

PROYECTO DE INVERSIÓN PARA LA IMPLEMENTACIÓN DE UNA EMPRESA DE LAVADO DE AUTOS A DOMICILIO PARA LA CIUDAD DE GUAYAQUIL

Esthela Solange Naranjo Clemente ⁽¹⁾, Gianella Nicole Urgilés Calero ⁽²⁾, Óscar Mendoza Macías ⁽³⁾
Ingeniería en Negocios Internacionales ^(1,2), Director de Tesis ⁽³⁾

Facultad de Economía y Negocios

Escuela Superior Politécnica del Litoral (ESPOL)

Campus Gustavo Galindo, Km 30.5 vía Perimetral

Apartado 09-01-5863. Guayaquil-Ecuador

esnaranj@espol.edu.ec ⁽¹⁾, gurgiles@espol.edu.ec ⁽²⁾, omendoza@espol.edu.ec ⁽³⁾

Resumen

La implementación de una empresa de lavado de autos a domicilio se proyecta como una industria planificadora para cubrir las necesidades de la zona de Guayaquil y facilitadora al brindar asesoramiento en el cuidado y mantenimiento de su vehículo. Los negocios de limpieza pueden representar una mina de oro ya que se enfocan en las tareas que otras personas ya sea por comodidad o por falta de tiempo no pueden realizar. Y el lavado de autos representa uno de esos negocios que se pueden iniciar con poco presupuesto, fácil de montar, con mano de obra económica y que no requieren un alto grado de experiencia para administrarlos.

Actualmente no existe ningún tipo de negocio que ofrezca el servicio de lavado automotriz a domicilio, específicamente a zonas residenciales y que ofrezca un servicio personalizado, con lo cual podemos decir que nuestra empresa cuenta con una ventaja comparativa.

Nuestros clientes potenciales serán todas aquellas personas de clase media y alta que posean un vehículo y que vivan en zonas residenciales de la Ciudad de Guayaquil, deseen mantener su vehículo limpio y en perfectas condiciones y aquellos que valoren el servicio y su tiempo.

Palabras Claves: *Lavado de autos, servicio a domicilio, zonas residenciales, Guayaquil.*

Abstract

The implementation of a carwash company that offers delivery service is projected as a planner industry for the current needs of Guayaquil and also a facilitator to provide care and maintenance advice for your vehicle. The cleaning business can be a gold mine because it's focus on the tasks that others either for convenience or lack of time are unable to do. And the car wash is one of those businesses that can be started with a low budget, it's easy to assemble, with cheap labor and do not require a high level of expertise to manage them.

Currently there isn't a business that offers delivery service for carwash, specifically for suburbs and that offers a personalized service, so we can say that our company has a competitive advantage.

Our potential customers are all those of middle and upper class who own a car and live in the suburbs of Guayaquil, who want to keep their vehicle clean and in perfect conditions and those who value their time and service.

Keywords: *Carwash, delivery service, suburbs, Guayaquil.*

1. Introducción

Al desarrollar un plan de inversión se debe tener en cuenta cuales son las variables a evaluar por lo tanto hoy en día se debe determinar cuan conveniente es el implementar una inversión estimando costos evaluando beneficios para de esta manera poner en marcha el negocio.

Es por esa razón que al surgir la idea de un plan de inversión de servicio de auto lavado a domicilio tomamos en cuenta la situación real del país, es decir, evaluamos la economía en la cual nos estamos desarrollando y así evaluar el aporte dado a la misma.

Al implementar este plan de inversión nos enfocamos principalmente en la satisfacción de una necesidad que en el mercado posiblemente no haya sido cubierta a cabalidad y por lo tanto se convierte en una oportunidad a corto y mediano plazo.

El futuro proyecto comprende la creación de una empresa de lavado de autos que brinda servicios a domicilio utilizando la última tecnología y asesoramiento personalizado.

2. Características del servicio

Nosotros ofertaremos un servicio a domicilio de lavado de autos, enfocándonos principalmente en las zonas residenciales apartadas de Guayaquil.

Los habitantes de estos sectores son personas de clase media y media alta que han adquirido sus viviendas en zonas residenciales apartadas y no cuentan con un lugar cercano para lavar su vehículo. Estas personas deben recorrer grandes distancias para llegar a un centro de lavado. La oportunidad que se pretendemos cubrir es justamente las necesidades de los habitantes de estos sectores; razón por la cual ofrecemos un servicio a domicilio como valor agregado.

2.1. Descripción del Servicio

Somos una empresa de servicio, que busca resolver las insatisfacciones percibidas por los clientes en las lavadoras de autos comunes, y además de ofrecer un servicio de lavado externo e interno del vehículo incluyendo secado, cambio de aceite, filtros, entre otros, nos caracterizaremos por ofrecer un servicio a domicilio personalizado.

2.2. Necesidades que cubre

Por medio de nuestro servicio pretendemos cubrir todas las necesidades que pudieran surgir en relación a la limpieza del vehículo. Consiguiendo que se incrementen la satisfacción y valor obtenidos por el cliente y encontramos por delante de la competencia en la industria.

- ✓ La necesidad de limpieza del vehículo.
- ✓ La necesidad de transporte.
- ✓ La necesidad de un servicio personalizado y asesoramiento.
- ✓ La necesidad de ahorrar tiempo.

2.3. Alcance

Nuestros clientes potenciales serán todas aquellas personas de clase media y alta que posean un vehículo y que:

- ✓ Vivan en zonas residenciales de la Ciudad de Guayaquil.
- ✓ Deseen mantener su vehículo limpio y en perfectas condiciones.
- ✓ Cuiden de su vehículo y deseen darle mantenimiento.
- ✓ Aquellos que valoren el servicio y su tiempo.

3. Análisis FODA

Fortalezas:

- Nuevo en el mercado.
- Servicio Personalizado.
- Brinda comodidad.
- Personal confiable y especializado.
- Valor agregado: mantenimiento y asesoramiento.

Debilidades:

- Gastos de Transporte.
- Control sobre insumos (agua).
- Empresa nueva sin experiencia en el mercado.
- Precio Alto.

Oportunidades:

- Alto crecimiento de zonas residenciales apartadas.
- Brindar servicio a cooperativas de taxis ejecutivos y transporte urbano.
- Necesidad no cubierta.

Amenazas:

- Competencia formal.
- Competencia informal.
- Políticas Gubernamentales.
- Inestabilidad económica.

- Índice de delincuencia.

4. Investigación de Mercado.

Se encuestó a 72 personas vía Internet para conocer su opinión respecto a la implementación del servicio de lavado de autos a domicilio en la ciudad de Guayaquil.

Se detalló los servicios que se ofrecería en nuestro negocio de lavado de autos y en qué se diferencia el uno del otro:

Tabla 1. Tipos de servicio

LAVADO BÁSICO	<ul style="list-style-type: none"> • Lavado de carrocería con shampoo a presión • Limpieza de guardafangos y llantas • Limpieza de parabrisas y vidrios laterales
LAVADO COMPLETO	<ul style="list-style-type: none"> • Lavado Básico • Aspirado de interiores, incluida la maletera • Aplicación de silicona en tablero, consola, puertas, parachoques, jebes y partes de vinil. • Abrillantador y renovador de llantas • Perfumador
LAVADO ENCERADO	<ul style="list-style-type: none"> • Lavado Completo • Encerado de carrocería con cera blanca

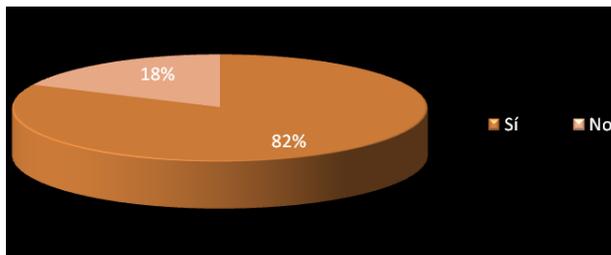


Figura 1. ¿Le interesaría el servicio de lavado de autos a domicilio?

Dando a conocer los servicios que se ofrecerían como el lavado simple. Lavado completo y el lavado encerado y detallando cada uno a los 72 encuestados, se determinó que: el 82%, es decir 59 personas, sí estarían interesadas en el servicio de lavado de autos a domicilio; y el 18% restante, es decir 13 personas, no estarían interesadas.

De aquí en adelante la encuesta continuó únicamente para las personas que sí estarían interesadas en el servicio de lavado de autos a domicilio, un total de 59 personas.

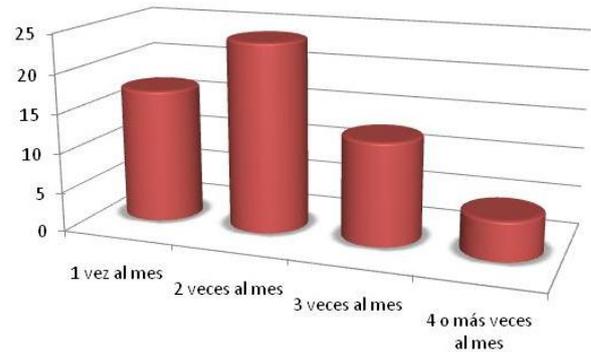


Figura 2. ¿Con qué frecuencia lo utilizaría?

A un total de 59 encuestados, se les preguntó cuantas veces al mes utilizarían nuestros servicios, teniendo como resultado que: el 41%, es decir 24 personas, lo utilizarían 2 veces al mes; el 29%, es decir 17 personas, lo utilizarían 1 vez al mes; el 22%, es decir 13 personas, lo utilizarían 3 veces al mes; y el 8% restante, es decir 4 personas, lo utilizarían 4 o más veces al mes.

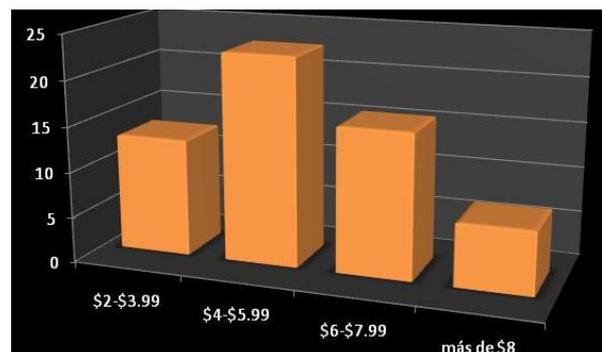


Figura 3. ¿Cuánto estaría dispuesto a pagar por el servicio de lavado completo a domicilio?

A un total de 59 encuestados, se les preguntó cuánto estarían dispuestos a pagar por el servicio de lavado completo a domicilio, habiendo descrito antes en lo que consiste este servicio, se determinó que: el 39%, es decir 23 personas, estarían dispuestas a pagar de \$4 a \$5.99; el 27%, es decir 16 personas, podrían pagarían de \$6 a \$7.99; el 22%, es decir 13 personas, de \$2 a \$3.99; y el 12%, es decir 7 personas, podrían pagar más de \$8.

5. Fuerzas de Porter

5.1. Poder de negociación de los clientes

El poder de negociación de los clientes es alto, debido a la gran oferta de lavadoras de autos, que en la actualidad se encuentran bien posicionadas en el mercado ofreciendo variedad de precios y servicios; a

pesar de esto nuestra empresa ofrecerá un servicio que actualmente no existe en el mercado guayaquileño, hacia el cual los clientes se verán atraídos.

5.2. Poder de negociación de los proveedores

El poder de negociación de los proveedores es moderado, ya que en la inversión inicial se considera la maquinaria que se utilizará para ofrecer el servicio y lo que sí se tendrá que adquirir constantemente son los implementos de limpieza como shampoo para autos, cera, ambientales, lubricantes, etc., que actualmente son ofrecidos por varias empresas tanto nacionales como internacionales.

Lo que podría convertirse en una limitante es el abastecimiento de agua para realizar el lavado de los vehículos, debido a que esta es proporcionada por los clientes.

5.3. Amenaza de los nuevos competidores

La amenaza de los nuevos competidores es alta, a pesar de que para establecer un nuevo negocio en la ciudad de Guayaquil se necesitan permisos de funcionamiento así como la infraestructura adecuada para este tipo de negocios, además de un seguro contra incendios, robo etc., además de que debe contar con un certificado de inspección ambiental para determinar el impacto que tendrá el negocio en el ambiente; lo cual se necesita para cualquier tipo de negocio.

La verdadera amenaza serían los actuales locales que ofrecen el servicio de lavado de autos pues ya cuentan con la infraestructura y podrían empezar a implementar el servicio a domicilio.

5.4. Amenaza de productos o servicios sustitutos

La amenaza de productos sustitutos, en nuestro caso servicios sustitutos, es alta gracias al gran número de lavadoras de autos establecidas a lo largo de la ciudad de Guayaquil, que ofrecen servicios similares pero sin ser a domicilio. Otro tipo de servicio sustituto es la competencia informal, que ha provocado que los clientes aprovechen estos servicios en estacionamientos privados o centros comerciales que prestan un servicio similar y con un relativo bajo costo.

5.5. Rivalidad entre los competidores existentes

La rivalidad entre los competidores existentes es moderada, pese a que no existe una empresa que ofrezca el servicio de lavado de autos a domicilio en la ciudad de Guayaquil, el entorno en el que vamos a desarrollar nuestro servicio es muy competitivo debido a que existen varias lavadoras de autos rodeando la ciudad y aunque la ubicación de estos no es tan cercana el uno del otro los consumidores se sienten atraídos al servicio que esté más cerca o al que brinde un mejor servicio.

6. Marketing mix

El proceso de marketing estratégico planteado para este proyecto se apoya en el análisis de las necesidades de los individuos.

La filosofía de gestión que se busca adoptar es la de una empresa orientada al mercado, donde el servicio que se ofrece representa para el comprador un valor superior al de las ofertas de la competencia.

6.1. Producto

Ofrecer los dos servicios básicos de lavado de autos, lavado del exterior del vehículo y lavado exterior e interior del vehículo; adicionalmente se podría ofrecer encerar o pulir el vehículo, u ofrecer cambios de aceite. Sólo estas variantes del servicio debido al factor tiempo y la poca disponibilidad de recursos.

6.2. Precio

Los precios van a variar dependiendo del servicio que se contrate, pero estos deben ser menores a los que se ofrezcan en las lavadoras de autos más cercanas, ya que aunque se brinda un servicio adicional que es ir al domicilio, el cliente es quien va a correr con los gastos de agua y luz, por lo cual los costos fijos de la empresa van a ser menores.

6.3. Promoción

Los principales medios de comunicación serán en internet (sitio web y redes sociales), anuncios radiales y volantes promocionales en urbanizaciones. Todo esto debido a que es una empresa nueva y no se cuenta con el capital suficiente para promocionarse en otros medios de comunicación.

Otros medios de promoción como son las vallas publicitarias y anuncios televisivos, que fueron señalados como favoritos en las encuestas se implementarán a largo plazo.

6.4. Canales de distribución

Se realiza cuando el cliente solicite el servicio, una posible táctica es ubicar islas en urbanizaciones por determinado periodo de tiempo dependiendo de la demanda del servicio en ella.

7. Estudio Técnico

El estudio técnico constituye la etapa en la cual se busca determinar si es posible física o materialmente llevar a cabo un proyecto.

De la selección de la función óptima se derivarán las necesidades de equipos y maquinarias que junto con la información relacionada con el proceso de producción, permitirá cuantificar el costo de operación.

Es relevante destacar que el estudio técnico comprende los siguientes aspectos:

- ✓ Tamaño y localización.
- ✓ Descripción de materia prima y mano de obra.
- ✓ Maquinaria y equipos necesarios.

7.1 Determinación del tamaño

El local que tendremos para desarrollar el servicio será una oficina ubicada en la zona central de Guayaquil que cuente con una bodega para el almacenamiento de los equipos y el vehículo que transportará los mismos hasta el domicilio del cliente.

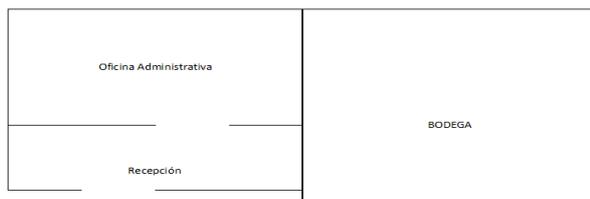


Figura 4. Tamaño del local

7.2 Insumos

Sin duda alguna la principal materia prima de establecimientos como estos es el Agua, pero debido a que es un servicio a domicilio esta se adquirirá del cliente.

Adicionalmente se requiere de insumos tales como: Shampoo, paños, gamuzas (cueros), lustrador de cauchos y tapicería, electricidad y otros insumos que intervienen en el proceso del negocio. [1]

La producción máxima estimada de vehículos por mes es de 500 vehículos trabajando al 100% de la capacidad instalada. Basados en esta cifras se procede a estimar las diferentes cantidades de insumos a utilizar y los costos que se deben incurrirse para 17 vehículos diarios, es decir, 500 mensual.

Tabla 2. Insumos

Insumos	Cantidad	Precio	Costo Unitario
Shampoo	102 lt.	15	0.88
Paños	1 metro	10	0.59
Lustrador de Cueros	3 frasco	45	2.64
Lustrador de Tapicería	3 frasco	60	3.52
Lustrador Caucho	4 frascos	60	3.52

7.3 Maquinaria y Equipos

El servicio de carwash no necesita de maquinarias y equipos especializados, debido a que el proceso de lavado es manual por lo que se necesita de insumos y mano de obra calificada para la prestación eficiente del servicio.

Pero la maquinaria necesaria debe ser equipos que permitan un desarrollo óptimo del servicio de esta forma brindaremos a nuestro cliente un servicio de alta calidad, que cubra las expectativas esperadas por ellos. [2]

A continuación se presenta el balance de maquinarias y equipos necesarios para el desarrollo del servicio de carwash:

Tabla 3. Maquinaria y Equipos

Equipos	Cantidad Requerida	Costo Unitario	Total
Hidrolavadoras	3	1000	3000
Aspiradora	3	800	2400
Maquina espuma	3	650	1950
Maquina Pulidora	3	500	1500
Compresores	3	200	600
Bomba a Presión Portátil	3	600	1800
Engrasadora	3	350	1050
Camioneta tipo Furgón	1	7800	7800
Utensilios Varios	---	150	150
Computador	1	900	900
Teléfono	2	60	120
Menaje de Oficina		60	60
Escritorio	1	80	80
Total Inversión			21410

8. Análisis Financiero

El análisis de los proyectos constituye la técnica matemático-financiera y analítica, a través de la cual se determinan los beneficios o pérdidas en los que se puede incurrir al pretender realizar una inversión u algún otro movimiento, en donde uno de sus objetivos es obtener resultados que apoyen la toma de decisiones referente a actividades de inversión.

8.1 Inversión

Es el gasto para aumentar la riqueza futura y posibilitar un crecimiento de la producción. La materialización de la inversión depende del agente económico que la realice.

Tabla 4. Inversión en maquinaria y equipo

Equipos	Cantidad	Costo Unitario	Total
Hidrolavadoras	3	\$ 1.000,00	\$ 3.000,00
Aspiradora Industrial	3	\$ 800,00	\$ 2.400,00
Maquina de espuma	3	\$ 650,00	\$ 1.950,00
Maquina Pulidora	3	\$ 500,00	\$ 1.500,00
Compresores	3	\$ 200,00	\$ 600,00
Bomba a Presión Portátil	3	\$ 600,00	\$ 1.800,00
Engrasadora	3	\$ 350,00	\$ 1.050,00
Camioneta tipo Furgón	1	\$ 7.800,00	\$ 7.800,00
Utensilios Varios cambio de aceite (embudos, bandejas)		\$ 150,00	\$ 150,00
Computador	1	\$ 900,00	\$ 900,00
Impresora	1	\$ 90,00	\$ 90,00
Teléfono	2	\$ 60,00	\$ 120,00
Menaje de Oficina (hojas, pluma, etc.)		\$ 60,00	\$ 60,00
Escritorio	1	\$ 80,00	\$ 80,00
Total			\$ 21.500,00

8.2 Ingresos

Hace referencia a las cantidades que recibe una empresa por la venta de sus productos o servicios, es decir, son los ingresos empresariales.

El cálculo de los ingresos de nuestro proyecto comenzó a través de la definición de la demanda, definimos a la ciudad de Guayaquil ya que el negocio se desarrollara aquí y la segmentamos por el número de personas promedio que conforman una familia. [3]

Tabla 5. Definición de la demanda

Población Guayaquil		3.142.308	
# Familias en la ciudad (4 personas)		785577	
	%		Total
% Personas que poseen al menos un auto	40%		314230,8
% Personas dispuestas a lavar su auto	45%		141404
% Atención con capacidad actual	10%		14140

Una vez establecida la demanda dividimos la atención de ésta por trimestres y de acuerdo a estos (Clima), otorgamos porcentajes para la distribución correcta a lo largo del año.

Tabla 6. Segmentación de la Demanda

Trimestres	% Demanda	Total Demanda
1	20%	2828
2	30%	4242
3	25%	3535
4	25%	3535
	100%	14140

De acuerdo a la encuesta realizada categorizamos los distintos tipos de lavado que ofreceremos a nuestros clientes, así como el precio que estarían dispuestos a pagar por este servicio y por último el porcentaje de clientes que demandarían estos tipos de lavado como se muestra en la siguiente tabla:

Tabla 7. Precios del servicio

Tipo lavado	Precio	%
1	3,5	47%
2	5,5	35%
3	7,5	18%

Además está demanda la multiplicamos por los porcentajes de los tipos de lavado, para obtener así el total de personas que accederán al lavado tipo 1, tipo 2 y tipo3; la multiplicamos por el precio a cobrar por cada tipo de lavado, sumamos los distintos ingresos para así obtenerlos ingresos totales.

8.3 Costos

Se ha considerado dentro de los costos aquellos en los que se incurre directamente dentro del proceso como materia prima e insumos; y gastos tales como salarios, gastos de venta, servicios básicos, arriendo y

depreciación; para un correcto funcionamiento de la empresa.

Tabla 8. Costos y Gastos

Rubros	Total
Materia Prima	190
Sueldos y Salarios	34172,1
Arriendo	6000
Servicios Básicos	1440
Gastos de Ventas	6624
Depreciación	3190

8.4 Valor de desecho

El valor de desecho que utilizamos para el proyecto es el valor de desecho contable, que es el valor de adquisición de cada activo menos la depreciación que se haya acumulado hasta el quinto año, que culmina el periodo de análisis. Para nuestro proyecto este sería 6250.

8.5 Financiamiento

El financiamiento del proyecto está dividido de la siguiente forma. El 40% del monto de la inversión se la financiará con recursos propios y el 60% restante mediante un préstamo a un banco local:

Tabla 9. Financiamiento

Inversión	\$ 23.556,30
Préstamo (60%)	\$ 14.133,78
Capital Propio (40%)	\$ 9.422,52

8.6 Capital de trabajo: déficit máximo acumulado

El Capital de Trabajo constituye el total de recursos que facilitarán el financiamiento de la operación del negocio. El método del déficit máximo acumulado determina el máximo déficit que se produce entre la ocurrencia de los egresos y los ingresos.

Tabla 10. Capital de Trabajo

	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEPT	OCT	NOV	DIC	TOTAL
INGRESOS	3645	4374	6660	7216	7654	6690	6370	6014	5681	6370	6625	4920	72094
EGRESOS	5003	5107	5739	5304	6014	5049	5693	5601	5555	5693	5681	5325	67393
SALDO MENSUAL	-1359	-814	822	1312	1639	1149	686	413	277	686	1054	-405	5501
SALDO ACUMULADO	-1359	-2172	-1350	-30	1602	2751	3436	3849	4126	4811	5806	5501	27063

8.7 Estado de resultados

Es un estado financiero que muestra ordenada y detalladamente la forma de como se obtuvo el

resultado del ejercicio durante un periodo determinado.

En el presente proyecto tomamos como tasa de Impuesto a la renta el 23% debido principalmente a que está vigente y un crecimiento de ingresos de 12% y sueldos del 2%, obteniendo utilidad neta de:

Tabla 11. Utilidad Neta

Años	1	2	3	4	5
Utilidad Neta	148,76	4.156,8	8.690,2	13.813	19.596,7

8.8 Tasa de descuento TMAR

La TMAR es la tasa de descuento que debe utilizarse para actualizar los flujos de caja de un proyecto. El método elegido en el presente proyecto para calcular la TMAR es el CAPM.

La Rf fue obtenida mediante los bonos del tesoro de EEUU a 5 años que representa el 0.804%; La prima del mercado ecuatoriano es del 9%; Y el riesgo país según el Banco Central del Ecuador es del 8,15%

Por lo tanto la TMAR obtenida en nuestro proyecto es del 15.09%. [4]

8.9 Flujo de Caja

El flujo de caja es la acumulación neta de activos líquidos en un periodo determinado y, por lo tanto, constituye un indicador importante de la liquidez de una empresa.

Tabla 12. Flujo de Caja

	0	1	2	3	4	5
FNE	11661	193	3815	7295	13471	27677

8.10 TIR

Mide la rentabilidad como un porcentaje. La Tasa Interna de Retorno para nuestro proyecto es del 44%.

8.11 VAN

Es el mejor método conocido y más generalmente aceptado por los evaluadores de proyectos. El Valor Actual Neto de nuestro proyecto es del \$17223,90 lo cual nos muestra que aparte de que nuestro proyecto es factible nos da una rentabilidad adicional.

8.12 Payback

El payback o "plazo de recuperación" es un criterio de valoración de inversiones que permite seleccionar un determinado proyecto en base a cuánto tiempo se tardará en recuperar la inversión inicial mediante los flujos de caja.

Tabla 13. Payback

			TMAR	15,09%
Periodo	Saldo de inversion	Flujo de Caja	Rentabilidad exigida	Recuperacion Inversión
1	11660,97	-193,07	1759,41	-1952,48
2	13613,45	3814,99	2054,00	1760,99
3	11852,46	7295,44	1788,30	5507,14
4	6345,32	13471,21	957,38	12513,83
5	-6168,51	27677,00	-930,71	28607,70

8.13 Análisis de sensibilidad uni-variable

El análisis de sensibilidad es un término financiero, muy utilizado en el mundo de la empresa a la hora de tomar decisiones de inversión, que consiste en calcular los nuevos flujos de caja y el VAN (en un proyecto, en un negocio, etc...), al cambiar una variable (la inversión inicial, la duración, los ingresos, la tasa de crecimiento de los ingresos, los costes, etc.).

Tabla 14. Variación Ingresos

VAR.	VAN	TIR	RESULTADO
5%	\$ 27.046,05	61%	FACTIBLE
0	\$ 17.223,90	44%	FACTIBLE
-5%	\$ 7.401,76	28%	FACTIBLE
-10%	(\$ 2.420,39)	11%	NO FACTIBLE
-15%	(\$ 12.242,54)	-6%	NO FACTIBLE
-20%	(\$ 22.064,68)	-	NO FACTIBLE

Tabla 15. Variación de Costos

Var	VAN	TIR	RESULTADO
40%	-2592	11%	NO FACTIBLE
30%	2362	19%	FACTIBLE
20%	7316	27%	FACTIBLE
10%	12270	36%	FACTIBLE
0	17224	44%	FACTIBLE
-5%	19701	49%	FACTIBLE

9. Conclusiones

Debido a que el VAN es \$17.223,90 y la TIR de 44% es mayor que la TMAR de 15.09%.se puede aseverar que el proyecto es factible.

Nuestra Inversión Inicial deberá ser de \$ 23.722,12 para cumplir con todos los requisitos previos al desarrollo del proyecto.

Existe un mercado potencial que está dispuesto a adquirir nuestro servicio debido principalmente a la falta de tiempo.

Debemos tener en cuenta que las condiciones de mercado podrían cambiar pero siempre hay que estar preparado para cualquier variación que pueda afectar a nuestro proyecto.

El periodo de recuperación o PAYBACK se efectuará en el año 4 según el análisis realizado.

Con respecto a los ingresos nuestro proyecto dejará de ser factible cuando estos varíen de manera negativa en un 10%.

Con respecto a variaciones en los costos, nuestro proyecto dejará de ser factible cuando estos aumenten en un 35%.

10. Recomendaciones

Se debe tener presente que existe muy poca información financiera para este tipo de mercados en el Ecuador.

Debemos considerar que aumentos en las tasas de interés o variaciones negativas de los ingresos traerán consigo una pérdida dentro del flujo de efectivo.

Debemos considerar que toda inversión conlleva un riesgo, por lo que se debe considerar que las cifras proyectadas en el presente proyecto no se cumplan a cabalidad, así como que se supere lo proyectado.

Tener presente que las demanda puede variar en cualquier momento dado que estos servicios son muy demandados en la actualidad.

11. Referencias

- [1] <http://www.elite-autolavado.com>
- [2] <http://www.carwashequipos.com.mx>
- [3] <http://www.ecuadorencifras.gob.ec>
- [4] <http://yahoofinance.com>