

Ausencia de información de los costos reales en los tres servicios más representativos
para el lavadero de autos Xparta CarWash en la ciudad de Popayán

Presentado por:

Ángela Fernanda Merchán Catamusca

Stiven Andrés Mamian Méndez

Corporación Universitaria UNICOMFACAUCA

Facultad de Ciencias Empresariales

Contaduría Pública

Profesor:

Norman Caldón

05 de diciembre de 2025

Popayán Cauca

Tabla de Contenido

1.	Resumen	3
2.	Introducción	4
3.	Planteamiento del problema	5
3.1	Árbol De Problemas	6
4.	Objetivos	6
5.	Marco teórico:	7
6.	Método de solución	11
7.	Desarrollo	13
7.1	Identificar y clasificar los costos directos, indirectos de los servicios prestados en el lavadero Xparta CarWash en Popayán.	13
7.2	Proponer un sistema de costeo por órdenes para determinar el costo real por servicio y compararlo con el precio de venta actual.	17
7.3	Proponer una estructura de procesos basada en el ajuste en la estructura de costos y precios, que permita mejorar la rentabilidad del lavadero y reducir los desperdicios.	35
8.	Conclusiones	60
9.	Referencias	62

Resumen

Este proyecto implementa un modelo de costeo por órdenes de servicio en el Auto lavadero Xparta CarWash, ubicado en Popayán, con el fin de mejorar el control de los costos y competitividad frente a los retos del mercado local. Se identificó que la falta de información precisa sobre los costos reales de los tres servicios principales genera un uso ineficiente de los recursos. La mano de obra directa y la optimización de materia prima son factores clave para mejorar la estructura de costos. El modelo facilita el control y registro sistemático del consumo por servicio, permitiendo identificar los servicios con mayor margen de contribución. En conjunto, como resultado una gestión más eficiente, asegurando la sostenibilidad y competitividad del auto lavado en su nicho de mercado.

La empresa podrá aumentar su desempeño y generar más empleo, contribuyendo a su crecimiento y desarrollo en la ciudad de Popayán.

Palabras Clave: *Gestión de Control, Estrategias, Competitividad, Innovación y Promover.*

Introducción

El sector de lavaderos en Popayán está consolidándose como fuente de empleo e impulso económico local debido a la alta demanda de mantenimiento vehicular tanto por parte de particulares como de empresas. Existe una clara separación entre servicios económicos y de mayor calidad, lo que abre nichos para emprendimientos innovadores. El reto consiste en equilibrar operaciones rentables con sostenibilidad ambiental y altos estándares de calidad. Muchos lavaderos en ciudades como Popayán trabajan con pagos por comisión o por vehículo lavado, sin garantías de ingresos mínimos, seguridad social ni prestaciones legales. Dependiendo del flujo de clientes, clima o día de la semana, un operario de mediano desempeño puede ganar entre \$60.000 y \$20.000 diarios, lo que genera preocupación para los operarios debido a jornadas largas, sin pausas ni beneficios, generan fatiga y rotación laboral alta. Esto disminuye la continuidad y experiencia del personal, ya que estarían mal remunerados o agotados tienden a hacer lavados rápidos o descuidados con los insumos, lo que impacta la percepción del cliente ya que confían su vehículo a un operario en particular pierden esa confianza si el personal cambia constantemente. Cuando el enfoque está solo en “lavar rápido”, no se invierte en formación sobre técnicas de limpieza adecuada, productos o trato al cliente.

La administración eficiente de los recursos con herramientas de análisis y control de costos en las empresas es fundamental para su sostenibilidad, muchos lavaderos no tienen un sistema de control adecuado sobre el uso de insumos como Shampoo, desengrasantes, ceras, paños o agua entre otros. El desconocimiento del rendimiento por unidad de producto, la ausencia de indicadores de consumo por vehículo lavado y la falta de seguimiento en las compras derivan en altos niveles de desperdicio, lo que impacta directamente los márgenes de ganancia para el lavadero.

Planteamiento del problema

El sector de comercio y servicios en la ciudad de Popayán se encuentra representado por un 48 % del total de las empresas registradas en la Cámara y comercio, sector caracterizado por una alta competencia, márgenes de rentabilidad reducidos y una estructura operativa basada, en muchos casos, en prácticas empíricas para la fijación de precios y el control de costos. (Camara de Comercio del Cauca, 2018).

En este contexto, el lavadero Xparta CarWash se enmarca en este sector, el cual ofrece diferentes tipos de servicios de lavado vehicular; para lo cual establece sus precios de venta a partir de referencias del mercado y de la experiencia del administrador. Esta fijación de precios se realiza sin un estudio técnico que permita identificar el costo real incurrido en materiales directos, mano de obra directa y costos indirectos, lo cual dificulta conocer con exactitud si cada tipo de servicio lograr generar rentabilidad.

Asimismo, no se cuenta con un sistema de costos que permita identificar, clasificar y asignar adecuadamente los costos asociados a cada uno de estos servicios, por lo que se incurre en una falta de control sobre los insumos utilizados, del tiempo empleado en la prestación del servicio y de los costos indirectos, como el consumo de agua, energía eléctrica y mantenimiento de equipos.

Por lo anterior, surge la necesidad de diseñar e implementar un sistema de costeo que permita identificar y clasificar los costos directos e indirectos, determinar el costo real de cada servicio; por tanto, surge la siguiente pregunta problema ¿Cuál es el costo real de los tres servicios más representativos ofrecidos por el lavadero de autos Xparta CarWash en la ciudad de Popayán?

Árbol De Problemas

EFFECTO DEL PROBLEMA CENTRAL	Determinar es el costo real de los servicios más representativos ofrecidos por el lavadero de autos Xparta CarWash en la ciudad de Popayán					
SUBEFECTOS O EFECTOS INDIRECTOS	Incrementar la gestion en el control de los recursos, para disminuir el aumento del costo por servicio.	Inversión en capacitación sobre las herramientas de costos, los recursos humanos, técnicos para mejorar la prestación del servicio.	Mejorar el nivel de competitividad aumentando la calidad del servicio con precios competitivossin afectar el margen de rentabilidad.	Aumento de los costos operativos lo que reduce el margen de rentabilidad del autolavado.	Promover la creación de procesos o productos orientados a minimizar los efectos negativos sobre el medio ambiente.	Optimización del recurso hídrico mediante la disminución del uso de agua potable y el aumento de su reutilización y purificación de la
EFFECTOS DIRECTOS	Elevado consumo y desperdicio de recursos operativos que generan una imposibilidad de identificar areas de mejora		Bajo nivel de control de los costos para mejorar el margen de rentabilidad del auto lavado Xparta		Disminución de altos costos de operativos que afectan la rentabilidad y sostenibilidad y aumentar de forma positiva el impacto ambiental	
PROBLEMA CENTRAL	Ausencia de información sobre los costos reales en los servicios más representativos para el lavadero de autos Xparta CarWash en la ciudad de Popayán					
CAUSAS	Insuficiente análisis para reconocer los insumos clave de mejora en el control del uso de desperdicios		Evaluar cómo se relacionan la gestión de costos y la rentabilidad para plantear procesos estandarizados		Proponer algunas estrategias para optimizar costos que ayuden a mejorar tanto la rentabilidad, sostenibilidad y el impacto ambiental	
SUBCAUSAS	Seguimiento de insumos para mitigar los desperdicios	Herramientas o sistemas contables para el control del costo del servicio, para tomar decisiones de manera eficiente.	Optimización de compras y abastecimiento que permitan mejorar la relación calidad precio,negociar descuentos por volumen para maximizar ahorros	Fortalecer el control y la planificación en la gestión del recurso humano operativos (mano de obra)	Innovación para el uso eficiente de los recursos energéticos o materiales con procesos productivos automatizados de lavado.	Disminución del consumo de agua potable con un sistema de reciclaje y reutilización de agua y el uso de detergentes biodegradables

Fuente: elaboración propia 2025.

Objetivos

Objetivo general:

Determinar el costo real de los tres servicios más representativos para el lavadero de autos Xparta CarWash en la ciudad de Popayán

Objetivos Específicos:

Identificar y clasificar los costos directos, indirectos de los servicios prestados en el lavadero Xparta CarWash en Popayán.

Proponer un sistema de costeo por órdenes para determinar el costo real por servicio y compararlo con el precio de venta actual.

Proponer una estructura de procesos basada en el ajuste en la estructura de costos y precios, que permita mejorar la rentabilidad del lavadero y reducir los desperdicios.

Marco teórico:

Las empresas de servicio de lavado de autos presentan varias dificultades y es generalmente lo que más ocurre en las empresas que innovan y crean nuevos mercados para determinar el método de costeo, para determinar el costo real del servicio y que la utilidad del servicio no se vea afectado por factores internos de control donde se soporte la búsqueda de las ventajas competitivas sostenibles y permita a la gerencia el uso de la información de costo en las etapas de una gerencia estratégica: Formulación de estrategias, comunicación, ejecución y el control del resultado. *Restrepo Restrepo, Rosa Janeth, Costeo de operaciones internacionales ecode pág. 4*, quien nos comparte este importante tema.

En este contexto las empresas de lavadero de automóviles se enfrentan al reto de que sus productos son intangibles e inconsistentes, lo que dificulta la medición y control de costos. El costeo estándar se basa en la estimación anticipada o presupuestada del costo, asumiendo que el proceso será eficiente; este método es útil para la fijación de precios iniciales y para planificar operaciones, ya que utiliza valores reales y predeterminados para materiales, mano de obra y costos indirectos. Sin embargo, esta aproximación puede no reflejar con precisión la realidad si

ocurren variaciones en los recursos utilizados o en la eficiencia operativa o en casos en los que se cambia de proveedor por el incremento de los precios

Por otro lado, el costo real o histórico se enfoca en registrar el costo que realmente se incurre al prestar un servicio, lo que implica seguir de manera detallada el uso real de materiales, mano de obra y la aplicación de los costos indirectos de fabricación (CIF) y nos lleva a los componentes necesarios para implementar el método de costeo por órdenes. Este enfoque proporciona una visión más precisa y fiable del desempeño financiero, ya que permite identificar desviaciones respecto a lo presupuestado y facilita la toma de decisiones para mejorar la rentabilidad. (((Horngren, 2020)*Contabilidad de Costos: Un Enfoque Gerencial. (el consumo presupuestado ayuda en la planeación y la utilización eficiente de los recursos fijos, el consumo real controla el consumo de los recursos variables pg.548).*

Para identificar los tres servicios representativos de Xparta CarWash realizaremos un seguimiento en los servicios más representativos según el ingreso y las órdenes del día, al identificarlos podemos hallar el costo real por materiales directos, mano de obra y los CIF que incurren específicamente en esa orden de servicio, cuando los agrupamos y los asignamos a cada orden

El costo real de los Materiales directos (químicos, agua, etc.) se establecen mediante la cantidad real utilizada por el costo unitario de cada servicio donde se vuelve indispensable medir por centímetros cúbicos el consumo exacto o promedio del Shampoo, la cera, desengrasante, químico o desmanchador para cada orden de servicio de lavado, también el agua y la energía consumida por cada máquina y operario en el momento del lavado, estos son medibles por medio de un consumo y los podemos clasificar como material directo o como CIF Variable directo.

Lo mismo ocurre con la Mano de obra directa donde lo real se establece multiplicando el tiempo real invertido por el costo real del salario por hora/trabajador y de esta manera implementamos un sistema de registro de tiempos que marca el tiempo en el que inician y en el que terminan cada orden.

Con los CIF encontramos una dificultad ya que los valores reales se deben presupuestar debido a que estos valores o medición los conocemos al final del periodo con una factura de total consumo y esto puede generar una incertidumbre en cuanto a lo real de esta información. En la práctica, la mayoría de las empresas usan el Costeo Normal, en el cual los MD y la MOD se asignan a la orden a su costo real, mientras que los CIF se asignan utilizando la Tasa Predeterminada de CIF (o Tasa Normal).

Esta metodología facilita la obtención de un costo del servicio más adecuado para la toma de decisiones de Xparta CarWash. *(Polimeni, R. S., Fabozzi, F. J., & Adelberg, A. H. (2002). Contabilidad de Costos: Conceptos y Aplicaciones para la Toma de Decisiones. McGraw-Hill. pg 124)*

Si los servicios más representativos tienen una gran variación en el tiempo de trabajo manual la Hora de Mano de Obra Directa (HMOD) sería esta la base más justa para asignar los CIF por esta razón el costeo por órdenes facilitaría la asignación de estos costos consumidos por orden de servicio. *(Hansen, D. R., & Mowen, M. M. (2007). Administración de Costos: Contabilidad y Control (5ª ed.). Cengage Learning. pg 192)*

Los factores de riesgo también son considerados para la reflexión en cuanto a los prejuicios se que pueda enfrentar la empresa, el no realizar un acercamiento con las necesidades del cliente y con lo que la empresa puede ofrecer sin poner en riesgo su mano de obra o sus operarios para la orden de servicio, por esta razón implementar, evaluar y aprender.

Para enfrentar las adversidades de una empresa se tiene que tener una base sólida y una administración activa de los costos y que si se obtienen experiencias donde el proyecto sea más rentable entonces las fases de un proyecto de mejoras y nuevas metodologías en cuanto a su administración que es lo que básicamente ofrece este modelo de costeo por órdenes. (costos., 2012) Al implementar el costeo por órdenes cada orden requiere un control individual de materiales, mano de obra y gastos indirectos. Esto encaja con servicios personalizados, como un lavado de autos con diferentes tipos de servicio, donde cada orden puede tener características y recursos distintos.

La Ma. Magdalena Arredondo en el Libro Contabilidad y Análisis de costos (pág. 38), resalta que la mejor forma de llevar el control es mediante una hoja de costos para cada orden, donde se registra cliente, fechas, cantidades, materiales directos, mano de obra directa y gastos indirectos de fabricación. Esto permite determinar el costo unitario de cada pedido y, por tanto, fijar precios y analizar la rentabilidad de cada servicio o trabajo específico, podemos ver que este proceso ha ido mejorando y que hay sistemas que desde hace muchos años se implementan en las empresas y nos muestran una vez mas que es un proceso necesario para el desarrollo de esta.

Método de solución

Para el análisis de la gestión de costos en el lavadero Xparta CarWash, optamos por un enfoque metodológico mixto, que integra tanto la metodología cuantitativa como la cualitativa. Este enfoque permite abordar el problema desde una perspectiva integral, enriqueciendo el análisis y la interpretación de los resultados.

La **metodología cuantitativa** es fundamental para recolectar y analizar datos numéricos relacionados con los costos operativos, ingresos y gastos, permitiendo una evaluación objetiva y medible del desempeño financiero del negocio. Según (Creswell, 2014)), la investigación cuantitativa facilita la identificación de patrones, relaciones y tendencias mediante la aplicación de técnicas estadísticas, lo que es esencial para diagnosticar áreas de ineficiencia en la gestión de costos.

Por otro lado, la **metodología cualitativa** permite explorar y comprender las dimensiones subjetivas y contextuales que influyen en la gestión financiera, tales como las percepciones del empresario, las prácticas administrativas y las dinámicas organizacionales. Como señalan (Patton, 2015, 2016), la investigación cualitativa es indispensable para captar la complejidad del comportamiento humano y las condiciones particulares que afectan la toma de decisiones en las empresas.

Por ultimo y no menos importante costear los desechos o los desperdicios de la materia prima, existen desechos anormales como los que se controlan desde la gerencia y por lo mismo es fácil de reconocer y ser eliminados o reducido, aunque en el costeo por orden se vuelven un poco tolerables debido a que se pueden mejorar, *Toro López, Francisco, costeo en base de procesos tercera Ed (pág. 305)*. Para este desperdicio o para todo el sistema de costos y del área administrativa se deben plantear actividades de control ya que este es un riesgo mínimo pero

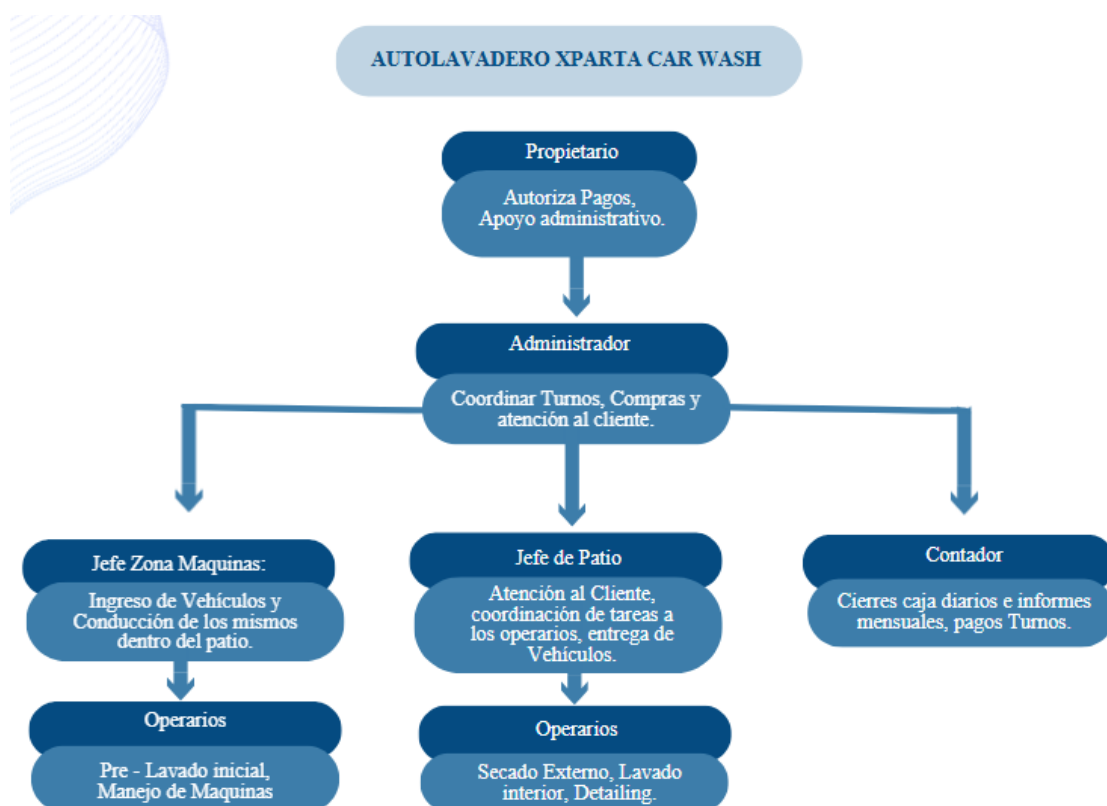
pueden evitarse robos o mala manipulación tanto de los equipos o las maquinas que se utilizan para el prelavado y que tienen un costo de reparación o mantenimiento muy alto, también existen riesgos externos que pueden afectar directamente a la empresa como una mala imagen por exceso de productos utilizados en la limpieza interna o externa del vehículo, estas actividades de control se pueden clasificar por procedimientos y estos deben estar basados en un enfoque claro y continuo, *Tapia Iturriaga, Carmen Karina. Auditoría Interna: Perspectivas de vanguardia (Pág. 91).*

Desarrollo

Identificar y clasificar los costos directos, indirectos de los servicios prestados en el lavadero Xparta CarWash en Popayán.

Para lograr la clasificación de los costos, es necesario conocer el contexto de la organización del cómo es su funcionamiento interno, los procesos operativos y los recursos que intervienen en la prestación de los servicios. Este proceso permitió identificar los costos asociados a cada actividad

Organigrama



Fuente: elaboración propia, 2025

Entorno social y socio económico

El lavadero Xparta CarWash es una empresa legalmente constituida, ubicada en la ciudad de Popayán. De acuerdo con el estudio realizado, se puede observar que, debido a la falta de una

adecuada planificación sobre los manejos de insumos y elementos para la prestación del servicio es poco acertada, se han generado varias ineficiencias en el control de costos. Estas fallas se evidencian en diferentes áreas de la operación diaria, lo que está afectando directamente la rentabilidad del negocio y poniendo en riesgo su sostenibilidad a largo plazo.

En el lavadero Xparta CarWash hay conocimientos limitados en el área de contabilidad de costos. Cuenta con un administrador, pero no cuenta con equipo relacionado con la parte operativa con experiencia para el uso de herramientas de control de costos diaria, semanal o mensual que le permita evaluar el desempeño del negocio. Su experiencia en ventas y estudios de mercado ha sido adquirida de forma empírica, ya que también administra otra empresa con una razón social diferente.

El esfuerzo que ha dedicado a aprender el funcionamiento de las máquinas que realizan el trabajo pesado lo ha llevado a otras ciudades. Ha visitado algunos lavaderos antes de establecer el suyo, pero no cuenta con documentación formal que sirva de apoyo para realizar un estudio de mercado o un análisis detallado. En general, todo el proceso ha sido muy básico.

El lavadero Xparta CarWash ha experimentado una afectación del 60% debido a la falta de costeo y de estrategias de ventas que permitan mejorar sus precios y buscar herramientas más eficaces para reducir costos sin comprometer la calidad del servicio. El empresario conoce el funcionamiento de las máquinas, pero no cuenta con una herramienta que le permita determinar las cantidades adecuadas para la producción ni generar nuevas ofertas que atraigan más clientes, incrementen sus ingresos y favorezcan una mayor rotación en el servicio.

Este estudio tiene como objetivo analizar el impacto de la gestión de costos en la rentabilidad y sostenibilidad del lavadero Xparta CarWash en Popayán. La falta de herramientas de gestión complica la toma de decisiones financieras, ya que, en los meses de funcionamiento

del CarWash, se ha identificado que existen procedimientos que deben ser revisados y fortalecidos para lograr decisiones más acertadas.

Asimismo, se ha evidenciado desperdicio de materia prima debido a la ausencia de medición y capacitación en cuanto al uso adecuado de las cantidades y al tiempo necesario para prestar un servicio. Es fundamental identificar los recursos técnicos y prácticos necesarios para mejorar el control de costos, con el fin de aumentar la rentabilidad del lavadero Xparta CarWash en Popayán.

Costos directos del servicio

Estos costos corresponden a aquellos que pueden asociarse de manera específica a cada servicio de lavado realizado, como lo son las materias primas directas y la mano de obra directa, los cuales varían según el tipo de servicio prestado y el tipo de vehículo atendido.

Materiales directos

Estos son aquellos utilizados directamente durante el proceso de lavado de los vehículos tales como:

Productos de limpieza (jabones, detergentes, desengrasantes).

Ceras y productos para el detallado del vehículo.

Insumos para secado y limpieza.

Consumo de agua directamente relacionado con el proceso de lavado.

El consumo de estos insumos varía según el tipo de servicio ofrecido (lavado básico, lavado súper y lavado deluxe) y el tamaño del vehículo. Esta situación se encuentra alineada con el riesgo operativo identificado en el mapa de riesgos, relacionado con la falta de herramientas de control y capacitación del personal operativo.

Mano de obra directa

La mano de obra directa está representada por el personal operativo que interviene directamente en la prestación del servicio de lavado, este corresponde a:

Trabajo del personal operativo encargado del lavado.

Actividades de secado, aspirado y detallado.

Tiempo de trabajo empleado en cada vehículo.

El tiempo requerido para la ejecución de cada servicio varía de acuerdo con su complejidad de cada vehículo, por ello la falta de estandarización de tiempos y procedimientos ha generado ineficiencias operativas, tal como se evidencia en el riesgo asociado a la falta de capacitación y motivación del personal.

Costos indirectos del servicio

Estos corresponden a aquellos que son necesarios para el funcionamiento del lavadero, pero que no pueden asociarse directamente a una orden específica de servicio, ya que benefician a toda la operación en general:

Alquiler del establecimiento.

Consumo general de energía eléctrica.

Consumo de agua de uso general.

Mantenimiento de maquinaria y equipos.

Costos administrativos.

Proponer un sistema de costeo por órdenes para determinar el costo real por servicio y compararlo con el precio de venta actual.

Una vez identificados y clasificados los costos directos e indirectos asociados a los servicios prestados por el lavadero Xparta CarWash, se hace necesario estructurar un sistema que permita asignar dichos costos a cada servicio ofrecido.

Por ello, se hace uso del sistema de costeo por órdenes que permite que los servicios se realizan bajo solicitudes específicas de los clientes.

Mapa de Riesgos

Previo a la elaboración de la propuesta, se hace necesario realiza un mapa de riesgos, el cual permita identificar cada uno de los riesgos que impactan directamente el margen de utilidad del negocio.

Con base en lo anterior se plantea el siguiente análisis de riesgos para la empresa Xparta CarWash en la ciudad de Popayán

Riesgo	Efecto	Evaluación del Riesgo	
		Probabilidad	Análisis
Competencia cercana con precios más bajos	Disminución margen de utilidad	3	Es media porque el plus que tiene es el autolavado y la maquinaria especializada que utiliza no es común en los lavaderos que están cerca, además que ellos

			hagan una inversión en esta maquinaria, se presenta el precio más bajo, pero
Falta de capacitación o motivación del personal operativo. (riesgo)	Eficiencia	4	El personal operativo no conoce el procedimiento correcto y se pierde tiempo porque no tienen buenos procesos en gestión de trabajo en equipo y distribución de labores dentro del tiempo en el que se lava un auto.
Ausencia de herramientas de control.	Pérdidas	2	Esto asegura que el servicio se realiza completo y sin errores ya que podríamos generar mala atención, errores en el servicio, falta de

			seguimiento a quejas o reclamos
--	--	--	---------------------------------

Riesgo	Efecto	Evaluación del Riesgo	
		Impacto	Análisis
Competencia cercana con precios más bajos	Disminución margen de utilidad	3	Este riesgo tiene un impacto muy alto en la rentabilidad del negocio, ya que afecta directamente los márgenes de ganancia. La competencia con precios bajos obliga al autolavado a ajustar precios o perder clientes, lo que puede desestabilizar las finanzas si no se ofrece un valor adicional claro
Falta de capacitación o motivación del personal operativo. (riesgo)	Eficiencia	4	Esto genera pérdidas de tiempo, retrabajos, menor calidad del servicio y afecta la experiencia del cliente, repercutiendo negativamente en la reputación del negocio.

Ausencia de herramientas de control.	Pérdidas	2	Su efecto puede parecer bajo, pero afecta la capacidad del negocio para tomar decisiones estratégicas informadas. La falta de control puede generar ineficiencias operativas que, aunque pequeñas individualmente, afectan el rendimiento general del negocio.
--------------------------------------	----------	---	--

Riesgo	Efecto	Resultados		Control		
		Nivel de Riesgo	Clasificación	TIPO COSO	Control 1 / Probabilidad	Control 2 / Impacto
Competencia cercana con precios más bajos	Disminución del margen de utilidad	9	Medio	Reputacional	Evaluación previa del mercado para definir precios competitivos.	Promociones o paquetes de membresías para compensar el precio más alto.

Falta de capacitación o motivación del personal operativo. (riesgo)	Eficiencia	16	Alto	Operacional	Establecer capacitación mensual	Supervisión directa durante los procesos
Ausencia de herramientas de control.	Pérdidas	4	Baja	Reputacional	Implementar formatos de registro básicos (servicios, ingresos, insumos)	Revisión periódica de reclamos para mejora continua

Riesgo	KPI							
	PI	Capacidad	Número de usuarios atendidos	Indicador de éxito por día	Asignación	Frecuencia de revisión	Periodicidad en el día/mensual	Costo preventivo

							mensu al		
Competencia cercana con precios más bajos	Número de Clientes diarios para generar los ingresos mínimos para que sea sostenible	20	10	40%	0	Asesor ventas	diaria	3	\$1.623.500
Falta de capacitación o motivación	Número de capacitaciones	10	70	0%	00	personal operativo	mensual	1	\$250.000

n del personal operativo. (riesgo)	realiza das al mes								
usencia de herramientas de control.	Número de formatos de control implementados y reclamaciones atendidos Asesorías de ventas diarias	20	10	45%	00		1	30	\$250.000

Análisis de Mapa de riesgos.

Uno de los riesgos más representativos se refiere a que la competencia cercana ofrezca precios más bajos, por lo que se fija como KPI el número de clientes diarios necesarios para alcanzar ingresos mínimos sostenibles (capacidad 120, meta 40 usuarios, éxito 50%). Esto

implica que el asesor de ventas o en este caso el jefe de patio quien está encargado de este seguimiento debe revisar diariamente el indicador y que el costo preventivo estimado para enfrentar este riesgo es de 1.623.500 pesos, posiblemente asociado a promociones o estrategias comerciales.

El diseño de KPIs con metas, responsables, frecuencia de revisión y costos preventivos muestra una orientación hacia la gestión preventiva del riesgo que se puede manejar de manera dinámica y eficiente, lo que puede mejorar la sostenibilidad, la calidad del servicio y la rentabilidad del negocio si se implementan y monitorean de forma constante.

Justificación del costeo por órdenes de acuerdo con el mercado objetivo

Segmentación Demográfica

Está conformado por personas entre 25 y 60 años que cuentan con vehículo propio y tienen un poder adquisitivo medio a medio-alto. Este grupo abarca ambos géneros, aunque habitualmente se observa una ligera predominancia masculina. Incluye personas con ingresos suficientes y disposición para invertir en comodidad y en el mantenimiento adecuado de su automóvil. En cuanto a la ocupación, se trata principalmente de profesionales, comerciantes, empleados tanto del sector público como privado, así como transportistas, quienes valoran la calidad y el cuidado de su vehículo como parte esencial de su estilo de vida y trabajo.

Segmentación Geográfica

El lavadero está ubicado en zonas urbanas que presentan una alta afluencia de vehículos, como áreas comerciales o de alto tránsito. Además, se encuentra estratégicamente cerca de oficinas, supermercados, centros comerciales, universidades y gasolineras, lo que facilita el acceso y la comodidad para los clientes que buscan aprovechar sus servicios mientras realizan otras actividades cotidianas.

Segmentación Psicográfica

El segmento psicográfico está compuesto por personas cuyo estilo de vida refleja el valor que otorgan a su tiempo y a la presentación de su vehículo, priorizando la limpieza y el cuidado del auto como parte de su imagen personal o profesional. Sus principales motivaciones giran en torno a la comodidad, el ahorro de tiempo y la búsqueda de una buena impresión, tanto en su vida cotidiana como en contextos laborales. Asimismo, estas personas muestran una actitud de preocupación por el mantenimiento de su vehículo y prefieren servicios prácticos y eficientes, incluso con tendencia hacia opciones ecológicas, lo que evidencia una conciencia sobre el impacto ambiental y una búsqueda de soluciones responsables.

Segmentación Conductual

La segmentación conductual del lavadero se basa en la frecuencia con la que los clientes utilizan el servicio, lo que permite identificar distintos grupos según sus hábitos de consumo. El grupo de alta frecuencia está compuesto principalmente por conductores de vehículos de servicio como Uber, taxis o reparto, quienes requieren lavados constantes debido a la intensidad de uso de sus vehículos. El grupo de frecuencia media incluye usuarios particulares que tienen una rutina diaria o semanal de lavado, reflejando un uso regular y continuo del servicio. Por último, el grupo ocasional está formado por clientes que solo acuden al lavadero en situaciones especiales, como eventos importantes o viajes, lo que indica un consumo esporádico y menos predecible. Esta diferenciación permite adaptar ofertas y estrategias de marketing a cada tipo de cliente según su comportamiento y necesidades específicas.

Identificación costo de materiales directos por orden de servicio

Para el cálculo del costo de los materiales directos, se identificaron los insumos utilizados en la prestación de los servicios de lavado, considerando la unidad de compra, el costo unitario y el porcentaje de desperdicio generado durante el proceso operativo

Materiales directos por orden de servicio y nivel de desperdicio

MATERIALES							
	cant unit	cant unit	desperdicio	cant con desp	costo	costo unitario	desperdicio
ACEITE							7200
MINERAL	GL(3,785)	1,0	0,06	1,06	120.000	120.000	
	LITROS						
GLICERINA							6000
	GL(3,785)	1,0	0,06	1,06	100.000	100.000	
	LITROS						
SHAMPOO							3600
CARROS	GL(3,785)	1,0	0,06	1,06	60.000	60.000	
	LITROS						
CERA							5400
LIQUIDA	GL(3,785)	1,0	0,06	1,06	90.000	90.000	
	LITROS						
MT1							4200
	GL(3,785)	1,0	0,06	1,06	70.000	70.000	
	LITROS						
MT2							4200
	GL(3,785)	1,0	0,06	1,06	70.000	70.000	
	LITROS						

ESCENCIAS							1500
	GL(3,785)	1,0	0,01	1,01	150.000	150.000	
	LITROS						
BASE PARA							1200
AMBIENTADOR	GL(3,785)	1,0	0,01	1,01	120.000	120.000	
	LITROS						
LIMPIA							400
VIDRIOS	GL(3,785)	1,0	0,01	1,01	40.000	40.000	
	LITROS						
JABÓN DE							500
ALTA POTASA	GL(3,785)	1,0	0,01	1,01	50.000	50.000	
	LITROS						
AGUA							150
DESMERALIZADA	GL(3,785)	1,0	0,01	1,01	15.000	15.000	
	LITROS						
SILICONA							800
LIQUIDA	GL(3,785)	1,0	0,01	0,01	80.000	80.000	
	LITROS						
					Total	965.000	35.150

Lavado básico automóvil

MATERIALES	Lavado	Lavado	Lavado
	Básico \$	Super \$	Deluxe \$
ACEITE MINERAL	\$	\$	\$
	-	-	158,52

GLICERINA	\$	\$	\$
-		132,10	264,20
SHAMPOO CARROS	\$	\$	\$
792,60		1.268,16	1.585,20
CERA LIQUIDA	\$	\$	\$
475,56		951,12	1.426,68
MT1	\$	\$	\$
-		92,47	184,94
MT2	\$	\$	\$
-		92,47	184,94
ESCENCIAS	\$	\$	\$
79,26		198,15	396,30
BASE PARA	\$	\$	\$
AMBIENTADOR	63,41	158,52	317,04
LIMPIA VIDRIOS	\$	\$	\$
52,84		105,68	158,52
JABÓN DE ALTA POTASA	\$	\$	\$
198,15		330,25	528,40
AGUA DESMERALIZADA	\$	\$	\$
1.981,51		3.170,41	3.963,01
SILICONA LIQUIDA	\$	\$	\$
211,36		422,72	634,08
TOTAL			
3.855		6.922	9.802

MATERIALES	Lavado	Lavado	Lavado
	Basico (ML)	Super (ML)	Deluxe (ML)

ACEITE MINERAL			5
GLICERINA		5	10
SHAMPOO CARROS	50	80	100
CERA LIQUIDA	20	40	60
MT1		5	10
MT2		5	10
ESCENCIAS	2	5	10
BASE PARA AMBIENTADOR	2	5	10
LIMPIA VIDRIOS	5	10	15
JABÓN DE ALTA POTASA	15	25	40
AGUA DESMERALIZADA	500	800	1000
SILICONA LIQUIDA	10	20	30
TOTAL	604	1.000	1.300

Lavado básico Camioneta

MATERIALES	Lavado	Lavado	Lavado
	Básico \$	Super \$	Deluxe \$
ACEITE MINERAL	\$ -	\$ -	\$ 317,04
GLICERINA	\$ -	\$ 264,20	\$ 528,40
SHAMPOO CARROS	\$ 792,60	\$ 1.109,64	\$ 1.585,20
CERA LIQUIDA	\$ 951,12	\$ 951,12	\$ 1.902,25
MT1	\$ 184,94	\$ 184,94	\$ 369,88
MT2	\$ 184,94	\$ 184,94	\$ 369,88
ESCENCIAS	\$ 396,30	\$ 396,30	\$ 792,60
BASE PARA AMBIENTADOR	\$ 317,04	\$ 317,04	\$ 634,08

LIMPIA VIDRIOS	\$ 84,54	\$ 105,68	\$ 158,52
JABÓN DE ALTA POTASA	\$ 317,04	\$ 369,88	\$ 594,45
AGUA DESMERALIZADA	\$ 3.963,01	\$ 3.963,01	\$ 4.755,61
SILICONA LIQUIDA	\$ 528,40	\$ 634,08	\$ 739,76
TOTAL	7.720	8.481	12.748

MATERIALES	Lavado Basico (ML)	Lavado Super (ML)	Lavado Deluxe (ML)
ACEITE MINERAL			10
GLICERINA		10	20
SHAMPOO CARROS	50	70	100
CERA LIQUIDA	40	40	80
MT1	10	10	20
MT2	10	10	20
ESCENCIAS	10	10	20

BASE PARA			
AMBIENTADOR	10	10	20
LIMPIA VIDRIOS	8	10	15
JABÓN DE ALTA POTASA	24	28	45
AGUA DESMERALIZADA	1000	1000	1200
SILICONA LIQUIDA	25	30	35
TOTAL	1.187	1.228	1.585

Cálculo de la mano de obra directa por orden de servicio

MOD	cant horas		valor mensual	hora costo	hora nomina
ordinarias	832	salario	1.423.500	6.844	5.931
extra diurna	-	subsidio		-	

extra noctu		dotación	-	-	
recargos		vlr 1 hora extra DIUR			7.414
		vlr 1 hora extra NOC			10.380
		V Rec Noc por hora			2.076
		fac pres	1,38342		
		fac pres sub	1,17660		

MOD		SALARO		HORAS		REC		FAC		TOTAL			
		5.694.000		-		-		1,00000		5.694.000			
SUB		FAC		TOTAL		DOTACIÓN		COSTO		Inductores		Costo por Actividad / rate	

-	1,1766	-	-	5.694.00		
				0	832	6.844

Distribución de los costos indirectos de fabricación (CIF)

CIF		Inductores	Costo por Actividad / rate
Alquiler del Lavadero	\$2.000.000	420	4.762
Sueldos personal	\$1.423.500	208	6.844
Energía Eléctrica	\$1.500.000	1260	1.190
Mantenimiento de maquinaria:	\$1.000.000	17	58.824
Acueducto y Alcantarillado	\$800.000	540	1.481
Desperdicio	\$35.150	100	352
Total			

Proponer una estructura de procesos basada en el ajuste en la estructura de costos y precios, que permita mejorar la rentabilidad del lavadero y reducir los desperdicios.

Aplicación del modelo de Costeo por Órdenes

El sistema de costeo por órdenes se toma como una herramienta estratégica que permite obtener una visión más detallada y realista del uso de recursos y de los costos asociados de cada servicio prestado que componen el proceso de lavado. A diferencia de los métodos tradicionales de costeo, que suelen asignar los gastos generales de manera uniforme, el costeo por servicios se enfoca en cada orden o unidad de servicio, permitiendo conocer con detalle la rentabilidad individual de cada operación. En un lavadero, esto significa identificar cuánto cuesta realmente un lavado básico, un servicio premium o un servicio especializado, considerando todos los elementos involucrados.

Aplicar el sistema de costeo por servicios a un lavadero representa una excelente oportunidad ya que permite controlar los costos de manera más específica, determinar precios de venta ajustados a la realidad del negocio y garantizar márgenes de ganancia sostenibles. Además, este enfoque facilita identificar cuáles servicios generan mayor rentabilidad y cuáles requieren ajustes en procesos, insumos o tiempos de ejecución.

En este trabajo se analizará cómo implementar el sistema de costeo por órdenes de servicios en el lavadero, identificando los servicios más representativos, recursos involucrados e inductores de costo, con el objetivo de brindar una herramienta útil para el análisis operativo y el fortalecimiento del control de gestión en este tipo de empresas.

Los servicios de lavado más representativos con base el ingreso diario en la empresa Xparta CarWash son:

Servicios / Precio	Automóvil	Camioneta
Lavado Básico	\$30.000	\$30.000
Lavado Super	\$40.000	\$40.000
Lavado Deluxe	\$55.000	\$55.000

En método de Costeo por órdenes que se implementó con base a la siguiente información:

MATERIALES	cant unit	cant unit	desperdicio	cant con desp	costo	costo unitario	desperdicio
ACEITE MINERAL	GL(3,785) LITROS	1,0	0,06	1,06	120.000	120.000	720 0
GLICERINA	GL(3,785) LITROS	1,0	0,06	1,06	100.000	100.000	600 0
SHAMPOO CARROS	GL(3,785) LITROS	1,0	0,06	1,06	60.000	60.000	360 0
CERA LIQUIDA	GL(3,785) LITROS	1,0	0,06	1,06	90.000	90.000	540 0

MT1	GL(3,785) LITROS	1,0	0,06	1,06	70.000	70.000	0 420
MT2	GL(3,785) LITROS	1,0	0,06	1,06	70.000	70.000	0 420
ESCENCIAS	GL(3,785) LITROS	1,0	0,01	1,01	150.000	150.000	0 150
BASE PARA AMBIENTADOR	GL(3,785) LITROS	1,0	0,01	1,01	120.000	120.000	0 120
LIMPIA VIDRIOS	GL(3,785) LITROS	1,0	0,01	1,01	40.000	40.000	 400
JABÓN DE ALTA POTASA	GL(3,785) LITROS	1,0	0,01	1,01	50.000	50.000	 500
AGUA DESMERALIZADA	GL(3,785) LITROS	1,0	0,01	1,01	15.000	15.000	 150
SILICONA LIQUIDA	GL(3,785) LITROS	1,0	0,01	0,01	80.000	80.000	 800
					Total	965.000	35.150

Sistema de Costeo por Órdenes Servicios de Automóviles:

MATERIALES	Lavado Básico (ML)	Lavado Super (ML)	Lavado Deluxe (ML)
ACEITE MINERAL			5
GLICERINA		5	10
SHAMPOO CARROS	50	80	100
CERA LIQUIDA	20	40	60
MT1		5	10
MT2		5	10
ESCENCIAS	2	5	10
BASE PARA AMBIENTADOR	2	5	10
LIMPIA VIDRIOS	5	10	15
JABÓN DE ALTA POTASA	15	25	40
AGUA DESMERALIZADA	500	800	1000

SILICONA			
LIQUIDA	10	20	30
TOTAL	604	1.000	1.300

MATERIALES	Lavado	Lavado	Lavado
	Básico \$	Super \$	Deluxe \$
ACEITE MINERAL	\$ -	\$ -	\$ 158,52
GLICERINA	\$ -	\$ 132,10	\$ 264,20
SHAMPOO CARROS	\$ 792,60	\$ 1.268,16	\$ 1.585,20
CERA LIQUIDA	\$ 475,56	\$ 951,12	\$ 1.426,68
MT1	\$ -	\$ 92,47	\$ 184,94
MT2	\$ -	\$ 92,47	\$ 184,94
ESCENCIAS	\$ 79,26	\$ 198,15	\$ 396,30
BASE PARA AMBIENTADOR	\$ 63,41	\$ 158,52	\$ 317,04

	\$	\$	\$
LIMPIA VIDRIOS	52,84	105,68	158,52
JABÓN DE ALTA	\$	\$	\$
POTASA	198,15	330,25	528,40
AGUA	\$	\$	\$
DESMERALIZADA	1.981,51	3.170,41	3.963,01
	\$	\$	\$
SILICONA LIQUIDA	211,36	422,72	634,08
TOTAL	3.855	6.922	9.802

OD	SALARIO	FAC PREST	TOTAL	COSTO TOTAL	Inductores	Costo por Servicio
	5.694.000	1,00000	5.694.000	5.694.000	49.920	114

VEHICULOS MES
676
Operarios
4

CIF		Inductores	Costo por Actividad / rate
Alquiler del Lavadero	\$4.000.000	420	\$ 9.524
Sueldo Base / personal	\$1.423.500	12480	\$ 114
Energía Eléctrica	\$2.000.000	1289	\$ 1.552
Mantenimiento de maquinaria:	\$1.000.000	17	\$ 58.824
Acueducto y Alcantarillado	\$1.200.000	540	\$ 2.222
Desperdicio	\$9	100	\$ 0
Total	9.623.509		

Producto	Materia Prima	MOD MIN X SER V	Desperdicio	Metros Cuadrados Ocupados	Horas Administrativas	Energía Tiempo de Uso de Máquinas (Horas)	Número de Máquinas Utilizadas	Acueducto y Alcantarillado o Tiempo de Uso de
----------	---------------	-----------------------------	-------------	---------------------------	-----------------------	--	-------------------------------	---

								Máquinas (Horas)
avado								
Básico	604	15	0%		0	91	147929	816568
avado								
Super	1.000	25	0%		0	91	147929	816568
avado								
Deluxe	1.300	30	0%		0	91	147929	816568
osto	2.904	70	00%	,00	0	81	443787	449704

roducto	Materia P	MOD MIN X SERV	Desperdicio	Metros Cuadrados Ocupados	Horas Administrativas	Energía Tiempo de Uso de Máquinas	Número de Máquinas Utilizadas	Acueducto y Alcantarillado Tiempo de	TOTAL	%
---------	-----------	-------------------------	-------------	---------------------------------	--------------------------	--	-------------------------------------	--	-------	---

						(Horas)		Uso de Máqui nas (Horas)		
avado Básico	\$ 3.855	\$ 6.844	\$ 2	\$ -	\$ 1.141	\$ 2.959	\$ 1.479	\$ 1.775	\$ 18.054	3%
avado Super	\$ 6.922	\$ 11.406	\$ 3	\$ -	\$ 2.281	\$ 2.959	\$ 1.479	\$ 1.775	\$ 26.825	4%
avado Delux e	\$ 9.802	\$ 13.688	\$ 5	\$ -	\$ 3.422	\$ 2.959	\$ 1.479	\$ 1.775	\$ 33.129	2%
osto	\$ 20.579	\$ 31.938	\$ 9	\$ -	\$ 6.844	\$ 8.876	\$ 4.438	\$ 5.325	\$ 78.008	00%

Servicio	Costo
Lavado Básico	\$ 18.054
Lavado Super (Aspirado sencillo, Lavado + Chasis y ruedas)	\$ 26.825

Lavado Deluxe	
Aspirado completo, Lavado Chasis y ruedas, Agua cera.	\$ 33.129

REC IO SER VIC IO AU TO MO VIL	P R E C I O	COSTO	MC	SERVI CIOS AL MES	CAPAC IDAD INSTAL ADA	VENT AS	COST O VARI ABLE	MC	% M C	PARTICI PACION EN VENTAS	% MC PP
avada o Bási co	\$ 2 5. 0 0 0	18.054	6.946	2	800	\$ 1.800. 000	\$ 1.299. 884	\$ 500.11 6	8%	6 %	%

avada Superior (Aspirado sencillo, Lava do + Chasis y ruedas)	\$ 300.000	\$ 3.175,8	\$ 3.800	\$ 1.140.000	\$ 1.019.364	\$ 120.636	1%	4%
avada Deluxe (Aspirado)	\$ 450.000	\$ 11.871,84	\$ 12.800	\$ 12.780.000	\$ 9.408.603	\$ 3.371.397	6%	43%

PUNTO DE EQUILIBRIO	\$19.845.182
------------------------	--------------

PRECIO SERVICIO AUTOMOVIL	P EQUILIBRIO	P.E. UNIDADES SERVICIOS
Lavado Básico	\$1.189.918	48
Lavado Super (Aspirado sencillo, Lavado + Chasis y ruedas)	\$753.615	25
Lavado Deluxe Aspirado completo, Lavado Chasis y ruedas, Agua cera.	\$8.448.415	188
PRECIO SERVICIO CAMIONETA		
Lavado Básico	\$614.791	20
Lavado Super (Aspirado sencillo, Lavado + Chasis y ruedas)	\$766.836	19
Lavado Deluxe Aspirado completo, Lavado Chasis y ruedas, Agua cera.	\$8.071.608	147

Sistema de Costeo por Órdenes Servicios de Camioneta

MA TERIALE S	cant unit	cant unit	desperdic io	cant con desp	costo	costo unitario	desperdic io
ACEITE MINERAL	GL(3,785) LITROS	1,0	0,06	1,06	\$ 120.000	\$ 32	\$ 1,9
GLICERA	GL(3,785) LITROS	1,0	0,06	1,06	\$ 100.000	\$ 26	\$ 1,6
SHAMPO CARROS	GL(3,785) LITROS	1,0	0,06	1,06	\$ 60.000	\$ 16	\$ 1,0
CERA LIQUIDA	GL(3,785) LITROS	1,0	0,06	1,06	\$ 90.000	\$ 24	\$ 1,4
MT1	GL(3,785) LITROS	1,0	0,06	1,06	\$ 70.000	\$ 18	\$ 1,1
MT2	GL(3,785) LITROS	1,0	0,06	1,06	\$ 70.000	\$ 18	\$ 1,1

ESCENCIA	GL(3,785) LITROS	1,0	0,01	1,01	\$ 150.000	\$ 40	\$ 0,4
BASE PARA AMBIENTADOR	GL(3,785) LITROS	1,0	0,01	1,01	\$ 120.000	\$ 32	\$ 0,3
LIMPIA VIDRIOS	GL(3,785) LITROS	1,0	0,01	1,01	\$ 40.000	\$ 11	\$ 0,1
JABÓN DE ALTA POTASA	GL(3,785) LITROS	1,0	0,01	1,01	\$ 50.000	\$ 13	\$ 0,1
AGUA DESMERALIZADA	GL(3,785) LITROS	1,0	0,01	1,01	\$ 15.000	\$ 4	\$ 0,0
SILICONA LIQUIDA	GL(3,785) LITROS	1,0	0,01	0,01	\$ 80.000	\$ 21	\$ 0,2

Total	965.000	255	9
-------	---------	-----	---

MATERIALES	Lavado Básico (ML)	Lavado Super (ML)	Lavado Deluxe (ML)
ACEITE MINERAL			10
GLICERINA		10	20
SHAMPOO CARROS	50	70	100
CERA LIQUIDA	40	40	80
MT1	10	10	20
MT2	10	10	20
ESCENCIAS	10	10	20
BASE PARA AMBIENTADOR	10	10	20
LIMPIA VIDRIOS	8	10	15
JABÓN DE ALTA POTASA	24	28	45
AGUA DESMERALIZADA	1000	1000	1200
SILICONA LIQUIDA	25	30	35

TOTAL	1.187	1.228	1.585
-------	-------	-------	-------

MATERIALES	Lavado Básico \$	Lavado Super \$	Lavado Deluxe \$
ACEITE MINERAL	\$ -	\$ -	\$ 317,04
GLICERINA	\$ -	\$ 264,20	\$ 528,40
SHAMPOO	\$	\$	\$
CARROS	792,60	1.109,64	1.585,20
CERA LIQUIDA	\$ 951,12	\$ 951,12	\$ 1.902,25
MT1	\$ 184,94	\$ 184,94	\$ 369,88
MT2	\$ 184,94	\$ 184,94	\$ 369,88
ESCENCIAS	\$ 396,30	\$ 396,30	\$ 792,60
BASE PARA AMBIENTADOR	\$ 317,04	\$ 317,04	\$ 634,08
LIMPIA VIDRIOS	\$ 84,54	\$ 105,68	\$ 158,52

JABÓN DE ALTA	\$	\$	\$
POTASA	317,04	369,88	594,45
AGUA	\$	\$	\$
DESMERALIZADA	3.963,01	3.963,01	4.755,61
SILICONA	\$	\$	\$
LIQUIDA	528,40	634,08	739,76
TOTAL	7.720	8.481	12.748

M			valor	hora	hora
OD	horas		mensual	costo	nomina
ordinarias	832	salario	1.423.500	6.844	5.931
extra diurna	-	subsidio		-	
extra noctu		dotación	-	-	
recargos		vlr 1 hora extra DIUR			7.414

		vlr 1			
		hora extra			
		NOC			10.380
		V Rec			
		Noc por hora			2.076
		fac			
		pres	1,38342		
		fac			
		pres sub	1,17660		

	SALARIO	FAC PREST	TOTAL	COSTO TOTAL	Inductores	Costo Servicio
OD	5.694.000	1,00000	5.694.000	5.694.000	49.920	114

VEHICULOS MES	OPERARIOS
676	4

CIF		Inductores	Costo por servicio
Alquiler del			\$
Lavadero	\$4.000.000	420	9.524

Sueldos personal	\$1.423.500	12480	\$ 114
Energía Eléctrica	\$2.000.000	1289	\$ 1.552
Mantenimiento de maquinaria:	\$1.000.000	17	\$ 58.824
Acueducto y Alcantarillado	\$1.200.000	540	\$ 2.222
Desperdicio	\$9	100	\$ 0
Total	9.623.509		

Producto	Materia Prima	MOD MIN X SERV	Desperdicio	Metros Cuadrados Ocupados	Horas Administrativas	Energía Tiempo de Uso de Máquinas (Horas)	Número de Máquinas Utilizadas	Acueducto y Alcantarillado Tiempo de Uso de Máquinas (Horas)
avado	1.187	25	0%		5	1,91	0,025147929	0,798816568

Basic o								
avada o Super r	1.228	35	0%		0	1,91	0,025147929	0,798816568
avada o Deluxe	1.585	50	0%		5	1,91	0,025147929	0,798816568
Costo por Servicio	4.000	110	00%	,00	0	3,81	0,075443787	2,396449704

Producto	Materia P	MOD MIN X SERV	Desperdicio	Metros Cuadrados Ocupados
Lavado Básico	\$ 7.720	\$ 11.406	\$ 2	\$ -

Lavado	\$	\$	\$	
Super	8.481	15.969	3	\$ -
Lavado	\$	\$	\$	
Deluxe	12.748	22.813	5	\$ -
Costo por	\$	\$	\$	
servicio	28.948	50.188	9	\$ -

Servicio	Costo
Lavado Básico	\$ 27.052
Lavado Super (Aspirado sencillo, Lavado + Chasis y ruedas)	\$ 34.087
Lavado Deluxe Aspirado completo, Lavado Chasis y ruedas, Agua cera.	\$ 46.911

PRECIO SERVICIO	\$	\$	\$
CAMIONETA	30.000	40.000	55.000
MC	\$ 2.948	5.913	8.089

ESTADO DE RESULTADOS

MES DICIEMBRE

Pesos col

Ingresos por ventas	\$ 30.020.000
Costo de ventas	\$ 23.969.161
Utilidad bruta en ventas	\$ 6.050.839
Gastos operacionales	\$ 4.000.000
Utilidad	\$ 2.050.839

Conclusiones

Este trabajo nos permitió identificar que la ausencia de registros de todos los recursos ha generado inadecuado manejo de los insumos, precios que no se reflejan con los costos reales de cada servicio afectando finalmente la rentabilidad. Con la aplicación del costeo por órdenes podemos asegurar que el negocio necesitaba llevar un registro más organizado del uso de sus recursos.

Al efectuar el modelo del costeo por órdenes se evidencio con certeza el costo real de cada uno de los servicios ofrecidos por el auto lavado, tanto de los servicios en automóviles como en camionetas. Los resultados obtenidos mostraron que el servicio Deluxe es el que mayor margen aporta a Xparta. Este modelo de costeo nos aporta mayor control para ajustar los precios, mejorar procesos y tomar decisiones comerciales.

El análisis financiero, en los cuales se incluye los costos, los márgenes y el punto de equilibrio tenemos como resultado que Xparta CarWash sí es un negocio rentable. Sin embargo, también se evidencia que no basta con la implementación de este modelo de costeo, sino que debe mejorar el control de insumos, optimizar tiempos y capacitar al personal para que el lavadero pueda aumentar sus márgenes y operar de manera más eficiente.

La implementación del modelo de costeo por órdenes más amplio y aún más detallado y con un estudio completo podemos lograr crear un sistema en el que por cada orden se genere el precio de venta del servicio e inmediatamente podamos tener el costo real del servicio y así las actividades administrativas que se generan abarquen una gestión de los recursos y esto ayudará a

tomar decisiones con más eficacia y a fortalecer el modelo de operación siendo más sólido a mediano plazo.

Referencias

- Arredondo, M. M. (s. f.). *Contabilidad y análisis de costos*.
- Creswell, J. W. (2014). *Research design: Qualitative, quantitative, and mixed methods approaches* (4th ed.). SAGE Publications.
- Hansen, D. R., & MowenG, M. M. (2007). *Administración de costos: Contabilidad y control* (5.^a ed.). Cengage Learning.
- Horngren, C. T. (2012). *Contabilidad de costos: Un enfoque gerencial* (14.^a ed.). Pearson Educación.
- Merriam, S. B. (2009). *Qualitative research: A guide to design and implementation*. Jossey-Bass.
- Patton, M. Q. (2015). *Qualitative research & evaluation methods* (4th ed.). SAGE Publications.
- Restrepo Restrepo, R. J. (s. f.). *Costeo de operaciones internacionales*. ECODE.
- Tapia Iturriaga, C. K. (s. f.). *Auditoría interna: Perspectivas de vanguardia*.
- Toro López, F. (s. f.). *Costeo en base de procesos* (3.^a ed.).
- Camara de Comercio del Cauca. (2018). *Análisis de la supervivencia de las empresas en Popayán y el Cauca*. Popayán: Camara de Comercio del Cauca.