *Inspección visual de la rotura*

Los dos procesos anteriores deben ser repetidos tantas veces como sea necesario, hasta que la rotura quede llena de resina sin ejercer presión ni vacío y estando libre de burbujas de aire.

5. *Endurecimiento*

Si no se ha observado ningún cambio en el relleno, se sacan las herramientas del parabrisas y se procede a colocar la lámpara de luz ultravioleta. Ubicada ésta se irradia el impacto, ahora lleno de resina, durante 3 a 5 minutos. Al recibir irradiación ultravioleta, se produce el fotofraguado de la resina, endureciendo y adheriéndose ésta al cristal. De esta forma las trizaduras no se podrán propagar.

6. Trabajo final con la resina de acabado

Una vez endurecida la resina completamente, se puede apreciar un hendidura en la superficie del parabrisas, justo en el punto de impacto. Para eliminar esta irregularidad se aplica una gota de resina de acabado justo en el punto de impacto. Nuevamente se seca la resina con la luz ultravioleta durante aproximadamente 5 minutos. Después de haberse endurecida ésta se remueven todos los excesos de resina. Después se procede a pulir la resina que ha quedado rellenando el punto de impacto recobrando ésta su transparencia original.

Ahora el parabrisas está reparado.

EL RESULTADO DE LA REPARACIÓN

Una reparación de parabrisas con niveles de calidad satisfactorios debe cumplir con ciertas exigencias. Estas están enunciadas en la siguiente lista:

1. Unión permanente por las propiedades adherentes del pegamento
2. Restauración de la consistencia del cristal
3. Ausencia de burbujas de aire
4. Superficie totalmente lisa y sólida
5. Restauración de las propiedades ópticas del cristal

De esta manera la tecnología *Roger's* consigue devolverle al parabrisas sus cualidades funcionales y recupera las propiedades iniciales como son:

1. Solidez
2. Seguridad
3. Resistencia

VENTAJAS DE LA REPARACIÓN VERSUS EL CAMBIO DEL PARABRISAS

Ahora es importante conocer las ventajas concretas que tiene la reparación de un parabrisas en comparación a con el cambio del mismo por uno nuevo. Antes de leer las ventajas aquí enunciadas, invito al lector a cerrar por unos instantes este texto e intentar concluir por su cuenta y con el conocimiento que hasta ahora tiene del tema, cuáles podrían ser las 6 ventajas más evidentes.

Las ventajas básicas son las siguientes:

1. La reparación permite conservar el parabrisas original, lo cual significa dos cosas fundamentalmente:
 - i) Un parabrisas original, que es sustituido por un nuevo, aunque sea del mismo fabricante (o sea importado) jamás tendrá la misma eficiencia que el parabrisas original. Esto se debe a que cuando es montado el parabrisas durante el ensamblaje en la fábrica, el automóvil está en sus etapas iniciales dentro de la línea de producción y por lo tanto está prácticamente desarmado. La razón por la que el parabrisas es colocado tan tempranamente, siendo que es un elemento frágil, es que hoy en día éste va pegado a la carrocería, tarea que es prácticamente imposible de realizar con "cero defecto" una vez ensamblado el automóvil por completo. Dentro de las consecuencias típicas de un cambio de parabrisas encontramos defectos como marcas o área repintadas en la carrocería alrededor del parabrisas, filtraje de humedad por mal sellado, etc.
 - ii) Generalmente un automóvil sin su parabrisas original es asociado a un choque mayor o a un volcamiento, lo cual conlleva inmediatamente a una desvalorización del auto y un valor de reventa substancialmente menor.
2. Para los talleres de marca que hasta hoy están cambiando parabrisas, el sistema de reparación representa una fuente de ahorro de tiempo importante. Cuando es cambiado un parabrisas requiere de aproximadamente 3 a 4 horas hombre y posteriormente el automóvil debe permanecer 12 horas sin ser movido de su lugar para permitir que se seque el sellante y el pegamento con el cual el vidrio es sujetado a la carrocería, en cambio la reparación de un parabrisas demanda aproximadamente 2 horas hombre y el automóvil puede ser usado, una vez terminada la reparación, en forma inmediata.

Esta ventaja permite al usuario de la tecnología maximizar tanto las horas hombre, como el espacio físico dentro del garaje del que dispone. Estas dos variables obviamente representan los recursos escasos dentro de lo que es el negocio de los garajes. Indudablemente que esta característica de la reparación de parabrisas crea la oportunidad de aumentar considerablemente el volumen de automóviles atendidos por efecto de daño en el parabrisas. Sin embargo este análisis no es correcto si no se consideran simultáneamente la diferencia en los márgenes de contribución de ambas alternativas.
3. Este sistema también le permite a los talleres reguladores de las compañías de seguro acceder al enorme segmento de los vehículos no asegurados. En Santiago tan solo un 20% de los automóviles están asegurados. Este porcentaje es tomado solamente sobre el conjunto de automóviles "asegurables", entendiéndose por éste término los vehículos para los cuales un seguro automotriz tenga sentido económico. Por lo

tanto la decisión de tomar un seguro o no depende solamente del grado de aversión al riesgo del dueño del automóvil y del precio de la eliminación de este riesgo (precio de la prima del seguro). Dadas estas características el 80% de los dueños de los vehículos deciden no comprar un seguro, con lo cual quedan prácticamente fuera del alcance de los talleres reguladores. Por lo tanto si ahora estos mismos talleres pueden ofrecerle una solución satisfactoria y accesible al dueño del auto no asegurado, están ampliando su segmento objetivo en lo relacionado a este tema.

A este punto se le puede hacer la crítica que tal vez el o los talleres podrían no contemplar una expansión de su segmento objetivo dentro de sus respectivas estrategias, sin embargo la posibilidad de aumentar fuertemente el volumen de automóviles atendidos por parabrisas dañados gracias a la innovadora tecnología que pretendemos comercializar, sugiere a los talleres reguladores replantearse este punto dentro de su estrategia.

4. Otra ventaja del sistema, la representa el importante ahorro monetario que le significa la posibilidad de reparar el parabrisas al dueño de un automóvil no asegurado, dado que el cambio de un parabrisas significa un desembolso de dinero alrededor de los \$90.000 en el caso de un parabrisas nacional y de \$150.000 a \$ 300.000 si es de procedencia internacional.
5. Finalmente debemos considerar un argumento muy importante. La posibilidad de reparar un parabrisas también significa el ahorro de fuertes sumas de dinero a las compañías de seguros. Si estas pueden pagar por una reparación de un parabrisas en vez de tener que financiar el cambio por uno nuevo, significa para ellos una disminución sustancial en el gasto por concepto de parabrisas dañados.

Obviamente las compañías de seguro no van a pasar a tener un rol de cliente en nuestro proyecto, pero indudablemente actuarán como "impulsadores" en la adquisición e implementación de la tecnología, motivados por el ahorro que esto significa para ellos. Esto me hace concluir que las compañías de seguro tendrán un fuerte rol (activo) en mi estrategia de comercialización, debido a su poder de negociación e influencia en el sector.

6. Para llegar directamente al segmento de los dueños de automóviles no asegurados, podemos ofrecer nuestra tecnología a redes de distribución existentes a lo largo de todo el país, como lo son Servieca Goodyear, Automóvil Club, etc, aprovechando las inversiones en infraestructura hechas por esas empresas. Es fundamental la concentración de automóviles no asegurados en las instalaciones de estas compañías, la cual nos permite agrupar este segmento en algunos lugares determinados.

PLAN DE ASISTENCIA TÉCNICA POST VENTA

Es de suponer que la adquisición del equipo de reparación no tiene ningún valor, más allá del intrínseco, si no va acompañado de la enseñanza pertinente, permitiendo el uso de todas las herramientas aplicando los procedimientos y técnicas requeridas.

Para asegurar la entrega de estos conocimientos, mi "producto" incluye un curso de capacitación. Este tendrá una duración de 16 horas cronológicas, repartidas en 4 días. El horario será de 9 de la mañana hasta 13 horas en mi oficina y en el curso se suministrarán todos los materiales y artefactos necesarios.

Los objetivos de la capacitación, para con el usuario son:

1. Comprensión del concepto de la reparación de parabrisas
2. Familiarización con las herramientas
3. Conocimiento del proceso de reparación
4. Manejo de distintas técnicas especiales (reparación de trizaduras largas, técnicas para rellenar daños con mal acceso, etc.)
5. Enseñanza hacia la adopción de una actitud profesionalista al reparar un parabrisas

El trabajo de reparar un parabrisas, obviamente no es trivial, por no decir que requiere de una buena cuota de asesoramiento y varias reparaciones con intenciones de práctica. Lo anterior sugiere la eventual necesidad de ayuda para el usuario del sistema, en su fase de inicio como reparador de parabrisas. Por lo tanto, para asegurar la satisfacción de nuestro cliente, he desarrollado el llamado "Plan de asistencia técnica".

El plan de asistencia técnica consiste en la posibilidad para mi cliente, de adquirir un determinado número de unidades de tiempo de asesoría (éstos consisten en bloques de 30 minutos) , exigibles en el instante que el lo requiera. Se entiende que el instante mencionado será cuando el usuario (una vez habiendo superado el curso de capacitación) esté reparando un parabrisas y tenga dificultades para finalizar correctamente el trabajo. Es decir, es el usuario quien determinará el momento en el que desee hacer uso del tiempo de asesoría adquirido por el comprador del producto, dado que a esas alturas, él será el único capaz de evaluar la necesidad de ayuda experta.

En términos generales el plan de asesoramiento consta del derecho a 10 "unidades de asesoramiento o asistencia". Estas unidades constan de 30 minutos, durante los cuales se la ayudará al usuario a resolver problemas específicos en la reparación de un parabrisas. Una vez que el usuario haya agotado las unidades adquiridas, tiene dos opciones :

1. Vuelve a contratar un nuevo plan completo (esto generalmente no será el caso, debido a que el plan está diseñado de tal forma de que con aproximadamente 10 unidades el usuario queda bien capacitado y podrá prescindir de nuestra ayuda).
2. Contrata unidades de asesoría en forma individual y sucesivas de acuerdo a sus requerimientos específicos (generalmente a estas alturas la intervención de un especialista es solamente necesaria ocasionalmente).

Este plan de asesoramiento presenta un duplicidad de objetivos, ambos de igual importancia. Por un lado el plan busca el perfeccionamiento del usuario con respecto a las técnicas de reparación, afinando o aclarando puntos que no hayan sido interiorizados totalmente en el curso de capacitación. Se puede decir, que el plan es un catalizador en lo que conocemos como "la curva de aprendizaje". Por otro lado, estos asesoramientos tienen como objetivo asegurar la calidad del trabajo final. De esta manera TYMA vela por la imagen del producto en el mercado, dado que en definitiva deben ser los dueños de los vehículos, cuyos parabrisas son reparados, los cuales deben quedar satisfechos con la reparación. La opinión de los clientes finales juega un rol medular en el éxito de la introducción de esta tecnología en el mercado nacional. Este punto es analizado en profundidad en el capítulo 7, "Estrategia de comercialización".

CAPÍTULO 5

ANÁLISIS DEL
SECTOR INDUSTRIAL

ANÁLISIS DEL SECTOR INDUSTRIAL

ANÁLISIS DEL MEDIO AMBIENTE

En este capítulo se pretende analizar las principales variables que afectan el desempeño de una organización inserta en un sector industrial determinado. Para que el análisis sea correcto, éste debe abarcar tanto las variables que mi empresa no puede afectar con su estrategia pero que si pueden afectar la estrategia de mi empresa (variables de contingencia), como también las variables influenciadas directamente mediante la estrategia de la empresa (variables de contingencia específicas).

Dentro de las variables de contingencia específicas debemos considerar que la calidad de una reparación de parabrisas mediante esta tecnología, está condicionada por la seriedad y rigurosidad con la cual fue hecho el trabajo. Por lo tanto las personas encargadas de efectuar el curso de capacitación y las asesorías posteriores a los clientes, deben ser personas que trabajen con precaución y ordenadamente. Esto está condicionado generalmente por el nivel de educación de las personas, tal que los empleados para ejecutar las tareas mencionadas, deben presentar un nivel educacional adecuado.

La legislación acerca del tema es muy favorable para mí, debido a que los niveles de exigencia en cuanto a los requisitos para la obtención de permisos de circulación van en aumento. Esto se traduce en un creciente número de revisiones técnicas rechazadas por concepto de parabrisas dañados y un mayor control de éstos por parte de carabineros (en el caso de los buses interurbanos).

Para efecto del análisis de las variables de contingencia específicas, me apoyaré en el modelo de las cinco fuerzas competitivas de Michael Porter. Este modelo presenta ventajas frente a otros modelos que pretenden describir las características competitivas de un sector industrial, debido a su extraordinaria claridad.

M. Porter plantea la existencia de cinco fuerzas competitivas en un sector industrial:

1. Los competidores actuales en el sector industrial
2. Los competidores potenciales para el sector industrial
3. La amenaza de productos sustitutos
4. El poder negociador de los compradores
5. El poder negociador de los proveedores

Si el lector desea revisar con profundidad en este tema, le sugiero recurrir al libro "Estrategia Competitiva" de M. Porter.

Lo único que aquí mencionaré es que el conocimiento detallado de estas cinco fuerzas en un sector determinado, en combinación con el conocimiento de las fortalezas y debilidades de mi empresa, permite evaluar objetivamente cuales son mis ventajas competitivas reales y sostenibles y cual es la estrategia genérica y competitiva más adecuada para hacer viable el proyecto.

Antes de hacer el análisis mencionado, deseo recordarle al lector, que no existe un sector industrial claramente identificable para el tema de la reparación de parabrisas. Esto me obliga a derivar el análisis desde el sector más parecido o relacionado, el cual es el referente a la comercialización de parabrisas y su relación con el sector de reparación y mantención de vehículos en general.

LOS COMPETIDORES ACTUALES EN EL SECTOR INDUSTRIAL

No es difícil de imaginarse que no existe un competidor actual directo. Ninguna empresa en el mercado nacional, excepto la mía, puede comercializar la tecnología y el conocimiento para la reparación de parabrisas.

Existe eso si una empresa norteamericana, la cual produce una tecnología básicamente idéntica, con la cual se obtienen resultados iguales en cuanto a resistencia y transparencia del parabrisas reparado. Dicha empresa se llama *Novus* y está representada aquí en Chile por una empresa del mismo nombre, perteneciente a Gerardo Álamos Miquel. Esto hace suponer inmediatamente de que se trata de una franquicia, lo cual efectivamente es así.

Como toda franquicia, el adquirente de la misma tiene que cumplir con ciertos requisitos. En este caso los tres requisitos más importantes son:

1. ofrecer un número mínimo de reparaciones anualmente
2. crear una red a nivel nacional
3. prohibición de vender la tecnología a terceros

Por lo tanto, Novus Chile puede ofrecer solamente el servicio de reparación de parabrisas, cobrando entre \$18.000 y \$25.000 más IVA, dependiendo de las magnitudes del daño.

Los factores que generalmente originan rivalidad en un sector industrial son:

1. gran número de competidores
2. crecimiento lento del sector industrial
3. altos costos fijos y de almacenamiento
4. altas barreras de salida

Ninguno de estos factores está presente, ni siquiera en su forma débil, en mi sector industrial, lo cual conlleva a la no existencia de competencia directa, por lo cual la "fuerza de los competidores actuales" se encuentra básicamente en su forma potencial.

LOS COMPETIDORES POTENCIALES PARA EL SECTOR INDUSTRIAL

Los competidores potenciales representan la amenaza de ingreso de nuevas empresas en el sector industrial. La entrada a este no presenta mayores barreras, debido a la ausencia de economías a escala, fuertes requisitos de capital, la inexistencia de canales de distribución o costos con comportamiento inestable. Sin embargo hay un factor fundamental en mi caso; existen tan solo dos productores de la tecnología para reparar parabrisas en el mundo: *Roger's* y *Novus*. La primera es la que represento yo y la segunda está representada, como acabo de decir, por Novus Chile, mediante una franquicia. De lo anterior se desprende que, hasta que no entre otro productor al mercado, o se le permita a Novus Chile comercializar la tecnología, no existirá una amenaza de ingreso de un competidor nuevo percibible. La entrada de un nuevo productor está limitada por la existencia de barreras de entrada como por ejemplo fuertes economías a escala en la producción de resina y altos niveles de inversión en investigación y desarrollo. Por otro lado, es altamente improbable que Novus Chile intente comercializar la tecnología en el mercado local, debido a que entraría en conflicto con los que le compran la tecnología, debido a que en ese momento Novus Chile pasaría a ser proveedor como competencia de su cliente en forma simultánea, lo que sería un error estratégico grave.

LA AMENAZA DE PRODUCTOS SUSTITUTOS

El producto que tengo que ver como sustituto es el parabrisas nuevo, debido a que es la alternativa que tienen los dueños de un automóvil con el parabrisas dañado. Nuevamente es importante tener en cuenta que se trata de un "sustituto indirecto", dado que es un producto que afecta la demanda de quienes podrían ser mis clientes, factor que repercute en la demanda que yo enfrentaré.

En cuanto a lo anterior, existe un gran número de distribuidores de parabrisas (mencionados en el capítulo 2), los cuales sirven a la demanda de la cual pretendo ir ganando participación ofreciendo un producto sustituto al de ellos (la sustitubilidad siempre tiene que tener bidireccionalidad).

Es en éste ámbito, es decir en el de los talleres que cambian parabrisas, donde se encuentran interesantes datos para la configuración de una estrategia de comercialización competitiva.

Como he mencionado en la descripción del mercado, debemos separar los talleres en dos grupos:

1. Talleres que atiendan a clientes que no tengan asegurado su vehículo

Estos se caracterizan por:

- i. Trabajar sobre alto volumen y bajo margen
- ii. Atender a clientes sensibles al precio y tiempo requerido para la reparación (estos son dueños de taxis, autobuses, camiones y automóviles de particulares que no tengan seguro)

2. Talleres que atiendan a clientes que tengan asegurado su vehículo

Aquí debo pedirle al lector que recuerde que momentáneamente las compañías de seguro están desarrollando un plan de reducción de costos crucial para la venta de mi producto en el mediano plazo, tal como se describió en el capítulo de "Descripción de mercado".

Características actualmente de estos talleres:

- i. Trabajar con bajo volumen y alto margen
- ii. Atender a clientes sin sensibilidad al precio y con libertad de elección con respecto al producto o servicio que exigirán

Características de estos talleres en el mediano plazo:

- i. Atender a dos tipos de clientes distintos según el tipo de seguro automotriz que tengan. Además del segmento que atienden actualmente, tendrán demanda por parte de uno más sensible al precio y que exigirá la reparación de parabrisas (must market)
- ii. Trabajará sobre un volumen mayor, pero marginando menos

EL PODER NEGOCIADOR DE LOS COMPRADORES

Al tratarse de una innovación de este tipo en un mercado establecido, el poder negociador de los compradores es relativamente alto, en el sentido que yo deseo que ellos cambien de tecnología y por lo tanto de proveedor (al menos para parte de su demanda) y bajo estas circunstancias no se viable una negociación relativamente dura o presionada al momento de las conversaciones de la venta (compra) de la tecnología. Esto

es así al menos en los clientes que actualmente comercializan parabrisas, porque en el caso de una persona o una empresa que desea agregar la reparación de parabrisas como un servicio a los que ya ofrece, tengo más poder de negociación, debido que el origen de la negociación es el deseo de una persona por adquirir la tecnología y no como en el caso anterior, en el que el deseo mío por vender la tecnología a un tercero es el primordial.

Debo tener siempre presente en este caso cuatro ventajas importantes, como lo son los *elementos diferenciadores* que contiene mi producto para quién lo adquiera. Tampoco debo perder de vista la *escasa información acerca de mis costos* que pudieran tener mis potenciales clientes, como tampoco la *remota posibilidad de integración hacia atrás* de estos mismos. Finalmente el comprador no gozará de fuerte poder de negociación por el hecho de adquirir un volumen importante del producto, debido que *no se trata de un bien comercializable en grandes volúmenes*.

Me parece importante llevar las negociaciones del caso sobre un base de equidad percibida por ambas partes, debido a que se trata de un compromiso a largo plazo y éstos solamente son posibles sobre esta base.

EL PODER NEGOCIADOR DE LOS PROVEEDORES

El poder de negociación de los proveedores también se caracteriza por el equilibrio ente éste, y el mío con respecto al proveedor. Esto se debe fundamentalmente a que, si bien es cierto no existe un gran número de proveedores en el sector industrial (por no decir que no tengo otra alternativa), mi empresa representa un interesante grado de importancia para el proveedor. Esta última afirmación la fundamento en que no es común encontrar una persona, la cual esté interesada por comercializar esta tecnología en el mercado chileno, pero que a la vez conozca con profundidad la cultura y la "manera de hacer las cosas" europea. Este último factor se debe al fuerte contacto con la cultura mencionada durante mi vida, y representa una ventaja importante en términos de comunicación y entendimiento con mi proveedor.

Finalmente el lector debe recordar que una persona representante del proveedor me visitó y capacitó en el uso de la tecnología, costo que tendría que volver a asumir en el caso de cambiar de representante en Chile.

DEFINICIÓN DE LA ESTRATEGIA GENÉRICA

Del análisis anterior puedo extraer las oportunidades y amenazas del sector industrial, sin embargo eso no es suficiente para definir mi estrategia genérica a seguir. Para ello es necesario tener claro cuales son las fortalezas y debilidades, que se pueden encontrar en mi empresa. En el siguiente cuadro se representan estos cuatro factores:

MERCADO

OPORTUNIDADES	AMENAZAS
1. Gran demanda potencial	1. Desinformación general acerca del tema
2. Intereses en distintos sectores industriales	2. Escepticismo frente a la innovación
3. Inexistencia de competencia directa	3. Resistencia al cambio

EMPRESA

FORTALEZAS	DEBILIDADES
1. Amplio conocimiento acerca del tema	1. Empresa pequeña y vulnerable a cambios en el entorno
2. Personal altamente capacitado	2. Empresa nueva con personal de poca experiencia
3. Habilidades de comercialización	
4. Producto de alta calidad	

La estrategia genérica a seguir por mi empresa es en un principio una estrategia de diferenciación enfocada o de alta segmentación. Mediante ella se pretende trabajar intensivamente sobre un pequeño segmento, tal que, tanto mi producto como mi empresa comiencen a gozar de buena reputación dentro de este segmento. Una vez consolidada esta posición, mi estrategia derivará a una estrategia de diferenciación, orientada al resto de nuestro mercado objetivo.

La percepción del producto por parte de los clientes como algo único no es difícil de predecir. Mi producto no se presta para una estrategia que contemple lograr altas participaciones de mercado, vendiendo importantes volúmenes, sino más bien se trata de "trabajar en conjunto" con nuestro cliente, dado a que a medida que él vaya obteniendo buenos resultados, mayor será mi probabilidad de consolidación en el mercado. Lo

anterior obviamente no es viable si mi estrategia busca abarcar inmediatamente gran parte del mercado.

Este tema será desarrollado con detalle en el capítulo 7, "Estrategia de Comercialización", en la cual defino cuales serán mis acciones defensivas y/o ofensivas con respecto a las cinco fuerzas definidas por M. Porter y analizadas anteriormente. Estas acciones se enmarcan en lo que se llama *estrategia competitiva*.

Como acabo de mencionar, una vez superada la etapa inicial de comercialización, la estrategia genérica a seguir será de diferenciación. Esta estrategia generalmente implica algunos riesgos como lo son:

1. El factor diferenciador no justifica el mayor precio
2. Disminución de la necesidad por el factor diferenciador
3. Imitaciones

Sin embargo, si analizo la probabilidad de que mi proyecto se vea afectado por alguno de estos elementos de riesgo, debo concluir de que no estoy en una situación de peligro.

El lector debe considerar algo importante, tanto para la definición de la estrategia competitiva como también para la estrategia de comercialización. Esto es que estoy hablando de un sector industrial naciente y aso tiene algunas implicancias. Primero que nada no existen reglas del juego claras a las cuales atenerse. Segundo hay un alto grado de incertidumbre en tres ámbitos:

- i. ámbito tecnológico
- ii. ámbito estratégico
- iii. ámbito de los costos

Tercero cabe la posibilidad de que el desarrollo del sector industrial se vea restringido por la falta de estandarización en el uso de la tecnología o por la percepción errática de la calidad del producto por parte del consumidor final.

El lector se podrá imaginar que todas estas incógnitas derivan en la existencia de muchas alternativas estratégicas, debido a las distintas respuestas posibles o pronósticos que se dan a todos los elementos o factores no definibles claramente, siendo que finalmente deda optar por la que considere la mejor o la más viable.

CAPÍTULO 6

ANÁLISIS DE LA DEMANDA

ESTIMACIÓN DE LA DEMANDA

El análisis de la demanda pretende cuantificar la cantidad de consumidores que potencialmente (en este tipo de proyecto) desearán adquirir el producto que ofreceré. La demanda está sujeta a diferentes variables como la estrategia genérica, el ciclo de vida del producto, el precio, etc. Dependiendo de estas variables puedo hacer una estimación de la demanda a la que me enfrentaré, lo cual me permite hacer estimaciones del stock de productos a mantener, de la cantidad de tiempo de asesoría requerida, etc, como también la utilizaré para hacer proyecciones en el tiempo. Además, la determinación de una demanda estimada para la empresa, es fundamental por su repercusión en la rentabilidad del proyecto, debido a que de ella dependen los ingresos y costos proyectados.

En el caso de este proyecto haré una aclaración. En el siguiente desarrollo veremos las estimaciones de dos tipos de consumidores relacionados con el tema.

1. El potencial comprador del producto en sí (tecnología)
2. El consumidor final del servicio. Este grupo está compuesto por las personas que en definitiva van a demandar reparaciones de parabrisas.

En este punto, el lector debe reconocer que el primer tipo de cliente es el que demandará directamente el producto de TYMA, es decir, ese es nuestro segmento objetivo. Sin embargo es fundamental en este caso, referirse a la demanda del servicio de reparación de parabrisas en definitiva, dado que sin ésta, no existe demanda para el producto que ofreceré.

Ahora bien, la demanda por reparaciones de parabrisas actualmente sólo existe en la realidad en forma reducida, debido al alto índice de desinformación con respecto a este tema. Aunque esto parece ser un problema grande, el lector no debe olvidar, que todo problema es una fuente de negocio. De ésta manera nuestro desafío está en gran parte en "despertar" la demanda por reparaciones de parabrisas. Este cambio de actitud en el consumidor será inducido, eliminando la desinformación mediante acciones específicas contenidas en la estrategia de introducción de la tecnología al mercado nacional.

DEMANDA POR LA TECNOLOGÍA

Al encontrarnos frente a un sector industrial nuevo, más específicamente un negocio emergente, no existe información histórica que usar como punto de referencia en la estimación de la demanda para este negocio. Por lo tanto la única fuente de información que nos permite hacer la estimación mencionada es la que podemos obtener en la investigaciones del mercado y las entrevistas a personas relacionadas con los mercados en los que tendrá impacto el nuevo producto (ver anexos).

Dentro de los grupos que se pueden relacionar con mi producto tenemos:

1. Las empresas de transporte de personas interurbanos
2. Las empresas de transporte de personas urbanos
3. Las empresas de transporte de carga interurbanos
4. El sector de los taxis
5. Las compañías de seguros para vehículos

De las entrevistas con las personas relacionadas con los sectores de autobuses interurbanos, autobuses urbanos, camiones y taxis he deducido que existen aproximadamente 137 talleres, en la región metropolitana, que atienden a éste tipo de clientes.

Por parte de los talleres que atienden a los vehículos particulares, los hemos segmentado, tomando solamente los que trabajan relacionadas con las compañías de seguro, debido a los cambios favorables para mi empresa que se avecinan en ese sector. De las entrevistas a personas relacionadas con el negocio de las aseguradoras he deducido que en promedio las compañías de seguro trabajan con 21 talleres simultáneamente (este valor está corregido por el error de repetición que pudiera existir entre las distintas compañías). Además existen actualmente 15 compañías de tamaño (nivel de ventas) interesante, por lo que el número de talleres que cumplen con todas las características anteriormente descritas son 315.

Luego el total de talleres en la región metropolitana que cumplen con las características de nuestro mercado objetivo son 452.

Estimo que en un comienzo el proceso de adopción será lento, pero una vez que los "líderes de opinión" hayan incorporado la tecnología en su taller, ofreciéndoles el servicio de reparación de parabrisas a sus clientes, la adopción de la tecnología por parte de los talleres será fuerte, acorde a la búsqueda de toda organización, de la mejora del servicio (o producto) a los clientes tratando de sostener una posición competitiva dentro de un sector.

Una estimación exacta de la demanda que enfrentaré en el sur de Chile no es posible hacer, pero no cabe duda que debido a la abundancia de caminos de tierra, la necesidad sentida por esta tecnología es fuerte y el potencial de talleres y empresas de transporte como clientes es importante. Dadas estas características, una aproximación realista es decir que la demanda por mi producto en el sur de Chile representa es del equivalente al 60% a 70% de la demanda en la región metropolitana. Esto en términos de números significa otros 300 clientes potenciales (aproximadamente). Sin embargo, no contemplo la posibilidad de vender la tecnología sino hasta comienzos del sexto año de funcionamiento (esto será analizado en el siguiente capítulo, "Estrategia de comercialización").

ESTIMACIÓN DE LOS TALLERES QUE ADQUIRIRÁN MI PRODUCTO (SÓLO LA TECNOLOGÍA)

Dado que no es recomendable fijar un porcentaje de participación de mercado en el caso de tratarse de un nuevo, adelantaré la estimación de equipos vendidos:

PRIMER AÑO

	Número de talleres	Porcentaje acumulado del total (%)
Mes 1	0	0
Mes 2	0	0
Mes 3	0	0
Mes 4	1	0.22
Mes 5	1	0.44
Mes 6	1	0.66
Mes 7	1	0.88
Mes 8	1	1.11
Mes 9	1	1.33
Mes 10	2	1.55
Mes 11	2	2.00
Mes 12	3	2.43

A 10 AÑOS

	Número de talleres
Año 1	13
Año 2	18
Año 3	23
Año 4	23
Año 5	23
Año 6	25
Año 7	26
Año 8	26
Año 9	28
Año 10	28

DEMANDA POR REPARACIONES DE PARABRISAS

El primer paso para estimar adecuadamente esta demanda es definir el perfil del consumidor o cliente final al que se enfoca la nueva tecnología. Este se puede describir como cualquier dueño y/o usuario de un automóvil, autobús o vehículo de carga, cuyo parabrisas esté dañado en la forma descrita en el capítulo 4, "El Producto".

Los datos a base de los cuales fue hecha la estimación siguiente, provienen de la combinación de dos fuentes:

1. Resumen de las importaciones de parabrisas laminados
2. Ventas acumuladas de parabrisas laminados de Lirquén y de Inapal (únicos fabricantes a nivel nacional)

La primera fuente nos da información acerca del nivel de importaciones de parabrisas, caso que solamente se da cuando uno de éstos se ha dañado, en cambio la segunda fuente nos entrega información del nivel de producción nacional de parabrisas. Este último es producto de tan solo dos fabricantes en el territorio nacional.

Para una persona que desea cambiar su parabrisas dañado, solamente existen estas dos alternativas, o sea el nacional o el importado, sujeto a sus respectivos precios.

La estimaciones fueron hechas a base de información de los dos últimos años, debido a que estos son sumamente representativos de la tendencia del mercado automotor. Los años anteriores a éstos están caracterizados por un comportamiento errático, lo cual puede distorsionar nuestra estimación.

La demanda total estimada de reparaciones de parabrisas es tan solo un porcentaje sobre los números entregados por las dos fuentes recién mencionadas. Por una parte debemos considerar, como el lector ya sabe, que no todos los daños son reparables, y por otra parte, no todas las personas con un parabrisas dañado optarán por repararlo.

Considerando todo lo anterior, he estimado una demanda por reparaciones de parabrisas de 29.500 reparaciones anuales.

Las consideraciones básicas de este cálculo son:

1. El total de parabrisas laminados demandados por el mercado nacional son 140.213 (véase anexo 4)
2. El 60% de los parabrisas recién mencionados, son demandados en el área metropolitana
3. El 35% de los parabrisas dañados son reparables

La estimación aquí hecha es de carácter pesimista, debido principalmente a la baja proporción de casos reparables considerada. En EEUU este sistema se está utilizando hace 15 años y la tasa de daños reparables es de 75%. Si bien es cierto que

debido a mayores y más estrictas normas de seguridad viales, los daños podrían, en promedio ser más pequeños, pero eso no justificaría una diferencia tan fuerte como la considerada en esta estimación. Si tomo una tasa de 45%, la demanda estimada aumentaría a 37.857 reparaciones anuales.

Como la demanda por reparaciones no es nuestra demanda directa, no haré un análisis tan riguroso en este caso. Pero antes de finalizar este capítulo, deseo mencionar que la demanda estimada está directamente correlacionada con el tamaño del parque automotor. Si el lector bien recuerda, la cantidad de vehículos en circulación aumentan a una tasa del 8,12% anual (capítulo 2, "Descripción del Mercado"). Por lo tanto, este indicador representa la tasa base de crecimiento de la demanda por reparaciones de parabrisas, siempre y cuando se pondere por los porcentajes de vehículos pertenecientes a la región metropolitana y el índice de daños reparables.

CAPÍTULO 7

LA ESTRATEGIA COMERCIAL

ESTRATEGIA COMERCIAL

POSICIONAMIENTO DESEADO

La empresa TYMA pretende posicionarse como organización líder en prestigio con respecto a la provisión de la nueva tecnología de reparación de parabrisas.

MERCADO OBJETIVO

Como se dijo en el capítulo anterior, las personas que se ven afectadas por un daño de un parabrisas consideran sólo la alternativa del cambio de un parabrisas nuevo de producción nacional o importado. Sin embargo, el cambio del parabrisas no es la única alternativa que estará al a su alcance, ahora existirá la alternativa de reparar ese parabrisas.

Para lo anterior es necesario que existan talleres o personas que ofrezcan el servicio de reparación de parabrisas, los cuales representarán mi mercado objetivo en su aspecto más amplio.

Para determinar con más precisión mi mercado objetivo he segmentado a mis clientes potenciales (los talleres) según tres variables de segmentación:

1. *Área geográfica:* en el corto plazo me enfocaré solamente al área metropolitana y recién en el largo plazo, una vez consolidado el posicionamiento como líder en la comercialización de la tecnología situación proyectada para el transcurso del año 5), pretendo ampliar mi mercado objetivo a todo el territorio nacional.
2. *Variables conductuales:*
 - iii. Clasificación de uso: ésto se refiere a la intensidad de uso que el cliente le dará a la tecnología. También se llama segmentación de volumen.
 - iv. Beneficios esperados: es la clasificación de los usuarios de acuerdo a los distintos beneficios que buscan obtener de los productos. Esta segmentación requiere la identificación de los principales beneficios que busca la gente en el producto y la clase de gente que busca cada beneficio.

Siguiendo esta segmentación nos enfocamos primero que nada solamente a los talleres en la región metropolitana (mediano plazo). Dentro de éstos vamos a diferenciar los que actualmente trabajan un volumen alto de vehículos o cuyos beneficios esperados al usar la tecnología para reparar parabrisas sean hacer un negocio nuevo, es decir, no compran la tecnología porque la encuentran interesante o novedosa, sino porque para ellos el uso de ella significa aumentar la rentabilidad de su taller. Esto lógicamente está condicionado por el tipo de cliente que atienden, en el sentido de que para el dueño del

taller la adquisición de la tecnología es beneficiosa en la medida que sus clientes actuales y potenciales demanden el servicio de reparación de parabrisas, debido a que para ellos este servicio también significa un beneficio. Luego, los talleres que reúnen todas estas características son aquellos que atienden a:

Autobuses, Taxis, Camiones y automóviles particulares sin seguro: Los beneficios de la reparación del parabrisas versus el cambio de éste para el dueño del vehículo son un menor costo y menor tiempo de entrega.

El segundo segmento que diferenciamos bajo este espectro, son los talleres que actualmente trabajan sobre un volumen más restringido y cuyos beneficios esperados del uso de la tecnología serían obtener altos márgenes de contribución. Como se ha visto, estos talleres actualmente no ven un beneficio real en la adquisición de la tecnología, pero sé que a la vez estos talleres dependen de las compañías de seguro, en el sentido del flujo de automóviles que reciben porque se los mandan las compañías aseguradoras. Mi investigación de mercado, simultáneamente me muestra que actualmente las compañías de seguro están comenzando un proceso de búsqueda de posibilidades de reducción de sus costos de siniestralidad, con el objetivo de poder aumentar la penetración de mercado mediante primas de menor costo para los clientes. Bajo este esquema mi empresa no debe ofrecer el producto en los talleres mencionados, sino trabajar en una etapa previa. Esto significa que las compañías de seguros y en especial la sociedad CEVI CHILE, recién creada por ellos, encargada de la reducción de costos de varias compañías, pasan a ser mis clientes. Pero a ellos no les vendo la tecnología sino les vendo la idea, el concepto, la fuente de reducción de costos. Aquí se trata de la posibilidad de acceder a un gran número de talleres que en un mediano plazo se verán obligados a adquirir la tecnología porque las compañías de seguro se lo exigirán para atender el nuevo segmento de asegurados de primas más económicas.

De esta manera estamos hablando de un trabajo *evolutivo*, tal que obtenga el visto bueno por CEVI CHILE para ser el proveedor de la tecnología de reparación de parabrisas para sus talleres.

Luego, dada esta segmentación, reconozco dos negocios distintos en cada uno de ellos y por lo tanto debo hacer un análisis comercial separado para cada segmento. Para efectos de este análisis llamaré la comercialización del producto a los talleres que atienden a los autobuses, taxis, camiones y automóviles sin seguro *Negocio 1* y al trabajo de mediano plazo con las compañías de seguros o la cooperativa *Negocio 2*.

Con respecto a la ampliación del mercado objetivo, pretendo ofrecer mi producto en el sur de nuestro territorio a partir de comienzos del año 6, pero no cuento con un aumento significativo en el nivel de ventas, dado que la distancia física entre mis clientes

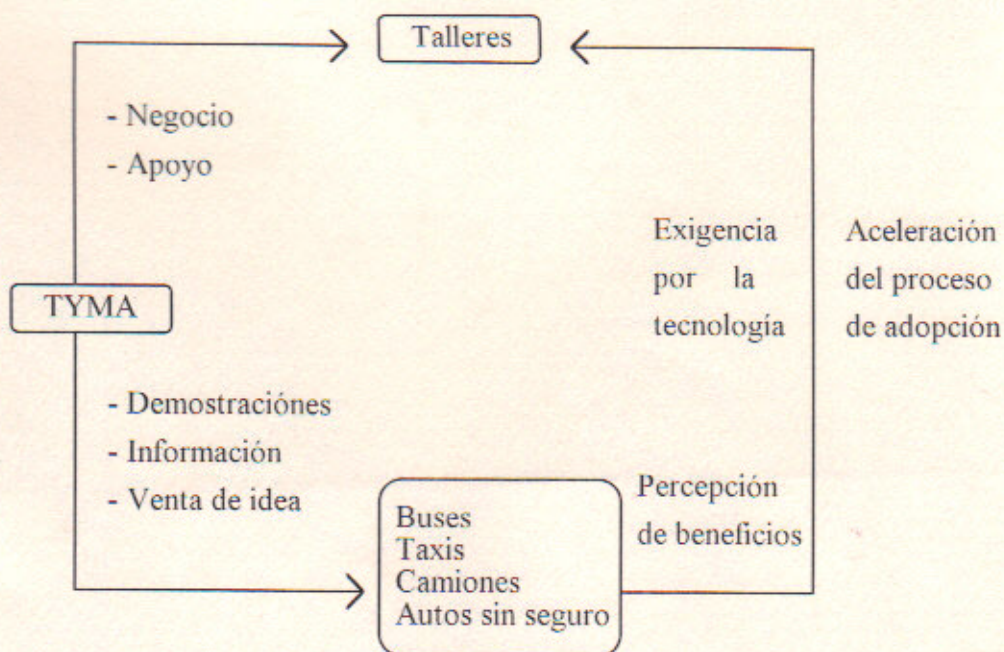
y mi empresa es importante. Así se ve dificultado el trabajo de venta personal como también se imposibilita la oferta del contrato de ayuda técnica.

NEGOCIO I

A éstos talleres, como lo he mencionado, no les debo ofrecer la tecnología y sus ventajas, sino una fuente de negocio. Esta es el único punto de vista relevante para este tipo de cliente. Por lo tanto a ellos les venderé el equipo para efectuar las reparaciones de parabrisas, el curso de capacitación y el plan de ayuda técnica, ofreciendo mi producto con argumentos estrictamente racionales. La razón de ésto es que mi cliente potencial estará evaluando la posibilidad de un nuevo negocio al adquirir mi tecnología y por lo tanto este tipo de argumentos son los únicos importantes para él.

Un punto medular en mi estrategia de comercialización es el hecho de que aparte de venderle el negocio al taller y de prestarle toda la ayuda necesaria, voy a incentivarle la demanda. Esto significa que el taller no tendrá que preocuparse de dar a conocer el nuevo servicio que ofrece por su cuenta (lo que no implica que no sigue siendo bueno si lo hace), sino que yo promocionaré el concepto o la idea entre los clientes del taller. Esta promoción debe ser mediante marketing personalizado y directo, tal que se informe a los clientes de los talleres (en este sector siempre existen cooperativas o asociaciones dónde se reúnen todos ellos) y se les hagan demostraciones. Así ellos percibirán los beneficios que la reparación de parabrisas puede ofrecerles (menor costo y menor tiempo de entrega). De esta forma ellos pedirán la reparación de parabrisas en su taller, mediante lo cual acelero el proceso de adopción de la tecnología por parte de éstos.

En forma esquemática se puede representar lo anterior como:



DEFINICIÓN DE LA MEZCLA COMERCIAL

PRODUCTO

TYMA ofrecerá como producto básico la tecnología que permite la reparación de parabrisas (y todas los materiales de desgaste, como por ejemplo las resinas) y en su sentido ampliado ofrecerá además un curso de capacitación en el uso de la tecnología como también un plan de ayuda técnico.

Claramente se trata de un producto cuyos compradores serán de tipo industriales, debido a que ellos adquirirán la tecnología para poder ofrecer el servicio de reparación de parabrisas al consumidor final. Además, dado que estamos hablando de una tecnología (contenida en un equipo para reparar parabrisas), se trata en este caso de un producto durable. Sin embargo, como además ofreceré el curso de capacitación y el plan de ayuda técnica, el producto tiene un componente importante de tipo intangible.

Mi producto está en la etapa de introducción del ciclo de vida del producto, lo cual me obliga a tomar en cuenta ciertas características típicas en la comercialización de productos en esta etapa.

Primero que nada la segmentación que he hecho es una de las variables claves al tratarse de un producto innovador y por lo tanto fue hecha cuidadosamente. Segundo, la estrategia genérica de diferenciación enfocada o de alta segmentación busca posicionar al producto y a la empresa como tecnología y empresa líder en cuanto al prestigio en el mercado. Aquí buscamos obtener las ventajas de las que suele disfrutar "el que tira primero", las cuales consisten en asegurar algunos clientes claves como también lograr el posicionamiento deseado. Además, la variable fundamental dentro de las cuatro "P" en la etapa introductoria es el producto. En éste debe ser percibida alta calidad por los usuarios, cobrando especial importancia la primera prueba. Es por esta razón que he puesto énfasis en la fuerte capacitación del personal técnico y en el trabajo en conjunto con nuestros clientes. Nótese que aquí nuevamente están presentes tanto mis cliente como los clientes de éstos y ambos deben percibir la calidad de la tecnología. Si los clientes del taller no reciben un trabajo de alta calidad, la reparación de parabrisas será objeto de comentarios descalificadores. Esto por su parte significa que el negocio de la reparación de parabrisas no funcionará bien para el taller y así se dificultará la venta de mi producto. Por lo tanto el intensivo trabajo y apoyo a mi cliente busca asegurar la calidad de las reparaciones para que ellas gocen de críticas positivas en el mercado y se logre con el paso del tiempo la consolidación de este servicio, pasando a ser algo habitual.

PLAZA

Al tratarse de un producto nuevo en el mercado, debo utilizar un canal de distribución directo. Aquí enfrento el problema de que mi producto esté disponible y accesible para toda mi población meta. Sin embargo tengo que distribuir tanto un bien tangible, como también un servicio. El bien tangible, compuesto por el equipo de reparación contenido en una maleta, se hará llegar en forma directa al comprador por medio de la misma persona quien ha actuado como vendedor, y será entregado en el lugar que el cliente indique. Para asegurar un tiempo de entrega mínimo, TYMA cuenta con un stock de equipos, tal que siempre esté uno disponible.

Por el lado del curso de capacitación, éste será realizado en las oficinas de la empresa, lugar al que accederá el usuario del equipo, con previo acuerdo entre las partes.

Finalmente, la entrega de la asistencia o ayuda técnica se hará mediante el envío de un técnico al taller solicitante de la ayuda en el momento que éste llame a nuestra oficina.

PRECIO

No es evidente cómo fijar el precio cuando esto se hace por primera vez en un producto, debido a la inexistencia de puntos de referencia que permitan orientarnos de cierta manera. El precio a fijar debe ir de acuerdo a los objetivos que me he planteado para mi empresa, como también a las características de la demanda. Con respecto al primer factor, no debo olvidar que uno de nuestros objetivos de carácter más amplio es lograr el liderazgo en la calidad del producto (tecnología y servicio). Con respecto a la demanda, debo intentar estimar la sensibilidad acerca del precio que tenga mi mercado objetivo, para lo cual he considerado los siguientes factores:

1. *Efecto del valor único*: Los compradores son menos sensibles al precio cuando el producto es más exclusivo.
2. *Efecto del gasto total*: Los compradores son menos sensibles al precio cuanto más bajo es el gasto en cuanto a sus ingresos.
3. *Efecto precio-calidad*: Los compradores son menos sensibles al precio cuando se supone que el producto tiene más calidad.

Considerando todo lo anterior, el sistema de fijación de precio que será utilizado en la determinación de éste para el equipo, los materiales de desgaste y el curso de capacitación, será el de la fijación del precio con margen bruto, es decir se toma un margen sobre el costo del equipo y los materiales. El precio del plan de asesoramiento por su parte será fijado mediante otro sistema, debido a que el costo de este servicio para

mi empresa es pequeño. Aquí al fijación del precio será sobre el valor percibido del servicio. En éste sistema se estima la percepción del valor del comprador y no el costo del vendedor, como clave para establecer los precios.

Así los precios serán (ver detalles en anexo 5):

1. Equipo y curso de capacitación: 74,27 UF
2. Materiales de desgaste:

Resina de llenado	5 reparaciones	1.17 UF
Resina de terminado	30 reparaciones	1.79 UF
Gel para soporte	250 reparaciones	0.80 UF
Mica para resinas de terminado	250 reparaciones	0.27 UF
Líquido iniciador (120 ml)	250 reparaciones	0.98 UF
Líquido para pulir (125 ml)	250 reparaciones	0.71 UF
Brocas de carbid (12 unid.)	250 reparaciones	4.28 UF
Cinta adhesiva especial	500 reparaciones	1.88 UF
Gillette para raspaje final	100 reparaciones	0.27 UF
Tubo UV 6W	300 reparaciones	1.79 UF
Geringas y agujas	250 reparaciones	0.46 UF
Micas anti UV	250 reparaciones	0.06 UF

3. Plan asesoramiento técnico: 15,2 UF

El punto muerto de un proyecto nos indica la cantidad de unidades vendidas necesarias para cubrir los costos fijos del ejercicio. Para calcular el punto muerto de mi proyecto he tomado solamente los ítem equipo, plan ayuda técnica, resina de relleno y resina de terminado, debido a que son los que mayoritariamente componen los ingresos.

Los costos fijos anuales son de 1.021,40 UF, las cuales se prorratan en términos de los productos vendidos de la siguiente manera:

ITEM	PORCENTAJE A CUBRIR DE LOS COSTOS FIJOS
Equipo	72
Plan ayuda técnica	11
resina de relleno	13
Resina de terminado	4

Los costos fijos se componen de los sueldos fijos, el gasto fijo en servicio de contabilidad, gastos generales, gasto por seguros, depreciación anual, amortización intangibles y la cuota del crédito hipotecario.

Luego el punto muerto de mi proyecto es:

ÍTEM	NÚMERO MÍNIMO A SER VENDIDO
Equipo	24
Plan ayuda técnica	8
Resina de relleno	195
Resinas de terminado	39

Es importante que el lector considere que cualquier insuficiencia en las ventas de un ítem determinado puede ser compensado por una mayor venta de otro.

PROMOCIÓN

En el caso de la promoción de mi producto se trata de la creación de una preferencia, la convicción y la acción del comprador y para este caso la herramienta de ventas más eficaz que existe es la venta personal. La razón de ésto se fundamenta en cuatro cualidades distintivas de esta forma de venta:

1. *Confrontación personal*: La venta personal involucra una relación viva, inmediata e interactiva entre consumidor y vendedor. Cada parte está en posibilidad de observar de cerca las necesidades y características de la otra y de hacer ajustes inmediatos.
2. *Cultivo*: La venta personal permite el surgimiento de todo tipo de relaciones, desde la relación que se establece con motivo de la venta hasta una profunda amistad personal. Un representante de ventas eficaz conservará en la memoria los intereses de sus clientes, si quiere mantener relaciones duraderas.
3. *Respuesta*: La venta personal hace que el comprador sienta alguna obligación por haber escuchado la "charla" de ventas, y por lo tanto el comprador tiene mayor necesidad de poner atención y responder.
4. *Precisión*: La venta personal asegura que la información entregada sea precisa e interpretada y entendida correctamente.

NEGOCIO 2

En el llamado negocio 2, busco vender mi producto a los talleres que tienen convenios con las compañías de seguro, pero como dije anteriormente, esto implica un trabajo evolutivo, con miras a obtener el visto bueno de CEVI CHILE, de manera de ser el proveedor de la tecnología de reparación de parabrisas para todos los talleres de las compañías de seguro.

Debo dar a esta comercialización un enfoque distinto en el sentido de que mientras se estén desarrollando los nuevos planes de seguros (asociados a menores costos), es CEVI y las compañías relacionadas con ella, quienes pasan a ser mis clientes. La razón de lo anterior es que a ellos no les ofrezco una tecnología que permita reparar parabrisas, sino una tecnología que permita reducir costos, es decir, debo "venderles" el concepto (no se trata de una transacción comercial en si, sino de lograr la aceptación de una proposición).

Para lograr "vender" la idea, el concepto o la fuente de reducción de costos, debo desarrollar una intensiva comunicación con las compañías o con CEVI, buscando obtener un posicionamiento de marca, tal que al momento de hablar de la reducción de costos de siniestralidad, haya una relación con mi producto y el nombre de mi empresa.

Si logro la penetración en este sector en un plazo mediano, lograré consolidar mi posición de líder con respecto al prestigio, porque esto reforzará la percepción que en ese momento existe de mi producto y empresa, como también implicará un fuerte crecimiento de las ventas.

Para comercializar en un mediano plazo la tecnología, el curso de capacitación y el plan de asesoramiento entre los talleres con convenios con las compañías de seguro, utilizaré la misma estrategia de comercialización empleada en el llamado negocio 1, debido a que variables como la sensibilidad al precio o el grado de libertad de elección se verán alteradas en los clientes de los talleres reguladores (en el mediano plazo), debido a los nuevos planes de seguros.

CAPÍTULO 8

ESTUDIO TÉCNICO

ESTUDIO TÉCNICO

EL PROCESO PRODUCTIVO

Entendemos como tal el proceso interno de la organización, necesario para asegurar el cumplimiento de los requisitos exigidos por los clientes. En el caso de mi empresa, estos requisitos son:

1. Suministro de información detallada acerca de la tecnología
2. Entrega del equipo en los plazos establecidos
3. Adecuada enseñanza del uso de la tecnología
4. Oportuna ayuda en caso necesario (una vez reparando parabrisas por su cuenta)

TYMA Ltda. es, como se ha mencionado anteriormente, una empresa cuya misión es importar y comercializar una tecnología y el conocimiento que permite reparar parabrisas dañados. Como tal, no es una empresa que tenga un proceso productivo muy complicado, dado que éste está compuesto simplemente por el aprovisionamiento de equipo (los trámites de importación), y por el suministro de los conocimientos para su correcto uso.

APROVISIONAMIENTO DE EQUIPOS

El aprovisionamiento de equipos se hace mediante la importación de estos desde Austria. Para efectuar una importación directa se deben seguir los siguientes pasos:

1. Debo hacer un pedido de importación y mandar una copia a mi proveedor, para que informe a éste de mi necesidad.
2. El proveedor debe mandarme una respuesta de confirmación e indicarme la fecha de entrega estimada de los equipos.
3. Posteriormente relleno el informe de importación y se lo presento a mi encargado de comercio exterior en mi banco comercial. Este informe es válido por 120 días y en caso de ser por un monto inferior a US\$ 3.000 no es necesario este trámite.
4. En el transcurso de tres a cuatro días hábiles, mi agente en el banco comercial debe avisarme la aprobación por el banco comercial de mi informe de importación. En este momento le indico a mi proveedor que la importación fue aprobada y cuál es el número del informe, como también cuál es la forma de pago.

5. Tengo que hacer los pagos pertinentes. Aquí existen básicamente tres formas de pago:

5.1. Carta de crédito (L/C)

5.2. Cobranza

5.3. Pago por adelantado (transferencia bancaria)

5.1.1. En el caso de la carta de crédito, debo llenar la solicitud de ésta, indicando si es a la vista o a crédito, plazo de embarque, dónde se paga el flete y el seguro y el tipo de crédito.

5.1.2. Espero apertura de la carta por parte del banco.

5.1.3. Confirmo al proveedor la apertura de la carta de crédito y le indico el número de la L/C, la fecha de apertura, monto autorizado (CIF o FOB) y el nombre del banco comercial.

5.1.4. El proveedor embarca la mercadería y debe mandar todos los documentos a mi banco comercial. El principal documento es el aviso de embarque, aquí se incluye la copia de la factura comercial, la guía aérea, la póliza de seguro y la lista de empaque.

5.1.5. El proveedor debe mandarme copias de todos los documentos detallados en el punto anterior.

5.1.6. Yo le endoso todos los documentos a mi agente de aduana, el cual tiene la responsabilidad de desaduanar la mercadería cuando llegue y hacerlas llegar hasta mi bodega, todo contra pago de los honorarios e impuestos correspondientes.

5.2.1. En el caso de la cobranza, el pago se efectúa mediante el envío de los documentos del pedido por parte del proveedor desde su banco al mío (también aquí me llegan copias de todos los documentos). La cobranza puede ser bajo las opciones de : a la vista o a plazo con un interés de tasa prime +- 2%(30 a 180 días).

5.2.2. Estando en mi banco los documentos (y por lo tanto embarcada la mercadería) y procedo a cancelar los montos correspondientes.

5.2.3. Posteriormente el trámite de desaduanaje se hace por medio de un agente de aduanas, tal como fue descrito anteriormente.

5.3.1. Si la forma de pago es por adelantado, puedo hacer un transferencia bancaria desde mi banco comercial hacia el banco corresponsal de mi proveedor, lo cual es lo más común. En este caso hago el pago a mi proveedor antes de que el embarque y una vez cancelado el procede a embarcar y mandarme directamente a mi todos los documentos originales.

5.3.2. Finalmente se procede a desaduanar de la manera descrita.

SUMINISTRO DE LOS CONOCIMIENTOS

La entrega de los conocimientos necesarios para saber operar con el equipo es mediante el curso de capacitación del usuario de la tecnología y mediante el contrato de asistencia técnica.

LA UBICACIÓN DE LAS OFICINAS

Las oficinas de TYMA se ubicarán en la calle Seminario 160, comuna de Providencia. Aquí se encuentra un edificio de varias oficinas en el cual compraré un oficina de 24.5 metros cuadrados y que incluye dos líneas de teléfono. Este piso consiste, como ya se dijo en la descripción de la empresa en el capítulo "Aspectos Organizacionales", en un solo ambiente (además de una pieza y un baño separado) siguiendo con la tendencia hacia el desarrollo de un moderno enfoque de trabajo en equipo.

CAPÍTULO 9

LA ORGANIZACIÓN

ASPECTOS ORGANIZACIONALES

ASPECTOS GENERALES DE LA ORGANIZACIÓN

Aunque la organización de TYMA es pequeña y su número de integrantes reducido, pretendo darle a la organización de esta empresa un enfoque muy reciente. Se trata del cambio de la forma de organizar las empresas que se ha visto últimamente en las organizaciones líderes. Estamos hablando de cierta manera de un cambio de paradigma en el tema de la organización de empresas. Me refiero a que hasta hoy las empresas son organizadas de manera de que primero se plantea el objetivo principal de ésta, para después ir desmenuzando éste en "sub-objetivos", de manera de hacer una desagregación de objetivos en forma vertical (hacia abajo). Una vez hecha esta desagregación, se agrupan objetivos similares y se consolidan en un cargo. Esto se hace para todos los objetivos en la empresa, haciendo una integración funcional en el sentido opuesto de la desagregación de objetivos, o sea desde abajo hacia arriba. De esta manera se crea a grandes rasgos un organigrama.

Al organizar un empresa de esta forma estamos, le estamos dando a ésta una orientación funcional con miras a maximizar el valor para los accionistas (stockholders). Sin embargo hoy en día no nos podemos centrar en los puros intereses de los sockholders y a emergido el concepto de los "Stakeholders" (stake = apuesta), refiriéndose éste concepto a todos las persona integrantes de la empresa que de alguna manera u otra han "apostado" a esa empresa comprometiendo su trabajo y esfuerzo. Luego la organización de la empresa debe ser un proceso de creación de valor para los clientes, pudiendo rescatar valor para los stakeholders. Esto implica pasar de un sistema de organización funcional a uno transfuncional, en donde la empresa esté organizada partiendo desde la cadena de creación de valor (M. Porter), tal que cada cargo en la empresa sea polifuncional y con una marcada orientación hacia el proceso de creación de valor para el cliente y no hacia la función específica que un determinado personaje debe realizar.

Para la organización de TYMA esto significa que primero debo ver cual es mi cadena de valor. En términos generales M. Porter define cinco actividades de valor, las cuales en su conjunto conforman la cadena de valor. Estas son:

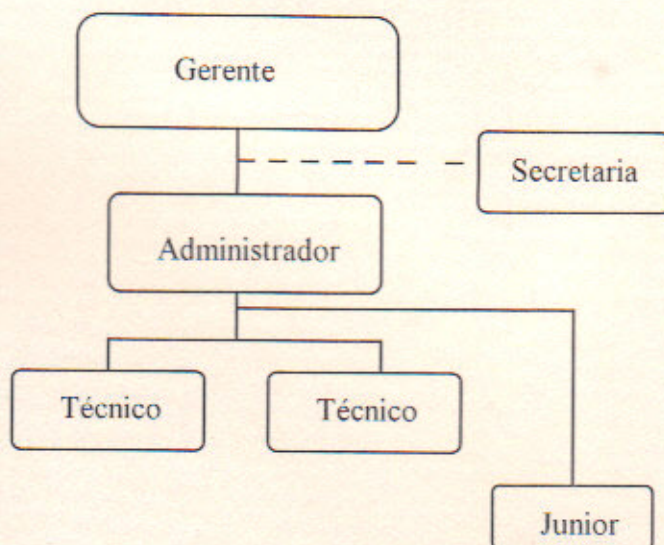
1. Logística interna
2. Transformación u operaciones
3. Logística externa
4. Venta
5. Servicio post venta

En mi empresa cada actividad está compuesta por las siguientes tareas:

1. Logística interna:
 - i. Importación de equipos y repuestos
 - ii. Almacenamiento de equipos y repuestos
2. Operaciones: aquí no existe un proceso de transformación como tal, pero se puede considerar como algo equivalente la capacitación regularmente dada a los técnicos para que el producto final (equipo, curso capacitación y plan de ayuda técnica) sea óptimo, como también la constante creación conjunta (entre todos los integrantes de la empresa) de mejoras a nuestro producto.
3. Logística externa:
 - i. Entrega física del equipo a los compradores
 - ii. Curso de capacitación
4. Ventas:
 - i. Visita y atención personalizada a los clientes potenciales y actuales
 - ii. Trabajo en conjunto con compañías de seguro para informar a los clientes de la posibilidad de reparación de parabrisas.
5. Servicio post venta: Manejo inmediata de las solicitudes de ayuda derivadas del plan de ayuda técnica

El objetivo de que exista una identificación clara de cada una de las actividades de valor, es que todos los integrantes puedan orientar el enfoque de su trabajo e ideas a la empresa como un todo, teniendo un visión holística de ella. De esta manera todo lo que haga cada uno estará enfocado a la creación de valor para el cliente.

Así el organigrama de mi empresa se ve de la siguiente manera:



DEFINICIÓN DE CARGOS

La organización de TYMA estará compuesta en un comienzo por cuatro personas:

CARGO	NÚMERO
Gerente	1
Administrador	1
Secretaria	1
Técnicos	2
Junior	1

He proyectado un aumento de uno en la cantidad de técnicos para el quinto y octavo año.

Gerente

Sus responsabilidades son:

1. Debe actuar como líder, induciendo al cambio, motivando y guiando, no dando órdenes e instrucciones
2. Realizar la planificación estratégica
3. Fijar metas y objetivos
4. Seleccionar al personal
5. La capacitación de los empleados (esto incluye la enseñanza de una actitud y visión transfuncional como descrita anteriormente, tal que los empleados interioricen esta nueva forma de enfocar su trabajo)
6. Atender personalmente a los clientes
7. Llevar las negociaciones con los clientes
8. Buscar constantes aumentos de valor para el cliente

Administrador

Tiene las siguientes responsabilidades:

1. Planificación operacional
2. Coordinación general de las operaciones
3. Cobranzas y pagos
4. Buscar constantes aumentos de valor para el cliente

Secretaria

Es responsable por:

1. Los trabajos típicos de esta función
2. Coordinación de los técnicos para atender a los clientes cuando éstos los soliciten
3. Buscar constantes aumentos de valor para el cliente

Técnico

Es el responsable de:

1. Ayudar al cliente cuando éste requiera de asistencia para terminar una reparación, asegurando el nivel de calidad deseado
2. Impartir los cursos de capacitación
3. Buscar constantes aumentos de valor para el cliente

Junior

Sus responsabilidades son:

1. Realizar todas las diligencias necesarias
2. Llevar a cabo trabajos de oficina menores

SELECCIÓN DEL PERSONAL

El cargo de gerente será ocupado por mi, debido a que en estos momentos no existe un persona que comprenda mejor que yo el concepto de la empresa, el producto a ofrecer ni el funcionamiento de la tecnología.

Los postulantes al cargo de administrador deben poseer el correspondiente título de Administrador de Empresas (o similar), otorgado por algún de las escuelas existentes. No será requisito tener amplia experiencia laboral, sin embargo éste último será un atributo deseable.

Los requisitos que deben presentar las postulantes al cargo de secretaria son los básicos típicos para este tipo de puesto, habiendo estudiado secretariado en algún instituto reconocido. En un caso ideal se podría tratar de un secretaria con conocimientos y dominio del Alemán dada nuestra interacción con el proveedor austriaco. No será necesario presentar experiencia laboral, debido que así será más sencillo adaptarse a la nueva forma de administración polifuncional de esta empresa.

Los postulantes al cargo de técnico deben presentar características más exigentes por el hecho que finalmente la calidad de los trabajos realizados con el equipo de reparación de parabrisas depende en un alto porcentaje de la habilidad y el entrenamiento del usuario. Además es el técnico quién, un vez plenamente capacitado, realizará los

cursos de capacitación para nuestros clientes y/o usuarios, como también será el responsable por la calidad de los trabajos de nuestros clientes cuando estos nos soliciten ayuda para terminarlos. De esta manera los técnicos tienen amplias responsabilidades y no me puedo permitir un error en la selección de las personas que ocuparán estos cargos. Por lo tanto los postulantes deben presentar algún título técnico, como por ejemplo del INACAP, y serán sometidos a una prueba usando el equipo, con el objetivo de medir las habilidades del postulante en el manejo de las herramientas y al minuciosidad con la que realiza el trabajo.

CAPACITACIÓN

La capacitación será realizada por el gerente, y constará en dos ámbitos:

1. La capacitación técnica: ésta consta en el entrenamiento de los técnicos en el manejo de las herramientas y utensilios del equipo, el conocimiento del proceso de reparación de parabrisas en detalle y el dominio de diversas técnicas especiales para caso más complicados o específicos. Esta capacitación lógicamente será sólo para los técnicos.
2. La capacitación intelectual: ésta es para todo el personal y está enfocado a la comprensión e interiorización del concepto de visión general o interfuncional descrito al comienzo de éste capítulo, de manera de cambiar la idea de que ellos deben satisfacer las exigencias de su jefe a la de satisfacer las exigencias de los clientes de tal manera de mejorar el desempeño global de la empresa. Esto no es algo que se puede inculcar en las personas mediante una charla o algo similar, sino es un proceso lento en el cual el gerente tendrá el rol del administrador del cambio y siendo su mejor herramienta el ejemplo que él mismo puede dar a su personal. Un correcto enfoque debe ser no ver esto como un proceso de capacitación, sino más bien como un proceso de aprendizaje.

REMUNERACIONES

Dada la orientación a la creación de valor para el cliente de esta empresa, habrá una correlación directa entre la creación de este valor por parte de los integrantes de la empresa y el nivel de ventas y por consiguiente de los ingresos. Esto sugiere que una remuneración por resultados es una política consistente. De ésta manera las remuneraciones constarán de una parte fija y una variable.

Cargo	Sueldo fijo	Sueldo variable
Gerente	Ver nota	
Administrador	400.000	1.6% de las ventas
Secretaria	150.000	1.0% de las ventas
Técnico	200.000	1.6% de las ventas
Junior	160.000	

Nota: Debido a que el cargo de gerente en el caso de mi proyecto será ocupado por mi y en forma simultánea soy el dueño del proyecto, no tendría sentido que estuviese pagándome a mi mismo. Por lo tanto tengo que ver cada mes cuanto fueron las utilidades de ese mes, cuales son las necesidades de reinversión , y lo que queda es para mi.

CAPÍTULO 10

FACTORES CLAVES DEL ÉXITO

FACTORES CLAVES DEL ÉXITO

Existen algunos factores de vital importancia para el éxito de cada proyecto y en este caso he identificado los siguientes:

CALIDAD

Debemos considerar que la calidad tiene varias dimensiones:

Prestaciones

Características diferenciales

Fiabilidad

Conformidad

Durabilidad

Diseño y estética

Calidad percibida

Utilidad

Todas estas dimensiones son importantes en cada producto o servicio, pero en forma relativa. En el caso de mi producto, las tres dimensiones más relevantes y por lo tanto fundamentales para el éxito de la empresa son:

1. Características diferenciales: elementos que hacen que mi producto sea visto como algo único en el mercado
2. Conformidad: se refiere al cumplimiento de los plazos de entrega de la tecnología, el curso de capacitación y por sobre todo del apoyo técnico
3. Calidad percibida: la calidad del producto debe ser perceptible en términos reales o prácticos por el cliente

IMAGEN

La correcta imagen de mi empresa y mi producto son vitales para reforzar el posicionamiento que buscamos obtener, intentando maximizar las ventajas que ofrece el hecho de ser el primero en introducir un producto en el mercado.

CAPACITACIÓN DEL PERSONAL

Este factor está íntimamente relacionado con la capacidad del personal de TYMA de crear valor para el cliente, haciendo su trabajo con miras al máximo desempeño posible y buscando constantemente nuevas posibilidades de mejoras en el producto que ofrecemos.

CAPÍTULO 11

ANÁLISIS FINANCIERO

ANÁLISIS FINANCIERO

En este capítulo se pretende evaluar financieramente la factibilidad de la empresa, sus requerimientos de inversión, depreciación, rentabilidad y otros aspectos de importancia para su éxito final.

REQUERIMIENTO DE INVERSIÓN INICIAL

Aquí se analizará y cuantificará la inversión en activos que requiere la empresa para poder cumplir adecuadamente sus objetivos.

Las inversiones realizadas antes de la puesta en marcha de la empresa se pueden agrupar en tres tipos:

1. Activos fijos
2. Activos intangibles
3. Capital de trabajo

Los conceptos de activos fijos y de activo intangible no será necesario explicarlos, pero el de capital de trabajo se presta para algunas aclaraciones. El capital de trabajo constituye el conjunto de recursos necesarios, en la forma de activos circulantes, para la operación normal del proyecto durante un ciclo productivo, para una capacidad y tamaño determinado.

ACTIVOS FIJOS

Oficina (24.5 mts)	1370,63 UF
Escritorios	23,52 UF
Sillas	15,40 UF
Sillones	17,72 UF
Mesa central	5,94 UF
Equipos telefónicos	32,10 UF
Equipo de fax	16,28 UF
Computadoras	100,74 UF
Impresora	11,33 UF
Material de escritorio	10,00 UF
Otros (adornos, máquina café, etc)	20,00 UF
Total	1.623,66 UF

ACTIVO INTANGIBLE

Capacitación del personal	3,80 UF
Imprevistos	8,00 UF
Total	11,80 UF

Los costos de capacitación provienen exclusivamente del uso de materiales durante la enseñanza del uso de los equipos, folletos y el manual. No existen costos por concepto de la realización del curso, porque este será efectuado por mi.

CAPITAL DE TRABAJO

Para valorar la inversión en capital de trabajo he utilizado el método del ciclo productivo el cual consiste en determinar la cuantía de los costos que se deben financiar en cada ciclo productivo. En palabras contables, se puede expresar como los requerimientos de activos circulantes para hacer frente a los pasivos circulantes. La inversión en capital de trabajo se detalla como sigue:

Stock inicial de equipos y resinas	480 UF
Efectivo para cubrir el IVA de inversión inicial	364 UF
Disponibilidad de circulante	365 UF
Total	1.200 UF

TOTAL INVERSIÓN INICIAL	2.835,46 UF
--------------------------------	--------------------

ESTIMACIÓN DE INGRESOS

Los ingresos estimados provienen de las siguientes fuentes:

1. Venta de equipos
2. Venta de planes de ayuda técnica
3. Venta de los materiales de desgaste

Estimo que un 60% de los clientes adquirirán el plan de ayuda técnica, dado que su precio en relación al del equipo es relativamente bajo, siendo que los beneficios que ofrece son interesantes.

Los materiales de desgaste están detallados en el anexo 6, y la estimación de su uso fue hecha en base a un promedio de 10 reparaciones de parabrisas mensuales por taller durante el primer año de uso, pasando a hacer 20 reparaciones por mes en los años siguientes. Esta estimación es conservadora si consideramos que la demanda estimada por reparaciones de parabrisas en Santiago es de 29.500 reparaciones anuales y un mercado automotor que crece a una tasa del 8,12% anual.

	Ingresos
Año 1	1.544,05
Año 2	2.696,30
Año 3	4.079,32
Año 4	4.978,22
Año 5	5.862,18
Año 6	6.915,88
Año 7	7.870,21
Año 8	8.855,18
Año 9	9942,20
Año 10	10.959,34

Para ver en más detalle el origen de los ingresos he detallado la proyección de las cantidades vendidas de los primeros 12 meses, como también la del proyecto completo.

	Mes 1	Mes 2	Mes 3	Mes 4	Mes 5	Mes 6	Mes 7	Mes 8	Mes 9	Mes 10	Mes 11	Mes 12
Nº de reparaciones	0	0	0	20	40	60	80	100	120	140	180	220
Resina de relleno	0	0	0	4	8	12	16	20	24	28	36	44
Resina de terminado	0	0	0	1	1	2	3	3	4	5	6	7
Gillette	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	2	2
Gel	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1
Micas de terminado	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1
Líquido lavado	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1
Líquido pulir	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1
Micas rayos UV	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1
Geringas	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1
Repuesto tubo UV	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1
Cinta adhesiva	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Año 6	Año 7	Año 8	Año 9	Año 10
Nº de reparaciones	860	2.660	5.060	7.460	9.860	12.380	15.020	17.660	20.420	23.180
Resina de relleno	172	532	1.012	1.492	1.972	2.476	3.004	3.532	4.048	4.636
Resina de terminado	29	89	169	249	329	413	501	589	681	773
Gillette	9	27	51	75	99	124	150	177	204	232
Gel	3	11	20	30	39	50	60	71	82	93
Micas de terminado	3	11	20	30	39	50	60	71	82	93
Líquido lavado	3	11	20	30	39	50	60	71	82	93
Líquido pulir	3	11	20	30	39	50	60	71	82	93
Micas rayos UV	3	11	20	30	39	50	60	71	82	93
Geringas	3	11	20	30	39	50	60	71	82	93
Repuesto tubo UV	3	9	17	25	33	41	50	59	68	77
Cinta adhesiva	2	5	10	15	20	25	30	35	41	46

En términos monetarios ésta última tabla es:

	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Equipo	1.042,37	1.443,28	1.844,19	1.844,19	1.844,19
Plan ayuda técnica	164,08	225,61	307,65	307,65	307,65
Resina relleno	253,51	765,58	1.432,84	2.095,13	2.746,29
Resina terminado	59,46	182,49	346,53	510,56	674,60
Gel soporte	2,79	10,23	18,60	27,91	36,28
Micas terminado	0,93	3,41	6,20	9,30	12,09
Líquido lavado	3,40	12,46	22,65	33,97	44,16
Líquido pulir	2,43	8,90	16,18	24,27	31,55
Cinta adheriva	4,31	10,78	21,57	32,35	43,14
Gillette	2,79	8,37	15,81	23,25	30,70
Repuesto tubo UV	6,15	18,44	34,83	51,23	67,62
Micas protectoras UV	0,22	0,82	1,48	2,22	2,89
Geringas	1,62	5,93	10,78	16,18	21,03
Total	1.544,05	2.696,30	4.079,32	4.978,22	5.862,18

	Año 6	Año 7	Año 8	Año 9	Año 10
Equipo	2.004,56	2.084,74	2.084,74	2.164,92	2.164,92
Plan ayuda técnica	307,65	307,65	328,16	328,16	328,16
Resina relleno	3.390,71	4.009,18	4.713,85	5.450,56	6.199,40
Resina terminado	846,84	1.027,28	1.207,72	1.396,36	1.585,00
Gel soporte	46,51	55,81	66,04	76,28	86,51
Micas terminado	15,50	18,60	22,01	25,43	28,84
Líquido lavado	56,62	67,94	80,40	92,86	105,31
Líquido pulir	40,44	48,53	57,43	66,33	75,22
Cinta adhesiva	53,92	64,71	75,49	88,43	99,22
Gillette	38,45	46,51	54,88	63,25	71,93
Repuesto tubo UV	84,01	102,46	120,90	139,34	157,78
Micas protectoras UV	3,71	4,45	5,26	6,08	6,90
Geringas	26,96	32,35	38,29	44,22	50,15
Total	6.915,88	7.870,21	8.855,18	9.942,20	10.959,34

ESTIMACIÓN COSTOS DIRECTOS

Los costos directos de TYMA provienen de los costos de los materiales y equipos importados y se pueden desglosar de la siguiente manera:

	Costos directos
Año 1	550,84
Año 2	991,63
Año 3	1.447,99
Año 4	1.755,16
Año 5	2.061,02
Año 6	2.423,80
Año 7	2.779,15
Año 8	3.137,93
Año 9	3.530,57
Año 10	3.882,50

Estos costos se desglosan como sigue:

	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Año 6	Año 7	Año 8	Año 9	Año 10
Equipo	441,0 0	601,3 7	801,8 2	801,8 2	801,8 2	841,9 1	882,0 1	882,0 1	922,1 0	922,10
Resina relleno	80,57	249,1 6	474,0 5	698,9 0	923,7 5	1.159	1.407	1.654	1.913	2.171
Resina terminado	20,68	63,47	120,5 3	177,5 9	234,6 4	294,5 5	357,3 1	420,0 8	485,6 9	551,30
Gel soporte	0,96	3,53	6,41	9,62	12,51	16,04	19,24	22,77	26,30	29,83
Micas terminado	0,33	1,21	2,19	3,29	4,28	5,49	6,58	7,79	9,00	10,20
Líquido lavado	1,18	4,32	7,85	11,77	15,31	19,62	2,51	27,87	32,18	36,50
Líquido pulir	0,85	3,11	5,65	8,48	11,03	14,14	16,96	20,08	23,19	26,30
Cinta adhesiva	1,50	3,76	7,51	11,27	15,02	18,78	22,54	26,29	30,80	34,55
Repuesto tubo UV	2,14	6,43	12,14	17,85	23,56	29,28	35,70	42,13	48,56	54,98
Gillette	0,99	2,96	5,60	8,23	10,86	13,61	16,46	19,42	22,38	25,46
Micas protectoras	0,08	0,28	0,51	0,76	0,99	1,27	1,52	1,80	2,08	2,35
Geringas	0,56	2,04	3,71	5,57	7,24	9,28	11,14	13,18	15,23	17,27
Total	550,8 4	941,6 3	1.447	1.755	2.061	2.423	2.779	3.137	3.530	3.882

Todos los costos mostrados en las últimas dos tablas incluyen además del desembolso que me significa el pago a mi proveedor, los siguientes costos:

ÍTEM	PORCENTAJE
Flete	6.43
Seguro	0.90
Costo guía de despacho	1.00
Impuesto de internación	11.00
Gasto general de internación	8.00
Comisión agente de aduana	5.61
Total	32.94

ESTIMACIÓN DE COSTOS OPERACIONALES

Los costos operacionales totales son:

	Costos operacionales en UF
Año 1	1.102,87
Año 2	1.165,57
Año 3	1.244,92
Año 4	1.282,49
Año 5	1.668,39
Año 6	1.697,05
Año 7	1.764,16
Año 8	2.231,84
Año 9	2.323,81
Año 10	2.405,58

Estos costos operacionales se detallan como sigue:

	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Sueldo fijo	1.124,24	1.124,24	1.124,24	1.124,24	1.326,81
Sueldo variable	89,55	156,39	236,60	288,74	433,80
Servicio contabilidad	92,31	103,17	117,27	125,18	133,05
Gastos generales	165,80	165,80	165,80	165,80	165,80
Seguro	9,44	9,44	9,44	9,44	9,44
Gasto de venta	30,44	41,51	53,91	53,91	53,91
Depreciación	105,57	105,57	105,57	105,57	105,57
Total	1.617,35	1.374,52	1.812,83	1.872,88	2.228,38

	Año 6	Año 7	Año 8	Año 9	Año 10
Sueldo fijo	1.326,81	1.326,81	1.529,38	1.529,38	1.529,38
Sueldo variable	511,78	582,40	796,97	894,80	986,34
Servicio contabilidad	142,43	152,11	161,03	171,22	180,39
Gastos generales	165,80	165,80	165,80	165,80	165,80
Seguro	9,44	9,44	9,44	9,44	9,44
Gasto de venta	56,10	57,06	57,06	58,12	58,12
Depreciación	67,96	67,96	67,96	67,96	67,96
Total	2.280,32	2.361,58	2.787,64	2.896,72	2.997,43

La división de los ítem "Sueldo fijo" y "Sueldo variable" es de acuerdo a la política de remuneraciones descrita en el capítulo 9. Además están incluidos en los sueldos fijos los desembolsos por concepto de gratificaciones (4,75 veces el ingreso mínimo mensual, pagadero una vez al año) y aguinaldos de \$20.000 para las fiestas patrias y otros \$20.000 para Navidad.

El gasto por servicio de contabilidad proviene de la subcontratación de éste con un costo mensual fijo de \$75.000 más el 1,35% de las ventas.

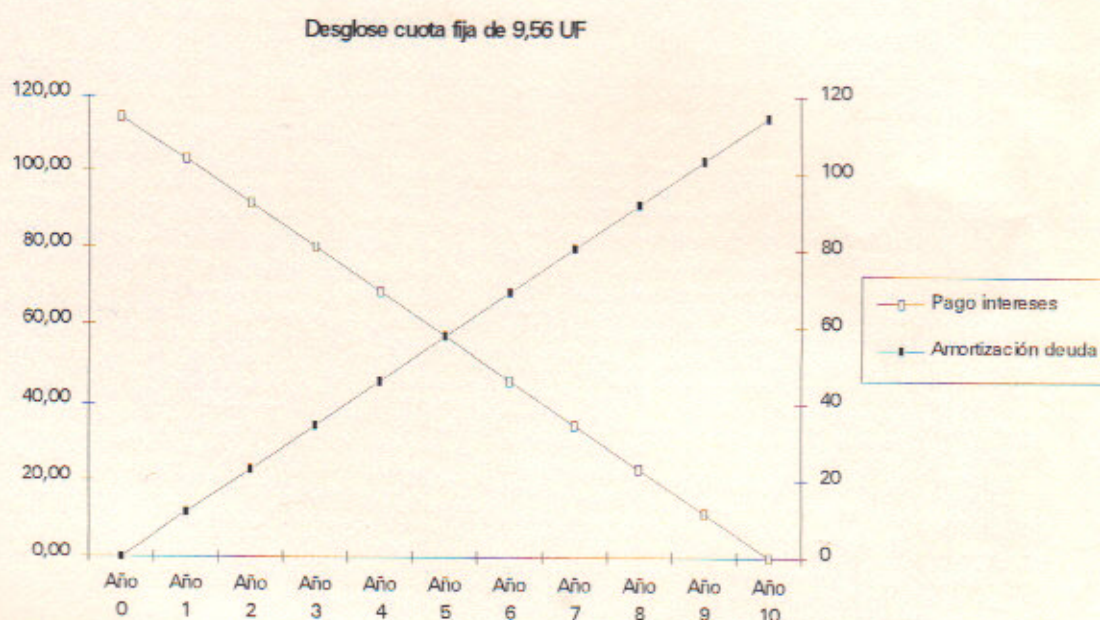
Por el lado de los gastos generales están incluidos los pagos de las contribuciones de bienes raíces, la cuenta de teléfono, agua, luz, gastos de imprenta, fotocopias, artículos de librería, etc.

El seguro contra incendio y robo de la oficina es de 9,44 UF anuales, cotización hecha por "Jaime Donoso Corredores de seguros".

Los gastos de venta incluyen todo desembolso necesario para la adecuada atención y visita de los clientes y se calculan como el 3,24% del ingreso por concepto de ventas de los equipos.

FINANCIAMIENTO

El Financiamiento de mi proyecto será en un 72,84% con recursos propios y el restante 27,16% será financiado con un crédito hipotecario del Banco de Chile. La hipoteca será sobre la oficina adquirida para TYMA. Este crédito hipotecario será a 10 años plazo sujeto a una tasa anual de 8,5% (comisión incluida). El pago de intereses y amortización de la deuda será mediante un sistema de cuota fija mensual de 9,56 UF. La característica de esta crédito es la cuota fija, de la cual en un comienzo se destina mayor porcentaje al pago de intereses y comisión, y menor a la amortización del crédito y posteriormente es viceversa. Gráficamente esto se ve así:



DEPRECIACIÓN

En esta cuenta se considera el desgaste por el uso de los distintos activos fijos en los que ha invertido la empresa. En mi caso tenemos la oficina y todo el capital invertido en computadoras, sistemas telefónicos, muebles, etc

Las depreciaciones fueron calculadas según los siguientes datos:

Activo	V. compra en UF	V. residual en UF	Vida útil	Valor anual a depreciar en UF
Oficina	970,63	291	10 años	67,96
Equipamiento	235,03	47	5 años	37,61

En base a la tabla anterior se origina la siguiente:

	Oficina	Equipamiento	Total
Año 1	67,96	37,61	105,57
Año 2	67,96	37,61	105,57
Año 3	67,96	37,61	105,57
Año 4	67,96	37,61	105,57
Año 5	67,96	37,61	105,57
Año 6	67,96		67,96
Año 7	67,96		67,96
Año 8	67,96		67,96
Año 9	67,96		67,96
Año 10	67,96		67,96

IMPUESTO A LA RENTA

El impuesto a la renta es el 15% y en el caso de mis flujos esto implica:

Año 1	0 UF
Año 2	6,69 UF
Año 3	122,18 UF
Año 4	202,53 UF
Año 5	235,92 UF
Año 6	346,61 UF
Año 7	409,42 UF
Año 8	439,45 UF
Año 9	527,24 UF
Año 10	611,91 UF

AMORTIZACIÓN DE ACTIVOS INTANGIBLES

En estas cuentas se incluirán las amortizaciones de las inversiones realizadas en activos intangibles, tales como capacitación del personal e imprevistos. Amortizaré estas inversiones tan solo en tres años debido a su bajo monto.

	Capacitación	Imprevistos	Total
Año 1	1,27	2,67	3,94
Año 2	1,27	2,67	3,94
Año 3	1,27	2,67	3,94
Año 4	0,00	0,00	0,00
Año 5	0,00	0,00	0,00
Año 6	0,00	0,00	0,00
Año 7	0,00	0,00	0,00
Año 8	0,00	0,00	0,00
Año 9	0,00	0,00	0,00
Año 10	0,00	0,00	0,00

RIESGO

El Beta o estimador de riesgo sistemático de un empresa mide la volatilidad con relación al mercado. El marco teórico donde surge esta variable, plantea que las decisiones de inversión se adoptan en un ambiente de incertidumbre donde los retornos de la inversión tendrán inevitablemente un grado de riesgo.

Para estimar el beta a usar he recurrido al departamento de estudios de Chilemarket, donde obtuve la siguiente información:

1. El beta de mi proyecto debiera estar relacionado con el del sector de transporte o automotor
2. El beta de dichos sectores es aproximadamente 1,22
3. La elasticidad ingreso de este sector es mayor a 1

Considerando esta información, además de tomar en cuenta que mi producto tendrá probablemente mayor venta bajo condiciones de crecimiento u expansión económica y que por lo contrario, la demanda por éste se verá reducida en períodos de depresión debido que bajo estas circunstancias no son muchos los inversionistas en tecnologías innovadoras, he estimado un beta para este proyecto de 1,4.

TASA DE DESCUENTO

Para calcular la tasa de descuento del proyecto, he utilizado el modelo de CAPM debido a su claridad y amplia aceptación.

El modelo dice que los retornos de un activo individual dependen de los retornos de una cartera (mercado), más un conjunto de elementos que son independientes del valor de esta cartera, como lo son crecimiento económico, políticas monetarias y fiscales del Banco Central, riesgo país, etc, y por supuesto la tasa libre de riesgo. Esta relación es lineal y se puede representar de la siguiente forma:

$$T_s = R_f + (R_m - R_f) * \text{Beta}$$

Donde:

Ts: tasa de descuento para el proyecto

Rf: tasa libre de riesgo (PRC a 10 años)

(Rm - Rf): premio por riesgo

Beta: estimador del riesgo sistemático

Los valores considerados para cada variable son:

VARIABLE	VALOR
Rf	6,10 %
(Rm - Rf)	7,00 %
Beta	1.4
Tasa descuento resultante	15,9

CAPÍTULO 12

FLUJOS DE CAJA

FLUJOS DE CAJA

En este capítulo se presentan diferentes flujos descontados a base de los datos obtenidos anteriormente. El capítulo cuenta con cuatro flujos:

1. *Conservador*: representa el escenario con mayor probabilidad incluyendo una deuda por 770 UF.
2. *Pesimista*: Considera una disminución del 15% en el nivel de ventas.
3. *Optimista*: Considera un incremento del 15 % en el nivel de ventas.
4. *Puro*: estimación de los flujos sin deuda.

Flujo de caja conservador en UF sin IVA											
	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Año 6	Año 7	Año 8	Año 9	Año 10
Ingresos por venta		1.544,05	2.696,30	4.079,32	4.978,22	5.862,18	6.915,88	7.870,21	8.855,20	9.942,20	10.959,34
Costos por venta		550,84	941,63	1.447,99	1.755,16	2.061,02	2.324,80	2.779,15	3.137,91	3.530,57	3.882,50
Margen bruto		993,21	1.754,67	2.631,33	3.223,06	3.801,16	4.591,08	5.091,06	5.717,29	6.411,63	7.076,84
Costos operacionales											
Sueldo fijo		1.124,24	1.124,24	1.124,24	1.124,24	1.326,81	1.326,81	1.326,81	1.529,38	1.529,38	1.529,38
Sueldo variable		89,55	156,39	236,60	288,74	433,80	511,78	582,40	796,97	894,80	986,34
Servicio de contabilidad		92,31	103,17	117,27	125,18	133,05	142,43	152,11	161,03	171,22	180,39
Gastos generales		165,80	165,80	165,80	165,80	165,80	165,80	165,80	165,80	165,80	165,80
Seguro		9,44	9,44	9,44	9,44	9,44	9,44	9,44	9,44	9,44	9,44
Gastos de venta		30,44	41,51	53,91	53,91	53,91	56,10	57,06	57,06	58,12	58,12
Depreciación		105,57	105,57	105,57	105,57	105,57	67,96	67,96	67,96	67,96	67,96
Flujo operacional		-624,14	48,55	818,50	1.350,18	1.572,78	2.310,76	2.729,48	2.929,65	3.514,91	4.079,41
Amortización intangibles		3,94	3,94	3,94	3,94						
Gastos intereses deuda		114,72	101,97	89,22	76,47	63,72	50,97	38,22	25,47	12,72	0,00
Utilidad antes de impuestos		-742,80	-57,36	725,34	1.273,71	1.509,06	2.259,79	2.691,26	2.904,18	3.502,19	4.079,41
Impuesto a la renta			-8,60	108,80	191,06	226,36	338,97	403,69	435,63	525,33	611,91
Utilidad después de impuestos		-742,80	-48,75	616,54	1.082,66	1.282,70	1.920,83	2.287,57	2.468,55	2.976,86	3.467,50
Depreciación		105,57	105,57	105,57	105,57	105,57	67,96	67,96	67,96	67,96	67,96
Amortización intangibles		3,94	3,94	3,94	3,94						
Amortización deuda		0,00	12,75	25,50	38,25	51,00	63,75	76,50	89,25	102,00	114,72
Valor residual activo fijo											
Recuperación capital de trabajo											
Inversión inicial	1.635,46										
Inversión capital de trabajo	1.200,00										
Deuda bancaria	770,00										
Flujo de caja	-2.065,46	-633,29	48,01	700,55	1.149,98	1.337,27	1.925,04	2.279,03	2.447,26	2.942,82	4.326,46

Flujo de caja pesimista en UF sin IVA											
	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Año 6	Año 7	Año 8	Año 9	Año 10
Ingresos por venta		1.312,44	2.291,86	3.467,42	4.231,49	4.982,85	5.878,50	6.689,98	7.526,92	8.450,87	9.315,44
Costos por venta		468,21	800,39	1.230,79	1.481,89	1.751,87	1.976,08	2.362,28	2.667,22	3.000,98	3.300,13
Margen bruto		844,23	1.491,47	2.236,63	2.739,60	3.230,99	3.902,42	4.327,40	4.859,70	5.449,89	6.015,31
Costos operacionales											
Sueldo fijo		1.124,24	1.124,24	1.124,24	1.124,24	1.326,81	1.326,81	1.326,81	1.529,38	1.529,38	1.529,38
Sueldo variable		89,55	156,39	236,60	288,74	433,80	511,78	582,40	796,97	894,80	986,34
Servicio de contabilidad		92,31	103,17	117,27	125,18	133,05	142,43	152,11	161,03	171,22	180,36
Gastos generales		165,80	165,80	165,80	165,80	165,80	165,80	165,80	165,80	165,80	165,80
Seguro		9,44	9,44	9,44	9,44	9,44	9,44	9,44	9,44	9,44	9,44
Gastos de venta		30,44	41,51	53,91	53,91	53,91	56,10	57,06	57,06	58,12	58,12
Depreciación		105,57	105,57	105,57	105,57	105,57	67,96	67,96	67,96	67,96	67,96
Flujo operacional		-773,13	-214,65	423,80	866,72	1.002,60	1.622,10	1.965,83	2.072,06	2.553,17	3.017,88
Amortización intangibles		3,94	3,94								
Gastos intereses deuda		114,72	101,97	89,22	76,47	63,72	50,97	38,22	25,47	12,72	0,00
Utilidad antes de impuestos		-891,79	-320,56	330,64	790,25	938,88	1.571,13	1.927,61	2.046,59	2.540,45	3.017,88
Impuesto a la renta			-48,06	49,60	118,54	140,83	235,67	289,14	306,99	381,07	452,68
Utilidad después de impuestos		-891,79	-272,47	281,04	671,72	798,05	1.335,46	1.638,46	1.739,60	2.159,38	2.565,20
Depreciación		105,57	105,57	105,57	105,57	105,57	67,96	67,96	67,96	67,96	67,96
Amortización intangibles		3,94	3,94	3,94							
Amortización deuda		0,00	12,75	25,50	38,25	51,00	63,75	76,50	89,25	102,00	114,72
Valor residual activo fijo											
Recuperación capital de trabajo											
Inversión inicial	1.635,46										
Inversión capital de trabajo	1.200,00										
Deuda bancaria	770,00										
Flujo de caja	-2.065,46	-782,28	-175,71	365,05	739,04	852,62	1.339,67	1.629,92	1.718,31	2.125,34	3.424,16

	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Año 6	Año 7	Año 8	Año 9	Año 10
Flujo de caja optimista en UF sin IVA											
Ingresos por venta		1.775,66	3.100,75	4.691,22	5.724,95	6.741,51	7.963,26	9.050,74	10.183,48	11.433,53	12.603,24
Costos por venta		633,47	1.082,87	1.665,19	2.018,43	2.370,17	2.673,52	3.196,02	3.608,60	4.060,16	4.464,86
Margen bruto		1.142,19	2.017,87	3.026,03	3.706,52	4.371,33	5.279,74	5.854,72	6.574,88	7.373,37	8.138,37
Costos operacionales											
Sueldo fijo		1.124,24	1.124,24	1.124,24	1.124,24	1.326,81	1.326,81	1.326,81	1.529,38	1.529,38	1.529,38
Sueldo variable		89,55	156,39	236,60	288,74	433,80	511,78	582,40	796,97	894,80	986,34
Servicio de contabilidad		92,31	103,17	117,27	125,18	133,05	142,43	152,11	161,03	171,22	180,39
Gastos generales		165,80	165,80	165,80	165,80	165,80	165,80	165,80	165,80	165,80	165,80
Seguro		9,44	9,44	9,44	9,44	9,44	9,44	9,44	9,44	9,44	9,44
Gastos de venta		30,44	41,51	53,91	53,91	53,91	56,10	57,06	57,06	58,12	58,12
Depreciación		105,57	105,57	105,57	105,57	105,57	67,96	67,96	67,96	67,96	67,96
Flujo operacional		-475,16	311,76	1.213,20	1.833,64	2.142,95	2.999,43	3.483,14	3.787,25	4.476,66	5.140,94
Amortización intangibles		3,94	3,94	3,94							
Gastos intereses deuda		114,72	101,97	89,22	76,47	63,72	50,97	38,22	25,47	12,72	0,00
Utilidad antes de impuestos		-563,82	205,85	1.120,04	1.757,17	2.079,23	2.948,46	3.454,92	3.761,78	4.463,94	5.140,94
Impuesto a la renta			30,88	168,01	263,58	311,88	442,27	518,24	564,27	669,59	771,14
Utilidad después de impuestos		-563,82	174,97	952,03	1.493,60	1.767,35	2.506,19	2.936,68	3.197,51	3.794,35	4.369,80
Depreciación		105,57	105,57	105,57	105,57	105,57	67,96	67,96	67,96	67,96	67,96
Amortización intangibles		3,94	3,94	3,94							
Amortización deuda		0,00	12,75	25,50	38,25	51,00	63,75	76,50	89,25	102,00	114,72
Valor residual activo fijo											
Recuperación capital de trabajo											
Inversión inicial	1.635,46										
Inversión capital de trabajo	1.200,00										
Deuda bancaria	770,00										
Flujo de caja	-2.065,46	-484,31	271,73	1.036,04	1.560,92	1.821,92	2.510,40	2.928,14	3.176,22	3.760,31	5.228,76

Flujo de caja puro en UF sin IVA	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Año 6	Año 7	Año 8	Año 9	Año 10
Ingresos por venta		1.544,05	2.696,30	4.079,32	4.978,22	5.862,18	6.915,88	7.870,21	8.855,20	9.942,20	10.959,34
Costos por venta		550,84	941,63	1.447,99	1.755,16	2.061,02	2.324,80	2.779,15	3.137,91	3.530,57	3.882,50
Margen bruto		993,21	1.754,67	2.631,33	3.223,06	3.801,16	4.591,08	5.091,06	5.717,29	6.411,63	7.076,84
Costos operacionales											
Sueldo fijo		1.124,24	1.124,24	1.124,24	1.124,24	1.326,81	1.326,81	1.326,81	1.529,38	1.529,38	1.529,38
Sueldo variable		89,55	156,39	236,60	286,74	433,80	511,78	582,40	796,97	894,80	986,34
Servicio de contabilidad		92,31	103,17	117,27	125,18	133,05	142,43	152,11	161,03	171,22	180,39
Gastos generales		165,80	165,80	165,80	165,80	165,80	165,80	165,80	165,80	165,80	165,80
Seguro		9,44	9,44	9,44	9,44	9,44	9,44	9,44	9,44	9,44	9,44
Gastos de venta		30,44	41,51	53,91	53,91	53,91	56,10	57,06	57,06	58,12	58,12
Depreciación		105,57	105,57	105,57	105,57	105,57	67,96	67,96	67,96	67,96	67,96
Flujo operacional		-624,14	48,55	818,50	1.350,18	1.572,78	2.310,76	2.729,48	2.929,65	3.514,91	4.079,41
Amortización intangibles		3,94	3,94	3,94							
Gastos intereses deuda		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Utilidad antes de impuestos		-628,08	44,61	814,56	1.350,18	1.572,78	2.310,76	2.729,48	2.929,65	3.514,91	4.079,41
Impuesto a la renta			6,69	122,18	202,53	235,92	346,61	409,42	439,45	527,24	611,91
Utilidad después de impuestos		-628,08	37,92	692,38	1.147,66	1.336,86	1.964,15	2.320,06	2.490,20	2.987,68	3.467,50
Depreciación		105,57	105,57	105,57	105,57	105,57	67,96	67,96	67,96	67,96	67,96
Amortización intangibles		3,94	3,94	3,94							
Amortización deuda		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Valor residual activo fijo											105,72
Recuperación capital de trabajo											800,00
Inversión inicial	1.635,46										
Inversión capital de trabajo	1.200,00										
Deuda bancaria	0,00										
Flujo de caja	-2.835,46	-518,57	147,43	801,89	1.253,23	1.442,43	2.032,11	2.388,02	2.558,16	3.055,64	4.441,18

CAPÍTULO 13

MEGATENDENCIAS

MEGATANDENCIAS

Tal vez es común encontrar comentarios relacionados con el libro "Megatendencias 2000" de John Naisbitt, sin embargo las nuevas tendencias mundiales mencionadas en dicho texto, excepto dos de ellas, no tienen relevancia fundamental para el éxito o fracaso de este proyecto.

Las tendencias que son interesantes son:

1. La bonanza de los años 90
2. El auge de la cuenca del pacífico

La bonanza de los años 90 dice relación con el auge o la estabilidad económica, dependiendo si nos encontramos en una economía emergente o desarrollada, producto de la globalización de los mercados. De esta manera habrá (hay) una fuerte interacción económica a nivel mundial, perdiendo fuerza los límites territoriales de los distintos países.

La importancia de lo anterior para mi proyecto es la mayor facilidad de incorporar innovaciones que han tenido éxito en los mercados desarrollados a la economía nacional, debido al creciente intercambio económico entre los países o bloques económicos.

El auge de la cuenca del pacífico por su parte, dice que el comercio se trasladó del Atlántico al Pacífico, siendo la impulsadora de este cambio la economía de Asia.

Al ir en aumento el comercio en éste área, Chile se verá económicamente impulsado, contribuyendo o asegurando de cierta manera el crecimiento interno. Lo positivo de esto es que dado que mi proyecto tiene un riesgo sistemático asociado mayor a uno ($\beta = 1,4$), la expansión del Producto Interno Bruto se verá reflejado en una proporción mayor en las ventas de mi producto.

Existe sin embargo otra tendencia (no mencionada en el libro de J. Naisbitt); se trata del efecto en el nivel de exigencia de las cosas en general por parte de las personas, originado por una mejor distribución del ingreso entre los individuos. Es decir, actualmente Chile tiene un clase media creciente, la cual se está originando por una redistribución (más pareja) de los ingresos per capita segmentados por niveles socioeconómicos. Esto ha llevado a que la gente aumente su standard de vida y por lo tanto sus exigencias en cuanto a precio, calidad y tiempo de entrega de los productos. Como consecuencia de esto, los productores de bienes y servicios han tenido que responder a este cambio y por lo tanto se ha llegado a la constante búsqueda del mejoramiento de las cosas, con el objetivo de cumplir con los crecientes requerimientos de los clientes.

Esta tendencia influye sobre la actitud de mis clientes potenciales frente al producto que les ofreceré, debido a que éste representa un mejoramiento (ampliación) en la líneas de servicios que ellos ofrecen. Además representa una fuente de disminución de costos (mejoramiento) para las compañías de seguros, quienes son los clientes de la "idea" de la tecnología que pretendo comercializar.

CAPÍTULO 14

CONCLUSIONES

CONCLUSIONES

En este capítulo se muestra en forma conjunta y resumida los resultados obtenidos en base al análisis del V.A.N. de cada flujo.

El Valor Actual Neto no es otra cosa que el valor presente de los flujos de caja menos la inversión requerida para generar éstos.

Para el siguiente análisis me pondré en doce esquemas distintos, originados por la combinación de los cuatro escenarios (conservador, pesimista, optimista y sin deuda) con tres posibles niveles de riesgo. Estos últimos están dados por:

	BETA
Alto riesgo	1.7
Riesgo estimado	1.4
Bajo riesgo	1.1

De esta manera obtengo los siguientes resultados:

ESCENARIO	TASA DE DESCUENTO (%)	V.A.N. (UF)	T.I.R. (%)
Conservador con beta de 1.7	17,98	2.213,94	31,17
Conservador con beta de 1.4	15,88	2.833,73	31,17
Conservador con beta de 1.1	13,18	3.816,40	31,17
Pesimista con beta de 1.7	17,98	613,70	22,07
Pesimista con beta de 1.4	15,88	1.028,80	22,07
Pesimista con beta de 1.1	13,18	1.694,97	22,07
Optimista con beta 1.7	17,98	3.814,18	40,41
Optimista con beta 1.4	15,88	4.638,66	40,41
Optimista con beta 1.1	13,18	5.937,83	40,41
Puro con beta 1.7	17,98	1.968,65	28,43
Puro con beta 1.4	15,88	2.617,25	28,43
Puro con beta 1.1	13,18	3.645,56	28,43

CAPÍTULO 15

BIBLIOGRAFÍA

BIBLIOGRAFÍA

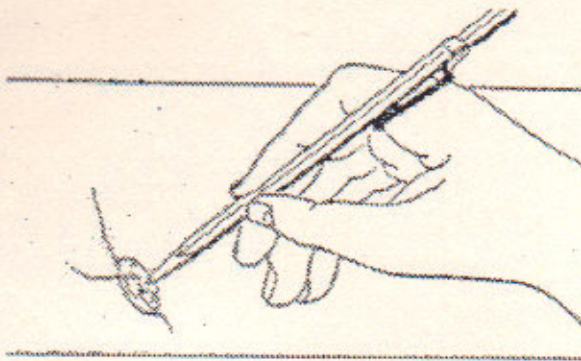
- Philip Kotler, "Dirección de la mercadotecnia", Prentice Hall 1993
- M. Porter, "Estrategia competitiva", Cecsca 1991
- M. Porter, "Ventaja competitiva", Cecsca 1991
- R. Fischer y W. Ury, "Como negociar sin ceder, obtenga el SI"
- Terrence E. Deal y Allan A. Kennedy, "Las empresas como sistemas culturales", Edit. Sudamericana 1985
- M. Hammer y J. Champy, "Reingeniería", Norma 1994
- Tom Peters, "La gerencia liberadora", B. Aires 1992
- E. Galofré Terrasa, "La Administración en las Organizaciones", Universidad Gabriela Mistral 1992
- T. Peters y R. Waterman, "En Busca de la Excelencia", Norma 1991
- J. Naisbitt y P. Aburdene, "Reinventar la empresa", Folio 1986
- Copeland y Weston, "Finacial Theory and Corporate Policy", Addison-Wesley 1980
- Brealy y Meyers, "Fundamentos de Financiación Empresarial", Mc Graw Hill 1988
- Paper de "Decisiones de producción", Luis Valdés
- Revista Gestión
- Diario Estrategia

ANEXO 1

PROCESO DE REPARACIÓN DE PARABRISAS

1. *Inspección de la rotura*

Primero se debe limpiar el punto de impacto de todo tipo de suciedad, inclusive de astillas de cristal que hayan quedado semi-desprendidas en la superficie de parabrisas al momento de ser embestido por la piedra (o semejante). En este momento hay que investigar factores como temperatura de parabrisas y exposición a rayos ultravioletas, dos elementos claves para asegurar una reparación de alta calidad. Al cumplir estos requisitos básicos se debe proceder a limpiar el parabrisas, sin introducir líquidos limpiadores en el daño, debido a que sus componentes a base de silicona forman una película, la cual impide la correcta penetración de la resina en la rotura.



En caso de estimar el punto de impacto como demasiado pequeño, habrá que hacer una perforación justo en el mismo, utilizando el taladro y las de brocas de carbido suministradas.

Antes de proseguir, se debe mirar el daño desde todos los puntos de vista posibles, sin olvidar el más mínimo detalle. Esta imagen será nuestra guía durante el resto del trabajo, dado que iremos evaluando los avances de la resina con respecto a ella, como también será nuestra referencia para saber cuando está listo el trabajo.

2. *Fijación de las herramientas*



El trabajo de reparación tiene una característica muy particular. Todo el trabajo es hecho mirando el daño por un espejo, el cual es colocado por la parte interior del parabrisas. Esto es necesario porque el soporte del cilindro inyector, como también este mismo, tapan la rotura, imposibilitando la apreciación de éste. De esta forma la única manera de ver lo que se está haciendo es por medio del mencionado espejo, es decir la reparación se ve "por atrás".

Para la introducción de la resina se utiliza un cilindro inyector, el cual es sujetado al parabrisas con un soporte. Este tiene en su parte inferior una ventosa (especie de redondela plástica que se "chupa" al cristal), la cual asegura el adherimiento del soporte al parabrisas. Se sitúa el soporte de tal manera, que el centro del cilindro inyector quede apoyado suavemente sobre el punto de impacto de la rotura.

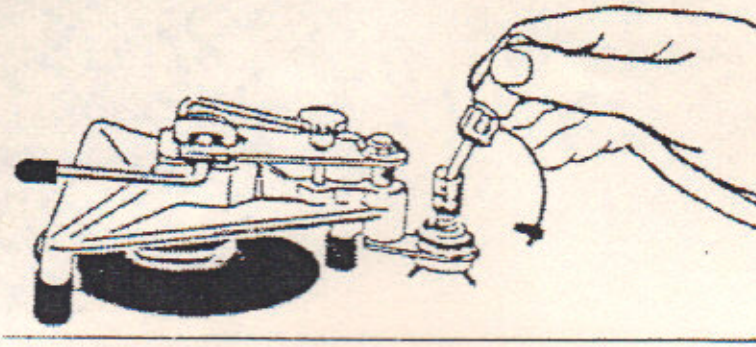
3. *Lavado del daño*

Las roturas deben ser lavadas en caso de contener mugre como tierra o polvo, o bien si ellas presentan humedad en el interior. Estos casos generalmente son producto de la antigüedad del impacto. Cuando estos tienen más de tres meses, comúnmente presentan estas características. La razón de existencia de humedad en la rotura se debe casi siempre al hecho, que el día anterior (o el mismo) estuvo lloviendo y por efecto de los limpiaparabrisas, algunas gotas de agua fueron empujadas hacia el interior del daño.

El objetivo de la limpieza del impacto, es asegurar la adhesión de la resina. Esta se hace inyectando un líquido especial a base alcohólica, suministrado en el equipo, en el daño. Con el tornillo del inyector se comprime el líquido, introduciéndolo en el impacto. Durante este proceso se enrosca y desenrosca el tornillo del inyector rápidamente y varias veces, con el fin de que el agua, la grasa y la suciedad se mezclen bien con el líquido de lavado.

Una vez disueltas todas las impurezas, se saca el tornillo, se gira el cilindro a un lado y se absorbe el líquido contenido dentro del impacto, utilizando la bomba de vacío y calentando el parabrisas en la parte dañada por el lado frontal de éste. De esta manera se induce la evaporación de residuos del líquido alcohólico, asegurando que la rotura quede totalmente seca.

4. Inyección de la resina



En este momento se debe cambiar el cilindro inyector, debido a que si la resina tiene contacto con el líquido de lavado, se produce una reacción química entre los dos componentes, dañando las características de adhesión y transparencia de la resina.

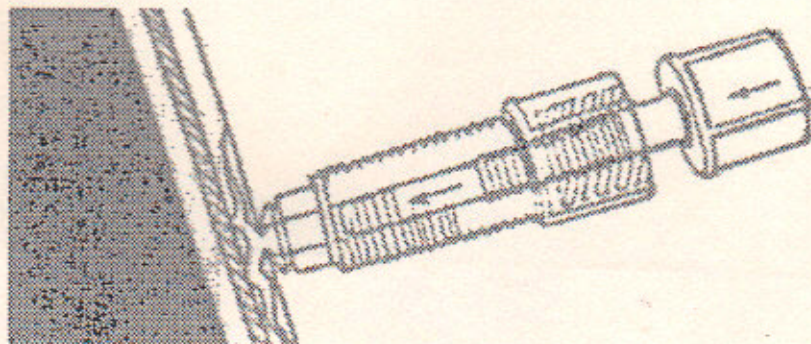
Un vez realizado el cambio mencionado, se introduce la resina de relleno en el cilindro con ayuda de las jeringas. En el caso de tratarse de parabrisas verticales (autobuses y camiones), el equipo incluye un cilindro inyector, el cual trae un ángulo incorporado, asegurando así que la resina fluya en la dirección correcta.

4.1 Proceso de vacío

Lo primero que se debe hacer es aplicar vacío en el daño y en el cilindro. Mediante esto se logran extraer pequeñas burbujas de aire que pudieran estar en la resina. Esto es posible, debido a la diferencia de densidad entre la resina y el aire. La menor densidad de éste último permite que pase por la resina i sea extraído del cilindro inyector.

Para hacer el vacío se conecta una bomba de vacío al cilindro la cual disminuye la presión dentro de éste último a aproximadamente -800 milibares, la cual se mantiene por 1 minuto.

4.2 Etapa de presión



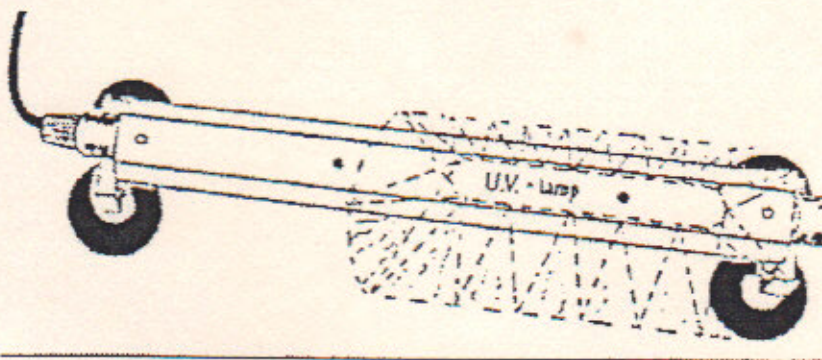
A continuación se inyecta la resina en el impacto utilizando el mismo método descrito para inyectar el líquido de lavado. En este momento se puede observar claramente como introduce la resina en la parte dañada, debido a que en el momento de ser rellenado con resina recupera en forma inmediata sus características ópticas originales. Es decir, a medida que entra la resina en la rotura, ésta comienza a desaparecer. Es fundamental darle el tiempo necesario a la resina para que penetre completamente en la rotura. Esta etapa debe durar entre 5 y 10 minutos, pero en este momento la paciencia es lo que asegura la alta calidad del trabajo. La resina tiene un velocidad de penetración determinada, intentar apurarla significa el fracaso del trabajo.

4.3 Inspección visual de la rotura

Los dos proceso anteriores deben ser repetidos tantas veces como sea necesario. ¿Cómo saber cuando está completamente relleno el daño? Esto es cuando la rotura queda llena de resina sin ejercer presión ni vacío y libre de burbujas de aire, permaneciendo así después de transcurridos 1 a 2 minutos.

Para la inspección se debe girar el cilindro a un lado e inspeccionar la rotura por todos los ángulo posibles. Es ahora cuando cobra importancia la exactitud con la que inspeccionamos el daño antes de comenzar el trabajo porque nos permitirá saber hasta dónde llegaba el impacto y por lo tanto si éste está relleno con resina e su totalidad.

5. Endurecimiento



Si no se ha observado ningún cambio en el relleno, se sacan las herramientas del parabrisas y se procede a colocar la lámpara de luz ultravioleta. Ubicada ésta se irradia el impacto, ahora lleno de resina, durante 3 a 5 minutos. Al recibir irradiación ultravioleta, se produce el fotofraguado de la resina, endureciendo y adheriéndose ésta al cristal. De esta forma las trizaduras no se podrán propagar.

6. Trabajo final con la resina de acabado



Una vez endurecida la resina completamente, se puede apreciar un hendidura en la superficie del parabrisas, justo en el punto de impacto. Es ahí donde siempre hay una delaminación del cristal al momento de romperse el cristal. Para eliminar esta irregularidad se aplica una gota de resina de acabado justo en el punto de impacto. Esta se cubre con una mica de plástico, aplastando la gota, asegurando su esparcimiento por toda la hendidura. Nuevamente se seca la resina con la luz ultravioleta durante aproximadamente 5 minutos. Después de haberse endurecida ésta, se desprende la mica (la resina se adhiere con mucho más fuerza la cristal que al plástico) y se remueven todos los excesos de resina usando el raspador correspondiente. Haciendo este trabajo lograremos que el punto de impacto quede relleno de resina y exactamente al mismo nivel que la superficie del parabrisas, es decir, al pasar con el dedo por dónde estaba el punto de impacto, no se logra sentir la más mínima diferencia.

Después de raspar los excesos de resina, se procede a pulir la resina que ha quedado relleno el punto de impacto (debido a que al raspar se ralla la resina endurecida). Se pule utilizando las herramientas y la pasta de pulir especial para este trabajo suministrado con el equipo. Al pulir, desaparecen las ralladuras en la resina de acabado, recobrando ésta su transparencia original. Después de esta etapa del trabajo, solamente falta limpiar todas las suciedades producto del trabajo y botar los desechos (toalla nova, jeringas, cilindros de inyección sucios, raspadores desgastados, etc) a la basura.

El parabrisas está reparado.

ANEXO 2

DATOS TÉCNICOS DEL CRISTAL LAMINADO

Grosor total	4,5 a 9 milímetros
Grosor media de cada capa	0,8 milímetros
Resistencia al calor	90 °C (máximo por 30 minutos)
Índice de refracción	1,52

Nota: el índice de refracción indica la relación entre el SENO de los ángulos en los que viaja la luz por dos medios distintos, con respecto al la vertical, es decir, si un haz de luz llega en 30 grados con respecto a la vertical a un parabrisas, este viaja a 45,6 grados con respecto al misma vertical por el cristal. Obviamente esta desviación es corregida al salir el haz del cristal, produciéndose nuevamente el mismo cambio de medio que al ingresar.

Referencia: Diccionario enciclopédico SALVAT; Ley de Snell.

ANEXO 3

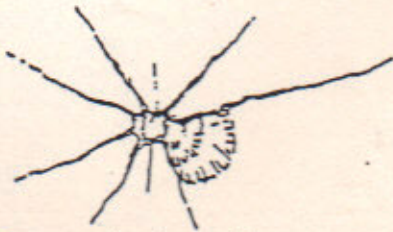
TIPOS DE ROTURAS DE PARABRISAS



Ojo de Vaca



Media Luna



Rotura de Estrella



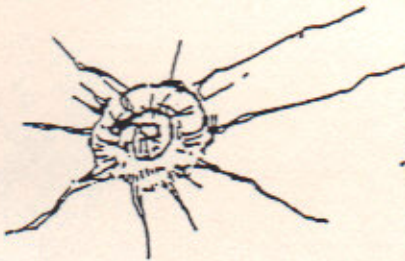
Astillado con burbuja



Rotura Multiple



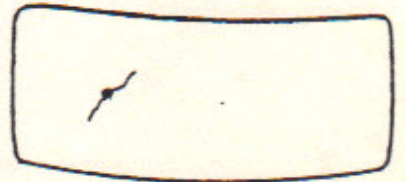
Luna Llena



Rotura con
astillas



Doble Impacto



Cortes

Anexo 4

Mes	Ventas acumuladas de parabrisas laminados para auto y camionetas de Lirquén e Inapal (en unidades)	Mes	Declaración de importaciones de parabrisas laminados		
Ene-94	1.776	Abr-94	6.127		
Feb-94	1.634	May-94	6.040		
Mar-94	1.882	Jun-94	8.970		
Abr-94	1.716	Jul-94	11.900		
May-94	1.888	Ago-94	8.740		
Jun-94	1.472	Sep-94	5.650		
Jul-94	1.458	Oct-94	7.690		
Ago-94	1.344	Nov-94	9.861		
Sep-94	1.086	Dic-94	11.154		
Oct-94	1.278	Ene-95	12.448		
Nov-94	2.010	Feb-95	5.890		
Dic-94	1.576	Mar-95	6.635		
Total	19.120	Total	101.105		
Mes	Ventas acumuladas de parabrisas laminados para buses y camionetas de Lirquén e Inapal (en unidades)			Total parabrisas demandados por el mercado nacional	
Ene-94	1.792			140.213	
Feb-94	1.730				
Mar-94	2.460				
Abr-94	1.608				
May-94	1.472				
Jun-94	1.976				
Jul-94	1.546				
Ago-94	1.420				
Sep-94	1.334				
Oct-94	1.342				
Nov-94	1.750				
Dic-94	1.558				
Total	19.988				

Anexo 5

Item	Cantidad	Costo en bodega (pesos)	Costo en bodega(UF)	Precio de venta (pesos)	Precio de venta (UF)
Equipo completo	1	475.000	40,09	950.000	80,18
Plan de ayuda técnica	1			180.000	15,19
Resina de relleno	1	5.550	0,47	13.850	1,17
Resinas de terminado	1	8.450	0,71	21.150	1,79
Soporte	1	71.460	6,03	178.650	15,08
Brocas de 1 mm	12	20.300	1,71	50.750	4,28
Adaptador para parabrisas verticales	1	6.700	0,57	16.750	1,41
Cinzel de 1mm	1	3.650	0,31	9.100	0,77
Cinzel de punta fina	1	3.350	0,28	8.400	0,71
Adaptador para impactos grandes	1	5.250	0,44	13.100	1,11
Bomba de vacío	1	55.850	4,71	139.600	11,78
Cojincillos para pulir	2	3.350	0,28	8.400	0,71
Taladro de 12 V	1	32.000	2,70	80.000	6,75
Soplador	1	2.900	0,24	7.250	0,61
Espejo	1	2.900	0,24	7.250	0,61
Linterna especial	1	3.500	0,30	8.750	0,74
Conector para batería	1	13.800	1,16	34.500	2,91
Punzón	1	1.600	0,14	4.000	0,34
Gel para el soporte	1	3.800	0,32	9.500	0,80
Micas de terminado	5	1.300	0,11	3.250	0,27
Líquido para lavados	1	4.650	0,39	11.600	0,98
Líquido para pulir	1	3.350	0,28	8.400	0,71
Cinta adhesiva transparente	1	8.900	0,75	22.250	1,88
Gillette para raspaje final	5	1.300	0,11	3.250	0,27
Tubo repuesto lámpara UV	1	8.460	0,71	21.150	1,79
Micas protectoras rayos UV	5	300	0,03	750	0,06
Geringas y agujas	5	2.200	0,19	5.500	0,46

Anexo 6

Materiales de desgaste

Resina de relleno

Resinas de terminado

Brocas de 1 mm

Gel para el soporte

Micas de terminado

Líquido para lavados

Líquido para pulir

Cinta adhesiva transparente

Gillette para raspaje final

Tubo repuesto lámpara UV

Micas protectoras rayos UV

Geringas y agujas

jacd/SOC.-

046/Part/B/6aby-3

1	
2	
3	REPERTORIO N2 351.-
4	
5	CONSTITUCION DE SOCIEDAD
6	*****
7	"R. GOYENECHÉ Y COMPAÑIA LIMITADA"
8	*****
9	
10	
11	
12	
13	
14	EN SANTIAGO DE CHILE, a dieciocho días de Diciembre del año
15	mil novecientos noventa, ante mí, RAUL IVAN PERRY PEFAUR,
16	Notario Público, de este domicilio, calle Huérfanos número
17	mil ciento cuarenta y siete, local dieciocho, Titular de la
18	Vigésimo Primera Notaría de Santiago, comparecen: don RUDOLF
19	GOYENECHÉ HANDWERCK, chileno, ingeniero comercial, casado,
20	domiciliado en esta ciudad, calle Seminario número ciento
21	sesenta, comuna de Providencia, cédula nacional de identidad
22	número cuatro millones quinientos once mil setecientos
23	sesenta y uno raya ocho; y, doña MONICA MOLDOVANYI HRISS,
24	austriaca, profesora, casada y separada totalmente de
25	bienes, como se acreditará, domiciliada en calle Alonso de
26	Camargo número cinco mil ochocientos cuarenta y cinco,
27	comuna de Las Condes, Santiago, cédula de identidad de
28	extranjeros número cuatro millones setecientos setenta y
29	tres mil seiscientos ochenta y nueve raya siete; mayores de
30	edad, quienes acreditaron su identidad con las cédulas antes



Pedro Gadea
NOTARIO PÚBLICO
SANTIAGO

1 citadas y exponen: Que vienen en constituir una sociedad
2 comercial de responsabilidad limitada de conformidad con los
3 términos de la Ley número tres mil novecientos dieciocho, de
4 mil novecientos veintitrés y sus modificaciones posteriores,
5 la que se regirá por las estipulaciones siguientes y,
6 subsidiariamente, por las normas de los Códigos de Comercio
7 y Civil que fueren aplicables: PRIMERO: El objeto de la
8 sociedad será la importación y comercialización, por cuenta
9 propia o de terceros, de toda clase de equipos, elementos y
10 productos que sean conducentes o contribuyan a la
11 preservación y mejoramiento del medio ambiente; la
12 representación de empresas nacionales y extranjeras que
13 produzcan o distribuyan tales equipos, elementos y
14 productos; la asesoría en proyectos, programas y estudios
15 destinados al saneamiento y conservación de las condiciones
16 ambientales; la realización de todos los actos y celebración
17 de todos los contratos que sean conducentes, directa o
18 indirectamente, al cumplimiento de tales objetivos, y toda
19 otra actividad que los socios acuerden llevar a cabo.-
20 SEGUNDO: La razón social será "R. GOYENECHÉ Y COMPAÑIA
21 LIMITADA".- TERCERO: El domicilio de la sociedad será la
22 ciudad de Santiago, Región Metropolitana, sin perjuicio de
23 que sus actividades se extiendan a todo el territorio de la
24 República y al extranjero.- CUARTO: El uso de la razón
25 social, la administración y la representación judicial y
26 extrajudicial de la sociedad corresponderá a don Rudolf
27 Goyeneche Handwerck, quien, anteponiendo a su firma personal
28 la razón social, podrá ejecutar y celebrar todos los actos y
29 contratos destinados al cumplimiento de los fines sociales
30 y, en especial, sin que la enumeración que sigue sea

1 taxativa, celebrar con bancos, instituciones de crédito,
2 financieras y de fomento de cualquiera especie, sociedades
3 civiles y comerciales y, en general, con personas jurídicas
4 y naturales, contratos de préstamos, mutuo, de depósito, de
5 cuentas corrientes bancarias y mercantiles de depósito y de
6 crédito; girar y sobregirar en ellas; solicitar, reconocer e
7 impugnar sus saldos; retirar talonarios de cheques; girar,
8 cobrar, cancelar, depositar, endosar, revalidar, protestar,
9 aceptar, reacceptar, suscribir, avalar, descontar y prorrogar
10 cheques, letras de cambio, pagarés y cualquiera otro
11 documento mercantil y bancario; comprar y adquirir a
12 cualquier título, vender, enajenar y transferir bienes
13 raíces y muebles de toda clase, corporales e incorporales,
14 marcas, patentes, derechos y privilegios, acciones,
15 billetes, valores y bienes mobiliarios, incluso en monedas
16 extranjeras; dar y tomar en arrendamiento bienes raíces y
17 muebles; dar y recibir dinero en mutuo con o sin intereses;
18 depositar, liquidar y retirar valores y dineros en custodia
19 o en garantía; realizar toda clase de operaciones de crédito
20 de dinero de cambios internacionales y de comercio exterior;
21 retirar y endosar documentos de embarque; constituir
22 hipotecas, prendas de todas clases, fianzas y otras
23 garantías; alzar, posponer, cancelar y liberar las garantías
24 otorgadas a la sociedad; constituir toda clase de sociedades
25 y concurrir a ellas, modificarlas, prorrogarlas, disolverlas
26 y liquidarlas; designar gerente de la sociedad; otorgar
27 poderes generales y especiales; nombrar liquidadores y
28 árbitros y darles el carácter de arbitradores; renunciar
29 acciones resolutorias y derechos; celebrar contratos de
30 trabajo, de arrendamiento y de prestación de servicios y de



1 ejecución de obra material y ponerles término; contratar
2 seguros y cancelarlos; celebrar toda clase de contratos y
3 convenciones no especificados en este instrumento y
4 estipular en ellos las cláusulas de su esencia y naturaleza
5 y las accidentales que estimen; fijar precios y modalidades;
6 pagar y entregar, cobrar y percibir; otorgar recibos,
7 finiquitos y cancelaciones; compensar, novar, transigir y
8 donar; recibir y retirar toda clase de correspondencia,
9 ordinaria y certificada, encomiendas, cargas, telegramas,
10 giros postales y telegráficos y cualquier otra clase de
11 documentos y especies y, en general, ejecutar todas las
12 operaciones y actuaciones necesarias al desempeño cabal de
13 sus facultades de administración.- En el orden judicial,
14 estará investida de la plenitud de las facultades del
15 artículo séptimo del Código de Procedimiento Civil, en sus
16 dos incisos, dándose por reproducidas las del segundo en su
17 integridad.- QUINTO: El capital de la sociedad será la suma
18 de quinientos mil pesos, que los socios aportarán en la
19 siguiente forma: a) Don RUDOLF GOYENCHE HANDWERCK,
20 cuatrocientos cincuenta mil pesos; y, b) doña MONICA
21 MOLDOVANYI HRISS, cincuenta mil pesos.- Los socios limitan
22 su responsabilidad al monto de sus aportes.- SEXTO: Los
23 socios enteran sus aportes a la sociedad en dinero efectivo,
24 en este acto.- SEPTIMO: Las utilidades o beneficios de la
25 sociedad serán distribuidos entre los socios en proporción a
26 sus aportes.- OCTAVO: La sociedad iniciará sus actividades
27 el primero de Enero de mil novecientos noventa y uno y
28 terminará el treinta y uno de Diciembre de mil novecientos
29 noventa y uno.- Ella se prorrogará por períodos iguales y
30 sucesivos de un año, si ninguno de los socios manifestare su

1 voluntad de ponerle término por medio de declaración
2 prestada por escritura pública anotada al margen de la
3 inscripción de la constitución de la sociedad en el Registro
4 de Comercio con, a lo menos, seis meses de anticipación al
5 término del período vigente.- NOVENO: La sociedad no
6 terminará por el fallecimiento de alguno de los socios y
7 continuará con sus herederos.- Los herederos del socio
8 fallecido deberán concurrir ante la sociedad representados
9 por un apoderado común designado por ellos o por el árbitro
10 que más adelante se señala, a requerimiento de cualquier
11 interesado.- No caducarán por el fallecimiento del socio
12 administrador, los mandatos que hubiere otorgado, ni las
13 delegaciones de facultades efectuadas en el ejercicio de sus
14 facultades.- DECIMO: Para determinar las utilidades o
15 ganancias y las pérdidas de la sociedad, se practicará un
16 Balance General al treinta y uno de Diciembre de cada año.-
17 DECIMO PRIMERO: La liquidación de la sociedad será
18 practicada por los socios de común acuerdo; en su defecto,
19 por el árbitro que más adelante se señala.- DECIMO SEGUNDO:
20 A cuenta de los resultados en la sociedad, los socios podrán
21 girar las sumas de dinero que determine el socio
22 administrador.- DECIMO TERCERO: Toda dificultad que se
23 produzca entre los socios o entre éstos y la sociedad con
24 motivo u ocasión del presente contrato o de alguna de sus
25 cláusulas, su aplicación, interpretación, cumplimiento,
26 terminación y liquidación, será resuelta sin forma de
27 juicio, en única instancia, por un árbitro arbitrador o
28 amigable componedor, designado de común acuerdo.- Si las
29 partes no se pusieren de acuerdo en tal nombramiento, el
30 árbitro será designado por la Justicia Ordinaria y en tal

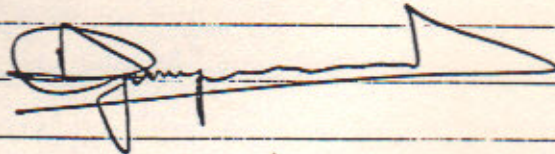


1 caso será arbitrador en el procedimiento y de derecho en
2 cuanto al fallo y la designación deberá recaer en abogado
3 que sea o haya sido, al menos por dos periodos, integrante
4 de alguno de los Tribunales Superiores de Justicia de
5 Santiago.- Los árbitros estarán siempre facultados para
6 fijar libremente las reglas de procedimiento, en desacuerdo
7 de las partes, incluso en materia de notificaciones, pero la
8 primera de éstas habrá de practicarse en todo caso en la
9 forma prescrita al efecto en el Código de Procedimiento
10 Civil.- DECIMO CUARTO: Todos los gastos derivados del
11 otorgamiento del presente contrato serán de cargo de la
12 sociedad que se constituye.- DECIMO QUINTO: Para todos los
13 efectos derivados de este contrato, las partes fijan
14 domicilio especial en Santiago.- FACULTAN al portador de
15 extracto de esta escritura para legalizar la sociedad que se
16 constituye.- La separación total de bienes de don RUDOLF
17 GOYENECHÉ HANDWERCK con doña MONICA CAROLINA ELENA BARBARA
18 MARIA MOLDOVANYI HRISS consta en la libreta de su matrimonio
19 inscripción número treinta y dos - E, el año mil novecientos
20 sesenta y seis en la Oficina Las Condes, cuya fecha de
21 celebración fue el veinte de Abril de mil novecientos
22 sesenta y seis.- En su parte pertinente dice:
23 "Subinscripciones.- Capitulaciones Matrimoniales en el acto
24 del matrimonio.- En el acto del matrimonio los contrayentes
25 pactaron separación total de bienes.- Las Condes, veinte -
26 Abril - mil novecientos sesenta y seis.- Hay firma y
27 timbre".- Conforme.- Se deja constancia que la presente
28 escritura se extiende en conformidad a la minuta redactada
29 por el abogado don Gerardo Scheffelt Clarr.- EN COMPROBANTE
30 y previa lectura firman.- Esta escritura se encuentra

RAUL IVAN PERRY PEFAUR
NOTARIO PUBLICO
SANTIAGO - CHILE

1 debidamente anotada en el Repertorio de Instrumentos


2 Públicos del presente mes, en conformidad al artículo
3 cuatrocientos treinta del Código Orgánico de Tribunales,
4 bajo el número 351.- Se da copia.- Doy fe. *F*

5
6 

7
8 *Raul Pefaur*

9
10
11
12
13
14
15
16
17
18 CONFORME CON SU ORIGINAL ESTA COPIA.- Santiago, veinte de
19 Diciembre de mil novecientos noventa.-

20
21
22
23
24
25 CERTIFICO que este legajo de fotocopias,
26 compuesto de: Siete (7)
27 carillas, visado por mí, está conforme con
28 el documento que tuve a la vista.-
29 SANTIAGO, 04 DIC. 1992

30 


KX-T61610B

Sistemas Modulares de
Conmutación Electrónica



KX-T7030

KX-T7040

KX-T61610B

La elección lógica, Por muchas razones:

- Listo para equipo adicional**
Nuestros sistemas de negocios pequeños le permiten conectar muchos tipos de equipos telefónicos, tales como máquinas de contestación automática, teléfonos inalámbricos, máquinas de fax y modems de ordenador sin necesidad de tarjetas o módulos adicionales costosos. La mayoría de los dispositivos que requieren una señal de timbre estándar, funcionarán con nuestros sistemas.
- Uso de puerta doble**
El KX-T30810B y KX-T61610B soportan la conexión en paralelo de un teléfono de propietario con un dispositivo de teléfono de única-línea en la misma puerta. Esta característica aumenta la eficiencia de costo de un sistema, así como también ayuda a eliminar extra costos de alambrado.
- Botones de línea OC flexibles**
Los botones de oficina central (OC) pueden programarse para satisfacer las necesidades específicas de cada uno de sus empleados. Vd. puede programar los botones de línea OC para Selección Directa de Estación (SDE)/Campo de Lámpara de Ocupado (CLO), disco automático y/o acceso de un-toque para la característica que Vd. use con más frecuencia.
- Fijación electrónica de estación**
Esta característica práctica le permite programar una "fijación" en su extensión de manera que otra gente no pueda hacer llamadas cuando Vd. se encuentra apartado de su mesa.
- Restricción de tarifa**
Vd. puede programar una cualquiera de tres clasificaciones de discado en cada extensión para tener acceso a líneas exteriores. Esto es ideal cuando Vd. trata de reducir los gastos de teléfono o cuando da a ciertos empleados privilegios de llamada.
- Servicio diurno/nocturno**
El sistema automáticamente conmutará entre servicio diurno y servicio nocturno a una hora programada cada día.

Transferencia de llamada (Protegida/no protegida)

Le permite automáticamente o manualmente transferir una llamada de llegada a una extensión.

Redisco automático

A la pulsación de un botón, el teléfono automáticamente redisca el último número discado, hasta 15 veces.

Características no disponible en el KX-T7055.

Lectura LCD alfanumérica

El KX-T7030 y KX-T7130 incorporan una lectura LCD (visualización de cristal líquido) de múltiples fines. Muestra la hora, día, mes, año, número de discado y duración de llamada (sólo llamadas exteriores). Si alguien le llama por el interfono, la extensión de llamada aparecerá en su pantalla antes que Vd. levante el teléfono. La pantalla también le puede ayudar a programar las características del sistema vía indicaciones visibles en LCD.

Teléfono-altavoz de contestación automática

El KX-T7020, KX-T7030 y KX-T7130 tienen un teléfono-altavoz manos libres. El teléfono-altavoz incorpora una conveniente función de contestación automática que le permite fijar contestación automática manos libres para llamadas de interfono.

Grabación en detalle de mensajes de estación*

Esto le provee con una grabación completa de todas las llamadas de salida y/o llamadas de llegada desde cualquier extensión. Le ayuda a controlar los gastos de teléfono y le ayuda a reducir el abuso del teléfono.

*Funciona sólo con KX-T61610B y requiere impresora opcional.

Teléfono de puerta (KX-T30865)

Le permite seleccionar a los visitantes antes que Vd. les deje entrar en su establecimiento.

Adaptador de abrepuertas (KX-T30866)

Le permite abrir la puerta a distancia. Se requiere que el usuario esté provisto de abrepuertas.

Teléfonos de serie 7000

Panasonic ofrece una excitante serie de teléfonos de propietario diseñados teniendo en cuenta la flexibilidad. Ellos pueden conectarse a cualquier sistema de Panasonic y ejecutar la mayor parte de las funciones de cada sistema. Ellos incorporan botones flexibles de línea OC, teclas suaves programables, altavoz monitor y más.



KX-T7130
Aparato con gran pantalla



KX-T7030
Aparato con pantalla



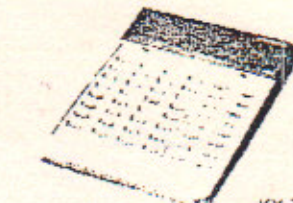
KX-T7020
Aparato con teléfono-
altavoz



KX-T7050
Aparato monitor



KX-T7055
Aparato monitor



KX-T7040
Consola SDE

COTIZACION

Nº 51220

04



INDUSTRIA MADERERA

FERNANDO MAYER S.A.

AV. GENERAL VIALSQUEZ 1280
CASILLA 165 - CORREO 2
TELEFONOS: 7792473 - 7790515
FAX: 56 - 2 - 7796322
SANTIAGO

Santiago, 5 de Junio de 1995.

Señores: MERCANTA LTDA.
fax 6353873.

R.U.T.: _____ Giro: _____

Dirección: Seminario 160.

Ciudad: _____ Comuna: Provid. Casilla: _____

Fono: 2225206 Atención Sr: Guido Coyeneche.

ITEM	CODIGO	DESCRIPCION	Cantidad	Precio Unitario	TOTALES
1	ETN-P-ID	Estación de trabajo 180x180 mt. c/caja nerv. y panel.	1	161.400	161.400
2	EN-160-ID	Escritorio 1.60x0.80 c/ cajonera.	1	117.300	117.300
3	EN-180-ID	Escritorio 180x0.90mt c/ cajonera.	1	125.100	125.100
4	AL-EN-I	Agregado lateral c/ cajones (4)	1	55.000	55.000
				+ 18% IVA	
Cotizado en barniz natural.					

Lugar de Entrega: puerto en Stgo

Horario de Recepción de _____ a _____ hrs. Fono _____

Encargado Recepción: _____

Validez Oferta: 10 días

Observaciones: _____

RETIRAN	VALOR NETO
EMBALAJE	18% IVA
M. ESPECIAL	TOTAL
Plazo de entrega	<u>20</u> días hábiles aprox

Forma de Pago: 50% con la orden
saldo contra entrega.

Revoluciones: El costo en que se incurra por devoluciones y/o cambios será de cargo del cliente. Los precios cotizados no incluyen flete, embalaje ni IVA. Esta cotización está sujeta a confirmación de fábrica, la que se reserva el derecho de incluir entregas y facturas parciales.

COMPUTACION

Honca Undurraga
Nombre y Firma Mandador



VANELLA Y RAMOS LTDA.

MUEBLES PARA LA OFICINA Y EL HOGAR
EN MADERAS Y CROMADOS

Recoleta Nº 1735 - Fono-Fax 6219003 - Santiago

COTIZACION

Señor Guisola Goyeneche

Fecha, 05 de Junio de 1995

FAX: 6353873

FONO: 2225206

Cantidad	DETALLE	P. Unitario	TOTAL
	<p>Adjunto Modelos de Silla mes.</p> <p>Atte Siri Vanello.</p>		

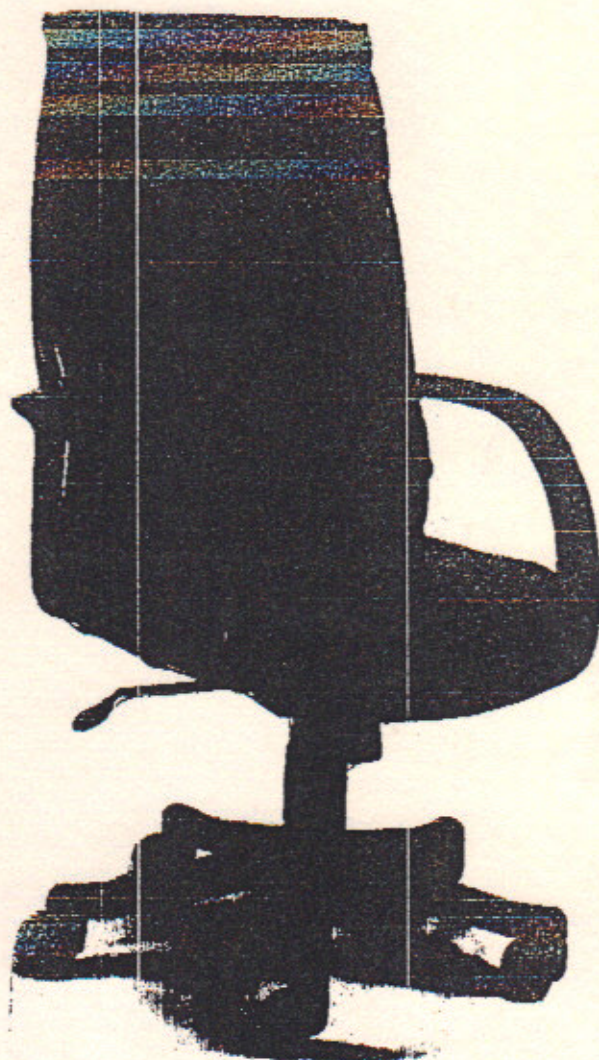
VANELLA Y RAMOS LTDA.

MUEBLES PARA LA OFICINA Y EL HOGAR EN
EN MADERAS Y CROMADOS
RECOLETA Nº 1735 FONO FAX 6219003-SANTIAGO.

LINEA SILLONES IMPORTADOS

SILLON DE CUERO MIXTO MOD. WR 313 G
ERGONOMETRICO, BASE Y BRAZOS DE
POLIURETANO, PISTON A GAS DE TRES
FUNCIONES: RUGULA ALTURA, RESPALDO
RECLINABLE Y FIJO.
TAPIZ: CUERO NEGRO

PRECIO : \$ 180.000.- + 18% I.V.A.



WR-313G

VANELLA Y RAMOS LTDA.

MUEBLES PARA LA OFICINA Y EL HOGAR EN
EN MADERAS Y CROMADOS
RECOLETA N° 1735 - FONO-FAX 6219003-STGO.

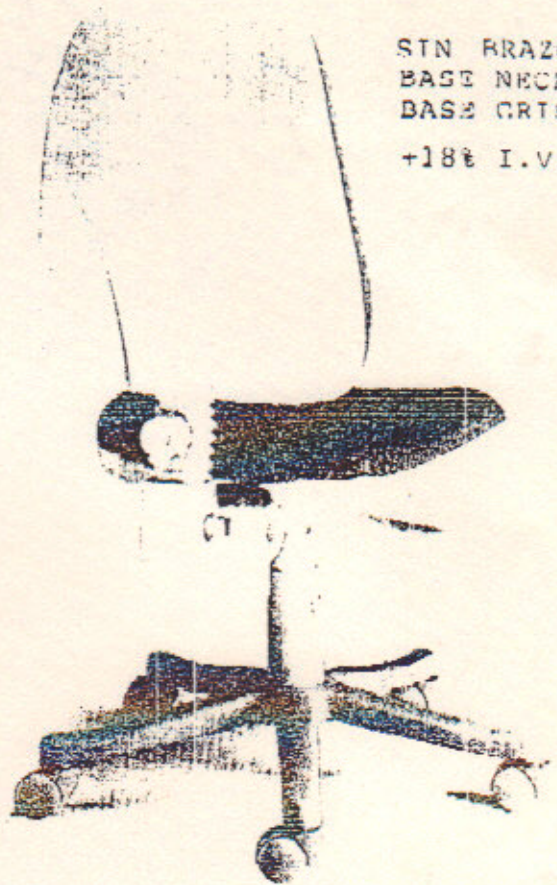
LINEA SILLONES IMPORTADOS

SILLON MODELO WR 303GE GIRATORIO
RECLINABLE, CON AMORTIGUACION,
REGULACION ALTURA CON PISTON
A GAS. CON BRAZOS DE POLIURETANO
BASE DE PLATIC - ERGONOMIC CON
RUEDAS. RESPALDO CON PESPUNTE.
TAPIZ: LANILLA COLOR GRIS
NEGRA Y ROJA.

PRECIO : \$114.000 + 18% I.V.A.



STN BRAZOS
 BASE NEGRA \$71.8
 BASE GRIS \$85.6
 +18% I.V.A.



WR-603G(GRAY)

WR-603GA(GRAY)

TAPIZ LANILLA: ROJA, NEGRA Y GRIS.
 REGULACION DE ALTURA Y RESPALDO GAS.
 BASE Y BRAZOS POLIURETANO GIRATORIO
 CON AMORTIGUACION.
 BASE GRIS \$99.600
 BASE NEGRA \$91.200

+10% I.V.A.



WR-603GA(GRAY)
 N.W:14KGMS
 G.W:15KGMS
 CU. FT.: 4.1 CU. FT.



WR-603G(GRAY)
 N.W:12KGMS
 G.W:13KGMS
 CU. FT.: 3.7 CU. FT.

VANELLA Y RAMOS LTDA.

MUEBLES PARA LA OFICINA Y EL HOGAR EN
EN MADERAS Y CROMADOS
RECOLETA Nº 1735 - FONO-FAX 6219003-STGO.

LINEA
SILLONES IMPORTADOS

SILLON ERGONOMETRICO, MODELO
103 GA, RESPALDO CON MOVIMIENTO
REGULACION ALTURA CON PISTON A
GAS. CON BRAZOS Y BASE DE
POLIURETANO NEGRO DE 5 PATAS
CON RUEDAS, GIRATORIO CON
AMORTIGUACION.
TAPIZ: LANILLA GRIS, NEGRA Y
ROJA.

PRECIO : \$ 64.000 + 18% I.V.A.



WR-1030A

SILLON MODELO 103 G, MISMAS
CARACTERISTICAS DEL MODELO
ANTERIOR, PERO SIN BRAZOS.

TAPIZ: LANILLA GRIS, NEGRA Y
ROJA.

PRECIO : \$ 58.000 + 18% I.V.A.



WR-1030

VANELIA Y RAMOS LTDA.
MUEBLES PARA LA OFICINA Y EL HOGAR
EN MADERAS Y CROMADOS
RECOLETA Nº 1735 - FONOS-FAX: 6219003 - SANTIAGO

LINEA
SILLONES NACIONALES

SILLON MODELO EJECUTIVO BAJO.
GIRATORIO, CON BRAZOS, CON AMORTIGUACION,
DOBLE COJIN, BASE METALICA CROMADA O
PINTADA COLOR A ELECCION.

TAPIZ: LANILLA O CUERINA COLOR A
ELECCION.

PRECIO: \$ 62.000.-

CON RECLINABLE \$ 68.000

+ 18% I.V.A.



CONDICIONES GENERALES

Garantía

Los productos de hardware ACER tienen garantía por defectos de fabricación, conforme a las especificaciones del fabricante por un periodo de **36 meses**.

Los otros productos de hardware tienen un periodo de garantía de 12 meses.

Centros Autorizados de Servicios ACER

Regiones

Iquique
Antofagasta
La Serena
Viña del Mar
Rancagua
Talca
Concepción
Osorno
Coyhaique
Punta Arenas

Región Metropolitana

Microcare
Vector S.A.
Open Service

Tipo de Cambio

Los valores están expresados en dólares americanos y su cancelación deberá realizarse en pesos chilenos al cambio de \$390. Estos valores no incluyen iva (impuesto de valor agregado).

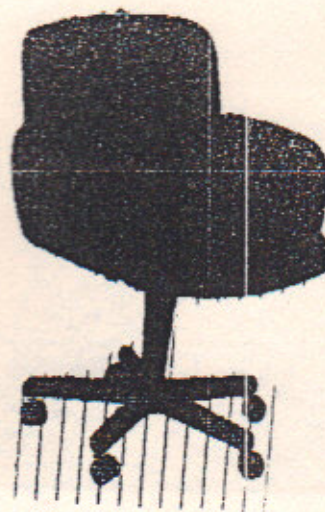
DETALLE DE COSTOS

Modelo	Descripción	Cant	V.Unit Normal	V.Oferta Unit.	V.Tot. Oferta
			US\$	US\$	US\$
Z-296	AcerMate 486Sx2/50 BUS VESA Memoria 8 MB RAM Disco 420 MB, Floppy 1.44 Mb. DOS , Teclado Monitor acer view 34T. UVGA.28	1	1790	1683	3366

VANELLA Y RAMOS LTDA.
MUEBLES PARA LA OFICINA Y EL HOGAR
EN MADERAS Y CROMADOS
RECOLETA Nº 1735 - FONO-FAX: 6219003 SANTIAGO

LINEA
SILLONES NACIONALES

SILLON MOD. CONSUL BAJO. GIRATORIO, CON BRAZOS ENTEROS TAPIZADOS CON AMORTIGUACION, BASE METALICA CROMADA O PINTADA, DE 5 PATAS CON RUEDAS. TAPIZ: LANILLA O CUERINA COLOR A ELECCION.	\$ 62.000
CON RECLINABLE	\$ 68.000
VALORES + 18% I.V.A.	



VANELLA Y RAMOS LTDA.

HUEBLES PARA LA OFICINA Y EL HOGAR EN
EN MADERAS Y CROMADOS
RECOLETA N° 1735 FONO FAX 6219003-ETCO.

LINEA SILLONES IMPORTADOS

SILLON MODELO WR 303G GIRATORIO
RECLINABLE, CON AMORTIGUACION,
REGULACION ALTURA CON PISTON
A GAS. CON BRAZOS DE POLIURETANO
BASE DE PLATIC - ERGONOMIC CON
RUEDAS.

TAPIZ: LANILLA COLOR GRIS
NEGRA Y ROJA.

PRECIO : \$108.000 + 18% I.V.A.



ELECTRONICA MANZUR LTDA.
GENERAL DEL CANTO 557 OF. 1Y2
FONO-FAX: 2360795 FONO: 2330296
PROVIDENCIA

SANTIAGO, Junio 05 de 1995.

Señores
TYMA
P r e s e n t e

Atte: Sr. Guido Goyeneche.

De nuestra consideración:

De acuerdo a lo solicitado por ustedes, adjuntamos información acerca del Fax SHARP Modelos: FO-FO-135, FO-235 y FO-445, para su posterior evaluación.

Cualquier requerimiento ó consulta adicional que desee, ya sea para ampliar y/o complementar la presente, rogamos comunicarse con nosotros.

Nosotros contamos con la Representación Oficial de Sistemas Digitales S.A. únicos representantes de SHARP en Chile.

SERVICIO TECNICO OFICIAL. SOMOS LOS IMPORTADORES.

Sin otro particular, esperando una acogida favorable,

Saluda atentamente a ustedes.

ELECTRONICA MANZUR LTDA.
GENERAL DEL CANTO 557
PROVIDENCIA F. 2360795

VICTOR CONTRERAS Y.
Gerente de Servicio.

COTIZACION
SHARP FO-235 - FO-245 DIGITAL FAX SYSTEM

- Pantalla de cristal Líquido.
- Cambio automático telefono-fax.
- Redial (rediscado automatico).
- Parlante volumen regulable.
- Telefono en espera.
- Conexión para contestadora telefónica.
- Discriminador por memoria.
- Volumen regulable campanilla.
- Norma CCITT, compatible G3.
- Velocidad de transmisión desde 2400 hasta 9600 bps.
- TRANSMISION DIFERIDA.
- Transmisión de documentos 216 x 30 m.
- 50 memorias de discado automatico, 20 de un toque.
- Alimentación automatico de hojas indefinida
- Resolución super fina / medios tonos (16 medios tonos).
- Rediscado automatico.
- Telefono de funciones completas.
- Indicador de errores y alarma.
- Alimentación 120 Volts. 60 Hz.
- Corte automático de papel.
- Transmisión diferida.

GARANTIA DE VENTA 12 MESES. SOMOS IMPORTADORES

NOTA: CADA EQUIPO INCLUYE INSTALACION, 1 ROLLO DE PAPEL, TRANSFORMADOR, PROGRAMACION E INSTRUCCION AL USUARIO, CONTANDO ADEMAS CON LA REPRESENTACION Y SERVTCIO OFICIAL PARA SU EQUIPO SHARP.

oCOTIZACION

SHARP FO-135 - FO-145 DIGITAL FAX SYSTEM

- Pantalla de cristal líquido.
- Redial (Rediscado automatico).
- Parlante volumen regulable.
- Telefono en espera.
- Norma CCITT, compatible G3.
- Conexión para contestadora telefonica.
- DISCRIMINADOR.
- Velocidad de transmisión de 2400 hasta 9600 Bps.
- Tiempo de transmisión 15 segundos aprox. especial mode.
- Resolución Super Fina / medios tonos (16 medios tonos).
- Cambio automatico telefono Fax.
- 50 Memorias de discado automatico, 20 de un toque.
- Transmisión de documentos 216x30mm.
- Alimentador automatico de hojas indefinidas.
- Conmutación de telefono automatico / Facsimil.
- Alimentación 120 Volts. 60HZ.
- Volumen regulable campanilla.
- Telefono de funciones completas.
- Indicador de errores y alarma.

GARANTIA DE VENTA 12 MESES. SOMOS IMPORTADORES

NOTA: CADA EQUIPO INCLUYE INSTALACION, 1 ROLLO DE PAPEL, TRANSFORMADOR, PROGRAMACION E INSTRUCCION AL USUARIO, CONTANDO ADEMAS CON LA REPRESENTACION Y SERVICIO OFICIAL PARA SU EQUIPO SHARP.

CONDICIONES DE VENTA

1).- FAX SHARP

FO-135 * FO-145

\$ 192.944.- + IVA

2).- FAX SHARP

FO-235 * FO-245

\$ 217.160 + IVA

3).- FAX SHARP

FO-435 * FO-445

\$ 245.054 + IVA

CONDICIONES DE VENTA:

- 7% Dcto. Pago Contado
- 5% Dcto. Pago Contado 30 días
- 3 Cheques 1 al día 30-60 días

Santiago, 06 de junio de 1995.



Señor (es)
TYMA
Fono : 2225206
Fax : 6353773
Presente

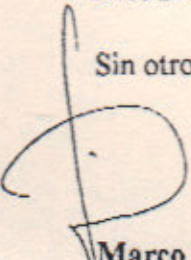
At. : Sr. Guido Goyeneche

Estimado señor (es) :

En atención a lo ofrecido a Ud., nos es muy grato enviar información y cotización por nuestros productos computacionales.

Esperando que la información suministrada sea de vuestro interés, quedamos a su entera disposición para aclarar y/o ampliar la información adjunta, invitándole cordialmente a una demostración de nuestros equipos computacionales, en nuestro Salón de Ventas, ubicado en Av. Apoquindo # 3291, para lo cual agradeceríamos avisarnos con anticipación al fono 2463291.

Sin otro particular, saluda atentamente a Ud.


Marco Sepúlveda Valenzuela
Ejecutivo de Cuentas
Infoland Apoquindo
Fono : 2463291
fax : 2466537

Forma de Pago

Orden de Compra a 30 días

Alternativa LEASING ANDINO

Validez de la Oferta

Siete (7) días.

Plazos de Entrega

Programada de común acuerdo con el cliente. No obstante lo anterior podrán realizarse entregas parciales a partir de 48 horas dependiendo de stock.

Santiago, Junio 06 de 1995

0606.21
MC/ond

Señores
TYMA
Presente

At.: Sr. Guido Goyneche

Olympia Chile S.A.

Rodrigo de Araya 1045
Casilla 256-V
Santiago 21 - Chile
Teléfono (02) 2 38 15 20
Telefax G. General 2 38 42 73
Telefax S. Técnico 2 38 98 35
Telefax Ventas 2 38 14 85
Telegrama: Olymplachile

Estimados señores:

De acuerdo a lo solicitado por Uds., a nuestro representante señor **Juan López L.**, nos es grato hacerles llegar nuestra cotización por Equipos Computacionales, para entrega de nuestro stock:

OLYSTAR 486 DX2 Computador marca Olympia, compatible IBM AT

FICHA TECNICA

Procesador	80486DX2 INTEL
Frecuencia	50 MHz
Memoria RAM	8 Mb Standard
Máxima ampliación	64 Mb
Cache	256 Kb
Controlador de disco	IDE
Interfases Serial/Paralelo	2/1
Slots de Expansión	5 16 bits 3 local bus
Fuente de poder	200 Watts
Cable de alimentación	Sí
Tipo de Gabinete	DESKTOP
Bios	AMI
Llave	Sí
Palabra clave de acceso	Sí
Disco Flexible	Uno de 3,5" x 1.44 Mb
Disco Duro	540 Mb
CoProcesador Matemático	Incluido
Teclado	Español, expandido en 102 teclas
Sistema operativo	MS-DOS 6.2. español
Monitor	Color de 14", SVGA .39
Mouse	Compatible
Windows	3.11

\$ 699.200.-

2./
0606.21

DESKJET 520 IMPRESORA INYECCION DE TINTA

Resolución	Calidad Laser. 600 x 300 dpi en B/N
Impresion	Rápida de Texto, hasta 3 páginas por minuto 240 cps en modo normal/120 modo calidad B/N
Tipos de Letras	6 tipos de letras incorporados 14 tipos True Type de escala variable para Windows
Lenguaje de Impresora	HP/PCL, nivel 3
Formato	A / A4 oficio y sobre
Interfaces	Serial y Paralela
Incluye	Cartucho negro
Cabezal de Impresión	1 / 256 niveles de escala de grises

\$ 189.500.-

PRECIOS : Netos, sin I.V.A.

ENTREGA : 8 Días

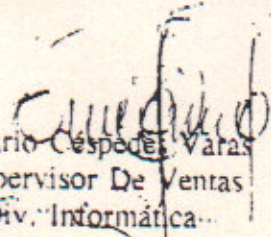
FORMA DE PAGO : Contado contra factura

VALIDEZ OFERTA : 8 días

GARANTIA : Un año respaldada por nuestro Servicio Técnico en Santiago. Sucursales Propias y Servicios Asociados a lo largo de todo el país, con un amplio stock de repuestos originales de fábrica, que aseguran una adecuada atención.

Sin otro particular, le saluda atentamente,

p. Olympia Chile S.A.


Mario Céspedes Varas
Supervisor De Ventas
Div. Informática

Dpto. Adquisiciones o Informatica

MicroCenter/Elitex

Soc. Ind. y Com. Elitex Ltda. R.U.T. 78.114.240-9 San Diego 154-Sigp Camaró

INTRODUCCIÓN A NUESTRAS

OFERTAS !!

...El Diskette
mas
economico
a solo

.748E

\$3480/caja

Pronto despacho a su oficina!!



Cinta Original Panasonic Papel Fax
Inglés

.7365 21663 .7562 /caja

\$ 3245 \$ 1000

Los Precios son con IVA, efectivo hasta el 30/06/95

Llame ahora!! Casa Matriz: San Diego 154 6994645 6953181 6957279 Fax: 6954496

Sucursal: Mac-Iver SIC 6333227

Economía y Calidad en Diskettes Diskettes 3.5", 5.25"



- .7427 Verbatim 3,5" DD.....\$ 3690 / caja
- .7408 TDK 3,5" HD.....\$ 3990 / caja
- .7492 Dysan 3,5" HD.....\$ 5990 / caja
- .7431 3M 3,5" HD.....\$ 4990 / caja
- .7418 Maxell 3,5" HD.....\$ 5290 / caja
- .7425 Memorex 3,5" DD.....\$ 3690 / caja
- .7451 Memorex 5,25" HD.....\$ 3290 / caja
- .7487 Verbatim 3,5" HD.....\$ 3990 / caja
- .7411 Basf 3,5" HD.....\$ 4990 / caja
- .7461 Memorex 5,25" DD.....\$ 1290 / caja
- .7452 Verbatim 5,25" HD.....\$ 3990 / caja

Proteja sus Datos y sus Equipos !!

"Con Kit de Limpieza de Cabezal, Espuma antiestática y Limpiador de CD ROM automatico"

Kit de Limpieza

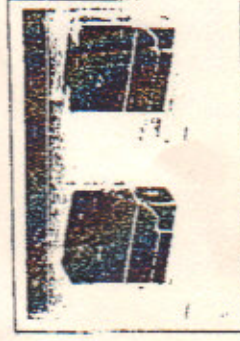


- .7692 Kit de Limpieza 5,25".....\$ 600
- .7691 Kit de Limpieza 3,5".....\$ 600
- .7693 Espuma Antiestática.....\$ 2290
- .7694 Limpia CD automatico.....\$ 8990

Oferta Porta diskettes

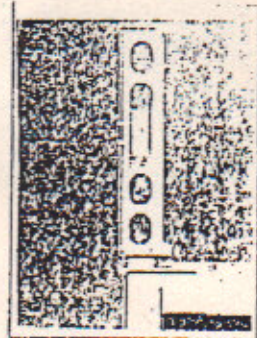
.7671 Para 10 Diskettes (variados colores).....\$ 500

.7674 Para 40 Diskettes A.D.A.T.A.....\$ 1990



COPY HOLDER

"Para una Cómoda y Eficiente Digitación"



.7611 Clip Copy Holder\$ 950

.7614 Clip Copy Holder Aidaia1690

.7612 Copy Holder Metal\$ 7990

.7613 Copy Holder Plastico\$ 2990

Stand Impresoras Plástico y Metal

Seguridad alivia a cualquier tipo de impresoras

.7661 Porta Impresora 2 Piezas Plastica\$ 1690

.7662 Porta Impresora Carro Ancho Metal\$ 5990

.7663 Porta Impresora Carro Angosto Metal\$ 4650



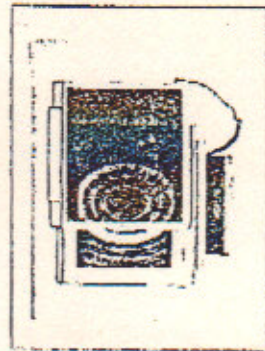
Filtros de Monitor

- ✓ Antirradiación
- ✓ Disminuye la Reflexión y Dolores de cabeza
- ✓ Alta resolución de colores
- ✓ Aplicables a Monitores MGA, CGA, EGA, VGA, SVGA

.7631 Filtro de Monitor Nylon 14"\$ 1690

.7632 Filtro de Monitor Optica 14"\$ 9990

.7633 Filtro de Monitor Vidrio 14"\$ 2990



Almacene y Proteja sus Diskettes

Cajas de Almacenaje de 3,5"

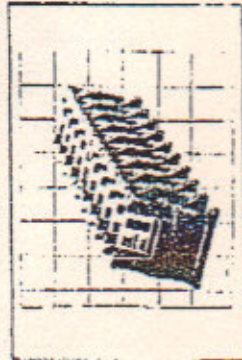
.7679 40-50 Diskettes o llave.....\$ 1690



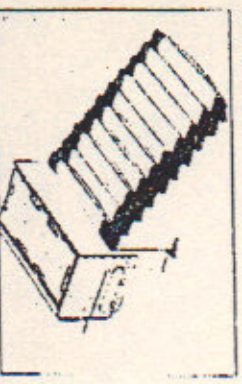
.7672 100-120 Diskettes o llave.....\$ 2290



.7675 15 Diskettes Acordón.....\$ 3990



.7673 15 Diskettes Escalera.....\$ 2290



"El 90% de daños y pérdidas de Diskettes es causado por la acumulación de Polvo y roce de la Superficie"

Fundas Antiestáticas

"Proteja del polvo y la suciedad sus Impresoras, Teclados y PC"

.7684 Funda Fax\$ 1690

.7681 Funda Minitower CPU/Monitor/Teclado.....\$ 3290

.7682 Funda PC AT: CPU/Monitor/Teclado.....\$ 2690

.7683 Funda Impresora carro ancho.....\$ 1990

.7684 Funda Impresora carro angosto.....\$ 1690

.7685 Funda Impresora Laser.....\$ 1990

.7688 Funda Caja Registradora.....\$ 1990

Microcenter/Elitex

Mac-iver 310 633-3227

San Diego 154 699-4645

Microcenter/Elitex

Mac-iver 310 633-3227

San Diego 154 699-4645

Mouse & Accesorios

MOUSE

- .7642 Mouse AM-5 A4 600 DPI \$ 8690
- .7643 Mouse LC 3 Botones Económico 300 DPI.... \$ 4990
- .7641 Joystick PC Económico..... \$ 7690



Pad Mouse

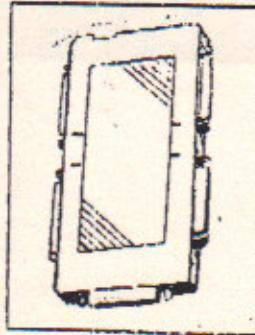
- .7652 Mouse Cutting \$ 1000



Switch Manual o Automáticos

" Comparta su Impresora entre 2 Computadoras "

- .7621 Data Switch 1x2 Automático \$ 7990
- .7623 Data Switch 1x4 Automático \$ 21990



- .7622 Data Switch 1x2 Manual \$ 4990

Cable Adicionales para Impresoras y Data Switch

- .7601 Cable Data Switch 1.5mt..... \$ 1990
- .7602 Cable Paralelo/Impresora 1.5mt.... \$ 1690

Papel Continuo

.7591 11x9.5 Blanco A 2000 hojas \$ 9990	.7521 10x3.6 1 Via 5000 \$ 11990
.7592 11x9.5 Blanco B 2000 hojas \$ 8690	.7522 10x3.6 2 Via 10000 \$ 21990
.7594 11x9.5 Blanco C 2000 hojas \$ 7990	.7523 8.9x2.1 1 Via 5000 \$ 6690
.7593 11x15 Blanco 2000 hojas \$ 15500	

Papel Fax

- ✓ Alta Claridad
- ✓ Larga Duración de Imagen

.7561 Papel Fax (210x30mts) \$ 1000 c/rollo	.7542 Tamaño Carta \$ 2290 500 hojas
.7562 Papel Fax (216x30mts) \$ 1000 c/rollo	.7541 Tamaño Oficio \$ 3290 500 hojas

Papel Fotocopia

Cintas Originales de Impresoras

.7250 Panasonic KX-P150	\$ 5990	.7356 Epson LQ-800	\$ 2690
.7252 Panasonic KX-P155	\$ 4990	.7357 Epson LX-100/AP225	\$ 3690
.7256 Oki 393	\$ 11990	.7358 Epson LX-80	\$ 3290
.7258 Oki 590/591	\$ 5990	.7359 Epson MX100/FX286	\$ 2690
.7260 Oki 3410	\$ 14990	.7360 Epson MX80/FX85/111	\$ 2290
.7261 Epson LQ-2550	\$ 4990	.7361 IBM 4202 Proprietary	\$ 5990
.7264 Epson LQ-100	\$ 3290	.7362 Oki 100/320/321	\$ 3990
.7265 5 Star Panasonic KX-P115	\$ 1990	.7363 Oki 380/390/391	\$ 4690
.7351 Brother 1818/1819	\$ 4690	.7364 Oki 520/521	\$ 5990
.7352 Citizen 120-D/180GX200	\$ 2990	.7365 Panasonic KXP-115	\$ 3245
.7353 Citizen 200GX-15 Ancho	\$ 5290	.7366 Panasonic KXP-145	\$ 8690
.7354 Epson EX800/EX100	\$ 3690	.7367 Star NX-1000	\$ 2690
.7355 Epson LQ-1000	\$ 2990		

Toner

Cardtriges

.7381 Toner Hp Laser Jet 4 92298A	\$ 67990	.7392 Ctrd. Tinta Epson Stylus 400/800	\$ 7290
.7382 Toner Hp Laser Jet 4L-AML	\$ 41990	.7393 Ctrd. Tinta HP Color 51625 A	\$ 17990
.7383 Toner Hp Laser Jet II,III,IIID	\$ 51990	.7394 Ctrd. Tinta HP Negra 51626 A	\$ 17990
.7384 Toner Hp Laser Jet IIP,IIIP	\$ 47990	.7395 Refill Tinta F.M HP 51626 x 2	\$ 7990
.7386 Toner Epson Action Laser 2	\$ 51990	.7396 Ctrd. Tinta Canon BC 02 Orig+4	\$ 31990
.7387 Toner Okidata OL400	\$ 13990	.7397 Ctrd. Tinta FM HP 51626 Orig+4	\$ 38990
.7390 Ctrd. Tinta Epson Stylus 300	\$ 13990	.7399 Ctrd. Tinta BJI 642	\$ 10990
.7391 Ctrd. Tinta Canon BC 02	\$ 17990	.7400 Ctrd. Tinta Canon BC 01	\$ 16590



Elitex. "Impresion superior y garantia compatible"

Cod	Cintas Fullmark	Precio	Cod	Cintas Fullmark	Precio
.7266	Maq. Calculator	\$ 1290	.7299	Old 393	\$ 7990
.7267	Citizen GSX 140 Color	\$ 6690	.7300	Oki ML 80	\$ 1290
.7268	Diablo HyType II M	\$ 1990	.7301	Brother 1509/170	\$ 3990
.7269	Commodore CP 80	\$ 2990	.7302	Citizen 120 D/180	\$ 1690
.7270	Universal Calculator	\$ 1290	.7303	Citizen GSX145 Ancho	\$ 2990
.7271	Manassman Tally 86/88	\$ 3690	.7304	Epson EX800/EX1000	\$ 2290
.7272	Manassman Tally 1000	\$ 1990	.7305	Epson MX 100/FX 286	\$ 1990
.7273	Nec P2200	\$ 3290	.7306	Epson MX 80/FX 85/T100	\$ 1690
.7274	Nec Pin Writer P2/P6	\$ 3690	.7307	IBM 4202 Proprieter	\$ 2690
.7275	Printronix P300	\$ 6990	.7308	Oki 320/380/390	\$ 2690
.7276	Seikosha BP 5420	\$ 4990	.7309	Oki 180/320/321	\$ 1290
.7277	Seikosha MP 1350	\$ 5690	.7310	Panasonic KXP115/1090	\$ 1690
.7278	Seikosha MP 5300	\$ 8990	.7311	Star NX 10/NL 10	\$ 2290
.7279	Star NB 15	\$ 4290	.7312	Star NX 1000	\$ 1690
.7280	Toshiba P 1350	\$ 2290	.7313	Star NX 15/ND 15/NR 5	\$ 3690
.7282	Copal SC 1000	\$ 2990	.7314	Brother 1918	\$ 3690
.7283	Epson LQ 2550 Color	\$ 5990	.7315	Epson LQ 1000/1050	\$ 2290
.7284	Facit 4512	\$ 2290	.7316	Epson LX 100/AP 2250	\$ 2690
.7285	Fujitsu DPMG 9	\$ 2990	.7317	IBM 2380	\$ 3690
.7286	IBM 1443 DEC LA 30	\$ 2990	.7318	Seikosha SP 1000	\$ 2290
.7287	Oki 590/591	\$ 2690	.7319	Star LC 24 10	\$ 2290
.7288	Panasonic KXP2124/150	\$ 3290	.7320	Apple I.Writter	\$ 1290
.7289	Panasonic KXP1540/155	\$ 3290	.7321	Amstrad DMP 3160	\$ 2690
.7290	Panasonic KXP1124/145	\$ 2690	.7322	Apple I.Writter Color	\$ 3990
.7291	Digital LA 120/180	\$ 3690	.7323	Apple I.Writter LQ	\$ 5990
.7292	Epson DFX 5000	\$ 9990	.7324	Canon A60	\$ 3290
.7293	Epson LQ 100	\$ 2990	.7325	Citoh 245	\$ 5990
.7294	Epson LQ 1500	\$ 1990	.7326	Citoh 3500	\$ 9990
.7295	Epson LQ 2500/2550	\$ 2290	.7327	Canon PW 1156A	\$ 2690
.7296	Epson LQ 800	\$ 1990	.7328	Data Products B300	\$ 3990
.7297	Epson LX 80	\$ 1290	.7329	Data Royal 5000	\$ 1990
.7298	IBM Proprieter 4201	\$ 2290	.7330	DEC LA 34	\$ 1990

La Seleccion Mas Completa de Chile

Llamenos por Compatibilidad de su Impresora a los fonos : 6994645
6957279 - 6953181 o al Fax : 6954496

Cintas Maq. Escribir & Cajas Registradoras

✓ Calidad Superior y Compatibilidad Genial

Cod	Cinta Maq. Escribir	Precio	Cod	Cinta C.Registradora	Precio
.7338	Brother EM 100/200	\$ 1690	.7281	Citizen IR 61	\$ 3690
.7339	Olympia ES 70	\$ 2690	.7331	Epson ERC 03	\$ 1690
.7340	Olympia World Cart	\$ 2990	.7332	Epson ERC 11	\$ 3990
.7341	Brother AX 10	\$ 1690	.7333	Epson ERC 18	\$ 2290
.7342	Canon AP 01	\$ 1590	.7334	Uniswell Sys 3.17	\$ 3990
.7343	Canon AF 11	\$ 2290	.7335	Tec 1040	\$ 2690
.7344	Nakayima AE 330	\$ 1690	.7336	Epson ERC 27	\$ 2290
.7345	Nakayima Ax 290	\$ 1690	.7337	Epson ERC 23	\$ 2290
.7346	Olivetti ET 121	\$ 1990		Cintas Maquina Escribir	
.7347	Olympia ESW 3008	\$ 2290	.7312	Smith Corona XD XL	\$ 3290
.7348	Samsung SQ 1200	\$ 1990	.7313	Adler 9090	\$ 1990
.7349	Olivetti ET 111	\$ 2690	.7314	Adler SE 1010	\$ 2690
.7350	Olivetti LjphCart	\$ 1690	.7315	Brother EM 501/701	\$ 3290
.7368	IBM Selectric 82	\$ 1690	.7316	Canon AP 800	\$ 3690
.7369	IBM WheelWriter	\$ 2690	.7317	Sharp ZX 400	\$ 2690
.7370	Olympia Carrera 51	\$ 2290	.7318	Sharp ZX 3CCCS1	\$ 1690
.7371	Olympia ES 100	\$ 1990	.7319	Olivetti Praxis 35	\$ 1990

Data Cartridges

✓ La Mejor Alternativa en almacenamiento de Datos

Codigo	Descripcion	Precio
.7471	Data Cartridges Verbatim 90 x 4 mm	\$ 6690
.7472	Data Cartridges Verbatim DC2120	\$ 8690
.7473	Data Cartridges Verbatim DC6150	\$ 8990
.7474	Data Cartridges 3M 90 x 4mm	\$ 6690
.7475	Data Cartridges 3M DC2120	\$ 8990
.7476	Data Cartridges 3M DC6150	\$ 8990
.7478	Data Cartridges 3M DC6525	\$ 14990

Microcenter/Elitex Mac-iver 310 633-3227
San Diego 154 699-4645