



**PLAN DE EMPRESA CARWASH EXPRESS**

**LINA MARÍA HERRERA ORTIZ**

**CÉSAR LEANDRO PEÑA BUSTOS**

**Trabajo de grado para optar el título de Magister en Administración**

**Director del trabajo de grado:**

**MÓNICA FRANCO ÁNGEL**

**UNIVERSIDAD ICESI**

**FACULTAD DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS Y ECONÓMICAS**

**CALI, NOVIEMBRE, 2017**

## Tabla de Contenido

Resumen.....	5
Resumen Ejecutivo .....	7
1. ANÁLISIS DEL MERCADO.....	8
1.1. Análisis del sector económico.....	8
1.2. Producto/ servicio .....	8
1.3. Clientes.....	10
1.3.1. Tipos de potenciales consumidores.....	11
1.3.2. Características de los clientes. ....	11
1.4. Competencia.....	12
1.5. Tamaño del mercado global.....	13
1.6. Tamaño del mercado de la empresa .....	14
2. PLAN DE MERCADO .....	14
2.1. Estrategia de precio.....	14
2.2. Estrategia de comunicación.....	15
2.3. Estrategia de distribución.....	16
2.4. Políticas de servicio .....	16
2.5. Estrategia de venta .....	17
2.6. Presupuesto de costos de la campaña de mercadeo a través de redes sociales dirigida al segmento objetivo .....	17
2.7. Mercado y Ventas .....	18
3. ANÁLISIS TÉCNICO.....	21
3.1. Análisis de producto.....	21

3.2.	Equipos, maquinaria e insumos .....	22
3.3.	Distribución de espacios .....	23
3.4.	Consumos y Costos Unitarios.....	24
3.5.	Plan de consumo .....	24
3.6.	Sistemas de control .....	25
4.	ANÁLISIS ADMINISTRATIVO.....	26
4.1.	Estructura organizacional.....	26
4.2.	Personal ejecutivo.....	26
4.3.	Personal operativo .....	28
5.	ANÁLISIS LEGAL, AMBIENTAL Y SOCIAL.....	29
5.1.	Aspectos legales.....	29
5.1.1.	Implicaciones tributarias. ....	30
5.1.2.	Implicaciones laborales.....	31
5.2.	Análisis ambiental .....	32
5.3.	Análisis social .....	34
5.4.	Análisis de valores personales.....	35
6.	ANÁLISIS ECONÓMICO .....	35
6.1.	Inversión de activos fijos.....	35
6.2.	Presupuesto de Ingresos .....	38
6.3.	Presupuesto de consumos y componentes .....	39
6.4.	Inversión en capital de trabajo .....	40
6.5.	Presupuesto de otros gastos .....	41
6.6.	Análisis de costos .....	42

6.7.	Flujo de caja .....	43
6.8.	Estado de resultados .....	44
6.9.	Balance general .....	45
7.	Análisis de riesgos .....	46
7.1.	Riesgos de mercado .....	46
7.2.	Riesgos técnicos .....	46
7.3.	Riesgos financieros.....	46
8.	EVALUACIÓN INTEGRAL DEL PROYECTO .....	47
8.1.	Flujo de caja totalmente neto .....	47
8.2.	Análisis de sensibilidad .....	48
9.	CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES .....	50
	Anexos .....	51
	Referencias Bibliográficas.....	55

## Resumen

Este trabajo es realizado en la modalidad de plan de empresa para optar por el título de Magister en administración de empresa y tiene como objetivo estructurar la creación de una empresa dedicada a la prestación del servicio de lavado de vehículos bajo los conceptos de rapidez, calidad y bajo costo, ofreciendo a sus clientes una membresía con la cual se prestará el servicio de manera ilimitada durante la vigencia del pago.

A través de la investigación de mercado que se llevó a cabo a través de una encuesta divulgada por redes sociales (WhatsApp y correo electrónico) se analiza las características del mercado, sus hábitos de consumo y principales necesidades.

Mediante este trabajo se brinda elementos de análisis a los futuros socios para tomar las decisiones adecuadas que permitan consolidar una empresa innovadora y con ventajas competitivas sostenibles.

La empresa se reconoce con el nombre de CARWASH EXPRESS y se proyecta inicialmente con una sede que será ubicada en el norte de la ciudad y que al cumplir su tercer año de operación abrirá la segunda sede en el sur de ciudad para brindar una mayor cobertura y facilidad de acceso a sus clientes.

**Palabras Claves:** Lavadero de carros, lavadero de vehículos, membresía, ciclos cortos, procesos automáticos, servicios estandarizados.

## **Abstract**

This work is done in the form of business plan to opt for the title of Magister in business administration. Its objective is to structure the creation of a company dedicated to providing vehicle wash services under the concepts of speed, quality and low cost, offering its customers a membership with which unlimited service will be provided during the term of the service. payment.

Through the market research carried out through a survey disseminated by social networks (WhatsApp and e-mail), the characteristics of the market, its weaknesses and opportunities for differentiation are analyzed.

Through this work we will seek to provide sufficient elements of analysis to the partners to make the appropriate decisions to consolidate an innovative company with sustainable competitive advantages.

The company is recognized by the name of CARWASH EXPRESS and is initially planned with a headquarters that will be located in the north of the city and that will reach its third year of operation will open the second headquarters in the south of the city to provide greater coverage and Easy access to your customers.

**Keywords:** Car wash, membership, short cycles, automatic processes, standardized services.

## Resumen Ejecutivo

La empresa CARWASH EXPRESS estará dedicada a la prestación del servicio de lavado de vehículos inicialmente en la ciudad de Santiago de Cali, Colombia. El servicio estará dirigido al segmento de clientes de la generación Millennials, segmento en el cual se ha identificado una oportunidad de negocio al brindar un servicio con ciclos cortos de atención, eficientes y a bajo costo. La empresa presenta un sistema de membresía para adquirir el servicio, lo cual constituye un componente de innovación incremental en el mercado de los lavaderos de carros con lo cual se espera cautivar rápidamente al público objetivo.

Para la operación de la empresa se requiere inicialmente de 14 operarios de lavado, 2 supervisores y un staff administrativo compuesto por 1 contador, 1 sub gerente de operaciones y finanzas y 1 subgerente de gestión humana y ventas, además de una inversión inicial de \$ 190.000.000 con lo cual se proyecta una tasa interna de retorno de 82,5% en los primeros cuatro años de operación y un valor presente neto de \$ 704,653,235.

## 1. ANÁLISIS DEL MERCADO

### 1.1. Análisis del sector económico

Como insumo de información necesaria y soporte para la toma de decisiones, se realizó una encuesta *Anexo* que fue aplicada entre el 1 y el 7 de agosto de 2017 a una muestra total de 78 personas localizadas en la ciudad de Cali. El cuestionario fue difundido por medio de correo electrónico y redes sociales (WhatsApp), impactando a propietarios de vehículos entre los 25 y los 40 años de edad. Los resultados que se obtuvieron funcionarán como soporte para las estrategias que se detallan a lo largo del desarrollo de la idea.

CARWASH EXPRESS es una idea de negocio relacionada con el sector automotriz, el cual ha presentado un crecimiento vertiginoso y se ha mantenido desde hace algunos años. Específicamente desde el año 2013, cuando nuestra ciudad de impacto, Cali, ocupaba el tercer lugar en las ventas de vehículos a nivel país (El País, 2015).

En 2016, la capital del Valle del Cauca se convirtió en la segunda ciudad del país en reportar las mayores ventas de vehículos nuevos después de Bogotá y, según un estudio del BBVA Research, a pesar que en el primer semestre del 2017 hubo una desaceleración de dicho mercado, este repuntará en el segundo semestre, consolidando esta recuperación en 2018 (El País, 2017).

### 1.2. Producto/ servicio

En Cali a pesar de ser una ciudad tradicionalmente de clima seco y cálido, son constantes las precipitaciones de lluvias cortas y sectorizadas, las cuales ocasionan que el polvo se adhiera a los vehículos y demande constantemente un lavado completo de este bien.

Sin embargo, los avances que se han dado en el sector de Autolavados en los últimos años, han sido casi nulos, de manera que en la actualidad es constante encontrar establecimientos que no ofrecen a sus clientes más que un lavado con operarios poco capacitados, materiales rudimentarios, largos tiempos de espera y lugares poco agradables.

La forma como se busca satisfacer estas necesidades es realizar el lavado del vehículo mientras este se mueve en una banda transportadora, llegando a unas estaciones en las cuales se encuentra el personal encargado de realizar funciones específicas dentro del ciclo de lavado. La estimación de lead time del proceso es de 15 minutos. El tipo de lavado que se ofrecerá es estándar, por un único pago (mensual, semestral o anual).

El servicio que se ofrecerá, es el de lavado de automóviles bajo unas características estándares, es decir que todos los vehículos serán lavados bajo las mismas condiciones de calidad, tiempo y características. El proceso de lavado se realizará en 7 estaciones ilustradas en el *Figura 1*, en las cuales se combinan procesos automáticos, manuales y semiautomáticos. Prestando un servicio con horarios de atención de 6 de la mañana a 8 de la noche. Esta última característica atiende a las preferencias de más del 90% de los encuestados, los cuales manifiestan su hábito de frecuentar los lavaderos de carros desde las primeras horas de la mañana.

Adicional al servicio de limpieza de su vehículo, se pretende incluir como valor agregado unas recomendaciones para el cliente acerca de ajustes que requiere su vehículo, los cuales son detectados por los empleados que ejecutan el proceso de lavado. Dichas recomendaciones pueden ser: Tornillos sueltos, niveles de líquidos y presión de neumáticos, y son de gran valor para el cliente, pues derivan mantenimientos preventivos

que contribuyen al perfecto funcionamiento y conservación del vehículo. Además, dado que el 100% de los encuestados destacan el encontrar elementos adicionales en el servicio, el establecimiento contará con zona Wifi, cafetería y se incluirá el servicio de reserva de citas, con el fin de minimizar los tiempos de espera por el servicio, ya que



**Figura 1** Proceso del autolavado.

actualmente más del 69% de los clientes deben esperar 2 horas aproximadamente para ser atendidos.

Se incluirá un servicio Postventa con encuestas de satisfacción y recomendaciones generales de ajustes al vehículo. Y un acceso al servicio a través de la suscripción por una APP que permitirá tener un histórico de visitas, listado de la recomendación, reserva de citas lo cual se resume en un canal de comunicación efectivo entre el cliente y el servicio.

### 1.3. Clientes

Los clientes del servicio son personas con vehículo propio, los cuales lo utilizan como su medio de transporte diario, y lo consideran como un espacio privado en vía pública, por

lo cual es una necesidad fundamental mantener el orden y la limpieza tanto en su interior como exterior.

#### **1.1.1. Tipos de potenciales consumidores.**

Los potenciales consumidores son las personas con vehículo particular, que frecuentan los lavaderos de carros, y que gastan más de \$50.000 mensuales en la limpieza de su vehículo . De acuerdo con la investigación de mercados realizada, son poco más del 70% de las personas encuestadas. Teniendo en cuenta que los encuestados se encuentran en el rango de edad de 25 a 40 años, la oferta de servicio se dirige a esta población, la cual se conoce como los Millennials.

#### **1.1.2. Características de los clientes.**

Según la publicación de la revista Forbes (Gutiérrez-Rubí, 2014) las características de esta generación de clientes son:

- 1) Son nativos digitales, es decir que se caracterizan por dominar la tecnología como una prolongación de su propio cuerpo.
- 2) Tienen un comportamiento multitasking, es decir, con capacidad (o necesidad) de hacer varias cosas a la vez.
- 3) Appdictos, su vida es móvil y su pantalla principal de entrada a la Red es ya una pantalla móvil.

Adicionalmente, en el ritmo acelerado de la cotidianidad, las personas catalogadas como clientes potenciales se mantienen en una constante búsqueda optimizar su recurso más valioso, El tiempo.

#### 1.4. Competencia

Se realizó un análisis de los competidores directos e indirectos presentes en la ciudad de Cali, y los resultados demuestran que no existe un lugar que ofrezca un servicio rápido y de calidad, que presente la opción de pago por suscripción o mensualidad por obtener un servicio ilimitado por un periodo determinado. Por ende, en el mercado no existe competidor directo a la idea de negocio aquí planteada. Sin embargo, a continuación, se analizan las ofertas que actualmente hay en la ciudad de Cali y posteriormente los competidores indirectos que se ubican en dicho mercado objetivo.

**Tabla 1** Cuadro comparativo de ofertas existentes en el mercado, Fuente (*elaboración propia*).

Categoría	Características	
<b>Tradicional</b>	Este tipo de establecimientos podemos encontrarlos por cualquier calle de la ciudad, ofrecen diferentes "Combos" los cuales oscilan entre \$12.000 y \$50.000, por lo general no cuentan con salas de espera cómodas para los clientes y un solo operario es el encargado de realizar todos los procesos de lavado del carro, regularmente los tiempos de espera son altos.	
<b>Autoservicio</b>	Están ubicados generalmente en estaciones de servicios (Bombas), el usuario debe comprar una ficha que cuesta \$5.000 y unas mangueras de agua a presión se activan por 3 minutos, en los que el usuario debe realizar el lavado de su vehículo. Las máquinas de aspirado se activan 3 minutos por \$1.000 adicionales, y otra máquina adicional, realiza el lavado de los tapetes por \$1.000 más.	

<b>Express</b>	Este tipo de servicios, regularmente son prestados en los centros comerciales, donde un operario con un carrito portátil realiza el lavado del vehículo mientras el usuario realiza sus compras o reuniones sociales. El precio promedio de este servicio es de \$25.000.	
<b>Domicilio</b>	Por lo general son personas particulares que ofrecen este tipo de servicios entregando volantes en las unidades residenciales, son personas que entablan una relación de confianza con el cliente y prestan en el servicio en la casa de los clientes por un valor promedio de \$ 80.000	

Aunque los actuales jugadores del mercado satisfacen la necesidad de limpieza del vehículo, sus ofertas de servicio, carecen de un enfoque

**1.5. Tamaño del mercado global**

Según las cifras de viviendas en 2018 (Alcaldía de Cali, 2015), las comunas aledañas al sector donde se ubicará el negocio y el estudio de la situación automotriz 2017 correspondiente al último estudio BBVA RESEARCH donde dice que, el 18% de estos hogares tiene 1 o más vehículos, con lo cual podemos estimar la cantidad de vehículo de uso particular en la ciudad de Cali con una cifra de 43.217 como se observa en la siguiente tabla.

**Tabla 2** Tamaño del mercado global.

Comuna	Vivienda	Vehiculos
1	21.534	3.876
2	41.010	7.382
3	14.479	2.606
4	15.288	2.752
5	37.736	6.792
6	49.508	8.911
7	17.733	3.192
8	30.662	5.519
9	12.144	2.186
<b>Totales</b>	<b>240.094</b>	<b>43.217</b>



### 1.6. Tamaño del mercado de la empresa

El mercado de la empresa por estar ubicada en la comuna 2 de la ciudad de Cali, será del 17% de los ciudadanos con vehículo, del total presentado en la tabla anterior, es decir 7.382, esto sin descartar que el alto componente diferenciador de este servicio será atractivo para todos los 43.217 dueños de vehículos que transitan en los alrededores del establecimiento.

## 2. PLAN DE MERCADO

### 2.1. Estrategia de precio

Debido a la oferta y tipo de servicio que se quiere brindar, se ha determinado la siguiente tabla de precios:

**Tabla 3** Pronóstico de precios de acuerdo al tipo de servicio.

Duración	Precio
1 Mes	\$ 65,000
3 Meses	\$ 61,750
6 Meses	\$ 58,500
12 Meses	\$ 55,250

## **2.2. Estrategia de comunicación**

### **Mecanismos y/o medios para lograr la atención de los posibles compradores.**

Los canales de información, serán principalmente las redes sociales: TWITTER, FACEBOOK, INSTAGRAM y YOUTUBE, además del periódico regional ADN, emisoras de radio “La Mega” y “Radio Planeta”, en todas las comunicaciones se direccionará al consumidor a descargar una aplicación, en la cual deberá registrar sus datos y con la cual obtendrá una semana de cortesía para el lavado de su vehículo. De esta manera se pretende viralizar el mensaje y así llegar a la mayor cantidad de clientes esperada.

Lo anterior, teniendo en cuenta los medios que prefieren los consumidores del mercado objetivo, según la descripción dada a estas generaciones, son los mecanismos digitales.

### **Ideas básicas por presentar en la comunicación.**

Emisoras de radio local: A través de mensajes cortos se creará la expectativa de un nuevo concepto de lavaderos para vehículos y darán indicaciones para descargar la aplicación con la cual el usuario podrá tener acceso a todo el contenido que se oferta. Debido al incremento en la venta de vehículos nuevos, los concesionarios es un atractivo canal para publicitar la oferta del servicio, pues a través de las cortesías el concesionario podrá tener ventajas competitivas a la hora del cliente decidir la compra de un vehículo cuando el precio se igual de acuerdo a la gama y marca a adquirir.

### **Programa de anuncios y valor.**

La principal oferta de valor que se ofrece es el corto ciclo de lavado, el cual es de 15 minutos, lo anterior se logra gracias a la combinación de procesos manuales y automáticos, los cuales serán comunicados en todo un despliegue en redes sociales, gracias al apoyo de un experto en este canal. El objetivo es generar una relación que se

prolongue más allá de la asistencia al evento. Esta relación es del tipo comunidad, y se logrará a través de actividades de community management en las redes sociales seleccionadas como canales de difusión. Allí, mediante fanpages y perfiles en la web, se pretende tener una comunidad de followers que interactúen en las distintas publicaciones de la empresa.

### Concepto de marca y logo



Este es el servicio que se adapta a tus necesidades, para ti que eres amante de los detalles, que siempre te gusta llegar a tiempo y dejar huella por el brillo de tu presencia. CARWASH EXPRESS la mejor manera de tener tu vehículo ¡Siempre limpio!

### 2.3. Estrategia de distribución

El canal de distribución es directo y en sitio, pues el cliente debe llevar su vehículo hasta las instalaciones de CARWASH para adquirir el servicio.

### 2.4. Políticas de servicio

Para la idea de negocio aquí planteada, las políticas del servicio definidas son:

- Confianza: realizar el trabajo que se brinda con la calidad y parámetros establecidos y propios de la compañía.
- Puntualidad: garantizar la promesa de 15 minutos en el proceso de lavado y cumplir con un servicio rápido y eficaz.

- Calidad de servicio: cada día trabajaremos por optimizar nuestros sistemas y procesos para brindarle un mejor servicio a nuestros clientes.

Obtener total satisfacción y confianza de todos nuestros clientes con altos estándares de calidad en el servicio de lavado de autos en seco, superando sus expectativas y promover el buen uso de los recursos naturales especialmente el agua.

## 2.5. Estrategia de venta

El tamaño del mercado de la empresa serán los habitantes de la comuna 2 los cuales deben ser cautivados con las instalaciones y volantes que se distribuyan en el sector.

El esfuerzo de ventas también será en los círculos sociales en los cuales los dos integrantes de este plan de empresa se mueven, que son los empleados y socios del grupo empresarial Coomeva y la comunidad de estudiantes de la universidad ICESI, además de familiares y amigos cercanos.

## 2.6. Presupuesto de costos de la campaña de mercadeo a través de redes sociales dirigida al segmento objetivo

**Tabla 4** Presupuesto de la estrategia de mercadeo.

<b>Concepto</b>	<b>Valor</b>
Diseño de logos y redes sociales (Facebook, Instagram, Twitter)	\$ 500,000
Impresión y entrega de 5.000 volantes	\$ 400,000
Cuñas radiales	\$ 3,000,000
Segmentación del público	\$ 2,600,000
<b>Total</b>	<b>\$ 6,500,000</b>

La mayor inversión es en cuñas radiales, pues los costos de estos espacios son altos debido a la gran sintonía que tienen las emisoras definidas, adicionalmente se desataca la inversión en segmentación de público para contar una mayor efectividad en las comunicaciones que se realizan en redes sociales.

## 2.7. Mercado y Ventas

Nuestro mercado objetivo será los ciudadanos con vehículo que habiten en la comuna 2 por lo cual bajo el modelo de negocio que se plantea es contar con 1.000 suscripciones al servicio, las cuales tienen un precio mensual de acuerdo con el plan seleccionado por el cliente. Lo anterior hace referencia a que la cantidad de unidades vendidas todos los meses será igual a 1.000, por lo cual esta proyección hace referencia a cantidad y frecuencias de servicios, mas no al número de unidades vendidas.

**Tabla 5** *Parámetros para tener en cuenta en los niveles de venta.*

### Parámetros

Horas de operación al día	16	
Minutos de operación al día	960	
Días de operación a la semana	7	
Minutos de operación a la semana	6.720	
Horas de operación al mes	480	
Minutos de operación al mes	28.800	
Ciclo del proceso	15	Minutos
Tasa de entrada al proceso	5	Minutos
Tiempo suplementario	13%	
Cantidad de ciclos de lavado	167	Día
Cantidad de ciclos de lavado	1.169	Semana
Cantidad de ciclos de lavado	5.011	Mes

**Tabla 6** Pronóstico de demanda semanal del servicio.

<b>Demanda semanal</b>	<b>Lunes</b>	<b>Martes</b>	<b>Miércoles</b>	<b>Jueves</b>	<b>Viernes</b>	<b>Sábado</b>	<b>Domingo</b>	<b>Total Semana</b>	<b>Promedio/Día</b>
De 6 a 7	12	12	12	12	12	11	11	82	12
De 7 a 8	12	12	12	12	12	12	12	84	12
De 8 a 9	12	12	12	12	12	12	12	84	12
De 9 a 10	8	8	8	8	8	12	12	64	9
De 10 a 11	8	8	8	8	8	12	12	64	9
De 11 a 12	8	8	8	8	8	12	12	64	9
De 12 a 13	10	10	10	10	10	12	12	74	11
De 13 a 14	10	10	10	10	10	12	12	74	11
De 14 a 15	7	7	7	7	7	12	12	59	8
De 15 a 16	7	7	7	7	7	12	12	59	8
De 16 a 17	8	8	8	8	8	12	12	64	9
De 17 a 18	8	8	8	8	8	12	12	64	9
De 18 a 19	10	10	10	10	10	12	12	74	11
De 19 a 20	10	10	10	10	10	12	12	74	11
<b>Total al día</b>	<b>130</b>	<b>130</b>	<b>130</b>	<b>130</b>	<b>130</b>	<b>167</b>	<b>167</b>	<b>984</b>	<b>141</b>

Se pronostica una mayor afluencia de clientes en las primeras horas de la mañana, al medio día y finalizando la tarde, lo anterior se debe a que los clientes generalmente asistirán de camino a sus trabajos o de llegada a sus casas. Adicionalmente los días sábados y domingos la demanda será contante durante toda la jornada, debido a que son los días en los cuales los clientes del servicio no están trabajando.

**Tabla 7** Pronostico de demanda mensual del servicio.

<b>Demanda Mensual</b>	<b>Enero</b>	<b>Febrero</b>	<b>Marzo</b>	<b>Abril</b>	<b>Mayo</b>	<b>Junio</b>	<b>Julio</b>	<b>Agosto</b>	<b>Septiembre</b>	<b>Octubre</b>	<b>Noviembre</b>	<b>Diciembre</b>	<b>Total Año</b>
De 6 a 7	351	351	351	351	351	351	351	351	351	351	351	351	4,217
De 7 a 8	360	360	360	360	360	360	360	360	360	360	360	360	4,320
De 8 a 9	360	360	360	360	360	360	360	360	360	360	360	360	4,320
De 9 a 10	274	274	274	274	274	274	274	274	274	274	274	274	3,291
De 10 a 11	274	274	274	274	274	274	274	274	274	274	274	274	3,291
De 11 a 12	274	274	274	274	274	274	274	274	274	274	274	274	3,291
De 12 a 13	317	317	317	317	317	317	317	317	317	317	317	317	3,806
De 13 a 14	317	317	317	317	317	317	317	317	317	317	317	317	3,806
De 14 a 15	253	253	253	253	253	253	253	253	253	253	253	253	3,034
De 15 a 16	253	253	253	253	253	253	253	253	253	253	253	253	3,034
De 16 a 17	274	274	274	274	274	274	274	274	274	274	274	274	3,291
De 17 a 18	274	274	274	274	274	274	274	274	274	274	274	274	3,291
De 18 a 19	317	317	317	317	317	317	317	317	317	317	317	317	3,806
De 19 a 20	317	317	317	317	317	317	317	317	317	317	317	317	3,806
<b>Total al día</b>	<b>4,217</b>	<b>4,217</b>	<b>4,217</b>	<b>4,217</b>	<b>4,217</b>	<b>4,217</b>	<b>4,217</b>	<b>4,217</b>	<b>4,217</b>	<b>4,217</b>	<b>4,217</b>	<b>4,217</b>	<b>50,606</b>

El comportamiento esperado para todos los meses del año es igual, debido a que el pago de la membresía creará un hábito de asistencia regular por parte de los clientes, además que la necesidad de lavar el vehículo está presente de forma constante.

### 3. ANÁLISIS TÉCNICO

#### 3.1. Análisis de producto

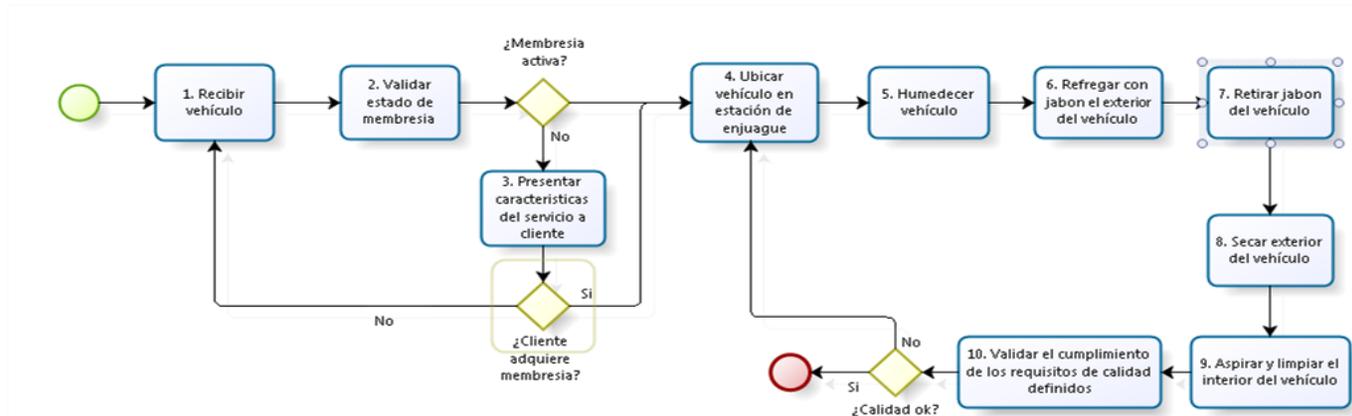
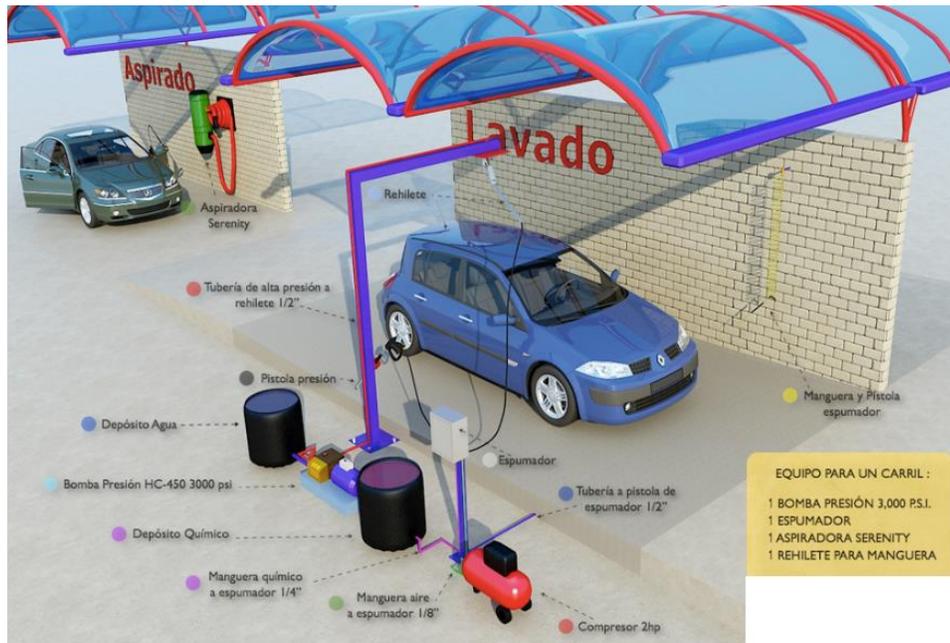


Figura 2 Flujo del proceso de lavado.

Tabla 8 Descripción del flujo del proceso de lavado.

Actividad	Descripción
1	El cliente es recibido por un funcionario que da la bienvenida de acuerdo al protocolo de atención definido
2	El funcionario ingresa el número de la placa del carro para validar que la membresía se encuentre al día.
3	Para los casos en los cuales, el cliente no cuente con una membresía activa, el funcionario procederá a ofrecer el servicio, indicando los beneficios, condiciones y precios de la oferta
4	El vehículo será estacionado por el cliente en la primera estación, donde inicia el ciclo de lavado.
5	En esta estación se realiza un enjuague general del vehículo, primero con agua a presión y posteriormente con jabón. Estos procesos serán realizados automáticamente por la máquina de enjuague
6	En esta estación el vehículo será refregado por dos operarios, donde cada uno será encargado de retirar la suciedad del exterior del vehículo
7	Este proceso consiste en aplicar agua a presión por todo el vehículo para retirar el jabón y suciedad removida en la estación anterior. (Este proceso se realiza automáticamente por la máquina de enjuague)
8	El proceso definido en esta estación es el de secado, donde unos ventiladores apoyarán a dos operarios que se encargan de frotar con trapos el exterior del vehículo
9	En este paso dos operarios será los encargados limpiar el interior del vehículo con mangueras de aspiradora y trapos, para retirar el polvo y demás suciedades
10	En esta estación, un operario es el encargado de realizar una validación 360 grados, en la cual se verifica que el lavado del vehículo cumple con los requisitos de calidad definidos para el proceso.

### 3.2. Equipos, maquinaria e insumos



	Item	Descripción	Proveedor
	Jabon	Especialmente formulado para el lavado de carros, tiene un ph balanceado, ayuda al cuidado de la carrocería no la deja opaca. Deja un acabado extra brillante y porcelanizado como despues del pulido, la espuma viene reforzada. No produce dermatitis pues no daña las manos de los lavadores contiene humectantes, producto ecologico Biodegradable.	LABORATORIO DONOHUE S.A.S Cra. 69 # 23 -28 Sur (Bogotá) PBX: (57 1) 322 8890 Celular: (57 1) 311 205 7494
	Lantil	Prodcuto liquido derivado del petroleo que brinda una apariencia brillante y limpia a los neumaticos de los vehiculos	Clean SHESTER Dirección:Calle 93 # 58 - 24, Bogotá DC. Tel 571-6104497 Ext 124 +571-2568924 Ext 124
	Ambientador	Essentials ha creado para ti una completa línea de ambientadores en spray para que transformes el interior de tu vehículo en un verdadero spa y disfrutes de los beneficios de la aromaterapia mientras viajas.	Essentials Cra 11A No. 94A-31 Bogotá-Colombia Celular 3107825844 Whatsapp 3166232270
	Trapos	Paño microfibra ideal para la limpieza de superficies, su material es ideal para lograr una absorción de alta magnitud.	COMERCIALIZADOR FENIX COL Oficina: Transversal 53a # 2c - 03. Bogotá, Colombia Teléfonos: (+571) 456 7852

**Figura 3** Equipos y maquinaria del proceso.

### 3.3. Distribución de espacios

PLANTA - ESQUEMA ZONIFICACION



**Figura 4** Distribución física de la empresa CARWASH EXPRESS.

### 3.4. Consumos y Costos Unitarios

Para el cálculo de los siguientes consumos y costos unitarios, se presupuesta que la cantidad promedio de asistencias al mes de cada cliente será 3.4.

**Tabla 9** Costos unitarios del proceso de lavado

	Cantidades/ Unitarias	Costos/ Unitarios			
		2018	2019	2020	2021
Jabon (Mililitros)	18.9	\$ 284	295	307	319
Trapos	0.02	\$ 20	21	22	22
Llantil (Mililitros)	20	\$ 600	624	649	675
Ambientador (Mililitros)	15	\$ 300	312	324	337
<b>Total</b>		<b>\$ 1,204</b>	<b>\$ 1,252</b>	<b>\$ 1,302</b>	<b>\$ 1,354</b>

El insumo que represa poco más del 50% del costo es el “Llantil”, por lo cual debe ser una materia prima a optimizar y sobre la cual se deben crear estrategias de ahorro.

### 3.5. Plan de consumo

Con base en el pronóstico de ventas definido en el capítulo 2,7 se calculan los siguientes consumos anualizados en los 4 primeros años de funcionamiento

**Tabla 10** Plan de consumo mensual para el primer año.

ITEM	2018												Total
	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Sep	Octubre	Nov	Dic	
Jabon (Mililitros)	13,230	14,175	16,065	17,010	17,955	18,900	18,900	18,900	18,900	18,900	18,900	18,900	210,735
Trapos	14	15	17	18	19	20	20	20	20	20	20	20	223
Llantil (Mililitros)	14,000	15,000	17,000	18,000	19,000	20,000	20,000	20,000	20,000	20,000	20,000	20,000	223,000
Ambientador (Mililitros)	10,500	11,250	12,750	13,500	14,250	15,000	15,000	15,000	15,000	15,000	15,000	15,000	167,250

Los consumos se incrementan cada mes, en la proporción que va creciendo la cantidad de clientes, hasta el mes de junio, en el que el cual el consumo de insumos se estabiliza para cada ítem.

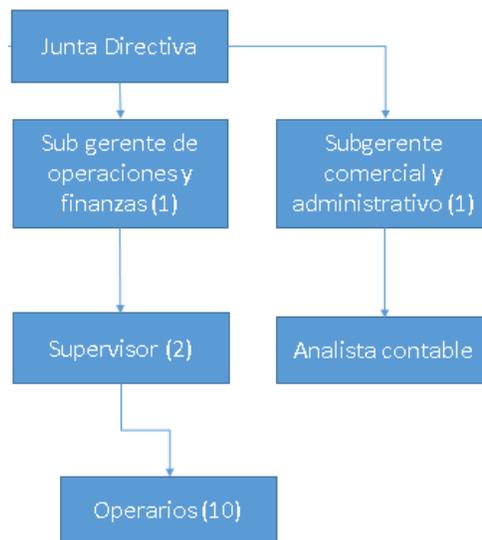
### **3.6. Sistemas de control**

- Como sistema de control, se establece que los supervisores serán los encargados de dotar al personal de los trapos, llantil y ambientador, de acuerdo a la estimación de la demanda presupuestada según el día, semana o mes.
- El consumo de jabón será controlado por la máquina dispensadora de la primera estación, pues la aplicación de este producto se realiza de manera automática.
- Cada estación contará con cronómetros que se activan cada vez que inicia el ciclo de lavado con el fin de controlar que cada actividad cumpla con los tiempos definidos en el proceso.
- La última estación del lavado contempla una revisión 360° en la cual un operario será el encargado revisar los puntos de control que se han definido para el cumplir con los estándares de calidad del lavado.
- El establecimiento contará con circuito cerrado de televisión, mediante el cual podrá ser monitoreado el cumplimiento de los procesos definidos para cada estación
- El cierre contable será realizado el último día hábil de cada mes, permitiendo contar con los estados financieros como máximo el segundo día hábil del mes siguiente, ya que con estos se procederá a realizar el comité administrativo, en el cual se validarán las cifras y se determinarán las acciones a seguir según las cifras del periodo.

## 4. ANÁLISIS ADMINISTRATIVO

### 4.1. Estructura organizacional

CARWASH EXPRESS, inicialmente, contará con una ramificación muy simple, condensando las actividades de niveles estratégicos y tácticos en los desarrolladores de la idea y socios minoristas de la misma (Lina María Herrera – César Peña).



**Figura 5** Organigrama de CARWASH EXPRESS.

### 4.2. Personal ejecutivo

El personal ejecutivo en la presente idea de negocio está constituido por:

**Lina María Herrera Ortiz**, economista con especialización en Gestión de la Salud, con 15 años de trayectoria laboral, experiencia en áreas de compras con excelentes habilidades de negociación de bienes y servicios, amplio conocimiento de Strategy Sourcing y experiencia en negociaciones a nivel nacional. Su aporte al capital será del 25% y de igual forma será su participación en la distribución de excedentes.

**César Leandro Peña Bustos**, ingeniero industrial certificado como Green Belt Lean Six Sigma con más de 10 años de trayectoria laboral con experiencia focalizada en áreas de procesos, mejoramiento e innovación con excelente capacidad de análisis y liderazgo de equipo de trabajo. Su aporte al capital será del 26% y de igual forma será su participación en la distribución de excedentes.

**Tabla 11** Perfil del cargo “Sub gerente de operaciones y finanzas ”.

<b>Perfil del cargo:</b>	
Nivel de estudios: Profesional en carreras Administrativas tales como: Administración de empresas, Ingeniería Industrial y experiencia en manejo de personal.	
Habilidades: Comunicación asertiva, poder de convencimiento, liderazgo, orientación al cliente.	
Misión del cargo: Asegurar el cumplimiento del servicio al cliente en tiempo y calidad.	
Adicionalmente, conseguir clientes y nuevas suscripciones frecuentemente.	
Experiencia: Mínimo 3 años.	
Salario: \$1.250.000 + prestaciones sociales	
Tipo de contrato: Término indefinido	
<b>Funciones de cargo:</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Proceso de contratación de personal.</li> <li>• Organizar programación de horarios según demanda.</li> <li>• Compras generales de equipos e insumos, previa autorización de los socios.</li> <li>• Control estricto de los empleados enfocado en mantener buen servicio.</li> <li>• Verificar cumplimiento de horarios por parte de empleados.</li> <li>• Garantizar materiales y equipos a los operarios para realizar sus labores diarias.</li> <li>• Verificar diariamente que los implementos de dotación para el trabajo como los guantes, uniformes y demás se entreguen en buen estado.</li> <li>• Revisar funcionamiento de los equipos.</li> <li>• Delegar funciones entre operarios.</li> <li>• Estudiar permanentemente la situación del mercado objetivo para identificar negocios potenciales.</li> <li>• Contactar y visitar constantemente a los clientes potenciales en la búsqueda de oportunidades de negocios y su realización.</li> </ul>	
<b>Decisiones consultadas</b>	<b>Decisiones propias</b>
Contratación y retiro de personal	Pedidos de materia prima
Descuentos a otorgar a clientes	Compra de insumos
	Llamados de atención

**Tabla 12** Perfil del cargo “Sub gerente comercial y administrativo”.

<b>Perfil del cargo:</b>	
Nivel de estudios: Profesional en carreras Administrativas tales como: Administración de empresas, Ingeniería Industrial, Economía, Finanzas.	
Habilidades: Comunicación asertiva, empatía, manejo de indicadores y orientación a resultados.	
Misión del cargo: Garantizar la ejecución de los procesos y actividades de tipo financiero. Deberá planear, organizar, coordinar, dirigir y evaluar el desempeño del recurso humano.	
Experiencia: Mínimo 3 años.	
Salario: \$1.250.000 + prestaciones sociales	
Tipo de contrato: Término indefinido	
<b>Funciones de cargo:</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Establecer políticas de recursos humanos en la organización.</li> <li>• Establecer sistemas de motivación al personal.</li> <li>• Diseñar estrategias para tener un clima laboral adecuado en la organización.</li> <li>• Autorizar contratación y despido de personal.</li> <li>• Supervisar el cumplimiento del reglamento interior de trabajo.</li> <li>• Monitorear y tomar las medidas necesarias para conservar los bienes de la empresa y maximizar sus utilidades.</li> <li>• Controla la emisión y aprobación de órdenes de pago, cheques y otros.</li> <li>• Examina, clasifica, codifica y contabiliza, transferencias bancarias, nóminas de personal, notas de débito y créditos bancarios, cheques anulados y otros ingresos.</li> </ul>	
<b>Decisiones consultadas</b>	<b>Decisiones propias</b>
Políticas de clima laboral y administración salarial	Selección de personal Decisiones de inversión y finanzas

### 4.3. Personal operativo

**Tabla 13** Perfil del cargo “Operario”.

<b>Nombre del cargo: OPERARIO</b>	
<b>Perfil del cargo:</b>	
Nivel de estudios: Bachiller, técnico en mecánica básica.	
Habilidades: Comunicación asertiva, servicio al cliente, buen lenguaje, buena presentación, proactivo y eficiente, conocimiento de mecánica básica.	
Misión del cargo: Ejecutar el servicio brindado a los clientes, cumpliendo la promesa de tiempo y calidad.	
Experiencia: Sin experiencia.	
Salario: \$735.000 + prestaciones sociales	
Tipo de contrato: Término indefinido	
<b>Funciones de cargo:</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Realizar el servicio de cada vehículo según las especificaciones del cliente.</li> <li>• Entregar al final de cada turno todos los implementos revisando que cada uno de estos esté en adecuado estado.</li> <li>• Mantener el lugar de trabajo, así como los implementos y uniformes en completo orden y limpieza.</li> <li>• Recibir quejas y reclamos y reportarlos al administrador.</li> <li>• Proyectar una imagen positiva, limpia y amable al cliente, generando confianza y compromiso con la marca.</li> </ul>	
<b>Decisiones consultadas</b>	<b>Decisiones propias</b>
Mejoras o soluciones para el desarrollo de la labor	Recomendaciones a los clientes Empoderamiento para toma de decisiones rápidas y evitar atrasos en el servicio

## **5. ANÁLISIS LEGAL, AMBIENTAL Y SOCIAL**

### **5.1. Aspectos legales**

El tipo de sociedad del negocio será una Sociedad por Acciones Simplificada (SAS) creada en la legislación colombiana mediante la ley 1258 de 2008, la cual, es una sociedad de capitales constituida por una o varias personas naturales o jurídicas que, luego de la inscripción en el registro mercantil, se constituye en una persona jurídica distinta de su accionista o sus accionistas, y en cual los socios sólo serán responsables hasta el monto de sus aportes (Revista Dinero, 2009).

De acuerdo a la Cámara de Comercio de Cali, los requisitos para constituir una S.A.S. son:

- Nombre, documento de identidad, domicilio de los accionistas (ciudad o municipio donde residen).
- Razón social o denominación de la sociedad, seguida de las palabras “sociedad por acciones simplificada”, o de las letras S.A.S.
- El domicilio principal de la sociedad y el de las distintas sucursales que se establezcan en el mismo acto de constitución.
- El término de duración, si éste no fuere indefinido. Si nada se expresa en el acto de constitución, se entenderá que la sociedad se ha constituido por término indefinido.
- Una enunciación clara y completa de las actividades principales, a menos que se exprese que la sociedad podrá realizar cualquier actividad comercial o civil, lícita. Si nada se expresa en el acto de constitución, se entenderá que la sociedad podrá realizar cualquier actividad lícita.

- El capital autorizado, suscrito y pagado, la clase, número y valor nominal de las acciones representativas del capital y la forma y términos en que éstas deberán pagarse.
- La forma de administración y el nombre, documento de identidad y las facultades de sus administradores. En todo caso, deberá designarse cuando menos un representante legal.

**Tabla 14** Costos de constitución de la empresa. Fuente (*Elaboración propia*).

DESCRIPCIÓN	ENTIDAD	VALOR
Constitución de Sociedad	Cámara de comercio	\$ 510,000
Impuesto de registro (Con cuantía)	Cámara de comercio	\$ 1,050,000
Matricula persona jurídica	Cámara de comercio	\$ 1,965,000
Formulario de registro mercantil	Cámara de comercio	\$ 67,500
Inscripción de los libros	Cámara de comercio	\$ 180,000
	<b>TOTAL</b>	<b>\$ 3,772,500</b>

El gasto más representativo es el de la matrícula de persona jurídica, pues es la que le da vida a la sociedad. Dichos valores son calculados con el entendido de un patrimonio inicial de 150 millones de pesos.

#### **5.1.1. Implicaciones tributarias.**

- Declaración de Renta y Complementarios como entidades o personas del régimen ordinario o del régimen.
- Declaración del Impuesto a las Ventas (bimestral), la cual puede ser en medio litográfico o como las denominadas “declaraciones electrónicas”.
- Declaración del Impuesto de Patrimonio (una vez al año) (litográfica o virtual).

- Declaración informativa de precios de transferencias (sólo virtual).
- Declaración consolidada de precios de transferencia (sólo virtual).
- Gravamen a los Movimientos Financieros (semanal).
- Declaración del Impuesto de Industria y Comercio.
- Declaración de retención en la fuente del impuesto de renta y timbre (mensual).
- Declaración de Retención en la Fuente del impuesto de Industria y Comercio.
- Declaración del Impuesto Predial Unificado.

**Tabla 15** Obligaciones tributarias. Fuente (*Elaboración propia*).

<b>OBLIGACIONES TRIBUTARIAS</b>		
<b>Concepto</b>	<b>%</b>	<b>Condición</b>
Impuesto de renta	9%	primeros dos años
Impuesto a las ventas	19%	
Impuesto al patrimonio	0,4%	Si el patrimonio excede los 1.000 millones
Impuesto de industria y comercio	13,8%	
Retencion en la fuente	4%	

### **5.1.2. Implicaciones laborales.**

En cuanto a las prestaciones sociales para los empleados de la empresa, la ley exige la afiliación a las siguientes entidades:

- Afiliación de Pensiones y Cesantías (cada empleado es libre de escoger)
- Afiliación de E.P.S. (cada empleado es libre de escoger).
- Afiliación de A.R.P.

Adicionalmente, se pagarán las prestaciones sociales como Cesantías, interés de Cesantías, primas y vacaciones anualmente.

Conforme la empresa crezca, la estructura salarial será evaluada y se adicionara a todos los empleados, teniendo en cuenta la productividad de los empleados, bonificaciones, porcentaje por servicios y porcentaje en utilidad de la empresa.

**Tabla 16** Obligaciones laborales. Fuente: *(Elaboración propia)*.

<b>OBLIGACIONES LABORALES</b>		
<b>Concepto</b>	<b>% mensual</b>	<b>% del empleador</b>
Pensiones	15%	11%
E.P.S.	12%	8%
A.R.L.	-	(0,5 - 7)%

<b>PRESTACIONES SOCIALES</b>	
<b>Concepto</b>	<b>Liquidación del pago</b>
Vacaciones	15 días de salario/año
Prima de servicios	15 días del tiempo laborado/semestre
Cesantias	1 salario mensual/año trabajado
Intereses de cesantias	12% anual de las cesantias

## **5.2. Análisis ambiental**

Los aspectos ambientales que hay que tener en cuenta en el presente proyecto, están basados en las disposiciones legales que rigen este tipo de establecimientos, las cuales están incluidas en el artículo 25, Resolución SDA 3956 de 2009, donde el director del Departamento Administrativo de gestión del Medio Ambiente - DAGMA, establece los estándares ambientales en materia de vertimientos, considerando aspectos como:

Artículo 1°. Quien vierta a la red de alcantarillado y/o a cuerpo de agua localizado en el área de jurisdicción del DAMA deberá registrar sus vertimientos ante este Departamento. De acuerdo al Parágrafo 2°, el usuario deberá diligenciar el Formulario Único de Registro de Vertimientos, el cual está disponible en las oficinas del DAGMA.

Artículo 6º. Además de las restricciones señaladas en la tabla de concentraciones máximas permisibles para vertir a un cuerpo de agua y/o red de alcantarillado público, se prohíbe el vertimiento a los cuerpos de agua de sustancias clasificadas como tóxicas. En donde, para la definición de categorías de toxicidad se tendrá en cuenta la clasificación propuesta por la Organización Mundial de la Salud (IPCS, International Programme on Chemical Safety, WHO, 1992).

Artículo 7º.- Los lodos y sedimentos originados en sistemas de tratamiento de aguas residuales no podrán ser dispuestos en corrientes de agua y/o en redes de alcantarillado público.

Artículo 9º.- En caso de incumplimiento de los estándares establecidos en la presente resolución, el DAGMA impondrá las medidas preventivas y sancionatorias a que hace referencia el artículo 85 de la ley 99 de 1993 (Alcaldía mayor de Bogotá, 2009).

**Tabla 17** Normatividad ambiental. Fuente *(Elaboración propia)*.

NORMATIVIDAD AMBIENTAL VIGENTE PARA LA EMPRESA			
Recurso Hídrico	Vertimientos	Ruido Ambiental	Residuos Sólidos
Calidad de Agua Resolución 2115 de 2007	Permiso de vertimientos Decreto 1594 de 1984  Decreto 3930 de 2010	Ruido Decreto 948 de 1995	Registro como generadores RESPEL. Decreto 4741 de 2005.

La empresa estará ubicada en zona urbana y tiene la obligación de aplicar un Plan de Manejo Ambiental (PMA), que permita prevenir, mitigar, corregir o compensar los impactos y efectos ambientales que se causen por el desarrollo de la actividad industrial, Incluye planes de seguimiento, monitoreo y contingencia. El PMA, estará constituido por los siguientes programas:

- Programa de Manejo de residuos sólidos

- Programa de Vertimientos Líquidos
- Programa de Agua Potable
- Programa de Residuos Peligrosos

### **5.3. Análisis social**

El impacto social empresarial se enfoca en identificar y potenciar el papel social de la empresa desde la ejecución de su actividad económica, para lo cual, el qué, cómo y a quién va dirigido el servicio, son preguntas bases para la reflexión en el día a día de dicha actividad.

Al responder estas preguntas, se llega a la conclusión de que a través de toda empresa se puede contribuir a mejorar la calidad de vida de una comunidad.

Por ende, con la realización del presente proyecto, adicional a la generación de empleo, con lo que no solo se beneficiaran las personas contratadas, sino que también su núcleo familiar. Se espera mediante el crecimiento de la empresa, ofrecer capacitaciones continuas al personal, que lo ayuden a profesionalizar su labor y a crecer como persona y miembro activo de la sociedad.

Teniendo en cuenta el ritmo acelerado de la sociedad actual, los clientes se beneficiarán al disminuir los tiempos improductivos resultantes de las largas esperas a la hora de lavar su vehículo, con lo cual serán más eficientes en su diario vivir.

A nivel departamental e incluso a nivel país también existirá un impacto positivo, pues se espera que los ingresos beneficien el crecimiento de la economía. Y al ser una empresa legalmente constituida, se generarán aportes al Estado a través de los diversos impuestos como son el IVA, retención en la fuente, entre otros.

#### 5.4. Análisis de valores personales

Los valores en los cuales se enfocará este proyecto y guiara el comportamiento de los trabajadores del mismo son:

- Puntualidad: Este valor está arraigado a la misión de la empresa pues, no solo hace referencia a la exigencia hacia los empleados por el respeto de los tiempos de llegada y salida, sino que, sobre todo, el respeto para con los clientes, por ejemplos el cumplimiento de los tiempos estipulados por lavado de automóvil.
- Seguridad: Este valor está orientado a generar un vínculo de confianza, para que los clientes al lavar sus automóviles, salgan satisfechos en sus necesidades y deseos.
- Integridad: Valor que hace referencia a relacionarse con las personas de una manera auténtica. Entre lo cual, va el cumplimiento de las promesas que se le hace tanto a los clientes como a los socios del negocio.

### 6. ANÁLISIS ECONÓMICO

#### 6.1. Inversión de activos fijos

**Tabla 18** Inversión de activos fijos.

Activo	Año 0			Año 3		
	Cantidad	Precio Unitario	Total	Cantidad	Precio Unitario	Total
Aspiradoras	12	\$ 850,000	\$ 10,200,000	12	\$ 918,000	\$ 11,016,000
Computadores	4	\$ 1,500,000	\$ 6,000,000	4	\$ 1,620,000	\$ 6,480,000
Muebles y equipos de oficina	1	\$ 5,000,000	\$ 5,000,000	1	\$ 5,400,000	\$ 5,400,000
Circuito cerrado de televisión	1	\$ 15,000,000	\$ 15,000,000	1	\$ 16,200,000	\$ 16,200,000
Sistema de temporizador	1	\$ 5,000,000	\$ 5,000,000	1	\$ 5,400,000	\$ 5,400,000
Bombas y pistolas de presión	12	\$ 500,000	\$ 6,000,000	12	\$ 540,000	\$ 6,480,000
<b>Total activos depreciables a 5 años</b>			<b>\$ 47,200,000</b>			<b>\$ 50,976,000</b>

El gasto más representativo es el del circuito cerrado de televisión que asciende al 32% del valor de todos los activos, lo anterior se debe a que las cámaras cuentan con sistema de grabación y vista nocturna, indispensables para su función de brindar seguridad las

24 horas del día, en el año 3 se realiza la compra de igual número de activos que en el año 0 debido a la apertura de una nueva sede de la empresa.

**Tabla 19** Depreciación de activos fijos.

DEPRECIACIONES Y AMORTIZACIONES EN FORMA LINEAL					
	Año 0	2,018	2,019	2,020	2,021
<b>TOTAL ACTIVOS</b>					
Valor actual	\$ 47,200,000	\$ 47,200,000	\$ 47,200,000	\$ 98,176,000	\$ 98,176,000
Ajuste valor activo	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Deducciones tributarias	\$ -	\$ 9,440,000	\$ 9,440,000	\$ 9,440,000	\$ 19,635,200
Deducciones tributarias acumu	\$ -	\$ 9,440,000	\$ 18,880,000	\$ 28,320,000	\$ 47,955,200
<b>Valor fiscal</b>	<b>\$ 47,200,000</b>	<b>\$ 37,760,000</b>	<b>\$ 28,320,000</b>	<b>\$ 69,856,000</b>	<b>\$ 50,220,800</b>

A la totalidad de activos fijos se aplica la una depreciación a 5 años, lo que representa una disminución en el valor de estos del 20% cada año, en cuarto año de operación se da incremento en el valor de los activos, debido a las inversiones realidad por la apertura de una nueva sede de la empresa.

**Tabla 20** Cronograma pre operativos.

Actividad / Semana	Mes 1				Mes 2				Mes 3			
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
Contratación de maestro de obra												
Solicitud de materiales												
Desmante de estructura actual												
Fundición de estructuras en concreto												
Instalación de techos												
Instalación de maquinaria												
Demarcación de espacios												
Adecuaciones electricas												
Adecuaciones de acueducto y alcantarillado												
Selección y Contratación de personal												
Capacitación de personal												
Instalación equipos de oficina												
Elaboración de puebas al sistema de lavado												
Imprevistos												

3 meses es el tiempo determinado para realizar las actividades pre operativas de la empresa, las cuales incluyen la contratación y capacitación del personal.

**Tabla 21** Gastos pre operativos.

<b>GASTOS</b>		
<b>Gastos preoperativos (diferidos)</b>	<b>AÑO 0</b>	<b>Año 3</b>
Gastos de Constitución	\$ 3,772,500	
Desarrollo web	\$ 10,000,000	\$ 10,800,000
Adecuacion oficina/local	\$ 50,000,000	\$ 54,000,000
Arrendamiento	\$ 7,000,000	\$ 7,560,000
Imprevistos	\$ 30,000,000	\$ 32,400,000
Total gastos preoperativos	\$ 100,772,500	\$ 104,760,000
<b>Total inversión</b>	<b>\$ 100,772,500</b>	<b>\$ 104,760,000</b>

Para la apertura de la segunda sede en el tercer año de operación, se estima realizar la misma inversión en gastos pre operativos que en el año 0, asumiendo un incremento en los precios del 8%

## 6.2. Presupuesto de Ingresos

**Tabla 22** Presupuesto de ingresos mensual por el primer año.

	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre	Total
<b>Total ventas con IVA</b>	\$ 45,500,126	\$ 48,750,135	\$ 55,250,153	\$ 58,500,162	\$ 61,750,171	\$ 65,000,180	\$ 65,000,180	\$ 65,000,180	\$ 65,000,180	\$ 65,000,180	\$ 65,000,180	\$ 65,000,180	\$ 724,752,007
<b>Ventas contado sin IVA ni Retefuente</b>	\$ 19,117,700	\$ 20,483,250	\$ 23,214,350	\$ 24,579,900	\$ 25,945,450	\$ 27,311,000	\$ 27,311,000	\$ 27,311,000	\$ 27,311,000	\$ 27,311,000	\$ 27,311,000	\$ 27,311,000	\$ 304,517,650
<b>Ventas a plazos sin IVA ni Retefuente</b>	\$ 19,117,700	\$ 20,483,250	\$ 23,214,350	\$ 24,579,900	\$ 25,945,450	\$ 27,311,000	\$ 27,311,000	\$ 27,311,000	\$ 27,311,000	\$ 27,311,000	\$ 27,311,000	\$ 27,311,000	\$ 304,517,650
<b>Ingresos por ventas de Contado</b>	\$ 24,088,302	\$ 25,808,895	\$ 29,250,081	\$ 30,970,674	\$ 32,691,267	\$ 34,411,860	\$ 34,411,860	\$ 34,411,860	\$ 34,411,860	\$ 34,411,860	\$ 34,411,860	\$ 34,411,860	\$ 383,692,239
<b>Recuperación de Cartera</b>	\$ -	\$ 19,117,700	\$ 20,483,250	\$ 23,214,350	\$ 24,579,900	\$ 25,945,450	\$ 27,311,000	\$ 27,311,000	\$ 27,311,000	\$ 27,311,000	\$ 27,311,000	\$ 27,311,000	\$ 277,206,650
<b>Ingresos Efectivos</b>	\$ 24,088,302	\$ 44,926,595	\$ 49,733,331	\$ 54,185,024	\$ 57,271,167	\$ 60,357,310	\$ 61,722,860	\$ 61,722,860	\$ 61,722,860	\$ 61,722,860	\$ 61,722,860	\$ 61,722,860	\$ 660,898,889
<b>Cuentas por Cobrar</b>	\$ 19,117,700	\$ 20,483,250	\$ 23,214,350	\$ 24,579,900	\$ 25,945,450	\$ 27,311,000	\$ 27,311,000	\$ 27,311,000	\$ 27,311,000	\$ 27,311,000	\$ 27,311,000	\$ 27,311,000	\$ 27,311,000

El total de ventas en el primer año es de \$724,7 millones, de las cuales el 100% se realizarán de contado. A partir del mes 6 los ingresos mensuales son iguales mes a mes por el orden de \$65 millones, debido a que se ha alcanzado el límite de suscripciones de acuerdo a la capacidad instalada.

**Tabla 23** Presupuesto de ingresos anual.

	Año 2	Año 3	Año 4
<b>Total ventas con IVA</b>	<b>\$ 803,402,225</b>	<b>\$ 1,655,008,583</b>	<b>\$ 1,704,658,841</b>
Ventas contado sin IVA ni Retefuente	\$ 337,563,960	\$ 695,381,758	\$ 716,243,210
Ventas a plazos sin IVA ni Retefuente	\$ 337,563,960	\$ 695,381,758	\$ 716,243,210
Ingresos por ventas de Contado	\$ 425,330,590	\$ 876,181,015	\$ 902,466,445
Recuperación de Cartera	\$ 336,744,630	\$ 665,563,608	\$ 714,504,756
Ingresos Efectivos	\$ 762,075,220	\$ 1,541,744,622	\$ 1,616,971,201
Cuentas por Cobrar	\$ 28,130,330	\$ 57,948,480	\$ 59,686,934

A partir del tercer año se abrirá una segunda sede de la empresa que estará ubicada al sur de la ciudad de Cali, Colombia con lo cual el incremento en ventas será del 100% ya que esta contará con igual capacidad para atender 1.000 suscriptores

### 6.3. Presupuesto de consumos y componentes

**Tabla 24** Presupuesto de consumos y componentes mensual por el primer año.

ITEM	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre	Total
Jabon (Mililitros)	\$ 198,450	\$ 212,625	\$ 240,975	\$ 255,150	\$ 269,325	\$ 283,500	\$ 283,500	\$ 283,500	\$ 283,500	\$ 283,500	\$ 283,500	\$ 283,500	\$ 3,161,025
Trapos	\$ 14,000	\$ 15,000	\$ 17,000	\$ 18,000	\$ 19,000	\$ 20,000	\$ 20,000	\$ 20,000	\$ 20,000	\$ 20,000	\$ 20,000	\$ 20,000	\$ 223,000
Llantil (Mililitros)	\$ 420,000	\$ 450,000	\$ 510,000	\$ 540,000	\$ 570,000	\$ 600,000	\$ 600,000	\$ 600,000	\$ 600,000	\$ 600,000	\$ 600,000	\$ 600,000	\$ 6,690,000
Ambientador (Mililitros)	\$ 210,000	\$ 225,000	\$ 255,000	\$ 270,000	\$ 285,000	\$ 300,000	\$ 300,000	\$ 300,000	\$ 300,000	\$ 300,000	\$ 300,000	\$ 300,000	\$ 3,345,000
<b>Total</b>	<b>\$ 842,450</b>	<b>\$ 902,625</b>	<b>\$ 1,022,975</b>	<b>\$ 1,083,150</b>	<b>\$ 1,143,325</b>	<b>\$ 1,203,500</b>	<b>\$ 13,419,025</b>						

El costo más representativo es el del llantil, lo cual representa una oportunidad de eficiencia en su consumo o evaluación de alternativas con otros proveedores.

**Tabla 25** Presupuesto de consumos y componentes.

ITEM	Año 2	Año 3	Año 4
Jabon (Mililitros)	\$ 3,538,080	\$ 7,359,206	\$ 7,653,575
Trapos	\$ 249,600	\$ 519,168	\$ 539,935
Llantil (Mililitros)	\$ 7,488,000	\$ 15,575,040	\$ 16,198,042
Ambientador (Mililitros)	\$ 3,744,000	\$ 7,787,520	\$ 8,099,021
<b>Total</b>	<b>\$ 15,019,680</b>	<b>\$ 31,240,934</b>	<b>\$ 32,490,572</b>

El incremento de consumos es del 100% a partir del año 3, debido a la apertura de una nueva sede, la cual duplicará el número de ciclos de lavado y como consecuencia el consumo presentado en la tabla anterior.

#### 6.4. Inversión en capital de trabajo

**Tabla 26** Inversión en capital de trabajo.

PRESUPUESTO DE NOMINA				
CARGOS Y CONCEPTOS	2,018	2,019	2,020	2,021
<b>Total salarios mensuales</b>	\$ 15,728,038	\$ 16,239,125	\$ 33,777,380	\$ 35,128,475
Total Auxilios de transporte	\$ 18,955,920	\$ 18,995,827	\$ 39,511,321	\$ 41,091,773
Total salarios anuales	\$ 188,736,456	\$ 194,869,498	\$ 405,328,555	\$ 421,541,697
Total prestaciones sociales	\$ 45,346,169	\$ 46,693,929	\$ 97,123,373	\$ 101,008,308
Total aportes parafiscales	\$ 7,549,458	\$ 7,440,676	\$ 15,476,606	\$ 16,095,670
Total seguridad social	\$ 39,676,178	\$ 40,965,466	\$ 85,208,169	\$ 88,616,496
Total carga prestacional	\$ 92,571,805	\$ 95,100,071	\$ 197,808,147	\$ 205,720,473
Total costo de la nómina	\$ 300,264,181	\$ 308,965,396	\$ 642,648,023	\$ 668,353,944
Prima Junio	\$ 7,864,019	\$ 8,119,562	\$ 16,888,690	\$ 17,564,237
Prima Diciembre	\$ 7,864,019	\$ 8,119,562	\$ 16,888,690	\$ 17,564,237
Vacaciones diciembre	\$ 7,864,019	\$ 8,119,562	\$ 16,888,690	\$ 17,564,237
Cesantías Febrero	\$ 15,728,038	\$ 16,239,125	\$ 33,777,380	\$ 35,128,475
Interes cesantías febrero	\$ 1,887,365	\$ 1,948,695	\$ 4,053,286	\$ 4,215,417
Pagos otros meses	\$ 259,056,721	\$ 266,418,889	\$ 554,151,288	\$ 576,317,340
Pago fijo mensual	\$ 21,588,060	\$ 22,201,574	\$ 46,179,274	\$ 48,026,445

Para el año 2019, el incremento estimado de la nómina es del 4%, lo cual corresponde al incremento promedio que ha tenido el salario mínimo en Colombia durante los últimos 10 años, en el año 2020, el incremento corresponde al 104% debido a la nueva sede que se abrirá lo cual requiere contratación de personal y en el año 2021, el incremento corresponde al 4% que es el valor estimado según los aumentos salariales en Colombia los últimos 10 años.

## 6.5. Presupuesto de otros gastos

**Tabla 27** Presupuesto de otros gastos.

GASTOS DE OPERACION	MES	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4
Arriendo	7,000,000	84,000,000	87,360,000	181,708,800	188,977,152
Servicios Públicos	2,000,000	24,000,000	24,960,000	51,916,800	53,993,472
Otros gastos	3,000,000	36,000,000	37,440,000	77,875,200	80,990,208
Bomberos		200,000	206,000	424,360	437,091
Impuestos Locales	-	7,003,906	7,763,971	15,993,780	16,473,594
Gastos de Mantenimiento	1,000,000	12,180,706	13,502,558	27,815,270	28,649,728
Depreciación Equipos	-	9,440,000	9,440,000	9,440,000	19,635,200
<b>Total gastos de operación</b>		<b>172,824,612</b>	<b>180,672,529</b>	<b>365,174,211</b>	<b>389,156,445</b>
<b>GASTOS DE ADMINISTRACION Y VENTAS</b>					
Gastos de Publicidad		6,699,388	7,426,407	15,298,399	15,757,351
Gastos de Capacitación		1,388,600	8,101,535	16,689,162	17,189,837
Gastos de Representacion	1,000,000	12,000,000	12,480,000	25,958,400	26,996,736
Gastos Transporte	200,000	2,400,000	2,496,000	5,191,680	5,399,347
Gastos Papelería	200,000	2,400,000	2,496,000	5,191,680	5,399,347
Gastos de administracion y ventas	200,000	2,400,000	2,496,000	5,191,680	5,399,347
<b>Total gastos de admon y vtas</b>		<b>27,287,989</b>	<b>35,495,942</b>	<b>73,521,001</b>	<b>76,141,965</b>

El gasto de arrendamiento representa el 48% de los gastos de operación en cual se deberá prestar la mayor atención posible con el fin de generar estrategias de ahorros, al realizar pagos anticipados al propietario de los establecimientos. Por otro lado en los gasto de administración y ventas encontramos que los gastos de representación son el rubro más elevado, el cual se explica con los valores que deberá asumir la sociedad en reuniones y comités directivos.

## 6.6. Análisis de costos

**Tabla 28** Análisis de costos.

ANALISIS DE COSTOS				
Costos/Gastos Fijos	2,018	2,019	2,020	2,021
Nómina	300,264,181	308,965,396	642,648,023	668,353,944
Gastos de operación	153,640,000	159,412,000	321,390,240	344,072,438
Gastos de Administración y ventas	19,200,000	19,968,000	41,533,440	43,194,778
Gastos preoperativos (Diferidos)	100,772,500	0	104,760,000	0
<b>Total Costos/Gastos fijos</b>	<b>573,876,681</b>	<b>488,345,396</b>	<b>1,110,331,703</b>	<b>1,055,621,160</b>
<b>Costos Variables</b>				
Costos variables (sin impuestos)	13,419,025	15,019,680	31,240,934	32,490,572
Gastos de Operación	19,184,612	21,885,943	47,711,356	52,959,605
Gastos de Administración	9,744,565	11,116,669	24,234,339	26,900,117
<b>Total costos variables</b>	<b>42,348,202</b>	<b>48,022,292</b>	<b>103,186,629</b>	<b>112,350,293</b>
<b>Costo total</b>	<b>616,224,883</b>	<b>536,367,688</b>	<b>1,213,518,332</b>	<b>1,167,971,453</b>
Numero productos o servicios	11,150	12,000	24,000	24,000
Costo Promedio producto o servicio promedio	55,267	44,697	50,563	48,665
Costo variable unitario promedio	3,798	4,002	4,299	4,681
Precio Promedio Unitario (Sin Iva)	54,622	57,899	63,110	70,052
Margen Unitario Promedio	50,824	53,897	58,811	65,371
Punto de Equilibrio	11,292	9,061	18,880	16,149
<b>Costo total desembolsable</b>	<b>506,012,383</b>	<b>526,927,688</b>	<b>1,099,318,332</b>	<b>1,148,336,253</b>
<b>Costo promedio desembolsable</b>	<b>45,382</b>	<b>43,911</b>	<b>45,805</b>	<b>47,847</b>
<b>Cumplimiento del punto de equilibrio</b>	<b>99%</b>	<b>132%</b>	<b>127%</b>	<b>149%</b>
Colchon de Efectivo	23,911,528	20,347,725	46,263,821	43,984,215

En el primer año de operaciones el cumplimiento del punto de equilibrio estará muy cercano a la capacidad del proceso, por lo cual es una variable bastante sensible, debido a que el primer año se asumen 100 millones de gastos pre operativos, lo cual representa un alto riesgo para proyecto y requiere centrar especial atención a las estrategias de mercadeo y ventas. Una vez superado el primer año de operaciones, el punto de equilibrio será más bajo 66% de la capacidad, lo cual permitirá tener el capital suficiente para abrir la segunda sede de la empresa en el tercer año, la política de colchón de efectivo, se establece en 15 días, lo cual quiere decir que los costos y gastos del negocio estarán cubiertos por ese periodo en el caso en el que algún factor externo retrase la entrada de efectivo.

## ANÁLISIS FINANCIERO

### 6.7. Flujo de caja

**Tabla 29** Flujo de caja.

ITEM	Año 0	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre	Total
Caja Inicial	-	42,027,500	28,081,454	34,902,092	46,386,250	62,250,493	48,650,823	62,680,116	85,938,979	109,197,841	92,366,119	115,624,981	138,883,844	42,027,500
Ingresos Netos		24,088,302	44,926,595	49,733,331	54,185,024	57,271,167	60,357,310	61,722,860	61,722,860	61,722,860	61,722,860	61,722,860	61,722,860	660,898,889
<b>TOTAL DISPONIBLE</b>		<b>66,115,802</b>	<b>73,008,049</b>	<b>84,635,423</b>	<b>100,571,274</b>	<b>119,521,660</b>	<b>109,008,133</b>	<b>124,402,976</b>	<b>147,661,839</b>	<b>170,920,701</b>	<b>154,088,979</b>	<b>177,347,841</b>	<b>200,606,704</b>	<b>702,926,389</b>
Inversiones en activos	47,200,000	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Egresos por compra de materia prima o insumos	-	1,002,516	1,074,124	1,217,340	1,288,949	1,360,557	1,432,165	1,432,165	1,432,165	1,432,165	1,432,165	1,432,165	1,432,165	15,968,640
Egresos por nómina	-	21,588,060	21,588,060	21,588,060	21,588,060	21,588,060	29,452,079	21,588,060	21,588,060	21,588,060	21,588,060	21,588,060	37,316,098	282,648,778
Egresos por gastos de operación		13,031,726	13,031,726	13,031,726	13,031,726	13,031,726	13,031,726	13,031,726	13,031,726	13,031,726	13,031,726	13,031,726	13,031,726	156,380,706
Egresos por gastos de administración y ventas		2,412,047	2,412,047	2,412,047	2,412,047	2,412,047	2,412,047	2,412,047	2,412,047	2,412,047	2,412,047	2,412,047	2,412,047	28,944,565
Egresos por gastos preoperativos diferidos	100,772,500	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Egresos iva	-	-	-	-	-	32,478,448	-	-	-	40,090,584	-	-	-	72,569,032
<b>TOTAL EGRESOS</b>	<b>147,972,500</b>	<b>38,034,348</b>	<b>38,105,956</b>	<b>38,249,173</b>	<b>38,320,781</b>	<b>70,870,837</b>	<b>46,328,017</b>	<b>38,463,998</b>	<b>38,463,998</b>	<b>78,554,582</b>	<b>38,463,998</b>	<b>38,463,998</b>	<b>54,192,036</b>	<b>556,511,721</b>
<b>NETO DISPONIBLE</b>	<b>-147,972,500</b>	<b>28,081,454</b>	<b>34,902,092</b>	<b>46,386,250</b>	<b>62,250,493</b>	<b>48,650,823</b>	<b>62,680,116</b>	<b>85,938,979</b>	<b>109,197,841</b>	<b>92,366,119</b>	<b>115,624,981</b>	<b>138,883,844</b>	<b>146,414,668</b>	<b>146,414,668</b>
Aporte de Socios	190,000,000													-
Distribución de Excedentes														-
<b>CAJA FINAL</b>	<b>42,027,500</b>	<b>28,081,454</b>	<b>34,902,092</b>	<b>46,386,250</b>	<b>62,250,493</b>	<b>48,650,823</b>	<b>62,680,116</b>	<b>85,938,979</b>	<b>109,197,841</b>	<b>92,366,119</b>	<b>115,624,981</b>	<b>138,883,844</b>	<b>146,414,668</b>	<b>146,414,668</b>

En el primer año no se realizará distribución de excedes, y se destaca que al finalizar el primer año de operaciones el negocio contara con una caja neta de 146, 4 millones, lo cual asegura la continuidad del negocio en el tiempo.

## 6.8. Estado de resultados

**Tabla 30** Estado de resultados.

<b>ESTADO DE RESULTADOS</b>				
<b>ITEM</b>	<b>2,018</b>	<b>2,019</b>	<b>2,020</b>	<b>2,021</b>
Ventas netas	609,035,300	694,791,840	1,514,646,211	1,681,257,294
Costos variables	13,419,025	15,019,680	31,240,934	32,490,572
Costo nomina	300,264,181	308,965,396	642,648,023	668,353,944
Gastos de Operación	172,824,612	181,297,943	369,101,596	397,032,043
Gastos de Administración y Ventas	28,944,565	31,084,669	65,767,779	70,094,894
Gastos preoperativos	100,772,500	0	0	104,760,000
Gastos financieros	0	0	0	0
<b>Utilidad gravable</b>	-7,189,583	158,424,152	405,887,879	408,525,841
Impuesto de Renta	0	53,864,212	138,001,879	138,898,786
<b>Utilidad neta</b>	-7,189,583	104,559,940	267,886,000	269,627,055
Reserva legal	0	0	0	0
<b>Utilidad del periodo</b>	-7,189,583	104,559,940	267,886,000	269,627,055
<b>ANALISIS VERTICAL DEL ESTADO DE RESULTADOS</b>				
Costos variables	2.2%	2.2%	2.1%	1.9%
Costo nomina	49.3%	44.5%	42.4%	39.8%
Gastos de Operación	28.4%	26.1%	24.4%	23.6%
Gastos de Administración y Ventas	4.8%	4.5%	4.3%	4.2%
Gastos preoperativos	16.5%	0.0%	0.0%	6.2%
Gastos financieros	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
<b>Utilidad gravable</b>	-1.2%	22.8%	26.8%	24.3%
Impuesto de Renta	0.0%	7.8%	9.1%	8.3%
<b>Utilidad neta</b>	-1.2%	15.0%	17.7%	16.0%
Reserva legal	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
<b>Utilidad del periodo</b>	-1.2%	15.0%	17.7%	16.0%

En el primer año de operación, la utilidad del período será negativa, debido a los gastos pre operativos que asciende al orden de los 110,7 millones, además que se pronostica de forma conservadora los ingresos, ya que en los primeros meses de operación se tendrá una capacidad ociosa mientras los clientes conocen el servicio y la empresa se posiciona. En los siguientes años, las utilidades serán las esperadas por los inversionistas (16%), incluso en el tercer año cuando se requiere inversión de capital para la apertura de una sede adicional de la empresa.

## 6.9. Balance general

**Tabla 31** Balance general.

<b>BALANCE GENERAL</b>					
<b>ACTIVO</b>	<b>Año 0</b>	<b>2,018</b>	<b>2,019</b>	<b>2,020</b>	<b>2,021</b>
<b>ACTIVO CORRIENTE</b>					
Caja y Bancos	42,027,500	146,414,668	274,965,444	458,117,904	794,000,035
Cuentas por Cobrar- Clientes	0	27,311,000	28,949,660	63,110,259	70,052,387
Anticipo Impuesto de Renta (Retefuente)	0	36,542,118	78,229,628	115,244,189	100,875,438
<b>TOTAL ACTIVOS CORRIENTES</b>	<b>42,027,500</b>	<b>210,267,786</b>	<b>382,144,732</b>	<b>636,472,352</b>	<b>964,927,860</b>
<b>ACTIVO FIJO</b>					
Activos depreciables	47,200,000	47,200,000	47,200,000	98,176,000	98,176,000
Depreciación acumulada	0	9,440,000	18,880,000	28,320,000	47,955,200
Activos amortizables	0	0	0	0	0
Amortización acumulada	0	0	0	0	0
Gastos diferibles	100,772,500	0	0	104,760,000	0
<b>TOTAL ACTIVOS FIJOS</b>	<b>147,972,500</b>	<b>37,760,000</b>	<b>28,320,000</b>	<b>174,616,000</b>	<b>50,220,800</b>
<b>TOTAL ACTIVOS</b>	<b>190,000,000</b>	<b>248,027,786</b>	<b>410,464,732</b>	<b>811,088,352</b>	<b>1,015,148,660</b>
<b>PASIVO + PATRIMONIO</b>					
<b>PASIVO</b>					
Carga Prestacional por Pagar	0	17,615,403	18,187,820	37,830,665	39,343,892
Cuentas por pagar- Proveedores	0	0	0	0	0
Impuesto de Renta	0	0	53,864,212	138,001,879	138,898,786
Impuestos locales por pagar	0	7,003,906	7,990,106	17,418,431	19,334,459
Iva por pagar	0	40,598,060	43,052,237	93,949,001	104,421,892
Impuesto al consumo de bolsas por pagar	0	0	0	0	0
Obligaciones financieras	0	0	0	0	0
<b>TOTAL PASIVO</b>	<b>0</b>	<b>65,217,369</b>	<b>123,094,374</b>	<b>287,199,976</b>	<b>301,999,029</b>
<b>PATRIMONIO</b>					
Capital	190,000,000	190,000,000	190,000,000	190,000,000	190,000,000
Resultados de Ejercicios Anteriores	0	0	-7,189,583	66,002,376	253,522,576
Utilidades o Pérdidas del Ejercicio	0	-7,189,583	104,559,940	267,886,000	269,627,055
Reserva Legal	0	0	0	0	0
<b>TOTAL PATRIMONIO</b>	<b>190,000,000</b>	<b>182,810,417</b>	<b>287,370,358</b>	<b>523,888,376</b>	<b>713,149,631</b>
<b>TOTAL PASIVO + PATRIMONIO</b>	<b>190,000,000</b>	<b>248,027,786</b>	<b>410,464,732</b>	<b>811,088,352</b>	<b>1,015,148,660</b>

Al finalizar el primer año de operación la inversión inicial que es de 190 millones, habrá presentado una pérdida de 4,2%, pero su recuperación se dará rápidamente en el año siguiente, además de seguir incrementando el valor hasta el punto de hasta el punto de triplicarse en el cuarto año de operación, lo cual postula este plan de empresa como una oportunidad de inversión bastante llamativa.

## **7. ANÁLISIS DE RIESGOS**

### **7.1. Riesgos de mercado**

Reducción en el número de suscriptores: Aunque las proyecciones se calcularon con un porcentaje del mercado bajo 2,3% de los vehículos que transitan por las comunas vecinas al establecimiento, esta decisión se adoptó para mitigar el error de sobreestimar la demanda. Dado el caso que el volumen de suscripciones disminuyera en un 14% el negocio estaría en punto de equilibrio y se debería revisar la estrategia de mercadeo para recuperar el mercado perdido o no alcanzado.

### **7.2. Riesgos técnicos**

Incremento en los costos de producción en más de un 15%. Para la empresa CARWASH EXPRESS los costos de producción es un tema que afecta la rentabilidad de la empresa, por eso se espera que éstos sean disminuidos y controlados durante la operación de la empresa, a través de la estandarización de los procesos y la aplicación de filosofías de mejoramiento, lo cual tiene un impacto directo en los costos operacionales.

### **7.3. Riesgos financieros**

Un incremento en el capital de trabajo. En la evaluación del proyecto se tuvo en cuenta una inversión en capital de trabajo, para garantizar la operación mensual del negocio, bajo la premisa de que no se tendrán retrasos en la recuperación de cartera; situación que si llegare a presentarse podría afectar el flujo de caja, requiriendo una inversión adicional en la política de efectivo de 15 días establecida, considerando el tiempo de retraso en el pago. Sin embargo, para la empresa CARWASH, se espera que escenarios como el descrito sean poco frecuentes, debido a que inicialmente se promocionará el

sistema de renovación automática con la tarjeta de crédito. Es posible que no todos los clientes lo acepten en donde es factible que se presenten retrasos, pero no lo suficientemente prolongados, para que afecten los flujos de caja.

## 8. EVALUACIÓN INTEGRAL DEL PROYECTO

### 8.1. Flujo de caja totalmente neto

**Tabla 32** Flujo de caja neto.

FLUJO DE CAJA NETO					
	Año 0	2,018	2,019	2,020	2,021
Utilidad Neta (Utilidad operativa)	0	-7,189,583	104,559,940	267,886,000	269,627,055
Total Depreciación	0	18,880,000	18,880,000	18,880,000	39,270,400
Pagos de capital		0	0	0	0
Total Amortización	0	0	0	0	0
EBITDA		11,690,417	123,439,940	286,766,000	308,897,455
1. Flujo de fondos neto del periodo		11,690,417	123,439,940	286,766,000	308,897,455
Inversiones de socios	190,000,000	0	0	0	0
Préstamo	0	0	0	0	0
2. Inversiones netas del periodo	190,000,000	0	0	0	0
3. Liquidación de la empresa					794,000,035
4. (=1-2+3) Flujos de caja totalmente netos	-190,000,000	11,690,417	123,439,940	286,766,000	1,102,897,491
<b>Balance de proyecto</b>	-190,000,000	-208,709,583	-118,663,175	149,116,717	1,275,872,882
<b>Periodo de pago descontado</b>	2.44				
<b>Tasa interna de retorno</b>	82.52%				
<b>Valor presente neto</b>	704,653,235				
<b>Tasa mínima de retorno</b>	16.00%				

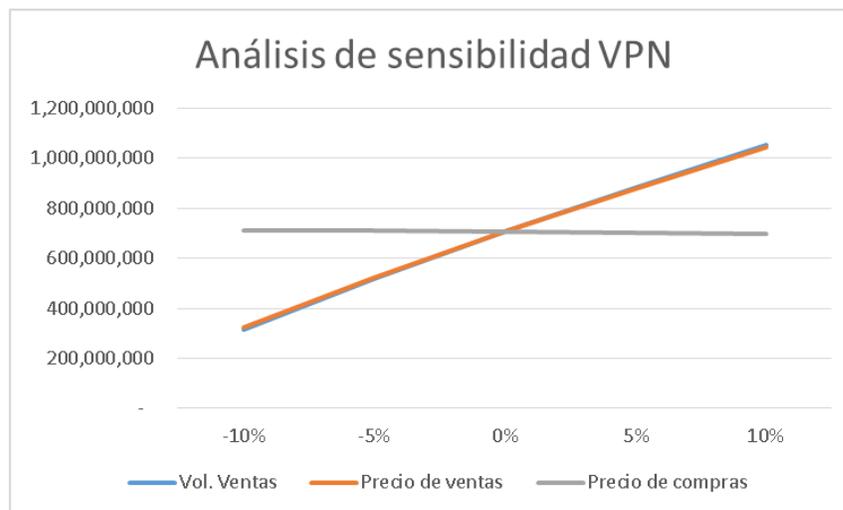
Partiendo del valor proyectado en caja al cierre de 2.021 que es de 794 millones, se calcula el valor presente de la empresa, al analizar la capacidad de hacer dinero en el tiempo lo cual valoriza la empresa en \$704,6 Millones de pesos, lo anterior ratifica que es una oportunidad de inversión bastante llamativa.

## 8.2. Análisis de sensibilidad

**Tabla 33** Análisis de sensibilidad de la idea de negocio.

Factor	Variación	Periodo de pago descontado	Tasa interna de retorno	Valor presente neto
Volumen de ventas	-10%	3.1	51.0%	322,607,953
	-5%	2.8	67.8%	519,915,029
	0%	2.4	82.5%	704,653,235
	5%	2.2	94.9%	877,137,406
	10%	2.1	106.2%	1,046,164,234
Precio de ventas	-10%	3.1	50.1%	313,510,901
	-5%	2.8	67.5%	515,366,503
	0%	2.4	82.5%	704,653,235
	5%	2.2	95.2%	880,928,945
	10%	2.1	106.7%	1,053,747,312
Precio de compra	-10%	2.4	83.2%	712,881,610
	-5%	2.4	82.8%	708,767,422
	0%	2.4	82.5%	704,653,235
	5%	2.4	82.2%	700,539,047
	10%	2.5	81.9%	696,424,860

Tal y como se ha podido observar en la tabla anterior, el volumen de ventas y el precio de ventas se encuentran estrechamente ligadas, ya que las variaciones en estos factores impactan en igual medida el VPN del proyecto.



**Figura 6** Análisis de sensibilidad VPN.

El VAN se ve afectado principalmente por el volumen de ventas y el precio de ventas. Simplemente, el aumentar un 10% cualquiera de los dos factores se supondría una disminución en la rentabilidad del proyecto, con un VAN de 313 millones. Por otra parte, observamos que una reducción del 10% de la demanda no pone el peligro la rentabilidad del proyecto, y el aumento de hasta un 10% de los precios de compra tampoco. De todas formas, al calcular la demanda de los próximos años, se ha hecho desde un punto de vista muy conservador. Por lo que como mucho podríamos esperar una reducción del 10% de la demanda con respecto a la calculada en un principio.

## 9. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

Dados los conocimientos y experiencias del equipo que desarrollo este plan de empresa, y las orientaciones adquiridas en la maestría, se considera apropiado llevar a la realidad esta idea de negocio, en la cual se encontró factibilidad y se validó que existe una oportunidad empresarial. Se espera con la implementación del plan, que se convierta no sólo en una línea de desarrollo profesional y personal, sino también un aporte social por la generación de nuevos empleos.

En el análisis de mercado, se identificó que más del 26% de los encuestados pagarían el valor de la membresía y a su vez las características de este servicio en términos de tiempo satisfacen una necesidad de más del 60 % de los encuestados, ya que asegura ser un servicio rápido y eficiente. La evaluación del proyecto arroja que los ingresos del proyecto son suficientes para cubrir los egresos y la rentabilidad exigida del 16%, el valor del VPN es de \$ 704,653,235, lo que indica que el proyecto renta por encima de la tasa mínima de retorno. Sin embargo, deben cumplirse las proyecciones de venta y estabilidad en los costos de compra para que el escenario optimista se dé. Esta investigación, permitió construir finalmente un plan de empresa que recoge todas las estrategias requeridas para asegurar la incursión de la empresa CARWASH EXPRESS en el mercado

Como recomendación principal se debe evaluar la ubicación del establecimiento en un sitio cercano a oficinas o avenidas transcurridas, se sugiere considerar terrenos ubicados sobre la autopista Cali-Yumbo, debido al alto tráfico vehicular y cercanía con diferentes acopios empresariales.

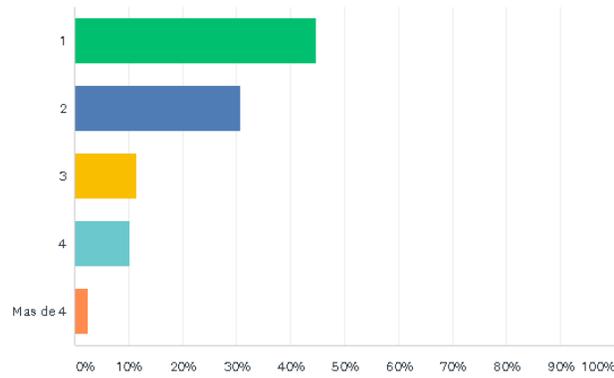
## 10. ANEXOS

**Anexo 1** Encuesta base para la toma de decisiones. Fuente: *(Elaboración propia)*.

1)

Cuántas veces al mes lleva su vehículo a un lavadero de carros?

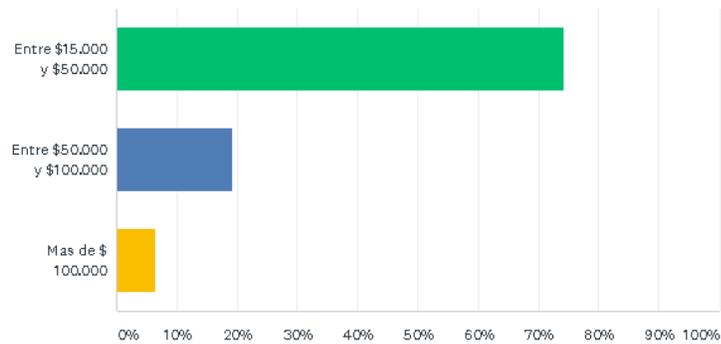
Respondido: 78 Omitido: 0



2)

Cuánto gasta al mes en el lavado de su vehículo?

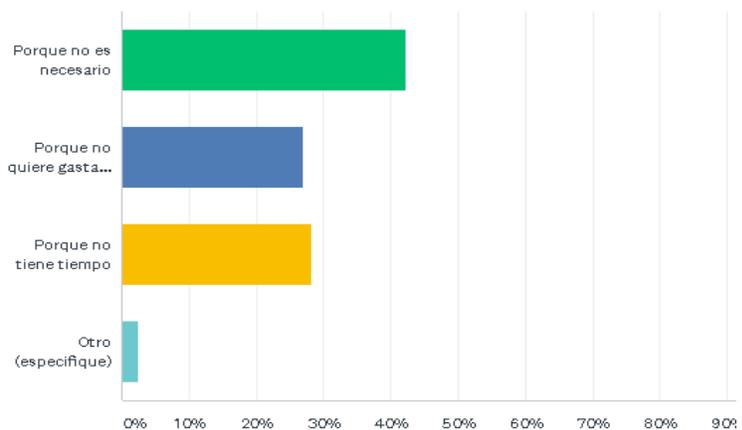
Respondido: 78 Omitido: 0



3)

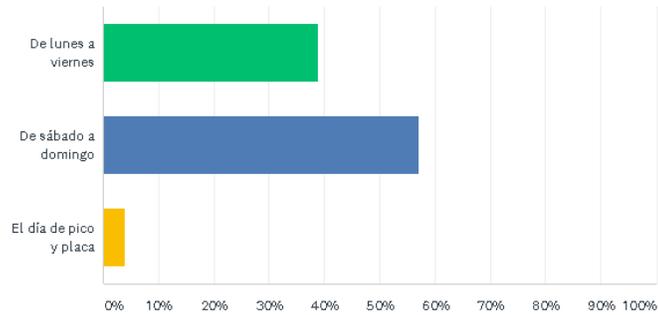
Por qué no lleva a un lavadero su carro más veces al mes?

Respondido: 78 Omitido: 0



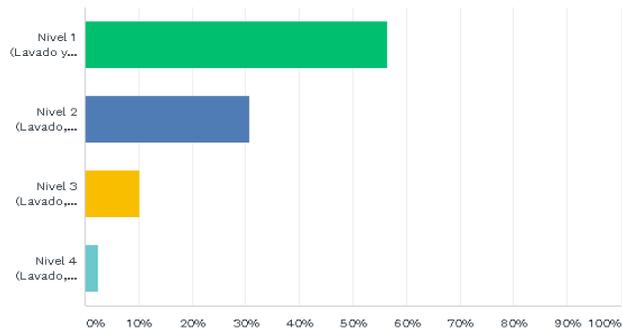
4) Que día de la semana es mas probable que usted lleve su vehículo a un lavadero de carros?

Respondido: 77 Omitido: 1



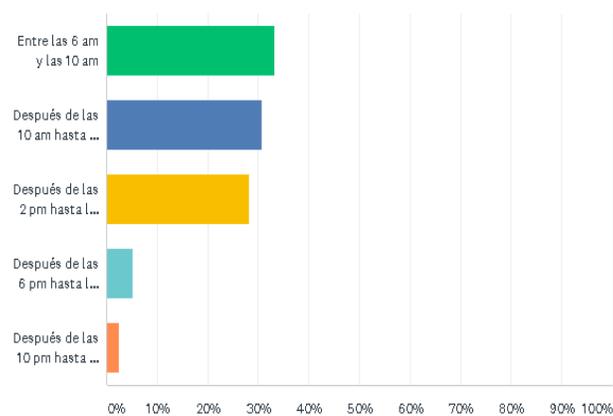
5) Cual es el tipo de lavado es el mas frecuente que usted contrata en los lavaderos para su vehículo

Respondido: 78 Omitido: 0



6) En que horarios es mas probable que usted lleve su vehículo a un lavadero de carros?

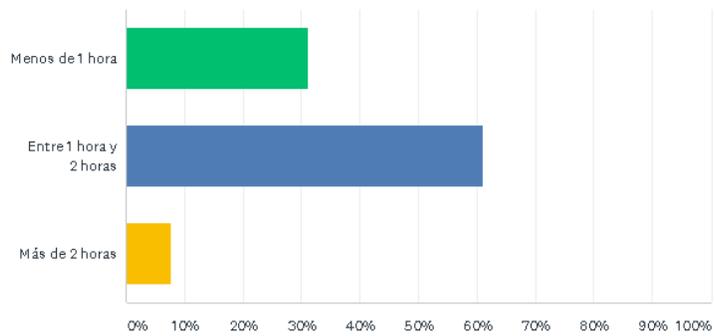
Respondido: 78 Omitido: 0



7)

Cuanto tiempo espera por el lavado de su vehículo?

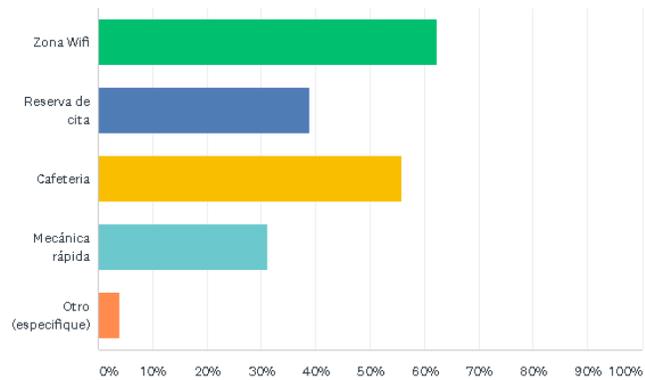
Respondido: 77 Omitido: 1



8)

Que complementos le gustaría encontrar en un lavadero de carros?

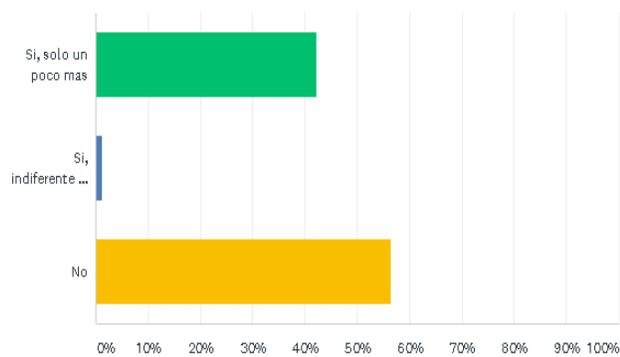
Respondido: 77 Omitido: 1



9)

Estaría dispuesto a gastar mas dinero (del que gasta actualmente) por la posibilidad de llevar su vehículo al lavadero todos los días del mes?

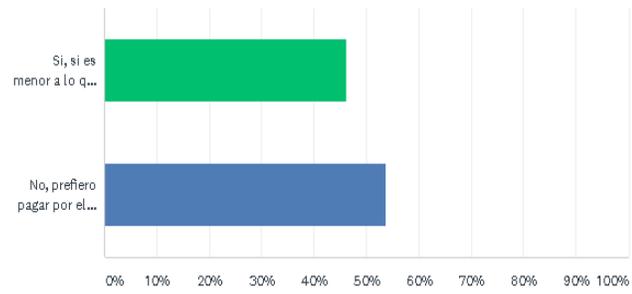
Respondido: 78 Omitido: 0



10)

Estaría dispuesto a pagar un valor adelantado mensual por el servicio de lavado de su vehículo

Respondido: 78 Omitido: 0



## 11. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Alcaldía de Cali. (2015). *Cali en cifras* . Santiago de Cali: Departamento administrativo de planeación.
- Alcaldía mayor de Bogotá. (06 de 07 de 2009). *Régimen Legal de Bogotá D.C.* Obtenido de <http://www.alcaldiabogota.gov.co/sisjur/normas/Norma1.jsp?i=37048#25>
- BBVA RESEARCH. (2017). *Sitiación Automotriz 2017*. Colombia.
- El País, R. (20 de 01 de 2015). *El País.com.co*. Obtenido de Valle es tercero en ventas de carros en el país: <http://www.elpais.com.co/economia/valle-es-tercero-en-ventas-de-carros-en-el-pais.html>
- El Pais, R. (05 de 04 de 2017). *Elpais.com.co*. Obtenido de Cali fue la segunda ciudad del país que más vendió carros nuevos en 2016: <http://www.elpais.com.co/economia/cali-fue-la-segunda-ciudad-del-pais-que-mas-vendio-carros-nuevos-en-2016.html>
- Fajardo C., C. L., Romero R., M., & Vélez R., C. A. (2009). Régimen legal, tributario, contable y social de las Sociedades por Acciones Simplificadas -SAS. *Criterio Libre, Universidad Libre, vol. 7*, 147-175.
- Gutiérrez-Rubí, A. (22 de 12 de 2014). *Forbes, México* . Obtenido de 6 rasgos clave de los millennials, los nuevos consumidores: <https://www.forbes.com.mx/6-rasgos-clave-de-los-millennials-los-nuevos-consumidores/>
- Revista Dinero. (10 de 02 de 2009). *Dinero.com*. Recuperado el 01 de 09 de 2017, de Sas es el tipo de sociedad más usado en Colombia: <http://www.dinero.com/negocios/articulo/sas-tipo-sociedad-usado-colombia/84554>

