

INTRODUCCION

El proyecto para la creación de un Centro de Colisiones en la Administración Zonal Eloy Alfaro del D.M.Q, obedece a que este tipo de talleres especializados en enderezada milimétrica de chasis y/o compactos y pintura al horno se encuentran ubicados generalmente en el Norte de Quito.

Puesto que en el Ecuador existe un parque automotor compuesto por aproximadamente por 1`100.000 vehículos, Ecuador es el cuarto país en el mundo y el segundo en Latinoamérica en tener accidentes de tránsito, en la ciudad de Quito se registra el 34.3% de los accidentes de tránsito a nivel nacional. A consecuencia de la alta siniestralidad es necesario contar con talleres especializados al cual acudir en caso de necesitar una reparación y se ha observado la carencia de los servicios ofrecidos por un Centro de Colisiones que es una empresa especializada en enderezada milimétrica de chasis y/o compactos y pintura al horno en la Administración Zonal Eloy Alfaro del D.M.Q (Sur de Quito).

En el capítulo I del Estudio de Mercado se realiza un análisis de la estructura del mercado como es el comportamiento histórico, actual y la tendencia de los servicios automotrices especializados, así como las características y usos de los mismos, los productos sustitutos y complementarios que podrían considerarse como competencia.

Se realizó una investigación de mercado definiendo dos universos, el uno conformado por el parque automotor del Sur de la Ciudad de Quito y el otro por las compañías de seguros, para lo cual se elaboró dos tipos de encuestas las cuales pretenden conocer principalmente la predisposición a utilizar los servicios.

En el capítulo II del Estudio Técnico, se determina la disponibilidad de recursos a utilizarse en el Centro de Colisiones para conocer si existe dificultad en obtenerlos, de igual forma de acuerdo a la tabla de ponderaciones se selecciona el lugar de localización para la ubicación del mismo, también se detalla de forma pormenorizada todos los requerimientos

en infraestructura, maquinaria y equipo, materia prima, insumos, equipo de protección personal.

En el capítulo III del Estudio Organizacional, se plantea la razón social del Centro de Colisiones que de acuerdo a la consulta realizada en la Superintendencia de Compañías aprobaron AUTOPINTAR DEL SUR, conformándose como una compañía de responsabilidad limitada, se elabora el mapa estratégico donde consta la Visión, Misión, Valores, Objetivos y Estrategias que regirán. Se diseña una estructura organizacional apropiada y una descripción de las funciones del personal técnico y administrativo.

En el capítulo IV del Estudio Financiero, se elaboró el presupuesto de inversión donde se detalla los activos fijos, intangibles y el capital de trabajo, se realizó los presupuestos de operación como son el presupuesto de ingresos provenientes de la venta de los tres servicios que son: enderezada de chasis y/o compactos, pintura al horno, alineación/balanceo; y el presupuesto de egresos.

Se determinó el punto de equilibrio, se elaboró el flujo del proyecto puro y del proyecto con financiamiento, información necesaria para la evaluación financiera donde se determinó, la tasa mínima aceptable de rendimiento, valor presente neto, tasa interna de retorno, periodo de recuperación de la inversión, relación beneficio/costo y análisis de sensibilidad, determinándose la viabilidad del mismo.

En el capítulo V de conclusiones y recomendaciones, se registran los aspectos más importantes a considerarse del desarrollo de los cuatro capítulos y las recomendaciones sugeridas.

INTRODUCTION

The Project designed to create a Collision Center for the “Eloy Alfaro” Administrative Zone of the Metropolitan District of Quito is due to the fact that this type of shops specialized in chassis and/or compact millimetrical rectification, and oven painting, are generally located in the Northern part of Quito.

Considering that in Ecuador there is an automotive park made up by about 1,100,000 vehicles, Ecuador is considered as the fourth country in the world and the second one in Latin America in having traffic accidents. In the city of Quito, 34,3% of the traffic accidents at national level is registered. Consequently, and due to de high rate of accidents, it is necessary to have specialized shops where to go to, if we need some repairs. We have been able to notice the lack of this type of services offered by a Collision Center, which is an enterprise specialized in chassis and/or compact millimetrical rectification, as well as in oven painting located in the “Eloy Alfaro” Administrative Zone of the Metropolitan District of Quito (in the Southern part of Quito).

In Chapter I, which refers to the Market Study, an analysis of the structure of the market is done. The historical background, the present situation and the new trends about the specialized automotive services are focused, as well as their characteristics, use, and the substitute and complementary products that might be considered as the competence.

A market research was done and two universes were defined. One of them made up by the automotive park in the Southern part of the city of Quito, and the other one by the insurance companies. Two types of surveys were applied and they tried to know about the predisposition to use these services. The unsatisfied demand that corresponds to about 18,659 cars for the first year was determined in this chapter, by analyzing the behavior of the demand and the offer.

In Chapter II, which refers to the Technical Study, the Resource availability to be used in the Collision Center was determined, in order to know if there is difficulty to get them. On the other hand, the place where to locate it was also chosen according to the consideration table. The infrastructure requirements, machinery and equipment, raw material, and protection gear for the staff are also described in detail.

In Chapter III, which is about the Organizational Study, the social reason for the Collision Center is outlined, and according to the research done at the “Superintendencia de Compañías”, “AUTOPINTAR DEL SUR” was passed and it was made up as a limited responsibility company. The Vision, the Mission, the Values, Aims and Strategies are stated in a strategical map and they will regulate the company. A leveled organizational structure which avoids pondering and a description of the functions of the technical and administrative personnel are also stated.

In Chapter IV, which is about the Financial Study, the investment budget was established and the capital assets, intangibles and the work capital are detailed here. The operation budgets, such as: the income budget, coming from the sales of the three services offered: chassis and/or compact rectification, oven painting, and the alignment and balancing services, as well as the outcome budget were also carried out.

The balance point was also determined. Besides, the flow of the project itself was made, and the flow of the financed project was, too. This information was necessary to carry out the financial assessment where the minimum acceptable profit rate, the present net value, the internal return rate, the investment recovering period, the benefit-cost relationship and the sensitivity analysis were also determined.

In Chapter V, which refers to the conclusions and recommendations, the most important aspects considered from the development of the four previous ones, are registered, and the recommendations are, too.

CAPITULO I

ESTUDIO DE MERCADO

1.1. Objetivo del estudio de mercado

- Realizar un estudio de mercado para determinar la oferta y demanda insatisfecha de servicios especializados en enderezada milimétrica de chasis y/o compactos y de pintura de automotores en la zona sur del D.M.Q.

1.2. Estructura del mercado

1.2.1. Análisis histórico del mercado

En la década de los 30 el tránsito quiteño se reducía a contados vehículos, la mayoría eran de tracción animal, pero la característica de la capital era el caminar, es más en 1926 se funda en el país el primer Concesionario Chevrolet y en 1927 se funda Baca Hermanos lo que hoy constituye Casabaca S.A. empresas a que hasta el presente continúan en actividad.

A diferencia de Quito el parque automotor de Guayaquil surgía con más dinamismo debido a su ubicación geográfica, Cuenca por su parte mantenía su propio ritmo de crecimiento, pero la realidad vehicular del país estaba por cambiar.

Por la década de los sesenta se establecen en el país empresas comercializadoras de automotores que se mantienen en operación, anteriormente los trabajos de mantenimiento o reparación lo realizaban en talleres que no eran de su propiedad situación que hoy en día a cambiado y cuentas con talleres de servicio propios.

El crecimiento del parque automotor se inicia desde 1995 cuyo crecimiento anual era del 6% hasta al año 1999 y desde el año 2000 el crecimiento es el 10% anual.

Históricamente el Ecuador ha tenido altas tasas de siniestros respecto a accidentes de tránsito que se producen por la impericia de los conductores en su mayoría con licencia profesional así como por peatones, y por las vías en mal estado.

CUADRO 1.1

**NUMERO DE ACCIDENTES DE TRANSITO OCURRIDOS EN EL
ECUADOR
POR JEFATURAS
2000 – 2006**

JEFATURAS TOTAL	2000	20001	2002	2003	2004	2005	2006
	10813	11010	12215	10368	11124	11629	12893
AZUAY	790	784	768	754	784	814	996
BOLIVAR	87	87	110	175	130	98	188
CAÑAR	234	198	236	231	270	282	303
CARCHI	115	119	127	134	133	156	152
COTOPAXI	231	271	315	297	304	421	486
CHIMBORAZO	297	297	414	472	635	458	561
EL ORO	267	322	327	290	373	385	619
ESMERALDAS	273	259	306	365	456	492	384
IMBABURA	372	380	491	305	396	556	597
LOJA	185	145	179	204	229	343	395
LOS RIOS	425	479	737	598	528	615	721
MANABI	498	530	657	679	736	796	1027
MORONA SANTIAGO	37	52	41	31	52	65	59
NAPO-TENA	31	44	59	46	47	57	69
ORELLANA - COCA	4	12	51	24	11	32	62
PASTAZA	71	70	100	79	51	62	79
PICHINCHA QUITO	5875	5973	6144	4396	4348	4184	4358
PICHINCHA STO.DOM	383	328	372	342	459	625	608
SUCUMBIOS	97	113	106	110	127	160	150
TUNGURAHUA	497	506	642	774	993	951	1011
ZAMORA	43	41	30	43	40	49	39
GALAPAGOS	1	0	3	19	22	28	29

Fuente: Dirección Nacional de tránsito

Elaborado: Paola Aguirre J.

Históricamente el mercado de servicio automotriz, talleres de enderezada y pintura generalmente se lo ha realizado de una forma artesanal a través de mecánicas informales.

Las mecánicas informales anteriormente eran en su totalidad artesanales, en donde el artesano produce su trabajo de forma manual, presta sus servicios en su taller con la ayuda de herramientas siendo la cualidad esencial del artesano su habilidad manual, su pericia y sabiduría en el tema desarrollada a través de la práctica y autoaprendizaje.

Dentro del reglamento especial de calificaciones y ramas de trabajo, se encuentra en el grupo de ramas artesanales de servicios los prestados por las mecánicas automotrices, pero de una forma las mecánicas artesanales que efectuaban trabajos de reparación de enderezada y pintura actualmente se encuentran en desventaja debido a la necesidad del uso de tecnología.

La Escuela Politécnica Nacional la primera universidad técnica del país fundada el 27 de Agosto de 1869 a pesar de ser la pionera en diversas carreras aún no tiene la Tecnología o Ingeniería Automotriz solamente ofrece la Ingeniería Mecánica pero sin especialización.

La Escuela Politécnica del Ejército sede Latacunga anteriormente desde 1984--1987 era el Instituto Tecnológico Superior de las Fuerzas Armadas donde se formaban tecnólogos militares y civiles una de ellas era la carrera de Mecánica Automotriz luego reanuda el Instituto Tecnológico Superior del Ejército cual es la base para que en el año 2002 se cree la carrera de Ingeniería Automotriz, esta especialización de la mecánica en automotores es una contribución al aparato productivo del país con la formación de profesionales idóneos, pero el factor que contribuye al desarrollo del mercado de servicios de mantenimiento y reparación de automotores es el avance de la tecnología, donde un profesional se encuentra en la capacidad de diseñar, fabricar, evaluar, mantener equipos y sistemas mecánicos mediante la selección y aplicación de tecnología apropiada y el uso de herramienta computacional actualizada, anteriormente en 1999 la Escuela Politécnica Javeriana desarrolla la Escuela de Ingeniería

especialidad Mecánica Automotriz debido a la alta demanda de personal calificado.

1.2.2 Análisis actual del mercado

El Ecuador según estadísticas cuenta con un parque automotor de 1´100.000 vehículos, que según datos de la asociación de empresas automotrices del Ecuador en el país existe aproximadamente 1 vehículo por cada 13 habitantes. En el D.M.Q., de acuerdo al último estudio realizado por la Corporación para el Mejoramiento del Aire (CORPAIRE), en Quito existen aproximadamente 340.000 vehículos y hace un año en el 2006 esta cifra no sobrepasaba los 260.000 vehículos, siendo este el motivo por el que la ciudad de Quito sufre una grave crisis de congestión vehicular.

Otra información del crecimiento del parque automotor es el del gremio de los taxistas quienes deberían contar con 4.654 unidades en toda la ciudad pero actualmente están autorizados 8.778 sin contar con los taxis ilegales que son alrededor de 4.500.

En la actualidad el crecimiento del parque automotor es debido a la facilidad para adquirir un vehículo nuevo por las alianzas que tienen las Instituciones Financieras con Empresas Automotrices que incentivan a la adquisición, los vehículos de mayor demanda son los automóviles esto se debe la compactividad, menor precio y también a la mejora de la red de carreteras del país. La venta de vehículos se dirige sobretodo a la clase media con vehículos económicos con precios desde \$9.000 hasta \$ 15.000 dólares ya que son las más vendidos y representan el 46.9 % del total de ventas.

En la ciudad de Quito se registra el 34,3 % de los accidentes a nivel nacional, en el año 2006 de Enero a Septiembre se reportaron 3261 y en ese mismo período en el año 2007 se registraron 3503 accidentes del total de 10202 accidentes a nivel nacional. El Ecuador pierde alrededor de 700 millones de dólares en atención a los pacientes, gastos funerales y costos de seguros.

CUADRO 1.2

LAS CAUSAS MAS COMUNES DE ACCIDENTES EN LAS VIAS

Razones	2007	2006	2005	2004
Embriaguez conductor	945	802	1145	1189
Impericia del chofer	3874	3555	4768	4501
Exceso velocidad	2252	1986	2221	2110
Invadir carril	1429	1347	1494	1472
Mal estacionamiento	21	32	20	31
Cruzar semáforo rojo	34	25	61	72
Imprudencia peatón	735	822	969	849
Mal estado vías	241	240	337	309
No respetar señales	87	80	94	60
Otras/varias	584	548	520	531
TOTAL	10202	9437	11629	11124

Fuente: Dirección Nacional de Tránsito
Elaborado: Paola Aguirre J.

Los accidentes de tránsito, el deterioro del chasis y pintura de los automotores son las principales causas para que un vehículo ingrese a un Centro de Colisiones.

Según el censo del año 2001 el Distrito Metropolitano de Quito contaba con una población de 1'842.201 habitantes, según proyecciones realizadas por la unidad de estudios del D.M.Q. la población para el 2005 era de 2'007.767 habitantes.

Específicamente la Administración Zonal Eloy Alfaro el sitio donde se ubicará el Centro de Colisiones según el censo del año 2001 contaba con 412.297 habitantes, según las proyecciones para el año 2005 se tenía 433.920 habitantes.

La mayoría de los talleres que ofrecen este servicio de enderezada y pintura al horno con tecnología de punta se encuentran ubicados en la zona norte de Quito y las empresas Aseguradoras tienen convenios con estos talleres.

Los concesionarios de las diferentes marcas cuentan con talleres especializados pero sus servicios tienen costos elevados, a más de ello el cliente no puede trasladarse a otro Centro de Colisiones.

Al momento existen talleres de diversos servicios en el sector automotriz, generalmente estos talleres especializados y los de concesionarias atienden a un número elevado de vehículos de los cuales entre el 40% y 80% ingresa por fallas relacionadas con sistemas mecánicos de suspensión debido al mal estado de las vías y que se incrementa en invierno por la temporada de lluvias y que es una de las principales causas de daños mecánicos en los automotores.

Al tener el mercado profesionales en mecánica las universidades también forman tecnólogos e ingenieros automotrices donde un ingeniero automotriz se encuentra en la capacidad de administrar talleres automotrices, desarrollar y ejecutar programas de mantenimiento, reconstruir mecanismos de los automotores, y podrán operar de una manera segura y efectiva talleres con la más avanzada tecnología.

Actualmente las aseguradoras han incrementado sus ingresos a partir del año 2000, en el Ecuador existen 37 tipos de seguros, siendo el de vehículos el más importante de la industria aseguradora.

Las primas por reaseguramiento ascendieron a 816 millones de dólares, siendo el rubro de vehículos la principal categoría con 175 millones de dólares.

En el primer semestre de este año el sector asegurador creció en un 18% y la contratación de las pólizas de vida y las de vehículos continúan en ascenso.

Las ventas de vehículos que el año anterior fueron de 80.000 unidades continúan presionando al mercado asegurador, por que de cada 10 autos que se venden al menos 6 son adquiridos con crédito y la entidad prestaria exige que se adquiera un seguro que garantice el pago en caso de siniestro. Las concesionarias tienen alianzas con las

compañías de seguros que han transformado al mercado en un oligopolio manejado por un reducido número de empresas de seguros que abarcan la mayoría del mercado automotriz.

La gestión realizada por las instituciones financieras y las compañías de seguros que inició hace aproximadamente cuatro años se da el alza y crecimiento de este sector al incluir ramos no tradicionales entre sus pólizas como son: póliza de asistencia médica, al vehículo, al hogar. Hay otras pólizas que también crecen como son las de incendio, equipos de contratistas, responsabilidad civil, crédito interno, crédito a las exportaciones, pero existen otras que bajan su cobertura como: lucro cesante, rotura de maquinaria, obras civiles terminadas, bancos y todo riesgo petrolero, de igual forma bajan el seguro agropecuario y los riesgos catastróficos.

El mercado asegurador este año manejará cifras de aproximadamente 700 millones de dólares, el período más bajo fue en el 2000, durante la dolarización de la economía con 160 millones de dólares.

Se reconoce el crecimiento del sector en los últimos cinco años fue superior al 15%, el freno lo puso el período de recesión en las ventas de autos en el primer trimestre del 2007, la situación política ha contribuido al estancamiento, ya que el sector automotor es muy sensible al comportamiento de la economía y que el reducido ingreso de nuevas empresas e industrias también limita la posibilidad de aumentar el mercado.

1.2.3 Tendencias del mercado

El sector automotor es muy sensible a las variaciones macroeconómicas, existe incertidumbre respecto al crecimiento del parque automotor a futuro, debido a los cambios del entorno económico del Ecuador.

Hay dudas en relación al tiempo en el que se podrá seguir manteniendo el crecimiento de este sector. Y en este año se seguirá teniendo niveles de ventas similares a las de los últimos años.

A pesar de que ya no se presente un crecimiento del parque automotor, el existente es bastante numeroso y sobretodo en la Provincia de Pichincha.

Los accidentes de tránsito son la segunda causa de muerte en el Ecuador, la tendencia presente sigue en alza, sin que nadie pueda frenar estos acontecimientos.

La ausencia de políticas en materia de seguridad vial, el poco interés por parte de peatones y conductores es el indicio de que la situación no va a cambiar y se necesita una ley que disminuya la incidencia en los accidentes de tránsito.

De acuerdo a información obtenida por Ingeniería de Tránsito de la Dirección Nacional de Tránsito, se espera reducir el número de accidentes en todo el Ecuador, pero principalmente se pretende que los accidentes que se presenten no tengan consecuencias trágicas como lo es la pérdida de vidas.

Según los datos del último censo realizado en el año 2001, la unidad de estudios del D.M.Q. a realizado proyecciones en lo referente a la población y para el año 2010 se tiene una proyección de 2'215.820 habitantes, la tasa prevista de crecimiento de la población es del 2.2%.

De igual manera en la Administración Zonal Eloy Alfaro de acuerdo a las proyecciones, para el año 2010 se contará con 459.532 habitantes, la tasa de crecimiento de esta zona es de 1.2% y realizando una comparación la población de la Administración Zonal Eloy Alfaro sería para el año 2010 el 20,73 % de la población total del D.M.Q.

Anteriormente el mantenimiento de enderezada se realizaba en mecánicas artesanales sin ninguna especificación técnica o estandarizada por la casa pertinente, pero a futuro debido al crecimiento tecnológico se debe especializar los servicios.

La globalización de los últimos años ha impactado en el sector de reparación automotriz, la tendencia es continuar con los cambios constantes de la tecnología, inclusive las mecánicas artesanales desearían actualizar su equipo pero lamentablemente los costos son muy elevados y como consecuencia podrían darse la desaparición de pequeños talleres a corto o mediano plazo.

Lo ideal hoy en día es la especialización de los talleres pues los pronósticos advierten independiente a los que se encuentran en las concesionarias, los usuarios ahora prefieren un establecimiento serio, de nombre, y sobre todo brinden servicios acorde a los requerimientos.

Por ello, lo ideal es que se especialicen ya sea en enderezada y pintura o en sistemas de frenos y motores. De esta manera, desde cierto punto de vista la inversión es menor y además los propietarios y quienes laboran ahí se vuelven especialistas, lo cual es un valor agregado en el servicio.

Los avances tecnológicos ayudan a ser más productivos y con ello los trabajos se realizan más rápidos, en el menor tiempo posible y a más bajo costos.

1.3 Caracterización del servicio y producto

1.3.1 Características del servicio y producto

El servicio a ofrecer el Centro de Colisiones, ubicado en la Administración Zonal Eloy Alfaro del D.M.Q son:

- **Enderezada milimétrica de chasis y/o compactos**, servicio especializado que cumple con las especificaciones técnicas de fábrica, donde se atenderá a vehículos de hasta 3.5 toneladas.

La reparación estructural del chasis o compacto contará con la maquinaria adecuada ya que tiene mejores ángulos para efectuar tracciones más precisas, espacios de acceso mejorados para que cada tarea sea eficaz en más puntos de anclaje para sacar mejor provecho.

Un complemento importante para la enderezada de chasis y/o compacto es la medición computarizada a través de un sistema láser que permite realizar simultáneas mediciones del chasis y/o compacto, el sistema está diseñado para el manejo de todo tipo de vehículo como: automóviles, camionetas, compactos, furgonetas en sí todo tipo de vehículo de tracción en cuatro ruedas, recuperando estructuralmente las dimensiones originales de diseño.

Es importante recalcar que los técnicos estarán actualizados en las últimas y más modernas técnicas de reparación, así como, el manejo de equipos con tecnología de punta altamente especializada.

El servicio se complementará con un control de calidad permanente que se genera durante todo el proceso de enderezada, de forma que las reparaciones realizadas cumplan con las especificaciones técnicas de cada vehículo.

Un punto importante en el servicio que se va a ofrecer es el referente al cliente, donde se diseñará mecanismos a reducir al mínimo los tiempos de entrega de los automotores de forma que la paralización sea mínima. Es también responsabilidad del Centro de Colisiones realizar las gestiones administrativas con las compañías de seguros para el que cliente tenga el menor número de inconvenientes.

En el caso de colisiones mayores se contará con equipos de medición y templado capaces de corregir cualquier deformación, porque un

factor fundamental y obligatorio a conservar es la seguridad pasiva a través del software que contiene los planos originales de los constructores de todas las marcas y modelos

Carrocería Rápida

Este ciclo de trabajo en los vehículos se aplica cuando la colisión tiene hasta tres piezas afectadas, y el plazo de entrega es de máximo de 48 horas.

Carrocería Larga

Proceso en el cual involucra una compostura de alta complejidad, y que se requieren intervenciones, la fecha de entrega a convenirse entre las partes.

➤ **Alineación y Balanceo**

Alineación: será computarizada con sensores infrarrojos, una correcta alineación consiste en balancear todas las fuerzas por fricción, gravedad, fuerza centrífuga e impulso mientras el vehículo se desplaza. Todos los componentes de la suspensión y del sistema de dirección deben de conformar y ser ajustados de acuerdo a especificaciones prescritas.

Una alineación apropiada logrará que el vehículo al desplazarse lo haga suavemente, las ruedas mantengan agarre apropiado al pavimento y en línea recta o curva mantenga buena estabilidad. También eliminará fricción innecesaria con el pavimento, lo cual causa desgaste anormal en las llantas.

La alineación de las ruedas se realizará después y sólo entonces de haber llevado a cabo una minuciosa verificación de los componentes del vehículo poniendo en práctica las reparaciones que hayan aparecido como necesarias. El estado de los componentes de la suspensión y la alineación de las ruedas tienen una total dependencia entre sí, ya que:

a. Los componentes de la parte anterior no funcionarán correctamente y no tendrán la duración normal, a menos que estén alineados con precisión.

b. La precisión lograda en una buena alineación desaparecerá en el momento que se utilice el vehículo, si los componentes de la suspensión y el mecanismo de la dirección están demasiado flojos para mantener la alineación dentro de las especificaciones exigidas por el fabricante.

En resumen, el buen funcionamiento de los componentes de la suspensión y el mecanismo de la dirección dependen de una buena alineación, y una buena alineación depende de componentes en buen estado.

Balaceo: se lo realizará de forma computarizada para todos los tipos de llantas y aros. El balaceo es la forma de contrapesar mediante pequeños pesos, generalmente de plomo, se realiza para evitar problemas de galopeo, movimiento del volante y vibraciones en velocidades superiores a 80 km/h.

Las llantas se deben balancear cuando se montan en las ruedas por primera vez o cuando se montan luego de una reparación.

Tanto la alineación y balaceo considerado dentro de la mecánica ligera serán un complemento a los servicios principales que son enderezada milimétrica de chasis y/o compactos y pintura al horno.

- **Servicio de pintura al horno**, donde se utilizará exclusivamente poliuretano y con productos catalizados de dos componentes de altos sólidos que garantizan un correcto espesor, durabilidad y brillo permanente. Se contará con un laboratorio de colorimetría con un sistema computarizado para la localización exacta del color del vehículo, una codificación de fórmulas para la preparación del color a

través de balanza electrónica y una mezcladora centrífuga, una cámara de pintura al horno cuyo ambiente creado en su interior permite tener una limpieza total evitando las partículas de las impurezas, zonas de preparación, aspiración del polvo de lijado, pistolas aerógrafas de última generación, lijado en seco donde se seguirán las indicaciones de los fabricantes.

- **Otros**, es necesario contar con una amplia variedad de repuestos y accesorios de vehículos de todo tipo ya que se trata de un Centro de Colisiones Multimarca.

1.3.2. Caracterización por su uso

De acuerdo a la mecánica a realizarse que pueda ser ligera o de precisión se encuentran agrupados los siguientes servicios:

Mecánica Ligera: La mecánica ligera no demanda más de treinta minutos de reparación, en el Centro de Colisiones se brindará el servicio de Alineación y Balanceo un trabajo de corta duración de tiempo.

Mecánica de Precisión: esta mecánica requiere de un mayor tiempo de trabajo para realizar ya sea reparación de motor, de embrague, enderezada de carrocería, chasis, compacto, sistema de inyección.

1.3.3. Productos sustitutos o complementarios

Productos sustitutos

Los productos suplentes a un Centro de Colisiones son los servicios ofrecidos por las mecánicas artesanales.

La mecánica anteriormente era en su totalidad artesanal, en donde el artesano produce su trabajo de forma manual, presta sus servicios en su taller con la ayuda de herramientas siendo la cualidad esencial del

artesano su habilidad manual, su pericia y sabiduría en el tema desarrollada a través de la práctica y autoaprendizaje.

Dentro del reglamento especial de calificaciones y ramas de trabajo, se encuentra en el grupo de ramas artesanales de servicios los servicios de mecánica automotriz, pero de una forma las mecánicas artesanales que efectuaban trabajos de reparación de enderezada y pintura actualmente se encuentran en desventaja debido a la necesidad del uso de tecnología.

Productos complementarios

En el sector automotriz existen diversos servicios a más de los ofrecidos por el Centro de Colisiones como son:

- **Mantenimiento Preventivo:** dentro del mantenimiento preventivo se encuentran: ABC de motor, ABC de frenos, chequeo de bandas, chequeo de sistema de enfriamiento, revisión de aceite de motor, revisión de aceite dirección hidráulica, revisión aceite de transmisión, alineación, rotación, chequeo de suspensión, revisión y alineación de luces, chequeo de baterías y plumas.
- **Mantenimiento reparación:** reparación motor, reparación embrague, carrocería, chasis, compacto, rectificación motor, reparación y mejoramiento sistema frenos, reparación de bielas y pistones, reparación completa caja cambios, transmisiones, suspensiones, reparación y mejoramiento sistema de refrigeración, disminución del peso de vehículo de acuerdo a la capacidad máxima y resistencia de los componentes, de acuerdo al cilindraje, caballaje y torque, restauración de pintura y enderezada.

1.3.4. Normatividad Técnica, Sanitaria, Comercial y Socio Ambiental

Normativa Técnica:

El Distrito Metropolitano de Quito mediante la Ordenanza No. 024, establece el Plan General de Desarrollo Territorial , así como el uso y aplicación del suelo, estableciendo tres tipos principales de espacios que son: Suelo Urbano, Suelo Urbanizable, Suelo No Urbanizable.

El plan de uso y ocupación del suelo es el instrumento de planificación territorial que establece las disposiciones que se contemplan en el régimen del suelo y fija los parámetros y normas específicas para el uso, ocupación, edificación y fraccionamiento del suelo en el D.M.Q.

Los usos del suelo definidos son los siguientes: residencial, múltiple, comercial y de servicios, industrial, equipamiento, protección ecológica, preservación patrimonial, recursos naturales y agrícola residencial, la creación de la empresa Centro de Colisiones ubicado en la Administración Zonal Eloy Alfaro de acuerdo a esta categorización es el de uso comercial y de servicios donde se refiere al suelo destinado a la implantación de locales para la realización de actividades de intercambio de bienes y servicios en diferentes escalas y coberturas, en uso exclusivo o combinado con otros usos de suelo.

De acuerdo a su uso el Centro de Colisiones se ubica en el Comercio Sectorial cuya simbología es CS, la tipología es Servicios Especializados B, cuya simbología es CS3, en este grupo de servicios de acuerdo a la ordenanza 024 se encuentran: cambios de aceite, lavadoras de autos y lubricadoras, gasolineras y estaciones de servicio, distribución al detal de GLP menores de 500 cilindros de 15kg. De gas , mecánicas livianas, mecánicas vulcanizadoras, mecánica general, electricidad automotriz, vidriería automotriz, mecánica de motos, pintura automotriz, chapistería, mecánica eléctrica, fibra de vidrio, refrigeración , mecánica de bicicletas, mecánica de precisión, y patio de venta de vehículos livianos.

De acuerdo a las Normas de Arquitectura y urbanismo, sección décima segunda, las normas mínimas de construcción para mecánicas,

lubricadoras, lavadoras, lugares de cambio de aceites, vulcanizadoras y similares son:

a) En ningún caso se podrá utilizar el espacio público para actividades vinculadas con mecánicas, lubricadoras, lavadoras, lugares de cambio de aceites, vulcanizadoras y similares.

b) Materiales: Serán enteramente construidos con materiales estables, con tratamiento acústico en los lugares de trabajo que por su alto nivel de ruido lo requieran.

c) Pisos: El piso será de hormigón o similar, puede ser recubierto de material cerámico de alto tráfico antideslizante.

d) Cubiertas: Las áreas de trabajo serán cubiertas y dispondrán de un eficiente sistema de evacuación de aguas lluvias.

e) Rejillas: El piso deberá estar provisto de las suficientes rejillas de desagüe para la perfecta evacuación del agua utilizada en el trabajo, la misma que será sedimentada y conducida a cajas separadoras de grasas antes de ser descargada a los colectores de alcantarillado.

f) Revestimientos: Todas las paredes limitantes de los espacios de trabajo serán revestidas con materiales impermeables hasta una altura mínima de 1.80 m.

g) Cerramientos: Los cerramientos serán de mampostería sólida con una altura no menor de 2.50 m. ni mayor de 3.50 m.

h) Altura mínima: La altura mínima libre entre el nivel de piso terminado y la cara inferior del cielo raso en las áreas de trabajo no será inferior a 2.80 m.

i) Capacidad de atención: Los índices mínimos de cálculo serán los siguientes:

- Lavadoras: Mayor a 30 m² de área de trabajo
- Lubricadoras: Mayor a 30 m² de área de trabajo
- Mecánica automotriz liviana: 20 m² por vehículo.
- Mecánica automotriz semi-pesada: 30 m² por vehículo.
- Mecánica automotriz pesada: 40 m² por vehículo.
- Taller automotriz: 50 m² de área de trabajo.
- Mecánica general: 50 m² de área de trabajo

- Electricidad automotriz, vidriería automotriz, mecánica de motos, pintura automotriz, chapistería: 50 m² de área de trabajo.
- Mecánica eléctrica, fibra de vidrio, refrigeración, mecánica de bicicletas, mecánica de precisión: 15 m² de área de trabajo.

Las Áreas mínimas para locales destinados a cambios de aceite y vulcanizadora serán:

- Cambios de aceite: De 20 a 50 m² de área útil de local
- vulcanizadora artesanal: De 20 a 50 m² de área útil de local
- vulcanizadora industrial: Mayor a 50 m² de área útil de local

k) Contarán con los siguientes espacios mínimos: oficina, bodega, medio baño y lavamanos independiente en un área mínima de 20 m²;

l) Las lubricadoras, lavadoras y los sitios destinados a cambios de aceite además cumplirán, en lo pertinente, lo especificado en las normas técnicas para el manejo ambiental adecuado de aceites usados y otros hidrocarburos contaminados; y,

m) Las mecánicas cumplirán con los literales a), b), c), d), e), g), h), i) y k).

Al respecto de la forma de ocupación y edificabilidad del suelo en la sección IV de la ordenanza municipal 024 dictamina las características en función de las tipologías las cuales son: aislada, pareada, continua, continua sobre línea de fábrica, especial.

Normativa Sanitaria:

Para la creación de la empresa Centro de Colisiones, ubicado en la Administración Zonal Eloy Alfaro con respecto a la normativa sanitaria se amparan en la Ordenanza Municipal No. 213, emitida el 10 de Septiembre del 2007, tanto la normativa sanitaria como la socio-

ambiental se encuentran bajo esta Ordenanza en la cual el Procurador General del Estado ratifica la competencia de la Municipalidad Metropolitana de Quito para el control ambiental dentro de la jurisdicción e incluye la facultad de emisión de la Licencia Ambiental para proyectos a ejecutarse en el D.M.Q.

De acuerdo a la Ordenanza No. 213, Título V, Capítulo I, DE LA GESTION DE LOS RESIDUOS SOLIDOS URBANOS, DOMESTICOS, COMERCIALES, INDUSTRIALES Y BIOLOGICOS POTENCIALMENTE INFECCIOSOS, según las disposiciones generales de la Sección I, están sometidos a las normas de aseo todos los habitantes y visitantes del Distrito Metropolitano de Quito.

Todos los habitantes del D.M.Q., tienen la responsabilidad y obligación de conservar limpios los espacios y vías públicas, así como de realizar la separación en la fuente de residuos biodegradables de los no biodegradables y es responsabilidad del Municipio la recolección de los desechos.

Los desechos que generará la empresa Centro de Colisiones de acuerdo a la Sección II, DE LOS SERVICIOS ORDINARIO Y ESPECIALES DE ASEO, serán tanto de tipo ordinario que son los residuos de la limpieza, barrido, recolección, transporte y disposición de residuos sólidos domésticos no peligrosos así como de residuos sólidos peligrosos debido a los servicios que se prestan en el que se desechará aceites automotrices quemados, pintura, combustible.

Las obligaciones para los propietarios o arrendatarios respecto al aseo de la ciudad de acuerdo a la Sección III Art. II.347.- son:

a) De las obligaciones de los propietarios o arrendatarios de los inmuebles públicos, privados y religiosos:

1. Mantener limpias las aceras, parterres centrales y la mitad de la calzada correspondiente a viviendas, locales comerciales e industriales, edificios terminados o en construcción, urbanizaciones, vías privadas, lotes y jardines;

2. Los administradores de propiedades públicas emplearán los recursos necesarios para conservar limpios los frentes de sus inmuebles, parterres centrales y la mitad de la calzada;

3. Denunciar por escrito ante el Comisario Metropolitano de Salud y Ambiente de la zona respectiva, si algún vecino depositó basura fuera del frente correspondiente a su inmueble o de cualquier otra manera inadecuada. En el caso de no tener responsabilidad en la infracción, el propietario presentará copia de la denuncia respectiva y la debida razón de su entrega, a fin de que sea exonerado de la sanción correspondiente;

4. Diferenciar y separar en la fuente los desechos orgánicos e inorgánicos, y disponerlos en recipientes distintos y claramente identificados, según las disposiciones emitidas por la Dirección Metropolitana de Medio Ambiente;

b) De las responsabilidades de los propietarios o arrendatarios de los inmuebles públicos, privados y religiosos:

1. Depositar la basura en fundas, en recipientes impermeables debidamente cerrados, tachos o tarros, etc., según lo determine la Dirección Metropolitana de Medio Ambiente, respetando los colores que servirán únicamente para los siguientes residuos:

- De cualquier color, para residuos orgánicos. Excepto negro y rojo.
- Color negro para residuos comunes inorgánicos.

2. Colocar los desperdicios en la acera del frente correspondiente a su inmueble, o en lugares apropiados y accesibles para la recolección por parte del personal de limpieza, en el horario fijado para el efecto;

3. Retirar el recipiente inmediatamente después de que se haya realizado el proceso de recolección:

4. Mantener los zaguanes, la acera y el parterre correspondiente a su inmueble, libre de ventas informales, exhibición de productos u otras actividades no autorizadas. La Municipalidad mediará para el desalojo de las ventas informales, para lo cual tendrá la debida asistencia del personal de la Policía Metropolitana.

5. En los edificios terminados o en construcciones destinadas a vivienda, industria o comercio, y en las urbanizaciones, condominios y conjuntos residenciales, los responsables del aseo serán los propietarios, administradores o constructores, según sea el caso;

6. En los inmuebles de instituciones públicas, centros de enseñanza, deportivos, sanitarios religiosos y otros, los responsables del cumplimiento de lo estipulado en este capítulo serán sus representantes legales; deberán disponer del número necesario de recipientes impermeables o contenedores para la basura, en un sitio visible, para uso de sus clientes, estudiantes visitantes, feligreses y de los transeúntes;

7. En los mercados, supermercados y ferias libres, los comerciantes serán responsables del aseo, tanto de cada puesto individual y del conjunto comercial, como de las calles aledañas;

c) De la responsabilidad de los propietarios de negocios, administradores de edificios, conjuntos residenciales, centros educativos, establecimientos comerciales e industriales y de los vendedores autorizados para trabajar en kioscos o puestos permanentes:

1. Mantener el área circundante en un radio de 10 metros, totalmente limpia;

2. Disponer del número necesario de recipientes o contenedores impermeables para la basura, de acuerdo a los colores establecidos en el literal b), punto 1, de este artículo, en un sitio visible, para uso de sus clientes y de los transeúntes. Las especificaciones técnicas (tamaño, color, cantidad, diseño. Etc.) Será definida y proporcionadas por la Dirección Metropolitana de Medio Ambiente;

3. Sacar la basura en los horarios y frecuencias establecidos;

4. Declarar, en el caso de los industriales, el tipo de desechos que van a desalojar y realizar la disposición adecuada de estos de conformidad a las políticas de gestión de residuos y a las instrucciones que emita la Dirección Metropolitana de Medio Ambiente;

Normativa Comercial:

La normativa comercial respecto a la constitución de la empresa Centro de Colisiones la norma legal se acoge a lo dictaminado de acuerdo al tipo de compañía en el Código Civil, en la Ley de Compañías.

El procedimiento para la constitución es el siguiente:

- 1.- Reservar el nombre en la Superintendencia de Compañías.
- 2.- Aperturar una cuenta de integración en cualquier banco a nivel nacional.
 - Copia de la minuta de constitución.
 - Copia de las cédulas de los accionistas o socios de la compañía.
 - Valor a depositarse por la apertura de la cuenta de integración.
 - Escrito manifestando al banco la intención de la apertura de dicha cuenta.
- 3.- Elaboración y cierre de las escrituras respectivas.
- 4.- Aprobación por parte de la Superintendencia de Compañías la escritura.
- 5.- Publicación del extracto emitido por la Superintendencia de Compañías en la cual se manifiesta la creación de la compañía.
- 6.- Pago de Patente y exoneración del 1.5 x 1000 en el Municipio.
 - Copia de la escritura de constitución.
 - Copia de un recibo de agua, luz, o teléfono.
 - Formulario del municipio para la obtención de patente.
 - Copia de la cédula y papeleta de votación del representante legal.

7.- Afiliación a la Cámara respectiva de acuerdo al objeto social que persigue la compañía.

- Copia de la escritura de constitución.
- Formulario de la cámara respectiva.
- Copia de la cedula y papeleta de votación del futuro representante legal.
- Comprobante de pago respectivo.

8.-Inscripción en el Registro Mercantil de la constitución de la compañía.

9.- Inscripción de los nombramientos en el Registro Mercantil.

10.- Entrega en la Superintendencia de Compañías una copia de la escritura inscrita, un ejemplar de la publicación y la copia de la cédula y nombramientos de los representantes legales de la compañía.

11.- Obtención del Registro Único Contribuyentes en el SRI.

Requisitos para el RUC

- Copia de la escritura de constitución.
- Copia de un recibo de agua, luz, o teléfono.
- Copia del nombramiento del representante legal.
- Copia de la cédula y papeleta de votación del representante legal

CUADRO 1.3: Crea tu empresa

Tipo de Compañía	Norma Legal	Acto de Creación	Inscripción	Tiempo estimado de tramitación	Capital Mínimo de Constitución	Número de Socios	Administrador - Responsable Legal	Tributos	Afiliación Cámara Producción	Sociedades Civiles y Mercantiles
Sociedades Civiles y Mercantiles	Código Civil - Ley de Compañías	Notaría	Juzgado de lo Civil	2 Días	A Voluntad	2 o más	Directorio	SRI	Cámara de Comercio	Sociedad en Cuentas de Participación
Sociedad en Cuentas de Participación	Código Civil - Ley de Compañías	Notaría	—	2 Días	A Voluntad	2 o más	Gestor	SRI	Cámara de Industrias Cámara de Pequeña Industria	Microempresas
Microempresas	Ley de la Materia	Notaría	Ministerio del Trabajo	Tiempo que se demore el Ministerio respectivo	\$1.000	1 o más	Según estipule el contrato	SRI	Ministerio del Trabajo	Compañía Anónima
Compañía Anónima	Ley de Compañías	Notaría	Superintendencia de Compañías	9 Días	\$800	2 o más	Gerente	SRI	Cámara de Comercio	Compañía de Responsabilidad Limitada
Compañía de Responsabilidad Limitada	Ley de Compañías	Notaría	Superintendencia de Compañías	9 Días	\$400	De 3 a 15	Gerente	SRI	Cámara de Comercio	De nombre Colectivo
De nombre Colectivo	Ley de Compañías	Notaría	Superintendencia de Compañías	9 Días	—	2 o más	Gerente	SRI	Cámara de Comercio	En Comandita Simple
En Comandita Simple	Ley de Compañías	Notaría	Superintendencia de Compañías	9 Días	—	2 o más	Gerente	SRI	Cámara de Comercio	En Comandita por Acciones
En Comandita por Acciones	Ley de Compañías	Notaría	Superintendencia de Compañías	9 Días	\$800	2 o más	Gerente	SRI	Cámara de Comercio	Sociedad de Hecho
Sociedad de Hecho	Código Civil - Contrato Privado	Contrato Privado		1 día	—	2 o más	Según Estipule Contrato	SRI	Opcional	De economía Mixta
De economía mixta	Ley de Compañías	Notaría	Superintendencia de Compañías	9 Días	\$800	2 o más	Gerente	SRI	Cámara de Comercio	Persona Natural
Persona Natural	Código Civil	SRI	SRI	1 día	—	—	Propietario	SRI	—	Fundaciones
Fundaciones	Código Civil - Reglamento para creación de fundaciones	Ante el Ministerio correspondiente	Ante el Ministerio correspondiente	Lo que el Ministerio demore	\$400	1 o más	Oacute;Organo que se determine en el estatuto	—	No aplica	

Fuente: www.municipiodequito.gov.ec

Normativa Socio-Ambiental:

La normativa que rige el aspecto ambiental es la Ordenanza 213 emitida el 10 de Septiembre del 2007, en el Capítulo IV DE LA EVALUACION DE IMPACTO AMBIENTAL, es aplicable a las obras, infraestructuras, proyectos, o actividades de cualquier naturaleza y cualquier acción que vaya adoptarse y que puedan causar impacto ambiental o que represente algún riesgo para el ambiente del D.M.Q.

Para la creación de la empresa Centro de Colisiones ubicado en la Administración Zonal Eloy Alfaro, existe la obligatoriedad de realizar una evaluación de impacto ambiental, para lo cual deberá realizarse de acuerdo al caso una Declaración Ambiental (DAM) o un Estudio de Impacto Ambiental (EiSA) y ponerla a consideración de la Dirección Metropolitana de Medio Ambiente.

Para obtener el informe ambiental de un Centro de Colisiones debe obtener el formulario de registro en la Coordinación Ambiental Zonal que corresponda. Llenar el formulario de registro con los datos solicitados.

Se debe presentar el informe de Declaración Ambiental (DAM) del proyecto o actividad basándose en lo dispuesto en la Ordenanza Metropolitana de las normas de arquitectura y urbanismo: normas mínimas para la construcción y operación de mecánicas.

Requisitos para obtener el informe ambiental:

1. Obtener el Formulario de Registro en la Coordinación Ambiental Zonal que corresponda. Llenar el Formulario de Registro con todos los datos solicitados.
2. Los talleres mecánicos livianos deberán presentar el informe de DECLARACIÓN AMBIENTAL (DAM) del proyecto o actividad basándose en lo dispuesto en:

- La Ordenanza Metropolitana de las Normas de Arquitectura y Urbanismo: Normas Mínimas para la construcción y operación de mecánicas (Se adjunta un extracto de estas Normas). En caso de requerirse, adjuntar una copia de los planos a aprobarse (sellados por el Colegio de Arquitectos y por el Cuerpo de Bomberos).
- Las normas para el: manejo adecuado de aceites usados.
- Las disposiciones del Capítulo I de la Ordenanza 146 para la: recolección y disposición final de residuos sólidos.
- Las disposiciones del Capítulo II de la Ordenanza 146 para la: prevención y control de la contaminación producida por emisiones de ruido.

3. Presentar los siguientes documentos:

a. El Informe de Factibilidad de uso del suelo.

b. Las certificaciones de las entidades competentes sobre la factibilidad y disponibilidad de servicios en el sector:

- Incluir una copia del “Certificado de Funcionamiento” (para establecimientos existentes) o del “Visto Bueno de Planos” (para proyectos nuevos) que otorga el Cuerpo de Bomberos.
- Un certificado de no tener algún impedimento legal para desarrollar el presente proyecto.

4. Presentar la solicitud del Informe Ambiental, adjuntando la documentación anterior, y dirigida al Administrador Zonal de la jurisdicción que corresponda, adjuntando toda la documentación anterior.

- Retirar el Informe Ambiental después de quince (15) días.

Procedimiento para el estudio de impacto ambiental EsIA

1. La entidad ambiental de control encargada de atender los trámites de Estudios de Impacto Ambiental EsIA es la Dirección Metropolitana de Medio Ambiente.
2. Sin perjuicio de lo anterior, la Dirección Metropolitana de Medio Ambiente dispondrá que casos seleccionados de EsIA sean atendidos por la Coordinación Ambiental Zonal, de la Administración Zonal correspondiente.
3. Previo al desarrollo del EsIA, los proponentes deberán obtener la aprobación de los términos de referencia, lineamientos o esquema para el estudio de impacto ambiental.

Requisitos de un estudio de impacto ambiental

1. Obtener el Formulario de Registro en la Coordinación Ambiental Zonal que corresponda. Llenar el Formulario de Registro con todos los datos solicitados, adjuntar un croquis de la localización del establecimiento, un flujograma de procesos.
2. Presentar el reporte del ESTUDIO DE IMPACTO y PLAN DE MANEJO AMBIENTAL (EsIA, PMA) del proyecto o actividad, según el contenido establecido en el esquema adjunto.
3. Presentar los siguientes documentos:
 - a. El Informe de Regulación Metropolitana.
 - b. El Informe de Factibilidad de uso del suelo
 - c. Las certificaciones de las entidades competentes sobre la factibilidad y disponibilidad de servicios en el sector.
 - Incluir una copia del “Certificado de Funcionamiento” (para establecimientos existentes) o del “Visto Bueno de Planos” (para proyectos nuevos) que otorga el Cuerpo de Bomberos.
 - Un certificado de no tener algún impedimento legal para desarrollar el presente proyecto.

De acuerdo a esta segmentación “donde se remite a núcleos o grupos de personas consumidoras de algún producto o marca”¹ las características son:

Clase social	Media	Alta
Estilo de vida	Conservador	Exitoso
	Introvertido	
Características personalidad	Impulsivo	Ambicioso
	Autoritario	
Tímido		

SEGMENTACION COMPAÑIAS DE SEGUROS

En la segmentación del universo de compañías de seguros existentes la segmentación es la siguiente:

Localización	Quito
Tamaño	Pequeña Mediana Grande
Tipo Seguro ofrecen	Generales (vehículos)

1.4.2. Definición del universo

De acuerdo a la segmentación realizada, el universo para el desarrollo de la investigación de mercado es el número de vehículos matriculados en los centros de matriculación Villa Flora y La Mena, en el año 2006.

De este total de vehículos matriculados sirven para el universo solamente los que son automóviles, camionetas y jeep, ya que el Centro de Colisiones atenderá a este tipo de vehículos y no a busetas, buses, camiones, entre otros.

De acuerdo a ello el universo es de 37137 vehículos, según a información proporcionada por la Dirección Nacional de Tránsito.

¹ www.hipermarketing.com/nuevo%204/columnas/sonia/nivel3psicografica.html

Otro universo importante en la investigación de mercado es el referente a las compañías de seguros que ofrecen seguro de vehículos y que su dirección domiciliaria sea la ciudad de Quito, de acuerdo a la información obtenida en la página web de la Superintendencia de Bancos y Seguros estas son:

- 1) AIG METROPOLITANA
- 2) ALIANZA
- 3) ASEGURADORA DEL SUR
- 4) ATLAS
- 5) BOLIVAR
- 6) CERVANTES
- 7) COLONIAL
- 8) MAPFRE
- 9) CONDOR
- 10) COOPSEGUROS
- 11) ECUATORIANO SUIZA
- 12) EL FENIX
- 13) EQUINOCCIAL
- 14) GENERALI
- 15) HISPANA
- 16) INTEROCEANICA
- 17) OLYMPUS
- 18) ORIENTE
- 19) PANAMERICANA DEL ECUADOR
- 20) PORVENIR
- 21) RIO GUAYAS
- 22) ROCAFUERTE
- 23) SEGUROS UNIDOS
- 24) SUCRE
- 25) SUL AMERICA
- 26) TOPSEG
- 27) SEGUROS LA UNION

Conformando un universo de 27 compañías de seguros.

1.4.3. Selección de la muestra

TAMAÑO DE LA MUESTRA A VEHICULOS

De acuerdo al universo de 37137 vehículos el tamaño de la muestra de acuerdo a la fórmula es:

CUADRO 1.4

ITEMS	DATOS	VALORES
Población	N =	37.137
	Nivel confianza =	
Z crítico	Zc =	1,96
error	e =	0,05
porción éxitos	p =	0,90

$$n = \frac{o^2 N p q}{e^2 (N-1) + o^2 p q}$$

$$n = \frac{(3.84) (37137) (0.90) (0.10)}{(0.0025) (37137-1) + (3.84) (0.90) (0.10)}$$

$$n = \frac{(142606.08) (0.0475)}{(0.0025) (37136) + (0.1824)}$$

$$n = \frac{12834.55}{93.1856}$$

$$n = 137.73$$

$$n = 138$$

TAMAÑO DE LA MUESTRA A COMPAÑÍAS DE SEGUROS

De acuerdo al universo de las compañías de seguros en Quito que son 27 se encuestará al total del universo, cuando la población es pequeña, el muestreo no tiene objeto toda vez que puede utilizarse la población total.²

1.4.4. Diseño de los instrumentos

En anexo 1 y 2 se encuentran las encuestas pilotos aplicadas a personas y compañías de seguros, así como las encuestas definitivas dirigidas a personas y compañías de seguros.

1.4.5. Investigación de campo

La aplicación de la encuesta se realizó a 138 personas que es la muestra y a quienes poseen vehículo en su preferencia, se empleó aproximadamente una semana y se la ejecutó en varios sitios, el principal es el Mercado Mayorista un lugar donde acuden personas de toda edad y estrato social, se escogió este sitio ya que se necesitaba a personas que dispongan del tiempo suficiente para contestar la encuesta con tranquilidad.

Otro lugar donde se la realizó es la Feria de Carros ubicada en el sector de Guamaní, se eligió este sitio ya que se encuentra gran cantidad de personas con vehículos y tiempo.

Un inconveniente fue que en algunas ocasiones la gente se negaba a contestar la encuesta o a algunas preguntas informativas como nombre, edad y No. De cédula, y se entiende esta decisión debido a la inseguridad que se vive y al constante miedo a la delincuencia, ya que si mi actividad se trata de un asunto académico para la gente a la cual abordo en la calle soy una desconocida.

² Medina, Washington., "Estadística aplicada a la educación", Universidad Tecnológica Indoamérica.

1.4.6. Procesamiento de la información

Variables de Correlación

ENCUESTA DIRIGIDA A PERSONAS

Las tres variables de correlación identificadas en la aplicación de la encuesta dirigida a personas son:

- Accidentes (siniestros)
- Ingresos
- Cultura servicio

ACCIDENTES

La pregunta N° 3 se refiere al respecto y dice **¿Ha sufrido Ud. Algún accidente ya sea por colisión, deficiente mantenimiento o mal estado de las vías y esto le ha generado problemas en su vehículo?**

SI () NO ()

La contestación fue la siguiente, dónde un 49 % de las personas afirman que han tenido algún accidente en el vehículo, esta información afirma que existe una alta siniestralidad y la necesidad de reparar el automotor.

CUADRO 1.14

Alternativa	Frecuencia	Porcentaje
SI	68	49%
No	70	51%
Suman	138	100%

Elaborado: Paola Aguirre J.

CULTURA SERVICIO

De las 68 personas que han tenido accidentes de acuerdo a la pregunta N°. 3 se les consulta **¿Y a dónde acudió para solucionar el problema con el vehículo?**

Se obtiene la siguiente información:

CUADRO 1.16

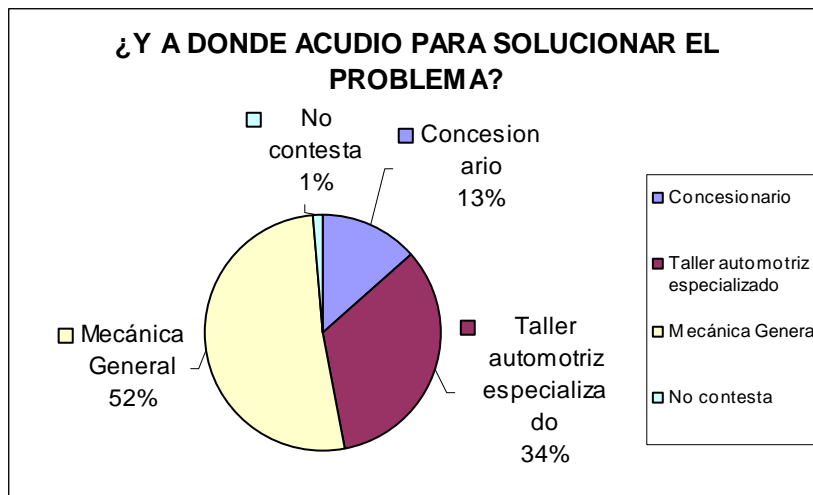
Alternativa	Frecuencia	Porcentaje
Concesionario	9	13%
Taller automotriz especializado	23	34%
Mecánica General	35	51%
No contesta	1	1%
Suman	68	100%

Elaborado: Paola Aguirre J.

Se puede observar que cuando se tiene un desperfecto en el automotor, para solucionar el problema acuden un 51% de las personas a una mecánica general, este punto es un limitante para la creación del Centro de Colisiones, debido a la falta de cultura de utilizar los servicios en un taller especializado.

Un 34% acude a un taller especializado, el Centro de Colisiones se ubica dentro de este tipo de servicios, es importante formar a los posibles clientes de los beneficios de utilizar un servicio como el nuestro que ofrece calidad y garantía que en una mecánica general no se brinda.

GRAFICO 1.12



INGRESOS ECONOMICOS

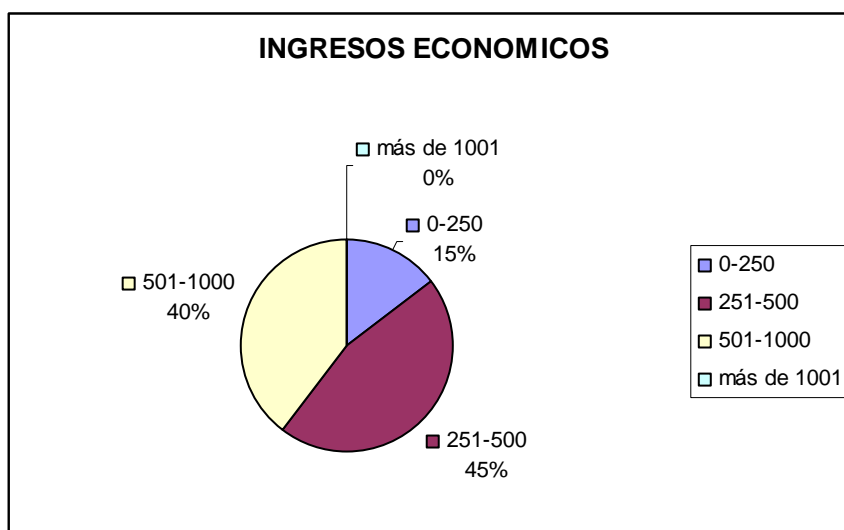
De las 68 personas que han tenido accidentes de acuerdo a la pregunta de información dónde se pide indicar los **ingresos económicos** que tienen, se obtiene la siguiente información:

CUADRO 1.9

Indicador	Frecuencia	Porcentaje
0-250	10	15%
251-500	31	46%
501-1000	27	40%
más de 1001	0	0%
Suman	68	100%

ELABORADO: Por Paola Aguirre

GRAFICO 1.5



El 86 % de los encuestados tienen como ingresos económicos entre \$ 251 y \$1000 dólares, este antecedente corrobora la capacidad de pago del segmento de estudio, con esta información se conoce que existe una población con capacidad de pago para servicios automotrices, que de acuerdo a un estudio realizado el mes de diciembre, los ecuatorianos destinan una gran parte de sus ingresos en mantenimiento de vehículos.

ENCUESTA DIRIGIDA A COMPAÑÍAS DE SEGUROS

Las tres variables de correlación identificadas en la aplicación de la encuesta dirigida a compañías de seguros son:

- Índice de siniestralidad
- Vehículos asegurados Sur Quito

INDICE DE SINIESTRALIDAD

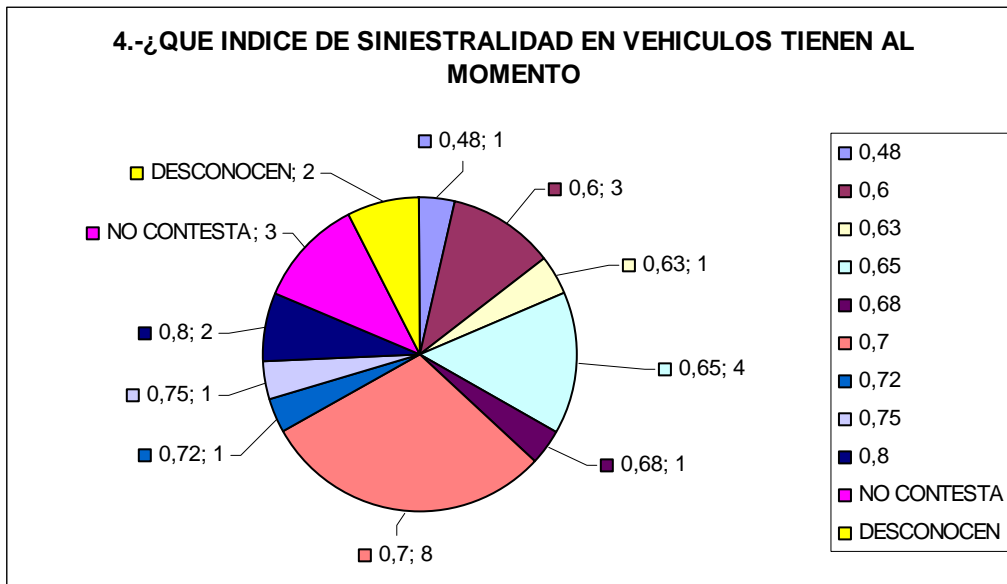
El 30% de las compañías de seguros tienen una siniestralidad del 70% en automotores, vehículos es la principal categoría en las compañías de seguros, a continuación se presenta la información obtenida de los índices de siniestralidad en cuanto a vehículos, estos son:

CUADRO 1.31

Alternativa	Frecuencia	Porcentaje
48%	1	4%
60%	3	11%
63%	1	4%
65%	4	15%
68%	1	4%
70%	8	30%
72%	1	4%
75%	1	4%
80%	2	7%
NO CONTESTA	3	11%
DESCONOCEN	2	7%
Suman	27	100%

ELABORADO: Por Paola Aguirre

GRAFICO 1.26



Se tienen índices de siniestralidad que van del medio al alto, debido a un excesivo parque automotor, mal estado de las vías, imprudencia de conductores, peatones entre otras causas. Para una reparación del automotor es necesario acudir a un taller de servicios especializados como un Centro de Colisiones donde los vehículos que han sufrido un accidente o una imperfección en el chasis y/o compacto sean reparados con la tecnología

necesaria y sean entregados en iguales condiciones que tenía antes del accidente.

VEHICULOS ASEGURADOS EN EL SUR DE QUITO

La mayoría de Compañías de Seguros mencionaron tener vehículos asegurados y que sean del Sur de Quito, es necesario aclarar que algunas de las personas encuestadas desconocían cuántos automotores tenían al momento y estas contestaciones se las ubica en el rango desconocen que representan el 37% de los encuestados.

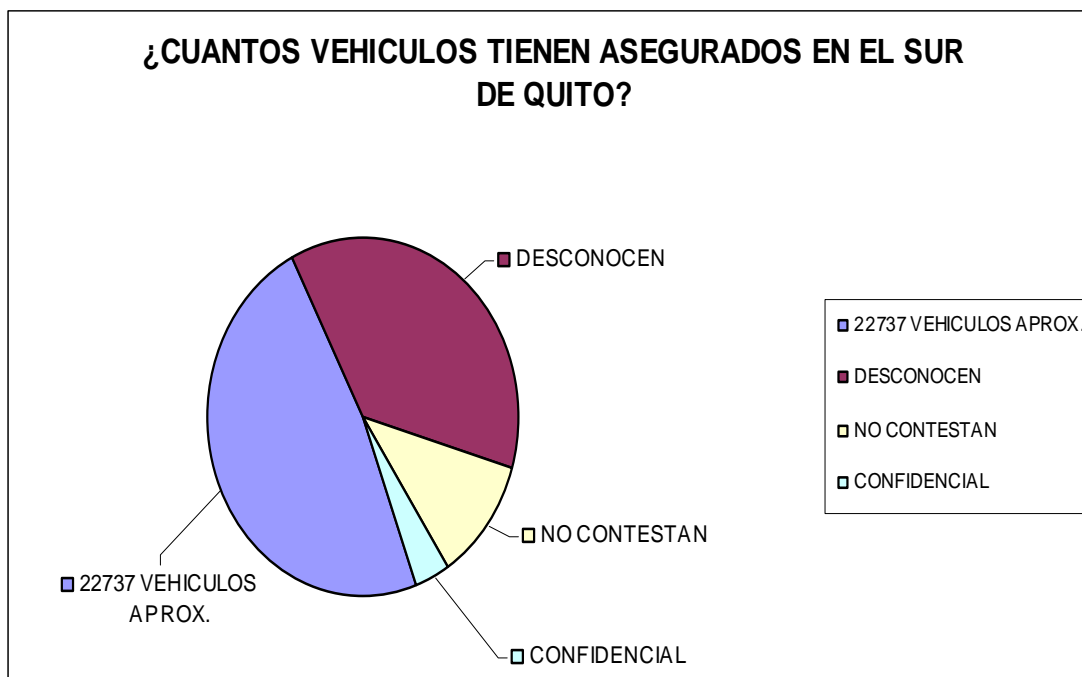
Los resultados obtenidos indican que las compañías de seguros tienen como clientes a vehículos con pólizas en el sur de Quito y con los índices de siniestralidad que se manejan necesitan contar con talleres en el sector que ofrezcan los mismos servicios que los Centros de Colisiones ubicados en el norte de Quito.

CUADRO 1.30

Alternativa	Frecuencia	Porcentaje
22737 VEHICULOS APROX.	13	48%
DESCONOCEN	10	37%
NO CONTESTAN	3	11%
CONFIDENCIAL	1	4%
Suman	27	100%

FUENTE: Encuesta a personas
ELABORADO: Por Paola Aguirre

GRAFICO 1.25



Con la información proporcionada por las Compañías de Seguros se tiene aproximadamente 22737 vehículos asegurados en el Sur de Quito.

El índice de siniestralidad y el número de vehículos asegurados en el Sur de Quito se correlacionan dando una visión al proyecto de la problemática existente y se pretende generar una solución creando el Centro de Colisiones.

Estos precedentes exponen una necesidad existente en los servicios automotrices como son los servicios de enderezada milimétrica de chasis y/o compacto y pintura al horno en el Sector Sur de Quito y que trabajen con las Compañías de Seguros.

1.4.7. Análisis de los resultados

De la encuesta aplicada a personas a la muestra de 138 del universo de 37137 vehículos los resultados son los siguientes:

ENCUESTA APLICADA A PERSONAS

GÉNERO DE LOS ENCUESTADOS

TOTAL ENCUESTAS: 138

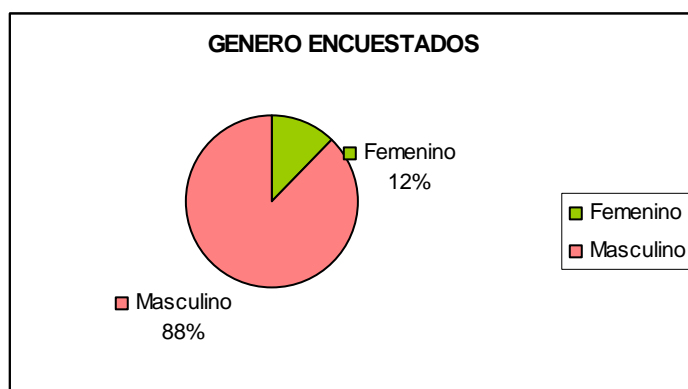
CUADRO 1.5

Indicador	Frecuencia	Porcentaje
Femenino	17	12%
Masculino	121	88%
Suman	138	100%

FUENTE: Encuesta a personas

ELABORADO: Por Paola Aguirre

GRAFICO 1.1



ANALISIS De las 138 encuestas aplicadas, 17 pertenecen al género femenino que representa el 12%, y 121 pertenecen al género masculino que es el 88%.

Lo que indica que la mayoría de encuestados del género masculino poseen vehículo, de la familia o personal siendo relegada la mujer a esta actividad y sobre vehículos averiguar al sexo masculino, como que son los que más saben del automotor.

EDAD DE LOS ENCUESTADOS

TOTAL ENCUESTAS: 138

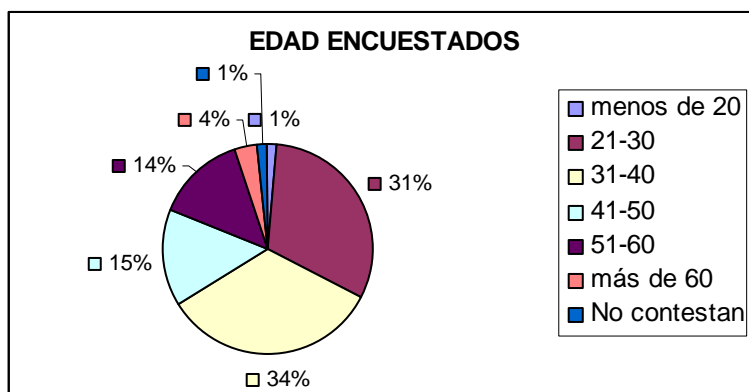
CUADRO 1.6

Indicador	Frecuencia	Porcentaje
menos de 20	2	1%
21-30	43	31%
31-40	46	33%
41-50	21	15%
51-60	19	14%
más de 60	5	4%
No contestan	2	1%
Suman	138	100%

FUENTE: Encuesta a personas

ELABORADO: Por Paola Aguirre

GRAFICO 1.2



ANALISIS De las 138 encuestas realizadas, 2 personas tienen menos de 20 años de edad que representan el 1%, 43 personas tienen entre 21 y 30 años que representa el 31%, 46 personas tienen entre 31 y 40 años que representa el 33%, entre 41 y 50 años están 21 personas que representan el 15%, entre 51 y 60 años están 19 personas que representa el 14%, 5 personas tienen más de 60 años que representa el 4% y 2 personas no contestaron que es el 1%.

Significa que la mayoría de encuestados tienen entre 21 y 40 años que sumados los dos rangos dan el 64% de los encuestados ubicados en edad de jóvenes adultos y adultos, que corresponde a la población económicamente activa y cualquier estudio dirigirse a esos rangos.

SECTOR DOMICILIARIO DE LOS ENCUESTADOS

TOTAL ENCUESTAS: 138

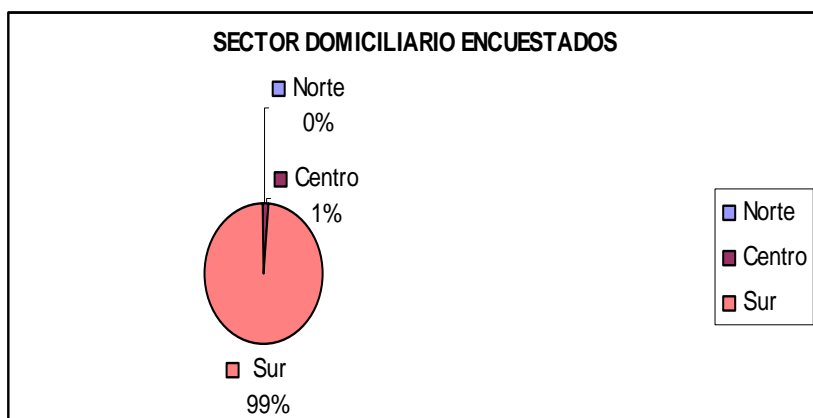
CUADRO 1.7

Indicador	Frecuencia	Porcentaje
Norte	0	0%
Centro	2	1%
Sur	136	99%
Suman	138	100%

FUENTE: Encuesta a personas

ELABORADO: Por Paola Aguirre

GRAFICO 1.3



ANALISIS De las 138 encuestas realizadas, 2 personas tienen como domicilio el Centro de Quito que representa el 1% y 136 personas tienen como domicilio el Sur de Quito que representa el 99% a pesar de que las encuestas se efectuaron en el Mercado Mayorista y Feria de Vehículos ambas en el Sur de Quito.

Es lógica esta respuesta porque el estudio se lo aplica a los propietarios de vehículos que residen en el sur de Quito porque esa direccionalidad se desea para la investigación propuesta.

PROFESIÓN DE LOS ENCUESTADOS

TOTAL ENCUESTAS: 138

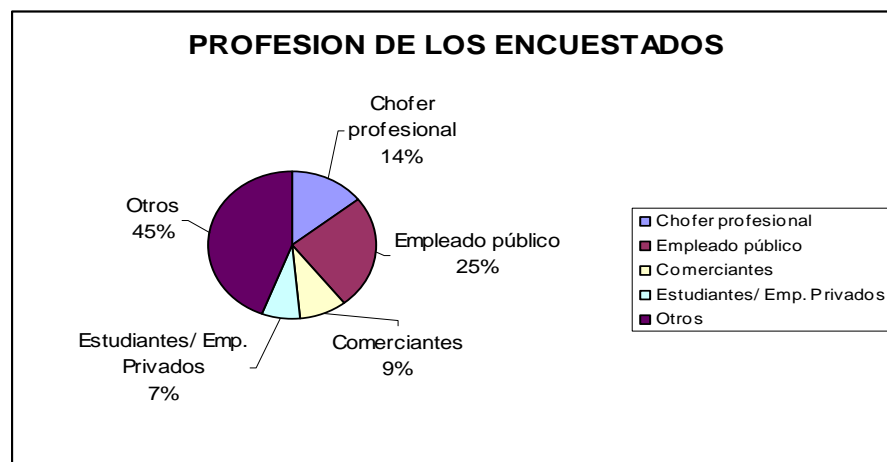
CUADRO 1.8

Indicador	Frecuencia	Porcentaje
Chofer profesional	20	14%
Empleado público	34	25%
Comerciantes	13	9%
Estudiantes/ Emp. Privados	10	7%
Otros	61	44%
Suman	138	100%

FUENTE: Encuesta a personas

ELABORADO: Por Paola Aguirre

GRAFICO 1.4



ANALISIS De las 138 encuestas aplicada el 25% de ellas manifiestan tener como profesión un trabajo en el sector público, el 14% laboran como choferes profesionales, el 9% son comerciantes, el 7% son estudiantes y trabajan a la vez y el 44 % restante se divide en otras profesiones de toda índole pero que no tienen mayor representación.

Con el conocimiento de las profesiones se puede crear estrategias de promoción en instituciones públicas para dar a conocer los servicios del Centro de Colisiones, otro grupo representativo es el de choferes profesionales quienes utilizan un automotor como herramienta de trabajo y por su uso tienen necesidad de servicios automotrices.

INGRESOS ECONÓMICOS DE LOS ENCUESTADOS

TOTAL ENCUESTAS: 138

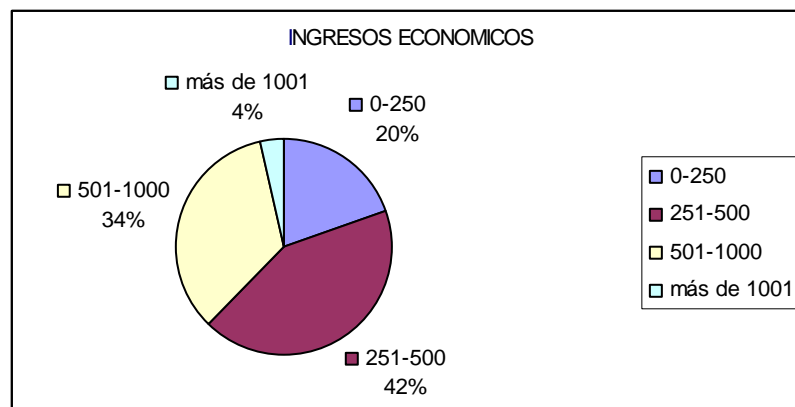
CUADRO 1.9

Indicador	Frecuencia	Porcentaje
0-250	27	20%
251-500	59	43%
501-1000	47	34%
Más de 1001	5	4%
Suman	138	100%

FUENTE: Encuesta a personas

ELABORADO: Por Paola Aguirre

GRAFICO 1.5



ANALISIS De las 138 encuestas realizadas el 20 % de los encuestados que son 27 tienen ingresos económicos entre \$ 0 y \$250 dólares, el 43% que son 59 personas tienen ingresos entre \$ 251 y \$ 500 dólares, el 34% que son 47 personas sus ingresos están dentro de los \$ 501 y \$ 1000 dólares, mientras que solo 5 personas que es el 4% sus ingresos son superiores a los \$ 1001 dólares.

Lo que significa que la mayoría de personas tienen sus ingresos entre \$ 251 y \$ 500 dólares y se interpreta que la zona sur de Quito corresponde a clase media neta y que por lo tanto los costos de mantenimiento del vehículo no pueden ser realizados en las concesionarias por su alto precio en los talleres y se tornan necesarios talleres fuera de marca.

¿POSEE VEHÍCULO PROPIO?

TOTAL ENCUESTAS: 138

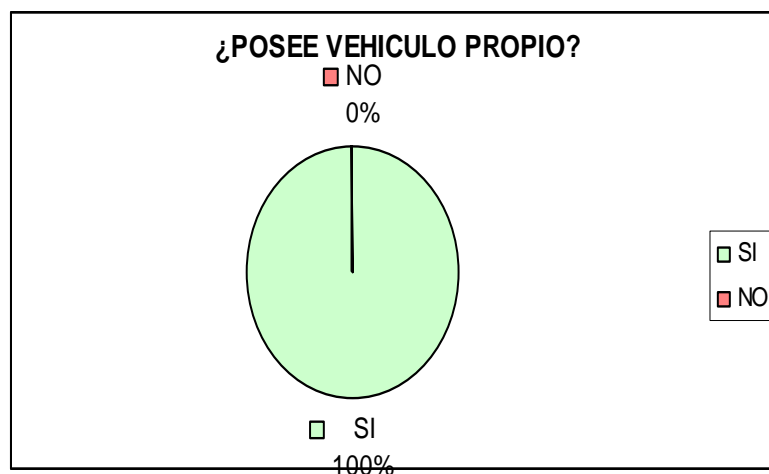
CUADRO 1.10

Alternativa	Frecuencia	Porcentaje
SI	138	100%
NO	0	0%
Suman	138	100%

FUENTE: Encuesta a personas

ELABORADO: Por Paola Aguirre J

GRAFICO 1.6



ANALISIS El 100% de la muestra observada posee vehículo propio. Siendo esta una pregunta filtro nos asegura para poder continuar con la encuesta, en tal virtud se discriminó la población de acuerdo a este requisito establecido.

1.- ¿UD. QUÉ TIPO DE VEHÍCULO POSEE?

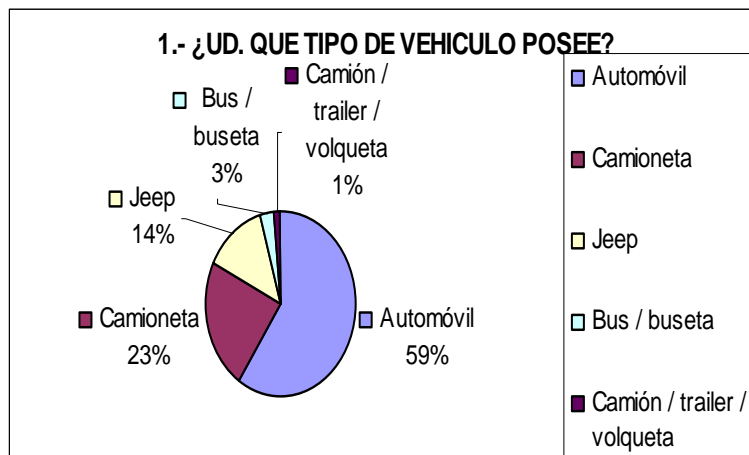
TOTAL ENCUESTAS: 138

CUADRO 1.11

Alternativa	Frecuencia	Porcentaje
Automóvil	83	59%
Camioneta	32	23%
Jeep	19	14%
Bus / buseta	4	3%
Camión / trailer / volqueta	2	1%
Suman	140	100%

FUENTE: Encuesta a personas
ELABORADO: Por Paola Aguirre

GRAFICO 1.7



ANALISIS El 59% de las personas poseen como vehículo un automóvil siendo este tipo de vehículo el de mayor acogida, el 23% posee camioneta que son los segundos de mayor acogida, el 14% tiene como vehículo un Jeep, el 3% tienen Bus o Buseta y solo el 1% de los encuestados tienen como vehículo un camión, trailer o volqueta.

Este resultado permite determinar el mercado objetivo al cual se enfocará la prestación de servicios como son automóviles y camionetas pues de 100 carros 82 de ellos son nuestro mercado objetivo,

2.- ¿DE QUÉ MARCA ES?

TOTAL ENCUESTAS: 138

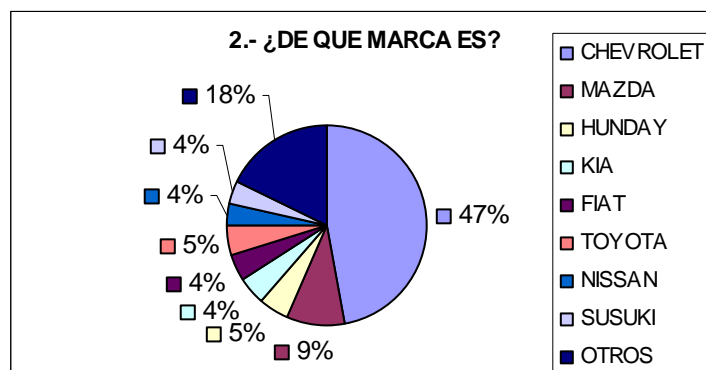
CUADRO 1.12

Alternativa	Frecuencia	Porcentaje
CHEVROLET	66	47%
MAZDA	13	9%
HUNDAY	7	5%
KIA	6	4%
FIAT	6	4%
TOYOTA	7	5%
NISSAN	5	4%
SUSUKI	5	4%
OTROS	25	18%
Suman	140	100%

FUENTE: Encuesta a personas

ELABORADO: Por Paola Aguirre

GRAFICO 1.8



ANALISIS El 47% de los vehículos son marca Chevrolet que es la principal, seguida con el 9% por la marca Mazda, con el 5% cada una tenemos a las marcas Hunday y Toyota, con el 4% cada una están Kia, Fiat, Nissan y Susuki, y el 18% son de otras marcas como son: Ford, Volkswagen, Audi, Honda, Dacia, Renault, Mitsubishi, Hino, Skoda, otros.

Significa que la marca Chevrolet es comercialmente la de mayor aceptación por parte de los consumidores y puede ser por su precio, su calidad, facilidad de pago pues la zona es de clase media. Respuesta que genera posibilidad de trabajo como más almacenes de repuestos, talleres especializados, pero no a costos de la concesionaria.

2.- ¿DE QUÉ AÑO ES?

TOTAL ENCUESTAS: 138

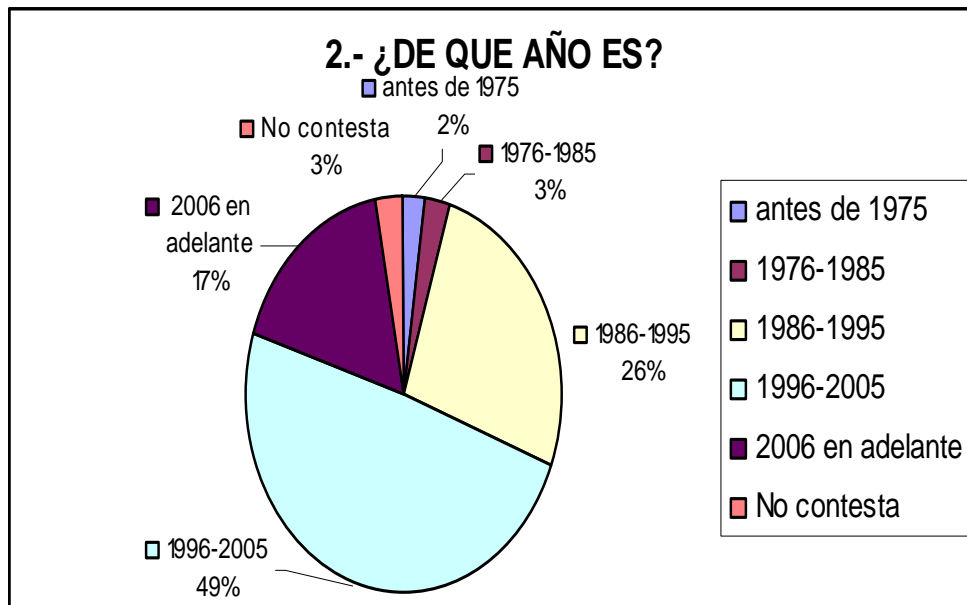
CUADRO 1.13

Alternativa	Frecuencia	Porcentaje
antes de 1975	3	2%
1976-1985	4	3%
1986-1995	36	26%
1996-2005	69	49%
2006 en adelante	24	17%
No contesta	4	3%
Suman	140	100%

FUENTE: Encuesta a personas

ELABORADO: Por Paola Aguirre

GRAFICO 1.9



ANALISIS El 2% de los vehículos son anteriores a 1975, el 3% son de entre 1976 y 1985, el 26% son de entre 1986 y 1995, el 49% son de entre 1996 y 2005, el 17% son del 2006 en adelante y existe un 3% que no contestó la pregunta.

Se aprecia que la mayoría de vehículos casi la mitad son de aproximadamente 10 años atrás, y del 2006 en adelante existe un 17% de que tienen garantía de fábrica por tanto se reduce la demanda ya que estos vehículos tienen que acudir al concesionario.

3.- ¿ HA SUFRIDO UD. ALGÚN ACCIDENTE YA SEA POR: COLISIÓN, DEFICIENTE MANTENIMIENTO DEL AUTOMOTOR O MAL ESTADO DE LAS VÍAS Y ESTO LE HA GENERADO PROBLEMAS EN EL VEHÍCULO?

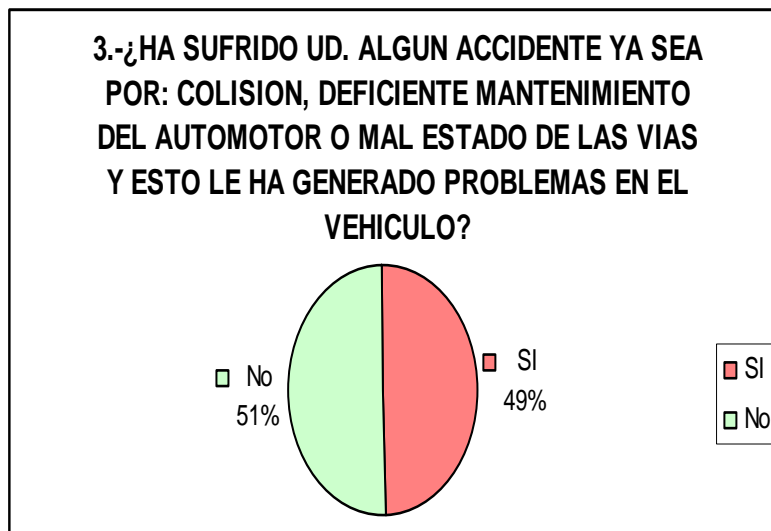
TOTAL ENCUESTAS: 138

CUADRO 1.14

Alternativa	Frecuencia	Porcentaje
Si	68	49%
No	70	51%
Suman	138	100%

FUENTE: Encuesta a personas
ELABORADO: Por Paola Aguirre

GRAFICO 1.10



ANALISIS El 49 % de los vehículos encuestados afirmaron haber tenido algún tipo de accidente ya sea por colisión, deficiente mantenimiento del automotor o mal estado de las vías, mientras que el 51% dice no haber tenido accidentes.

De los que afirmaron haber tenido accidentes en la siguiente pregunta Tabla y gráfico No. 10 se especificará que tipos de problemas tuvieron.

CONTESTARON AFIRMATIVO EN LA PREGUNTA NO. 3

TOTAL ENCUESTAS: 138

¿QUÉ TIPO DE PROBLEMAS TUVO?

CUADRO 1.15

Alternativa	Frecuencia	Porcentaje
Choque / volcamiento	22	32%
Golpe mal estado de las vías	14	21%
Amortiguadores	5	7%
Neumáticos	6	9%
Daño mesa	3	4%
Rayado/ rozamiento	5	7%
Terminales / mesa	3	4%
Otros / varios	7	10%
No especifica	3	4%
Suman	68	100%

FUENTE: Encuesta a personas

ELABORADO: Por Paola Aguirre

GRAFICO 1.11



ANALISIS

Del 49% de los vehículos que afirmaron haber tenido accidentes el 32% de ellos han tenido choques, el 21% menciona que el mal estado de las vías produce golpes, el 7% ha tenido daños en los amortiguadores, el 9% ha tenido daños en las llantas tanto los amortiguadores como el deterioro de las llantas se debe también principalmente al mal estado de las vías, con el 4% cada uno se han presentado daños en la mesa y en las terminales, el 7% ha tenido problemas con rozamientos y rayados en la pintura ,un 4% no especifica el daño y con el 10% se resume una serie de daños como: daño en el sistema eléctrico, cabina, latas, suspensión, entre otros.

Si sumamos los daños ocasionados en la mesa, en los amortiguadores, en las llantas, en los terminales, a más de los ya contestados daños por mal estado de las vías es alto el porcentaje ocasionado en vehículos lo cual amerita conocer y observar las carreteras de Quito para poder emitir una apreciación confiable y veraz en la investigación.

Si nos detenemos al gráfico indica que solo el 32% es por choques entonces se entiende que el mal estado de las vías es el causante de daños en los automotores en un 68% siendo un porcentaje altísimo y sería necesario hacer conocer de este mal que sufre Quito.

En base de esta encuesta un taller especializado en colisiones sin pertenecer a la concesionaria viene a ser la solución a los graves problemas de mantenimiento del parque automotor siempre y cuando los costos no sean tan altos porque la población es de clase media y busca siempre algo de precio bajo pero de buena calidad.

LOS QUE CONTESTARON AFIRMATIVO EN LA PREGUNTA NO. 3
¿Y A DÓNDE ACUDIÓ PARA SOLUCIONAR EL PROBLEMA?

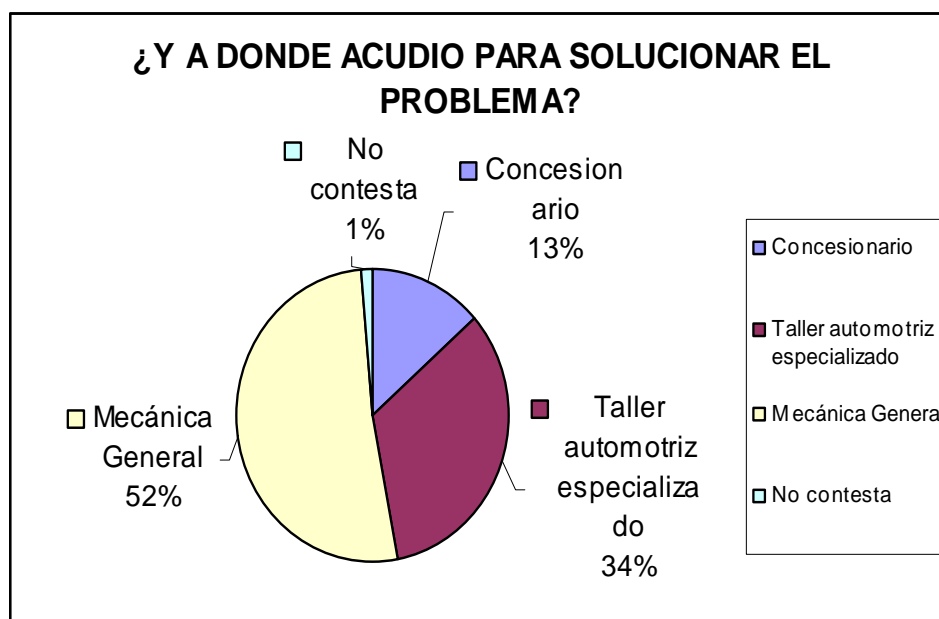
TOTAL ENCUESTAS: 138

CUADRO 1.16

Alternativa	Frecuencia	Porcentaje
Concesionario	9	13%
Taller automotriz especializado	23	34%
Mecánica General	35	51%
No contesta	1	1%
Suman	68	100%

FUENTE: Encuesta a personas
 ELABORADO: Por Paola Aguirre

GRAFICO 1.12



ANALISIS Del 49% de los vehículos que afirmaron haber tenido accidentes, el 13 % de ellos lo llevan al Concesionario para su reparación, el 34% lo realiza en un Taller automotriz especializado, el 51% lo hace en una Mecánica General y un 1% no contesta.

Esto indica que en el país existe una cultura de aceptación al trabajo artesanal que no utiliza tecnología si no que se basa en el conocimiento empírico y no garantiza su trabajo.

4.- ¿CON QUÉ FRECUENCIA HA TENIDO ACCIDENTES EN SU VEHÍCULO EN UN AÑO?

TOTAL ENCUESTAS: 138

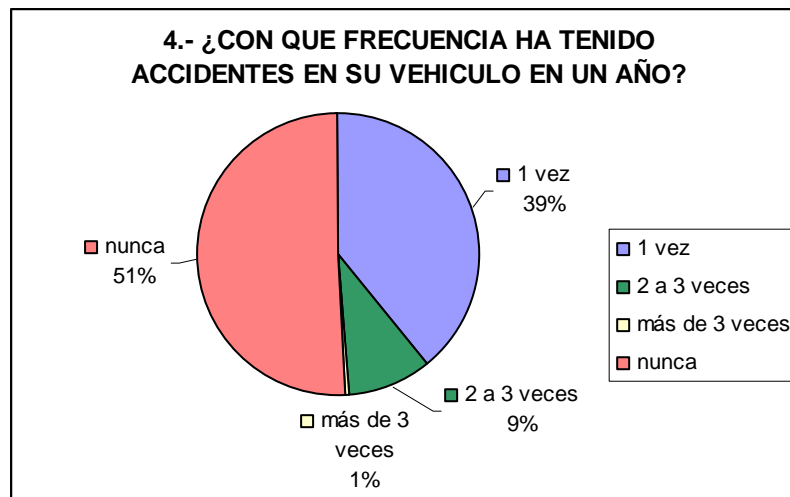
CUADRO 1.17

Alternativa	Frecuencia	Porcentaje
1 vez	54	39%
2 a 3 veces	13	9%
más de 3 veces	1	1%
Nunca	70	51%
Suman	138	100%

FUENTE: Encuesta a personas

ELABORADO: Por Paola Aguirre

GRAFICO 1.13



ANALISIS De las 138 personas encuestadas el 51% dice nunca haber tenido accidentes, que corrobora la respuesta de la pregunta No. 3, de los que han tenido accidentes el 39% lo ha tenido una vez al año, el 9% dice tener entre 2 a 3 accidentes en un año y el 1% tiene más de 3 accidentes en el año.

Es un secuencia lógica de la pregunta 3 pero que no afecta a la intención empresarial pues lo que se contesta es no haberse colisionado pero no va a los daños por otros motivos como caerse en huecos, subirse a las veredas otros, golpe en los bordillos otros.

5.- ¿CONOCE UD. ALGÚN CENTRO DE ENDEREZADA DE CHASIS Y/O COMPACTOS Y PINTURA AL HORNO CON TECNOLOGÍA DE PUNTA EN EL SUR DE QUITO?

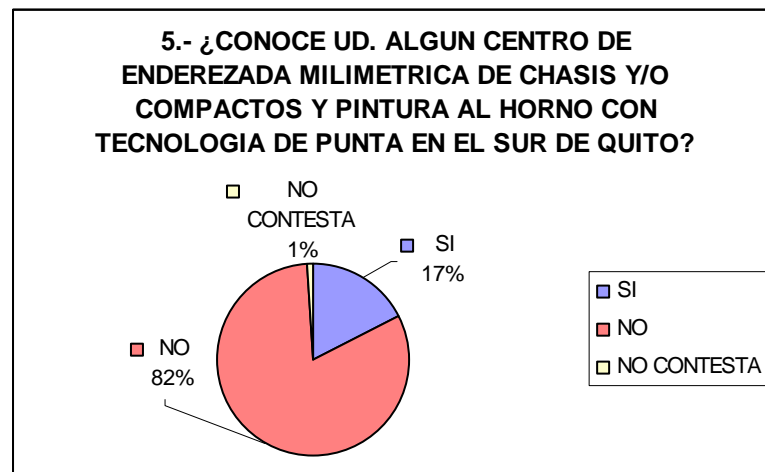
TOTAL ENCUESTAS: 138

CUADRO 1.18

Alternativa	Frecuencia	Porcentaje
SI	24	17%
NO	113	82%
NO CONTESTA	1	1%
Suman	138	100%

FUENTE: Encuesta a personas
ELABORADO: Por Paola Aguirre

GRAFICO 1.14



ANALISIS De las 138 personas encuestadas el 82% de ellas dice no conocer algún centro de enderezada milimétrica de chasis y/o compactos y pintura al horno con tecnología, el 17% afirma conocer algún centro como el mencionado y un 1% no contesta. Del 17% que dice conocer algún centro de enderezada y pintura en la siguiente Tabla y gráfico No. 14 se detallara Cuáles son los que conocen.

De 100 personas 82 no conocen ni saben de un centro especializado en colisiones lo cual abre el mercado para la intención empresarial.

CONTESTARON AFIRMATIVO EN LA PREGUNTA NO. 5

¿CUÁL ES EL CENTRO ESPECIALIZADO QUE CONOCE?

TOTAL ENCUESTAS: 138

A continuación se presenta el listado de los talleres automotrices válidos que los encuestados dicen conocer ofrecen el servicio de enderezada milimétrica de chasis y/o compacto y pintura al horno con tecnología en el Sur de Quito.

CUADRO 1.19

TALLERES DE ENDEREZADA Y PINTURA EN EL SUR DE QUITO

Enderezada Villacís – La Magdalena
Talleres Daewoo
Pinturas Patiño
Concesionario Chevrolet
Enderezada y Pintura López
Maestro Ortega
En la Mena Dos
En Santa Rita
En el Redondel La Atahualpa
Por Mariscal Sucre
Metrocar
FUENTE: Encuesta a personas
ELABORADO: Por Paola Aguirre

En la pregunta se solicitó los nombres de los talleres que ofrecen el servicio de enderezada de chasis y/o compacto y pintura al horno, pero algunas personas no recordaban el nombre del taller pero mencionaron el sitio dónde se encuentran localizados, lo interesante es conocer a la competencia para realizar una investigación profunda en cuanto a precios, tecnología, localización, promoción y demanda de clientes.

6.- ESTAMOS PENSANDO EN ABRIR UN CENTRO DE COLISIONES DONDE SE OFRECERÁ EL SERVICIO DE ENDEREZADA MILIMÉTRICA DE CHASIS Y/O COMPACTOS Y PINTURA AL HORNO CON TECNOLOGÍA DE PUNTA EN EL SUR DE QUITO. ¿ESTARÍA UD. DISPUESTO A UTILIZARLO?

TOTAL ENCUESTAS: 138

CUADRO 1.20

Alternativa	Frecuencia	Porcentaje
SI	134	97%
NO	4	3%
Suman	138	100%

FUENTE: Encuesta a personas
ELABORADO: Por Paola Aguirre

GRAFICO 1.15



ANALISIS De las 138 personas encuestadas el 97% de ellas contestó que si estarían dispuestas a utilizar los servicios de un Centro de Colisiones ubicado en el Sur de Quito, y el 3% señaló que no estarían dispuestas a utilizar el servicio.

Lo que indica que existe una necesidad por la falta de los servicios ofrecidos por un centro de colisiones con tecnología y que se encuentre ubicado en el Sur de Quito ya que la mayoría de ellos están posicionados en el sector Norte. Para lo cual es necesario un plan de marketing y así posicionar al centro de colisiones en forma efectiva.

7.- ¿DE LOS TRES SERVICIOS A OFRECER EL CENTRO DE COLISIONES SEÑALE UD. CUÁNTO ESTARÍA DISPUESTO A INVERTIR? POR ENDEREZADA MILIMÉTRICA DE CHASIS Y/O COMPACTOS

TOTAL ENCUESTAS: 138

CUADRO 1.21

Alternativa	Frecuencia	Porcentaje
\$ 50-100	88	64%
\$101-200	29	21%
\$ más de 201	12	9%
No contesta	9	7%
Suman	138	100%

FUENTE: Encuesta a personas
ELABORADO: Por Paola Aguirre

GRAFICO 1.16



ANALISIS Por el servicio de enderezada milimétrica de chasis y/o compactos el 64% de las personas estarían dispuestos a invertir entre \$ 50 y \$100, el 21% invertiría entre \$ 101 y \$ 200, el 9% invertiría más de \$ 200 dólares y un 7% no contesta la pregunta por falta de conocimiento acerca de los precios.

La mayoría de las personas dicen que lo mejor es un buen servicio pero a un precio asequible y cómodo, lo cual concuerda con los ingresos de los encuestados al pertenecer a la clase media y no disponer de exagerados gastos para el mantenimiento del vehículo

7.- ¿DE LOS TRES SERVICIOS A OFRECER EL CENTRO DE COLISIONES SEÑALE UD. CUÁNTO ESTARÍA DISPUESTO A INVERTIR? POR ALINEACIÓN / BALANCEO.

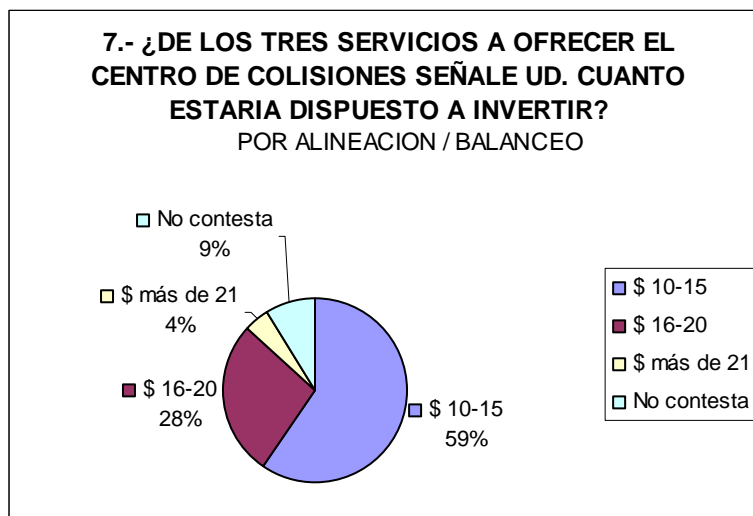
TOTAL ENCUESTAS: 138

CUADRO 1.22

Alternativa	Frecuencia	Porcentaje
\$ 10-15	82	59%
\$ 16-20	38	28%
\$ más de 21	6	4%
No contesta	12	9%
Suman	138	100%

FUENTE: Encuesta a personas
ELABORADO: Por Paola Aguirre

GRAFICO 1.17



ANALISIS Por el servicio de alineación y balanceo el 59% de los encuestados estarían dispuestos a invertir entre \$ 10 y \$ 15, el 28% entre \$ 16 y \$ 20, el 4% invertiría mas de \$ 21 y un 9% no contesta la pregunta.

De igual manera en lo concerniente a precios la mayoría menciona que a pesar de ser un servicio con tecnología de punta los precios tienen que ser bajos, y en relación al mercado, pues la alineación y balanceo el cualquier taller no sobrepasa de los \$50.

7.- ¿DE LOS TRES SERVICIOS A OFRECER EL CENTRO DE COLISIONES SEÑALE UD. CUÁNTO ESTARÍA DISPUESTO A INVERTIR? POR PINTURA AL HORNO (1 PIEZA).

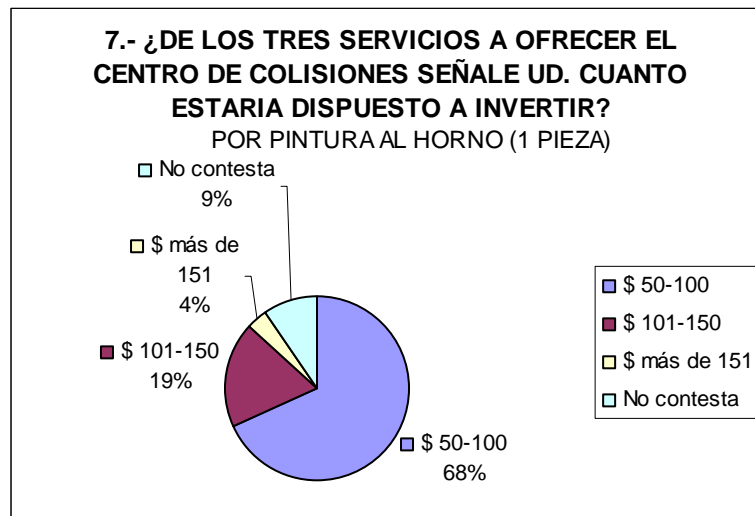
TOTAL ENCUESTAS: 138

CUADRO 1.23

Alternativa	Frecuencia	Porcentaje
\$ 50-100	94	68%
\$ 101-150	26	19%
\$ más de 151	5	4%
No contesta	13	9%
Suman	138	100%

FUENTE: Encuesta a personas
ELABORADO: Por Paola Aguirre

GRAFICO 1.18



ANALISIS Por el servicio de pintura al horno (1 pieza), el 68% de los encuestados estarían dispuestos a invertir entre \$ 50 y \$ 100 dólares, el 19% cancelaría entre \$ 101 y \$ 150 dólares, el 4% cancelaría más de \$ 151 dólares y existe un 9% que no contesta la pregunta.

En estas contestaciones sigue la tendencia de la pregunta que se observa en los dos puntos anteriores, todo tiene relación con los costos del mercado, pues por más tecnología de punta no se puede exagerar en los precios.

8.- ¿ DÓNDE LE GUSTARÍA A UD. SE ENCUENTRE UBICADO EL CENTRO DE COLISIONES EN EL CUAL SE OFRECERÁ EL SERVICIO DE ENDEREZADA MILIMÉTRICA DE CHASIS Y/O COMPACTOS Y PINTURA AL HORNO? ESCOGA UNA SOLA OPCIÓN.

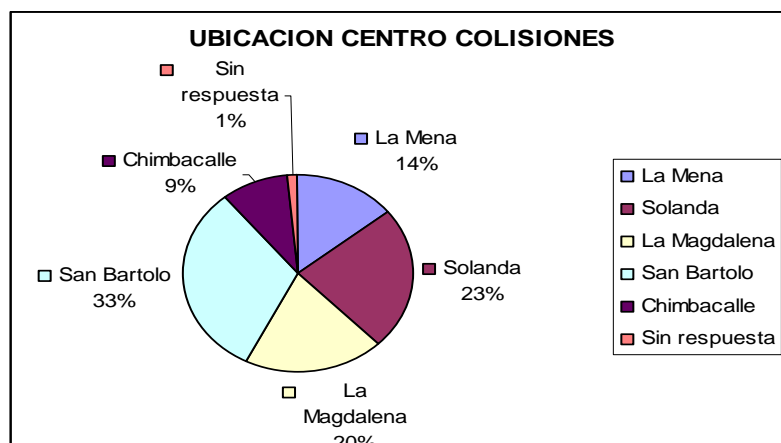
TOTAL ENCUESTAS: 138

CUADRO 1.24

Alternativa	Frecuencia	Porcentaje
La Mena	20	14%
Solanda	32	23%
La Magdalena	27	20%
San Bartola	44	32%
Chimbacalle	13	9%
Sin respuesta	2	1%
Suman	138	100%

FUENTE: Encuesta a personas
ELABORADO: Por Paola Aguirre

GRAFICO 1.19



ANALISIS De las 138 personas encuestadas, el 14% menciona que le gustaría que el Centro de Colisiones se ubique en la Parroquia de La Mena, el 23% en Solanda, el 20% en la Magdalena, el 32% en San Bartolo, el 9% en Chimbacalle y existe un 1% sin respuesta.

Esto indica que la Parroquia de San Bartolo es la de preferencia por parte de las personas, por lo que se torna imprescindible ubicar un espacio en este lugar.

9.- ¿DE QUÉ MANERA LE GUSTARÍA A UD. ENTERARSE DEL FUNCIONAMIENTO DEL CENTRO DE COLISIONES? ESCOGA UNA SOLA OPCIÓN.

TOTAL ENCUESTAS: 138

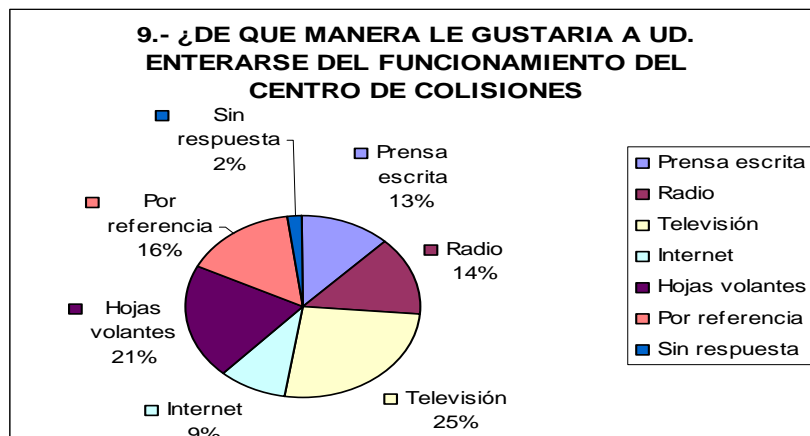
CUADRO 1.25

Alternativa	Frecuencia	Porcentaje
Prensa escrita	19	13%
Radio	21	14%
Televisión	39	26%
Internet	14	9%
Hojas volantes	31	21%
Por referencia	24	16%
Sin respuesta	3	2%
Suman	151	100%

FUENTE: Encuesta a personas

ELABORADO: Por Paola Aguirre

GRAFICO 1.20



ANALISIS La forma en que a la gente le gustaría enterarse del funcionamiento del Centro de Colisiones el de mayor preferencia con el 26% es la televisión, le sigue con el 21% por hojas volantes, el 16% prefiere por referencia, el 14% por la radio, el 13% por la prensa escrita, el 9% por Internet y un 2% sin respuesta.

En estas respuestas se encuentra en primer lugar la televisión porque es el medio de comunicación más difundido y se observa que aún la gente no tiene la cultura de hacerlo a través de medios informáticos como es el Internet, pero pienso que al realizar el plan estratégico de marketing se puede aplicar esa opción y otras.

10.- ¿QUÉ SERVICIO ADICIONAL LE GUSTARÍA QUE SE OFREZCA EN EL CENTRO DE COLISIONES? ESCOGA UNA SOLA OPCIÓN.

TOTAL ENCUESTAS: 138

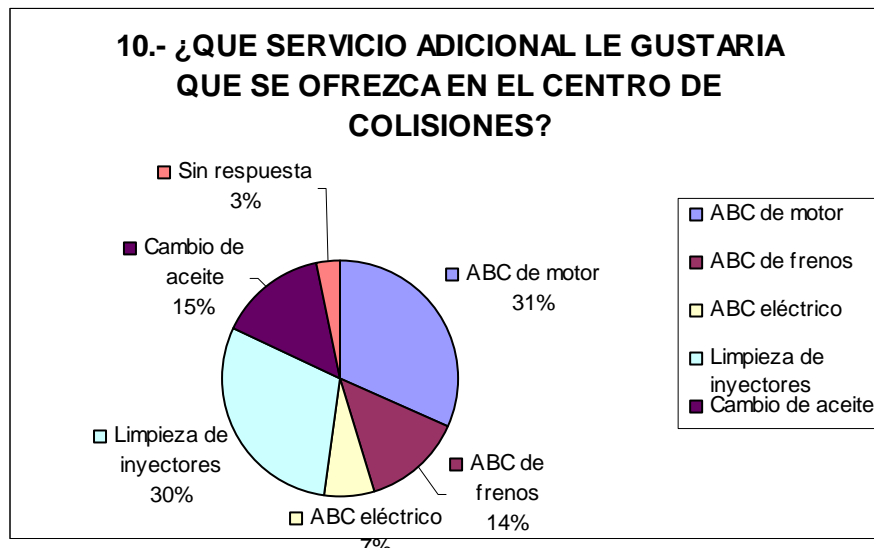
CUADRO 1.26

Alternativa	Frecuencia	Porcentaje
ABC de motor	49	32%
ABC de frenos	21	14%
ABC eléctrico	11	7%
Limpieza de inyectores	46	30%
Cambio de aceite	23	15%
Sin respuesta	5	3%
Suman	155	100%

FUENTE: Encuesta a personas

ELABORADO: Por Paola Aguirre

GRAFICO 1.21



ANALISIS ABC de motor con el 32% es el de mayor preferencia, seguido con el 30 % limpieza de inyectores, con el 15% cambio de aceite, con el 14% ABC de frenos, con el 7% ABC eléctrico y existe un 3% que no contesto.

En la pregunta realizada las personas encuestadas en su mayoría prefieren que un taller automotriz cuente con todos los servicios posibles pero en la realidad no es aplicable debido a la alta inversión que se necesita, por ello se solicito escoger una sola opción para observar cuál es la de preferencia que para el caso es realizar ABC de motor, esta respuesta permite a corto plazo ampliar la gama de servicios.

CONCLUSIONES ENCUESTA DIRIGIDA A PERSONAS

De acuerdo a las encuestas aplicadas a la muestra de 138 personas que posean vehículo los puntos más importantes es mencionar que el 93% de los encuestados que poseen vehículos tienen entre 21 y 60 años con ingresos económicos el 43% de entre \$ 251 y \$ 500 dólares, y un 34% con ingresos económicos entre \$ 501 y \$ 1000 dólares.

El 59% del parque automotor está constituido por automóviles con esta información es posible enfocar los servicios en este segmento de automotores livianos considerados automóviles, camionetas y jeeps.

La marca predominante del mercado es Chevrolet un 47% de los encuestados poseen un automotor de esta marca, seguida con un 9% del mercado la marca Mazda, con ello es posible adquirir el software necesario que contenga estas principales marcas y otras con las especificaciones de fabricante de todos los modelos.

El 49% de los vehículos son del año 1996 hasta el 2005, un 17% se trata de automotores del 2006 en adelante, de esta forma el segmento de mercado se disminuye porque los vehículos del año necesitan acudir necesariamente a concesionaria por tanto nuestros servicios a ellos se limitarían.

El 49% de los 138 encuestados señala que en alguna ocasión han sufrido algún accidente y esto le ha generado problemas en el vehículo, la principal clase de accidente es de choque o volcamiento con un 32% y acuden un 51% de los afectados a una mecánica general a repararlo, mientras un 34% lo hace en un taller especializado.

El 82% de las personas señalan no conocer un centro de enderezada milimétrica de chasis y/o compactos con tecnología en el sur de Quito.

De las 138 personas encuestadas el 97% de ellas contesto que si estarían dispuestas a utilizar los servicios de un Centro de Colisiones ubicado en el Sur de Quito.

Lo que indica la existencia de una necesidad por la falta de los servicios ofrecidos por un centro de colisiones con tecnología y que se encuentre ubicado en el Sur de Quito ya que la mayoría de ellos están posicionados en el sector Norte.

Con respecto a precios la mayoría de los encuestados se inclinan a los más cómodos a pesar de utilizarse la última tecnología, es necesario para lo cual ubicar los precios de acuerdo al mercado y que estos sean competitivos.

En relación a la localización existe una preferencia con un 32% la parroquia de San Bartolo, seguida con un 23% la parroquia de Solanda, entonces de acuerdo a los resultados obtenidos en la encuesta dirigida a personas y compañías de seguros es necesario analizar la conveniencia de la ubicación.

Un 26% de las personas encuestadas prefieren conocer al Centro de Colisiones a través de la televisión, seguido con un 21% por medio de hojas volantes.

En relación al servicio adicional que se podría ofrecer un 32% se inclina al ABC de motor, aunque la mayoría de personas preferirían contar con la mayor cantidad de servicios automotrices en un solo lugar pero por la alta inversión que implica es a un inicio difícil realizarlo.

ENCUESTA APLICADA A COMPAÑÍAS DE SEGUROS

SECTOR DOMICILIARIO DE LAS COMPAÑÍAS DE SEGUROS

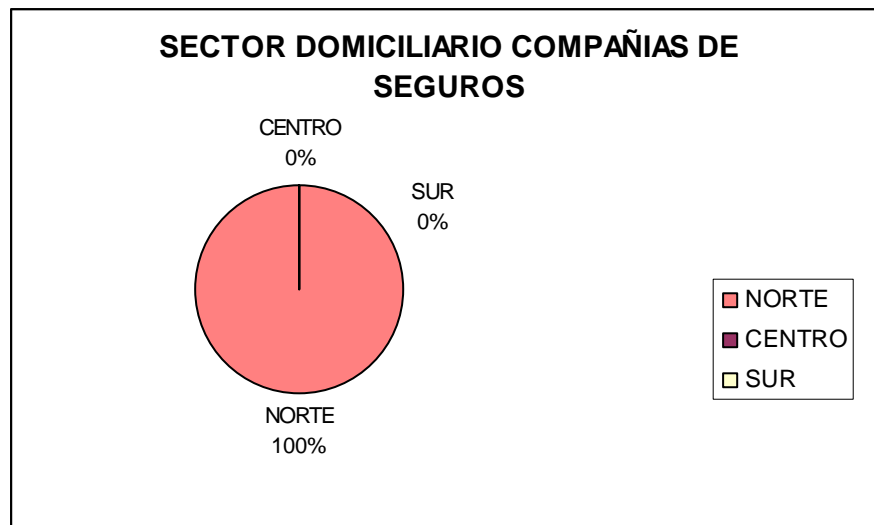
TOTAL ENCUESTAS: 27

CUADRO 1.27

Alternativa	Frecuencia	Porcentaje
NORTE	27	100%
CENTRO	0	0%
SUR	0	0%
Suman	27	100%

FUENTE: Encuesta a personas
ELABORADO: Por Paola Aguirre

GRAFICO 1.22



ANALISIS El 100% de las compañías de seguros encuestadas tienen sus oficinas principales o centros de servicios ubicados en el sector norte de la Ciudad de Quito.

1.- ¿OFRECEN UDS. SEGURO DE VEHICULOS?

TOTAL ENCUESTAS : 27

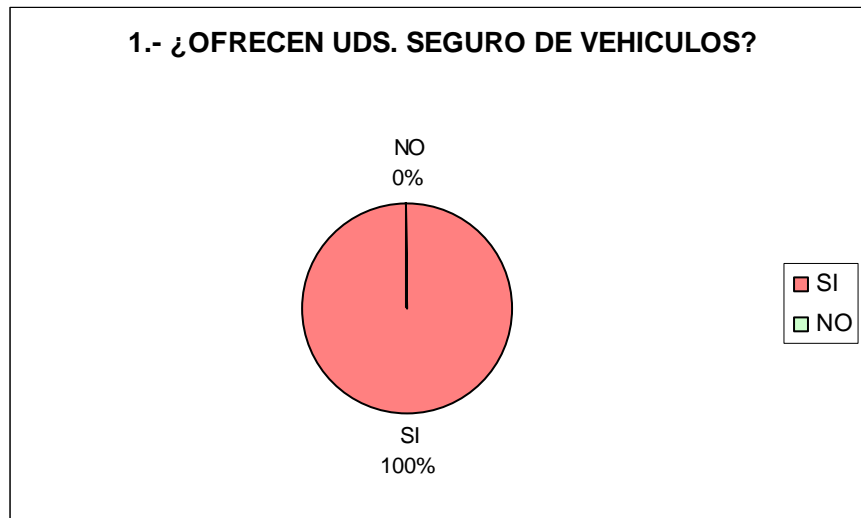
CUADRO1.28

Alternativa	Frecuencia	Porcentaje
SI	27	100%
NO	0	0%
Suman	27	100%

FUENTE: Encuesta a Cías.Seguros

ELABORADO:Por Paola Aguirre

GRAFICO 1.23



ANALISIS El 100% de la muestra observada ofrece seguro de vehículos. Siendo esta una pregunta filtro nos asegura poder continuar con la encuesta, en tal virtud se discriminó la población de acuerdo a este requisito establecido.

2.- ¿ENTRE SUS CLIENTES CUENTAS UDS. CON EMPRESAS UBICADAS EN EL SUR DE QUITO?

A LOS QUE CONTESTARON AFIRMATIVO EN LA PREGUNTA N°. 1

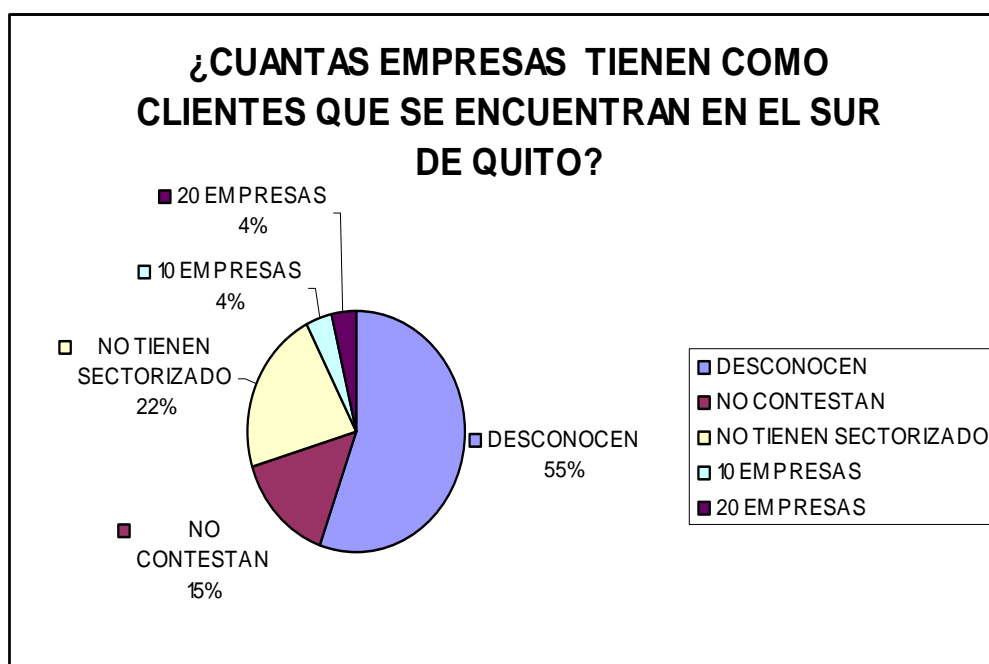
CUADRO 1.29

Alternativa	Frecuencia	Porcentaje
DESCONOCEN	15	56%
NO CONTESTAN	4	15%
NO TIENEN SECTORIZADO	6	22%
10 EMPRESAS APROX.	1	4%
20 EMPRESAS APROX.	1	4%
Suman	27	100%

FUENTE: Encuesta a Cias. Seguros

ELABORADO: Por Paola Aguirre

GRAFICO 1.24



ANALISIS La mayoría de compañías de seguros desconocen o no tienen sectorizado a sus clientes corporativos, por lo cual el 78% contesta de esta forma, mientras un 15% se limita a no contestar la pregunta.

Una compañía de seguros mencionó que tienen aproximadamente unas 10 empresas como clientes en el sur de Quito y de igual manera otra compañía de seguros indicó tener unas 20 empresas como clientes cada una de ellas representa el 4% de la población.

3.- ¿CUANTOS VEHICULOS ASEGURADOS TIENEN EN EL SUR DE QUITO?

TOTAL ENCUESTAS: 27

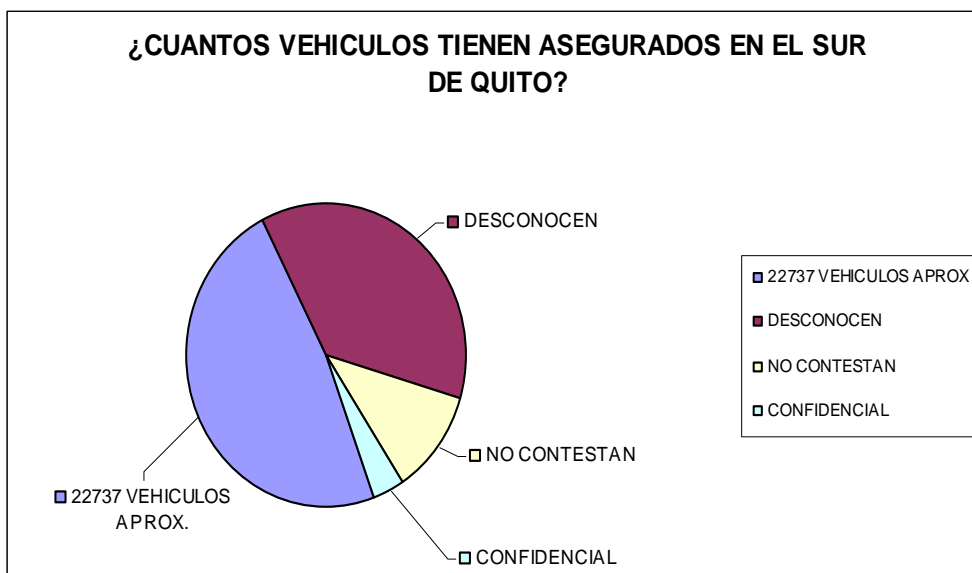
CUADRO 1.30

Alternativa	Frecuencia	Porcentaje
22737 VEHICULOS APROX.	13	48%
DESCONOCEN	10	37%
NO CONTESTAN	3	11%
CONFIDENCIAL	1	4%
Suman	27	100%

FUENTE: Encuesta a personas

ELABORADO: Por Paola Aguirre

GRAFICO 1.25



ANALISIS El 37% de las Compañías de Seguros indican desconocer cuántos vehículos asegurados tienen en el sector sur de Quito, un 11% no contesta, un 4% menciona que es información confidencial.

Mientras 13 compañías de seguros que representa el 48% tienen aproximadamente 22737 vehículos asegurados en el sector sur de Quito.

De la totalidad del parque automotor de Quito según las aseguradoras un 35% a 40% representan los vehículos del sur de Quito, dándonos a conocer un aproximado del parque automotor que cuenta con seguro y

en caso de una reparación podría tomar los servicios del Centro de Colisiones.

4.- ¿QUE INDICE DE SINIESTRALIDAD EN VEHICULOS TIENEN AL MOMENTO?

TOTAL ENCUESTAS: 27

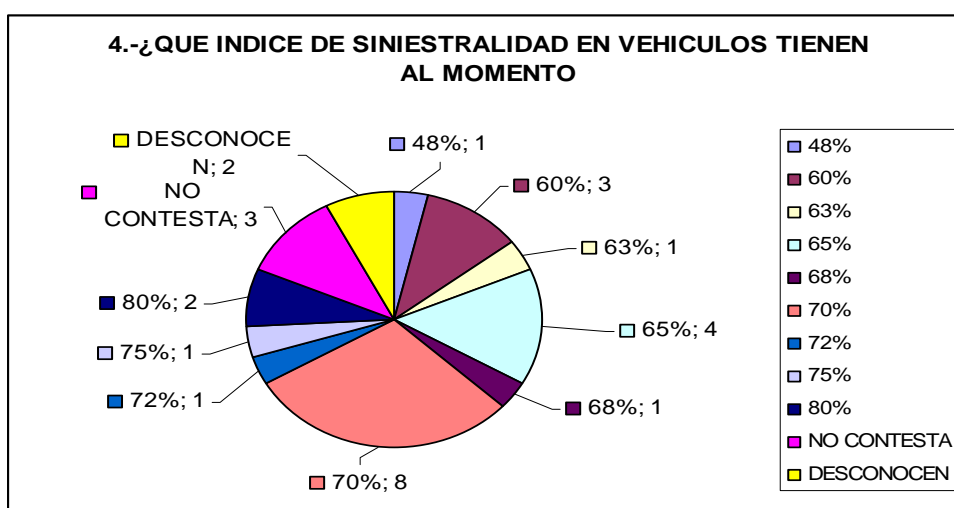
CUADRO 1.31

Alternativa	Frecuencia	Porcentaje
48%	1	4%
60%	3	11%
63%	1	4%
65%	4	15%
68%	1	4%
70%	8	30%
72%	1	4%
75%	1	4%
80%	2	7%
NO CONTESTA	3	11%
DESCONOCEN	2	7%
Suman	27	100%

FUENTE: Encuesta a Cias. Seguros

ELABORADO: Por Paola Aguirre

GRAFICO 1.26



ANALISIS el 30% de las aseguradoras indican tener un índice de siniestralidad del 70%, el 15% tiene un índice del 65%, un 11% menciona tener un índice del 60%, un 7% tiene un índice del 80%, mientras con el 4% cada uno tienen índices del 48%, del 63%, del 68%, del 72% y del 75%. Un 11% no contestan y un 7% desconocen. La accidentabilidad es la razón de

crear un servicio de este tipo por tanto se observa la existencia de una problema.

5.- ¿TIENEN UDS. CONVENIO O CONTRATOS CON CENTROS DE COLISIONES DONDE SE OFRECE EL SERVICIO DE ENDEREZADA DE CHASIS Y/O COMPACTO Y PINTURA AL HORNO CON TECNOLOGIA EN EL SUR DE QUITO?

TOTAL ENCUESTAS: 27

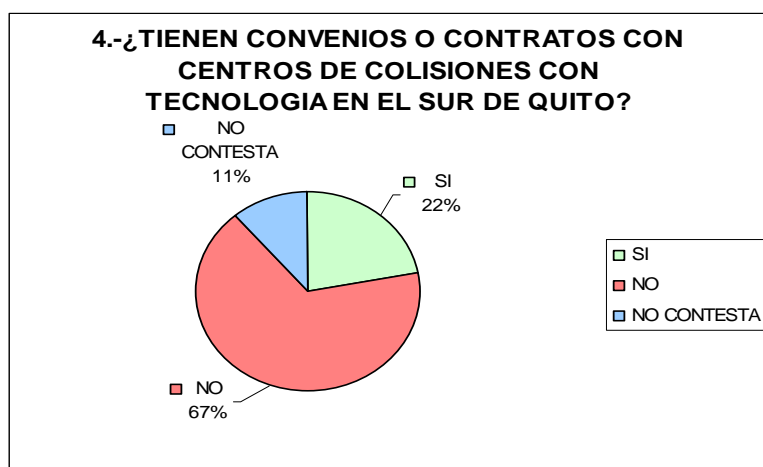
CUADRO 1.32

Alternativa	Frecuencia	Porcentaje
SI	6	22%
NO	18	67%
NO CONTESTA	3	11%
Suman	27	100%

FUENTE: Encuesta a Cias.Seguros

ELABORADO:Por Paola Aguirre

GRAFICO 1.27



ANALISIS El 22% de las compañías de seguros mencionan tener convenios con centros de colisiones donde se ofrece enderezada de chasis y/o compacto y pintura al horno con tecnología en el Sur de Quito, mientras un 67% indica no tener convenios con ningún taller de este tipo, y un 11% no contesta.

En la siguiente pregunta se observa los nombres de los talleres con los cuales tienen convenios las aseguradoras, Tabla N° 29 y Gráfico N° 28.

¿CUALES SON LOS TALLERES ESPECIALIZADOS QUE TIENEN CONVENIOS O CONTRATOS?

A LOS QUE CONTESTARON AFIRMATIVO EN LA PREGUNTA N° 5

TOTAL ENCUESTAS: 27

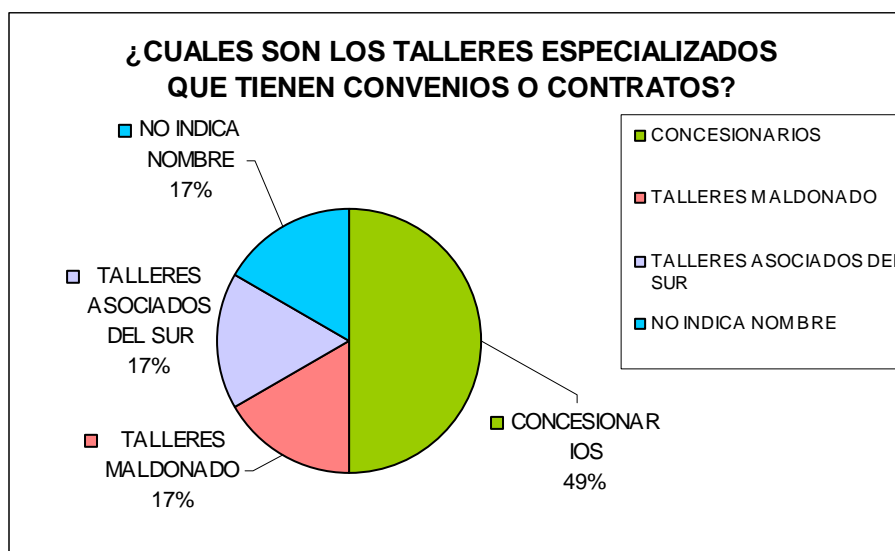
CUADRO 1.33

Alternativa	Frecuencia	Porcentaje
CONCESIONARIOS	3	50%
TALLERES MALDONADO	1	17%
TALLERES ASOCIADOS DEL SUR	1	17%
NO INDICA EL NOMBRE	1	17%
Suman	6	100%

FUENTE: Encuesta a Cias. Seguros

ELABORADO: Por Paola Aguirre

GRAFICO 1.28



ANALISIS De las 6 compañías de seguros que tienen convenios con talleres en el Sur de Quito, tres de ellas menciona que trabajan con las concesionarias, una expresa trabajar con Talleres Maldonado, otra trabaja con Talleres Asociados del Sur y una no indica el nombre.

Gracias a estas contestaciones se puede observar a la competencia, tanto como su ubicación en el mercado, sus clientes, precios, infraestructura, tecnología, mano de obra.

6.- ¿QUE FORMA DE RELACION COMERCIAL PREFIEREN UDS. TENER CON LOS TALLERES AUTOMOTRICES ESPECIALIZADOS (PROVEEDORES)?

TOTAL ENCUESTAS: 27

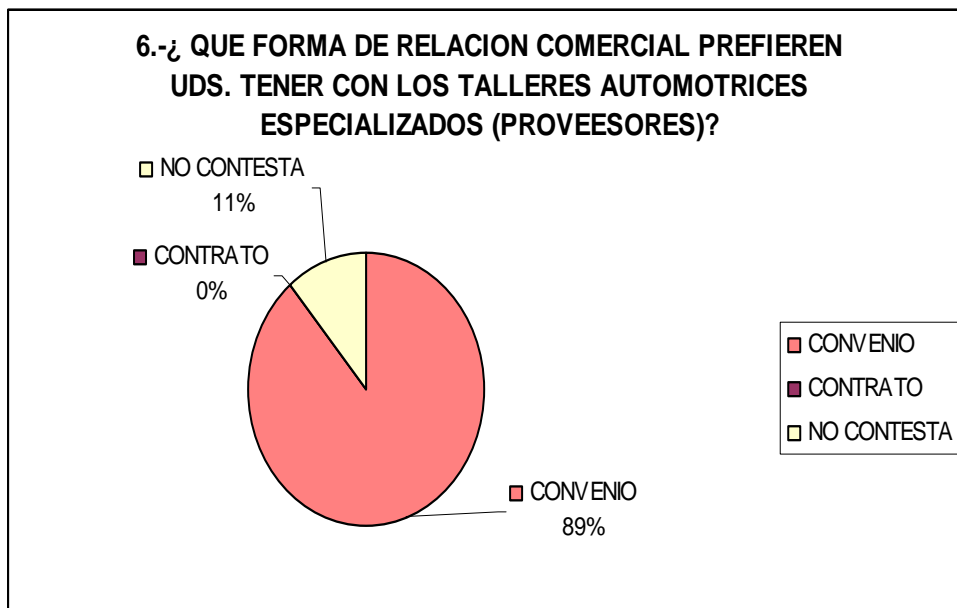
CUADRO 1.34

Alternativa	Frecuencia	Porcentaje
CONVENIO	24	89%
CONTRATO	0	0%
NO CONTESTA	3	11%
Suman	27	100%

FUENTE: Encuesta a Cias. Seguros

ELABORADO: Por Paola Aguirre

GRAFICO 1.29



ANALISIS El 89% de las aseguradoras indica que trabajan con los talleres de servicios automotrices por medio de convenios ya que es una mejor forma de relacionarse, un 11% no contesta estas contestaciones se tratan de las aseguradoras que se negaron a contestar por diversos motivos.

7.- ¿CUÁLES SON LAS CARACTERÍSTICAS Y CONDICIONES QUE REQUIERE UN TALLER ESPECIALIZADO EN ENDEREZADA MILIMÉTRICA DE CHASIS Y/O COMPACTO Y PINTURA AL HORNO PARA CALIFICAR COMO PROVEEDOR?

TOTAL ENCUESTAS: 27

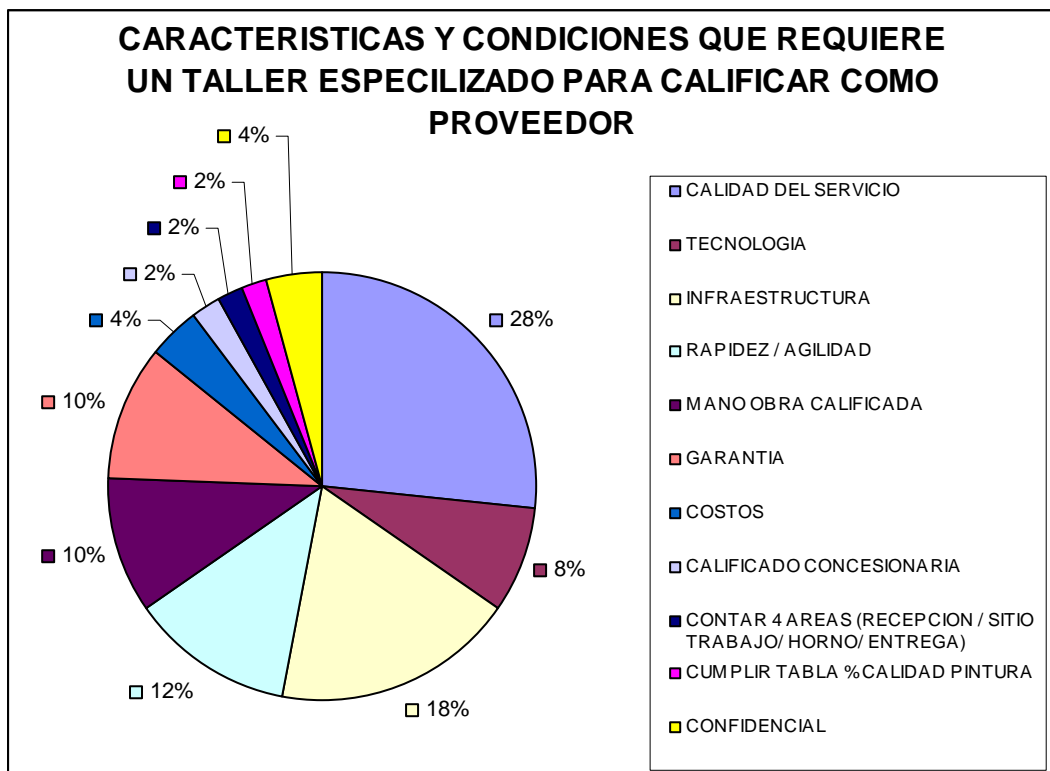
CUADRO 1.35

Alternativa	Frecuencia	Porcentaje
CALIDAD DEL SERVICIO	13	27%
TECNOLOGIA	4	8%
INFRAESTRUCTURA	9	18%
RAPIDEZ / AGILIDAD	6	12%
MANO OBRA CALIFICADA	5	10%
GARANTIA	5	10%
COSTOS	2	4%
CALIFICADO CONCESIONARIA	1	2%
CONTAR 4 AREAS (RECEPCION / SITIO TRABAJO/ HORNO/ ENTREGA)	1	2%
CUMPLIR TABLA % CALIDAD PINTURA	1	2%
CONFIDENCIAL	2	4%
Suman	49	100%

FUENTE: Encuesta a Cias. Seguros

ELABORADO:Por Paola Aguirre

GRAFICO 1.30



ANALISIS El 27% de los encuestados indican que la principal característica o condición que requiere un taller es la calidad del trabajo realizado, un 18% menciona la infraestructura, el 12% la rapidez y agilidad en la entrega de los automotores, con un 10% cada una la mano de obra calificada y la garantía es necesaria, un 8% menciona la tecnología, con un 4% los costos, con un 4% menciona que estos requerimientos son confidenciales.

En cambio una aseguradora se refirió a la infraestructura específicamente donde se requiere de cuatro áreas, la primera la de recepción, la segunda el sitio de trabajo, la tercera la cámara de pintura y la cuarta el área de entrega. Otra aseguradora indicó que se tiene una tabla de parámetros en cuanto a la calidad de la pintura y se debe cumplir con estos porcentajes para calificar al taller.

Mientras otra aseguradora indicó que la concesionaria debe calificar al taller en las condiciones para realizar los servicios.

8.- ¿ESTAMOS PENSANDO ABRIR UN CENTRO DE COLISIONES. ¿ESTARIAN UDS. DISPUESTOS A UTILIZARLO?

TOTAL ENCUESTA: 27

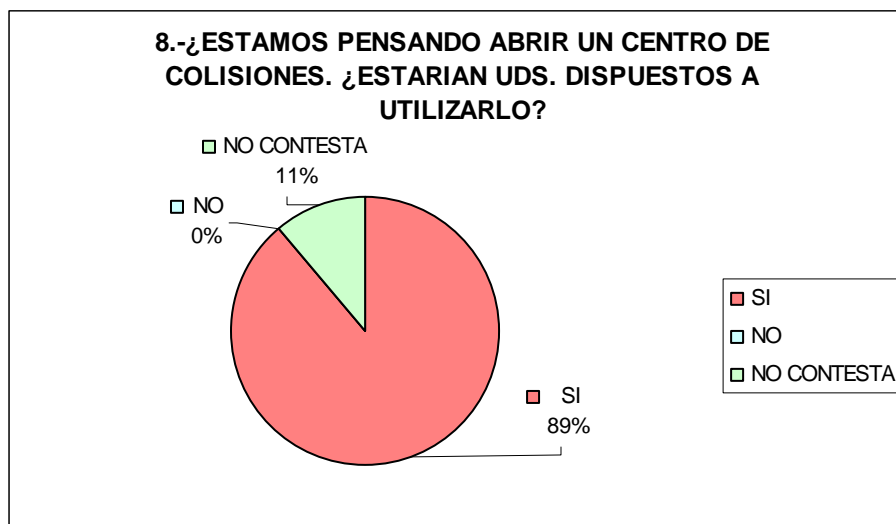
CUADRO 1.36

Alternativa	Frecuencia	Porcentaje
SI	24	89%
NO	0	0%
NO CONTESTA	3	11%
Suman	27	100%

FUENTE: Encuesta a Cias. Seguros

ELABORADO: Por Paola Aguirre

GRAFICO 1.31



ANALISIS De las 27 compañías encuestadas el 89% de ellas contestó que si estarían dispuestas a utilizar los servicios de un Centro de Colisiones ubicado en el Sur de Quito, y el 11% no contestan se refiere a las aseguradoras que no respondieron el cuestionario.

Lo que indica que existe una predisposición a la utilización y que se sustenta en la existencia de una alta siniestralidad y con 22737 vehículos aproximadamente que cuentan con póliza de seguros en el sector Sur de Quito.

9.- ¿DONDE LES GUSTARIA A UDS. SE ENCUENTRE UBICADO EL CENTRO DE COLISIONES?

TOTAL ENCUESTAS: 27

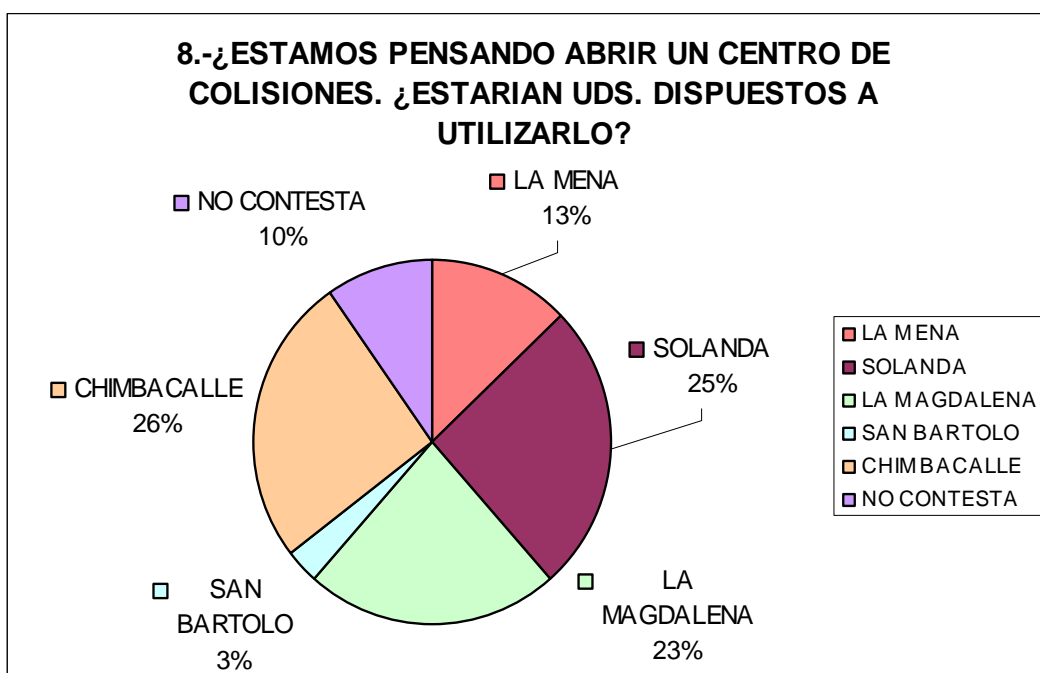
CUADRO 1.37

Alternativa	Frecuencia	Porcentaje
LA MENA	4	13%
SOLANDA	8	26%
LA MAGDALENA	7	23%
SAN BARTOLO	1	3%
CHIMBACALLE	8	26%
NO CONTESTA	3	10%
Suman	31	100%

FUENTE: Encuesta a Cias. Seguros

ELABORADO: Por Paola Aguirre

GRAFICO 1.32



ANALISIS De las 27 aseguradoras encuestadas, el 26% menciona que le gustaría que el Centro de Colisiones se ubique en la Parroquia de Solanda, de igual manera con el 26% otro sitio preferido es Chimbacalle, con el 23% en la Magdalena, el 13% en La Mena, el 3% en San Bartolo y existe un 3% que no contesta.

Esto indica que la Parroquia de Solanda y Chimbacalle son las de preferencia.

10.- ¿DE QUE MANERA LES GUSTARIA A UDS. ENTERARSE DEL FUNCIONAMIENTO DEL CENTRO DE COLISIONES? ESCOGA UNA SOLA OPCION

TOTAL ENCUESTAS: 27

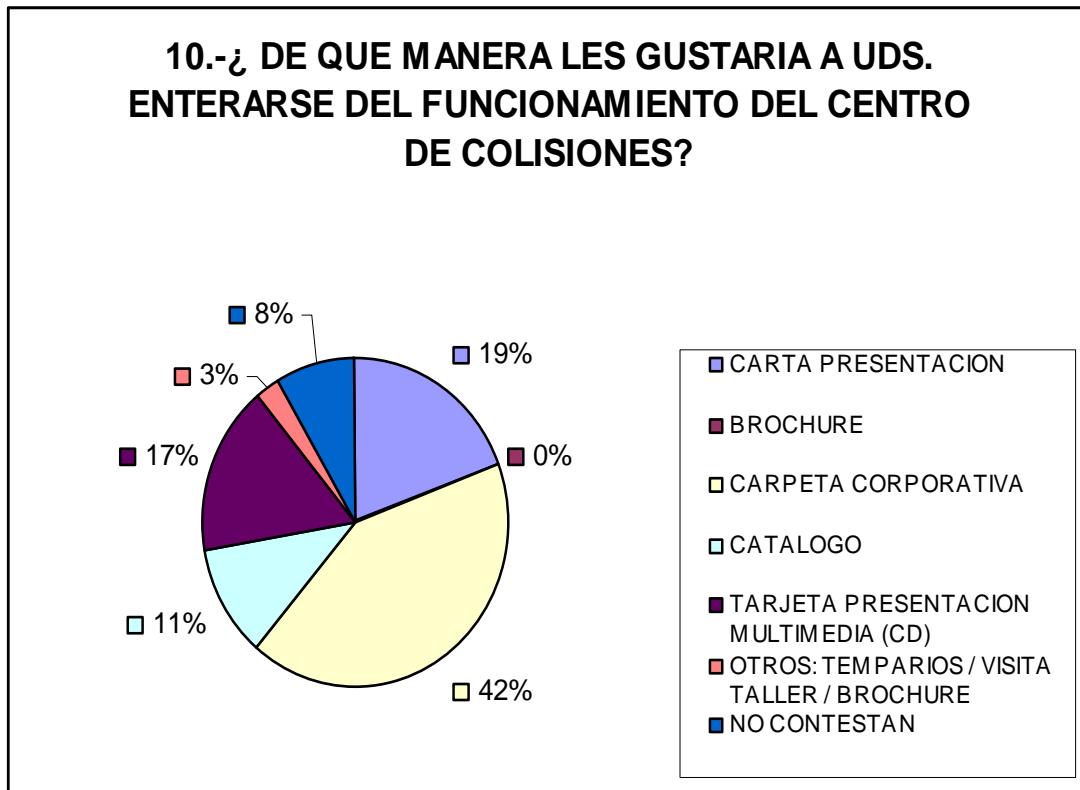
CUADRO 1.38

Alternativa	Frecuencia	Porcentaje
CARTA PRESENTACION	7	19%
BROCHURE	0	0%
CARPETA CORPORATIVA	15	42%
CATALOGO	4	11%
TARJETA PRESENTACION MULTIMEDIA (CD)	6	17%
OTROS: TEMPARIOS / VISITA TALLER / BROCHURE	1	3%
NO CONTESTAN	3	8%
Suman	36	100%

FUENTE: Encuesta a Cias. Seguros

ELABORADO: Por Paola Aguirre

GRAFICO 1.33



ANALISIS La manera en que las aseguradoras prefieren conocer acerca del funcionamiento del Centro de Colisiones el de mayor preferencia con el 42% es a través de una carpeta corporativa, un 19% por medio de una carta

de presentación, un 17% por medio de una tarjeta de presentación multimedia (CD), un 11% a través de un catálogo, un 3% por otras formas y un 8% no contesta.

Algunos aclararon que es factible la utilización de una carta conjunto a una carpeta corporativa y un CD multimedia, o sea es posible combinar las diferentes formas de presentación.

11.- ¿QUE SERVICIO ADICIONAL LES PARECE IMPORTANTE QUE SE OFREZCA EN EL CENTRO DE COLISIONES?

TOTAL ENCUESTAS: 27

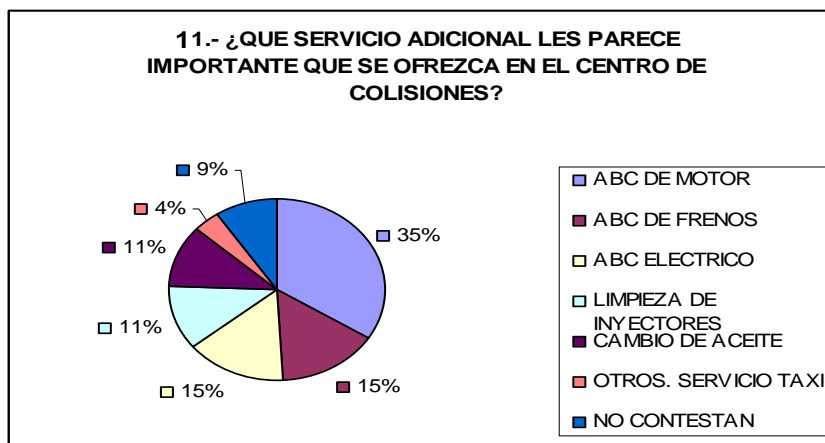
CUADRO 1.39

Alternativa	Frecuencia	Porcentaje
ABC DE MOTOR	18	34%
ABC DE FRENOS	8	15%
ABC ELECTRICO	8	15%
LIMPIEZA DE INYECTORES	6	11%
CAMBIO DE ACEITE	6	11%
OTROS. SERVICIO TAXI	2	4%
NO CONTESTAN	5	9%
Suman	53	100%

FUENTE: Encuesta a Cias. Seguros

ELABORADO: Por Paola Aguirre

GRAFICO 1.34



ANALISIS ABC de motor con el 34% es el de mayor preferencia, seguido con el 15 % cada uno ABC de frenos y eléctrico, seguidos con el 11% cada uno limpieza de inyectores y cambio de aceite, un 4% mencionó necesarios otros servicios a más de los señalados como servicio de taxi y existe un 9% que no contestó.

En la pregunta realizada las aseguradoras prefieren que un taller automotriz cuente con todos los servicios posibles pero en la realidad no es aplicable debido a la alta inversión que se necesita, por ello se solicitó escoger una sola opción para observar cuál es la de preferencia que para el caso es realizar ABC de motor, esta respuesta permite a corto plazo ampliar la gama de servicios.

CONCLUSIONES ENCUESTA DIRIGIDA A COMPAÑÍAS DE SEGUROS

De la encuesta aplicada a las 27 compañías de seguros que ofrecen seguros vehículos se observa que ellas no sectorizan a sus clientes por y por tal desconocen a cuantas empresas tienen como clientes en el sur de Quito.

Las aseguradoras cuentan en el sur de Quito con 22737 vehículos aproximadamente de acuerdo a información de 13 compañías, mientras un 37 % desconocen esta información, tienen actualmente un 30% de ellas un índice de siniestralidad del 70% considerado de medio a alto.

Un 37% de las compañías no cuentan con convenios o contratos con Centros de Colisiones ubicados en el sur de Quito y estos en su mayoría son con las concesionarias, señalan con Talleres Maldonado y Talleres Asociados del Sur que sería importante visitar y observar su actividad.

Prefieren manejar su relación comercial con los talleres de servicios automotrices a través de convenios.

Las principales características que requiere un taller para calificar como proveedor es principalmente la calidad del servicio, la infraestructura, tecnología, mano de obra calificada, garantía, costos, agilidad y rapidez.

En algunos casos se mencionaron características técnicas como el contar con cuatro áreas, la primera un área de recepción, la segunda el sitio de trabajo, la tercera la cámara de pintura y la cuarta un área de entrega. También se nombró que es necesario cumplir con una tabla de calidad en la pintura.

Un 89% de las aseguradoras indicaron que si estarían dispuestas a utilizar el Centro de Colisiones ubicado en la Administración Zonal Eloy Alfaro si cumple con las características mencionadas.

La preferencia de ubicación con el 26% cada una son Solanda y Chimbacalle, y prefieren conocer del Centro de Colisiones preferentemente a través de una carpeta corporativa que puede ir junto a una carta de presentación, un catálogo u otro.

En relación al servicio adicional que se podría ofrecer prefieren que un taller automotriz cuente con todos los servicios posibles con inclinación al ABC de motor.

1.5. Análisis de la demanda

1.5.1. Clasificación de la demanda

En el mercado del Centro de Colisiones debido a sus características si se presenta un aumento del precio de los servicios y la cantidad demandada de los servicios de enderezada milimétrica de chasis y/o compactos y pintura al horno cambia y muchos consumidores prescinden de él se presenta una **demanda elástica**.

Lo que hace que los servicios del Centro de Colisiones presenten una demanda elástica es que el servicio de enderezada milimétrica de chasis y/o compactos y pintura al horno puede considerarse como un bien de lujo ya que se destina una buena proporción del ingreso a los gastos de estos servicios. Y cuando mayor es la proporción del ingreso que se gasta en un bien mayor es la elasticidad de la demanda de los servicios de enderezada de chasis y compacto y pintura al horno con tecnología y se debe principalmente a que los consumidores reaccionaran y pueden prescindir de ellos en un momento determinado a diferencia de un bien o servicio básico que no le darán mucha importancia a lo que gastan en él.

Los servicios de enderezada milimétrica de chasis y/o compactos y pintura al horno tienen una demanda elástica porque los precios de estos subirán en un largo plazo y se analiza un horizonte temporal mayor.

1.5.2. Factores que afectan la demanda

Los factores que afectan la demanda de los servicios de enderezada de chasis y/o compacto y pintura al horno son:

➤ Precio del bien

La variación de los precios de los servicios de enderezada milimétrica de chasis y/o compacto y pintura al horno es un factor determinante y que afecta a la demanda ya que un aumento de ellos sencillamente producirá una reducción de consumidores por tratarse de una necesidad secundaria que puede posponerse.

➤ Precio de otros bienes

La presencia de bienes sustitutos como el funcionamiento de mecánicas artesanales que ofrecen servicios automotrices entre ellos los de enderezada y pintura y según cifras oficiales del Municipio del Distrito Metropolitano de Quito en la Administración Zonal Eloy Alfaro al año 2006 existen 464 talleres en actividad, la existencia de estos tenderá a ser más elástica la demanda ya que si los servicios ofrecidos por el Centro de Colisiones suben de precio los consumidores comprarán el bien sustitutivo o sea utilizarán los talleres automotrices artesanales con precios bajos.

De la misma manera ocurre con los bienes complementarios que de acuerdo a lo mencionado en productos complementarios tenemos de; mantenimiento preventivo y de reparación. El mercado de servicios automotrices es variado y existe una diversidad de ellos a más de los ofrecidos en el Centro de Colisiones y si los precios de

estos son menores la tendencia será adquirir estos y relegar los del Centro de Colisiones a pesar de utilizarse la tecnología más moderna.

➤ **Ingresos**

La población económicamente activa en la Administración Zonal Eloy Alfaro según estadística del Municipio del Distrito Metropolitano de Quito representa el 41.34%, a partir de la dolarización con la que en un inicio se pretendió corregir los desequilibrios económicos del país se produjo una reducción del salario real y la brecha existente entre riqueza y pobreza se ha incrementado.

Pero de alguna manera ha fortalecido a la clase media y a partir de la dolarización se incrementa el parque automotor y es necesario contar y demandar servicios relacionados a ellos como la enderezada de chasis y/o compactos y pintura al horno.

➤ **Preferencias**

Los gustos de los consumidores hacia la utilización de servicios con tecnología aún no es de preferencia de la mayoría de la población y la demanda depende fuertemente de las preferencias y actitudes de los consumidores.

➤ **Población**

Al existir una población de gran tamaño mayor será la cantidad demandada del servicio de enderezada milimétrica de chasis y/o compactos y pintura al horno, el parque automotor según la Dirección Nacional de Tránsito en los centros de matriculación Villa Flora y La Mena en el año 2006 se matricularon 40515 de todo tipo como: automóvil, camioneta, jeep, ómnibus, camión, banquero, trailer, volqueta y motocicleta.

Según la Unidad de Estudios del D.M.Q al 2005 se contaba con una población de 433.290 personas en la Administración Zonal Eloy Alfaro de acuerdo a ello existiría en el Sur aproximadamente 1 vehículo por cada 10 personas y si las proyecciones de población para el 2010 es de 459.532 habitantes se tendrá aproximadamente 42969 vehículos

➤ **Las expectativas**

La presencia en el mercado de un Centro de Colisiones con la tecnología más avanzada al momento crea expectativas en el Sur de Quito por que anteriormente no se ha localizado en este sector de la Ciudad un Taller especializado de este tipo, puede presentarse la situación de que no cumpla ni satisfaga las necesidades y exigencias de los consumidores de esta manera

1.5.3. Comportamiento histórico de la demanda del producto y servicio

La demanda de enderezada de chasis y/o compacto y pintura de automotores, abarca a los accidentes de tránsito como: choques, volcamientos, estrellamientos, para el análisis histórico de la demanda se va a considerar el índice de siniestralidad que tienen las compañías de seguros, información que se obtuvo a través de la aplicación de la encuesta, el índice que tomaremos es del 60% considerado como medio.

De acuerdo a la información obtenida en la Dirección Nacional de Tránsito acerca de los vehículos matriculados desde el año 2000 en el centro de matriculación Villa Flora y Unidad de Vigilancia Sur, las estadísticas son:

DEMANDA TOTAL

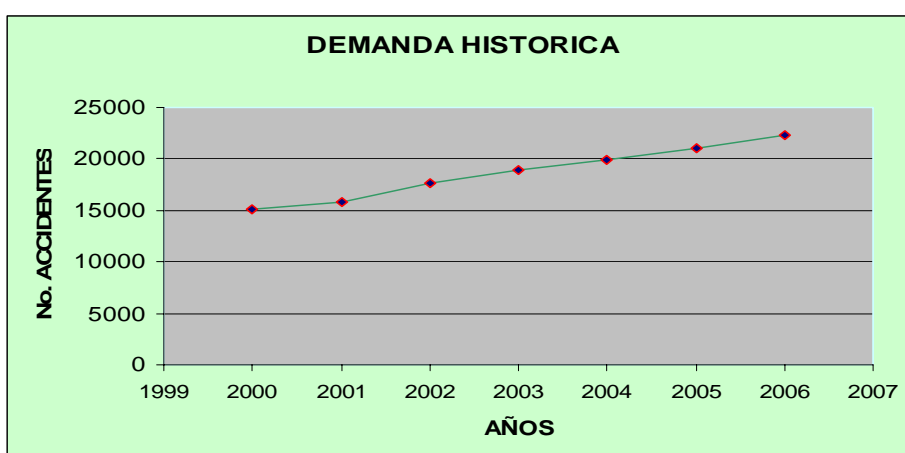
CUADRO 1.40

AÑO	VILLA FLORA	UVS	TOTAL	INDICE 60%
2000	16726	8502	25228	15137
2001	18140	8291	26431	15859
2002	18449	11014	29463	17678
2003	21053	10549	31602	18961
2004	21501	11655	33156	19894
2005	21822	13199	35021	21013
2006	25249	11888	37137	22282

Fuente: Dirección Nacional de Tránsito

Elaborado: Paola Aguirre.

GRAFICO 1.35



Elaborado: Paola Aguirre.

Se puede observar en el gráfico de la demanda histórica que en el año 2000 según el índice de siniestralidad y el número de vehículos matriculados en la Villa Flora y U.V.S, existe una demanda de 15137 vehículos y para el 2006 esta cifra sube a 22282 siniestros.

1.5.4. Comportamiento actual de la demanda del producto y servicio

Para el año 2007 se tiene información de estadísticas de matriculación de vehículos como: automóviles, camionetas y jeeps tanto en la unidad de matriculación Villa Flora y U.V.S.

Cabe indicar que el parque automotor aún sigue en crecimiento aunque en menores proporciones a las de años anteriores debido al clima de inestabilidad originado por circunstancias políticas que afectan la economía.

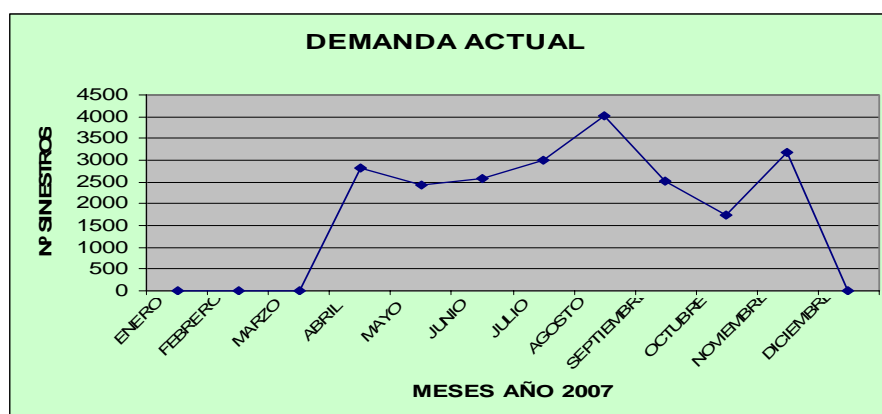
CUADRO 1.41

DEMANDA ACTUAL

MES	MATRICULADOS	MATRICULADOS	TOTAL	60% SINIESTRALIDAD
	VILLA FLORA	U.V.S.		
ENERO	0	0	0	0
FEBRERO	0	0	0	0
MARZO	0	0	0	0
ABRIL	3174	1544	4718	2831
MAYO	2702	1352	4054	2432
JUNIO	2928	1364	4292	2575
JULIO	3749	1269	5018	3011
AGOSTO	4667	2052	6719	4031
SEPTIEMBRE	2518	1678	4196	2518
OCTUBRE	1965	955	2920	1752
NOVIEMBRE	3869	1414	5283	3170
SUMAN	25572	11628	37200	22320

Fuente: Dirección Nacional de Tránsito
Elaborado: Paola Aguirre.

GRAFICO 1.36



Elaborado: Paola Aguirre.

De acuerdo a la información obtenida a Agosto del 2007 la demanda es de 4031 es el de mayor demanda debido principalmente a la finalización de período de matriculación ordinaria, seguido a

continuación por el mes de Noviembre con 3170 siniestros el motivo es el penúltimo mes de matriculación extraordinaria.

1.5.5. Proyección de la demanda

De acuerdo al análisis de la demanda histórica a través de una regresión lineal se proyectará la demanda 5 años adelante, con la siguiente fórmula:

CUADRO 1.42

AÑO	DEMANDA	TIEMPO		
X	Y	X	XY	X ²
2000	15137	1	15137	1
2001	15859	2	31718	4
2002	17678	3	53034	9
2003	18961	4	75844	16
2004	19894	5	99470	25
2005	21013	6	126078	36
2006	22282	7	155974	49
SUMAN	130824	28	557255	140

Fuente: Dirección Nacional de Tránsito
Elaborado : Paola Aguirre.

$$\bar{x} = \frac{\sum x}{n} = \frac{28}{7} = 4$$

$$\bar{y} = \frac{\sum y}{n} = \frac{130824}{7} = 18689.14$$

$$b = \frac{n \sum xy - (\sum x)(\sum y)}{n \sum x^2 - (\sum x)^2}$$

$$b = \frac{7(557255) - (28)(130824)}{7(140) - (28)^2}$$

$$b = \frac{3900785 - 3663072}{980 - 784}$$

$$b = \frac{237713}{196}$$

$$b = 1212,82$$

$$a = \frac{\sum Y}{n} - b \left(\frac{\sum X}{n} \right)$$

$$a = \frac{130824}{7} - (1212.82) * (28/7)$$

$$a = 18689.14 - 4851.28$$

$$a = 13837.86$$

$$Y = a + b(x)$$

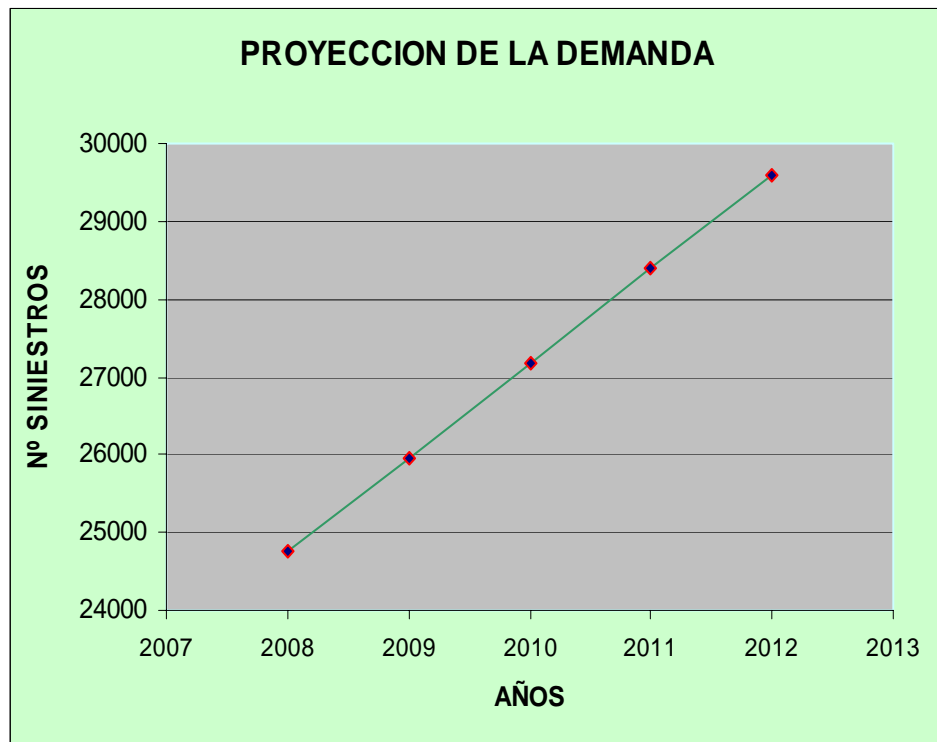
$$Y = 13837,86 + 1212,82 t$$

CUADRO 1.43

AÑO	TIEMPO	LINEAL
	X	Y
2008	9	24753
2009	10	25966
2010	11	27179
2011	12	28392
2012	13	29605

Elaborado: Paola Aguirre.

GRAFICO 1.37



Elaborado: Paola Aguirre.

COEFICIENTE DE CORRELACION

$$r = \frac{n \sum xy - \sum x \sum y}{\sqrt{(n \sum x^2 - (\sum x)^2)(n \sum y^2 - (\sum y)^2)}}$$

$$r = \frac{7(557255) - (28)(130824)}{\sqrt{(7(140) - (28)^2)(7(2486472784) - (130824)^2)}}$$

$$r = \frac{237713}{238571.87}$$

$$r = 0.99639$$

1.6. Análisis de la oferta

1.6.1. Clasificación de la oferta

La Oferta de Centros especializados en enderezada milimétrica de chasis y/o compactos y pintura al horno en el Sur de Quito presenta una **oferta elástica**, ya que si el precios de los servicios como la enderezada de compacto y chasis sube el número de centros especializados desearán participar en el mercado y lo mismo ocurre con el servicio de pintura al horno que tiene costos más elevados que la pintura a soplete tiene un mayor atractivo y la oferta se modificará al incrementarse los servicios especializados de un Centro de Colisiones.

1.6.2. Factores que afectan la oferta

Los aspectos que afectan a la oferta de servicios de enderezada milimétrica de chasis y/o compactos y pintura al horno puede verse afectado por los siguientes puntos:

Cambio en la tecnología

La utilización de tecnología es la tendencia predominante en los talleres automotrices en general y ante la presencia de este escenario la especialización asegura brindare un valor agregado al servicio en este caso la enderezada milimétrica de chasis y/o compactos y pintura al horno porque el personal se encuentra calificado para realizarlo.

Pero una barrera para la actualización de tecnología en los talleres automotrices es la falta de disponibilidad de maquinaria y equipo adecuado que no se encuentra en el país y es necesario importarlo de acuerdo a pedido, y genera un tiempo de espera hasta la llegada de la maquinaria.

El uso de la tecnología genera un ahorro en recursos en todo tipo como tiempo, personal, mejor utilización de insumos, logrando una mejor productividad y un trabajo en menor tiempo y a más bajo costo. El

cambio en la técnica de producción implica disminución de costos e incentiva a la producción.

Expectativas de los productores

Los inversionistas toman sus decisiones de acuerdo al entorno económico del país, que en el caso del Ecuador siempre existe un cierto grado de incertidumbre respecto a lo va a pasar en el futuro.

Esta expectativa produce una desaceleración de la inversión, actualmente con la instalación de la Asamblea Constituyente cuyo grupo mayoritario es aliado al gobierno de turno a un inicio brindó una esperanza de cambio, pero se está observando que actúa de igual forma que el Congreso Nacional quién perdió toda credibilidad.

Financiamiento

La utilización de tecnología para los servicios de enderezada milimétrica de chasis y/o compactos y pintura al horno significa una alta inversión la Corporación Financiera Nacional con su línea de crédito abierta a la pequeña y mediana empresa (FOPINAR), otorga créditos a personas naturales o jurídicas legalmente establecidas en el país cuyos activos fijos incluidos terrenos y edificios no superen los 150.000 dólares, el monto de crédito a otorgarse es de máximo 150.000 dólares y deben ser destinados a activos fijos: incluye financiamiento de terrenos, inmuebles y bienes raíces, capital de trabajo hasta seis meses, asistencia técnica, con un plazo de pago en el caso de activos fijos de seis años y en el caso de capital de trabajo y asistencia técnica hasta un año.

Pero lamentablemente si la inversión supera en activos 150.000 dólares no existe una línea en la Corporación Financiera Nacional que otorgue crédito por montos superiores, transformándose el financiamiento un factor que afecta a la oferta de talleres automotrices especializados.

Ambiental

En el aspecto ambiental existe una ordenanza que rige desde el año 2005 con el fin de controlar la contaminación de la Ciudad de Quito, la ordenanza No. 146 está dirigida a todas las personas domiciliadas o de tránsito en el D.M.Q.

Los talleres automotrices deben solicitar un certificado ambiental para guías de prácticas ambientales adecuadas como son los desechos de aceites, de pinturas, de basura entre otros puntos.

Pero existen talleres automotrices que se encuentran en funcionamiento a pesar de no contar con el certificado ambiental, por ello la Jefatura Ambiental de la Administración Zonal Eloy Alfaro el D.M.Q. se encuentra en la elaboración de un catastro actualizado con el objetivo de detectar a quienes se hallan en actividad sin cumplir con todos los requisitos de ley.

1.6.3. Comportamiento histórico de la oferta

En la Administración Zonal Eloy Alfaro del D.M.Q. cuenta a partir del 2005 con un registro de los talleres de enderezada y pintura en esta zona.

Se pudo obtener un comportamiento histórico de la oferta de talleres automotrices en general el cuál es:

CUADRO 1.44
OFERTA

AÑO	No. Talleres ingresan actividad	Acum No.Talleres Enderezada y Pintura	OFERTA
		Y	Y
2000	1	2	720
2001	1	3	1080
2002	0	3	1080
2003	2	5	1800
2004	1	6	2160

2005	4	10	3600
2006	3	13	4680
SUMAN		13	15120

Fuente: Jefatura Ambiental - Administración Zonal
Eloy Alfaro

Elaborado : Paola Aguirre.

Para determinar la oferta se consideró que cada taller en actividad recibe en promedio de tres vehículos en dos días o sea uno y medio vehículos al día.

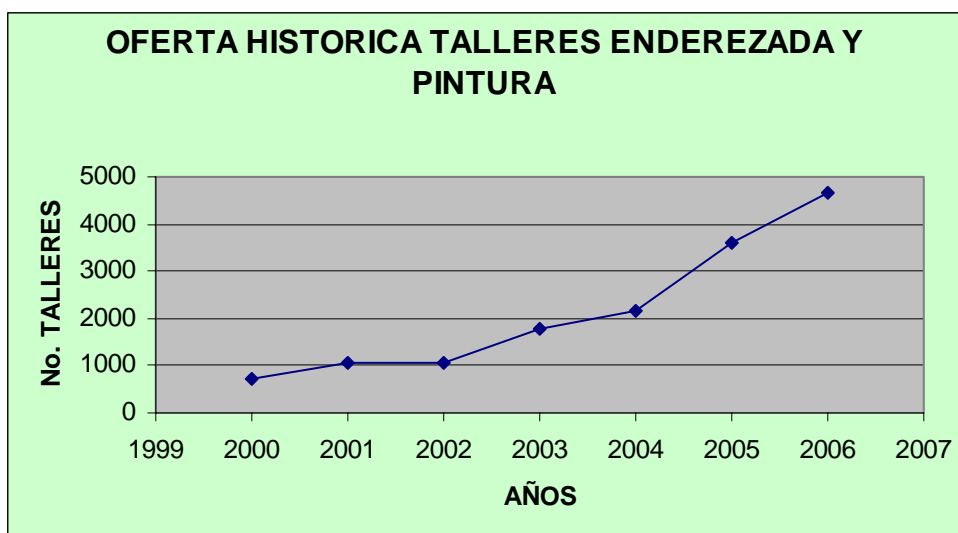
A continuación presento el listado de talleres de enderezada y pintura automotriz que han ingreso a operar, se cuenta con estadísticas desde el año 2005, anteriormente no se contaba con un registro confiable

**TALLERES DE ENDEREZADA Y PINTURA
ADMINISTRACION ZONAL ELOY ALFARO**

AÑO 2005	
1	TALLER PINTURA AUTOMOTRIZ
2	DISTRIBUIDORA NACIONAL DE AUTOMOTORES (DINA)
3	AUTO PINTA MOTORS
4	PINTURA AUTOMOTRIZ DON VICHE

AÑO 2006	
1	TALLER PINTURA AUTOMOTRIZ J.B.
2	TALLERES AUTOMOTORES CONTINENTAL
3	TALLER PINTURA 48 HORAS

GRAFICO 1.38



Elaborado : Paola Aguirre.

A partir del año 2005 se observa un mayor crecimiento de la oferta con un mayor ingreso de talleres de enderezada y pintura a la actividad, dando por resultado que al año 2006 se encuentran un total de 13 talleres.

1.6.4. Comportamiento actual de la oferta

En el año 2007 de acuerdo a la información obtenida en la Administración Zonal Eloy Alfaro específicamente la Jefatura Ambiental hasta Noviembre del 2007 han ingresado dos nuevos talleres de enderezada y pintura estos son:

**TALLERES DE ENDEREZADA Y PINTURA
ADMINISTRACION ZONAL ELOY ALFARO
AÑO 2007**

1	TALLER GAMA COLOR
2	DISTRIBUIDORA NACIONAL DE AUTOMOTORES (DINA)

1.6.5. Proyección de la oferta

Los talleres de enderezada y pintura existentes en la Administración Zonal Eloy Alfaro de acuerdo al histórico y en base a ello se realiza la

regresión lineal para la proyección de la oferta donde se obtiene lo siguiente:

CUADRO 1.45
OFERTA

AÑO	No. Talleres ingresan actividad	Acum No.Talleres Enderezada y Pintura	OFERTA	X	XY	X ²
			Y			
2000	1	2	720	1	720	1
2001	1	3	1080	2	2160	4
2002	0	3	1080	3	3240	9
2003	2	5	1800	4	7200	16
2004	1	6	2160	5	10800	25
2005	4	10	3600	6	21600	36
2006	3	13	4680	7	32760	49
SUMAN		13	15120	28	78480	140

Fuente: Jefatura Ambiental - Administración Zonal Eloy Alfaro

Elaborado : Paola Aguirre

Para la oferta se considera que cada taller recibe un vehículo y medio en un día en un año de 240 días laborables

$$\bar{x} = \frac{\sum x}{n} = \frac{28}{7} = 4$$

$$\bar{y} = \frac{\sum y}{n} = \frac{15120}{7} = 2160$$

$$b = \frac{n \sum xy - (\sum y)(\sum x)}{n \sum x^2 - (\sum x)^2}$$

$$b = \frac{7(78480) - (15120)(28)}{7(140) - (28)^2}$$

$$b = \frac{549360 - 423360}{980 - 784}$$

$$b = \frac{126000}{196}$$

$$b = 642,86$$

$$a = \frac{\sum y}{n} - b \left(\frac{\sum x}{n} \right)$$

$$a = \frac{15120}{7} - (642,86) \cdot (28/7)$$

$$a = 2160,00 - 2571,44$$

$$a = -411,44$$

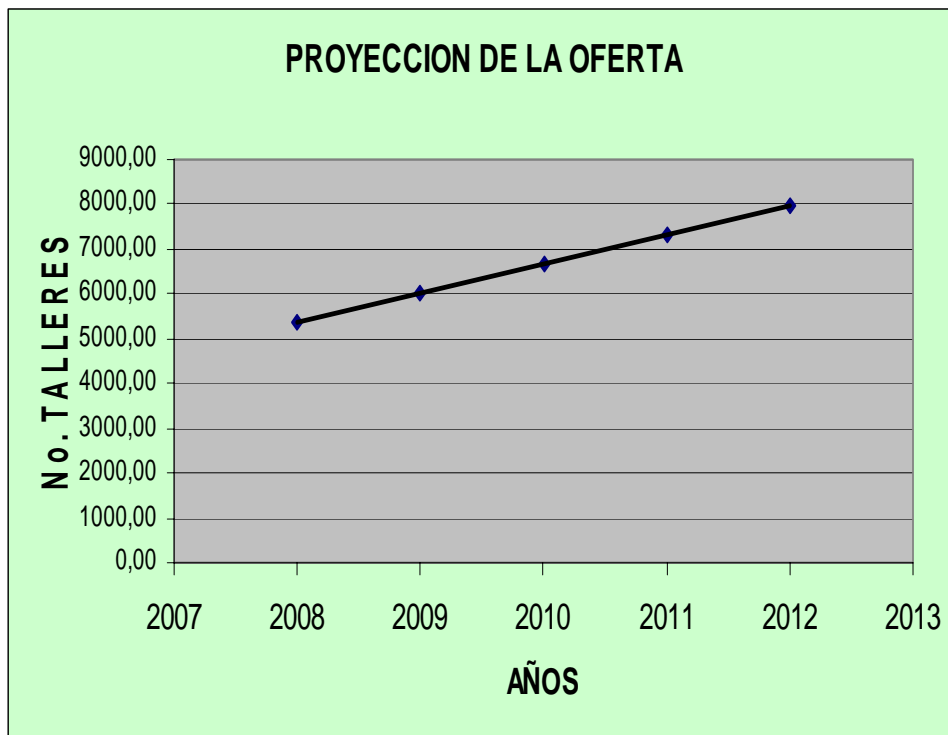
$$Y = a + b(x)$$
$$Y = -411,44 + 642,86(x)$$

CUADRO 1.46

AÑO	X	DEMANDA
		Y
2008	9	5374,30
2009	10	6017,16
2010	11	6660,02
2011	12	7302,88
2012	13	7945,74

Elaborado: Paola Aguirre.

GRAFICO 1.39



Elaborado: Paola Aguirre.

COEFICIENTE DE CORRELACION

CUADRO 1.47

AÑO	No. Talleres ingresan actividad	Acum No.Talleres Enderezada y Pintura	OFERTA	X	XY	X ²	Y ²
		Y	Y	X	XY	X ²	Y ²
2000	1	2	720	1	720	1	518400
2001	1	3	1080	2	2160	4	1166400
2002	0	3	1080	3	3240	9	1166400
2003	2	5	1800	4	7200	16	3240000
2004	1	6	2160	5	10800	25	4665600
2005	4	10	3600	6	21600	36	12960000
2006	3	13	4680	7	32760	49	21902400
SUMAN		13	15120	28	78480	140	45619200

Fuente: Jefatura Ambiental - Administración Zonal Eloy Alfaro
Elaborado : Paola Aguirre.

$$r = \frac{n \sum xy - \sum x \sum y}{\sqrt{(n \sum x^2 - (\sum x)^2)(n \sum y^2 - (\sum y)^2)}}$$

$$r = \frac{7(78480) - (28)(15120)}{\sqrt{(7(140) - (28)^2)(7(45619200) - (15120)^2)}}$$

$$r = \frac{126000}{133345,86}$$

$$r = \mathbf{0,944911183}$$

Como el coeficiente de correlación se encuentra dentro de los parámetros que son 1 y -1 se determina que el método de proyección utilizado se aproxima a la realidad de la oferta.

1.7. Determinación de la demanda insatisfecha

De la comparación de datos de la demanda proyectada hasta el año 2012 y de la oferta proyectada se determina la demanda insatisfecha la cual es:

CUADRO 1.48

AÑO	OFERTA	DEMANDA	DEMANDA INSATISFECHA
2008	6094	24753	-18659
2009	6737	25966	-19229
2010	7380	27179	-19799
2011	8023	28392	-20369
2012	8666	29605	-20939

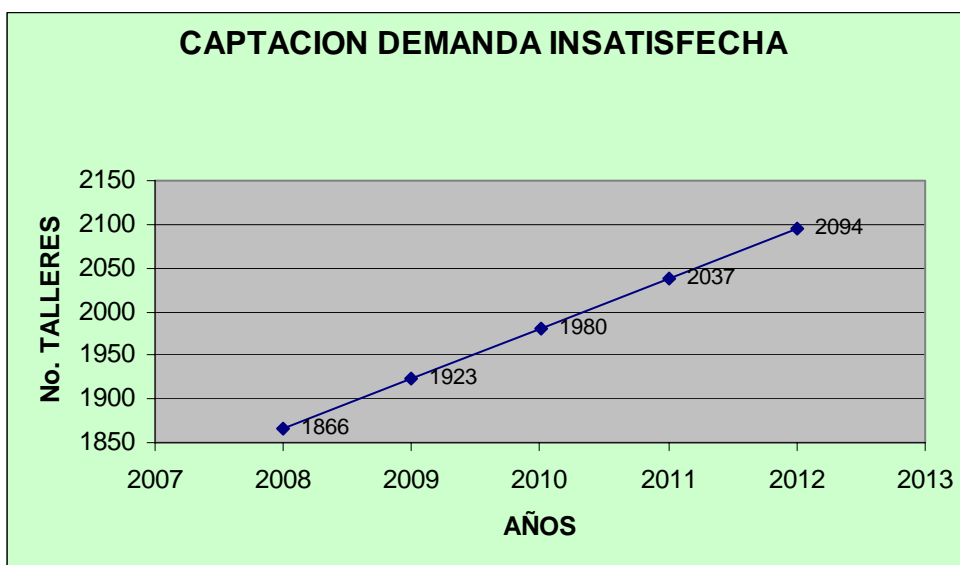
Elaborado : Paola Aguirre.

CUADRO 1.49

AÑO	OFERTA	DEMANDA	DEMANDA INSATISFECHA	PARTICIPACION 10%
2008	6094	24753	-18659	1866
2009	6737	25966	-19229	1923
2010	7380	27179	-19799	1980
2011	8023	28392	-20369	2037
2012	8666	29605	-20939	2094

Elaborado : Paola Aguirre.

GRAFICO 1.40



Elaborado : Paola Aguirre.

De la demanda insatisfecha con las estrategias de servicio, precio, promoción y plaza se pretende captar el 10% de la demanda insatisfecha, se trata de un panorama conservador pero la visión del proyecto es captar un espacio del mercado debido principalmente a que los talleres existentes no cuentan con la maquinaria adecuada, de acuerdo a la información obtenida en la encuesta aplicada a las compañías de seguros existe una siniestralidad que va del 60% al 82% de vehículos, por tanto en base a este índice se proyecta la demanda y poder ampliar.

1.8. Análisis de precios

1.8.1. Factores que influyen en el comportamiento de los precios

El establecimiento de precios es primordial pues influye en la percepción que tiene el consumidor acerca del servicio, en los servicios a ofrecer en el Centro de Colisiones como son: enderezada milimétrica de chasis y/o compactos y pintura al horno en el Sur de Quito la calidad el precio es una variable de decisión a utilizar o no utilizar los servicios, y una inadecuada fijación de los mismos puede generar una mínima demanda.

Los factores que influyen en el comportamiento de los precios son:

➤ Productos sustitutos y complementarios

Es necesario considerar los precios de los servicios sustitutos o complementarios que pueden utilizarse, ya que en lugar de utilizar los servicios en un taller especializado como el Centro de Colisiones, los consumidores pueden optar por utilizar las mecánicas artesanales con menores precios, lo mismo puede ocurrir con los servicios automotrices de mantenimiento preventivo o de reparación que si estos tienen precios bajos es necesario colocar o ubicar los precios de los servicios de enderezada milimétrica de chasis y/o compactos y pintura al

horno de acuerdo a los de la competencia o de los precios de los servicios sustitutos o complementarios.

➤ **Diferenciación del producto**

La diferenciación real del servicio crea un fidelidad a una marca ya sea por su calidad, utilidad o beneficio y cuando se logra diferenciarlo, un aumento en los precios puede tener una mínima disminución de la demanda.

➤ **Gasto total**

Cuando el gasto por un producto o servicio es más reducido el aumento en el precio de estos no afectará a la decisión de compra por parte de los consumidores quienes ni siquiera notarán el incremento que se ha originado.

Los servicios del Centro de Colisiones tienen precios que no son tan reducidos y un aumento por ejemplo del 20% en un servicio de pintura al horno del capo (1 pieza) que actualmente se encuentra en los \$ 80 dólares al sufrir el incremento subirá a \$ 96 dólares, siendo notable la diferencia existente y esta diferencia puede hacer que el consumidor prescindiera de los servicios, busque otros con precios más convenientes o que decida que no lo necesita.

➤ **Reducida demanda**

Al tener un reducida demanda por precios elevados a pesar de contar con un servicio y la mejor tecnología, una opción sería reducir los precios de estos, generalmente este tipo de decisiones no son las más convenientes ya que al disminuir el precio se debe vender más para lograr alcanzar el mismo nivel de margen antes de la disminución de los precios.

1.8.2. Comportamiento histórico y tendencias de los precios

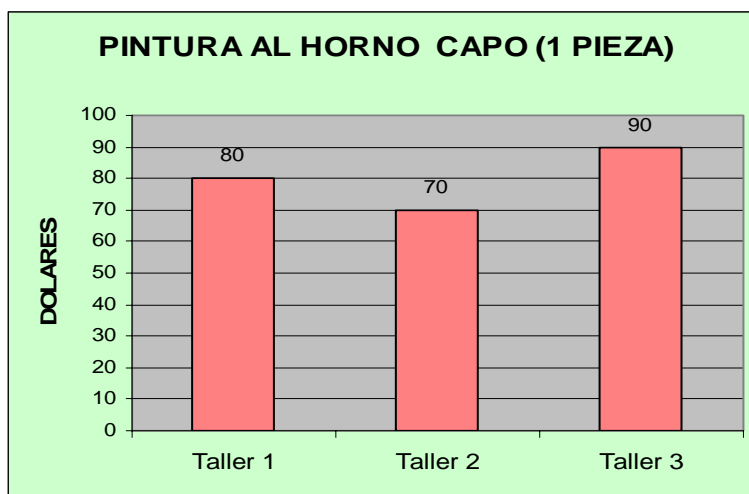
SERVICIO DE PINTURA AL HORNO

La pintura al horno se la realiza en una cámara de pintura cuyo ambiente permite tener una limpieza total evitando partículas de impurezas, se utiliza poliuretano que garantiza un correcto espesor, durabilidad y brillo permanente.

Investigue tres centros ubicados en el Sur de Quito específicamente en la Administración Zonal Eloy Alfaro y los precios de pintura al horno por el CAPO (1 Pieza) color rojo que es el más costoso por su preparación fueron los siguientes:

Taller No. 1	\$ 80,00	dólares
Taller No. 2	\$ 70,00	dólares
Taller No. 3	\$ 90,00	dólares

GRAFICO 1.41

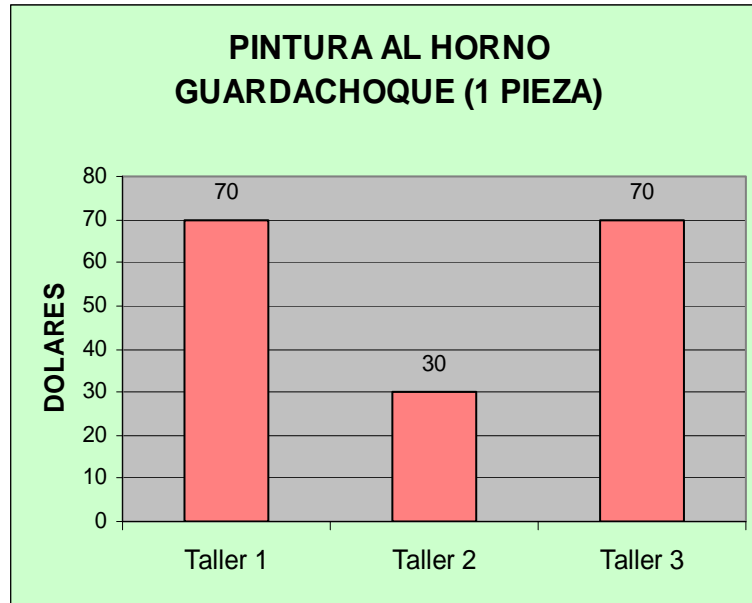


Elaborado: Paola Aguirre.

Se averiguó los precios de una pieza más pequeña que es el GUARDACHOQUE (1 pieza) color rojo y los resultados obtenidos son:

Taller No. 1	\$ 70,00	dólares
Taller No. 2	\$ 30,00	dólares
Taller No. 3	\$ 70,00	dólares

GRAFICO 1.42

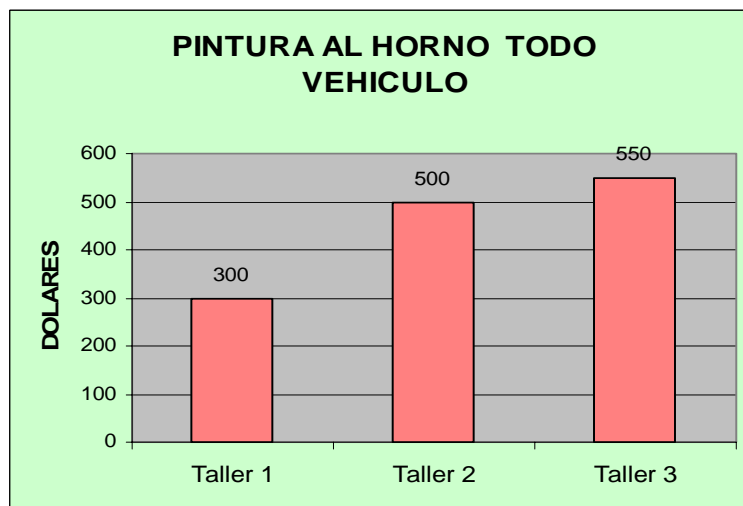


Elaborado: Paola Aguirre.

El precio para pintar un vehículo por completo color rojo en los tres talleres son los siguientes:

Taller No. 1	\$ 300,00	dólares
Taller No. 2	\$ 500,00	dólares
Taller No. 3	\$ 550,00	dólares

GRAFICO 1.43



Elaborado: Paola Aguirre.

De acuerdo a la investigación se observa que existen diferencias de precios en el caso del CAPO de hasta \$ 20 dólares, en el GUARDACHOQUE existe un precio que es bajo por \$ 30,00 dólares y en los otros dos cobran \$ 70,00 dólares.

Al pintar el vehículo por completo la diferencia entre uno y otro taller es de hasta \$ 250,00 dólares, la diferencia es amplia y de acuerdo a los datos obtenidos en la encuesta aplicada a personas que poseen vehículo la mayoría de ellos están dispuestos a utilizar este servicio siempre y cuando los precios sean competitivos o sea se presenten atractivos en el mercado.

SERVICIO DE ALINEACION Y BALANCEO

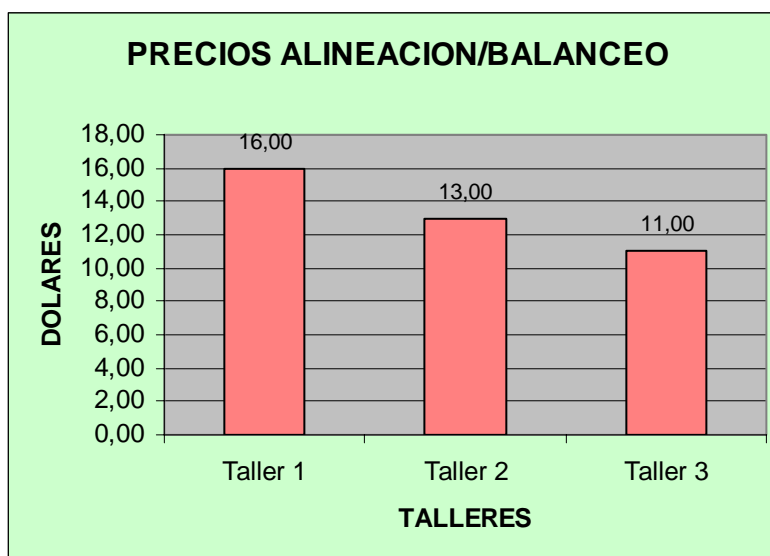
La alineación y balanceo se realizará de forma computarizada, investigué precios de estos servicios en tres centros especializados ubicados en el Sur de Quito los resultados obtenidos son:

Taller No. 1	(4) Balanceo	\$ 1.50 x llanta
	(1) Alineación	\$ 10.00
	TOTAL	\$ 16.00

Taller No. 2	(4) Balanceo	\$ 1.00 x llanta
	(1) Alineación	\$ 8.00
	(1) Rotación	\$ 1.00
	TOTAL	\$ 13.00

Taller No. 3	(4) Balanceo	\$ 1.00 x llanta
	(1) Alineación	\$ 7.00
	TOTAL	\$ 11.00

GRAFICO 1.44



Elaborado: Paola Aguirre.

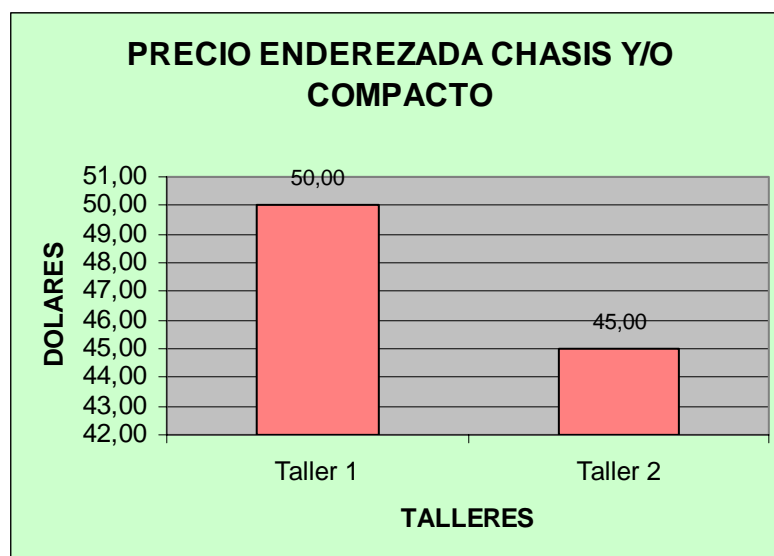
Se observa la existencia de diferentes precios en el servicio, la tendencia de los talleres respecto a precios es promocionarlos en paquetes o combos donde a más de la alineación y balanceo se ofrece otros servicios como: abc de frenos, cambio de aceite, abc de frenos con el objetivo de captar el mercado ya que existe una alta oferta de este tipo de servicios de mecánica rápida.

SERVICIO ENDEREZADA DE CHASIS / COMPACTO

La enderezada de chasis y/o compactos el precio por la reparación de un compacto con mínima desviación se investigó en dos talleres ubicados en el norte de Quito debido a que no encontré ningún sitio en Sur de la ciudad un taller que realice este tipo de reparación, los resultados son:

Taller No. 1	(1) Enderezada de compacto	\$	50.00
	Con opción a descuento por pago efectivo		
Taller No. 2	(1) Enderezada compacto	\$	45.00

GRAFICO 1.45



Elaborado: Paola Aguirre.

1.9. Mercadeo y comercialización

1.9.1. Estrategias de servicio y producto

- Los servicios de enderezada milimétrica de chasis y/o compactos y pintura al horno cuentan la tecnología más moderna con la utilización de una maquina colisionadora (enderezadora), sistema de medición de desviaciones, cámara de pintura al horno, laboratorio de colorimetría, software especializados, al contar con estos equipos el beneficio para el cliente se observa en el vehículo entregado el cuál quedará en iguales condiciones que cuando se encontraba sin ningún daño, conservándose las seguridades pasivas.
- Lo que se desea es crear un Centro de Colisiones en el Sur de Quito con la mejor tecnología para lo cual se estará continuamente actualizando al respecto para no perder la idea del proyecto se pretende captar el 30% de la demanda insatisfecha del mercado.
- El objetivo del Centro de Colisiones es fortalecer los servicios de enderezada milimétrica de chasis y/o compacto y pintura al horno

en el Sur de Quito, porque en la realidad existen contados talleres que ofrecen servicios de este tipo en este sector de la Ciudad, para lo cual se supervisará las necesidades de los clientes y se evaluará el grado de satisfacción en los servicios recibidos a través de la aplicación de una encuesta de satisfacción y con los resultados obtenidos se podrá desarrollar una mejora continua de los servicios.

- Los servicios a ofrecer el Centro de Colisiones que son enderezada milimétrica de chasis y/o compactos y pintura al horno en lo referente a servicio al cliente en el área de atención se debe contar con una persona que tenga el conocimiento suficiente y brinde el soporte necesario al cliente ya que la estrategia es evitar que el cliente tenga que describir su problema a más de una persona que en general es un contratiempo y brindar una atención ágil y acertada.
- El servicio debe ser intenso y profundo, por ello la persona encargada de la atención a clientes debe solucionar la totalidad de problemas ocurridos.
- Uno de los puntos primordiales en el servicio a ofrecer el Centro de Colisiones es la rapidez y agilidad en los trabajos a realizarse, ya que si el vehículo sufre un siniestro por choque, volcamiento u otra circunstancia el cliente desea que su vehículo sea reparado lo más pronto posible ya que en la actualidad su uso es vital. En la actualidad existen talleres de excelente calidad pero para utilizarlos es necesario realizar una reservación con días de anticipación que genera molestias en el cliente.
- De acuerdo a lo mencionado la pintura al horno de 1 o 2 piezas el trabajo se realizará en máximo 24 horas, para enderezada de chasis y/o compacto de acuerdo al daño el tiempo de reparación será de 72 horas máximo, en trabajos

mayores como enderezada y pintura al horno de varias piezas el tiempo máximo de reparación será de cinco días

- En los servicios de enderezada milimétrica de chasis y/o compactos y pintura al horno con tecnología se ofrecerá una garantía incondicional de tres años por escrito a través de la emisión de un certificado que se entregará al cliente en el momento que este o la Compañía de Seguros cancele la totalidad de la reparación, esta estrategia hace que el posible cliente se incline hacia nuestro Centro de Colisiones ya que su riesgo es menor al elegirnos que optar por otro que no ofrezca garantía de ningún tipo.

GARANTIA

Garantía incondicional a trabajos realizados en el Centro de Colisiones por el tiempo de 3 años.

Nombre cliente: _____

Placas del vehículo: _____

Fecha entrega de la garantía: _____

Válido el documento hasta: _____

- En asistencia técnica los beneficios son los siguientes:
 - 1) Inspección del vehículo siniestrado sin costo.
 - 2) En todos los servicios adicionalmente se realizará una limpieza interna y externa del vehículo.

- 3) El Centro de Colisiones realizará el manejo con la compañía de seguros si el vehículo ingresado cuenta con seguro.
- Es conveniente para el Centro de Colisiones realizar convenios con las Compañías de Seguros de acuerdo a la encuesta aplicada ellas estarían dispuestas a utilizar los servicios de un taller de estas características, debido a que la mayoría no tienen convenios con talleres en este sector de la Ciudad. Para lo cual es necesario realizar convenios con unas diez Compañías de Seguros, algunas de ellas solicitan o piden a los talleres cumplir con requisitos como infraestructura, tecnología, calidad del servicio, agilidad entre otros puntos.

1.9.2. Estrategias de precios

- Para el establecimiento de precios se utilizará la estrategia de precios impares, o sea que no sean cifras redondas, ya que los precios impares dan una percepción de tratarse de un precio menor si está bien establecido, por ejemplo en el precio por el servicio de alineación / balanceo se escucha mejor 13,95 dólares que 14,00 dólares.
- Una estrategia a utilizarse es establecer por un corto tiempo promocional un precio menor a los que tienen la mayor parte de competidores en los servicios de enderezada milimétrica de chasis y/o compactos y pintura al horno, pero este precio debe ser por un período limitado de lo contrario los clientes llegarían a ver el precio como una oferta regular.
- Los precios a establecerse se los realizará de acuerdo a los precios de mercado vigentes y no se implantarán precios altos como las concesionarias tienen ya que el Centro de Colisiones no quiere presentarse al mercado como un taller de ese tipo, lo

que se desea es contar con la mejor tecnología pero con precios asequibles tanto para la clase media como la alta y con un trabajo garantizado.

- También se ofrecerán precios en paquetes donde por un “precio todo incluido” reúne dos o más servicios como:

1) Por pintar 1 pieza al horno + 8 dólares se brinda alineación y balanceo.

2) Por enderezada de compacto (1 compacto) + 30 dólares pintamos 1 pieza pequeña al horno.

1.9.3. Estrategias de plazas

De acuerdo a la estrategia de plaza la distribución del servicio se realiza de forma directa, la empresa es la encargada a través de su taller de servicios ofrecer estos al público, debido a que se trata de un segmento bien definido como es el de los vehículos que necesitan enderezada de compactos y/o chasis o pintura al horno de todo del automotor o de alguna pieza en específico, esta forma de distribución es la tradicional, donde no existe el intermediario.

1.9.4. Estrategias de promoción

- De acuerdo al resultado obtenido en las encuestas, el cliente desea enterarse del funcionamiento del Centro de Colisiones a través de dos medios principalmente que son la televisión y hojas volantes.

El medio de comunicación la televisión es costoso, pero necesario, su uso será para promover la imagen, características, usos, beneficios y atributos de los servicios del Centro de Colisiones que son enderezada milimétrica de chasis y/o compactos y pintura al horno, donde se pretende estimular la demanda de los servicios más que una marca en particular.

Con ello se realizará 3 anuncios al día de 30 segundos de duración a realizarse en el Canal 21 – El Hoy por el tiempo de 1 mes.

El anuncio a través de la televisión se realizará en el mes de Junio ya que es el mes previo a la finalización del período de matrículas ordinarias.

- La imagen que presenta el Centro de Colisiones es la impresión general positiva o negativa que los cliente tienen de la empresa y de sus servicios, la impresión comprende lo que ha hecho el Centro, lo que ofrece en el presente y las proyecciones a futuro, la estrategia de imagen inicia desde la presentación personal tanto del recurso humano administrativo y operativo, se contará con una infraestructura acorde a la imagen para lo cual se escogerá al color verde como el representante de la imagen del Centro de Colisiones y de esta forma uniformes, instalaciones, mobiliario irá de acuerdo a ello.
- En lo referente a crédito el pago de los servicios se financiará la cancelación a través de la tarjeta de crédito preferida como: Diners, Mastercard, American Express Visa, otras.
- A las compañías de seguros de acuerdo a convenio se otorgará un crédito máximo de 8 días.

- Se creará un slogan que refleje la realidad del mercado y los beneficios de nuestros clientes entre una opción es: “el mejor vehículo con la mejor tecnología”
- Se elaborará trípticos, donde se presentará un cupón de descuento en donde el cliente que tenga este cupón y solicite los servicios del Centro de Colisiones obtenga el descuento del caso: descuento del 5% en servicio de enderezada de chasis y/o compactos y pintura al horno cuando cancele en efectivo.

Se realizarán inicialmente:

1000 trípticos	\$1200,00
50 carpetas corporativas	\$ 150,00
200 tarjetas de presentación	\$ 12,00

- A las compañías de seguros de acuerdo a convenios se otorgará descuentos de hasta el 5%.
- Se creará una página web donde se presente la siguiente información; informativa corporativa, servicios, procesos, contacto on-line, temas actualizados.

En el contacto on-line los clientes podrán observar en el proceso en el cual se encuentra su vehículo en el Centro de Colisiones.

El costo aproximado de creación de una página web es de \$ 600,00 dólares.

El aspecto promocional del Centro de Colisiones debe ser lo más innovador posible ya que es importante motivar al mercado a utilizar los servicios que se ofrecen de esta

manera posicionar la empresa desde un punto de vista de imagen gracias a la tecnología con la cual se cuenta.