

**ATLANTIC INTERNATIONAL UNIVERSITY  
SCHOOL OF BUSINESS AND ECONOMICS**



**“ESTUDIO DE PRE-INVERSIÓN A NIVEL DE PERFIL, DE LA CREACIÓN DE UN  
TALLER DE MOTOCICLETAS, AUTORIZADO, PARA UN CONCESIONARIO  
HONDA EN LA CIUDAD CAPITAL DE GUATEMALA”**

**JUAN FRANCISCO AGUIRRE ARRIOLA**

**Guatemala, 10 de agosto de 2009**

Guatemala, 10 de Agosto de 2009

Ing. MBA Eduardo Prado  
Director Académico  
Atlantic International University,  
Presente.

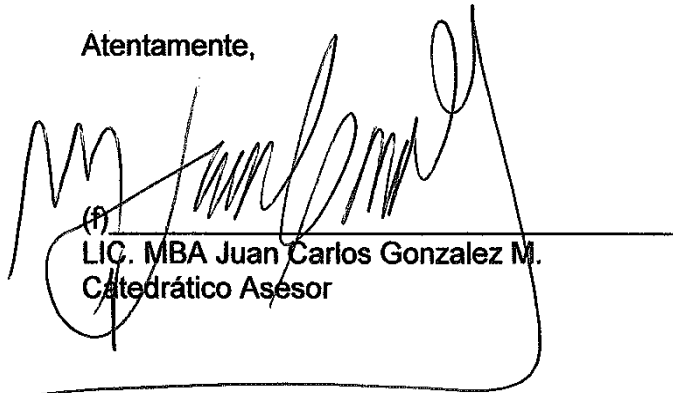
Estimado señor Director:

Atentamente me dirijo a usted para hacer de su conocimiento que el estudiante **Juan Francisco Aguirre Arriola**, carné No.GB884BBA10657 cursante de la carrera de Bachelor of Business Administration –BBA- que imparte esta Universidad, presentó al suscrito su informe final de tesis de proyecto denominado **“Estudio de pre-inversión a nivel de perfil, de la creación de un taller de motocicletas, autorizado, para un concesionario Honda de la ciudad capital de Guatemala”**.

En mi calidad de Catedrático Asesor del estudiante antes indicado, me permito informarle que el proyecto fue revisado, asesorado y supervisado periódicamente por el suscrito, observando la pertinencia de fondo con que se trató el tema conforme los requerimientos establecidos en el Instructivo para Elaboración y Presentación de Tesis de Proyecto Empresarial de Graduación vigente.

Por lo antes indicado y en opinión del suscrito, el proyecto del estudiante Juan Francisco Aguirre Arriola puede ser aceptado para su examen pre-privado de tesis.

Atentamente,



LIC. MBA Juan Carlos Gonzalez M.  
Catedrático Asesor

Guatemala, 21 de septiembre de 2009


Ing. Jorge Eduardo Prado  
Director Académico  
Atlantic International University (sede Guatemala)  
3ª. Avenida 8-37, Zona 9,  
Ciudad.

Estimado señor Director:

Atentamente me dirijo a usted para hacer de su conocimiento que el estudiante Juan Francisco Aguirre Arriola, cursante de la carrera de Bachelor of Business Administration –BBA–, presentó para revisión de redacción y estilo, su proyecto empresarial de graduación titulado **“Estudio de pre-inversión a nivel de perfil, para la creación de un taller de motocicletas, autorizado, para un concesionario Honda, en la Ciudad de Guatemala”**.

En mi calidad de revisora designada, me permito informarle que el estudiante antes citado, ha cumplido con incorporar los cambios anotados en su proyecto empresarial por lo que puede ser sometido para su evaluación correspondiente conforme los requerimientos establecidos por la Universidad.

Con este motivo, aprovecho la oportunidad para suscribirme de usted, deferentemente,

(f)   
Licda. Jeannette Garcia  
Revisora de Redacción y Estilo



Guatemala, 5 de octubre de 2009

Señor

Juan Francisco Aguirre Arriola

Presente.

Estimado Estudiante:

Tengo el agrado de informarle que, con base en el Acta número 233 de su examen privado de tesis de proyecto empresarial en la cual se establece que el Tribunal Examinador aprobó su investigación, esta Dirección Académica **AUTORIZA** para que proceda a imprimir en forma final, su proyecto de graduación denominado **“Estudio de pre-inversión a nivel de perfil, de la creación de un taller de motocicletas, autorizado, para un concesionario Honda en la ciudad capital de Guatemala”**

Por lo anterior, le agradeceré entregar al Departamento de Coordinación de Proyectos de Graduación, 5 ejemplares de su proyecto antes de la fecha fijada para su acto de graduación e investidura profesional.

Con este motivo, aprovecho la oportunidad para felicitarlo y desearle muchos éxitos en su vida profesional.

Atentamente,

(F) \_\_\_\_\_

Ing. MBA Jorge Eduardo Prado  
Director Académico

**ATLANTIC INTERNATIONAL UNIVERSITY  
SCHOOL OF BUSINESS AND ECONOMICS**



**“ESTUDIO DE PRE-INVERSIÓN A NIVEL DE PERFIL, DE LA CREACIÓN  
DE UN TALLER DE MOTOCICLETAS, AUTORIZADO, PARA UN  
CONCESIONARIO HONDA EN LA CIUDAD CAPITAL DE GUATEMALA”**

**TESIS**

**Presented to the Academic Department of the School of Business and  
Economics in partial fulfillment of the requirements for the degree of**

**BACHELOR OF BUSINESS ADMINISTRATION**

**LIC. MBA JUAN CARLOS GONZALEZ M.**

**Catedrático Asesor**

**JUAN FRANCISCO AGUIRRE ARRIOLA  
Autor**

**ATLANTIC INTERNATIONAL UNIVERSITY  
SCHOOL OF BUSINESS AND ECONOMICS**



**TRIBUNAL QUE PRACTICÓ  
EL EXAMEN PRIVADO DE TESIS DE PROYECTO**

**Presidente: Lic. David Eduardo Carrera**  
**Secretaria: Licda. Esther Ambrosio**  
**Estudiante: Juan Francisco Aguirre Arriola**

Guatemala, 01 de octubre de 2009



## DEDICATORIA

**A DIOS, AL CRISTO NEGRO Y A LA VIRGEN DE GUADALUPE:** Fuentes de luz, que me permitieron tener la fortaleza en los momentos de pruebas en que muchos se desalientan.

**A MI MADRE:** Que con su ejemplo de tenacidad, desvelos y madrugadas; es una fuente de inspiración para que logre una de las metas mas grandes de la vida, como lo es concluir mis estudios universitarios. Apenas puedo expresarle mis sentimientos y gratitud por mostrarme el significado de éxito; gracias por llevarme dentro de su corazón, por eso déjeme decirle que la amo hoy y siempre.

**A MI PADRE:** Quien fue, es y será el bastión principal de la familia; se que desde lo mas alto me está guiando y estará orgulloso de este logro. “GRINGO” PERDON POR NO HABERSELO ENTREGADO EN VIDA, PERO COMO USTED DECIA VIEJOS LOS CAMINOS Y AUN HECHAN POLVO.....MAS VALE TARDE QUE NUNCA.

**A MI HERMANA:** Como un testimonio de gratitud ilimitada, siempre ha estado a mi lado en las buenas y en las malas y hoy quiero compartir este momento tan especial con ella. LILLY GRACIAS POR SER LA MEJOR HERMANA.

**A LA FAMILIA:** Gracias Rober y Ricky por todos los momentos inolvidables que hemos vivido, por el cariño que le brindaron al TIO JUAN, por ser como nuestros hermanos mayores; por los consejos que me han brindado, su confianza, amistad y apoyo.

Por lo que ha sido y será... Gracias.



## **AGRADECIMIENTOS**

**A LA UNIVERSIDAD:** Dedico la presente como agradecimiento al apoyo brindado durante estos años de estudio y por abrirme las puertas del saber como un reconocimiento de gratitud al haberme permitido lograr este triunfo.

**AL ASESOR Y AMIGO:** Lic. Juan Carlos González, por su inestimable ayuda, y comprensión durante el proceso de éste proyecto.

**A MIS AMIGOS Y COMPAÑEROS DE TRABAJO:** Luís Felipe, Rodolfo, Lucky, Fabiola, Heidy, Leslie, Beto, Geovanni; que me brindaron incondicionalmente todo su apoyo durante estos años de estudio y que hoy llega a su feliz culminación. GRACIAS POR COMPARTIR CONMIGO ESTE MOMENTO.

**A MIS COMPADRES Y MI AHIJADA:** Gracias por su cariño y comprensión, en especial a Betty por el apoyo que me brindó durante toda mi carrera, fue un gran valuarte en el éxito que hoy obtengo, espero que éste logro a esta altura de mi vida sea una inspiración para “Chofis” ya que el que persevera alcanza, no importa a qué edad. GRACIAS POR HACERME PARTE DE SU FAMILIA.

Y Finalmente a **LIGIA DE GARCIA**, quien incondicionalmente me apoyó en la elaboración del presente documento; y a su familia por todo el tiempo que me brindaron.



## ÍNDICE

<i>ABSTRACT</i>	1
<b>CAPÍTULO I. INFORMACIÓN DEL PROYECTO</b>	<b>3</b>
1.1 Introducción	3
1.2 Antecedentes	4
1.3 Problema	6
Árbol de problemas	7
Árbol de objetivos	10
1.4 Objetivos	12
General	12
Específicos	13
1.5 Justificación del proyecto	13
1.6 Descripción del proyecto	14
<b>CAPÍTULO II. ASPECTOS DE MERCADO</b>	<b>16</b>
2.1 El producto o servicio en el mercado	16
Definición del servicio	16
Descripción del servicio	16
2.2 Comportamiento de la demanda	17
Situación actual; estimación de la demanda actual	17
Situación futura – proyección de la demanda –	18
Análisis de los factores que condicionan la demanda futura	20
Estimación de la demanda que atenderá el proyecto	21
2.3 Resultados de la encuesta realizada	21
Antecedentes	21
Cálculo de la muestra	21
Resultados obtenidos	22
2.4 Comportamiento de la oferta	32
Situación actual	32
Análisis del régimen de mercado	32
Situación futura de la oferta	32
2.5 Comportamiento de los precios	33
Situación actual y estadísticas básicas de los precios	33
Estimación de la evolución futura de los precios	34
Márgenes de comercialización	35
2.6 Análisis de la comercialización	35

Canales de comercialización .....	35
Formas de comercializar el proyecto .....	35
Capacidad de competencia del proyecto.....	36
<b>CAPÍTULO III. ASPECTOS TÉCNICOS .....</b>	<b>37</b>
3.1 Ubicación y capacidad del proyecto .....	37
3.2 La localización del proyecto y su relación a las características geográficas del terreno, del proceso productivo y del programa de expansión .....	37
3.3 Distancias y costos de transporte; de los insumos y los productos.....	38
3.4 Descripción del proceso de servicio .....	39
3.5 Flujograma del proceso total .....	40
3.6 Descripción de las instalaciones, equipos y personal .....	40
Equipo.....	44
Personal.....	45
3.7 Inventario y especificación de las obras .....	46
3.8 Costos unitarios de los elementos de la obra.....	46
3.9 Negociación del proyecto para definir su fuente de financiamiento.....	46
<b>CAPÍTULO IV. ASPECTOS ADMINISTRATIVOS Y LEGALES.....</b>	<b>47</b>
4.1 Estructura administrativa de la empresa.....	47
4.2 Descripción del perfil de puestos y funciones.....	48
4.3 Requerimientos de personal.....	50
4.4 Marco legal y tributario del proyecto.....	51
<b>CAPÍTULO V. ASPECTOS AMBIENTALES .....</b>	<b>58</b>
5.1 Descripción del entorno ambiental del proyecto .....	58
5.2 Identificación de desechos y residuos .....	58
5.3 Qué desechos o residuos genera el proceso de producción o venta del producto o servicio de qué trata el proyecto (grasa, combustibles, químicos etc.) .....	59
5.4 Definición de medidas de mitigación.....	59
5.5 Qué medidas preventivas o correctivas se tomaran para minimizar el impacto en el medio ambiente por causa del proyecto .....	61
5.6 Plan de manejo ambiental del proyecto.....	61
<b>CAPÍTULO VI. ESTUDIO FINANCIERO.....</b>	<b>62</b>
6.1 Inversión y costos del proyecto .....	62
6.2 Análisis de ingresos y egresos .....	62
6.3 Recursos financieros para la inversión.....	64
6.4 Clasificación de los costos fijos y variables .....	65

6.5 Estados financieros proyectados – cinco años- .....	68
Flujo de caja o efectivo proyectado .....	68
Estado de resultado (pérdidas y ganancias) .....	68
Flujo neto de fondos .....	69
Balance General.....	69
6.6 Evaluación financiera .....	70
Calculo del TREMA .....	70
Encontrar la Tasa Interna de Retorno (TIR) .....	70
Establecer el valor actual neto (VAN o VPN) .....	71
6.7 Punto de equilibrio (unidades y valores).....	72
6.8 Recuperación de la inversión (PRI).....	73
<b>CONCLUSIONES .....</b>	<b>74</b>
<b>RECOMENDACIONES .....</b>	<b>75</b>
<b>BIBLIOGRAFÍA .....</b>	<b>76</b>
<b>CITAS ELECTRÓNICAS .....</b>	<b>76</b>
<b>GLOSARIO .....</b>	<b>77</b>

## **ABSTRACT**

Estimar si el estudio de pre-inversión a nivel de perfil, de la creación de un taller de motocicletas, autorizado, para un concesionario Honda en la Ciudad Capital de Guatemala, elaborado para un período de cinco años, es técnicamente viable y financieramente rentable, es el objetivo general de este estudio.

En la actualidad, el parque vehicular de motocicletas en la ciudad capital asciende a 420,000 unidades, de las cuales en el 2008 se vendieron 12,958 correspondiéndole a Honda 1,456, pero únicamente se cuenta con el taller autorizado de la agencia central; y ello ocasiona que todos los servicios, tanto preventivos como correctivos se trasladen al mismo, y por lo tanto provoca insatisfacción del cliente por la demora en la entrega de su unidad.

Según la encuesta realizada, el 60% utiliza talleres de motocicletas para darle el servicio preventivo a sus unidades, de éstos, el 40% los lleva a talleres ajenos a las agencias, y un 38% los califica de bueno a malo. Lo que significa que un servicio de calidad prestado por mecánicos especializados, un tiempo prudencial de entrega y a un precio acorde a sus ingresos, es lo que buscan los usuarios de motocicletas; estos potenciales clientes se estarían trasladando a los talleres autorizados Honda de la Ciudad Capital de Guatemala a realizar sus servicios.

El tiempo de servicio Express, es de treinta minutos, a un costo de Q.75.00, por lo que se podrán atender dieciséis servicios diarios, mientras que el completo es de dos horas a un costo de Q.125.00, atendiéndose cuatro servicios diarios; eso tomando en cuenta la capacidad instalada de un mecánico y su ayudante. Velando siempre porque cumplan con las medidas de mitigación correspondientes, así como el manejo de los desechos y residuos que pudieran afectar el medio ambiente.

El estudio financiero del período, nos expresa un flujo neto de fondos de Q.257,697.17; una tasa interna de retorno (TIR) de 46.31% superando en un 16.31% la tasa de retorno mínima esperada o aceptada TREMA y un valor actual neto (VAN) de Q.30,983.04.

Adicionalmente, el punto de equilibrio reporta que se deben elaborar siete servicios express y dos completos, diarios, para no sufrir pérdidas. Así mismo la inversión de Q.91,334.06 la estaremos recuperando en un año ocho meses, que son propios del inversionista.

## **CAPÍTULO I.**

### **INFORMACIÓN DEL PROYECTO**

#### **1.1 Introducción**

El presente estudio se enfoca en “Evaluar el estudio de pre-inversión a nivel de perfil, de la creación de un taller de motocicletas, autorizado, para un concesionario Honda en la Ciudad Capital de Guatemala” y si es técnicamente viable y financieramente rentable para su implementación.

Dicho proyecto, nació debido a la solicitud de parte de la casa matriz; en donde los concesionarios de venta de motocicletas Honda deberían contar con las tres herramientas básicas que son: punto de venta de motocicletas, y un servicio post-venta que incluye repuestos y taller autorizado.

Para contar con una información fidedigna del mercado, se realizó una encuesta con los propietarios de motocicletas, tanto en la agencia central como en la agencia de la Calzada Aguilar Batres; este último será el concesionario a evaluar en el presente proyecto, lo que se pretende es verificar las necesidades satisfechas e insatisfechas, así como el lugar en el cual se llevaban a cabo los servicios preventivos y con qué frecuencia.

En función de dicha encuesta, con relación a la demanda de servicios para motocicletas en la ciudad capital, se diseñó toda la estructura del presente proyecto; que incluye aspectos de demanda, oferta, mercadeo así como temas comerciales y financieros, resaltándose el tema del punto de equilibrio que es determinante para la fijación de precios y diseño de la estructura organizacional del taller, para servicio de motocicletas en un concesionario Honda de la Ciudad Capital de Guatemala.

El presente proyecto se enfoca entonces, en analizar la viabilidad de establecer un taller de servicio en la agencia Honda Aguilar Batres.

Para la evaluación de la rentabilidad del proyecto, se elaboraron los cuadros contables y financieros de la inversión, para obtener una perspectiva inicial de los ingresos y egresos con respecto a la inversión a realizar; además se implementaron los métodos de evaluación económicos más utilizados, como lo son: la Tasa Interna de Retorno Mínima Aceptada (TREMA) o tasa de corte; el Valor Actual Neto (VAN); la Tasa Interna de Retorno (TIR); y los Flujos Netos de Efectivo Actualizados (FNEA). La importancia de estos indicadores es que ayudan a considerar, descontar el valor del dinero en el futuro, a su equivalente en el presente.

Contablemente, a través de los estados de resultados, se logra proveer de datos financieros que serán particularmente útiles como pudieran ser: las ventas, los costos fijos y variables, la contribución marginal, el margen de contribución, punto de equilibrio; este último de alta importancia ya que indica el número de unidades mínimo, diarias, a las que se debe dar mantenimiento.

Se determina que no se sobrepasa con el límite de capacidad del proyecto, por lo que aún se puede crecer, sin afectar los costos de mano de obra.

Así mismo, debido al tipo de proyecto; se trabajará con desechos tanto sólidos como líquidos; pero se tiene contemplado utilizar toneles debidamente identificados para no afectar el medio ambiente, que es uno de los ideales de Honda “no es posible el avance tecnológico sin la ayuda de un óptimo entorno ambiental”.

## **1.2 Antecedentes**

Según información extraída de la página de internet de Honda España<sup>1</sup>, Soichiro Honda, fundador de Honda Motor Co., era una persona innovadora y futurista que además tenía conocimientos en ingeniería y mecánica; gracias a ello, en 1946, decidió adquirir 500 motores que el ejército había utilizado en la Segunda Guerra Mundial; y que deseaba utilizarlos como fuente de energía auxiliar en la bicicleta de pedal. Como había que reconstruirlos, recolectó un equipo de operarios para que trabajaran al lado de él y luego poder adaptarlos a un transporte básico.

---

<sup>1</sup> <http://www.honda-montesa.es/espacio/historia.php>

Los propios productos Honda surgieron a continuación; y fue así que la compañía fue establecida en 1948. Durante los años '50, el genio creativo de su fundador, propagó una corriente de diseños innovadores. Soichiro inspiró a sus colaboradores a usar su imaginación y a entregar lo mejor de ellos, siempre estuvo dispuesto a depositar su confianza en los jóvenes y a dar rienda suelta a su creatividad.

Honda cree en el poder de los sueños. Es por ello que es sinónimo de tecnología de punta, y gracias a su excepcional investigación y la estrategia de desarrollo, se crean productos únicos, genuinos, de la mejor calidad y a un precio razonable. En la actualidad, Honda es el fabricante más grande del mundo de motores de combustión interna. A su vez, Honda está constantemente trabajando en reducir su impacto en el medio ambiente en sus operaciones, desde el desarrollo y producción hasta las ventas; ya que no es posible el avance tecnológico sin la ayuda de un óptimo entorno ambiental.

Fahonda en Guatemala, a través de sus fundadores Luis Canella y Ramiro Castillo Love, inició sus operaciones en mayo de 1972; con más de treinta años en el mercado siempre ha estado a la vanguardia, dando respaldo y buen servicio a sus usuarios. Abrió sus puertas con una agencia en la ciudad capital; y con el paso del tiempo se ha expandido al interior del país cubriendo la necesidad de transporte.

## **Evolución**

En los últimos años ha existido gran demanda del parque vehicular de motocicletas, y un servicio post-venta que cubra con los requerimientos de un taller autorizado Honda facilita la atención personalizada a los usuarios. Por lo que desde el año 2007 se han realizado dos convenciones de entrenamiento en donde la casa matriz invita a los distribuidores de Latinoamérica, en los que asisten técnicos japoneses a realizar capacitaciones.

Debido a la crisis que se acrecentó de julio a noviembre del año 2008, fue suspendida la implementación del *rating* (consistente en que todo concesionario debe cubrir las siguientes áreas: contar con sala de ventas, taller y repuestos, así



como una solvencia financiera) y con ello la apertura de los talleres autorizados, que dieran prioridad a la venta, para que los concesionarios pudieran subsistir a la misma, y se lograra mantener la porción de mercado que solicita, tanto la casa matriz como los directores; lo cual resultó un éxito ya que se terminó el año como líderes, según datos de la Superintendencia de Administración Tributaria, por lo tanto, el montaje de los talleres autorizados Honda traen consigo mayor crecimiento y posicionamiento.

### **Experiencia**

El proyectista tiene dieciocho años de trabajar en el departamento de ventas de motocicletas; de los cuales, catorce años como ejecutivo de ventas, y en la actualidad como jefe de ventas de los concesionarios, y dentro de las funciones está el verificar el ciclo de venta que incluye: presentación de la sala de ventas, capacitación de los ejecutivos de ventas, así como verificar el servicio post-venta que lo constituye la venta de repuestos (exhibición en su sala de ventas) como el servicio del taller, el cual tiene que cumplir con herramienta y equipo mínimo requerido por el departamento a cargo, así como su limpieza y el correcto uso de desechos para mantener el medio ambiente, que es uno de los ideales de Honda.

Durante estos años, se ha experimentado que es importante para el cliente final contar con un respaldo en su compra, ya que para muchos de ellos es la inversión de su vida. Sin embargo, en las visitas realizadas mensualmente, se observa que los concesionarios no le dan énfasis al servicio post-venta.

Así mismo, debido a la crisis antes mencionada, algunos concesionarios que si cumplen con los requerimientos, vieron en sus talleres la oportunidad de darle un rumbo diferente a la situación.

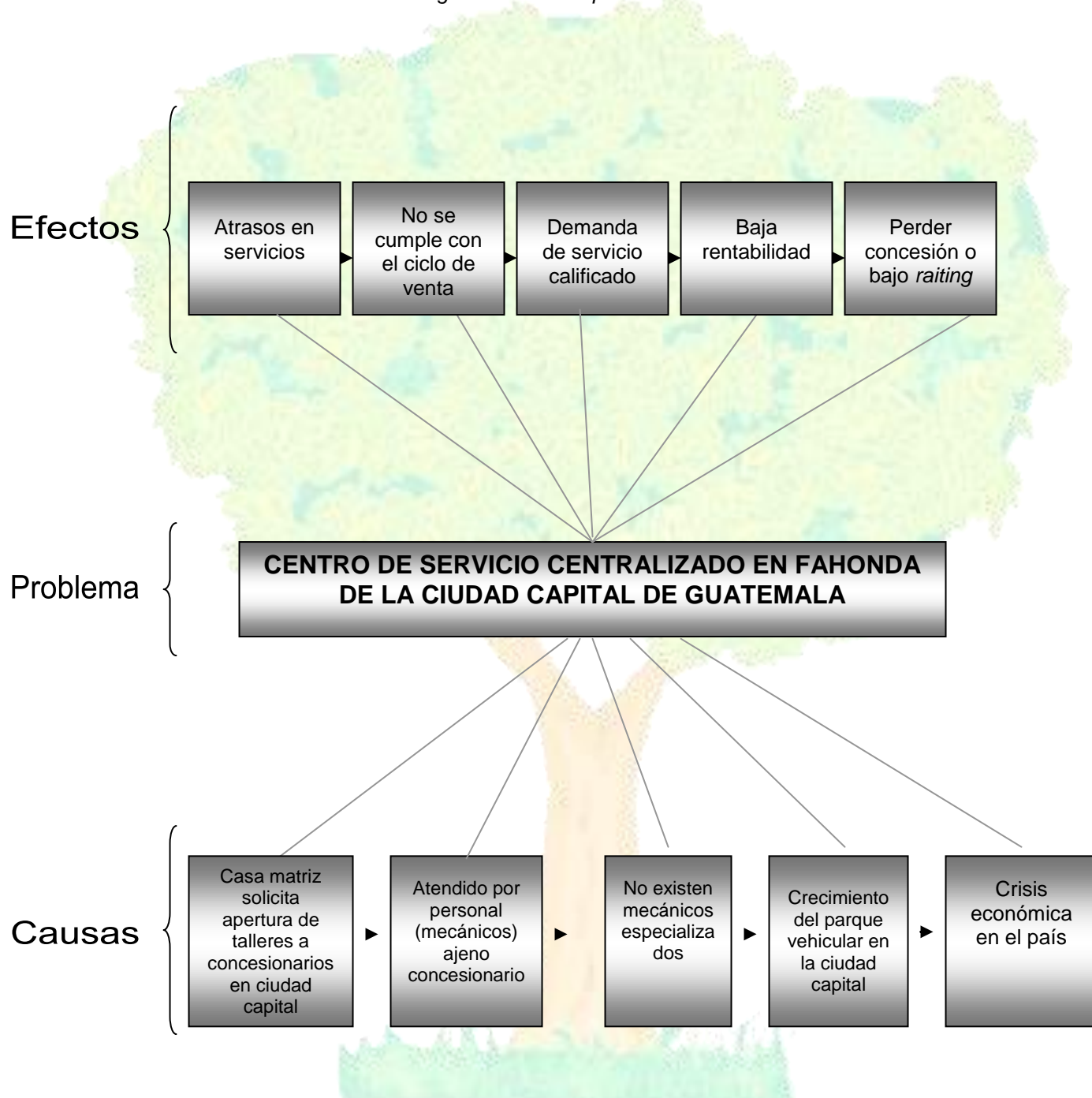
### **1.3 Problema**

En la actualidad, la inexistencia de otros centros de servicio por concesionario genera que los reclamos se trasladen a la central, lo que en ocasiones incomoda a la clientela por la burocracia en la entrega de la unidad. La inexistencia de otros centros de servicio trae consigo insatisfacción de cliente, por el tiempo que para éste

representa trasladarse de una zona a otra para verificar su unidad, y más aún cuando la unidad es del interior de la república, lo que genera que el ciclo de venta no se cumpla, por lo que los concesionarios Honda en la Ciudad Capital de Guatemala, necesitan contar, cada uno, con su centro de servicio autorizado.

## Árbol de problemas

Figura 1. Árbol de problemas



## **Análisis causa efecto del problema**

### **Causas**

Casa matriz solicita apertura de talleres concesionarios

La visita que se llevó a cabo por parte de personeros de la casa matriz en 2007, solicitó que cada uno de los concesionarios de la Ciudad Capital de Guatemala, debería contar con un taller autorizado Honda para llevar a cabo el servicio post-venta a cada cliente.

Atendido por personal ajeno al concesionario

Debido a que las motocicletas son llevadas al taller central, atendido por personal (mecánicos) ajeno al concesionario, en determinado momento el cliente dejaría de prescindir los servicios del concesionario en donde adquirió la unidad motorizada.

No existen mecánicos especializados

La especialización en los mecánicos de los talleres autorizados Honda, lo certificará Fahonda, mediante los cursos teóricos-práctico que recibirán.

Crecimiento del parque vehicular en la Capital de Guatemala

Según estadísticas de la Superintendencia de Administración Tributaria, año con año ha habido un incremento en las ventas; y actualmente circulan 420,000 unidades motorizadas en la Ciudad Capital de Guatemala.

Crisis económica en el país

Desde el mes de julio de 2008, se ha podido constatar que ha habido recesión en el poder adquisitivo en la población.

## Efectos

### Atrasos en servicios

Mantener un único centro de servicio, ocasiona que se centralice las atenciones a las motocicletas, lo que genera un atraso en los servicios y entrega de unidades.

### No se cumple ciclo de venta

La casa matriz solicita la atención personalizada a los clientes, por lo que en sus requerimientos a los concesionarios, para que se cumpla el ciclo de venta están: sala de venta, venta de repuestos y taller autorizado Honda, según lo manda el *red book*.

### Demanda de servicio calificado

Los propietarios de motos requieren un centro de servicio confiable, buscando el respaldo en el mantenimiento preventivo y correctivo.

### Baja rentabilidad

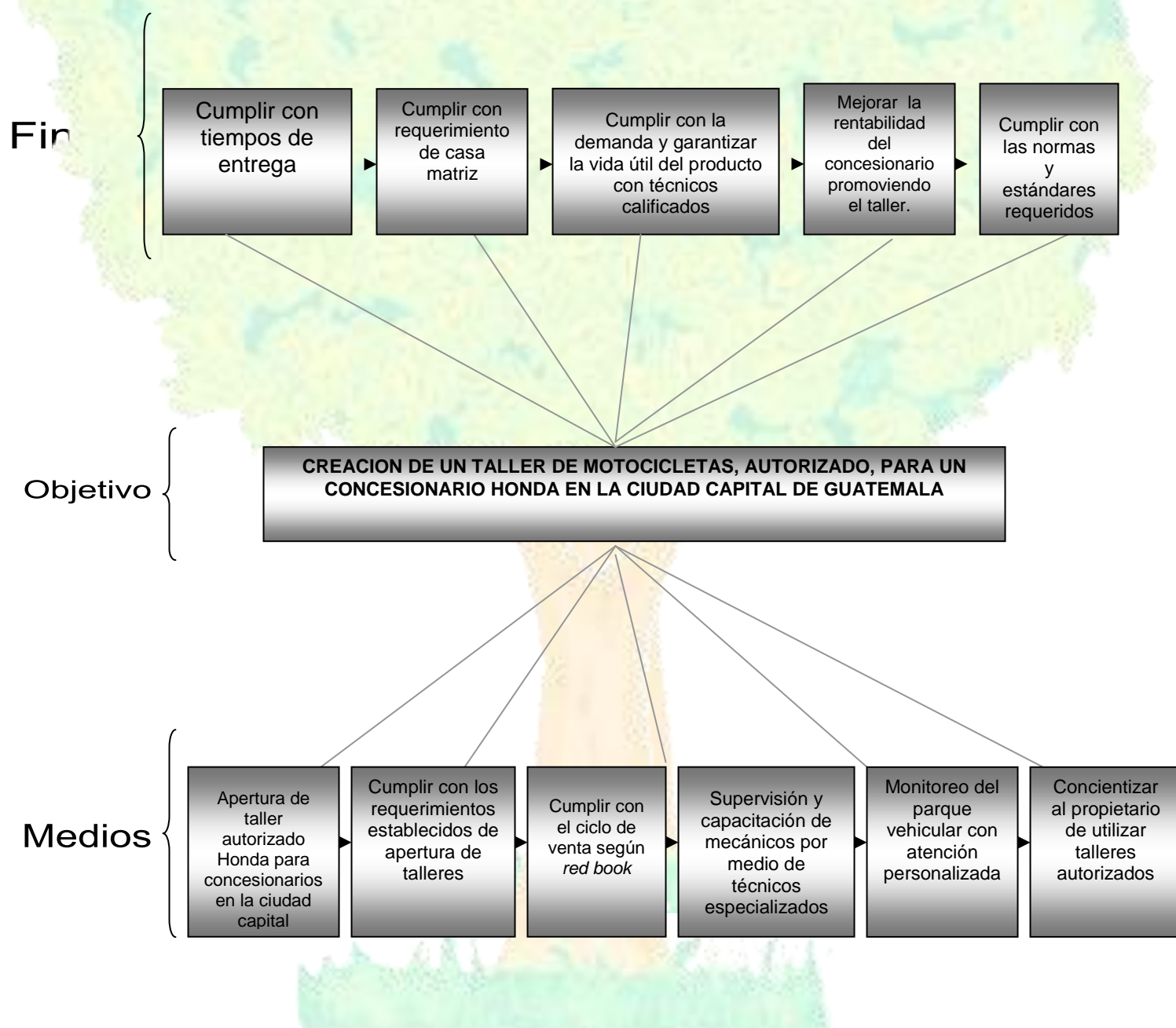
La falta de un centro de servicio le ocasiona baja rentabilidad al concesionario, debido a que no cuenta con los ingresos adicionales que podría percibir.

### Perder concesión o bajo *raiting*

Debido a que es una instrucción de la casa matriz hacia Fahonda (distribuidor de Honda en Guatemala), se dispuso realizar un *raiting* para calificar al concesionario; y que de acuerdo a su calificación podría, incluso, hasta perder concesión.

## Árbol de objetivos

Figura 2. Árbol de objetivos



## **Análisis de medios y fines**

### **Medios**

Apertura de taller autorizado Honda para concesionarios en la ciudad capital

Se tiene estimado un período de seis meses, después de la apertura del primer centro de servicio, para que los concesionarios de la Capital de Guatemala ya cuenten con el suyo.

Cumplir con los requerimientos establecidos de apertura de talleres a concesionarios  
Según los requerimientos de la casa matriz, es necesaria la creación de talleres autorizados en los concesionarios de la Ciudad Capital de Guatemala, los que deben cumplir con los estándares establecidos para su funcionamiento.

Cumplir con el ciclo de venta

Los talleres autorizados, atendidos por personal calificado logran que el servicio post-venta se cumpla, y con ello se cierre el ciclo de venta.

Supervisión y capacitación de mecánicos por medio de técnicos especializados

Previo a la apertura del centro de servicio, el personal a cargo –mecánico y ayudante- recibirán durante un mes, la capacitación necesaria para la ejecución de los servicios, cubriendo con esos costos Fahonda, adicionalmente recibirán dos capacitaciones al año en los talleres centrales, con temas específicos; y organizando el tiempo del personal, para que no haya ausencia en el lugar de trabajo.

Monitoreo del parque vehicular con atención personalizada

Es un análisis que está a cargo del supervisor de Fahonda, en la visita mensual programada, junto con el concesionario.

Concientizar al propietario de utilizar talleres autorizados

El ejecutivo de ventas del concesionario está en la obligación de hacer conciencia al cliente, en el momento de la entrega de la motocicleta, de los tiempos de servicio preventivo, y la validez de la garantía de la unidad, se verá únicamente en centros de servicio autorizados Honda de la Ciudad Capital de Guatemala.

## **Fines**

Cumplir con tiempos de entrega

Con el cumplimiento de los tiempos de entrega de las unidades, el cliente estará satisfecho con el servicio prestado, evitándole de esa forma contratiempos y molestias.

Cumplir con los requerimientos de la casa matriz

Según lo establecen las normas de la casa matriz, con la creación del taller de servicio autorizado, se cumple con uno de los requisitos del ciclo de venta.

Cumplir con la demanda y garantizar la vida útil del producto con técnicos calificados

Con la apertura del centro de servicio y con técnicos calificados, se logra satisfacer la demanda existente en el mercado, a la vez, se garantiza al cliente que la vida útil de su motocicleta se extenderá y mantiene la garantía de fábrica.

Mejorar la rentabilidad del concesionario

Con la apertura del taller autorizado, el concesionario tendrá otras expectativas de ingresos, beneficiándose económicamente; y por ende su rentabilidad será mayor.

Cumplir con las normas y estándares requeridos

Siguiendo el manual interno de operaciones *-red book-* se garantizará el montaje idóneo del taller, además se contará con la supervisión de parte de Fahonda para que se cumpla los estándares establecidos.

## **1.4 Objetivos**

### **General**

Estimar si el estudio de pre-inversión a nivel de perfil, de la creación de un taller de motocicletas, autorizado, para un concesionario Honda en la Ciudad Capital de Guatemala elaborado para un período de cinco años, es técnicamente viable y financieramente rentable.

## **Específicos**

Con la creación de un taller de motocicletas, autorizado, para un concesionario Honda en la Ciudad Capital de Guatemala, se pretenden alcanzar los siguientes objetivos específicos:

- Determinar la demanda insatisfecha del parque de motocicletas a fin de definir la participación en dicho mercado, según la oferta, el precio y la frecuencia con que se le realizan servicios preventivos a las mismas.
- Establecer el tamaño mínimo, la localización y la capacidad técnica del taller, para satisfacer la demanda del parque de motocicletas en la ciudad capital, incluyendo la descripción y organización del proceso de montaje y operación del mismo; según especificaciones del Taller Central Honda.
- Identificar la estructura y marco legal de la apertura de un taller, su estructura administrativa, así como el perfil de los puestos de trabajo, que sean necesarios para la operación del mismo.
- Proponer los procedimientos para el manejo de los desechos sólidos, líquidos, así como de residuos que genera el taller, identificando sus impactos y los medios de mitigación, dentro del plan ambiental del mismo.
- Evaluar la conveniencia de continuar o no, profundizando sobre los estudios técnicos del montaje del taller, para confirmar si es, o no, técnicamente viable y financieramente rentable.

### **1.5 Justificación del proyecto**

El proyecto “Estudio de pre-inversión a nivel de perfil, de la creación de un taller de motocicletas, autorizado, de un concesionario Honda en la Ciudad Capital de Guatemala”, se debió a los requerimientos que solicitó la casa matriz en una de sus visitas en el año 2007, a fin de que cada uno de los diferentes concesionarios con los que se cuenta en la ciudad capital; y en todo el territorio de Guatemala, cumplieran con uno de los ciclos de venta que considera Honda indispensables para un servicio de calidad.



El motivo de este proyecto es, que debido a que en la ciudad capital, tanto el mantenimiento preventivo, como correctivo, así como las garantías, se encuentran centralizadas en el taller ubicado en la zona cuatro, debido a la falta de talleres autorizados, lo que ocasiona atrasos y molestias en algunos de los usuarios, ya que debido a la saturación de trabajo, se les solicita que previamente pidan una cita para ser atendidos; y como se sabe, un gran porcentaje de clientes son mensajeros y no cuentan con el tiempo suficiente para poder programarse, generando con esto demanda insatisfecha; por lo tanto, se hace necesaria la creación de talleres autorizados Honda.

Si a ello se agrega, que los concesionarios están siendo evaluados de acuerdo a un *rating* en donde una de las subdivisiones es el servicio post-venta, en el cual se califican, entre otros puntos, el cumplimiento de los requerimientos mínimos como bancos de trabajo, personal calificado, herramientas, uniformes, cumplimiento con el buen uso de los desechos, hasta orden y limpieza, y que al obtener una buena calificación se pueden ver favorecidos con ciertos privilegios, como lo son mayores descuentos y por ende mayores utilidades.

Adicionalmente, a los clientes que no provienen de las ventas de las agencias propias de la ciudad capital, se les cobra por ese primer servicio, y éste es el punto clave que en determinado momento los concesionarios pueden estar en desventaja, ya que cuando los usuarios lo detectan pueden estar perdiendo ventas por no contar con el servicio post-venta. Así mismo, se trata de concientizar a los clientes, que un buen mantenimiento alarga la vida útil del producto (lo cual se le indica al usuario al momento de la entrega de la motocicleta), y que debe ser llevado a un taller autorizado, por lo menos durante el primer año de uso, ya que de lo contrario pierde la garantía de fábrica.

## **1.6 Descripción del proyecto**

Directamente como proyectista, no se tiene experiencia en el departamento de taller, sin embargo, se tiene dieciocho años de trabajar en el departamento de ventas de motocicletas; experimentado durante estos años la importancia que para los clientes

representa contar con un servicio post-venta, ya que esto respalda su compra, porque para muchos de ellos es la inversión de su vida.

El propósito de este proyecto consiste en dar a conocer, que con la creación de un taller de motocicletas, autorizado, para un concesionario Honda en la Ciudad Capital de Guatemala se descentraliza el servicio de mantenimiento, cumplimiento con la normas de la casa matriz, reducción de la demanda insatisfecha, satisfacción del cliente, porque será atendido por personal calificado y con la herramienta, equipo tecnificado y sistemas de trabajo estandarizado, con lo que se logra captar más clientes potenciales, y por supuesto incremento a corto plazo en la rentabilidad del concesionario, aunque ello le represente hacer una inversión de capital inicial.

La creatividad, competitividad, y productividad pueden paliar la crisis que se está viviendo actualmente, adicionalmente puede ser una manera de sobrevivir y obtener mayor rentabilidad; ya que el centro de servicio autorizado Honda de un concesionario, no está obligado a atender solo motocicletas Honda, sino al resto de marcas, buscando con ésto una forma de atraer clientes potenciales a las agencias, ya que según encuestas que se han realizado por parte del departamento de mercadeo de Honda, está en el primer lugar en el *TOP OF MIND* de los usuarios de motocicletas.

## **CAPÍTULO II.**

### **ASPECTOS DE MERCADO**

La creación de un proyecto de centro de servicio como lo que es éste, requiere de un plan de mercadeo, el que se involucre el apoyo publicitario, promocional y sobre todo, el buen servicio personalizado, que se le brinde tanto a cada unidad, como a los clientes, y se considera que éste último es la mejor publicidad.

#### **2.1 El producto o servicio en el mercado**

##### **Definición del servicio**

Este proyecto está enfocado en brindar el servicio básico de mantenimiento preventivo a las motocicletas. Como se indicó anteriormente, se deberá atender como prioridad a las motos que el concesionario Honda lleve a la venta, y así cumplir con el ciclo de venta sugerido por la fábrica, de igual manera las agencias propias podrán hacer uso del mismo, si en caso el taller central no pudiera cubrir con la prontitud que el cliente lo solicitara, para prestar la atención de calidad que la marca refleja, tanto a nivel nacional como mundial, en este caso, el departamento de ventas cubriría el costo de la mano de obra; también podrá, en base a un mercadeo oportuno, atraer a los usuarios de motos usadas de la marca Honda y por último si el taller estuviera en la capacidad de poder atender otras marcas, estará en la libertad de llevarlo a cabo, sin que el taller central lo tome en cuenta en la revisión del *raiting*.

##### **Descripción del servicio**

El servicio básico preventivo que se debe realizar en todos los talleres Honda autorizados sin importar el kilometraje; y de 0 a 250 c.c. que es la moto que se vende en la capital, debe incluir lo siguiente:

1. Cambio de aceite
2. Calibración de válvulas
3. Limpieza de filtro de aire
4. Limpieza de carburador y ajuste

5. Limpieza y/o cambio de candela
6. Lubricación de cables tanto de freno como de clutch y ajuste
7. Lubricación y tensión de la cadena de tracción
8. Revisión de batería
9. Revisión de la presión de las llantas
10. Cada año debe de realizarse cambio de aceite en las barras y cambio de líquido de frenos, para seguridad del piloto, como para darle una vida más larga a la motocicleta.

El servicio *express* que se debe realizar en todos los talleres Honda autorizados y de 0 a 250 c.c., que es la moto que se vende en la capital, debe incluir lo siguiente:

1. Cambio de aceite
2. Limpieza y/o cambio de candela

Para ello los mecánicos previamente recibirán un curso en los talleres centrales y se les extenderá constancia de haber terminado con éxito el entrenamiento requerido, ya que como mínimo un taller autorizado debe contar con un mecánico capacitado para poder funcionar. Entre los puntos que se les enseña adicional a los servicios antes mencionados, es el destapar el motor para que puedan realizar una inspección minuciosa, y de ser necesario llevar a cabo un *over hall*, el cual se realiza entre los 100 y 120 mil kilómetros.

La población a la que va dirigido el proyecto, es toda persona que su medio de transporte sea la motocicleta, o bien como utilitario los fines de semana; tanto hombres y mujeres, obviamente, se sabe que los niños también la utilizan pero son los padres de familia los que se hacen cargo del mantenimiento.

## **2.2 Comportamiento de la demanda**

### **Situación actual; estimación de la demanda actual**

Tal es la demanda de motocicletas a nivel nacional, que en el 2008 según datos obtenidos en la Superintendencia de Administración Tributaria, se vendieron 82,479

correspondiéndole 16,207 a Honda, que es equivalente al 20% del mercado, que lo convierte en el líder a nivel nacional.

Como indican los registros proporcionados por la Superintendencia de Administración Tributaria, de enero a marzo del 2009, se vendieron 17,391 motocicletas a nivel nacional, en el Departamento de Guatemala se vendieron 5,176 unidades, de las cuales 2,774 corresponden a la ciudad capital y 250 unidades a Honda.

### Cuadro 1. Decrecimiento de ventas de motocicletas Honda

Año	Motos vendidas	% de Decrecimiento	Motos HONDA	%	Decrecimiento (%)
2008	82479	8	16027	19	17
2009	17391*	9	2629	15	

*Fuente: Registros internos de la empresa*

\* ventas de enero a marzo 2009

Como puede observarse, durante el 2008 hubo un decrecimiento de ventas, y parte de 2009 que se encuentra con altibajos por la crisis económica que atraviesa el país.

### Cuadro 2. Resumen de venta de motocicletas de enero a marzo de 2009

Mes	Ventas nacionales	Ventas ciudad capital	Motos HONDA
Enero	6,130	965	91
Febrero	5,121	908	68
Marzo	6,140	901	91
<b>Total</b>	<b>17,391</b>	<b>2,774</b>	<b>250</b>

*Fuente: Superintendencia de Administración Tributaria*

Como se puede notar en el primer trimestre de 2009, se presentan altibajos en las ventas que le corresponde a la ciudad capital, representando el 15.95% de las ventas totales, de las cuales Honda tiene una participación del 9% lo que representa una disminución del 2% en relación al 2008.

### Situación futura – proyección de la demanda –

Honda se ha mantenido como líder en ventas de motocicletas, según lo ha marcado la tendencia de crecimiento de los últimos períodos.

### Cuadro 3. Movimiento de ventas de motocicletas de los últimos años

Año	Motos colocadas	% de crecimiento	Motos HONDA	%	Incremento (%)
2000	5009		909	18	
2001	6097	22	1253	21	38
2002	8856	45	2079	23	66
2003	16062	81	3870	24	86
2004	27211	69	7927	29	105
2005	50393	85	11353	23	43
2006	80200	59	18705	22	65
2007	90019	12	19213	22	3

Fuente: Registros internos de la empresa

Lo anterior demuestra que el mercado de motocicletas está en expansión, aunque en los últimos meses ha presentado un discreto decrecimiento, debido a la crisis económica que ha atravesado el país.

Honda confía en que el panorama cambie, ya que la meta del año 2009 es 75,000 unidades, de las que de enero a marzo/09 se han posicionado 17,391, y por lo tanto equivale que de abril a diciembre se tendría que vender entre todas las marcas 57,609 unidades, que equivale a 6,401 por mes; y si se mantiene el mismo porcentaje del año 2008 del 19% de participación Honda tendría que vender 1,216 unidades para mantener la porción que los directores solicitan.



Fuente: Proyecciones internas

## Análisis de los factores que condicionan la demanda futura

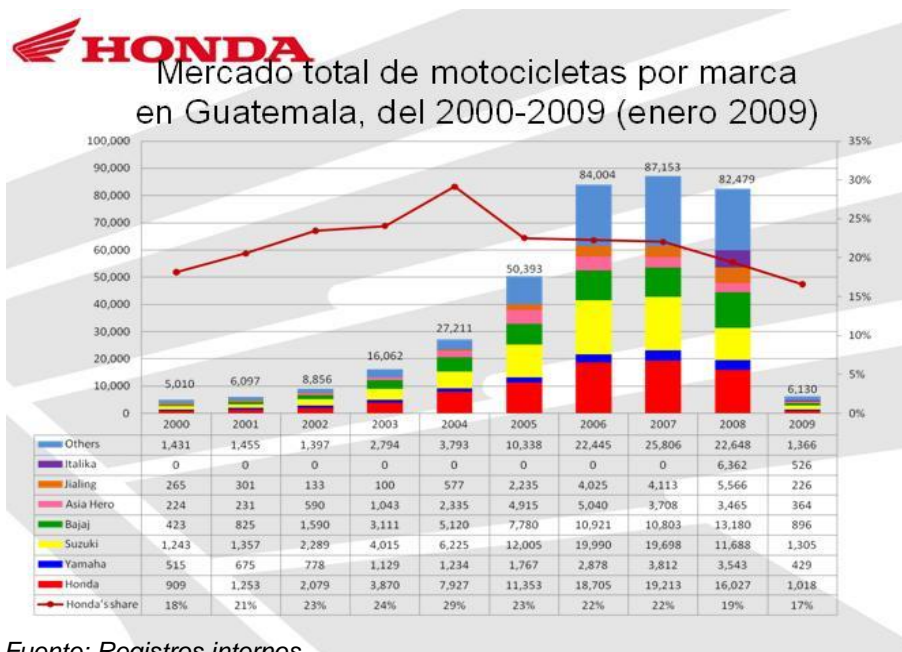
Los siguientes representan los factores que en determinado momento pudieran condicionar la demanda futura del proyecto.

**Cuadro 4. Factores de condicionan la demanda futura del proyecto**

Factor	Condicionante	Fuente
Se estima que en el año 2009 habrá un descenso en la proyección de un 9% en relación al año anterior en ventas (2008, 8% de reducción).	La crisis económica que enfrente el país desde el mes de julio de 2008, se ha podido constatar que ha habido recesión en el poder adquisitivo en la población.	Registros internos.
Distribuidora de automóviles (Cofiño Stalh) venderá motocicletas chinas.	El descenso en sus ventas en los automotores, y como una empresa de prestigio, con respaldo y con toda su red de vendedores y de financiamientos podría hacer un poquito de mella en el mercado, aunque en cuestión de precios se igualen a los de Honda.	Matutino El Periódico de fecha veintinueve de abril/09 <sup>2</sup>
Ley, en la cual no podrán utilizar una motocicleta dos personas.	El Gobierno de Guatemala pretende regular los índices de seguridad mediante el Acuerdo Gubernativo No. 105-2009.	Acuerdo Gubernativo No. 105-2009.

Fuente: Registros internos Fahonda

**Gráfica 2. Decrecimiento de ventas de motocicletas**



Fuente: Registros internos

<sup>2</sup> <http://www.elperiodico.com.gt/es/20090429/economia/99192/>

## **Estimación de la demanda que atenderá el proyecto**

Tomando en consideración el tiempo para el tipo de servicio que requiere cada unidad, se estima atender alrededor de dieciséis motocicletas diariamente -si el caso fuera un servicio *express*- con semana laboral de cinco días, que permitiría atender mensualmente a trescientas cincuenta y dos unidades. En caso contrario; si fuera un servicio completo se estima atender cuatro unidades diariamente, ochenta y ocho mensual, al tomar como base veintidós días laborados y que el servicio *Express* tiene una duración de treinta minutos, mientras que el completo de dos horas.

### **2.3 Resultados de la encuesta realizada**

#### **Antecedentes**

Al tomar en cuenta el mercado de propietarios y/o usuarios de motocicletas, en donde predomina el género masculino, se procedió a estructurar la investigación basándose en la información proporcionada en la entrevista que tuvo lugar en la agencia central y agencia ubicada en la Calzada Aguilar Batres, entrevista tipo encuesta de forma directa entre el proyectista y entrevistado, llevada a cabo durante la última semana de mayo 2009.

#### **Cálculo de la muestra**

La demanda de motocicletas en la actualidad aumenta cada día, según fuente del matutino Nuestro Diario, en su publicación del día veintiuno de abril del 2009, página 5:<sup>3</sup> 600,000 motos circulan a nivel nacional, de las cuales el 70% (420 mil) le corresponden a la ciudad capital.

Tamaño de la muestra (n): Se define como el grupo de elementos extractados del marco muestral o universo de propietarios y/o usuarios de motocicletas. Teniendo todos ellos las mismas características del universo. Para establecer el tamaño de la muestra se siguió el siguiente procedimiento:

Fórmula utilizada para determinar el tamaño de la muestra para poblaciones infinitas (mayor a 100 mil elementos):

---

<sup>3</sup> <http://www.nuestrodiario.com/website/index2.aspx>



$$n = \frac{Z^2 * p * q}{e^2}$$

En donde:

n = Tamaño de la muestra, por determinarse

$Z^2$  = Nivel de seguridad o confianza que se requiere en la investigación.

Para obtener un 95% de seguridad, el valor de Z al cuadrado es de 3.8416

p = Probabilidad a favor del evento que se está investigando.

Se utiliza en general  $p = 50\% = 0.50$ .

q = Probabilidad de que no suceda el evento investigado.

Se utiliza en general  $q = 50\% = 0.50$ .

e = Error permisible que se desea cometer en la investigación.

Para el presente caso se trabajará con un error del  $5\% = 0.05$ .

Sustituyendo valores en la fórmula antes indicada, se obtiene lo siguiente:

$$n = \frac{(3.8416) * 0.50 * 0.50}{(0.05)^2} =$$

$$n = \frac{3.8416 \times 0.25}{0.0025}$$

$$n = \frac{0.9604}{0.0025} = 384.16$$

$$n = \mathbf{384}$$

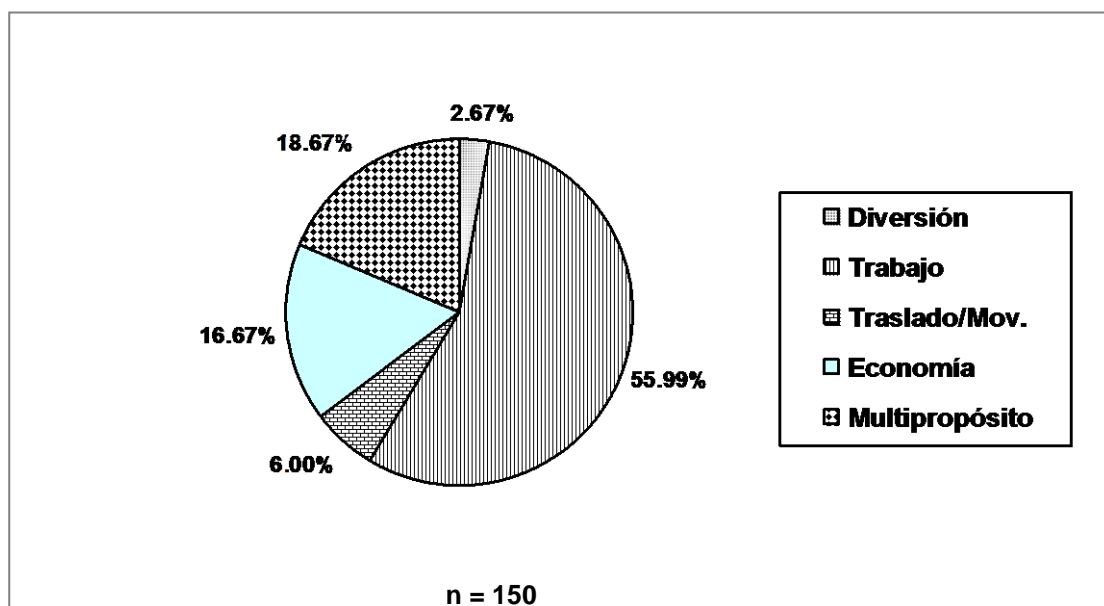
Sin embargo, por ser un estudio a nivel de perfil, se realizaron 150 encuestas.

### **Resultados obtenidos**

Del trabajo de investigación realizado:

1. ¿Cuál es la razón por la que usted compró motocicleta?

**Gráfica No. 3**

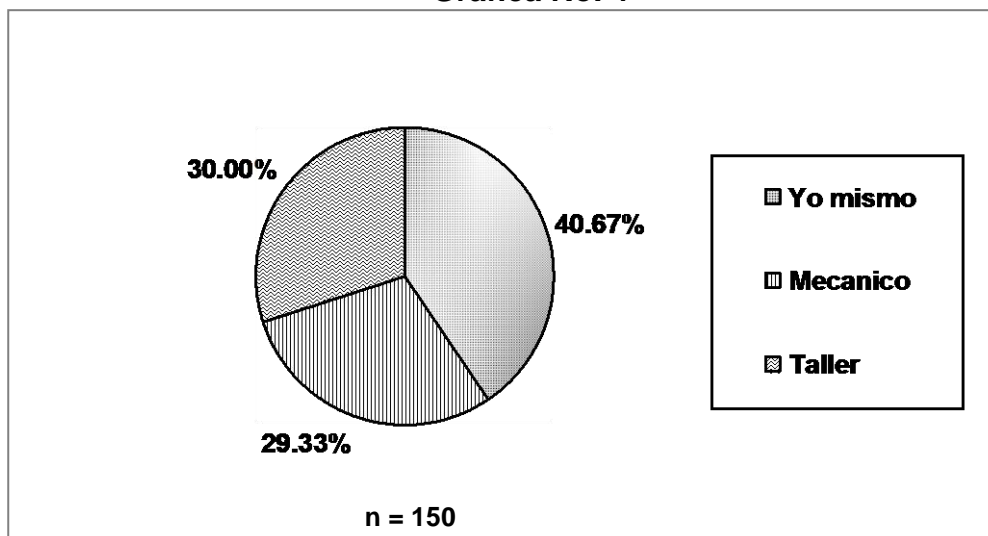


Datos	Encuestas	Porcentaje %
Diversión	4	2.67
Trabajo	84	56.00
Traslado/movilizarse	9	6.00
Economía	25	16.67
Mutiproposito	28	18.67
<b>Total</b>	<b>150</b>	<b>100</b>

El 56% de los encuestados han manifestado que la adquisición de su motocicleta ha sido por cuestiones de trabajo. Este tipo de personas le interesa mantener en óptimas condiciones su unidad, debido a la cantidad de kilómetros que recorre diariamente.

2. ¿Quién practica los servicios de mantenimiento a su motocicleta?

**Gráfica No. 4**

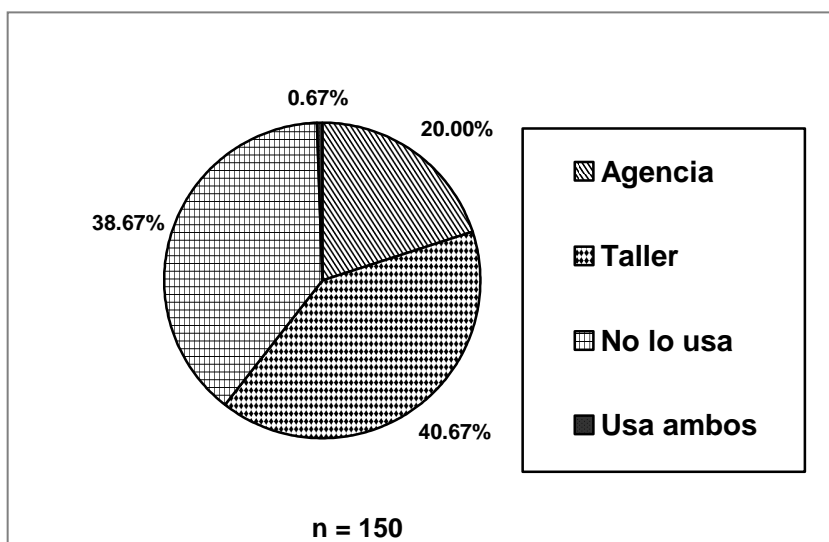


Datos	Encuestas	Porcentaje %
Yo mismo	61	40.67
Mecanico	44	29.33
Taller	45	30.00
<b>Total</b>	<b>150</b>	<b>100</b>

El 40.67% de los encuestados han manifestado que el servicio a su motocicleta lo hacen ellos mismos, por lo que no se constituyen como clientes potenciales, pero a su vez, el 59.33% prefieren servicio mecánico, quienes son los propietarios de motocicletas representando al mercado objetivo.

3. ¿A dónde lleva su motocicleta para revisiones mecánicas, es decir a qué lugar?

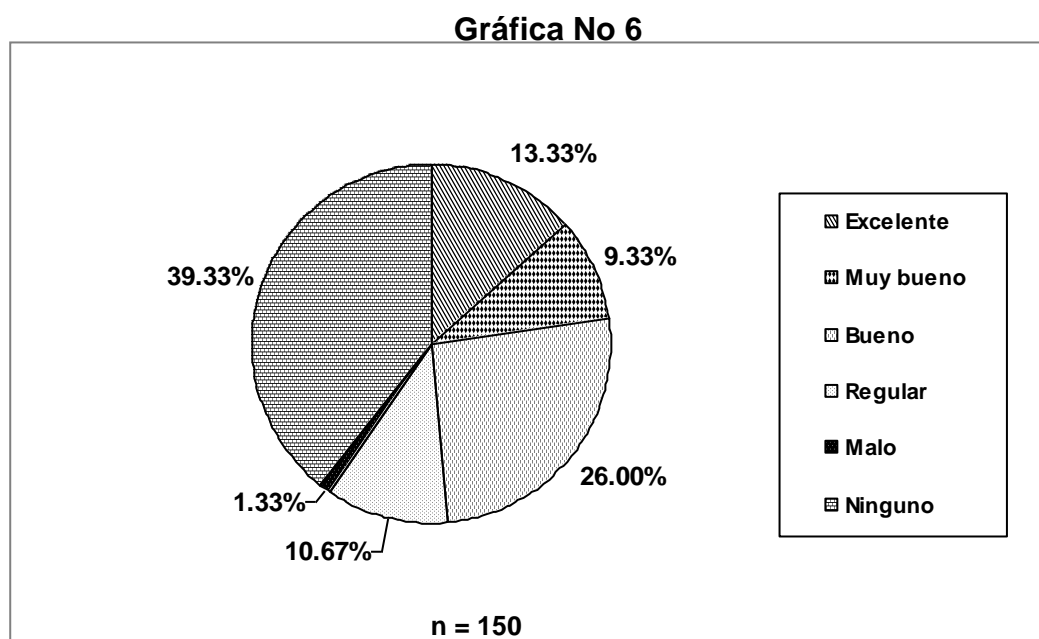
**Gráfica No. 5**



Datos	Encuestas	Porcentaje %
Agencia	30	20.00
Taller	61	40.67
NO los usa	58	38.67
Usa ambos	1	0.67
<b>Total</b>	<b>150</b>	<b>100</b>

Del 59.33% que prefieren usar servicio mecánico, el 40.67% lleva su motocicleta a un taller para revisiones mecánicas, y el 20% a la agencia, estos últimos están dispuestos a cancelar un precio superior por el servicio que realizan mecánicos especializados.

4. ¿Cómo calificaría el servicio prestado a su motocicleta en ese lugar a donde la lleva?

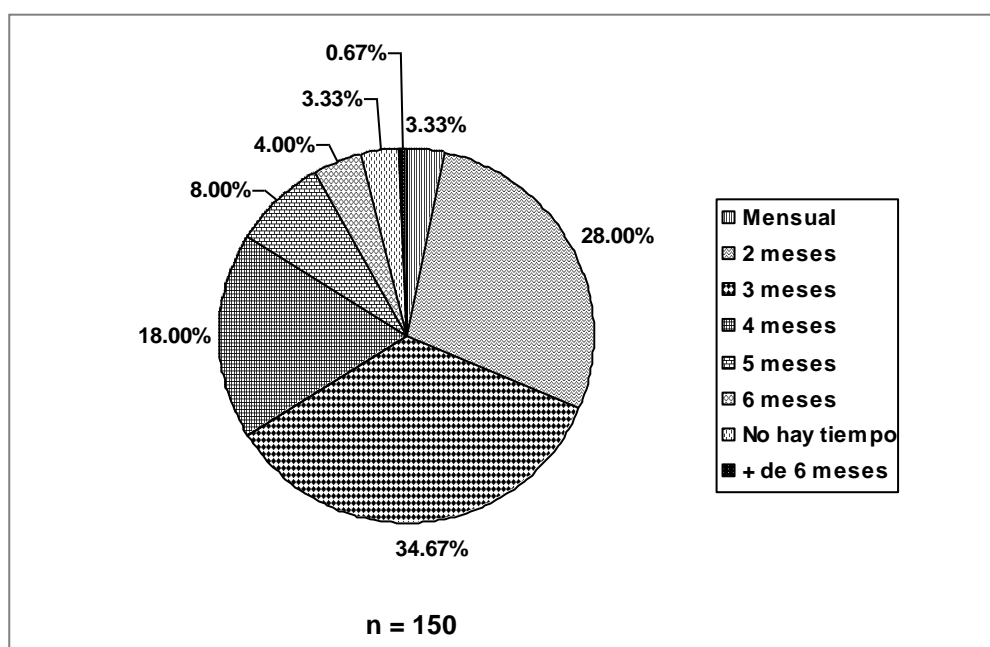


Datos	Encuestas	Porcentaje %
Excelente	20	13.33
Muy bueno	14	9.33
Bueno	39	26.00
Regular	16	10.67
Malo	2	1.33
Ninguno	59	39.33
<b>Total</b>	<b>150</b>	<b>100</b>

Del total de personas encuestas el 39.33% no logra dar una calificación a la calidad de servicio que recibe, debido a que no son usuarios de talleres. Sin embargo, el 38% lo califica de bueno a malo, lo que representa a los clientes potenciales que buscan una nueva opción de servicio de calidad y con mecánicos certificados por agencia central, y el restante 22.66% también podrían convertirse en clientes potenciales, si se les ofrece precios atractivos

De lo anterior, ¿a cada cuánto lleva su motocicleta a revisiones mecánicas?

**Gráfica No. 7**

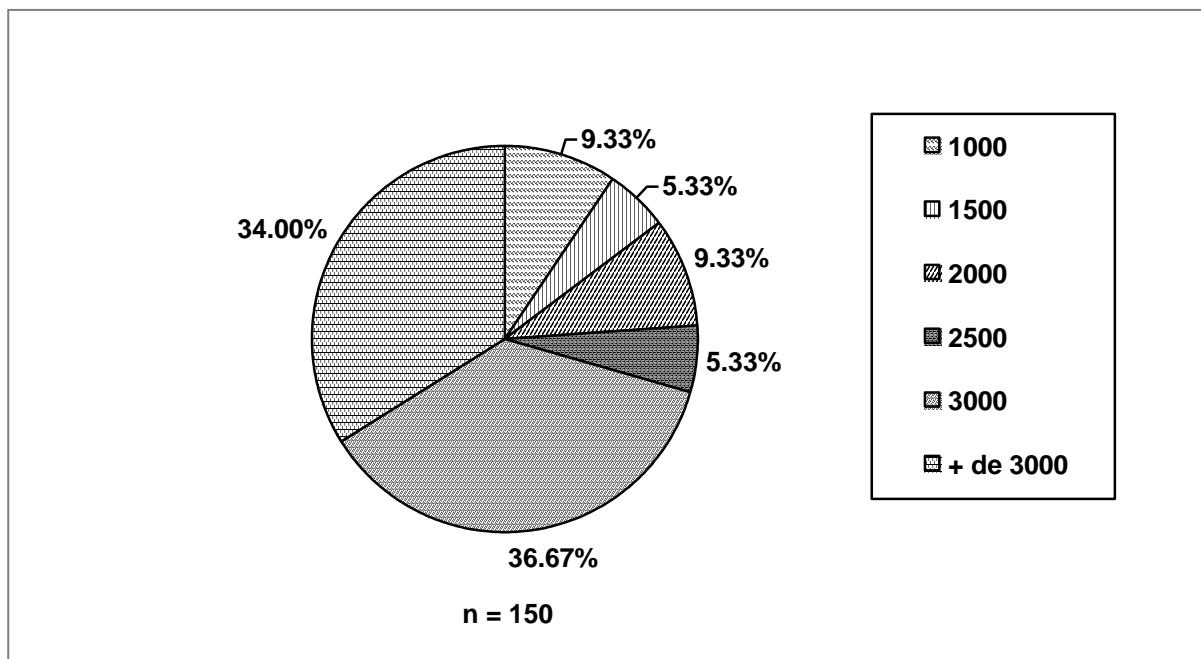


Datos	Encuestas	Porcentaje %
Mensual	5	3.33
Dos meses	42	28.00
Tres meses	52	34.67
Cuatro meses	27	18.00
Cinco meses	12	8.00
Sesis meses	6	4.00
mas de 6	1	0.67
No hay tiempo	5	3.33
<b>Total</b>	<b>150</b>	<b>100</b>

Del 80.67% de los entrevistados, se encuentran los que en un tiempo entre dos y cuatro meses realizan el servicio de su motocicleta, factor que se debe tomar en cuenta para conocer el tiempo de retorno de los clientes.

5. ¿A cada cuántos kilómetros usted realiza el servicio a su motocicleta?

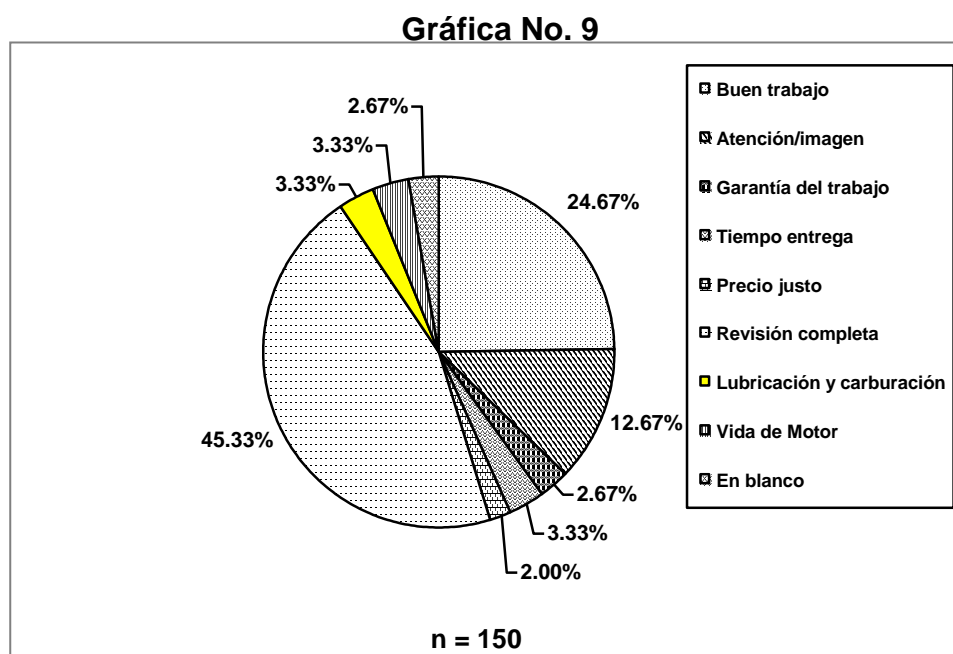
**Gráfica No. 8**



Datos	Encuestas	Porcentaje %
1000 Kms	14	9.33
1500 Kms	8	5.33
2000 Kms	14	9.33
2500 Kms	8	5.33
3000 Kms	55	36.67
masde 3000	51	34.00
<b>Total</b>	<b>150</b>	<b>100</b>

La mayoría de los encuestados prefiere realizar el servicio a su motocicleta a los 3,000 kms recorridos, que es el tiempo justo para llevar a cabo los servicios de mantenimiento, lo que indica que los clientes siguen las instrucciones y recomendaciones que el ejecutivo de ventas le indica en el momento de su adquisición.

6. Al momento de llevar su motocicleta a un taller, ¿Qué es lo más importante para usted?

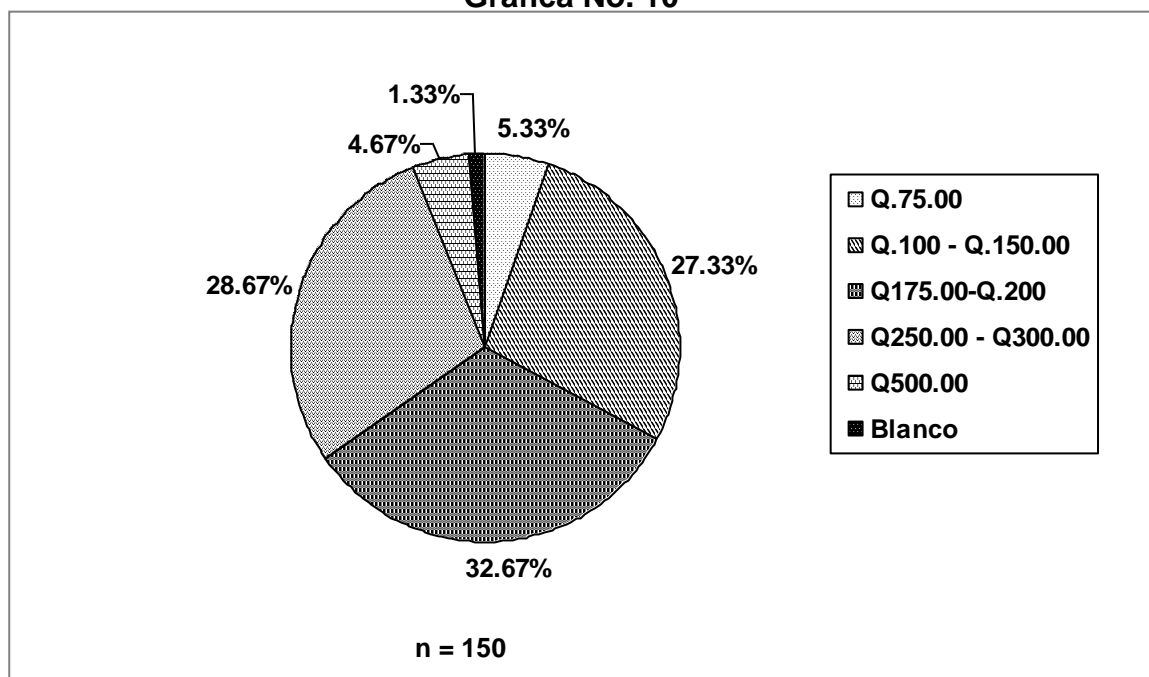


Datos	Encuestas	Porcentaje %
Buen trabajo, Responsabilidad	37	24.67
Atención, imagen, Presentación	19	12.67
Garantía del trabajo	4	2.67
Cumplir tiempo entrega	5	3.33
Precio justo	3	2.00
Revisión completa	68	45.33
Lubricación y carburación	5	3.33
Vida del motor	5	3.33
En blanco	4	2.67
<b>Total</b>	<b>150</b>	<b>100</b>

Se puede notar que el 70% de las personas que utilizan una motocicleta como medio de transporte para el trabajo, le interesa mantener su unidad siempre en óptimas condiciones, por lo que al momento de realizarle su servicio lo más importante es que se le haga una revisión completa, y que a su vez realicen un buen trabajo con responsabilidad, lo que se logra esto con personal calificado.

7. ¿Cuánto estaría dispuesto a pagar por una inspección y mantenimiento que incluya lo siguiente 1. cambio de aceite, 2. Limpieza de candela, 3. Lubricación de cables, 4. Tensión y lubricación de cadena-tracción 5. Calibración de válvulas. 6, Limpieza de filtro de aire?

**Gráfica No. 10**



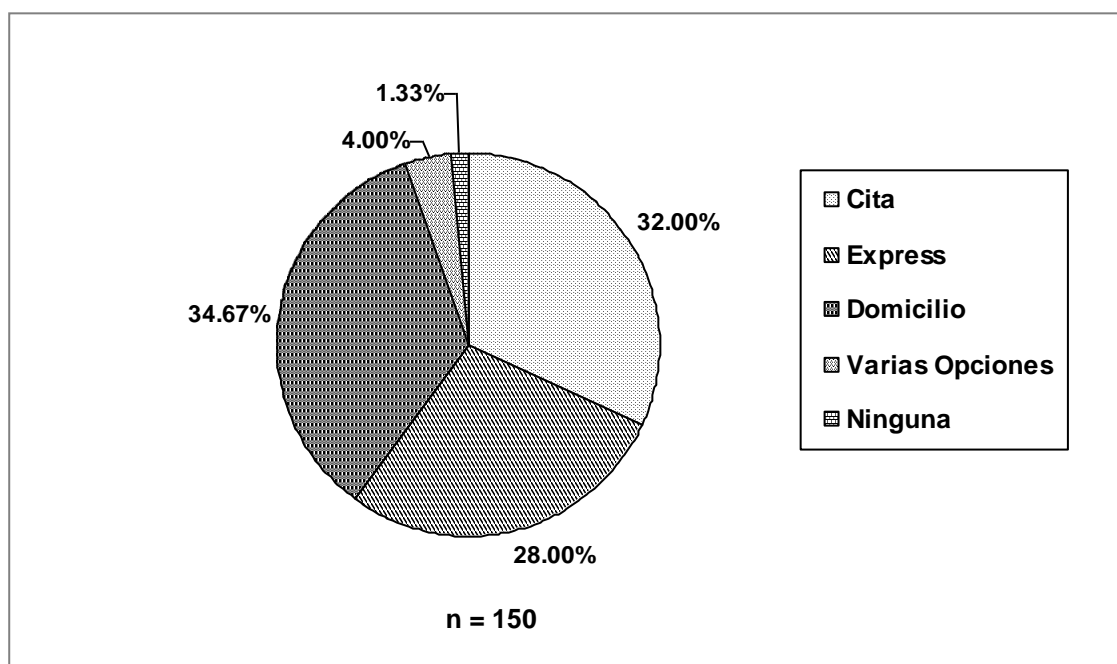
Datos	Encuestas	Porcentaje %
Q75.00	8	5.33
Q.100 - Q150.00	41	27.33
Q175.00 - Q200.00	49	32.67
Q250.00 - Q300.00	43	28.67
Q500	7	4.67
No anoto/en blanco	2	1.33
<b>Total</b>	<b>150</b>	<b>100</b>

Los entrevistados están de acuerdo en cancelar entre Q175.00 y Q.200.00 por servicio a su motocicleta, aunque por la importancia que tiene para ellos, estarían dispuestos a cancelar un poco más, según se muestra; por lo que con un precio atractivo y personal calificado habrá mayor captación de clientes.



Por medio de qué estaría usted dispuesto a trabajar el servicio de su motocicleta:

**Gráfica No. 11**

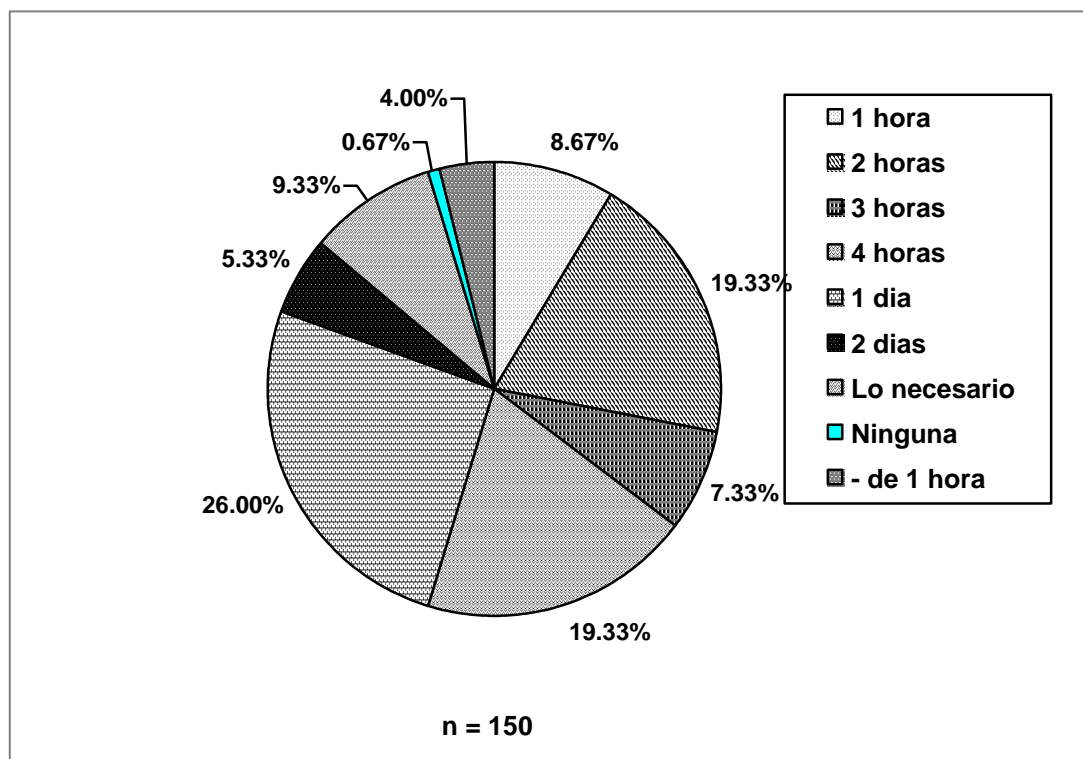


Datos	Encuestas	Porcentaje %
Cita	48	32.00
Express	42	28.00
Domicilio	52	34.67
Varias opciones	6	4.00
Ninguna	2	1.33
<b>Total</b>	<b>150</b>	<b>100</b>

A el 66.67% de la población encuestada, le interesa hacer el servicio de su motocicleta por medio de citas; y a domicilio, ya que por sus actividades no cuentan con mucho tiempo para trasladarse hacia el centro de servicio, notándose además que el 28% está interesado en que se preste servicio *express*.

De lo anterior, cuánto estaría dispuesto a esperar para la realización del servicio a su motocicleta.

**Gráfica No. 12**



Datos	Encuestas	Porcentaje %
1 hora	13	8.67
2 horas	29	19.33
3 horas	11	7.33
4 horas	29	19.33
1 día	39	26.00
2 días	8	5.33
Lo necesario	14	9.33
Ninguna	1	0.67
Menos de 1 hora	6	4.00
<b>total</b>	<b>150</b>	<b>100</b>

No existe un tiempo específico de parte de los usuarios para esperar por el servicio de su motocicleta, aunque consideran que un día es necesario para el mismo. Cumpliendo con los tiempos establecidos para la ejecución de cada servicio y optimizando los recursos, es posible incrementar el número de clientes potenciales.

## 2.4 Comportamiento de la oferta

### Situación actual

En la actualidad se nota la presencia de once talleres que prestan servicio de mantenimiento a motocicletas, en las cercanías del concesionario en dónde se implementará este proyecto; entre ellos:

- |                                      |                                 |  |
|--------------------------------------|---------------------------------|--|
| 1. MASESA                            | Servi Motos                     | 6 ave. 10-43 zona 12                             |
| 2. CADISA                            | Agencias Way Depto. De Servicio | 18 calle 5-59 zona 11, Mariscal                  |
| 3. Centro de Servicios VRC           |                                 | Cuesta Villalobos KM.12.5 Zona 12                |
| 4. BISES                             |                                 | Calzada Aguilar Batres 27-98 Z-11                |
| 5. Clínica de motos F y K El Colocho |                                 | 12 Av. 21-15 Z-12                                |
| 6. Comeca                            |                                 | Calzada Aguilar Batres 30-61 z-12                |
| 7. D'MOVE S.A.                       |                                 | 9 Av. 3-46 Z-11 Campos Roosevelt                 |
| 8. DEMOTORS                          |                                 | Calzada Roosevelt 18-25 Z-11 Nv. 1 No.C          |
| 9. DINTEC                            |                                 | Periférico 22-24 Z-11 C Com S Jorge No 7 B       |
| 10. EMSA                             |                                 | Calzada Aguilar Batres 5-21 Z-12                 |
| 11. Multiservicios Tato Italika      |                                 | Calzada Aguilar Batres 27-11 zona 12 local b y c |

### Análisis del régimen de mercado

No se estima que exista competencia o ley que limite el montaje de un taller autorizado Honda a un concesionario, para el servicio de mantenimiento preventivo y/o correctivo de las motocicletas.

### Situación futura de la oferta

Mediante el crecimiento del parque vehicular, se estima que la oferta del servicio mecánico para las motocicletas aumentará paulatinamente, por lo que el más beneficiado es el consumidor final, debido al incremento de marcas en el mercado, clientes que toman como medio de transporte su motocicleta, sin mencionar que la crisis que atraviesa el país hace que haya reducción de empleos, lo que provoca que esos mecánicos (desempleados) abran sus propios talleres.

## 2.5 Comportamiento de los precios

### Situación actual y estadísticas básicas de los precios

A continuación se detalla el cuadro comparativo de precios propuestos por el proyectista; y recomendado al concesionario de Aguilar Batres -Comotors A.B.- en relación a la competencia. En referencia a las encuestas obtenidas por parte de los entrevistados en este proyecto, el precio del servicio *express* para una motocicleta es fijado en Q.75.00, así mismo el precio del servicio completo se fija en Q.125.00.

**Cuadro 5. Comparación de precios con la competencia**

Empresa	Servicio Completo	Servicio Express	Servicio A Domicilio
Proyecto	Q125.00	Q.75.00	No tiene
Honda	Q.285.00	Q.185.00 y Q85.00*	No tiene
Cadisa	Q.290.00	No tiene	Q.365.00
Masesa	Q.338.00	No tiene	Q.380.00
Motoservicio Tato Italika	Q.300.00	Q.65.00	No tiene
Yamaha	Q.425.00	No tiene	No tiene
Villeda VRC	Q.275.00	No tiene	No tiene
Suzuki	Q.325.00	No tiene	No tiene

*Fuente: Información proporcionada por cada uno de los mencionados*

El precio de servicio básico completo incluye: Cambio de aceite, calibración de válvulas, limpieza de filtro de aire, limpieza de carburador y ajuste, limpieza de candela (si se requiere cambio de candela, tendría un costo adicional) lubricación de cables, tanto de freno como de clutch; y ajuste, lubricación y tensión de la cadena de tracción, revisión de batería, revisión de la presión de las llantas.

El precio de servicio *express* para cada una de las unidades incluye: cambio de aceite, limpieza de candela (si se requiere cambio de candela, tendría un costo adicional). \*En Honda el precio normal es de Q185.00; precio de oferta en campañas de servicio Q85.00.

El taller de agencia Aguilar Batres, únicamente llevará a cabo servicio básico, tanto completo como *express*, ya que las unidades que requieren revisión minuciosa (*over hall*) reclamos de garantía, así como percances, serán atendidos en agencia central zona cuatro.

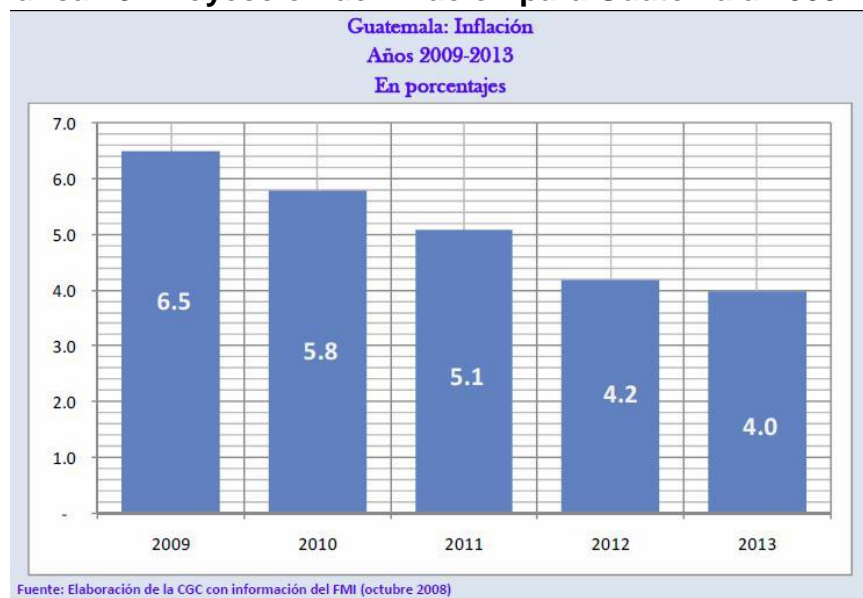
### Estimación de la evolución futura de los precios

En relación al nivel de precios en la economía guatemalteca, para los próximos años se tiene previsto una reducción del mismo. Según las proyecciones del Fondo Monetario Internacional, la inflación en Guatemala, pasaría de 6.5% en 2009 a 4.0% en el 2013<sup>4</sup>, aunque dependerá del desempeño económico de Estados Unidos.

Tomando como referencia la anterior comparación de precios, no son acordes a los que se encuentran dentro del rango resultante de la encuesta trasladada a propietarios y/o usuarios de motocicletas.

Parte de las variables que podrían afectar en la evolución futura de los precios, sería el tipo de cambio que intervendría en los costos de los servicios, las normas internas de cada una de las empresas en relación a su política de precios, así como el surgimiento de nuevos talleres.

**Gráfica 13. Proyección de inflación para Guatemala 2009-2013**



<sup>4</sup> <https://construguate.startlogic.com/construguate/Suplemento%20informativo%2026.pdf>

## Márgenes de comercialización

Tomando en cuenta los costos unitarios básicos, que son necesarios para efectuar un servicio a una motocicleta, se puede notar que el margen y porcentaje de contribución son bastante óptimos.

**Cuadro 6. Costos unitarios básicos**

<i>Elementos auxiliares</i>	<i>Costo aplicado por servicio completo</i>	<i>Costo aplicado por servicio express</i>			
Waípe	Q2.00	Q2.00			
Lubricantes	Q3.00				
Aceite	Q27.00	Q27.00			
Carburin	Q5.00				
Gasolina	Q.4.50	Q.4.50			
<b>Total por servicio</b>	<b><u>Q.41.50</u></b>	<b><u>Q.33.50</u></b>			
<b>DETERMINACION DE MÁRGEN</b>		<b>Precio Venta</b>	<b>Costo unitario</b>	<b>Márgen cont.</b>	<b>% de márgen</b>
Valor del servicio completo (precio de Introducción.)		Q.125.00	Q.41.50	Q.83.50	66.8%
Valor del servicio Express (precio de introducción)		Q.75.00	Q. 33.50	Q.41.50	55.33%

## 2.6 Análisis de la comercialización

### Canales de comercialización

La comercialización del servicio a una motocicleta se hace directamente con el usuario interesado, ya que no existe intermediario alguno para este proceso.

### Formas de comercializar el proyecto

Por la naturaleza del mismo, el servicio de mantenimiento para una motocicleta es estrictamente contado y en efectivo con moneda nacional. Aunque si bien es cierto, requiere de apoyo publicitario, como volantes, afiches y el montaje de eventos especiales como los que se muestran.

Figura 3. Anuncio publicitario –enero 2009-

**Más de 2,300 motocicletas presentes en el 5to. Festival de Servicio Honda**

Después del 5to. Festival de Servicio Honda, más de 2,200 motocicletas están ahora listas para la Caravana a Esquipulas, ya que el día sábado 24 de enero, miles de motoristas se hicieron presentes en las instalaciones de Fahonda zona 4 para recibir completamente gratis el servicio para sus motocicletas.

Durante todo el evento, centenares de asistentes fueron premiados con pelotas, calendarios, cascos y camisetas para la caravana. Además, todos pudieron disfrutar de bebidas, comida y música, sin olvidar la Motoescuela de Manejo Honda y el infallible y animado Show de las Chicas Honda.

No podía ser de otra manera, el 5to. Festival de Servicio Honda mostró que, como siempre, con Honda estamos a otro nivel.



Fuente: Departamento de mercadeo Honda Guatemala

Figura 4. Anuncio para servicio express mayo 2009

**HONDA**  
**Servicio Express**

VEN ESTE SÁBADO 16 Y SÁBADO 30 DE MAYO DE 8:00 A 12:00 HRS.  
Y HAZLE SU SERVICIO A TU MOTOCICLETA\*

**Incluye**

- 1 litro de aceite
- Mano de obra
- Lubricación de cadena
- Playera Honda

Todo por sólo **Q85\***

**¡GRATIS!**  
MotoEscuela de Manejo  
¡No faltes y aprende a manejar en una Honda!

**USA CASCO SIEMPRE**

**DENSO**

\*Aplican restricciones. Válido para motos 100, 125 y 150 cc. Cualquier marca.

**VÍA 8, 5-34, ZONA 4 • PBX: 2420 2020**



Fuente: Departamento de mercadeo Honda Guatemala

### Capacidad de competencia del proyecto

Un mecánico y su ayudante, son las personas encargadas de la atención del centro de servicio, los que deben ser capaces de realizar un servicio *express* cada treinta minutos, que equivale a dieciséis diarios y trescientas cincuenta y dos mensuales, con una semana laboral de lunes a viernes, ya que los sábados se utilizarán para limpieza del taller o bien terminar trabajos atrasados. En servicios completos, cada uno tiene una duración de dos horas, por lo que se pueden realizar cuatro servicios en un día y ochenta y ocho en un mes, de igual manera la semana laboral de lunes a viernes (veintidós días laborados).

## CAPÍTULO III. ASPECTOS TÉCNICOS

### 3.1 Ubicación y capacidad del proyecto

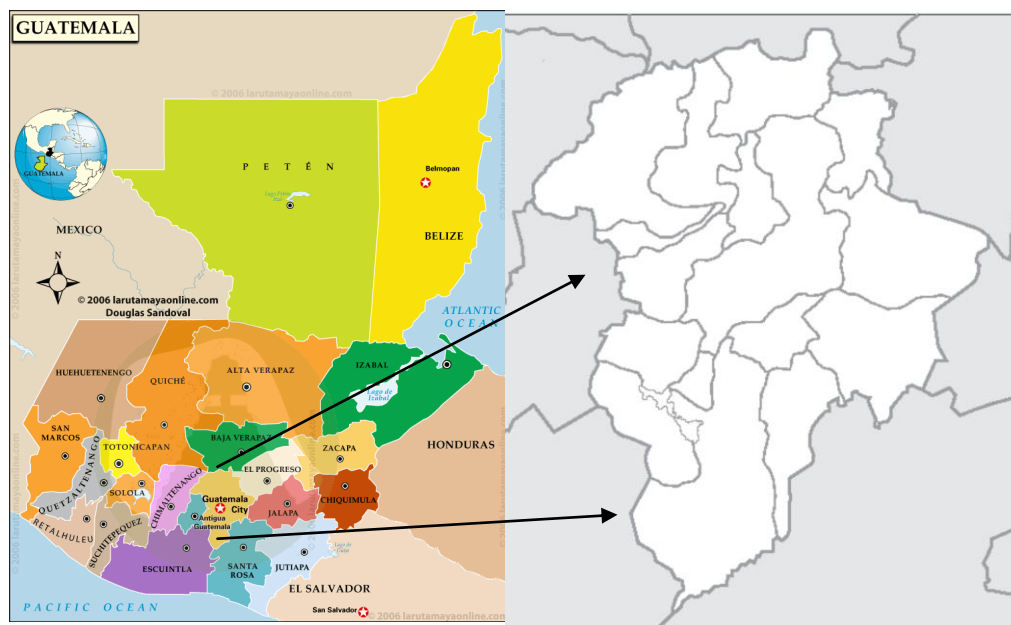
El centro de servicio estará ubicado en Calzada Aguilar Batres de la Ciudad de Guatemala, atendido por un mecánico y un ayudante de mecánico, quienes de acuerdo a sus capacidades estiman atender alrededor de dieciséis motocicletas diariamente -si el caso fuera un servicio *express*- con semana laboral de cinco días, que permitiría atender mensualmente a trescientas cincuenta y dos unidades. En caso contrario; si fuera un servicio completo se estima atender cuatro unidades diariamente, ochenta y ocho mensuales basados en veintidós días laborados.

### 3.2 La localización del proyecto y su relación a las características geográficas del terreno, del proceso productivo y del programa de expansión

#### Macro localización

Igualmente la macro-localización, es el Departamento de Guatemala, de la República de Guatemala.

**Figura 5. Mapa ciudad capital de Guatemala**





## Micro localización

El proyecto se desarrollará en la agencia del concesionario ubicado en la Calzada Raúl Aguilar Batres de la Ciudad Capital de Guatemala.

**Figura 6. Mapa de localización**



Fuente: [www.googlemaps](http://www.googlemaps)<sup>5</sup>.

### 3.3 Distancias y costos de transporte; de los insumos y los productos

Algunos insumos no tienen costo de traslado, debido a que los mismos son llevados por el proveedor, como es el caso de aceite, repuestos. El primero de forma mensual debido a la alta rotación de dicho insumo, y el segundo (repuestos) es semanal.

Los principales insumos son:

1. Aceite para motor
2. Limpiador de carburadores
3. Gasolina
4. Lubricantes
5. Waipe
6. Agua

<sup>5</sup><http://maps.google.es/maps?f=l&hl=es&geocode=&q=zona+9&near=Guatemala&ie=UTF8&ll=14.600424,-90.512989&spn=0.014535,0.019934&z=16&iwloc=E&om=1>

7. Jabón
8. Energía eléctrica
9. Limpiadores de tela

#### Residuos generados en el procedimiento

1. Aceite quemado
2. Partículas de carbón generadas por las candelas
3. Partículas de polvo por la limpieza de filtros de aire
4. Rescaldos de waipe por limpieza de piezas

### **3.4 Descripción del proceso de servicio**

Se detalla el procedimiento a seguir en el servicio de inspección y mantenimiento para una motocicleta desde su inicio hasta su entrega.

1. Recepción de la unidad: Mediante una forma electrónica, se reciben y detallan los datos generales del usuario, identificación de la unidad, el estado físico de la motocicleta, y las observaciones mecánicas reportadas por el propietario.
2. Traslado al taller: Se traslada la motocicleta al área mecánica (taller), se le entrega al mecánico la forma y la unidad a servicio, se practica la inspección de las observaciones reportadas si las hubiera.
3. Inspección: Se procede a la limpieza, lubricación, y/o reemplazo de lubricantes, accesorios, o partes que ofrece el servicio.
4. Autorización de presupuesto: éste se lleva a cabo si fuera necesario el cambio de algún repuesto como: candela, baterías, cables, discos de frenos, clutch llantas etc.
5. Requisición de materiales auxiliares y/o repuestos: Se emite la requisición a repuestos para el abastecimiento.
6. Cierre de la orden: Es responsabilidad del mecánico cerrar la orden, para operar los rubros y subtotales de la orden, previo cotejo con repuestos.
7. Trasladarla a lavado.
8. Lavado de la motocicleta.
9. Trasladarla al área de entrega.
10. Notificarle al cliente de la conclusión y entrega del servicio.
11. Facturación del servicio: Emisión de la factura correspondiente al servicio.

12. Entrega de la motocicleta al cliente: Verificación del estado físico de la unidad con el cliente, para una entrega satisfesa.

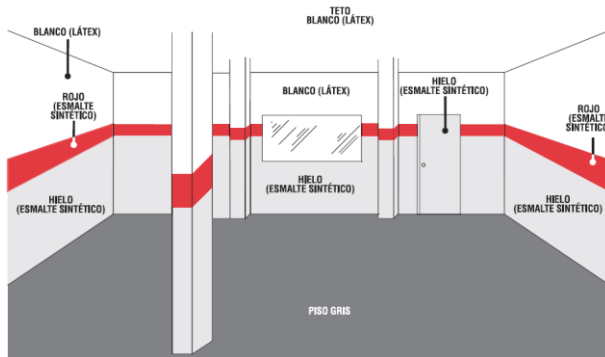
### 3.5 Flujograma del proceso total

**Cuadro 7. Flujograma del proceso de un servicio básico**

<b>Simbolo</b>	<b>Procedimiento</b>	<b>Tiempo</b>
○	Recepcion de la motocicleta	05 Minutos
➡	Trasladar al área mecánica	04 Minuto
○	Inspeccion y mantenimiento	50 Minutos
○	Autorizar presupuesto	5 Minutos
⌋	Requisición de materiales auxiliares, repuestos, partes.	10 Minutos
□	Cierre de la orden del servicio	10 Minutos
➡	Trasladarla a lavado	04 Minutos
○	Lavado de la motocicleta	15 Minutos
➡	Trasladarla a bodega	04 Minutos
○	Notificación al cliente de la conclusión del servicio	04 Minutos
⌋	Facturación del servicio	04 Minutos
➡	Entrega de la motocicleta al cliente	05 Minutos
	<b>Tiempo total del procedimiento por servicio</b>	<b>120 Minutos</b>

### 3.6 Descripción de las instalaciones, equipos y personal

Figura 7. Instalaciones



Se obedece rigurosamente, sin cualquier variación, la estandarización de colores establecidos para el área de servicios, según lo indica la casa matriz. En caso de paredes con ventanas la faja deberá circundarlas.

Fuente: Manual interno de estandarización sectores del departamento de servicio

Tiene especial atención la recepción del área de servicios donde el cliente es atendido frecuentemente por la concesionaria, siempre que necesite asistencia para su motocicleta. La recepción es visible desde el área de servicios (que se ubica cerca de ella), a través de unas vidrieras.

Su identificación se hace a través de la placa sectorial

instalada internamente, más arriba de los funcionarios y claramente visible a los clientes. El balcón de la recepción es bajo, ubicado de modo que sea fácil y rápidamente identificado. La recepción tiene sillas confortables, permite un fácil acceso a los *boxes* de servicios, mecánico y ayudante, depósito de almacenamiento de piezas, cajas y otras instalaciones importantes.

Área: es dimensionada de acuerdo con el tamaño de la concesionaria.

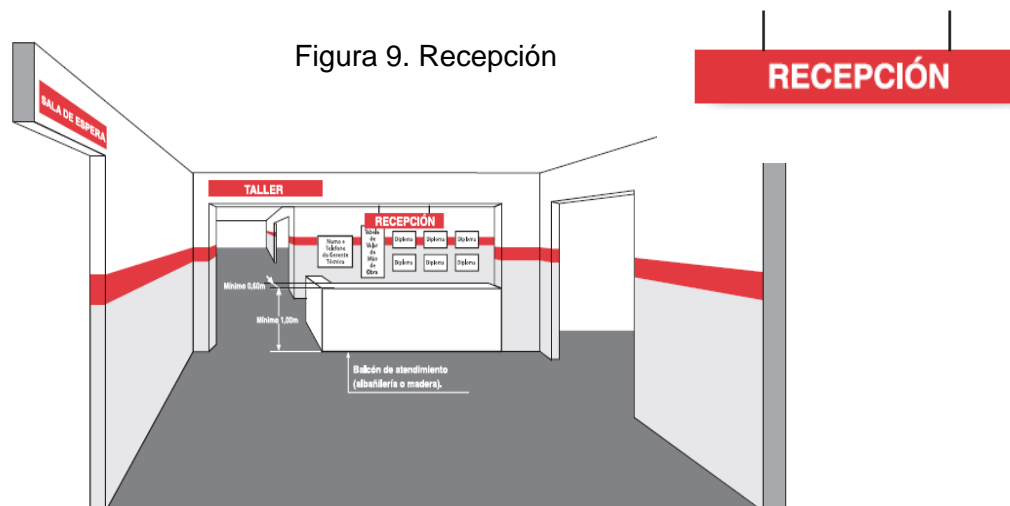
La recepción tiene:

- Placa de identificación del sector

Figura 8.



Fuente: Manual interno de estandarización sectores del departamento de servicio



Fuente: Manual interno de estandarización sectores del departamento de servicio

El área productiva del centro de servicio es distribuida de manera que:

- Se ofrece acceso bien demarcado y desobstruido, a través de la recepción, con pasillos de 2,5 m de anchura.

- Todos los sectores de post-venta, incluso el área productiva del taller, no se localizan en el subsuelo ni en los pisos superiores.
- Identificación:

Figura 10. Entrada taller



Fuente: Manual interno de estandarización sectores del departamento de servicio

- El centro de servicio dispone de buena iluminación natural, que permite a los funcionarios y técnicos una eficiente visualización de los servicios. En caso de que haya necesidad de iluminación artificial se sugiere la utilización de lámparas fluorescentes, intercaladas con incandescentes.
- Dispone de buena ventilación natural que impide la acumulación de gases de evaporación de combustibles. Se puede utilizar ventiladores y extractores de aire caliente en el techo, en caso de que sea necesario.
- Se advierte para la futura necesidad de conductos para la colecta de gases de escape.
- Tiene una conexión directa con el depósito de almacenamiento de piezas a través de un balcón.
- Permite al público una buena visualización de su interior, a través de un visor.

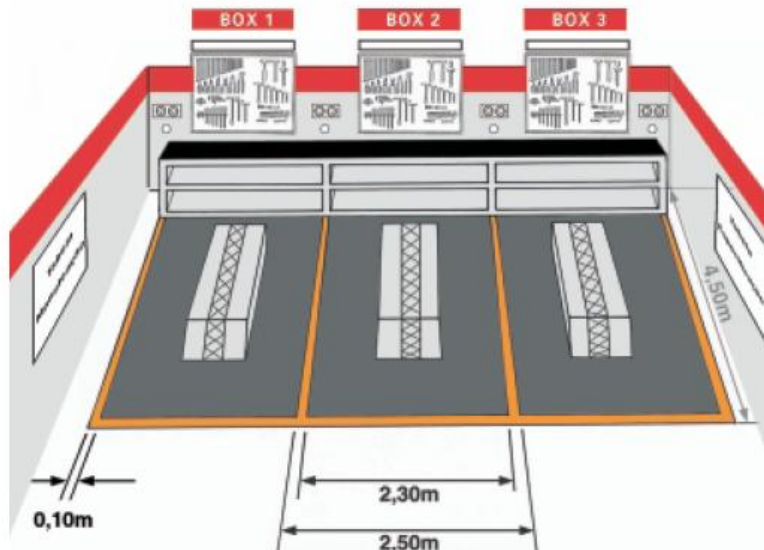
El área productiva del centro de servicio comprende los siguientes ítems de acuerdo al tamaño de la concesionaria:

*Box* de servicio; que es el local donde se ejecutan todas las reparaciones técnicas de la motocicleta, con área padrón de 2,5 m x 4,5 m. Cada *box* de servicios posee:

- Plataforma elevatoria
- Banco de servicios
- Fajas de demarcación
- Placas de identificación del sector
- Iluminación adicional
- Puntos de aire comprimido

- Tomacorriente
- Pasillo de acceso y circulación
- Cartel de especificación
- Cartel de mantenimiento

Figura 11. *Boxes de servicio*

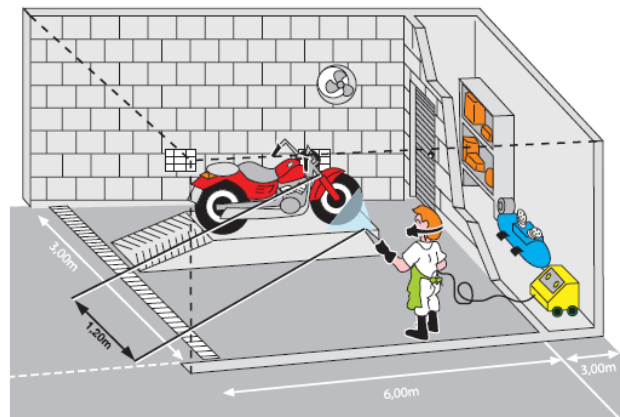


Fuente: Manual interno de estandarización sectores del departamento de servicio

- *Box de lavado de motocicletas*

Este posee dimensiones diferentes de los demás tipos de *box*, se obedece rigurosamente las medidas de la rampa de lavado para que no ocurran daños en motocicletas bajas o con carenado.

Figura 12. *Boxes de servicio*



Fuente: Manual interno de estandarización sectores del departamento de servicio

## **Equipo**

### Relación básica de herramientas universales

<b>Cant.</b>	<b>Producto</b>	<b>Precio</b>
1	Juego de copas	Q 473.60
1	Juego de llaves de cola	Q 752.00
1	Juego de pinzas	Q 434.40
1	Set de cinceles	Q 271.20
1	Juego de limas	Q 237.60
1	Juego de llaves hexagonales	Q 66.40
1	Espátula para desarmar llantas	Q 121.60
1	Set de copas hexagonales	Q 558.40
1	Caja portátil de metal	Q 571.20
1	Prensa de banco	Q 849.60
1	Arco para segueta	Q 137.60
1	Barreno eléctrico	Q 1,871.10
1	Equipo para sangrado de frenos	Q 780.00
1	Lagarto de 2 toneladas	Q 1,290.00
1	Juego de brocas de metal	Q 361.07
1	Kit de destornilladores de impacto	Q 427.20
1	Tarrajas y machuelos	Q 4,454.40
1	Dremel eléctrico	Q 1,364.01
1	Extensión para dremel	Q 423.40
1	Otros artículos	Q 1,667.49
	<b>total</b>	<b>Q 17,112.27</b>

### Equipamientos mínimos necesarios

Los equipamientos son de importancia fundamental en la prestación de servicios, mejorando la calidad y eficiencia en el sector productivo.

<b>Cant.</b>	<b>Producto</b>	<b>Precio</b>
1	Probador y cargador de baterías	Q 495.00
1	Prensa hidráulica	Q 5,100.00
1	Máquina para el lavado de piezas	Q 10,300.00
1	Esmeril 8"	Q 1,260.00
1	Compresor de aire	Q 5,400.00
1	Alineador de ruedas	Q 1,300.00
1	Panel de equipamientos	Q 1,600.00
1	Prensa de banco (morsa):	Q 397.35
	<b>total</b>	<b>Q 25,852.35</b>

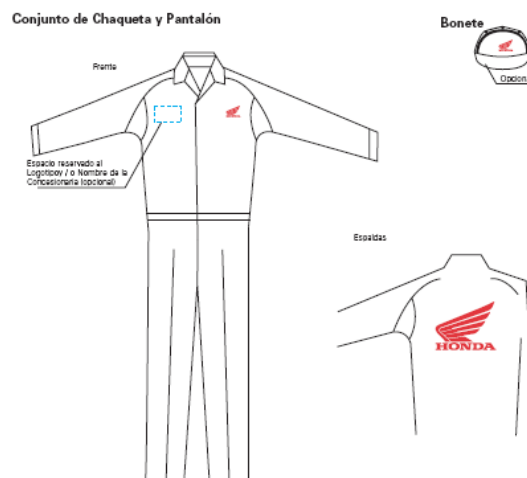
### Relación básica de los instrumentos de medición y pruebas:

<b>Cant.</b>	<b>Producto</b>	<b>Precio</b>
1	Multitester (o multímetro) con escala de medición	Q 160.00
1	Lámpara estroboscópica	Q 895.00
1	Densímetro	Q 1,100.00
1	Vacuómetro (con adaptador)	Q 1,202.50
1	Manómetro de compresión de aceite	Q 1,000.00
1	Medidor de compresión del cilindro	Q 1,210.65
1	Tacómetro portátil digital	Q 720.90
1	Calibrador vernier 150 mm con 20 divisiones (0,05 mm)	Q 100.00
1	Reloj comparador para cilindros	Q 964.65
1	Soporte magnético para palpador	Q 525.00
1	Micrómetro externo 0 - 25mm	Q 162.60
1	Micrómetro externo 25 - 50mm	Q 189.90
1	Micrómetro externo 50 - 75mm	Q 245.30
	<b>total</b>	<b>Q 8,476.50</b>
	<b>Total Equipo, herramienta, instrumentos</b>	<b>Q 51,441.12</b>

### Personal

El personal que atiende el centro de servicio cumple con las características idóneas para desempeñar el puesto de mecánico y ayudante o ayudante de mecánico, quienes tienen conocimiento en mecánica general y con experiencia en área, estas personas son identificadas por medio de su uniforme, los que están estandarizados, porque se considera que es también un *ítem* importante del sistema de comunicación visual, son adquiridos directamente de los fabricantes. Como regla básica los uniformes presentan la Logomarca Honda

Figura 13. Vestimenta del personal del centro de servicio



N  
T Fuente: Manual interno de estandarización  
sectores del departamento de servicio



### 3.7 Inventario y especificación de las obras

Para el montaje del centro de servicio es necesario:

- La pintura del espacio físico que ocupa el taller, que cumpla con las especificaciones de la empresa.
- El acomodamiento de los espacios o *boxes* para realizar los servicios.
- La infraestructura de cableado eléctrico para el equipo.
- Instalación de sistema de lavado.

### 3.8 Costos unitarios de los elementos de la obra

- Pintura del espacio físico que ocupa el taller	Q. 2,000.00
- Espacios o <i>boxes</i> para realizar los servicios (2).	Q. 5,000.00
- Infraestructura de cableado eléctrico para el equipo.	Q.10,000.00
- Instalación de sistema de lavado.	<u>Q. 6,500.00</u>
<b>Total o física</b>	<b><u><u>Q.23,500.00</u></u></b>

### 3.9 Negociación del proyecto para definir su fuente de financiamiento

El concesionario cuenta con capital propio para el financiamiento de este proyecto; por lo que no aplica a otras fuentes de recaudación de capital.

## **CAPÍTULO IV.**

### **ASPECTOS ADMINISTRATIVOS Y LEGALES**

Este proyecto constituye una unidad más de la Concesionaria Honda que opera la agencia Aguilar Batres, su administración está sujeta a la ya existente “**Comotors A.B**” constituida el veintitrés de junio de 2006, es una empresa ubicada en la Calzada Aguilar Batres en la zona once de la Ciudad Capital de Guatemala, forma parte de la Corporación Bethansa, que es una sociedad anónima, inscrita en el registro mercantil el dos de mayo de 2002, y en la Superintendencia de Administración Tributaria

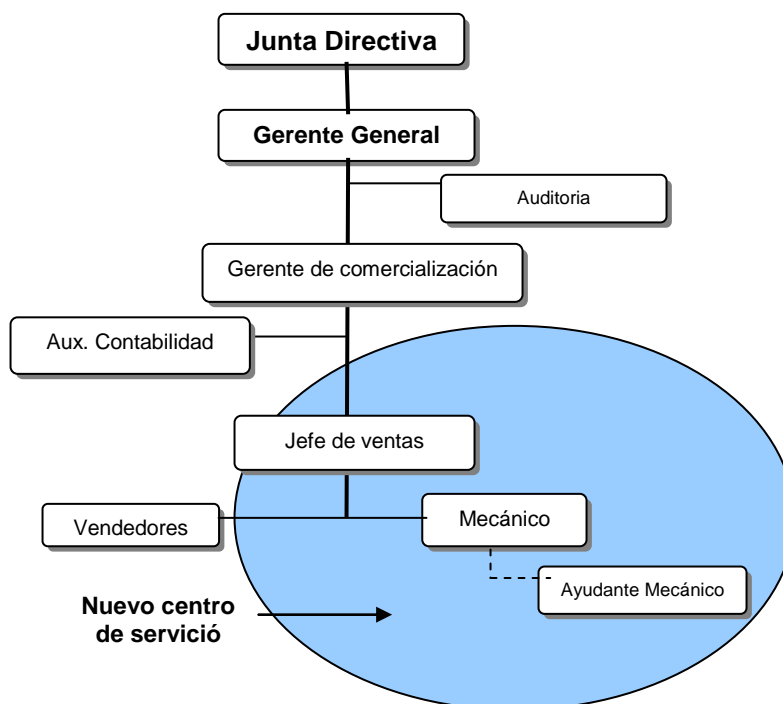
Comotors A.B. tiene la potestad de la compra-venta, fabricación, importación, exportación de vehículos, motocicletas, bicicletas, fuerza motriz, repuestos, motores estacionarios, accesorios nuevos y usados, taller de mecánica y reparación, y todo lo relacionado con el giro del negocio.

#### **4.1 Estructura administrativa de la empresa**

Como se mencionó anteriormente, esta unidad dependerá de las actividades administrativas de la sociedad anónima ya constituida –Corporación Bethansa S.A.- por lo que se obviarán los trámites de inscripción mercantil, y otros gastos notariales; puesto que se realizaron previamente con la creación de la empresa Comotors A.B. la que a su vez está inscrita en el Registro Mercantil, y la Superintendencia de Administración Tributaria bajo el régimen del 31% de ISR, y 12% de IVA como contribuyente normal, afecto al Impuesto de Solidaridad –ISO-

En la estructura administrativa puede notarse que está presidida por una Junta Directiva, que a su vez dirige a un Gerente General, quien es el Representante Legal de la empresa.

**Figura 14. Estructura administrativa de Comotors A.B.**



Fuente: Registros internos de Comotors, A.B.

## 4.2 Descripción del perfil de puestos y funciones

Gerente General y/o Representante Legal:

Reporta a: Junta directiva

Le reportan: Gerente de comercialización y Jefe de ventas .

Atribuciones:

1. Contratar todas las posiciones gerenciales.
2. Realizar evaluaciones periódicas acerca del cumplimiento de las funciones de los diferentes departamentos.
3. Planear y desarrollar metas a corto y largo plazo junto con objetivos anuales y entregar las proyecciones de dichas metas para la aprobación de los gerentes corporativos.
4. Coordinar con las oficinas administrativas para asegurar que los registros y sus análisis se están llevando correctamente.

5. Crear y mantener buenas relaciones con los clientes, gerentes corporativos y proveedores para mantener el buen funcionamiento de la empresa.
6. Lograr que las personas quieran hacer lo que tienen que hacer y no hacer lo que ellas quieren hacer.

El Jefe de Ventas

Reporta a: Gerente de Comercialización

Le reportan: Vendedores y mecánicos

Atribuciones:

1. Motivar y liderar a equipo de vendedores a su cargo.
2. Realizar seguimiento de los indicadores de ventas en la empresa y tomar acciones a partir de los mismos.
3. Mantener constante comunicación y trabajo interdisciplinario con las áreas de ventas, desarrollo, distribución de los artículos.
4. Elaborar y ejecutar de un plan de acción comercial.
5. Atender a los clientes; velar, controlar y supervisar que todo el proceso de servicio a las motocicletas se realice óptimamente.

El Mecánico:

Reporta a: Jefe de ventas

Le reportan: El ayudante de mecánico

Atribuciones:

1. Realizar los trabajos de mantenimiento preventivo y/o correctivo a las motocicletas que ingresen al taller.
2. Llevar a cabo la evaluación de las mismas en caso se necesite un trabajo correctivo.
3. Puntualidad en el ingreso a sus labores.
4. Mantener limpia y ordenada el área de trabajo.
5. Puntualizar entrega de los trabajos.
6. Honradez y profesionalismo en su trabajo
7. Mantener comunicación eficiente con su jefe inmediato.
8. Mantener las herramientas ordenadas, en buen estado y completas.
9. Depositar los desechos en sus respectivos recipientes.

El ayudante del Mecánico:

Reporta a: Mecánico

Le reporta: ninguno.

Atribuciones:

1. Realizar los trabajos de mantenimiento preventivo, supervisado por el mecánico
2. Mantener el área de trabajo limpia y ordenada.
3. Puntualidad en el ingreso a sus labores.
4. Mantener limpio y ordenado el área de trabajo.
5. Puntualizar entrega de los trabajos.
6. Honradez y profesionalismo en su trabajo
7. Mantener comunicación eficiente con su jefe inmediato.
8. Mantener las herramientas ordenadas, en buen estado y completas.
9. Depositar los desechos en sus respectivos recipientes.

### 4.3 Requerimientos de personal

Figura 15. Ficha de requerimiento de mecánico

**MECANICO**

**Sexo:**  M       **Edad:**  25 a 40 años

**Estado civil:** Soltero  Casado  Indiferente  **XX**

**Nivel educativo:**  Perito en Mecánica o egresado de Colegio Emiliany

**Experiencia previa:**  5 años

**Habilidades y competencias:**  Especialidad mecánica en motocicletas

**Actividades a realizar:** Coordinar y ejecutar las actividades inherentes del taller.

**Salario:**  Q.1,475.00. (+bonificación según decreto 37-01) (+)el 5% de mano de obra del total del trabajo, (-) el IVA. Adicional una bonificación de Q800.00 si se cumplen las metas mensuales.

Figura 16. Ficha de requerimiento de ayudante de mecánico

**AYUDANTE DE MECÁNICO**

**Sexo:**  M       **Edad:**  18 a 25 años

**Estado Civil:** Soltero   Casado   Indiferente  **XX**

**Nivel Educativo:**  Perito en Mecánica o egresado de Colegio Emiliano

**Experiencia Previa:**  2 años

**Habilidades y Competencias:**  conocimientos en mecánica general

**Actividades a realizar:**  realizar servicios a motocicletas, supervisado por el mecánico

**Salario:**  Q.1,475.00. (+ Bonificación según decreto 37.01).

#### 4.4 Marco legal y tributario del proyecto

Comotors A.B. es una empresa mercantil, que pertenece a la sociedad anónima Corporación Bethansa S.A. y que está inscrita ante la Superintendencia de Administración Tributaria bajo el régimen del 31% de ISR y 12% de IVA, y cumple además con las prestaciones de ley que rige el Código de Trabajo guatemalteco y el Instituto Guatemalteco de Seguridad Social e IRTRA.

Legislación sanitaria: se adoptarán las precauciones y disposiciones necesarias para proteger eficazmente la vida, la salud, y la moralidad de los trabajadores, contenidas en el Título Quinto, Capítulo Único: Higiene y Seguridad en el Trabajo; del Código Laboral Vigente.

Gastos notariales, estos gastos ya fueron derogados con la inscripción de la empresa Comotors A.B.

Legislación laboral (horario de trabajo, sueldos, descansos) el horario de trabajo, será el establecido en el Artículo 116 del Código de Trabajo guatemalteco.

- Los sueldos: Se cumplirá con el salario mínimo vigente, más bonificación de ley.
- Se otorgarán los descansos semanales, días de asueto, y vacaciones anuales, según Capítulo Cuarto, del Código de Trabajo guatemalteco.

Definición de prestaciones sociales -Prestaciones de ley- de acuerdo a las disposiciones establecidas en el Código de Trabajo de Guatemala, (ver en anexos formas para el cálculo de las siguientes):

### Cuadro 8. Prestaciones de ley

Indemnización (En caso de despido):	<b>Art. 82 CT</b>
Vacaciones	<b>Art. 130 CT</b>
Aguinaldo	<b>Dto. 76-78</b>
Bonificación. anual (Bono 14)	<b>Dto. 42-92</b>
Ventajas Económicas	<b>Art. 90 y 93 CT</b>
Bonificación Incentivo	<b>Dto. 37-01 CT</b>
Horas Extras	

Fuente: Código de Trabajo

La empresa no requerirá hacer ningún trámite, ya que la patente actual cubre este servicio, sin embargo, se ilustran los pasos para abrir una empresa.

## PASOS PARA ABRIR UNA EMPRESA

### Inscripción en el Registro Mercantil

- PASO 1** En ventanilla del Registro Mercantil se compra un formulario de solicitud de inscripción de comerciante y de empresa mercantil (FORMA RM-1-SCC-C-V). Valor del formulario Q2.00
- PASO 2** En la misma ventanilla solicitar orden de pago para cancelarlo en el Banco que indique dicha orden. Valor del Depósito Q75.00 para inscripción como comerciante (si no se está inscrito con anterioridad) el costo para la inscripción de la empresa es de Q100.00
- PASO 3** Se integra un expediente en un folder tamaño oficio con pestaña con los siguientes documentos:
- Las órdenes de pago ya canceladas en el Banco,
  - La solicitud de inscripción de la empresa completamente llena,
  - Certificación contable firmada y sellada por un Contador debidamente

- autorizado, y
- Cédula de vecindad original.

**PASO 4** Se presenta el expediente en las ventanillas receptoras de documentos del Registro Mercantil.

**PASO 5** En el departamento de Operaciones Registrales califican el expediente y proceden a inscribirlo en el libro electrónico de comerciantes (si no se está inscrito previamente) y de Empresas Mercantiles.

**PASO 6** En el mismo departamento, se razona la cédula de vecindad, donde se hace constar la inscripción como comerciante individual (si no se está inscrito previamente) y anotan el número de registro, folio, libro y número de expediente y la fecha de inscripción.

**PASO 7** La cédula de vecindad y la patente de comercio de empresa pasa al despacho del Registrador Mercantil General de la República, para sello y firma

**PASO 8** En la ventanilla de entrega de documentos entregan la cédula de vecindad debidamente razonada en donde consta que se es un comerciante individual y la Patente de la Empresa que he inscrito. Ambos documentos deberán de revisarse minuciosamente antes de colocarle Q50.00 de timbres fiscales.

**NOTA:**

- El capital NO debe ser menor de DOS MIL QUETZALES (Q.2,000.00)
- Si el solicitante de la Patente de Comercio de empresa, es comerciante individual, se le otorgará un permiso para operar, pero NO se le extiende una Patente de Comercio de Empresa

### **Inscripción en la Superintendencia de Administración Tributaria**

En el formulario SAT- No. 0014 (Costo Q 1.00) en el reverso del mismo del numeral No.88 al 104 (Inscripción del Negocio -Datos Generales) se deberá de escribir los datos solicitados:

1. Nombre comercial
2. Dirección
3. Departamento
4. Municipio
5. Teléfono
6. Fax
7. Apartado postal
8. Fecha de inicio de operaciones



9. Fecha de cambio (domicilio comercial)
10. Otros (datos para actualizar)

En el caso de NO contar con los mismos, se tendrá que hacer una línea para ANULAR el espacio no utilizado. Dependiendo del tipo de organización, se deberá de leer detenidamente el formulario SAT- No. 0014: Instructivo, el anverso y el reverso para llenarlo correctamente y evitar futuros errores que pudieran afectar a su empresa.

El Formulario SAT-0014 deberá acompañarse de los formularios siguientes:

- Solicitud de Habilitación de Libros, formulario SAT-0052
- Solicitud para autorización de Impresión y Uso de Documentos y Formularios, formulario SAT-0042

### **Ley del ISR**

Las personas jurídicas y las individuales, domiciliadas en Guatemala, así como los otros patrimonios afectos y entes a que se refiere el segundo párrafo del artículo tres de la ley del Impuesto Sobre la Renta, que desarrollan actividades mercantiles, con inclusión de las agropecuarias, y las personas individuales o jurídicas enumeradas en el artículo 44 "A", podrán optar por pagar el impuesto aplicando a la renta imponible determinada conforme a los artículos 38 y 39 de la ley, y a las ganancias de capital, el tipo impositivo del treinta y uno por ciento (31%). En este régimen, el impuesto se determinará y pagará por trimestres vencidos, sin perjuicio de la liquidación definitiva del período anual.

**Ley del IVA**, debidamente inscritos como contribuyente normal y hecho generador del Impuesto al Valor Agregado, vigente. -12%-

### **Pasos para Inscripción General al IGSS**

#### **Comerciante Individual o Persona Individual**

Una persona como Patrono y/o Contrato de Negocios en participación:

- a. Fotocopia de Cédula de Vecindad (completa) si es guatemalteco y fotocopia del pasaporte (completo) si es extranjero.

- b. Fotocopia de Constancia del Número de Número de Identificación Tributaria (NIT).

Más de una persona como Patrono y/o Contrato de Negocios en participación:

- a. Fotocopia de Cédula de Vecindad completa del Gestor.
- b. Si es extranjero, fotocopia del pasaporte.
- c. Fotocopia de Patente de Comercio (si es empresa)
- d. Fotocopia de Cédula de Vecindad completa de Copropietarios.
- e. Si son extranjeros, fotocopia de pasaporte.
- f. Fotocopia de la constancia del Número de Identificación Tributaria – NIT.

▪

### **Empresa Individual**

#### **Empresas ubicadas en el Departamento de Guatemala**

Al emplear los servicios de tres trabajadores, el patrono está obligado a inscribir su empresa en el Régimen de Seguridad Social, debiendo descontar la cuota laboral correspondiente a sus empleados, posterior a la inscripción.

Únicamente las empresas de transporte terrestre, quedan obligadas a inscribir la empresa en el Régimen de Seguridad Social, cuando ocupen uno o dos trabajadores.

#### **Empresas ubicadas en el resto de Departamentos de la República de Guatemala:**

Al emplear los servicios de cinco trabajadores el patrono está obligado a inscribir su empresa en el Régimen de Seguridad Social, y debe descontar la cuota laboral correspondiente a sus empleados, posterior a la inscripción de tres trabajadores a partir del quince de marzo 2003.

### **Sociedades Mercantiles o Personas Jurídicas**

Todas las Sociedades Mercantiles deberán presentar obligatoriamente para su inscripción una fotocopia de Patente de la Comercio de Empresa.

### **Sociedades Mercantiles**

Empresas ubicadas en el Departamento de Guatemala:

Al emplear los servicios de tres trabajadores el patrono está obligado a inscribir su empresa en el Régimen de Seguridad Social, y debe descontar la cuota laboral correspondiente a sus empleados posteriores a la inscripción. Únicamente las empresas de transporte terrestre, cuando ocupen uno ó dos trabajadores.

### **Afiliación a IRTRA**

Cuando una empresa se afilia al IGSS debe pagar la contribución al IRTRA, según la actividad económica a la que se dedica, el impuesto a pagar es el 1% sobre el total de salarios ordinarios y extraordinarios mensuales, lo cual le permite obtener los carnés de afiliación para los trabajadores con los que puede ingresar sin costo, a todos los parques recreativos el afiliado y cinco miembros de su núcleo familiar: padres, cónyuge e hijos para disfrutar de una recreación sana.

Todos los trabajadores de las empresas privadas que estén afiliadas al IRTRA pueden utilizar los parques del IRTRA.

Al pagar las cuotas del IGSS la empresa tiene derecho a afiliarse al IRTRA (ver afiliaciones)<sup>6</sup>

El departamento de Recursos Humanos o la persona designada para el trámite por parte de la empresa, deberá efectuar los trámites respectivos para solicitud del carné de afiliación, según el tipo de carné que proceda.

Si algunos empleados ya cuentan con carné, puede solicitarse la renovación de la vigencia, o en caso de pérdida de la tarjeta, se deberá proceder con el trámite de reposición. (verificar la duración del carné). Los invitados de afiliados al IRTRA pueden disfrutar de todos los parques mediante el pago respectivo.

---

<sup>6</sup> [www.irtra.org.gt](http://www.irtra.org.gt)

El uso de motocicletas en Guatemala se volvió cada vez mayor, al igual que los índices de inseguridad, atribuidos a que por medio de estos vehículos se han cometido hechos delictivos; el Gobierno pretende regular estos índices mediante el Acuerdo Gubernativo No. 105-2009 el cual viene a redundar en la venta de motocicletas, ya que muchas personas que utilizan este medio de transporte no cuentan con un límite de crédito amplio como para adquirir más de un vehículo, razón por lo que la venta de la misma se ha reducido, ya que en lugar de comprar una moto con respaldo, como las que vende Honda; las personas se han visto en la necesidad de adquirir otras marcas a precio mucho menor, que les permite el poder adquisitivo de dos unidades, sobre todo en la Capital de Guatemala. Anteriormente preferían (las personas) comprar una motocicleta a nombre de x persona pero realmente la pagaban dos... no está de más agregar que en la capital no está muy arraigado el hecho que las mujeres conduzcan, reduciendo así el motivo de que la moto sea un vehículo de transporte familiar.

A continuación se transcribe el acuerdo que limita el número de personas que pueden circular por motocicleta.

**Acuerdo gubernativo 105-2009** ARTÍCULO 46. Número máximo de personas a transportar. El número de personas transportadas en un vehículo no podrá ser superior al de plazas autorizadas en la tarjeta de circulación o las que señale la autoridad competente. Para los efectos de cómputo los menores de dos años no se contarán sino ocupan plaza, y los menores de doce años se contarán como media plaza, siempre y cuando no sobrepasen la mitad del número total de ocupantes.

En cuanto a los vehículos denominados motobicicletas y motocicletas de dos ruedas, queda prohibido a los conductores de éstos transportar a otra u otras personas, no obstante, que la tarjeta de circulación indique lo contrario.

Se exceptúan de la prohibición anterior: Las fuerzas de seguridad y las policías municipales de tránsito.

## **CAPÍTULO V.**

### **ASPECTOS AMBIENTALES**

Desde el inicio de la era industrial, hasta hace pocos años, las sociedades creían a ciegas en la doctrina del crecimiento económico exponencial, que se basaba en las posibilidades ilimitadas de la tierra para sustentar el crecimiento económico.<sup>7</sup>

Hoy se sabe que el planeta no es capaz de soportar indefinidamente el actual orden económico internacional, que los recursos naturales no son bienes ilimitados; y que los residuos sólidos, líquidos o gaseosos del sistema de vida conllevan un grave riesgo para la salud del planeta, incluido lógicamente el hombre.<sup>7</sup>

En la actualidad, Honda es el fabricante más grande del mundo de motores de combustión interna. A su vez, Honda está constantemente trabajando en reducir su impacto en el medio ambiente en sus operaciones, desde el desarrollo y producción, hasta las ventas; ya que no es posible el avance tecnológico sin la ayuda de un óptimo entorno ambiental.<sup>8</sup>

#### **5.1 Descripción del entorno ambiental del proyecto**

Al observar el centro de servicio, sujeto en este estudio, se puede notar que el mismo, cuenta con una adecuada infraestructura física y tecnológica para el desempeño de las actividades que el personal a cargo ejecuta, y cumple con la seguridad e higiene industrial que el mismo requiere.

#### **5.2 Identificación de desechos y residuos**

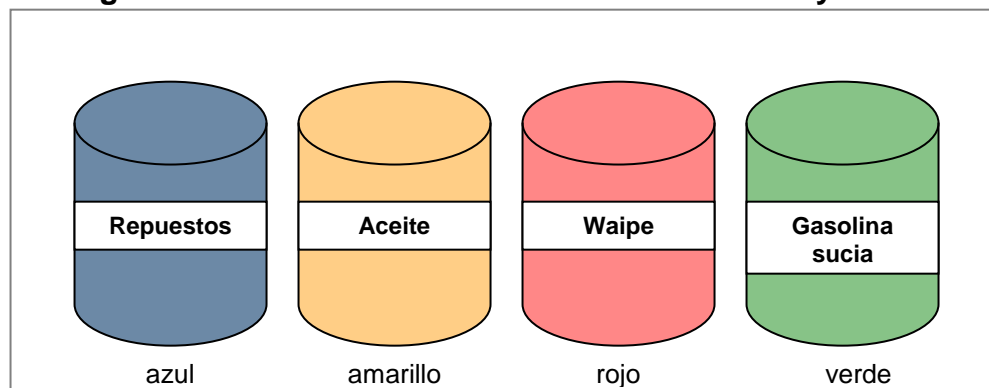
Los desechos generados por el procedimiento del mantenimiento y servicio mecánico, están plenamente identificados para poder clasificar y reciclarlos, de esa forma están colocados en lugares visibles, toneles pintados de diferentes colores para su fácil localización.

---

<sup>7</sup> <http://www.monografias.com/trabajos71/gestion-ambiental/gestion-ambiental.shtml>

<sup>8</sup> <http://www.honda-montesa.es/espacio/mision.php>

**Figura 17. Modelo de identificación de desechos y residuos**



### **5.3 Qué desechos o residuos genera el proceso de producción o venta del producto o servicio de qué trata el proyecto (grasa, combustibles, químicos etc.)**

El combustible y lubricantes son desechos; mientras que los residuos lo conforman todos los repuestos de reemplazo, por ejemplo, filtros de aire, bujías, envases vacíos de lubricantes y aerosoles para limpieza, y rescoldo de waipe, entre otros.

### **5.4 Definición de medidas de mitigación**

El área mecánica del centro de servicio, cuenta con suficiente ventilación para evitar la inhalación de los químicos que componen los aceites y spray utilizados en el procedimiento del servicio, además para el personal a cargo, el uso de lentes especiales y vestimenta (uniforme), que minimicen la irritación de los ojos, así también de la piel.

Además, por seguridad, tiene un área delineada con amarillo indicando el límite de paso para personal ajeno al centro de servicio. De igual manera para el personal existe una cartilla, en donde se describen algunas medidas de precaución básicas correspondientes al uso de solventes en el lavado de partes mecánicas de las motocicletas. Por ejemplo:

- **PELIGRO ES DAÑINO O FATAL SI SE TRAGA:** Contenidos destilados de petróleo, evite la inhalación prolongada de sus vapores. Si es ingerido no provoque el vómito. Llame al médico de inmediato.

- CONTACTO CON LOS OJOS: Enjuague con agua fría durante 15 minutos y acuda al médico si continúan las molestias.
- CONTACTO CON LA PIEL: Lávese con agua y jabón y póngase crema, si persiste la irritación, acuda al médico.
- ES COMBUSTIBLE: Manténgase en recipientes cerrados cuando no se use, manténgalo retirado de las flamas abiertas y equipos que produzcan chispas. Use ventilación razonable.
- INSTALACIÓN DE DOS EXTINTORES CLASE B: Para incendios en los que están implicados líquidos combustibles o inflamables, gases inflamables, grasas y materiales similares en los que la extinción queda asegurada con mayor rapidez excluyendo el aire (oxígeno), que limita el desprendimiento de vapores combustibles, o interrumpiendo la reacción en cadena de la combustión.
- DISPOSICIÓN DE UN BOTIQUÍN QUE INCLUYA LOS SIGUIENTES ELEMENTOS:
  - Manual de primeros auxilios
  - Gasa estéril
  - Esparadrapo (cinta adhesiva)
  - Vendas adhesivas de distintos tamaños
  - Vendas elásticas
  - Toallitas antisépticas
  - Jabón
  - Crema antibiótica (pomada de antibiótico triple)
  - Solución antiséptica (como peróxido de hidrógeno)
  - Acetaminofén
  - Pinzas
  - Tijeras afiladas

- Imperdibles (alfileres de gancho)
- Bolsas de frío instantáneo desechables
- Toallitas impregnadas de alcohol
- Termómetro
- Guantes de plástico (por lo menos dos pares)
- Linterna con pilas de repuesto
- Lista de teléfonos de emergencia

### **5.5 Qué medidas preventivas o correctivas se tomarán para minimizar el impacto en el medio ambiente por causa del proyecto**

Dentro de Comotor A.B., se tiene conciencia de las causas que generan la contaminación ambiental, por tal razón, mantiene constante monitoreo en el manejo de los desechos y residuos que en determinado momento pueda generar un servicio de mantenimiento a las motocicletas, de esa forma se indicaron anteriormente las medidas que se toman para evitar tal suceso, que minimiza el impacto en el medio ambiente.

### **5.6 Plan de manejo ambiental del proyecto**

El presente proyecto no genera gran impacto en el ambiente por mantener métodos mitigatorios enfocados a la no contaminación, por tal razón, no aplica un plan de manejo ambiental.



## CAPÍTULO VI. ESTUDIO FINANCIERO

### 6.1 Inversión y costos del proyecto

#### Costo total de la inversión

Para llevar a cabo el proyecto fue necesaria una inversión inicial, en donde se tomaron en cuenta las distintas herramientas que se necesitan dentro de un centro de servicio, así como también los arreglos físicos que el local requirió, de igual forma un efectivo que cubra tres meses de operaciones iniciales, previendo con esto cualquier eventualidad, y con el conocimiento que al inicio de operaciones no se esperan utilidades, y la adquisición de los insumos para la ejecución de los servicios, tanto preventivos como correctivos que necesiten las unidades motorizadas.

**Cuadro 9. Resumen de inversión total del proyecto**

<b>Herramienta /equipo</b>		
Herramienta básica	Q 15,278.81	
Equipo básico	Q 23,082.46	
Instrumentos de trabajo	Q 7,568.30	Q 45,929.57
<b>Costos de la obra física</b>		
Pintura del local del taller	Q 1,785.71	
Espacios o boxes para servicios	Q 4,464.29	
Cableado eléctrico para el equipo.	Q 8,928.57	
Instalación de sistema de lavado.	Q 5,803.57	Q 20,982.14
Efectivo para cubrir 3 meses operación -Capital de trabajo-	Q 22,341.99	Q 22,341.99
Insumos basicos para 1 mes	Q 2,080.36	Q 2,080.36
<b>Total de la inversión</b>		<b>Q 91,334.06</b>

\* Los precios de costos unitario ya estan libres de IVA  
\* No se tomaron en cuenta los costos hundidos

### 6.2 Análisis de ingresos y egresos

Se estima atender 2,760 servicios *express*, y/o 840 servicios básicos de inspección y mantenimiento, en el primer año de operaciones, con lo que se obtiene ingresos totales de Q.278,562.00, y en crecimiento constante del 5%, para los períodos dos y tres, y 8% -según la tasa de inflación- para los siguientes períodos respectivamente.

La proyección a cinco años de los ingresos por concepto de 3,549 servicios *express* y 1,080 servicios básicos de inspección y mantenimiento, ascienden al monto total de Q.358,179.84

**Cuadro 10. Análisis de ingresos**

	MES 1	MES 2	MES 3	MES 4	MES 5	MES 6	MES 7	MES 8	MES 9	MES 10	MES 11	MES 12
<b>INGRESOS</b>												
Venta en unidades servicio <i>express</i>	180	180	200	200	220	220	240	240	260	260	280	280
Venta en unidades servicio completo	60	60	60	60	60	60	80	80	80	80	80	80
Precio servicio <i>express</i>	66.96	66.96	66.96	66.96	66.96	66.96	66.96	66.96	66.96	66.96	66.96	66.96
Precio servicio completo	111.61	111.61	111.61	111.61	111.61	111.61	111.61	111.61	111.61	111.61	111.61	111.61
<b>Total de ingresos</b>	<b>18,749.40</b>	<b>18,749.40</b>	<b>20,088.60</b>	<b>20,088.60</b>	<b>21,427.80</b>	<b>21,427.80</b>	<b>24,999.20</b>	<b>24,999.20</b>	<b>26,338.40</b>	<b>26,338.40</b>	<b>27,677.60</b>	<b>27,677.60</b>

		Año 1	5%	5%	8%	8%
	promedio	Año 1	Año2	Año3	Año4	Año5
<b>INGRESOS</b>	<b>mensual</b>					
Venta en unidades servicio <i>express</i>	230	2,760	2898	3043	3286	3549
Venta en unidades servicio completo	70	840	882	926	1000	1080
Precio servicio <i>express</i>	66.96	66.96	66.96	66.96	66.96	66.96
Precio servicio completo	111.61	111.61	111.61	111.61	111.61	111.61
<b>Total de ingresos</b>	<b>23,213.50</b>	<b>278,562.00</b>	<b>292,490.10</b>	<b>307,114.61</b>	<b>331,683.77</b>	<b>358,179.84</b>

**Cuadro 11. Estimación de costos unitarios de materiales por servicio**

<b>Elementos Auxiliares</b>	<b>Unidad de Medida</b>	<b>Costo Actual</b>	<b>Rendimiento</b>	<b>Costo aplicado por servicio</b>	<b>180 servicios express mensuales</b>	<b>80 servicios básicos mensuales</b>	<b>ambos servicios</b>	<b>precio sin IVA ambos Serv.</b>
Waipe	Libras	Q10.00	5	Q2.00	Q360.00	Q160.00	Q520.00	<b>Q 464.29</b>
Lubricantes	Libras	Q18.00	6	Q3.00		Q240.00	Q240.00	<b>Q 214.29</b>
Aceite	Litros	Q27.00	1	Q27.00	Q4,860.00	Q2,160.00	Q7,020.00	<b>Q 6,267.86</b>
Carburin	Libras	Q30.00	6	Q5.00		Q400.00	Q400.00	<b>Q 357.14</b>
Gasolina	Galón	Q27.00	6	Q4.50	Q810.00	Q360.00	Q1,170.00	<b>Q 1,044.64</b>
<b>Total de consumo inicial mensual</b>				<b>Q41.50</b>	<b>Q6,030.00</b>	<b>Q3,320.00</b>	<b>Q9,350.00</b>	<b>Q 8,348.21</b>
Costo unitario por servicio con IVA					Q 33.50	Q 41.50	Q9,350.00	<b>Q 8,348.21</b>
Costo unitario por servicio sin IVA					Q 29.91	Q 37.05		

**Cuadro 12. Estimación de las depreciaciones**

<b>Herramienta /equipo</b>			<b>Depreciación</b>		
Herramienta básica	Q 15,278.81		25%	Q3,819.70	
Equipo básico	Q 23,082.46		20%	Q4,616.49	
Instrumentos de trabajo	Q 7,568.30	Q 45,929.57	25%	Q1,892.08	Q10,328.27
<b>Costos de la obra física</b>					
Pintura del local del taller	Q 1,785.71		20%	Q 357.14	
Espacios o boxes para servicios	Q 4,464.29		20%	Q 892.86	
Cableado eléctrico para el equipo	Q 8,928.57		20%	Q1,785.71	
Instalación de sistema de lavado	Q 5,803.57	Q 20,982.14	20%	Q1,160.71	Q 4,196.43
<b>Total de la inversión</b>		<b>Q 66,911.71</b>		<b>Q14,524.70</b>	

### 6.3 Recursos financieros para la inversión

Debido a la liquidez financiera con que cuenta "Comotors, A.B.", se encuentra en la capacidad de financiar este proyecto con capital propio, guiado, sobre todo, por el estudio correspondiente, por lo que no tendrá que solicitar financiamiento bancario.

Para un mejor control sobre las inversiones que se llevaron a cabo, se efectuó el siguiente cronograma de actividades.

CUADRO 13. CALENDARIO DE INVERSIONES

INVERSIÓN	MONTO	FECHA			
<b>Obra física del local</b>					
Pintura del local del taller	Q 1,785.71	mes 1			
Cableado eléctrico para el equipo.	Q 8,928.57	mes 1			
Espacios o boxes para servicios	Q 4,464.29		mes 2		
Instalación de sistema de lavado.	Q 5,803.57		mes 2		
<b>Herramienta y equipo</b>					
Herramienta básica	Q 15,278.81			mes 3	
Instrumentos de trabajo	Q 7,568.30			mes 3	
Equipo básico	Q 23,082.46			mes 3	
<b>Insumos para un mes</b>					
Waípe	Q 464.29				mes 4
Lubricantes	Q 214.29				mes 4
Carburin	Q 357.14				mes 4
Gasolina	Q 1,044.64				mes 4
Efectivo 3 meses operaciones -Capital de trabajo-	Q 22,341.99				mes 4
<b>TOTAL</b>	<b>Q 91,334.06</b>	<b>Q 10,714.29</b>	<b>Q 10,267.86</b>	<b>Q45,929.57</b>	<b>Q 24,422.35</b>

#### 6.4 Clasificación de los costos fijos y variables

Los costos fijos de este proyecto lo constituyen todos aquellos costos que serán constantes mes a mes para cubrir las operaciones como lo son; salarios, prestaciones laborales, alquileres, papelería, servicios, depreciaciones, contabilidad, publicidad.

Los costos variables, son todos aquellos que no serán constantes mes a mes, lo representan los insumos que se adquieran para poder realizar los servicios a las unidades motorizadas, así también las comisiones a los empleados, sobre los servicios realizados mes a mes.

**Cuadro 14. Análisis de egresos mensuales del primer año**

<b>COSTOS FIJOS Y VARIABLES</b>	MES 1	MES 2	MES 3	MES 4	MES 5	MES 6	MES 7	MES 8	MES 9	MES 10	MES 11	MES 12
<b><i>COSTOS FIJOS</i></b>												
Salarios	2,950.00	2,950.00	2,950.00	2,950.00	2,950.00	2,950.00	2,950.00	2,950.00	2,950.00	2,950.00	2,950.00	2,950.00
Prestaciones laborales	1,239.00	1,239.00	1,239.00	1,239.00	1,239.00	1,239.00	1,239.00	1,239.00	1,239.00	1,239.00	1,239.00	1,239.00
Alquileres	1,339.29	1,339.29	1,339.29	1,339.29	1,339.29	1,339.29	1,339.29	1,339.29	1,339.29	1,339.29	1,339.29	1,339.29
Papelería	44.64	44.64	44.64	44.64	44.64	44.64	44.64	44.64	44.64	44.64	44.64	44.64
Energía Eléctrica/agua	446.43	446.43	446.43	446.43	446.43	446.43	446.43	446.43	446.43	446.43	446.43	446.43
Teléfono	66.96	66.96	66.96	66.96	66.96	66.96	66.96	66.96	66.96	66.96	66.96	66.96
Internet	169.64	169.64	169.64	169.64	169.64	169.64	169.64	169.64	169.64	169.64	169.64	169.64
Depreciaciones y amortizaciones	1,210.39	1,210.39	1,210.39	1,210.39	1,210.39	1,210.39	1,210.39	1,210.39	1,210.39	1,210.39	1,210.39	1,210.39
Sueldo jefe de ventas (10% de contribución)	500.00	500.00	500.00	500.00	500.00	500.00	500.00	500.00	500.00	500.00	500.00	500.00
Sueldo contador (10% de contribución)	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00
Publicidad	1,174.11	0.00	0.00	1,174.11	0.00	0.00	1,174.11	0.00	0.00	0.00	1,174.11	0.00
<b>Total de Costos fijos</b>	<b>9,440.46</b>	<b>8,266.35</b>	<b>8,266.35</b>	<b>9,440.46</b>	<b>8,266.35</b>	<b>8,266.35</b>	<b>9,440.46</b>	<b>8,266.35</b>	<b>8,266.35</b>	<b>8,266.35</b>	<b>9,440.46</b>	<b>8,266.35</b>
<b><i>COSTOS VARIABLES</i></b>												
Compra de M.P. o producto	7,607.14	7,607.14	8,205.36	8,205.36	8,803.57	8,803.57	10,142.86	10,142.86	10,741.07	10,741.07	11,339.29	11,339.29
Comisiones de venta	937.47	937.47	1,004.43	1,004.43	1,071.39	1,071.39	1,249.96	1,249.96	1,316.97	1,316.97	1,383.88	1,383.88
<b>total costos Variables</b>	<b>8,544.61</b>	<b>8,544.61</b>	<b>9,209.79</b>	<b>9,209.79</b>	<b>9,874.96</b>	<b>9,874.96</b>	<b>11,392.82</b>	<b>11,392.82</b>	<b>12,058.04</b>	<b>12,058.04</b>	<b>12,723.17</b>	<b>12,723.17</b>
<b>Total costos de operación</b>	<b>17,985.07</b>	<b>16,810.96</b>	<b>17,476.14</b>	<b>18,650.25</b>	<b>18,141.31</b>	<b>18,141.31</b>	<b>20,833.28</b>	<b>19,659.17</b>	<b>20,324.39</b>	<b>20,324.39</b>	<b>22,163.63</b>	<b>20,989.52</b>

**Nota:** Los datos de compra de M.P. o producto esta calculado de forma mensual, y sin el IVA, sin embargo las compras se realizarán semanalmente.

Los datos se incrementan debido a que el parque vehicular aumentara gradualmente asi como el taller tomara prestigio

**Cuadro 15. Análisis de egresos anuales**

<b>COSTOS FIJOS Y VARIABLES</b>	<b>AÑO 1</b>	<b>AÑO 2</b>	<b>AÑO 3</b>	<b>AÑO 4</b>	<b>AÑO 5</b>
<b><i>COSTOS FIJOS</i></b>					
Salarios	35,400.00	37,170.00	39,028.50	42,150.78	45,522.84
Prestaciones laborales	14,868.00	15,611.40	16,391.97	17,703.33	19,119.59
Alquileres	16,071.48	16,875.05	17,718.81	19,136.31	20,667.22
Papelería	535.68	562.46	590.59	637.83	688.86
Energía Eléctrica/agua	5,357.16	5,625.02	5,906.27	6,378.77	6,889.07
Teléfono	803.52	843.70	885.88	956.75	1,033.29
Internet	2,035.68	2,137.46	2,244.34	2,423.88	2,617.79
Depreciaciones y amortizaciones	14,524.70	14,524.70	14,524.70	14,524.70	8,812.92
Jefe de ventas (10% de contribución)	6,000.00	6,300.00	6,615.00	7,144.20	7,715.74
Contador (10% de contribución)	3,600.00	3,780.00	3,969.00	4,286.52	4,629.44
Publicidad	4,696.44	4,931.26	5,177.83	5,592.05	6,039.42
<b>Total de Costos fijos</b>	<b>103,892.66</b>	<b>108,361.06</b>	<b>113,052.87</b>	<b>120,935.13</b>	<b>123,736.18</b>
<b><i>COSTOS VARIABLES</i></b>					
Compra de M.P. o producto	113,678.57	119,362.50	125,330.63	135,357.08	146,185.64
Comisiones de venta	13,928.20	14,624.61	15,355.84	16,584.31	17,911.05
<b>total costos Variables</b>	<b>127,606.77</b>	<b>133,987.11</b>	<b>140,686.47</b>	<b>151,941.38</b>	<b>164,096.69</b>
<b>Total costos de operación</b>	<b>231,499.43</b>	<b>242,348.17</b>	<b>253,739.34</b>	<b>272,876.51</b>	<b>287,832.88</b>

**Nota:**

Los datos se incrementan debido a que el parque vehicular aumentara gradualmente así como el taller tomara prestigio.

\* Prestaciones laborales: Indemnización 8.33%, aguinaldo 8.33%, bono 14 8.33%; vacaciones, 4.17%, IGSS 12%= 42% de salario

En el rubro contribución contador y jefe de ventas, se refiere a una contribución de 10% de éste proyecto para la cobertura de sus sueldos y prestaciones.

## 6.5 Estados financieros proyectados – cinco años- Flujo de caja o efectivo proyectado

### Cuadro 16. Flujo de efectivo

	CONCEPTO	AÑO 0	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
A	Saldo inicial	Q 91,334.06	Q 22,341.99	Q 69,339.86	Q 118,462.50	Q 169,589.45	Q224,691.16
	(+) ingresos						
	ventas		Q 278,562.00	Q 292,490.10	Q 307,114.61	Q 331,683.77	Q358,179.84
	prestamos		Q -	Q -	Q -	Q -	Q -
B	<b>total de ingresos</b>	<b>0</b>	<b>Q 278,562.00</b>	<b>Q 292,490.10</b>	<b>Q 307,114.61</b>	<b>Q 331,683.77</b>	<b>Q358,179.84</b>
	egresos						
	costos fijos (sin depreciaciones)		Q 89,367.96	Q 93,836.36	Q 98,528.18	Q 106,410.43	Q114,923.26
	costos variables		Q 127,606.77	Q 133,987.11	Q 140,686.47	Q 151,941.38	Q164,096.69
	intereses		Q -	Q -	Q -	Q -	Q -
	impuestos		Q 14,589.40	Q 15,544.00	Q 16,773.01	Q 18,230.25	Q 21,807.56
	inversión (sin incluir 3 meses)	Q 68,992.07					
C	<b>total de egresos</b>	<b>Q 68,992.07</b>	<b>Q 231,564.13</b>	<b>Q 243,367.47</b>	<b>Q 255,987.65</b>	<b>Q 276,582.06</b>	<b>Q300,827.52</b>
A+B-C	<b>saldo final</b>	<b>Q 22,341.99</b>	<b>Q 69,339.86</b>	<b>Q 118,462.50</b>	<b>Q 169,589.45</b>	<b>Q 224,691.16</b>	<b>Q282,043.48</b>

Como puede observarse, se tendrán flujos de caja o efectivo que muestra la disponibilidad que tiene el proyecto a lo largo de cinco años para cubrir las necesidades de efectivo que requiera.

## Estado de resultado (pérdidas y ganancias)

### Cuadro 17. Estado de resultados

RUBRO	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
<b>Ventas totales</b>	<b>Q278,562.00</b>	<b>Q292,490.10</b>	<b>Q307,114.61</b>	<b>Q 331,683.77</b>	<b>Q358,179.84</b>
(-) Costo de ventas totales	Q113,678.57	Q119,362.50	Q125,330.63	Q 135,357.08	Q146,185.64
<b>UTILIDA BRUTA</b>	<b>Q164,883.43</b>	<b>Q173,127.60</b>	<b>Q181,783.98</b>	<b>Q196,326.70</b>	<b>Q211,994.20</b>
(-) Gastos de operación	Q 89,367.96	Q 93,836.36	Q 98,528.18	Q 106,410.43	Q114,923.26
(-) Comisiones	Q 13,928.20	Q 14,624.61	Q 15,355.84	Q 16,584.31	Q 17,911.05
<b>Utilidad neta antes de depreciaciones</b>	<b>Q61,587.27</b>	<b>Q64,666.63</b>	<b>Q68,631.19</b>	<b>Q73,331.96</b>	<b>Q79,159.88</b>
(-) Depreciaciones	Q 14,524.70	Q 14,524.70	Q 14,524.70	Q 14,524.70	Q 8,812.92
<b>Utilidad neta antes de impuestos</b>	<b>Q47,062.57</b>	<b>Q50,141.93</b>	<b>Q54,106.50</b>	<b>Q58,807.26</b>	<b>Q70,346.96</b>
(-) ISR a pagar	Q14,589.40	Q15,544.00	Q16,773.01	Q18,230.25	Q21,807.56
<b>Utilidad neta después impuestos</b>	<b>Q32,473.17</b>	<b>Q34,597.93</b>	<b>Q37,333.48</b>	<b>Q40,577.01</b>	<b>Q48,539.40</b>

Las utilidades netas después de impuestos correspondientes a lo largo del período de cinco años serán incrementales, como se puede observar.

### Flujo neto de fondos

La cantidad real que se tendrá disponible para el inicio de las operaciones de cada año, en los distintos períodos proyectados, lo representa el flujo neto de fondos.

**Cuadro 18. Flujo neto de fondos**

RUBROS	AÑO 0	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
Utilidad después de impuestos		Q32,473.17	Q34,597.93	Q37,333.48	Q40,577.01	Q48,539.40
Fondos propios	Q(91,334.06)					
(+) Depreciaciones		Q14,524.70	Q14,524.70	Q 14,524.70	Q 14,524.70	Q 8,812.92
<b>FLUJO NETO FONDOS</b>	<b>Q(91,334.06)</b>	<b>Q46,997.87</b>	<b>Q49,122.63</b>	<b>Q51,858.18</b>	<b>Q55,101.71</b>	<b>Q57,352.32</b>

Como se puede notar, los flujos de los fondos reales del proyecto son incrementales año con año.

### Balance General

A continuación se presenta el balance general proyectado al cierre del primer año de operación:

<b>ACTIVO</b>	
Circulante	
Caja y bancos	Q 69,339.86
Inventario insumos	Q 2,080.36
Cta. x cobrar	<u>Q -</u> Q 71,420.22
<i>Fijo</i>	
Equipo	
Herramienta	Q 15,278.81
Maquinaria y equipo	Q 30,650.76
Mobiliario	
(-) depreciaciones	<u>Q 10,328.27</u> Q 35,601.30
<i>Otros activos</i>	
Gastos organización	Q 20,982.14
(-) amortización Gtos Org	<u>Q 4,196.43</u> Q 16,785.71
<b>Total del activo</b>	<b>Q 123,807.23</b>



**PASIVO**

Corto plazo	Q	-
Largo plazo	Q	-

**CAPITAL**

Capital inicial	Q	91,334.06	
Utilidad del ejercicio (después impuestos)	Q	32,473.17	Q 123,807.23
<b>Total pasivo + capital</b>			<b>Q 123,807.23</b>

**6.6 Evaluación financiera**

La rentabilidad del proyecto es determinada por medio del establecimiento de la tasa de contribución, el valor actual neto, el punto de equilibrio, el rendimiento que el inversionista necesita obtener, y conocer cuánto tiempo se necesita para la recuperación de un capital.

**Calculo del TREMA**

Es la tasa de rendimiento mínimo aceptada por un inversionista para participar en un proyecto. Es lo que es socio quiere ganar al año sobre su inversión, expresada en porcentaje, por lo que se puede decir que es una decisión totalmente personal. Usualmente para calcular la TREMA se usan los siguientes criterios:

Inflación	7%	
Tasa activa bancaria	16%	(cobra los bancos por un préstamo)
Premio por riesgo	7%	
TREMA	<span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">30%</span>	

**Encontrar la Tasa Interna de Retorno (TIR)**

Muestra el porcentaje que en promedio anual rinde el proyecto, proporciona una medida de eficiencia que refleja cuánto paga el proyecto en términos de ingresos sobre sus costos.

**Cuadro 19. Calculo de Tasa Interna de Retorno (TIR)**

	A	B
	Período	Flujo de Fondos
1	0	Q(91,334.06)
2	1	Q46,997.87
3	2	Q49,122.63
4	3	Q49,122.63
5	4	Q55,101.71
6	5	Q57,352.32
	TIR	46.31%

(Fórmula) =TIR(B2:B6) = 46.31%

Se observa que el proyecto genera una TIR del 46.31% lo cual es mayor a la TREMA esperada.

#### **Establecer el valor actual neto (VAN o VPN)**

Es el valor en el año cero, de los flujos de fondos que se estima generar el proyecto en los próximos años. La aceptación del proyecto dependerá del resultado obtenido.

**Cuadro 20. Calculo del valor actual neto**

	A	B	TREMA	
	Período	Flujo de Fondos	30%	
1	0	Q(91,334.06)		
2	1	Q46,997.87	0.769231	Q 36,152.21
3	2	Q49,122.63	0.591716	Q 29,066.65
4	3	Q49,122.63	0.455166	Q 22,358.96
5	4	Q55,101.71	0.350128	Q 19,292.64
6	5	Q57,352.32	0.269329	Q 15,446.65
				Q 122,317.10
				Q(91,334.06)
				Q 30,983.04

Se observa que el VAN es mayor que cero, se considera aceptable porque los beneficios del proyecto son superiores a los costos.

## 6.7 Punto de equilibrio (unidades y valores)

Es el nivel de ventas en el que el proyecto, alcanza a cubrir sus costos fijos y variables, se obtiene con la división de costos fijos. de un período de tiempo, entre el precio unitario del producto.

**Cuadro 21. Calculo de punto de equilibrio**

<b>CALCULO DE PUNTO DE EQUILIBRIO</b>	promedio mensual	total año
Ventas	Q 23,213.50	Q 278,562.00
Costos fijos	Q 8,657.72	Q 103,892.66
Costos variables	Q 10,633.90	Q 127,606.77
Contribución marginal (ventas menos costos variables)	Q 12,579.60	Q 150,955.23
margen de contribución (contribución marginal dividido ventas)	54.19%	54.19%
punto de equilibrio	costos fijos	
	margen de contribución	
<b>PUNTO DE EQUILIBRIO EN VALORES</b>	Q15,976.34	Q191,716.09
punto de equilibrio en unidades	punto de equilibrio en valores	
	precio unitario promedio	

	Precio unitario x servicio	total anual servicios	venta anual	participación venta	punto de equilibrio Q	punto de Equilibrio anual unid	punto de Equilibrio mensual unidades	punto de Equilibrio diario unidades
servicio express	Q66.96	Q2,760.00	Q184,809.60	66.34%	Q127,192.42	1,900	158	7
servicio completo	Q111.61	Q840.00	Q93,752.40	33.66%	Q64,523.67	578	48	2
			<b>Q278,562.00</b>	<b>100.00%</b>	<b>Q191,716.09</b>			

Al analizar el punto de equilibrio, puede observarse que se necesitan 158 servicios *express* mensuales, 7 diarios y 48 servicios completos mensuales, 2 diarios.

### 6.8 Recuperación de la inversión (PRI)

Para determinar cuál será el tiempo necesario, y que los beneficios netos del proyecto amorticen el capital invertido, o se generen los recursos suficientes que igualen el monto de dicha inversión, se desarrollará la siguiente fórmula:

$$\text{PRI} = \text{Inversión} / \text{Flujos netos}$$

Donde la inversión es Q.91,334,.06 y los flujos netos promedio anuales Q.51,539.43 la inversión es recuperada en un período de un año ocho meses. Que despeja la fórmula tendría:

$$\text{PRI} = 91,334.06 / 51,539.43 = 1.7721$$

$$\text{PRI} = \mathbf{1.8 \text{ años}}$$

## CONCLUSIONES

1. En base a los estudios realizados, se puede concluir que el proyecto “Estudio de pre-inversión a nivel de perfil, de la creación de un taller de motocicletas, autorizado, para un concesionario Honda en la Ciudad Capital de Guatemala” es técnicamente viable y financieramente rentable.
2. Al analizar la factibilidad de la creación de un centro de servicio autorizado Honda, y según la investigación realizada, se puede concluir que la demanda insatisfecha de usuarios de talleres es un 60%, e irá en aumento en relación al parque vehicular, con la oportunidad, a la vez, de reducirla con la implementación de talleres especializados con personal capacitado; y con precios establecidos, según el poder adquisitivo de los propietarios de motocicletas.
3. Que al cumplir con las normas reglamentarias de la casa matriz, se concluye que por el espacio físico en la Agencia Aguilar Batres, se puede atender a dieciséis motocicletas diariamente -si el caso fuera un servicio *express*, así como a trescientas cincuenta y dos unidades mensualmente. Si fuera un servicio completo, se estima atender cuatro unidades diariamente, o sea ochenta y ocho mensuales.
4. La pertenencia del centro de servicio de mantenimiento a una corporación afiliada, permitió que se acelere el proceso de organización del mismo, puesto que ya los trámites propicios se han realizado, al cumplir con la reglamentaria legal y tributaria, y reclutar al personal necesario, capacitándolo constantemente. La entidad es una Sociedad Anónima y está inscrita en la Superintendencia de Administración Tributaria bajo el régimen del 31% ISR y del 12% de IVA.
5. El manejo adecuado de los desechos y residuos que genera el objeto de trabajo del centro de servicio, ha permitido identificar que el impacto ambiental que provoca es mínimo, por los medios de mitigación existentes.
6. Según los estudios financieros realizados, TIR de 46.31% y VAN de Q.30,983.04 se concluye que el proyecto de creación de un taller autorizado de motocicletas para un concesionario Honda en la Ciudad Capital de Guatemala es técnicamente viable; y financieramente rentable.

## RECOMENDACIONES

1. Es recomendable llevar a cabo el proyecto de la creación de un taller de motocicletas, autorizado, para un concesionario Honda en la Ciudad Capital de Guatemala, ya que los estudios realizados determinan que es viable.
2. Es aconsejable mantener una postura sólida en la imagen del centro de servicio, para que se atienda de una manera personalizada a cada unidad motorizada que solicite el servicio, que mantenga la confianza de los usuarios, y logre de esa forma incrementar los índices de aceptación de los centros de servicio autorizados Honda.
3. Que al momento de ingresar las unidades motorizadas al centro de servicio, se verifique cumplir con el tiempo establecido para la ejecución del trabajo a realizar, y se evite de esa manera atrasos y descontentos con los clientes, y se cumpla con la capacidad instalada del taller.
4. La capacitación constante, del personal a cargo del centro de servicio, es de suma importancia para buen desempeño de sus actividades, ya que redundará en beneficio de los clientes.
5. El constante y estricto control de los desechos y residuos que generan los servicios a las motocicletas, permitirá que los índices de contaminación ambiental no generen un alto impacto.
6. Después del análisis financiero/contable realizado, se considera viable el proyecto, porque no se sobrepasa el límite de capacidad del mismo, sin embargo, es conveniente analizar su implementación debido a la situación financiera actual del país.

## BIBLIOGRAFÍA

- Casa matriz Honda. *Manual interno de estandarización sectores del departamento de servicio Honda*. (Inédito)
- Casia, Mónica. (2006) *Guía para la preparación y evaluación de proyectos, con un enfoque administrativo*. Editorial Corporación JASD.

## CITAS ELECTRÓNICAS

- *Honda - Historia de Honda*  
<http://www.honda-montesa.es/espacio/historia.php> (Fecha de consulta 21/03/09)
- *Demanda de motocicletas, según matutino Nuestro Diario*  
[http://www.nuestrodiario.com/ActiveMagazine/getBookND.asp?Path=GND/2009/04/21&ReaderStyle=Spanish&BookCollection=GND\\_AM](http://www.nuestrodiario.com/ActiveMagazine/getBookND.asp?Path=GND/2009/04/21&ReaderStyle=Spanish&BookCollection=GND_AM) (Fecha de consulta 23/04/09)
- *Mapa ciudad de Guatemala*  
[http://www.worldmapfinder.com/Map\\_OpenStreetMap.php?ID=/Es/North\\_America/Guatemala/Guatemala\\_City](http://www.worldmapfinder.com/Map_OpenStreetMap.php?ID=/Es/North_America/Guatemala/Guatemala_City) (Fecha de consulta 19/05/09)
- *Definición de evaluación de impacto ambiental*  
<http://www.monografias.com/trabajos13/impac/impac.shtml> (Fecha de consulta 02/06/09)
- *Acuerdo gubernativo 105-2009 del Ministerio de Gobernación*  
<http://www.congreso.gob.gt/archivos/acuerdos/2009/gtagx105-2009.pdf> (Fecha de consulta 02-06-09)
- *Honda - Misión de Honda*  
<http://www.honda-montesa.es/espacio/mision.php> (Fecha de consulta 04-06-09)
- *Descripción de los impuestos guatemaltecos*  
[http://edufinanzas.com.gt/finanzas\\_personales/tributacion/impuestos\\_guatemala/ietaa\\_p](http://edufinanzas.com.gt/finanzas_personales/tributacion/impuestos_guatemala/ietaa_p) (Fecha de consulta 10-06-09)
- *Requisitos para inscripción de una empresa en el Registro Mercantil*  
<http://www.infomipyme.com/Docs/GT/Offline/Registro/rmIndividual.htm> (Fecha de consulta 10-06-09)
- *Calculo de prestaciones laborales guatemaltecas*  
<http://www.mintrabajo.gob.gt/trabajadores/calculo-de-prestaciones> (Fecha de consulta 13-06-09)
- *Información de afiliación a IRTRA*  
[www.irtra.org.gt](http://www.irtra.org.gt) (Fecha de consulta 14-06-09)

## GLOSARIO

<b>Carenado:</b>	En motocicletas y algunos tipos de automóviles de competición, se denomina carenado al revestimiento realizado con fibra de vidrio, fibra de carbono, plástico u otro material que se adapta al chasis, con fines principalmente aerodinámicos, aunque también estéticos.
<b>Circundarlas:</b>	Cercar, rodear.
<b>Exponencial:</b>	Dicho del crecimiento: Cuyo ritmo aumenta cada vez más rápidamente.
<b>Ítems:</b>	Cada uno de los elementos que forman parte de un dato.
<b>Mella:</b>	Rotura o hendidura en el filo de un arma o herramienta, o en el borde o en cualquier ángulo saliente de otro objeto, por un golpe o por otra causa.
<b>Mitigación:</b>	Moderar, aplacar, disminuir o suavizar algo riguroso o áspero
<b>Paliar:</b>	Mitigar, suavizar, atenuar una pena, disgusto, etc.
<b>Raiting:</b>	Escala de medición que consiste en que todo concesionario, debe de cubrir las siguientes áreas: contar con sala de ventas, taller, repuestos así como solvencia financiera.
<b>Requisición:</b>	Requerimiento. Formulario para solicitar útiles o enceres.
<b>Rescoldo:</b>	Escozor, recelo o escrúpulo
<b>TOP OF MIND:</b>	Que está en la mente del consumidor.
<b>Red book:</b>	Guía de estándares de la casa matriz, para un distribuidor y concesionario Honda.





## LISTA DE CUMPLIMIENTO DE REQUISITOS EJECUTADOS EN EL PROYECTO DE GRADUACIÓN

Al entregar su informe final del trabajo de investigación, debe acompañar esta hoja debidamente llenada y firmada.

Si hay más de 2 elementos que no puede verificar haberlos cumplido dentro de su proyecto, entonces haga las correcciones necesarias para poder entregar dicho informe.

**La no presentación de esta lista automáticamente anula la recepción del informe final del proyecto de graduación.**

- Yo tengo una página de portada exterior e interior en el proyecto.
- Yo incluí un índice que indica los contenidos con el número de página correspondiente.
- Yo incluí un resumen ejecutivo del documento exclusivamente para el proyecto.
- Yo seguí las recomendaciones del instructivo para la elaboración y presentación de proyecto.
- Yo usé referencias bibliográficas y las cité conforme el instructivo.
- Yo incluí en la bibliografía, cada referencia que mencioné en el texto.
- Yo utilicé al final tablas y figuras y otro tipo de documentos de soporte.
- Yo utilicé estadísticas para respaldar mi investigación.
- Yo tengo mas de 25 a 30 páginas de texto en promedio.
- Yo redacté mi proyecto con una secuencia y orden lógico de presentación.
- Yo no utilicé otras formas diferentes de presentación a la aprobada por AIU.
- Yo utilicé un lenguaje sencillo, claro y accesible para todos.
- Yo utilicé un revisor de redacción y estilo para la presentación de mi proyecto.
- Yo no violé ninguna ley de propiedad intelectual o de derechos de autor al copiar materiales que pertenecen a otra persona.
- Yo afirmo por este medio que el proyecto es totalmente mi propia investigación.

Nombre del estudiante: Juan Francisco Aguirre Arriola

Firma del estudiante. \_\_\_\_\_

Fecha: 10 de Agosto de 2009

**ANEXOS**



## ENCUESTA

### Encuesta a clientes y/o usuarios de motocicletas

Entrevistador (a): Buenos días / buenas tardes. Estamos llevando a cabo una encuesta, para el servicio de inspección y mantenimiento de motocicletas, con el objetivo de satisfacer las necesidades, por medio de una óptima asistencia para los usuarios. Por favor marque con una x en la casilla correspondiente, y proceda a responder las interrogantes que se le plantean.

Sexo: Masculino  Femenino

Marca de su motocicleta \_\_\_\_\_

¿Qué año o modelo es su motocicleta? \_\_\_\_\_

¿De cuántos centímetros cúbicos es su motocicleta? \_\_\_\_\_

¿De qué línea o estilo es su motocicleta? *Sport, Motoneta, Scrambler, Cuadrimoto*

1) ¿Cuál es la razón por la que compró motocicleta?

Por diversión \_\_\_\_\_

Para trabajar \_\_\_\_\_

Para trasladarme/movilizarme \_\_\_\_\_

Por economía \_\_\_\_\_

2) ¿Quién le practica los servicios de mantenimiento a su motocicleta?

*Yo mismo lo hago* \_\_\_\_\_

*Un mecánico* \_\_\_\_\_

*En el taller* \_\_\_\_\_

3) ¿A dónde lleva su motocicleta para revisiones mecánicas, es decir a qué lugar?

*A un taller de agencia* \_\_\_\_\_

*A un taller de motos* \_\_\_\_\_

4) ¿Cada cuánto lleva su motocicleta a revisiones mecánicas?

\_\_\_\_\_

¿Cómo calificaría el servicio prestado a su motocicleta en ese taller a donde la lleva?

*Excelente* \_\_\_\_\_

*Muy bueno* \_\_\_\_\_

*Bueno* \_\_\_\_\_

*Regular* \_\_\_\_\_

*Malo* \_\_\_\_\_

5) ¿A cada cuántos kilómetros usted le realiza el servicio a su motocicleta?

*Cada 1,000*  *Cada 1,500*  *Cada 2,000*

*Cada 2,500*  *Cada 3,000*  *Más de 3,000*

6) Al momento de llevar su motocicleta a un taller ¿qué es lo mas importante para usted?

\_\_\_\_\_

7) ¿Cuánto estaría dispuesto a pagar por una inspección y mantenimiento que incluya lo siguiente: 1- Cambio de aceite, 2- Limpieza de candela, 3- Lubricación de cables, 4- Tensión y lubricación de cadena tracción, 5- Calibración de válvulas, 6- Limpieza de filtro de aire?

\_\_\_\_\_

8) Estaría usted dispuesto a trabajar el servicio de su motocicleta por medio:

Cita	Tiempo de espera	
Servicio Express(esperar su moto)	Tiempo de espera	
A domicilio(Que la lleguen a ver)	Tiempo de espera	

**Muchas gracias por su colaboración  
Trabajamos para darle un mejor servicio**

## COTIZACIONES



**Pinturas Comerciales S.A.**

---

Guatemala de la Asunción 25 de Junio de 2009.

Señores

Comotors A.B. S.A.

Calzada Aguilar Batres zona 11

Ciudad de Guatemala.

Respetables señores de Comotors A.B.

Según la solicitud recibida de su empresa, para poder realizar el servicio de pintura del local que ocuparía el taller de motocicletas, y cumpliendo con las características requeridas: *La parte superior de las paredes se debe pintar de blanco y, la parte inferior, de gris claro. Entre ellas se debe pintar una faja roja;* estimando un tiempo de tres días hábiles para entregar el trabajo completo. El precio del servicio de pintura asciende a **Q.2,000.00** quetzales exactos, pagaderos el día de la entrega del trabajo terminado.

Sin otro particular, nos suscribimos de ustedes,

Atentamente,

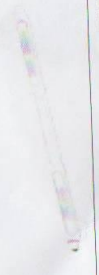
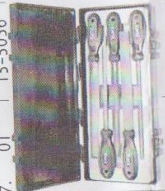
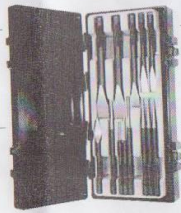
Pincomsa



Herramienta: manual,  
eléctrica, neumática y  
ventas por catálogo.

17 Av. 9-43 Zona 14, Guatemala. TEL +502 23371300 FAX +502 23683556

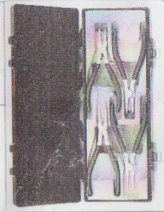
IT	CANT	CODIGO	DESCRIPCION	P/UNITARIO	TOTAL
6. 01	15-5131		SET DE CINCELES Y PINZONES BOTADORES INCLUYE: <ul style="list-style-type: none"> <li>05 CINCELES DE LAS SIGUIENTES MEDIDAS: 10 (150MML); 12 (150MML); 15 (180MML); 19 (200MML); 22 (200MML)</li> <li>01 PINCEL BISELADO L 150MML</li> <li>03 PINZONES BOTADORES 2 (140MML); 3 (150MML); 4 (190MM)</li> <li>04 PINZONES DE CENTRO 2 (185MML); 3 (185MML); 4 (185MML)</li> </ul> MARCA FORCE	Q 237.60	Q 271.20
7. 01	15-5056		JUEGO DE 05 LIMAS INCLUYE: <ul style="list-style-type: none"> <li>01 LIMA PLANA</li> <li>01 LIMA DE MEDIA CANA</li> <li>01 LIMA REDONDA</li> <li>01 LIMA TRIANGULAR</li> <li>01 LIMA CUADRADA</li> </ul> MARCA FORCE	Q 66.40	Q 66.40
8. 01	15-5102XLB		JUEGO DE 10 LLAVES HEXAGONALES EXTRA LARGAS CON ESFERA INCLUYE LAS SIGUIENTES MEDIDAS: 1.27; 1.5; 2; 2.5; 3; 4; 5; 6; 8 & 10mm MARCA FORCE	Q 83.20	Q 83.20
9. 01	15-6128175		CORTA ALAMBRE DE 7" MARCA FORCE	Q 14.00	Q 14.00
10. 01	CL-LWCDA		CEPILLO DE ALAMBRE DE 4 FILAS / MANGO DE MADERA MARCA ALEMANA	Q 121.60	Q 121.60
11. 01	15-750500		ESPATULA PARA DESARMAR LLANTAS CON UN LARGO DE 20" MARCA FORCE	Q 49.60	Q 49.60
13. 01	15-61802		CALIBRADOR DE HOJAS 26 UNIDADES. MARCA FORCE	Q 52.00	Q 52.00






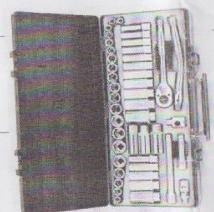
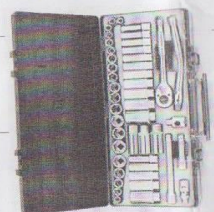
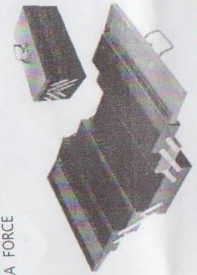

Herramienta: manual,  
eléctrica, neumática y  
ventas por catálogo.

17 Av. 9-43 Zona 14, Guatemala. TEL +502 23371300 FAX +502 23683556

FECHA	GUATEMALA, 05 DE FEBRERO DE 2008	COTIZACION	EH 05022008
CLIENTE	AGENCIA HONDA - MAJADAS	TELEFONO	
ATENCIÓN	SR. FRANCISCO RIOS	FAX	
1. 01	15-4243-		
	FRANCISCO RIOS COORDINADOR AGENCIA FAHONDA, MAJADAS		
	SET DE 22 PIEZAS EN RAIZ DE 1/2" MODELO 4243-5 INCLUYE: <ul style="list-style-type: none"> <li>18 COPAS CORTAS DE 06 LADOS: 10; 11; 12; 13; 14; 15; 16; 17; 18; 19; 20; 21; 22; 23; 24; 27; 30; &amp; 32 MM</li> <li>01 RATCH EN RAIZ DE 1/2"</li> <li>01 MANERAL ARTICULADO DE 17"</li> <li>02 EXTENSIONES DE 5 &amp; 10" DE LARGO.</li> <li>01 MANERAL CORREDIZO EN R-1/2"</li> <li>01 CODO UNIVERSAL EN R-1/2"</li> </ul> MARCA FORCE	Q 473.60	Q 473.60
2.	FRANCISCO RIOS COORDINADOR AGENCIA FAHONDA, MAJADAS		
	JUEGO DE LLAVES COLA CORONA MARCA FORCE, 26 PIEZAS, INCLUYE: 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30 Y 32 MARCA FORCE	Q 752.00	Q 752.00
3. 01	15-5043A		
	JUEGO DE PINZAS PARA ABRIR Y CERRAR SEGUROS. INCLUYE: <ul style="list-style-type: none"> <li>01 PINZA RECTA PARA CERRAR SEGUROS.</li> <li>01 PINZA CURVA A 90° PARA CERRAR SEGUROS.</li> <li>01 PINZA RECTA PARA ABRIR SEGUROS.</li> <li>01 PINZA CURVA A 90° PARA ABRIR SEGUROS.</li> </ul> MARCA FORCE	Q 310.40	Q 310.40
4. 01	15-6108200		
	PINZA PLANA DE 8" COORDINADOR AGENCIA FAHONDA, MAJADAS	Q 72.00	Q 72.00
5. 01	15-6738215		
	ALICATE PARA MECANICO DE 8" MARCA FORCE	Q 52.00	Q 52.00



18. 01	15-5171	DESTORNILLADOR DE IMPACTO <ul style="list-style-type: none"> <li>14 PUNTAS EN RAIZ DE 5/16"; PHILLIPS PH.2; PH.3 (36MML); POZIDRIV PZ.2; PZ.3 (36MML); SLOTTED 9; 11 MM (36MML); STAR T25; T30; T40; T45; T50 (35MML); HEX 6; 8; 10 MM (36MML)</li> <li>ADAPTADOR DE IMPACTO PARA PUNTAS DE RAIZ DE 1/2" A 5/16"</li> <li>ADAPTADOR DE PUNTAS DE 5/16" HEX-3/8" SQ.</li> </ul> 	Q. 168.00	Q. 168.00	FRANCISCO RIOS COORDINADOR AGENCIA FAHONDA MAJADAS
19. 01	15-66301	ARCO PARA SEGUETA MARCA FORCE 	Q. 137.60	Q. 137.60	FRANCISCO RIOS COORDINADOR AGENCIA FAHONDA MAJADAS
20. 01	CL- GBM13- 2RE	BARRENO ELECTRICO DE 1/2" POTENCIA ABSORBIDA: 550 W VELOCIDAD DE GIRO EN VACIO: 1.000 / 1.900 RPM POTENCIA UTIL: 285 W PESO: 1,95 KG VELOCIDAD NOMINAL DE ROTACION: 550 / 1.000 RPM PAR DE GIRO, MAX.: 11,5 / 6,0 NM INTERVALO DE PERFORACION Ø DE PERFORACION EN ALUMINIO: 20 / 12 MM Ø DE PERFORACION EN MADERA: 32 / 20 MM Ø DE PERFORACION EN ACERO: 13 / 8 MM MARCA BOSH (01 AÑO DE GARANTIA) 	Q. 1.871.10	Q. 1.871.10	FRANCISCO RIOS COORDINADOR AGENCIA FAHONDA MAJADAS
21	FRANCISCO RIOS COORDINADOR AGENCIA FAHONDA MAJADAS	EQUIPO PARA SANGRADO DE FRENOS UNIVERSAL MARCA ACTRON	Q. 780.00	Q. 780.00	
22. 01	CL-SOLL2T	LAGARTO DE 2 TONELADAS	Q. 1.290.00	Q. 1.290.00	
23	FRANCISCO RIOS COORDINADOR AGENCIA FAHONDA MAJADAS	JUEGO DE BROCAS PARA METAL DE 1 A 10MM MARCA CASTILLO	Q. 361.07	Q. 361.07	
24.	FRANCISCO RIOS COORDINADOR AGENCIA FAHONDA MAJADAS	TIJERAS PARA CORTAR LAMINA NWS	Q. 137.00	Q. 137.00	
25.	FRANCISCO RIOS COORDINADOR AGENCIA FAHONDA MAJADAS	TARRAJAS Y MACHUELOS DE 1/8" A 1" MARCA VERMONT	Q. 4,454.40	Q. 4,454.40	
26	FRANCISCO RIOS COORDINADOR AGENCIA FAHONDA MAJADAS	EXTRACTOR DE TORNILLOS DE 1/8" A 1" MARCA VERMONT	Q. 88.16	Q. 88.16	
27.	FRANCISCO RIOS COORDINADOR AGENCIA FAHONDA MAJADAS	ALICATE PICO DE LORO DE 8" MARCA FORCE	Q. 30.80	Q. 60.80	
28.	FRANCISCO RIOS COORDINADOR AGENCIA FAHONDA MAJADAS	DREMELER ELECTRICO MARCA DREMEL	Q. 1.364.01	Q. 1.364.01	
29.	FRANCISCO RIOS COORDINADOR AGENCIA FAHONDA MAJADAS	EXTENSION PARA DREMEL DE 36" (CHICOTE PARA DREMEL) MARCA DREMEL	Q. 423.40	Q. 423.40	

14. 01	15-2108	SET DE DESARMADORES DE IMPACTO <ul style="list-style-type: none"> <li>06 DESARMADORES PLANOS DE 5.5(125MML); 6.5(150MML); 8(150MML); 10(200MML); 12(200MML); 14(250MML);</li> <li>04 DESARMADORES PHILLIPS PH.1(80MML); PH.2(100MML); PH.3(150MML); PH.4(200MML)</li> </ul> 	Q. 427.20	Q. 427.20	FRANCISCO RIOS COORDINADOR AGENCIA FAHONDA MAJADAS
15. 01	15-3451	MARCA FORCE SET DE COPAS HEXAGONALES RAIZ 3/8" (45 PIEZAS) INCLUYE: <ul style="list-style-type: none"> <li>15 COPAS CORTAS DE 06 PTS (8.9, 10.11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22 mm...)</li> <li>11 COPAS LARGAS DE 06 PTS (8.9, 10.11, 12, 13, 14, 16, 17, 19, 22 mm)</li> <li>05 COPAS CORTAS DE 06 PTS (3/8", 1/2", 9/16"</li> <li>11/16", 13/16")</li> <li>05 COPAS LARGAS DE 06 PTS (3/8", 1/2", 9/16"</li> <li>11/16", 13/16")</li> <li>03 COPAS PARA CANDELAS (1.16, 1.8, &amp; 20.6 mm)</li> <li>01 RATCH RAIZ DE 3/8"</li> <li>01 MANERAL CURVO DE 3/8"</li> <li>01 ADAPTADOR DE 1/2" A 3/8"</li> <li>02 EXTENSIONES DE 3" &amp; 6" DE LARGO</li> <li>01 CODO UNIVERSAL DE 3/8"</li> </ul> 	Q. 558.40	Q. 558.40	FRANCISCO RIOS COORDINADOR AGENCIA FAHONDA MAJADAS
16. 01	15-50235	MARCA FORCE CAJA PORTATIL DE METAL CON 05 CUERPOS MARCA FORCE 	Q. 571.20	Q. 571.20	FRANCISCO RIOS COORDINADOR AGENCIA FAHONDA MAJADAS
17. 01	15-6540106	PRENSA DE BANCO DE 6" MARCA FORCE 	Q. 849.60	Q. 849.60	FRANCISCO RIOS COORDINADOR AGENCIA FAHONDA MAJADAS



Herramienta: manual,  
eléctrica, neumática y  
Ventas por Catálogo.

17 Av. 9-43 Zona 14, Guatemala. TEL +502 23371300 FAX +502 23683556

30.	FRANCISCO RIOS COORDINADOR AGENCIA FAHONDA, M.A.JADAS	JUEGO DE DISCOS Y LUJAS PARA DREMEL MARCA DREMEL	Q 158.77	Q 158.77
31	FRANCISCO RIOS COORDINADOR AGENCIA FAHONDA, M.A.JADAS	MARTILLO PLASTICO MARCA FORCE	Q 170.00	Q 170.00
32.	FRANCISCO RIOS COORDINADOR AGENCIA FAHONDA, M.A.JADAS	BANDEJA CON IMAN DE 6" DE DIAMETRO MARCA STANLEY	Q 88.16	Q 88.16
33.	FRANCISCO RIOS COORDINADOR AGENCIA FAHONDA, M.A.JADAS	REMACHES POP DE 3/16"	Q 226.20	Q 226.20
34.	FRANCISCO RIOS COORDINADOR AGENCIA FAHONDA, M.A.JADAS	PAQUETE DE 25 UNIDADES	Q 100.00	Q 100.00
35.	01	REMACHES POP DE 1.8"	Q 100.00	Q 100.00
36.	01	PAQUETE DE 25 UNIDADES	Q 100.00	Q 100.00
37	FRANCISCO RIOS COORDINADOR AGENCIA FAHONDA, M.A.JADAS	REMACHES POP DE 1/4" PAQUETE DE 25 UNIDADES	Q 100.00	Q 100.00
		ACOPLES PARA MANGUERA DE AIRE Tokaywevo	Q 15.00	Q 45.00
		<b>TOTAL</b>		<b>Q 17,033.67</b>

TIEMPO DE ENTREGA INMEDIATA. FORMA DE PAGO: TRAMITE DE CHEQUE.

Atentamente,

Edwin Hernández  
SERVENSA  
Celular: 5821-1972

*Edwin Hernández*  
FRANCISCO RIOS  
COORDINADOR AGENCIA  
FAHONDA, M.A.JADAS



**COTIZACIÓN No. 1711**

**FECHA** 08-Jun-09

**Cliente:** *Comotor A.B. s.a.*

**Atención:** *SR. LUIS MORALES.-*

**Por medio de la presente nos es grato cotizarle lo siguiente:**

<b>CANTIDAD</b>	<b>DESCRIPCIÓN</b>	<b>Precio Unitario</b>	<b>Total</b>
1,000	<b>VOLANTES</b> <b>Material:</b> BOND 80 <b>Dimension:</b> 5.5 X 8.5" <b>Impresión:</b> 4 COLORES TIRO <b>OTROS:</b> SIN UV.---	Q1.315000	Q1,315.00

**El precio incluye iva**

**TIEMPO DE ENTREGA:** A convenir

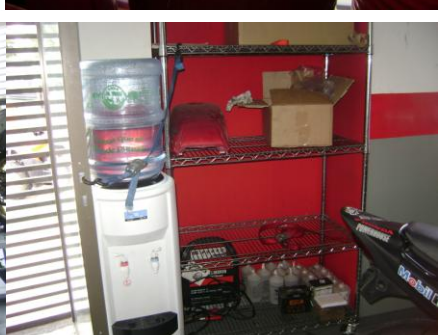
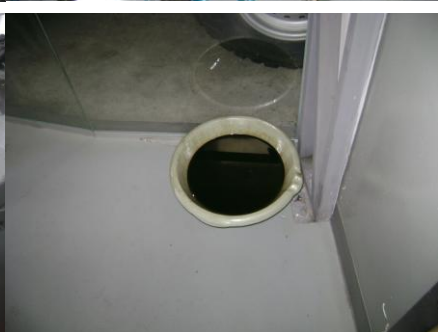
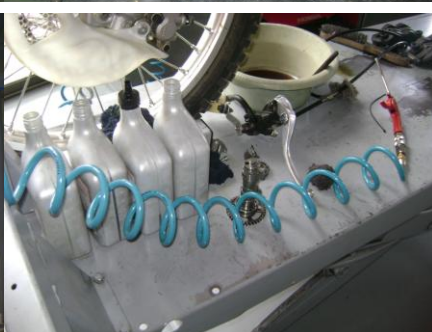
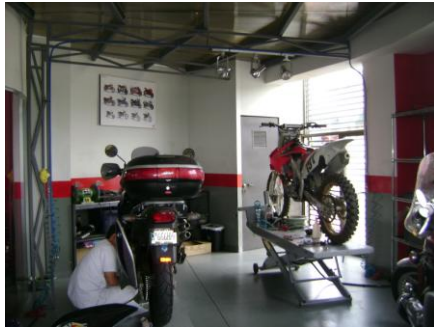
**Forma de Pago:** A convenir

**ANABELLA  
LETONA  
59916271**

**AVENIDA ELENA C 14-15 ZONA 1, TELEFONO: 2250-0982, 2253-9984**



# FOTOS DEL CENTRO DE SERVICIO



# DOCUMENTOS LEGALES / ADMINISTRATIVOS

Usuario: NBDELEON



Página: 1 / 2

## CONSTANCIA DE INSCRIPCIÓN Y MODIFICACION AL REGISTRO TRIBUTARIO UNIFICADO

**ACTUALIZADO**

**NIT:** **2884825-K**

**Nombre o razón social:** CORPORACION BETHANSA, SOCIEDAD ANONIMA

**Domicilio fiscal:** 2 AVENIDA 31-06 COLONIA EL CARMEN ZONA 12 GUATEMALA, GUATEMALA

**Departamento:** GUATEMALA **Nacionalidad:**

**e\_mail:** **Teléfono:** 24420323

**Género:** **Fax:** 24420321

**Cédula / Pasaporte:** **Nacimiento / Constitución:** 11/01/2002

**Número de colegiado:** **Fecha de colegiado:**

**Organización legal:** SOCIEDAD ANÓNIMA

**Actividad económica:** ACTIVIDADES INMOBILIARIAS REALIZADAS CON BIENES PROPIOS O ARRENDADOS

**Inscrip. Registro Mercantil:** 02/04/2002 **Inscrip. def. Reg. Mercantil:** 06/05/2002 **Inscripción RTU:** 15/05/2002 **Última modificación:** 22/03/2007

**Inscrip. Registro Civil:** **Estatus:** - ACTIVO - **Número de escritura:** 5-10 **Fecha de escritura:** 15/02/2002 **Fecha de fallecimiento:**

	N.I.T.	Nombre	Nombramiento	Inscripción	Estatus	Fecha	Estatus Principal
Representante Legal	151997-2	JAIME AUGUSTO, SANTISTEBAN BENAVENTE	07/03/2005	18/03/2005	ACTIVO	15/05/2002	S
(por)	2053248-2	LUIS FELIPE, BETHANCOURT ESCOBAR	02/04/2002	09/04/2001	ACTIVO	09/04/2001	

**Sistema Inventario:** PRECIO DEL BIEN **Sistema Contable:** Devengado

IMPUESTO AFILIADO	REGIMEN	NOMBRE DE LA OBLIGACION	FORMULARIO No.	FRECUENCIA DE PAGO	FORMA DE CALCULAR
ISR	OPTATIVO	PAGO ANUAL	119	PAGO ANUAL	31% Sobre la renta imponible
ISR	OPTATIVO	PAGO TRIMESTRAL	102	PAGOS TRIMESTRALES	Impuesto determinado en el periodo anterior / 4
Iva Dom.	GENERAL	IVA PERSONA JURÍDICA	201	PAGOS MENSUALES	Diferencia entre IVA cobrado e IVA pagado (tasa 12%)
Iva Dom.	GENERAL	IVA PERSONA JURÍDICA	215	PAGOS MENSUALES	Diferencia entre IVA cobrado e IVA pagado (tasa 12%)
Vehiculos	CIRCULACIÓN DE VEHÍCULOS	PAGO ANUAL DE CIRCULACIÓN DE VEHÍCULOS	401	PAGO ANUAL	

Número Establecimiento	Nombre Comercial	Domicilio Comercial	Estatus	Fecha inicio operaciones	Fecha Última Modificación
7	COMOTORS, A.B.	CALZADA AGUILAR BATRES 11-04 ZONA 11 GUATEMALA, GUATEMALA	A	23/06/2006	

Número de negocios Activos: 7      Número de negocios cancelados: 0      Fecha de impresión: 22-03-2007

F.

DELEGADO  
SECCION REGISTRO TRIBUTARIO UNIFICADO

**NOTAS:**

- \* PARA TODA MODIFICACION A SUS DATOS GENERALES O CAMBIO DE REGIMEN A IMPUESTOS A LOS CUALES SE ENCUENTRA AFECTO, DEBERA DAR AVISO A LA "SAT" PARA EVITAR SANCIONES POSTERIORES.
- \* SE LE RECUERDA HABILITAR LIBROS EN EL PLAZO DE 30 DIAS PARA EVITAR SANCIONES DE ACUERDO A LO QUE ESTABLECEN LAS LEYES ESPECIFICAS.
- \* PARA SOLICITAR LOS FORMULARIOS A UTILIZAR FAVOR DE PEDIR DE ACUERDO A LAS VERSIONES VIGENTES.



**CONSTANCIA DE INSCRIPCION Y MODIFICACION  
AL REGISTRO TRIBUTARIO UNIFICADO**

**ACTUALIZADO**

**NIT:** 2884825-K  
**Nombre o razón social:** CORPORACION BETHANSA, SOCIEDAD ANONIMA  
**Domicilio fiscal:** 2 AVENIDA 31-06 COLONIA EL CARMEN ZONA 12 GUATEMALA, GUATEMALA  
**Departamento:** GUATEMALA **Nacionalidad:**  
**e\_mail:** **Teléfono:** 24420323  
**Cédula / Pasaporte:** **Fecha de colegiado:** 11/01/2002  
**Número de colegiado:**  
**Organización legal:** SOCIEDAD ANÓNIMA  
**Actividad económica:** ACTIVIDADES INMOBILIARIAS REALIZADAS CON BIENES PROPIOS O ARRENDADOS

**Inscrip. Registro Mercantil:** 02/04/2002 **Inscrip. def. Reg. Mercantil:** 06/05/2002 **Inscripción RTU:** 15/05/2002 **Última modificación:** 22/03/2007

**Inscrip. Registro Civil:** **Estatus:** - ACTIVO - **Número de escritura:** 5-10 **Fecha de escritura:** 15/02/2002 **Fecha de fallecimiento:**

	N.I.T.	Nombre	Nombramiento	Inscripción	Estatus	Fecha	Estatus Principal
Representante Legal	151997-2	JAIME AUGUSTO, SANTISTEBAN BENAVENTE	07/03/2005	18/03/2005	ACTIVO	15/05/2002	S
Contador	2053248-2	LUIS FELIPE, BETHANCOURT ESCOBAR	02/04/2002	09/04/2001	ACTIVO	09/04/2001	

**Sistema Inventario:** PRECIO DEL BIEN **Sistema Contable:** Devengado

IMPUESTO AFILIADO	REGIMEN	NOMBRE DE LA OBLIGACION	FORMULARIO No.	FRECUENCIA DE PAGO	FORMA DE CALCULAR
IETAAP	IETAAP ACREDITABLE AL ISR	PAGO TRIMESTRAL	116	PAGOS TRIMESTRALES	Base imponible X tarifa vigente según artículo 8, Decreto 19-2004

Número Establecimiento	Nombre Comercial	Domicilio Comercial	Estatus	Fecha inicio operaciones	Fecha Última Modificación
7	COMOTORS, A.B.	CALZADA AGUILAR BATRES 11-04 ZONA 11 GUATEMALA, GUATEMALA	A	23/06/2006	

**Número de negocios Activos:** 7 **Número de negocios cancelados:** 0 **Fecha de impresión:** 22-03-2007

F.

**DELEGADO**  
**SECCION REGISTRO TRIBUTARIO UNIFICADO**

**NOTAS:**

- \* PARA TODA MODIFICACION A SUS DATOS GENERALES O CAMBIO DE REGIMEN A IMPUESTOS A LOS CUALES SE ENCUENTRA AFECTO, DEBERA DAR AVISO A LA "SAT" PARA EVITAR SANCIONES POSTERIORES.
- \* SE LE RECUERDA HABILITAR LIBROS EN EL PLAZO DE 30 DIAS PARA EVITAR SANCIONES DE ACUERDO A LO QUE ESTABLECEN LAS LEYES ESPECIFICAS.
- \* PARA SOLICITAR LOS FORMULARIOS A UTILIZAR FAVOR DE PEDIR DE ACUERDO A LAS VERSIONES VIGENTES.



# Patente de Comercio de Empresa

## REGISTRO MERCANTIL DE LA REPUBLICA GUATEMALA, C. A.

E - COM(1

La Empresa Mercantil

COMOTORS, A. B.

Fue inscrita bajo el número de Registro 421062 Folio 995 Libro 382 de Empresas Mercantiles

Número de Expediente 30067 - 2006 Categoría SUCURSAL

Dirección Comercial CALZADA AGUILAR BATRES 11-04 ZONA 11, GUATEMALA, GUATEMALA

Objeto COMPRA-VENTA, FABRICACION, IMPORTACION Y EXPORTACION DE: VEHICULOS, MOTOCICLETAS, BICICLETAS, FUERZA MOTRIZ, REPUESTOS, MOTORES ESTACIONARIOS, MOTORES MARINOS, ACCESORIOS NUEVOS Y USADOS, TALLER DE MECANICA Y REPARACION Y TODO LO RELACIONADO CON EL GIRO DEL NEGOCIO

Fecha de Inscripción 23 JUNIO 2006  
Día Mes Año

Nombre Propietario (s) CORPORACION BETHANSA, SOCIEDAD ANONIMA

Nacionalidad GUATEMALTECA Documento de Identificación \*\*\*\*\*  
Orden \*\*\*\*\* Registro \*\*\*\*\*

Extendida en 2 AVENIDA 31-06 COLONIA EL CARMEN ZONA 12, GUATEMALA, GUATEMALA  
Municipio Departamento

Dirección de Propietario SOCIEDAD MERCANTIL Representante PRESIDENTE DEL CONS. DE ADMINISTRACION

Clase de Establecimiento SOCIEDAD MERCANTIL Representante PRESIDENTE DEL CONS. DE ADMINISTRACION

Fecha de emisión de esta Patente: Guatemala 23 JUNIO de 2006.

HECHO POR: MARIO AGUSTIN ARDON FERNANDEZ

Registrador Mercantil de la República - Guatemala  
Registro Mercantil General de la República - Guatemala

NOTA: Esta patente deberá ser colocada en lugar visible.



# Patente de Comercio de Sociedad

## REGISTRO MERCANTIL DE LA REPUBLICA GUATEMALA, C.A.

S · CORP 1

La Sociedad

CORPORACION BETHANSA, SOCIEDAD ANONIMA

Fué inscrita bajo el número de Registro 35687 - 2001 Folio 100 Libro 144 de Sociedades

Expediente Nacionalidad GUATEMALTECA

Inscripción Provisional 02 ABRIL 2002 Año

Inscripción Definitiva 06 MAYO 2002 Año

Dirección de la Entidad 2 AVENIDA 31-06 COLONIA EL CARMEN ZONA 12, GUATEMALA, GUATEMALA

Objeto ADQUIRIR, VALUAR, POSEER, GRAVAR, ENAJENAR, ARRENDAR O DAR EN ARRENDAMIENTO, USAR, VENDER Y USUFRUCTUAR TODA CLASE DE BIENES MUEBLES E INMUEBLES; FOMENTAR LA EDUCACION Y LA CULTURA A TRAVES DE LA CREACION DE INSTITUTOS Y COLEGIOS TANTOS A NIVEL PREPRIMARIO, PRIMARIO, BASICO, DIVERSIFICADO, TECNICO Y UNIVERSITARIO, ASI COMO CAPACITACION, ASISTENCIA TECNICA Y ASESORIA EN GENERAL; Y OTROS.

# MERCANTIL

Fecha de emisión de esta Patente: 06 de MAYO de 2002.

HECHO POR: RUTH MARINA RODAS CENTENO  
*[Signature]*  
Registrador Mercantil General de la República de Guatemala  
*[Stamp]*

NOTA: Esta patente deberá ser colocada en lugar visible.

# LEYES / ACUERDOS

## LEY DEL IMPUESTO AL VALOR AGREGADO

### *Características básicas*

Impuesto al Valor Agregado.

### **Monto:**

12% del valor del bien o servicio. En Guatemala este porcentaje ya está incluido en el precio de venta.

### **Base Legal:**

Decreto 27-92 del CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA.

### **En qué se utiliza:**

Del 12% que se recauda 3.5% es destinado para el financiamiento de proyectos para la paz y el desarrollo, 1.5% es destinado para financiar gastos sociales en programas y proyectos y el 7% restante es destinado para financiar el presupuesto de la nación.

### *Descripción*

El Impuesto al Valor Agregado es el impuesto que se paga siempre al efectuar cualquier compra en cualquier establecimiento que venda un producto o servicio.

El procedimiento que se realiza es que en el momento de efectuar una compra el cliente o contribuyente proporciona el número de NIT (Número de Identificación Tributaria, el cual se entrega por parte de la municipalidad al momento en que se obtiene la cédula de vecindad) el cual es ingresado en la factura que el vendedor proporciona.

Es muy importante pedir siempre la factura ya que comprueba que el monto de IVA pagado será destinado a lo que corresponde.

Según la SAT (Super Intendencia de Administración Tributaria) existen algunos productos o actividades que no pagan IVA y que están decretados por ley pero con la condición que no excedan la cantidad de Q100.00

Algunos de estos son la venta al consumidor final, al menudeo, de carnes, pescado, mariscos, frutas y verduras frescas, cereales, legumbres y granos básicos en mercados cantonales y municipales, matrículas de inscripción, colegiaturas y derechos de examen en los centros educativos, sean éstos públicos o privados.

## LEY SOBRE EL IMPUESTO SOBRE LA RENTA

### Características básicas

### Regímenes del ISR

En Guatemala, un contribuyente normal tiene dos opciones para pagar su ISR; la primera es el 5% sobre utilidad bruta y la otra el el 31% de utilidad neta, para entender mejor esto se presentan los ejemplos.

Con un poco de matemática se puede llegar a la conclusión de que si las utilidades antes de los impuestos son menores del 16% de la utilidad bruta se utiliza el 31%, en caso contrario se utiliza el 5%.

### Ejemplo:

Este es un estado de resultado de una empresa personal. Lo que falta es decidir cuál régimen de ISR es el más apropiado (con cuál pagamos menos).

Ingresos	Q 30,000.00
Costo de productos vendidos	Q 8,000.00
<b>UTILIDAD BRUTA</b>	<b>Q 22,000.00</b>
Gastos operativos	Q 200.00
Gastos de ventas y administrativos	Q 2,500.00
Otros gastos	Q 500.00
<b>UTILIDAD OPERATIVA</b>	<b>Q 18,800.00</b>
Gastos por intereses	Q 133.00
<b>UTILIDAD ANTES DE IMPUESTOS</b>	<b>Q 18,667.00</b>



Los dos regímenes son de 5% sobre utilidad bruta o 31% sobre utilidades antes de los impuestos.

**Respuesta:**

**5% de utilidad bruta => 5% x Q22,000.00 = Q 1,100.00**

31% de utilidades antes de impuestos => 31% x Q18,677.00 = Q5,787.00

Por el otro método:

16% \* Q22,000.00 > Q18,677.00 ? **NO** por lo que lo ideal es el 5%



**MINISTERIO DE GOBERNACIÓN**  
Acuérdase emitir las siguientes: REFORMAS AL ACUERDO GUBERNATIVO  
NÚMERO 273-98 REGLAMENTO DE TRÁNSITO.

**ACUERDO GUBERNATIVO NÚMERO 129-2009**

Guatemala, 7 de mayo de 2009

**PRESIDENTE DE LA REPÚBLICA**

**CONSIDERANDO:**

Que la Constitución Política de la República de Guatemala establece como principio fundamental del Estado garantizarle a los habitantes de la República la vida, la libertad, la justicia, la seguridad, la paz y el desarrollo integral de la persona; y de conformidad con el Decreto Número 132-96 del Congreso de la República de Guatemala, Ley de Tránsito, el Ministerio de Gobernación está facultado para disponer los diseños, definir los sistemas de emisión y vigilar el uso referente a la tarjeta y placas de circulación de vehículos, en resguardo del interés general.

**CONSIDERANDO:**

Que resulta necesario hacer reformas al Acuerdo Gubernativo Número 273-98, de fecha 22 de mayo de 1998, que contiene el Reglamento de Tránsito, reformado por el Acuerdo Gubernativo Número 105-2009, de fecha 7 de abril de 2009, a efecto de regular las disposiciones relativas a la circulación de vehículos y sus ocupantes y con esto coadyuvar a disminuir el índice delictuencial, tomando en consideración que se ha denunciado por parte de la población, una constante y sistemática utilización de motocicletas y motobicicletas de dos ruedas, como medio para la comisión de hechos ilícitos contra la vida y el patrimonio de las personas.

**POR TANTO:**

En el ejercicio de las funciones que le confiere el Artículo 183 literales a), b) y e) de la Constitución Política de la República de Guatemala y con fundamento en los Artículos 4, 5 y 19 del Decreto Número 132-96 del Congreso de la República de Guatemala, Ley de Tránsito.

**ACUERDA:**

Emitir las siguientes:

**REFORMAS AL ACUERDO GUBERNATIVO NÚMERO 273-98  
REGLAMENTO DE TRÁNSITO**

**Artículo 1.** Se reforma el **ARTÍCULO 46**, el cual queda así:

**"ARTÍCULO 46. NÚMERO MÁXIMO DE PERSONAS A TRANSPORTAR.**  
El número de personas transportadas en un vehículo no podrá ser superior al de las plazas autorizadas en la tarjeta de circulación o las que señale la autoridad competente. Para los efectos de cómputo los menores de dos años no se contarán sino ocupan plaza y los menores de doce años se contarán como media plaza, siempre y cuando no sobrepasen la mitad del número total de ocupantes.

En cuanto a los vehículos denominados motobicicletas y motocicletas de dos ruedas, queda prohibido a los conductores de éstos transportar a otra u otras personas, cuando circulen en las jurisdicciones de los municipios siguientes: Guatemala, Villa Nueva, Villa Canales, Mixco, Chimalutz, San José Pinula, Santa Catarina Pinula, San Miguel Petapa, todos del Departamento de Guatemala, no obstante que la tarjeta de circulación indique lo contrario.

Se exceptúan de la prohibición anterior las fuerzas de seguridad y las policías municipales de tránsito.

**Artículo 2.** Se reforma el **ARTÍCULO 48 TER**, el cual queda así:

**"ARTÍCULO 48 TER. EQUIPO QUE DEBEN USAR LOS CONDUCTORES DE MOTOCICLETAS Y MOTOBICICLETAS Y SUS ACOMPAÑANTES.**  
Los conductores de motocicletas y motobicicletas y sus acompañantes deben usar chaleco reflectivo y un casco protector con las especificaciones siguientes:

a) **Chaleco reflectivo:** El chaleco reflectivo deberá ser de color negro. En la parte frontal deberá tener dos franjas verticales y dos horizontales de cinco centímetros de ancho, de color gris plateado y de material reflectivo. En la parte dorsal deberá tener dos franjas verticales y dos horizontales de cinco centímetros de ancho, de color gris plateado, de material reflectivo y tener impreso el número de identificación de la placa de circulación de la motocicleta o motobicicleta, con el cual se encuentra registrado dicho vehículo, mismo que deberá ubicarse a diez centímetros abajo del cuello y a diez centímetros de las líneas verticales y horizontales. Los números y letras deben ser de tipo arial, de ocho centímetros de ancho y cuatro de alto.

El número de identificación en el chaleco debe ser visible a una distancia mínima de cinco metros. El conductor y acompañante están obligados a no llevar ningún objeto que obstaculice la visibilidad del número de identificación.

b) **Casco protector:** Al casco protector se le deberá adherir el número de identificación de la placa de circulación de la motocicleta o motobicicleta, con el cual se encuentra registrado dicho vehículo, mismo que deberá ser de material reflectivo color blanco con fondo negro. Los números y letras deben ser de tipo arial, de dos punto cinco centímetros de ancho y cuatro de alto.

El número de identificación en el casco protector debe ser visible a una distancia mínima de cinco metros. El conductor y acompañante están obligados a no llevar ningún objeto que obstaculice la visibilidad del número de identificación.

**Artículo 3.** Se reforma el **ARTÍCULO 185**, el cual queda así:

**"ARTÍCULO 185. MULTAS DE MAYOR CUANTÍA.** Se aplicará multa de:

a) Un mil quetzales, en los casos que siguen:

1. Retirar, dañar, alterar o cubrir señales de tránsito;
2. Faltar al respeto, ofender, agredir o insultar a la autoridad de Tránsito. En caso que el hecho pudiera ser constitutivo de delito o falta, se certificará al conducente el órgano jurisdiccional correspondiente; y
3. Cuando los conductores de motocicletas y motobicicletas transporten a otra u otras personas en las jurisdicciones de los municipios siguientes: Guatemala, Villa Nueva, Villa Canales, Mixco, Chimalutz, San José Pinula, Santa Catarina Pinula y San Miguel Petapa, todos del Departamento de Guatemala, no obstante que la tarjeta de circulación indique lo contrario; o, cuando los conductores de motocicletas y motobicicletas y sus acompañantes no cumplan con la obligación de portar el chaleco reflectivo y casco protector a que se refiere el artículo 48 TER de este Reglamento.

b) Cinco mil quetzales, para quien altere la seguridad del tránsito mediante la colocación de obstáculos imprevisibles o por cualquier otro medio, en la vía pública para facilitar carreras, concursos o actividades similares, sin el permiso correspondiente; y,

c) Veinticinco mil quetzales por utilizar la vía pública para carreras, concursos o actividades similares, sin el permiso correspondiente por cada conductor que participe. También impondrá multa por este monto a quienes, no atendiendo los requerimientos de los vehículos de emergencia, según se establece en el artículo 127 del presente reglamento.

En estos casos la autoridad de tránsito obligadamente dará aviso inmediato al Ministerio Público para que éste determine si hay conexión con algún delito que perseguir.

**Artículo 4. Vigencia.** El presente Acuerdo entrará en vigencia el día siguiente de su publicación en el Diario de Centro América. Se exceptúa el artículo 2 del presente Acuerdo, que reforma el artículo 48 TER del Acuerdo Gubernativo 273-98 de fecha 22 de mayo de 1998, el cual entrará en vigencia treinta días después de dicha publicación.

COMUNIQUESE

*Alvaro Cólom Caballeros*

ALVARO CÓLOM CABALLEROS



EL MINISTERO DE GOBERNACIÓN  
DIGNO SEÑOR GABRIEL GATTÁN



*Gabriel Amador Salazar*  
D. Gabriel Amador Salazar  
Secretario General de la República  
Encargado del Despacho

# CODIGO DE TRABAJO DE GUATEMALA

## TÍTULO QUINTO

Higiene y seguridad en el trabajo

### CAPÍTULO ÚNICO

Higiene y seguridad en el trabajo

**Artículo 197.** Todo patrono está obligado a adoptar las precauciones necesarias para proteger eficazmente la vida, la seguridad y la salud de los trabajadores en la prestación de sus servicios. Para ello, deberá adoptar las medidas necesarias que vayan dirigidas a:

- a) Prevenir accidentes de trabajo, velando porque la maquinaria, el equipo y las operaciones de proceso tengan el mayor grado de seguridad y se mantengan en buen estado de conservación, funcionamiento y uso, para lo cual deberán estar sujetas a inspección y mantenimiento permanente;
- b) Prevenir enfermedades profesionales y eliminar las causas que las provocan;
- c) Prevenir incendios
- d) Proveer un ambiente sano de trabajo;
- e) Suministrar cuando sea necesario, ropa y equipo de protección apropiados, destinados a evitar accidentes y riesgos de trabajo;
- f) Colocar y mantener los resguardos y protecciones a las máquinas y a las instalaciones, para evitar que de las mismas pueda derivarse riesgo para los trabajadores;
- g) Advertir al trabajador de los peligros que para su salud e integridad se deriven del trabajo;
- h) Efectuar constantes actividades de capacitación de los trabajadores sobre higiene y seguridad en el trabajo;
- i) Cuidar que el número de instalaciones sanitarias para mujeres y para hombres estén en proporción al de trabajadores de uno u otro sexo, se mantengan en condiciones de higiene apropiadas y estén además dotados de lavamanos;
- j) Que las instalaciones destinadas a ofrecer y preparar alimentos o ingerirlos y los depósitos de agua potable para los trabajadores, sean suficientes y se mantengan en condiciones apropiadas de higiene;
- k) Cuando sea necesario, habilitar locales para el cambio de ropa, separados para mujeres y hombres;
- l) Mantener un botiquín previsto de los elementos indispensables para proporcionar primeros auxilios.

Las anteriores medidas se observarán sin perjuicio de las disposiciones legales y reglamentarias aplicables.

**Artículo 197 “bis”.** Si en juicio ordinario de trabajo se prueba que el empleador ha incurrido en cualesquiera de las siguientes situaciones:

- a) Si en forma negligente no cumple las disposiciones legales y reglamentarias para la prevención de accidentes y riesgos de trabajo;
- b) Si no obstante haber ocurrido accidentes de trabajo no adopta las medidas necesarias que tiendan a evitar que ocurran en el futuro, cuando tales accidentes no se deban a errores humanos de los trabajadores, sino sean imputables a las condiciones en que los servicios son prestados;
- c) Si los trabajadores o sus organizaciones le han indicado por escrito la existencia de una situación de riesgo, sin que haya adoptado las medidas que puedan corregirlas; y si como consecuencia directa e inmediata de una de estas situaciones especiales se produce accidente de trabajo que genera pérdida de algún miembro principal, incapacidad permanente o muerte del trabajador, la parte empleadora quedará obligada a indemnizar los perjuicios causados, con independencia de las pensiones o indemnizaciones que pueda cubrir el régimen de seguridad social.

El monto de la indemnización será fijado de común acuerdo por las partes y en defecto de tal acuerdo lo determinará el juez de Trabajo y Previsión Social, tomando como referencia las indemnizaciones que pague el régimen de seguridad social.

Si el trabajador hubiera fallecido, su cónyuge supérstite, sus hijos menores representados como corresponde, sus hijos mayores o sus padres, en ese orden excluyente, tendrán acción directa para reclamar esta prestación, sin necesidad de declaratoria de herederos o radicación de mortal.

**Artículo 198.** Todo patrono está obligado a acatar y hacer cumplir las medidas que indique el Instituto Guatemalteco de Seguridad Social con el fin de prevenir el acaecimiento de accidentes de trabajo y de enfermedades profesionales.

**Artículo 199.** Los trabajos a domicilio o de familia quedan sometidos a las disposiciones de los dos artículos anteriores, pero las respectivas obligaciones recaen, según el

caso, sobre los trabajadores o sobre el jefe de familia.

Trabajo de familia es el que se ejecuta por los cónyuges, los que viven como tales o sus ascendientes y descendientes, en beneficio común y en el lugar donde ellos habiten.

**Artículo 200.** Se prohíbe a los patronos de empresas industriales o comerciales permitir que sus trabajadores duerman o coman en los propios lugares donde se ejecuta el trabajo. Para una u otra cosa aquéllos deben habilitar locales especiales.

**Artículo 201.** Son labores, instalaciones o industrias insalubres las que por su propia naturaleza puedan originar condiciones capaces de amenazar o de dañar la salud de sus trabajadores, o debido a los materiales empleados, elaborados, desprendidos, o a los residuos sólidos, líquidos o gaseosos.

Son labores, instalaciones o industrias peligrosas las que dañen o puedan dañar de modo inmediato y grave la vida de los trabajadores, sea por su propia naturaleza o por los materiales empleados, elaborados o desprendidos, o a los residuos sólidos, líquidos o gaseosos; o por el almacenamiento de sustancias tóxicas, corrosivas, inflamables o explosivas, en cualquier forma que éste se haga.

El reglamento debe determinar cuáles trabajos son insalubres, cuáles son peligrosos, las sustancias cuya elaboración se prohíbe, se restringe o se somete a ciertos requisitos y, en

general, todas las normas a que deben sujetarse estas actividades.

**Artículo 202.** El peso de los sacos que contengan cualquier clase de productos o mercaderías destinados a ser transportados o cargados por una sola persona se determinará en el reglamento respectivo tomando en cuenta factores tales como la edad, sexo y condiciones físicas del trabajador.

**Artículo 203.** Todos los trabajadores que se ocupen en el manipuleo, fabricación o expendio de productos alimenticios para el consumo público, deben proveerse cada mes de un certificado médico que acredite que no padecen de enfermedades infecto-contagiosas o capaces de inhabilitarlos para el desempeño de su oficio. A este certificado médico es aplicable lo dispuesto en el artículo 163.

**Artículo 204.** Todas las autoridades de trabajo y sanitarias deben colaborar a fin de obtener el adecuado cumplimiento de las disposiciones de este capítulo y de sus reglamentos.

Estos últimos deben ser dictados por el Organismo Ejecutivo, mediante acuerdos emitidos por conducto del Ministerio de Trabajo y Previsión Social, y en el caso del artículo 198, por el Instituto Guatemalteco de Seguridad Social.

**Artículo 205.** Los trabajadores agrícolas tienen derecho a habitaciones que reúnan las condiciones higiénicas que fijen los reglamentos de salubridad.

## PROCEDIMIENTO PARA EL CÁLCULO DE PRESTACIONES LABORALES

**RELACIÓN LABORAL:** Se debe tomar en cuenta para el efecto legal el año de 365 días, meses según calendario y los días adicionales, agregando así también un día ya que si no tomamos la resta de complejos no tomaríamos el día del inicio de la relación laboral. Ejemplo:

**FECHA DE TERMINACIÓN :** 2004---05---20

**FECHA DE INICIO:** 1995---02---15

09 03 05 + 1 =

3,381 días laborados

**FUNDAMENTO LEGAL:** Artículo 45 de la ley del Organismo judicial.

### **INDEMNIZACIÓN POR TIEMPO DE SERVICIO:**

#### **FÓRMULA:**

$SD + (SD \div 6) + H.E. \times R.L. \div 365 \text{ DÍAS}$

SD = Salario Ordinario + Comisiones

SD ÷ 6 Para obtener los incrementos Legales.-

SD = Salario Devengado

H.E. Horas Extraordinarias

R.L. Relación laboral

#### **FUNDAMENTO LEGAL:**

Artículo. 82 C de T.

Artículo. 1 Convenio 95

Artículo. 90 Dto. 76-78

Artículo. 4o. Cto. 42-92

Artículo. 88 C. de T. "c"

Artículo. 90 último párrafo del Código de Trabajo

Artículo. 93 C. de Trabajo

Artículo. 89 C. de Trabajo

Artículo. 15 C. de Trabajo

### **VENTAJAS ECONÓMICAS:**

#### **FÓRMULA:**

$SD \times 42.86 \% \times R.L. \div 365 \text{ DÍAS}$

SD=Salario Devengado, RL= Relación Laboral (tiempo)

#### **EXPLICACIÓN:**

70-----100%

30-----X = 42.86 % Ventajas

Económicas

La regla de tres utilizada, aporta de manera sencilla la cantidad a utilizarse en el cálculo de las ventajas económicas. 70 es lo que recibe el trabajador como pago nominal y 30 es el complemento para el salario real.

Nota: Con relación al rubro de VENTAJAS ECONÓMICAS se sugiere operarlas aparte de la indemnización, y que la persona que opera deberá tener el debido conocimiento de qué se pueda considerar como ventajas.

#### **FUNDAMENTO LEGAL:**

Artículos: 90, 93, 88 Código de trabajo y Artículo 1 del Convenio 95.

### **VACACIONES:**

#### **FÓRMULA:**

$SD \div 30 \times DHC \times TPP \div 365 \text{ DÍAS}$

SD = SALARIO DEVENGADO

DHC = DÍAS HÁBILES QUE CORRESPONDAN

TPP = TIEMPO PENDIENTE DE PAGO EN DÍAS

#### **FUNDAMENTO LEGAL:**

Artículos 130 al 137 ( bis ) del Código de Trabajo  
Artículo 82 literales "C" y "D" del Código de trabajo

Artículo 1o. Convenio 95.

**AGUINALDO:****FÓRMULA:**

$SD \times TPP \div 365 \text{ DÍAS}$

SD = SALARIO DEVENGADO

TPP = TIEMPO PENDIENTE DE PAGO EN DÍAS

**FUNDAMENTO LEGAL:**

Artículo 102 literal "J" Constitución de la República

Decreto 76-78 Ley reguladora del Aguinaldo

Artículo 1 Convenio 95

Artículo 88 literal "c" del Código de Trabajo.

**BONIFICACIÓN ANUAL DECRETO 42-92****FÓRMULA:**

$SOM \times TPP \div 365 \text{ DÍAS}$

SOM = SALARIO ORDINARIO MENSUAL

TPP = TIEMPO PENDIENTE DE PAGO EN DÍAS

**FUNDAMENTO LEGAL:****DECRETO 42-92**

Artículo 1o. Convenio 95

Artículo 88 Literales a, b, c, del Código de Trabajo

**BONIFICACIÓN: DECRETO 37-2001****FÓRMULA**

$BM \div 30 \times TPP$  EJEMPLO:  $250 \div 30 \times \text{DÍAS}$

PENDIENTES DE PAGO

SALARIOS RETENIDOS:

**FÓRMULA:**

$SM \div 30 \times TPP$

SM = SALARIO MENSUAL

TPP = TIEMPO PENDIENTE DE PAGO EN DÍAS

**HORAS EXTRAORDINARIAS:****FÓRMULA:**

$SD \div 30 \div 8 \times 1.5$  Valor Extra Diurno

$SD \div 30 \div 7 \times 1.5$  Valor Extra mixto

$SD \div 30 \div 6 \times 1.5$  Valor Extra nocturno

$SD \div 30 \div 12 \times 1.5$  Valor Hora Extra Agentes de Seguridad y Guardianes.

NOTA: En el caso de las horas extras para menores de edad, dependiendo el horario de trabajo.

**FUNDAMENTO LEGAL:**

Artículos 121, 149, 124, del Código de Trabajo.

Guatemala 12 de abril de 2009

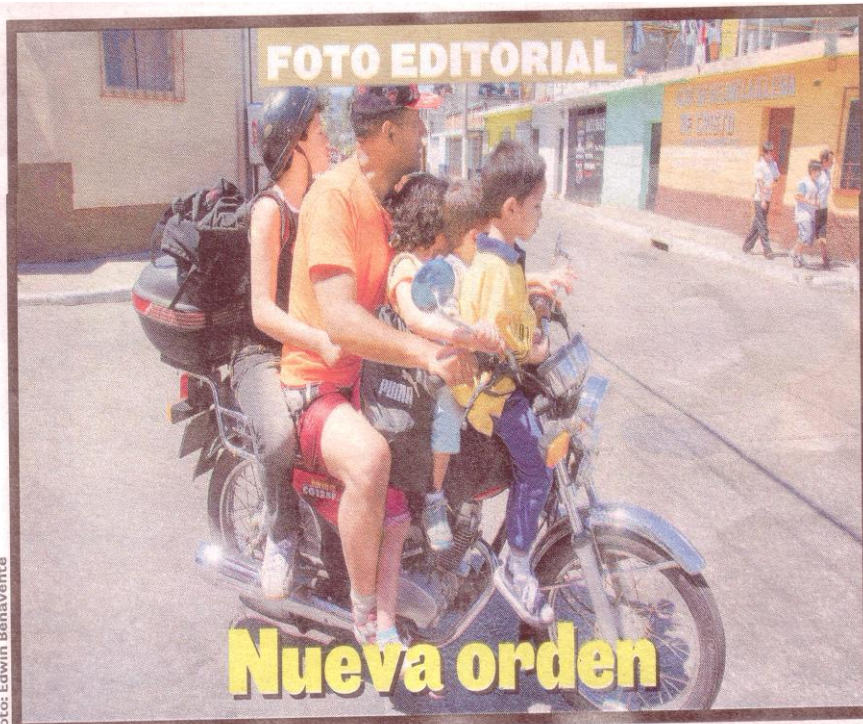


Foto: Edwin Benavente

Frecuentemente se observaba este cuadro en las calles de la ciudad, un tanto peligroso para las familias como para los demás conductores de automotores. La nueva ley decretada por el Acuerdo Gubernativo 105-2009, que entró en vigor el jueves 9, modificando los artículos 46, 48 y 185 del Reglamento de Tránsito, y ordena que sólo una persona puede transportarse en motocicleta, a excepción de los agentes de la PNC y de la PMT. Esta medida se hizo con el fin de controlar la ola de violencia que afecta nuestro país.

**“Es una medida urgente y necesaria, con el uso de motocicletas se han producido muertes de choferes, se espera reducir el accionar de los sicarios”**

**Réamber Laríos,**  
Director adjunto de la Policía Nacional Civil (PNC).

Guatemala, lunes 13 de abril de 2009

## El dilema del segundo pasajero: bajarse ahora de la motocicleta

La PMT aún no recibe información oficial sobre la nueva normativa que prohíbe dos personas por motocicleta.  
Por: Marta Sandoval

Alexia Rodríguez viajaba en bus urbano cuando dos hombres en una motocicleta dispararon contra el piloto. En la confusión atinó a tirarse al suelo y arrastrarse hasta la puerta trasera, por donde salió. Llegó a su trabajo con las piernas temblando y con la respiración tan agitada que cortaba sus palabras. “Si querés yo te doy jalón todos los días en la moto”, le propuso un compañero. Desde entonces Alexia se compró un casco y se olvidó de los asaltos en los buses.

*Foto: Archivo Este conductor ya acató la medida. Le pegó un papel con su número de placa, le hace falta conseguir un chaleco.*



“Ahora me toca volver a la camioneta”, dice con un gesto de resignación. El sábado pasado se publicó el acuerdo gubernativo que prohíbe que dos personas viajen en la misma motocicleta, una iniciativa del ministro de Gobernación, Salvador Gándara, para contrarrestar la delincuencia.

“Es verdad van en motos, yo pero verdad que

**Cifra**  
**Q1,000**  
Multa por incumplir

que los delinquentes parejas en las mismas los vi, también es se suben a las camionetas y

disparan, también lo vi”.

El fin de semana pasado la Policía Municipal de Tránsito (PMT) debió empezar a detener a las motos con dos ocupantes para hacerles una advertencia. Sin embargo la PMT todavía no recibe información sobre la nueva normativa. “No hemos dado instrucciones a los agentes porque no se nos ha dicho nada oficial”, cuenta Amílcar Montejo, de la PMT.

El acuerdo gubernativo contempla además el uso de un chaleco fluorescente y casco, ambos con el número de placa impreso. “Se plantea que el chaleco sea del mismo color que el de los agentes de la PMT y eso causaría problemas”, advierte Montejo. “El color lo

vamos a definir, puede ser rojo o amarillo. Mañana (hoy) vamos a tener una reunión para afinar esos detalles”, aclara el Ministro.

“A las que más nos va a afectar es a las mujeres”, dice Yolanda Martínez, que viaja a su trabajo en una moto conducida por su marido. “Yo conozco un montón de señoras a las que el esposo las pasa dejando en la moto. Con esa ley a nosotras nos dejan desprotegidas”. El Ministro de Gobernación es tajante: “Lo único que yo sé es que la mayoría de delitos se cometen en motos. La Ley de Armas es para contrarrestar a los que usan armas ilegales y está para contrarrestar a los sinvergüenzas”.

Gándara asegura que la misma solución ha dado buenos resultados en México y Colombia.

**Sólo una persona en moto: opiniones divididas**



Foto: Dorian Morales

Las protestas. Desde ayer hay bloqueos en algunas calles y marchas pacíficas contra la medida.

**Afectará el turismo**

El gerente de Harley-Davidson en Guatemala, Peter Adas, afirmó que la decisión tomada por las autoridades afectará el turismo en el país, ya que varias personas del norte de América deciden realizar recorridos por los bellos paisajes que hay en el país. "Hay un buen grupo que viaja en pareja. Pero con el nuevo reglamento se acabó", dijo.

Además afirmó que cada día aumentaba el número de personas que bajaban por la carretera a El Salvador con las motocicletas Harley-Davidson pero cree que ahora se detendrá esta tendencia.



Ayer, Francisco González ofrecía los chalecos a los motoristas a Q40 cada uno, en la zona 12.

**Libre mercado**  
**Comienza la venta**  
**de los chalecos**

**Claudia Vásquez**  
\* Nuestro Diario

Comentarios a favor y en contra ha generado la reforma al Reglamento de Tránsito, la cual prohíbe que viajen dos personas a bordo de una motocicleta y obliga a utilizar un chaleco reflectivo, así como casco con el número de placa del automotor.

Mientras muchos motoristas confirmaron que tomarán nuevas medidas de hecho en contra de la disposición, autoridades del Departamento de Tránsito indicaron que las sanciones por infringir la norma comenzarán el 9 de mayo; la multa es de Q1,000.

**Dónde adquirirlo**

Hugo Mota, jefe del Departamento de Tránsito, pidió a todas las empresas y personas interesadas en elaborar los chalecos, que cumplan con las especificaciones y no afecten el bolsillo de los guatemaltecos.

Según el Acuerdo Gubernativo 105-2009, los chalecos deben ser de color amarillo con señales reflectivas verticales y horizontales de 5 centímetros de ancho. Las



Los motoristas realizarán una caravana masiva hoy al mediodía desde El Obelisco hasta la Casa Presidencial.

letras del chaleco y el casco deberán ser visibles a una distancia de 5 metros.

Algunos motoristas confirmaron que están en desacuerdo con esta medida y la de no llevar a otro pasajero, por eso realizarán una caravana masiva hoy al mediodía, que saldrá de El Obelisco y concluirá frente a la Casa Presidencial.

Ayer, vendedores de la zona 1 comenzaron a vender los chalecos a Q35, mientras

en un sector de la zona 12, valían Q40.

Algunos motoristas confirmaron que están en desacuerdo con esta medida y la de no llevar a otro pasajero, por eso realizarán una caravana masiva hoy al mediodía, que saldrá de El Obelisco y concluirá frente a la Casa Presidencial.

**OPINIONES**

Acerca de la reforma.

**ENRICK ZABALA**

MENSAJERO

"No nos oponemos a que haya seguridad, pero deberían buscar otras medidas".



**JORGE TEJEDA**

MENSAJERO

"Prácticamente vivimos de nuestro trabajo en la moto y nos sirve para la familia".



**EDMUNDO VALENZUELA**

MENSAJERO

"Lo del chaleco y el casco es bueno, pero no que uno lleve a otra persona."



**ROBERTO QUAMUCH**

MENSAJERO

"La medida viene a afectar siempre a los más pobres. Es injusta".





# Podría haber confusión Utilización de chaleco amarillo



"Predicar con el ejemplo", dice el refrán, a esta policía de tránsito le hace falta el casco.

Luis Gil  
★ Nuestro Diario

Los agentes de tránsito, la Policía Nacional Civil (PNC) y las unidades de emergencia, están exentas de la prohibición gubernamental de viajar dos personas en una motocicleta.

Sin embargo, ellos también deben respetar los requerimientos normales de cualquier ciudadano que utilice este medio de transporte. Esto implica la utilización del casco, chaleco reflectivo y el respectivo número de placa.

Jorge de León, vocero de la Empresa Mixta de Transporte, manifiesta que en este momento se encuentran a la espera del proyecto de reforma de la Ley de Tránsito, que se halla en el Congreso de la República, para tomar nuevas medidas a efecto de que los agentes de tránsito no

## Sanción

Según el Acuerdo Gubernativo 105-2009, los chalcos de todos los motociclistas deben ser de reflectivos verticales y horizontales.

- Tanto el chaleco como el número de la placa y ser visible a una distancia de 100 metros.
- El chaleco debe tener una medida de 200 cm de ancho y 100 cm de altura.

se confundan con el resto de motociclistas, quienes a partir de este mes deben portar un chaleco similar al de ellos.

Bien identificados Amílcar Montejo, intendente de la Empresa Metropolitana Reguladora de Transporte (Emetra), aclara que los policías de tránsito de la ciudad

capital están debidamente identificados, con un chaleco que porta dos solapas rojas, el logo de la municipalidad en grande y su nombre.

Además, según Montejo, hay un control de calidad al interno de Emetra para asegurar que los éstos no se confundan con otros motociclistas y se genere un problema vial.

Edgar Morales, de la PMT de San Lucas, también expresa que los agentes estarán debidamente identificados con su logotipo y la municipalidad a la que pertenecen.

A pesar de los controles de calidad, todavía se ven agentes de tránsito que no portan el casco respectivo, caso de la foto.

Muchos esperan se reconsidere la utilización del color amarillo por parte de la población, para evitar posibles confusiones.

Asociación de Importadores de Motocicletas



LA ASOCIACIÓN DE IMPORTADORES DE MOTOCICLETAS, ASIM

CARAVANA DEL ZORRO

CLUBES: ENAJENADOS, REBELIANS, LOW RIDERS,  
CLUB DE MOTOVELOCIDAD DE GUATEMALA,  
MASTERS CLUB (HUEHUETENANGO),  
PERICOS MOTOCLUB (QUETZALTENANGO),  
BMW MOTORAD CLUB GUATEMALA,  
MOTOCICLISTAS CRISTIANOS DE GUATEMALA

ASOCIACIÓN DE MENSAJEROS, COBRADORES Y REPARTIDORES DAIMER MAYBA

Con respecto al Acuerdo Gubernativo 105-2009,

Al Gobierno de la República y a la opinión pública en general, hacen saber que:

1. Manifiestan su total desacuerdo respecto al contenido del Acuerdo Gubernativo 105-2009 que, entre otras disposiciones, prohíbe la circulación de dos personas sobre una motocicleta, ya que afecta fundamentalmente a la clase trabajadora del país, limitándole sus derechos constitucionales como su medio de transporte, trabajo y diversión.
2. Tomando en consideración las implicaciones sociales del asunto en toda la República, se declaran en Sesión Permanente, hasta nuevo aviso.
3. Han designado una Comisión encargada de estudiar los aspectos legales y constitucionales del tema para, en su caso, plantear las acciones respectivas.
4. Declaran públicamente a las entidades gubernamentales competentes su disposición al diálogo y les ofrecen su más amplia colaboración con la finalidad de buscarle solución justa, equitativa y legal al problema.
5. Rechazan la estigmatización de los motociclistas y de las motocicletas que, en su inmensa mayoría, son personas honradas y trabajadoras.
6. Solicitan al gobierno de la República dejar sin efecto el Acuerdo Gubernativo 105-2009 en tanto se encuentra una solución consensuada.
7. Demandan a las autoridades competentes abstenerse de aplicar cualquier sanción originada del acuerdo mencionado, en tanto estas no hayan cobrado vigencia.
8. Recomiendan a los motociclistas y a la ciudadanía en general, enmarcar sus manifestaciones y expresiones sobre este tema en el marco de la legalidad.

Ciudad de Guatemala, 15 de abril 2009.

## Aumentan homicidios en los tres primeros meses

Las muertes de hombres se incrementaron en un 34 por ciento, revelan estadísticas que el Ministro de Gobernación entregó ayer al Congreso



Foto: Doriam Morales

El funcionario se despide de los diputados Patriotas tras la citación en el Legislativo.

### En moto

El ministro de Gobernación estimó que circulan entre 575 mil y 600 mil motos. Entre el 70 y el 75 por ciento de las muertes ocurridas en las últimas semanas fue por ataques desde motocicletas.

**Segunda protesta motorizada**  
Entre 200 y 300 motoristas. Recorrió La Reforma



# Protestas en el interior Motoristas aceptan los chalecos

## Características de la prenda

El Ministerio de Tránsito de la Policía Nacional Civil hace características que deben cumplir quienes elaboran chalecos para motoristas.



## Miriam Pacheco

★ Nuestro Diario  
En distintos puntos del país, los motoristas siguen manifestando su descontento.

Ayer se realizaron caravanas y bloqueos de calles en los departamentos de Chiquimula, Petén, Escuintla y la ciudad capital.

Aunque los inconformes ya han aceptado portar chalecos fluorescentes con el número de placa, quieren que se anule el artículo del Acuerdo Gubernativo 105-2009 que les prohíbe llevar un pasajero a bordo.

En la autopista Palín-Escuintla, los conductores de motocicletas realizaron una protesta pacífica, en la cual obstaculizaron el tráfico por varias horas.

De manera simultánea, en los departamentos de Petén y Chiquimula, los motoristas realizaron bloqueos en diferentes calles y avenidas de las cabeceras departamentales, así como en la ciudad capital.

### Los chalecos

Los motociclistas aún desconocen las características de los chalecos.

## EXPRESIONES

Sobre el diseño del chaleco de motoristas en el país.

**ESTUARDO MONTEROSSO**  
EMPRESARIO

"No hay capacidad para abastecer de chalecos a los motoristas en el plazo establecido".

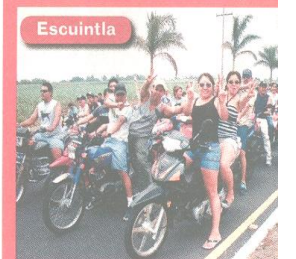


**JORGE COLINDRES**  
MENSAJERO

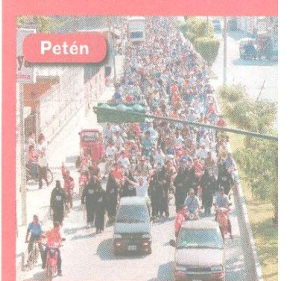
"Que se pongan de acuerdo las autoridades porque ya compré el chaleco y voy a perder dinero".



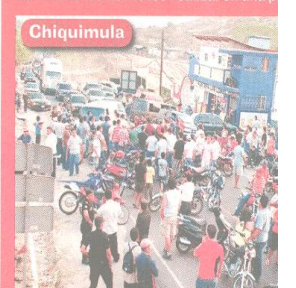
## LAS CARAVANAS



En la autopista Palín-Escuintla, un grupo de motoristas efectuó una caravana.



En las calles y avenidas de Flores, Petén, los conductores de motos realizaron una protesta.



Durante dos horas, motoristas llevaron a cabo un bloqueo en la entrada a Chiquimula.

DIARIO - Guatemala, 21 de abril de 2009



Decenas de motoristas obstaculizaron ayer el paso de vehículos en la ruta que conduce a Escuintla, a la altura del peaje.



Las calcomanías son elaboradas en diferentes negocios, siguiendo las especificaciones de

# Continúa la polémica sobre la gubernación confirma medida

Ásquez y Calderón

titina la controcolor de los charerán utilizar los partir de mayo omo por la prohibie dos personas n en una moto, le Gubernación, adara, confirmó lisposición tenía vigente. asidía temporalidad se adoptó. a la necesidad de, pero esperamos

que comprendan que es por el bienestar de todos", aseguró el titular de la cartera del Interior.  
Indicó que está comprobado que la medida ha contribuido a minimizar los hechos de violencia durante las últimas semanas, y que por ello se han implementado más de 61 operativos a nivel nacional para darle cumplimiento a la misma.  
"El único problema que hasta ahora ha existido es el color amarillo fluorescente de los chalecos, para que no se confunda con el de la Policía, pero será Hugo Mota, jefe

del Departamento de Tránsito de la Policía Nacional Civil, quien informe al respecto", dijo Gándara.  
Mientras tanto, Mota hizo un llamado a todas las personas interesadas en elaborar los chalecos para que lo hagan, siempre y cuando sigan las especificaciones que establece el Acuerdo 105-2009. "El color de los chalecos debe ser amarillo, y no verde, como la PMT", aseveró.  
Por su parte, comerciantes siguen vendiendo los chalecos y calcomanías para casco entre Q7 y Q10.



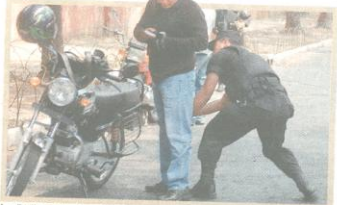
Un grupo de motoristas protestó ayer en Escuintla.

LAS VO

La población... la medida.  
EDUARDO GUERRA MOTORISTA  
"Creo que existe bastante controversia con la nueva ley, porque no sabemos dónde los chalecos

CHRISTIAN BOUSSINOT DEPUTADO  
"Ya viene a comprar mi chaleco. Es una excelente medida contra la violencia

CONCEPCION FLORIAN TAXISTA  
"La idea es buena, pero hay mucha confusión con los colores de los chalecos



La Policía Nacional Civil continúa con los operativos.



Johana del Cid muestra los chalecos que vende.

00  
s forman el  
vehicular a  
nacional  
0%  
motocicletas  
das circulan  
capital

10 ECONOMÍA Guatemala, miércoles 29 de abril de 2009

## Cofiño Stahl venderá motocicletas chinas

**LA CONCESIONARIA** de vehículos incursiona en un nuevo mercado en busca de atraer al usuario de transporte público.

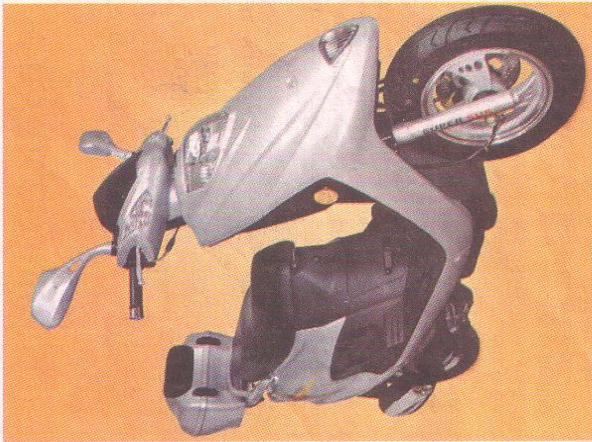
Espera vender 3 mil unidades en lo que resta de 2009.

LOUISA REYNOLDS  
elPeriódico.com

nativa eficiente y barata de movilizarse para el usuario del transporte público.  
Según un estudio realizado por la empresa, el costo promedio de una persona que usa el transporte público para trasladarse de su hogar hacia su trabajo es de Q12 diarios, una cifra equivalente a la cuota de una motocicleta con financiamiento bancario.  
Otra gran ventaja es el tiempo de viaje: a un usu-

rio del transporte público toma 5:30 horas mientras que si viaja en motocicleta sólo 2 horas y 34 minutos.  
"Vemos el gran potencial que tienen las motos en Guatemala, debido a que no existe un medio de transporte público eficiente," expresó José Javier Casas, gerente general de Cofiño Stahl.  
Mientras que el mercado de vehículos se contrae 62 por ciento (en marzo

pasado se importaron 1,190 unidades nuevas versus 3,128 unidades en marzo de 2008), el de motocicletas está en expansión y en 2008 se vendieron 85 mil unidades. Cofiño Stahl espera vender 3 mil motocicletas cuyo precio oscila entre los Q9 mil y los Q16 mil.  
"Este mercado va a seguir creciendo y creciendo. Por eso estamos incursionando en este nuevo negocio", concluyó Casas.



ARCHIVO/ELPERIÓDICO  
EL MERCADO de motocicletas continúa en expansión, en 2008 se vendieron más de 85 mil unidades.

**A**nite la drástica caída en la venta de vehículos, Cofiño Stahl decidió incursionar en un nuevo mercado, comercializando la línea de motocicletas Génesis como alter-

# Más protestas por ley que prohíbe pasajero en moto

**ESTA SEMANA** será decisiva para los motoristas. El lunes el Organismo Ejecutivo prometió recibirlos para escuchar sus demandas.

Los inconformes piden que no se derogue la prohibición de llevar acompañantes.

CARLOS RIGALT C.  
el Periódico

El tiempo se agota. Para más de medio millón de motoristas que se calcula existen en el país, el compás de espera de las últimas semanas en torno a la aplicación de la ley que prohíbe a dos personas circular en una motocicleta, ha sido largo. Pero vence el lunes, cuando el Ejecutivo les prometió recibirlos y responder a su petición de derogar la prohibición.

"Hemos buscado que hagan las manifestaciones cumpliendo con la ley. En caso necesario se podría dar una gran manifestación que aglutinará a la mayor cantidad de motos posible. Pero al mismo tiempo dialogando con el Gobierno", dice Gabriel Orellana, asesor del colectivo de usuarios de motocicletas.

Pero esa tensa calma podría romperse la semana entrante si el Gobierno persiste en prohibirles llevar pasajeros o incumple con llegar a la cita del lunes por la mañana. "Hay más de 700 mil motoristas. El gremio es muy fuerte y organizado. El tema de los 2 en moto es no negociable", dice Peter Haras, distribuidor de la marca Harley Davidson.

Aúnsi el Organismo Ejecutivo cede en el tema de los dos pasaje-



JOSE LUIS POS/ELPERIÓDICO

**VENDEDORES** ofrecen chalecos a los conductores que deberán portarlos a partir del 8 de mayo.

**"El rechazo del capitano hacia los motociclistas es por la temeridad y prepotencia de muchos repartidores y mensajeros, que se atraviesan por donde sea irrespetando a los peatones y hasta sobre las banquetas".**

Alan Cosillo,  
lector de "el Periódico"

ros, existen otros puntos que los conductores de motos continúan observando brumosos, como el de los chalecos.

Ni los propios distribuidores de motos tienen claro el color. Y como en el mercado a todo se le puede sacar provecho, un vendedor de una agencia ubicada en la zona 4 expresó: "Dicen que no puede ser verde por Emetra, ni naranja por la Policía de Mercados". Parece que se quedará "amarillo Masesa".

Para algunos, el color es lo de menos. "Ya me probé chalecos

en ocho establecimientos y ninguno me queda, ni el XL", dice Haras (los conductores de motos grandes utilizan trajes protectores enguataados).

Las autoridades están en lo dicho. "Hemos hecho una campaña a nivel nacional para invitar a los empresarios a que proporcionen los chalecos", dice Hugo Mota, director de Tránsito de la PNC. No dudan de los resultados: desde que se implementó la medida "se han reducido los crímenes. O ya vemos que utilizan otra manera de delinquir...".

**Nuestro Diario**  
Noticias como son

Guatemala miércoles 3 de junio

**4**

## Metro

# Moto y sin casco

## La prohibición ya está vigente

**Agentes si pueden**  
El acuerdo exime de la prohibición de dos en moto a los agentes de seguridad y de la Policía Municipal de tránsito. Sin embargo, al reincidir en la falta se procede a imponer la multa, indicó Erijo Rivera, Intendente de esa dependencia.

**Agentes si pueden**  
El acuerdo exime de la prohibición de dos en moto a los agentes de seguridad y de la Policía Municipal de tránsito. Sin embargo, al reincidir en la falta se procede a imponer la multa, indicó Erijo Rivera, Intendente de esa dependencia.

**Coordenación**  
Consultado Donald González, vocero de la Policía Nacional Civil (PNC),

**Gerson Gudiel**  
★ Nuestro Diario

El pasado mes de mayo entro en vigencia el Acuerdo Gubernativo 05-2009, que prohíbe a los conductores de motocicletas transportar a otra persona, dicha normativa es válida en ocho de los 17 municipios del departamento de Guatemala. De igual manera, el Reglamento de Tránsito establece la obligatoriedad de portar casco.

Ante tal medida, desde el 9 hasta el 24 de mayo los agentes de la Policía Municipal de Tránsito (PMT) de Mixco impulsaron sanciones educativas a quienes incumplían con la prohibición, la cual no generaba infracción, según manifestó Jorge de León, vocero de EmiXtra.

De igual manera, la PMT de Villa Nueva trabaja para concienciar a la población

Fotos: Oscar Espinoza

A partir de este mes, debe cumplirse con la norma que prohíbe transportarse a dos en moto.