



UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO
FACULTAD DE CONTABILIDAD Y AUDITORÍA
CARRERA DE CONTABILIDAD Y AUDITORÍA

**Proyecto Integrador, previo a la obtención del Título de Ingeniera en
Contabilidad y Auditoría CPA.**

Tema:

**“Sistema de información de costos en la pequeña empresa de servicios
Multireparcar de la ciudad de Ambato”**

Autora: Naranjo Romero, Priscila Grace

Tutor: Dr. Salazar Mejía, César Augusto

Ambato – Ecuador

2020

APROBACIÓN DEL TUTOR

Yo, Dr. César Augusto Salazar Mejía con cédula de identidad No. 180259229-3, en mi calidad de Tutor del proyecto integrador sobre el tema: **“SISTEMA DE INFORMACIÓN DE COSTOS EN LA PEQUEÑA EMPRESA DE SERVICIOS MULTIREPCAR EN LA CIUDAD DE AMBATO”**, desarrollado por Priscila Grace Naranjo Romero, de la Carrera de Contabilidad y Auditoría, modalidad presencial, considero que dicho proyecto integrador reúne los requisitos, tanto técnicos como científicos y corresponde a las normas establecidas en el Reglamento de Graduación de Pregrado, de la Universidad Técnica de Ambato y en el normativo para presentación de Trabajos de Graduación de la Facultad de Contabilidad y Auditoría.

Por lo tanto, autorizo la presentación del mismo ante el organismo pertinente, para que sea sometido a evaluación por los profesores calificadores designados por el H. Consejo Directivo de la Facultad.

Ambato, diciembre 2020.

TUTOR



Dr. César Augusto Salazar Mejía

C.I. 180259229-

DECLARACIÓN DE AUTORÍA

Yo, Priscila Grace Naranjo Romero con cédula de identidad No. 180523782-1, tengo a bien indicar que los criterios emitidos en el proyecto integrador, bajo el tema: **“SISTEMA DE INFORMACIÓN DE COSTOS EN LA PEQUEÑA EMPRESA DE SERVICIOS MULTIREPCAR EN LA CIUDAD DE AMBATO”**, así como también los contenidos presentados, ideas, análisis, síntesis de datos, conclusiones, son de exclusiva responsabilidad de mi persona, como autora de este Proyecto Integrador.

Ambato, diciembre 2020

AUTORA



.....
Priscila Grace Naranjo Romero

C.I. 1805237821

CESIÓN DE DERECHOS

Autorizo a la Universidad Técnica de Ambato, para que haga de este proyecto integrador, un documento disponible para su lectura, consulta y procesos de investigación.

Cedo los derechos en línea patrimoniales de mi proyecto integrador, con fines de difusión pública; además apruebo la reproducción de este proyecto integrador, dentro de las regulaciones de la Universidad, siempre y cuando esta reproducción no suponga una ganancia económica potencial; y se realice respetando mis derechos de autora.

Ambato, diciembre 2020

AUTORA



.....

Priscila Grace Naranjo Romero

C.I. 1805237821

APROBACIÓN DEL TRIBUNAL DE GRADO

El Tribunal de Grado, aprueba el proyecto integrador, sobre el tema: “**SISTEMA DE INFORMACIÓN DE COSTOS EN LA PEQUEÑA EMPRESA DE SERVICIOS MULTIREPCAR EN LA CIUDAD DE AMBATO**”, elaborado por Priscila Grace Naranjo Romero, estudiante de la Carrera de Contabilidad y Auditoría, el mismo que guarda conformidad con las disposiciones reglamentarias emitidas por la Facultad de Contabilidad y Auditoría de la Universidad Técnica de Ambato.

Ambato, diciembre 2020.



Dra. Mg. Tatiana Valle

PRESIDENTE



Dra. Mg. Tatiana Valle

MIEMBRO CALIFICADOR



Dra. Rocío Cando

MIEMBRO CALIFICADOR

DEDICATORIA

El presente Proyecto Integrador va dedicado a Dios como fuente de renacimiento cada día, al amor de mi vida, mi madre Wilma Romero quien con su sacrificio y constancia me ha permitido convertirme en una persona de bien, gracias a su amor en cada etapa de mi vida.

A mis hermanos que siempre me han acompañado dándome la fortaleza y la seguridad de ser constante cada día.

A mis sobrinos que me han regalado una sonrisa y me han dado el impulso para salir adelante.

Priscila Grace Naranjo Romero

AGRADECIMIENTO

A la Universidad Técnica de Ambato por abrirme sus puertas para alumbrar el conocimiento y desarrollar las habilidades como futura Contadora.

La Facultad de Contabilidad y Auditoría por ser la estructura del conocimiento, a los docentes que me han preparado para poder desarrollar y aplicar las habilidades como profesional.

A mi Tutor por ser la guía para la estructura del proyecto integrador.

Al propietario de la pequeña empresa Multirepcar por permitirme desarrollar el proyecto en su distinguida empresa.

Priscila Grace Naranjo Romero

UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO
FACULTAD DE CONTABILIDAD Y AUDITORÍA
CARRERA DE CONTABILIDAD Y AUDITORÍA

TEMA: “SISTEMA DE INFORMACIÓN DE COSTOS EN LA PEQUEÑA EMPRESA DE SERVICIOS MULTIREPCAR DE LA CIUDAD DE AMBATO”

AUTORA: Priscila Grace Naranjo Romero

TUTOR: Dr. César Augusto Salazar Mejía

FECHA: diciembre 2020

RESUMEN EJECUTIVO

El presente proyecto integrador tiene como finalidad contribuir en el desarrollo de un sistema de información de costos en la pequeña empresa de servicios “Multirepcar” de la ciudad de Ambato, que le permita tecnificar de manera adecuada la determinación de los costos en las diferentes líneas de servicio enfocada a una orden de trabajo que se ha considerado en el área de mecánica, con el fin de partir de esa orden para la generación de información relevante para la toma de decisiones.

La información servirá para asignar los costos en la prestación del servicio, identificando de manera adecuada la materia prima, mano de obra y costos indirectos de fabricación, además de establecer el costo de cada componente, con base en el sistema de costos por órdenes específicas u órdenes de trabajo.

A través de la aplicación de la metodología planteada la pequeña empresa tendrá conocimiento de los costos reales en el área de mecánica y podrá implementar medidas que ayuden a determinar de manera apropiada el precio de venta, permitiendo así una mejora en los procesos cumpliendo los objetivos de la empresa.

PALABRAS DESCRIPTORAS: COSTOS, ELEMENTOS DEL COSTO, PRECIO DE VENTA, COSTOS POR ÓRDENES ESPECÍFICAS.

TECHNICAL UNIVERSITY OF AMBATO
FACULTY OF ACCOUNTING AND AUDITING
CAREER OF ACCOUNTING AND AUDITING

TOPIC: “COST INFORMATION SYSTEM IN THE SMALL SERVICE COMPANY MULTIREPCAR IN THE CITY OF AMBATO”

AUTHOR: Priscila Grace Naranjo Romero

TUTOR: Dr. César Augusto Salazar Mejía

DATE: December 2020

ABSTRACT

The present integrating project aims to contribute to the development of a cost information system in the small service company "Multirepcar" of the city of Ambato, which allows it to adequately technify the determination of costs in the different service lines focused on a work order that has been considered in the mechanical area in order to start from that order for the generation of relevant information for decision making.

The information will serve to assign the costs in the provision of the service, adequately identifying raw material, labor and manufacturing overhead, in addition to establishing the cost of each component, based on the cost system for specific orders or work orders.

Through the application of the proposed methodology, the small business will have knowledge of the real costs in the mechanics area and will be able to implement measures that help to determine in an appropriate way the sale price, thus allowing an improvement in the processes fulfilling the objectives of the company.

KEYWORDS: COSTS, COST ELEMENTS, SALE PRICE, COSTS BY SPECIFIC ORDER.

ÍNDICE GENERAL

CONTENIDO	PÁGINA
PÁGINAS PRELIMINARES	
PORTADA.....	i
APROBACIÓN DEL TUTOR.....	ii
DECLARACIÓN DE AUTORÍA.....	iii
CESIÓN DE DERECHOS.....	iv
APROBACIÓN DEL TRIBUNAL DE GRADO.....	v
DEDICATORIA.....	vi
AGRADECIMIENTO.....	vii
RESUMEN EJECUTIVO.....	viii
ABSTRACT.....	ix
ÍNDICE GENERAL.....	x
ÍNDICE DE TABLAS.....	xiv
ÍNDICE DE FORMATOS.....	xv
ÍNDICE DE ANEXOS.....	xvi
CAPÍTULO I.....	1
MARCO TEÓRICO.....	1
1.1. Introducción.....	1
1.1.1. Antecedentes del proyecto integrador.....	1
1.1.1.1. Reseña histórica pequeña empresa “Multirepcar”.....	1
1.1.1.2. Detalles estratégicos de operación.....	3
1.1.1.2.1. Misión.....	4
1.1.1.2.2. Visión.....	4
1.1.1.2.3. Valores.....	4
1.1.1.2.4. Estructura organizacional.....	4
1.1.2. Descripción del entorno.....	9
1.1.2.1. Evolución histórica de la mecánica automotriz.....	9
1.1.2.2. Mecánica automotriz en el Ecuador.....	9

1.1.2.3. Matriz FODA	10
1.1.2.3.1. Análisis Interno: Fortalezas y debilidades	10
1.1.2.3.2. Análisis externo: Oportunidades y amenazas	10
1.1.3. Justificación.....	11
1.1.3.1. Justificación teórica	11
1.1.3.2. Justificación práctica	12
1.1.4. Objetivos	13
1.1.4.1. Objetivo general	13
1.1.4.2. Objetivos específicos.....	13
1.2. Revisión literaria	14
1.2.1. Evolución histórica de la contabilidad de costos	14
1.2.2. Contabilidad de costos	16
1.2.3. Concepto de costo	16
1.2.4. Concepto de gasto	16
1.2.5. Diferencias entre costo y gasto	17
1.2.6. Clasificación de los costos	17
1.2.6.1. Por la naturaleza de las operaciones de producción	18
1.2.6.2. Por la identificación con el producto.....	18
1.2.6.3. Por el volumen de producción.....	18
1.2.7. Costo primo.....	18
1.2.8. Costo de transformación	19
1.2.9. Costo de producción o total	19
1.2.10. Costo unitario.....	20
1.2.11. Precio de venta	20
1.2.12. Elementos del costo	20
1.2.12.1. Materia prima	21
1.2.12.2. Mano de obra.....	21
1.2.12.3. Costos indirectos de fabricación.....	22
1.2.13. Hoja de costos	22
1.2.14. Sistema de costos	23

1.2.14.1. Sistema de costos procesos.....	23
1.2.14.2. Sistema de costos por órdenes específicas	23
1.2.14.2.1. Objetivos	24
1.2.14.2.2. Características	24
1.2.14.2.3. Flujo del sistema de costos por órdenes específicas	25
1.2.14.2.4. Ventajas y desventajas del sistema de costos por órdenes específicas	25
1.2.14.2.5. Diferencia entre costo por órdenes específicas y costos por procesos	26
CAPÍTULO II	27
METODOLOGÍA	27
2.1. Descripción de la metodología.....	27
2.1.1. Tipo de investigación	27
2.1.2. Población, muestra y unidad de análisis	27
2.1.3. Fuentes primarias y secundarias.....	27
2.1.4. Instrumentos y métodos para recolectar información	28
2.1.4.1. Instrumento.....	28
2.1.4.2. Técnica	28
2.1.4.3. Procedimiento.....	28
2.1.5. Ficha de observación.....	30
2.1.6. Entrevista dirigida al Ing. Carlos Gonzalo Rivadeneira Ayala propietario de la pequeña empresa Multirepar.	31
CAPÍTULO III.....	34
DESARROLLO.....	34
3.1. Desarrollo del sistema de costos por órdenes específicas.....	34
3.1.1. Modelo operativo	34
3.1.2. Fase I.....	34
3.1.2.1. Descripción de los servicios en el área de mecánica.....	35
3.1.2.2. Selección de las líneas de servicios: partiendo de la orden 2888 del mes de mayo del 2020.	35
3.1.2.3. Descripción detallada de los procesos conforme orden 2888	37

3.1.3. Fase II.....	40
3.1.3.1. Identificación de los elementos del costo.....	40
3.1.3.1.1. Materiales.....	40
3.1.3.1.2. Mano de obra	41
3.1.3.1.3. Costos indirectos de fabricación	43
3.1.4. Fase III	45
3.1.4.1. Determinación de los elementos del costo	45
3.1.4.1.1. Costo materiales.....	46
3.1.4.1.2. Costo mano de obra	47
3.1.4.1.3. Costos indirectos de fabricación	51
3.1.5. Elaboración de formatos	60
3.1.5.1. Orden de trabajo	60
3.1.5.2. Requisición de materiales.....	61
3.1.5.3. Control de tiempo.....	62
3.1.5.4. Hoja de control mano de obra	63
3.1.5.5. Hoja CIF fijos	64
3.1.5.6. Hoja CIF variables.....	64
3.1.5.7. Hoja solicitud de trabajo a terceros	65
3.1.5.8. Hoja de costos	66
CAPÍTULO IV	67
CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....	67
4.1. Conclusiones	67
4.2. Recomendaciones.....	68
BIBLIOGRAFÍA.....	69
ANEXOS	71

ÍNDICE DE TABLAS

CONTENIDO	PÁGINA
Tabla 1: Base Legal pequeña empresa “Multirepar”	7
Tabla 2: Evolución histórica de la Contabilidad de Costos	15
Tabla 3: Diferencias entre Costo y Gasto	17
Tabla 4: Ficha de Observación	30
Tabla 5: Modelo Operativo	34
Tabla 6: Líneas de servicio Orden 2888	36
Tabla 7: Identificación Materiales Directos Orden 2888.....	41
Tabla 8: Identificación Mano de Obra Directa	42
Tabla 9: Identificación Líneas de servicio Mano de Obra Directa Orden 2888	42
Tabla 10: Identificación Materiales Indirectos Orden 2888	43
Tabla 11: Identificación Mano de Obra Indirecta Orden 2888.....	44
Tabla 12: Costos Fijos mes de mayo del 2020.....	44
Tabla 13: Costos Variables mes de mayo del 2020	45
Tabla 14: Tercerización de trabajos Orden 2888	45
Tabla 15: Ventas mes de mayo 2020	46
Tabla 16: Materiales Directos Orden 2888	46
Tabla 17: Control Horas Laboradas	47
Tabla 18: Rol de Pagos Mano de Obra Directa	48
Tabla 19: Provisiones Mano de Obra Directa.....	49
Tabla 20: Mano de Obra Directa Orden 2888	51
Tabla 21: Materiales Indirectos Orden 2888	53
Tabla 22: Rol de Pagos Mano de Obra Indirecta	54
Tabla 23: Provisiones Mano de Obra Indirecta.....	55
Tabla 24: CIF Fijos	56
Tabla 25: CIF Variable	57
Tabla 26: Total Costos Indirectos de Fabricación.....	57
Tabla 27: Trabajos realizados por terceros	57
Tabla 28: Hoja de Costos	58
Tabla 29: Análisis comparativo-Elementos del Costo.....	59
Tabla 30: Análisis comparativo-Precio de Venta.....	59
Tabla 31: Análisis comparativo-Precio de Venta.....	60

ÍNDICE DE FORMATOS

CONTENIDO	PÁGINA
Formato 1: Orden de Trabajo	60
Formato 2: Requisición de Materiales Directos e Indirectos.....	61
Formato 3: Control Horas laboradas	62
Formato 4: Hoja de control mano de obra por vehículo.....	63
Formato 5: Hoja CIF Fijos	64
Formato 6: Hoja CIF Variable.....	64
Formato 7: Trabajos realizados por terceros	65
Formato 8: Hoja de Costos	66

ÍNDICE DE ANEXOS

CONTENIDO	PÁGINA
Anexo 1: Registro Único de Contribuyentes	71
Anexo 2: Orden 2888 Multirepar	73
Anexo 3: Ficha de Observación.....	75
Anexo 4: Entrevista	76

CAPÍTULO I

MARCO TEÓRICO

1.1. Introducción

1.1.1. Antecedentes del proyecto integrador

1.1.1.1. Reseña histórica pequeña empresa “Multirepcar”

Multirepcar se dedica a la prestación de servicios de mecánica automotriz y latonería, en la actualidad es reconocida por la calidad de servicio que brinda a sus clientes a nivel local y nacional, por el trabajo que se enfoca en grandes flotas como son: Industrias Catedral, Prodelta, Empresa Eléctrica Ambato, Empresa de Agua Potable EMAPA, Aseguradas y Clientes Particulares que se sienten a gusto con la calidad de servicio en el mantenimiento de sus vehículos.

Los servicios que presta la pequeña empresa se caracteriza por el mantenimiento preventivo y correctivo de todo tipo de vehículos, con relación a los vehículos livianos encontramos servicios como: ABC de motor, revisión y regulación de frenos, reparación de motores, reparación de diferenciales, revisión de sistema eléctrico y electrónico, entre otros.

Los vehículos pesados se destacan por la revisión de motores, reparación de cajas, reparación de turbos, cambio de aceite entre otros. La enderezada y pintura tanto de vehículos livianos y pesados con relación a toda clase de vehículos siniestrados con o sin seguro, un diferenciador de la empresa es que cuenta con un taller móvil.

En los primeros meses del año 2016, es cuando se cimienta la estructura de un taller multimarca, con un servicio de tipo concesionaria, el 12 de mayo del 2016 inicia sus actividades con un área de terreno disponible de 2700 mt², donde se ubicó un galpón, cama de enderezado de chasis, para vehículos livianos y una cabina de pintura, enfocada a el área de latonería y pintura, en la atención se contaba con dos técnicos enderezadores pintores así como dos personas en el área administrativa que permitía un flujo de atención de 4 vehículos al mes.

En el primer semestre del 2017 bajo la acertada dirección del propietario Carlos Rivadeneira se supera el flujo de atención en reparaciones de colisión mensual subiendo a 15 vehículos atendidos en el mes, en el segundo semestre del 2017 implementan la línea de Mecánica Automotriz para atender a sus clientes obteniendo

gran aceptación con una demanda inicial de 5 vehículos entre livianos y pesados con ello la contratación de un mecánico general, permitiendo que el área administrativa tome la decisión de invertir en un galpón exclusivo de 528mt².

A inicios de 2018 se inaugura el galpón de Mecánica incrementando el número de técnicos a 6 trabajadores, llegando a un flujo de 50 vehículos mensuales entre mecánica y enderezada – pintura. En octubre del 2019 buscando atender un nicho importante del mercado local, Multirepcar ha decidido implementar un taller exclusivo de Enderezada y Pintura para vehículos pesados, con un equipamiento de alta gama.

En el año 2020 cumpliendo con sus estrategias de crecimiento, Multirepcar inaugura su nuevo taller de Latonería y Pintura para vehículos pesados, con equipos de precisión, para garantizar las reparaciones estructurales de camiones, actualmente la empresa abre fuentes de trabajo en la provincia de Tungurahua generando un flujo promedio de 110 vehículos al mes.

“Multirepcar” es una PYME categorizada como pequeña empresa pues cuenta con 15 trabajadores, y cumple con los derechos laborales de los empleados, se encuentran registrados en el Servicio de Rentas Internas como personas naturales con RUC # 1001898673001 y son obligados a llevar contabilidad.

Gráfico 1: Logo de la pequeña empresa “Multirepcar”



Fuente: Empresa “Multirepcar”
Elaborado por: Naranjo P. (2020)

Gráfico 2: Localización de la pequeña empresa “Multirepcar”



Fuente: “Multireocar”
Elaborado por: Naranjo P. (2020)

Gráfico 3: Ubicación



Fuente: Google Maps
Elaborado por: Naranjo P. (2020)

1.1.1.2. Detalles estratégicos de operación

La pequeña empresa Multirepcar ofrece la atención con las líneas de negocio de Mecánica Automotriz y Enderezada-Pintura, vehículos de más de 20 marcas que se encuentran distribuyéndose por los distintos Concesionarios y Puntos de Distribución a nivel de todo el país.

Con la línea de Mecánica Automotriz y Enderezada-Pintura, Multirepcar mediante acuerdo con varios clientes del país, ha llegado a atender a más de 10 marcas en el Segmento de vehículos Pesados.

Creando Alianzas Estratégicas con empresas del medio, Multirepcar es ahora distribuidor autorizado de aceites para el sector automotriz, industrial, alimenticio y agrícola en la zona centro del País.

Cuenta con un área exclusiva para la recepción de los vehículos que fueron parte de algún siniestro, la atención que brinda es con un horario 24/7 – 365 días, además se brinda el apoyo en coordinación con el broker de Seguros, para que se realicen las diligencias y registros correspondientes a fin de formalizar la situación con el seguro.

1.1.1.2.1. Misión

Taller Mecánico Automotriz multimarca, dedicada a la reparación de vehículos y comercialización de repuestos, con colaboradores entusiastas y capacitados para brindar un alto nivel de calidad y servicio al cliente.

1.1.1.2.2. Visión

Ser líderes en la calidad de servicio y satisfacción a nuestros clientes.

1.1.1.2.3. Valores

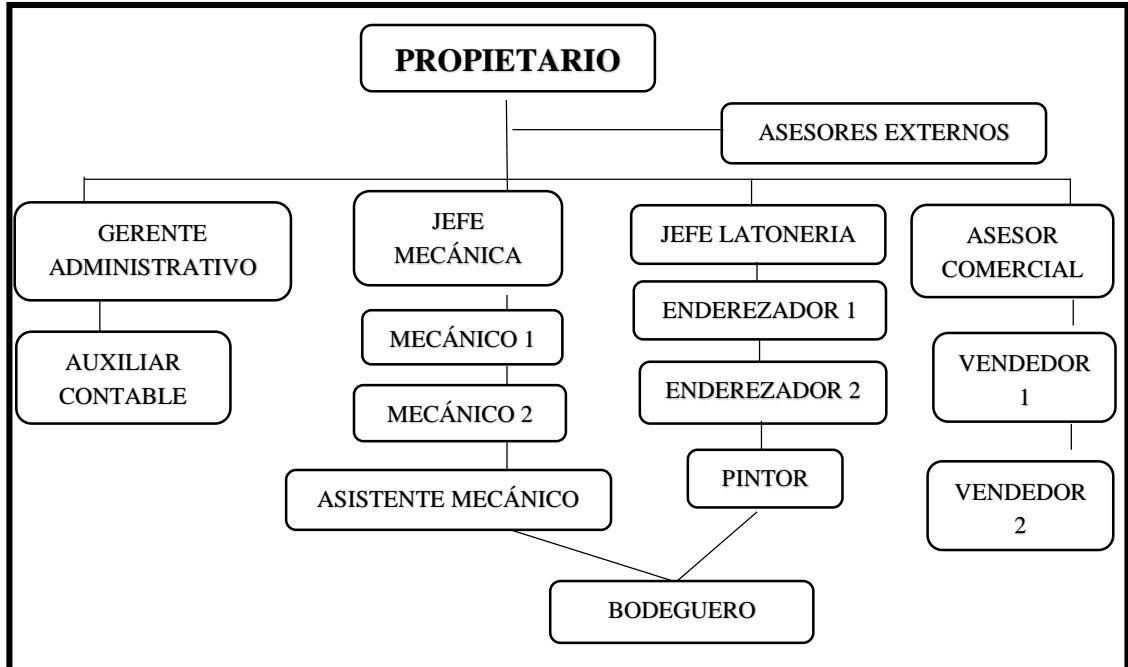
Los valores se basan en el respeto y responsabilidad con nuestros clientes y colaboradores, mejora continua que garantiza el entusiasmo de nuestros clientes.

1.1.1.2.4. Estructura organizacional

Organigrama Estructural: Representa los niveles jerárquicos de los diferentes cargos de la pequeña empresa “Multirepcar”, distinguiendo tanto la estructura formal como la informal y evidenciando las partes que lo componen.

Parte de la cadena de mando, define los diferentes puestos y está compuesto por los siguientes niveles:

Gráfico 4: Organigrama Estructural pequeña empresa “Multirepcar”



Fuente: “Multirepcar”

Elaborado por: Naranjo P. (2020)

Organigrama funcional: “Multirepcar” cuenta con departamentos y áreas esenciales: mecánica, latonería – pintura, administración y ventas, los mismos que se encuentran conformados por personal con experiencia y comprometidos a ofrecer un trabajo de calidad en la prestación de servicios preventivos y correctivos los mismos que se detallan a continuación:

- **Área de mecánica**

Jefe de mecánica: Es la persona responsable de verificar las actividades que realizan los mecánicos y ayudantes de mecánica, supervisar los mantenimientos que se realizan en los vehículos, gestionar las ventas del taller de mecánica, garantizar la calidad del servicio a los clientes.

Mecánico 1 y 2: Personal capacitado para reparar y realizar los mantenimientos periódicos de vehículos automotores, entre sus funciones tenemos: Realizar mantenimientos y revisiones periódicas, inspeccionar, diagnosticar y reparar las partes averiadas del vehículo, realizar reparaciones generales y específicas relacionadas tanto de vehículos livianos y pesados.

Ayudante de mecánica: Personal de apoyo directo a los mecánicos en los mantenimientos que se realicen en el taller, entre sus funciones tenemos: Apoyar al mecánico, pasar las herramientas, inyectar los aceites, engrasar las unidades, asistir a los auxilios mecánicos, limpiar las unidades una vez reparadas.

Bodeguero: Persona encargada de gestionar la recepción de los materiales e insumos para las diferentes áreas de la pequeña empresa, controlar las existencias verificando las órdenes de compra para el buen funcionamiento de los servicios de la pequeña empresa Multirepar.

- **Área de latonería-pintura**

Jefe de latonería: Es la persona encargado de supervisar las labores de los enderezadores y pintores del área de latonería-pintura, atender la demanda de trabajos de los vehículos siniestrados con o sin seguro, incluido el control de calidad entre las fases de los procesos.

Enderezador 1 y 2: Personal que tiene a su cargo Dentro de sus actividades principales tenemos el montar y desmontar las piezas de la carrocería, preparando las condiciones para el enderezado y aplicación de pintura de los automóviles livianos y pesados.

Pintor: Encargado de acondicionar y preparar las superficies de las carrocerías de los vehículos, aplicando de manera apropiada los insumos y materiales cumpliendo las normas de calidad.

- **Departamento administrativo**

Propietario: Responsable de la planificación, dirección, gestión comercial y control de las actividades empresariales para dar cumplimiento a la misión visión de la pequeña empresa Multirepar.

Gerente administrativo: Elaborar y ejecutar los recursos financieros disponibles entregando soporte a todos los departamentos y áreas de la pequeña empresa.

Auxiliar contable: Apoyo directo del Contador General de la pequeña empresa, encargado de registrar los movimientos de los clientes y proveedores, gestión de reportes de los movimientos de mecánica, latonería.

- **Departamento de ventas**

Asesor comercial: Gestionar acertadamente los servicios y productos de la pequeña empresa Multirepar, asesorar a los clientes buscando constantemente nuevos clientes y mercados ofertando los servicios de post venta.

Vendedor 1 y 2: Integrarse a las actividades de mercadotecnia de la pequeña empresa, administrando su territorio o zonas de venta, elaborar y comunicar un reporte de ventas y gestión de cartera.

1.1.1.3. Detalles estratégicos legales

Las leyes que regulan y controlan a la pequeña empresa “Multirepar” son:

- La Constitución de la República del Ecuador
- Ley Orgánica de Régimen Tributario Interno
- Reglamento para aplicación Ley de Régimen Tributario Interno, Lorti
- Código Orgánico de la Producción, Comercio, e Inversiones, COPCI
- Reglamento de inversiones del código orgánico de la producción
- Código del Trabajo
- Reglamento Interno “Multirepar”

Tabla 1: Base Legal pequeña empresa “Multirepar”

Base Legal	Artículos	Establece
Constitución de la República del Ecuador , 2008	Art. 283	El sistema económico es social y solidario; reconoce al ser humano como sujeto y fin; propende a una relación dinámica y equilibrada entre sociedad, Estado y mercado, en armonía con la naturaleza; y tiene por objetivo garantizar la producción y reproducción de las condiciones materiales e inmateriales que posibiliten el buen vivir. El sistema económico se integrará por las formas de organización económica pública, privada, mixta, popular y solidaria, y las demás que la Constitución determine. La economía popular y solidaria se regulará de acuerdo con la ley e incluirá a los sectores cooperativistas, asociativos y comunitarios.
Ley Orgánica de Régimen Tributario Interno	Art. 19	Están obligadas a llevar contabilidad y declarar el impuesto en base a los resultados que arroje la misma todas las sociedades. También lo estarán las personas naturales y sucesiones indivisas que al primero de enero operen con un capital o cuyos ingresos brutos o gastos anuales del ejercicio inmediato anterior, sean

		superiores a los límites que en cada caso se establezcan en el Reglamento, incluyendo las personas naturales que desarrollen actividades agrícolas, pecuarias, forestales o similares
Reglamento para aplicación Ley de Régimen Tributario Interno, Lorti	Art. 37	Contribuyentes obligados a llevar contabilidad.- Están obligadas a llevar contabilidad, las personas naturales y las sucesiones indivisas que realicen actividades empresariales y que operen con un capital propio que al inicio de sus actividades económicas o al 1o. de enero de cada ejercicio impositivo hayan superado 9 fracciones básicas desgravadas del impuesto a la renta o cuyos ingresos brutos anuales de esas actividades, del ejercicio fiscal inmediato anterior, hayan sido superiores a 15 fracciones básicas desgravadas o cuyos costos y gastos anuales, imputables a la actividad empresarial, del ejercicio fiscal inmediato anterior hayan sido superiores a 12 fracciones básicas desgravadas.
Código Orgánico de la Producción, Comercio, e Inversiones, COPCI	Art. 53	Definen y clasifican a la Micro, Pequeña y Mediana empresa a toda persona natural o jurídica que, como una unidad productiva, ejerce una actividad de producción, comercio y/o servicios, y que cumple con el número de trabajadores y valor bruto de las ventas anuales, señalados para cada categoría, de conformidad con los rangos que se establecerán por cada categoría.
Reglamento de inversiones del código orgánico de la producción	Art. 106 literal (b)	b) Pequeña empresa: Es aquella unidad de producción que tiene de 10 a 49 trabajadores y un valor de ventas o ingresos brutos anuales entre trescientos mil unos (US \$ 300.001,00) y un millón (US \$ 1000.000,00) de dólares de los Estados Unidos de América
Código de Trabajo	Art. 10	Concepto de empleador: La persona o entidad, de cualquier clase que fuere, por cuenta u orden de la cual se ejecuta la obra o a quien se presta el servicio, se denomina empresario o empleador.
	Art. 42 al Art. 46	Capítulo IV De las obligaciones del empleador y trabajador
Reglamento Interno "Multirepar"	Capítulo 1	Disposiciones Reglamentarias: Obligaciones Generales relacionadas con las obligaciones y derechos de los trabajadores, prohibiciones, responsabilidades de los colaboradores, prevención de riesgos de trabajo.

Fuente: Empresa "Multirepar"
Elaborado por: Naranjo P. (2020)

1.1.2. Descripción del entorno

1.1.2.1. Evolución histórica de la mecánica automotriz

“La mecánica automotriz se puede ubicar con el comienzo de la metalurgia esta se sitúa 4.000 años A.C, comienza en el momento en el que el hombre construye los primeros artefactos para forjarse una vida más fácil, el hacha, la palanca más tarde en Grecia se evidencia instrumentos para la guerra” (Donato , 2013, pág. 1).

La evolución histórica del automóvil parte desde finales del siglo XVIII reemplazando los carruajes de caballos por carros autopropulsados se inicia en Gran Bretaña y Estados Unidos es así que, a finales del siglo XIX, La Electric Vehycle Company adquiere la patente de motores, pero es Henry Ford quien se posesiona de la patente, más tarde en el siglo XX Francia, Alemania y Estados Unidos viven un notable impulso en la industria automovilística siendo la década de los 40 el boom de las futuras innovaciones que se viven hasta la actualidad (Vicencio Miranda, 2018, pág. 12).

1.1.2.2. Mecánica automotriz en el Ecuador

“Multirepar” al dedicarse a la prestación de servicios de mantenimientos correctivos y preventivos tiene la necesidad de controlar y asignar adecuadamente los costos de los servicios que oferta, para esto se considera la implementación de una metodología basada en un sistema por órdenes específicas de producción, caracterizado porque cada uno de los elementos del costo pueden identificarse directamente, en tal sentido los costos se van acumulando en la orden específica de trabajo, de ese modo puede obtener y estructurar la herramienta de gestión que contribuya a dar solución a la problemática presentada en el proceso de prestación del servicio.

Conforme al estudio previamente realizado, se determina como principal problema la determinación y asignación de los elementos del costo en la prestación de servicios. La pequeña empresa busca solucionar estos problemas centrando su esfuerzo en la implementación de una metodología que se adapte a las necesidades de la pequeña empresa, que permita tener un seguimiento minucioso de las actividades del área de mecánica automotriz, con el objetivo de tomar decisiones estratégicas que contribuyan a los objetivos mejorando los procesos por líneas de servicios.

Causas que generan la incorrecta asignación de los costos en los servicios que oferta la pequeña empresa entre las cuales tenemos:

- No utilizan una correcta base de asignación de costos.
- La base de distribución es inadecuada.
- No existe un sistema de costos que permita determinar y valorar adecuadamente los elementos del costo frente al precio en el área de mecánica.
- Los costos son asignados en función a la experiencia del propietario.

1.1.2.3. Matriz FODA

1.1.2.3.1. Análisis Interno: Fortalezas y debilidades

Fortalezas

- Precios accesibles.
- Capacidad de liderazgo y administración por parte de gerencia.
- Servicio a la vanguardia, eficiente y eficaz.
- Taller propio para brindar el servicio.
- Personal Calificado.

Debilidades

- Inadecuada aplicación de un sistema de costos para una correcta asignación de los elementos del costo.
- Publicidad relativamente baja.
- Ubicación del taller.
- Las concesionarias tienen más personal.

1.1.2.3.2. Análisis externo: Oportunidades y amenazas

Oportunidades

- Trabaja con Empresas del Sector Público y Privado.
- Prestación de servicios para todas las marcas de vehículos.
- Estrategias de mercado diferenciadas frente a otros talleres.
- Innovaciones tecnológicas en los procesos de producción.

Amenazas

- Existen varios talleres automotores que cobran más barato el servicio.
- Bajo poder adquisitivo, por la actual situación del país.
- Capacidad del taller inferior frente a concesionarias.

Se deduce que el tener un conocimiento de los elementos del costo que incurren la prestación del servicio permitirá a la pequeña empresa identificar y analizar los costos en el área de mecánica, controlando así la eficiencia y eficacia para la toma de decisiones.

1.1.3. Justificación

1.1.3.1. Justificación teórica

El presente proyecto integrador está encaminado a ofrecer un aporte teórico-práctico para la pequeña empresa “Multirepar”, por ser una herramienta que permitirá asignar de manera eficiente los costos en el área de mecánica.

Según Bravo y Ubidia (2007, pág. 1) la contabilidad de costos es considerada como “una rama especializada de la Contabilidad General que permite el análisis, clasificación, registro, control e interpretación de los costos incurridos en una empresa”, por otra parte, manifiesta también que “es la aplicación de los principios contables con el fin de determinar el valor en el que se ha incurrido para obtener un producto final sea este producto terminado o prestación de servicios”.

Asimismo García Hernández (2017, pág. 22) señala que la contabilidad de costos es “una rama de la contabilidad financiera, la cual es implantada en las entidades industriales, en ellas se registran las erogaciones bajo apropiadas clasificaciones a medida que se van causando, como son el pago mano de obra, la adquisición de la materia prima y todo lo referente a los costos y gastos que genere la fabricación de un producto ”.

Montoya, (2010) “afirma que la distribución adecuada de la mano de obra, materia prima y los costos indirectos de fabricación (CIF), repercute directamente en el valor

asignado al producto o servicio, por esta razón se debe prestar la debida atención al procedimiento de asignación realizado” (pág. 1).

Como menciona (Rojas Medina R., 2007) un sistema de costos por órdenes específicas detalla cada uno de los costos incurridos dentro del proceso productivo, se puede identificar directamente en el producto o servicio y por tanto se le asignará a la orden que lo genera, al no existir en la pequeña empresa un sistema de costos repercute negativamente en la determinación del precio de venta al público puesto que no disponen de información confiable para la toma de decisiones.

Entonces la importancia del presente proyecto integrador radica en el beneficio de realizar un análisis profundo de la información que posee actualmente la pequeña empresa y el costo que incurre en cada actividad en la prestación del servicio automotriz, esto permitirá obtener una gran ventaja competitiva con relación a sus competidores como son grandes concesionarias y talleres, determinando de manera correcta la asignación de los elementos del costo de las diferentes líneas de servicio que oferta en el mercado. La ventaja de un sistema de información de costos resulta si la pequeña empresa logra un costo acumulado generando un precio de venta correcto.

1.1.3.2. Justificación práctica

Diseñar el sistema de costos por órdenes específicas ayudará a la pequeña empresa precisar de manera correcta los costos en los que incurre permitiendo así tomar decisiones generando un valor agregado basado en las técnicas de asignación correctas con base a los servicios de mecánica automotriz.

La determinación adecuada de los elementos del costo permitirá a la pequeña empresa tener una guía para precisar los costos de los servicios en el área de mecánica partiendo de la generación de una orden de trabajo para asignar de manera apropiada los elementos del costo, esto a través del sistema de costos por órdenes específicas que permitirá agruparlos con el fin de generar un precio de venta para la toma de decisiones.

Con la elaboración de este proyecto se pretende orientar a la utilización de la técnica de costeo propuesta para la asignación de sus costos convirtiéndose en una herramienta eficaz en la pequeña empresa al momento de planificar, producir y establecer una base razonable de costo para la fijación de precios.

Por otro lado, también servirá de guía para otros talleres automotrices de la misma rama al momento de determinar el costo, pero sobre todo apoyar a la toma de decisiones a través del informe de producción en la prestación de servicio.

La metodología planteada permitirá al propietario obtener una información real sobre los costos que incurren en la prestación de los servicios del área de mecánica automotriz y por ende conocer la situación en la que se encuentra la pequeña empresa pudiendo así establecer precios correctos que le permitan tener mejor rentabilidad económica, producto de un desarrollo adecuado, eficiente, eficaz y de calidad.

1.1.4. Objetivos

1.1.4.1. Objetivo general

Desarrollar un sistema de información de costos en la pequeña empresa de servicios Multirepar de la ciudad de Ambato para la diferenciación de costo y precio de venta entre las líneas de servicios.

1.1.4.2. Objetivos específicos

- Establecer los procesos que se llevan a cabo en la pequeña empresa de servicios Multirepar para la asignación eficiente de los costos.

- Identificar los elementos del costo de los servicios prestados en la pequeña empresa Multirepcar para la determinación razonable del costo de acuerdo con el análisis de cada componente.
- Proponer un sistema de información de costos que permita la determinación de servicios para un posterior control y diferenciación de costo y precio de venta.

1.2. Revisión literaria

1.2.1. Evolución histórica de la contabilidad de costos

Para Chacón, Bustos, & Eli (2006 pág. 21), la contabilidad de costos se gesta a raíz de la Revolución Industrial para atender las nuevas necesidades de información planteadas por las empresas, se ubica a finales del siglo XIX y se califica como un área científica en el año 1885. Como característica la contabilidad de costos se exhibe como un apéndice de la Contabilidad General.

“La teoría de la partida doble se postuló fundamentalmente para llevar un registro sistematizado de lo que se debía y le debían, inicia su aplicación para integrar procesos y dirigir intercambios económicos” (Gutiérrez Hidalgo, 2005, pág. 7)

En todo caso Johnson & Kaplan, (1998 citado en Chacón, Bustos, & Eli, 2006) señalan que la necesidad de tener información sobre las transacciones externas de la empresa ha existido desde el trueque, pero la necesidad de información interna es más actual, los autores Johnson y Kaplan, (1988) destacan que antes del siglo XIX todas las transacciones se daban en el mercado entre propietarios, proveedores, trabajadores a destajo y clientes en donde su interacción genera la eficiencia del negocio cuyo objetivo principal era obtener más dinero por las ventas a los clientes en diferencia a lo que se pagaba a proveedores, principalmente materia prima y trabajo.

“De este modo, los nuevos requerimientos de información hicieron que se desarrollaran las primeras medidas dirigidas al cálculo del costo por unidad en las

distintas fases de proceso productivo permitiendo una valoración más adecuada” (Gutiérrez Hidalgo, 2005).

La evolución histórica de la Contabilidad de Costos se presenta por el estudio analizado por (Chacón, Bustos, & Eli, 2006, pág. 23).

Tabla 2: Evolución histórica de la Contabilidad de Costos

Período	Eventos	Influencia en la Contabilidad De Costos
Antes del siglo XV	-Antiguo Egipto -China -Medio oriente	-Evidencia del Cálculo -Transacciones en el Mercado -Racionalización de la contabilidad financiera
Siglo XVI a XVII	-Desarrollo industrial en fabricas -Primeras fabricas Multietapas -Surge la máquina a Vapor	-Transacciones internas -Control de costos de la producción -Primeras asignaciones de costos indirectos a los productos -Primeras decisiones en base a cálculos de costos
Siglo XIX	-Revolución Industrial -Aparición de una burguesía dedicada a la industria -Ferrocarriles -Sears y Woolworth	-Registros contables de materia prima y MOD. -Indicadores operativos -Asignaciones de costos indirectos en base a la MOD -Nelcalfe (1885) “The Cost of Manufactures”
1900-1930	-Movimiento de la Dirección Científica del Trabajo con el objetivo de tratar estos problemas. -Multinacionales	-Desarrollo del costo estándar -Indicadores de gestión en empresas multidivisionales ROI
Década de 1930	-Depresión	-Preponderancia de la contabilidad financiera
Década de 1940-1950	-Objetivo Costo verdadero	-Full cost
Década de 1960	-Objetivo del Usuario	-Direc Costing
Década 1970	-Objetivo de la verdad costosa	-Contabilidad interna y los modelos de decisión
Década de 1980	-Nuevo entorno de producción: -Calidad	Desarrollo de la contabilidad de Costos: Costo de Calidad JIT

	-Gestión de inventarios -Producción -Organización	Mejora continua ABC / ABM
1990-2005	-Nuevo Optimismo	-Perspectiva externa y a largo plazo Indicadores no financieros -Balance Store Card (BSC)

Fuente: Gutiérrez (2005)

Elaborado por: Naranjo P. (2020)

1.2.2. Contabilidad de costos

“La contabilidad de costos es la aplicación de los principios contables con el fin de determinar el valor total de materia prima, mano de obra y otros insumos utilizados en la obtención de un producto terminado o en la prestación de un servicio” (Bravo & Ubidia , 2013, pág. 1).

1.2.3. Concepto de costo

“Los Costos son aquellos que son absorbidos en el proceso de producción del bien o servicio utilizando el prorrateo de acuerdo con las bases de distribución. Los costos podemos clasificarlos de acuerdo con su ocurrencia” (Jiménez & Espinoza, 2006, pág. 154).

1.2.4. Concepto de gasto

“Un gasto se define como un costo que ha producido un beneficio y que ha expirado, también se conoce como la erogación de dinero que se incurre para la adquisición de un bien o un servicio y así poder satisfacer necesidades” (Aguirre, 2004, pág. 30).

“Son los desembolsos que se realizan en las funciones de financiamiento, administración y ventas para cumplir los objetivos de la empresa” (Bravo & Ubidia , 2013, pág. 14)

1.2.5. Diferencias entre costo y gasto

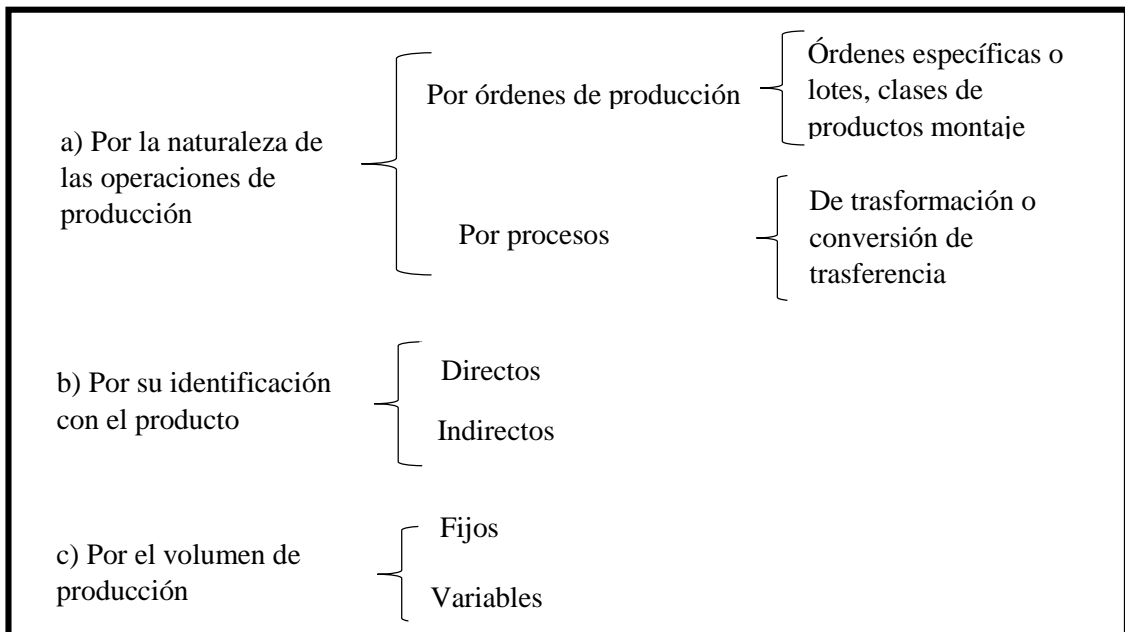
Tabla 3: Diferencias entre Costo y Gasto

Diferencia entre Costo y Gasto	
Costo	Gasto
Es recuperable a través del tiempo con los ingresos que se obtengan mediante la venta.	No es recuperable a través del tiempo
Son los desembolsos causados por el proceso de un producto, o por la prestación del servicio.	Son los desembolsos causados por la administración de la empresa.
Es una cuenta de Activo.	Es un desembolso que se consume habitualmente.
Se presenta en el balance general.	Se ve reflejado en el estado de resultados.
Construye un ingreso futuro.	El gasto forma parte del departamento de ventas y el departamento administrativo.

Elaborado por: Naranjo P. (2020)

1.2.6. Clasificación de los costos

Gráfico 5: Clasificación de los costos



Fuente: (Bravo & Ubidia , 2013)

Elaborado por: Naranjo P. (2020)

1.2.6.1. Por la naturaleza de las operaciones de producción

Cotos por órdenes de producción: Son aquellos utilizados por las empresas de producción y diversa, que elaboran sus productos mediante órdenes de producción o a pedidos de los clientes. Estos costos se subdividen por: órdenes específicas o de lotes, por clases de producto y por montaje (Bravo & Ubidia , 2013, pág. 13)

Costos por procesos: Son aquellos utilizados por las empresas de producción masiva y continua de artículos similares u homogéneos. Estos costos se subdividen en costos de transformación o conversión y costos de transferencia (Bravo & Ubidia , 2013, pág. 13)

1.2.6.2. Por la identificación con el producto

Directo: Son aquellos que se identifican o cuantifican en forma directa con el producto terminad (Bravo & Ubidia , 2013, pág. 13)

Indirecto: Son aquellos que no se pueden identificar o cuantificar fácilmente con el producto terminado, tales como materiales indirectos, mano de obra indirecta, energía y todos los relacionados (Bravo & Ubidia , 2013, pág. 13).

1.2.6.3. Por el volumen de producción

Costos fijos: Son aquellos que se mantienen constantes cualquiera que sea el volumen de producción; tales como arriendos, seguros y todos los relacionados

Costos variables: Varían proporcionalmente, de acuerdo el volumen de producción; tales como la materia prima y mano de obra.

1.2.7. Costo primo

Conforme a Jiménez & Espinoza, (2007, pág. 215) el costo primo es la suma de los costos de materiales directos y los costos de mano de obra directa.

Gráfico 6: Costo Primo



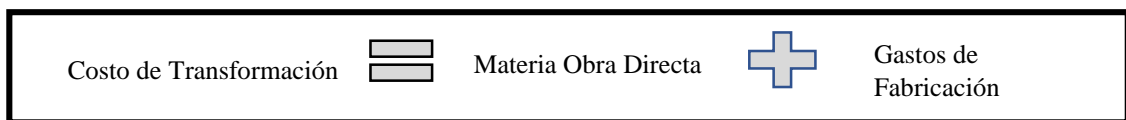
Fuente: (Jiménez & Espinoza , Costos Industriales, 2006)

Elaborado por: Naranjo P. (2020)

1.2.8. Costo de transformación

Los costos de transformación son aquellos que son necesarios para transformar la materia prima en productos terminados, y es la suma de mano de obra directa y los gastos de fabricación, en él no está incluido el primer elemento la materia prima (Rojas Medina R. , 2007)

Gráfico 7: Costos de Transformación



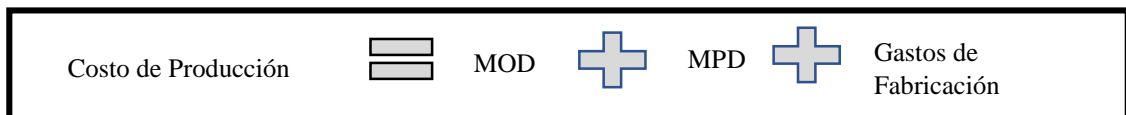
Fuente: (Rojas Medina R. , 2007)

Elaborado por: Naranjo P. (2020)

1.2.9. Costo de producción o total

Es el conjunto de los tres elementos del costo, materia prima, mano de obra y costos indirectos de fabricación, es decir de las operaciones realizadas desde la adquisición de materias primas, hasta su transformación en producto terminado listo para el uso o consumo (Rojas Medina R. , 2007).

Gráfico 8: Costos de Transformación



Fuente: (Rojas Medina R. , 2007)

Elaborado por: Naranjo P. (2020)

1.2.10. Costo unitario

Se obtienen de dividir costos totales para el número de unidades producidas o servicios prestados (Bravo & Ubidia , 2013).

1.2.11. Precio de venta

Representa la suma de costo de transformación o costo total más el porcentaje de utilidad (Bravo & Ubidia , 2013).

Gráfico 9: Precio de Venta



Fuente: (Bravo & Ubidia , 2013)

Elaborado por: Naranjo P. (2020)

1.2.12. Elementos del costo

Los elementos de los costos se proporcionan por el sistema básico de contabilidad a través de órdenes de trabajos en donde se especifica un sistema de inventarios con las requisiciones de materiales, un sistema de nómina y varios registros para los costos indirectos de fabricación, la tarea básica es dar información sobre las unidades y sus costos para asignar estos últimos a las unidades terminadas generando información para la toma de decisiones (Cueva Villegas, 2001, pág. 64).

Para Bravo & Ubidia (2007, pág. 3) “es indispensable identificar los costos que corresponden a cada uno de los procesos que lleva una entidad y los que requieren ser prorrateados pues son comunes a varios procesos”.

Los elementos que conforman el costo son:

- Materia Prima Directa
- Mano de Obra Directa
- Costos Indirecto de Fabricación

1.2.12.1. Materia prima

La materia prima que interviene directamente en la elaboración de un producto se denomina material directo, y es el primer elemento de costo. Debe tenerse en cuenta que no toda la materia prima que se usa se clasifica como material directo, por cuanto hay algunos materiales, como los aceites y las grasas, que no intervienen directamente en el proceso y se consideran costos indirectos de fabricación (Castaño Perea, 2007, pág. 13).

Constituyen el primer elemento de los costos en la pequeña empresa Multirepar, siendo los repuestos los Materiales Directos que se utilizan en la prestación del servicio especialmente en los mantenimientos correctivos.

1.2.12.2. Mano de obra

El costo de la mano de obra se puede determinar con facilidad por cuanto se conoce claramente el número de trabajadores que están asignados para cada proceso de fabricación. Las remuneraciones de los trabajadores que realicen actividades comunes a varios procesos se prorratan utilizando la base más adecuada de acuerdo a las necesidades de la empresa (Castaño Perea, 2007, pág. 13).

Se entiende por mano de obra, todo esfuerzo físico y mental que se efectúe dentro del proceso de transformación de los materiales o repuestos que se remplazan dentro de la prestación del servicio final. Se divide en Mano de Obra Directa a aquella que efectivamente ejerce un esfuerzo primordial en la ejecución del servicio. En este grupo están incluidos todos los operarios, ya que son ellos los que efectivamente tienen contacto directo con los materiales, repuestos e insumos, además de ser los que logran la transformación en los mantenimientos preventivos y correctivos.

Rol de pagos: Es un documento se realiza para llevar el control de los pagos y descuentos que se realizan mes a mes a los trabajadores y que toda empresa debe llevar, en este documento se detallan:

- Horas Extras
- Comisiones
- Aporte al IESS
- Bonos
- Días trabajados
- Beneficios sociales

1.2.12.3. Costos indirectos de fabricación

Los costos generales de fabricación incluyen solamente los costos de servicios públicos (agua, luz, teléfono), seguros, arriendos, depreciaciones, amortizaciones, entre otros. Si estos costos son fácilmente identificados con cada proceso o etapa de fabricación se los aplica directamente, pero si son costos comunes a varios procesos deben ser prorrateados de acuerdo con la base más adecuada (Castaño Perea, 2007, pág. 14).

Materiales indirectos: Se denominan también Materia Prima Indirecta o Materiales y Suministros. Son los materiales utilizados en el proceso productivo, por lo tanto no son fácilmente medibles y cuantificables; requieren ser calculados de acuerdo a una base de distribución específica (Bravo & Ubidia , 2013, pág. 19)

Mano de obra indirecta: Es el sueldo o salario que se paga al personal que no intervenga directamente en la fabricación de producto, pero sirve de apoyo indispensable en el proceso productivo (Bravo & Ubidia , 2013, pág. 19)

1.2.13. Hoja de costos

Para Bravo & Ubidia , (2013, pág. 124) es un formulario en el que se acumulan los valores de los tres elementos del costo aplicados para cada orden de producción, de esta manera se determina el costo total de la orden de producción el mismo que se divide para el número de unidades producidas y se obtiene el costo unitario de cada artículo.

Una hoja de costos de trabajo es un documento básico en el costeo de las órdenes de trabajo, en el cual se acumula los costos para cada trabajo. En un sistema de costos por órdenes específicas, los costos se acumulan por cada lote en particular identificando así los tres elementos del costo de un trabajo específico.

1.2.14. Sistema de costos

“El sistema de costos posee como objetivo cubrir en forma integral las necesidades de información del ente referente a la producción de bienes y servicios, vinculando los recursos utilizados con los productos obtenidos” (Concejo Profesional de Ciencias Económicas de la Capital Federal, 1995, pág. 3).

Los Sistemas de Costos son el conjunto de métodos, normas y procedimientos, que rigen la planificación, determinación y análisis del costo, así como el proceso de registro de los gastos de una o varias actividades productivas en una empresa, de forma interrelacionada con los subsistemas que garantizan el control de la producción y de los recursos materiales, laborales y financieros (Hill, 1990, pág. 25).

1.2.14.1. Sistema de costos procesos

Conforme a Bravo & Ubidia (2013, pág. 183) este sistema se aplica en las empresas industriales cuya producción es continua, ininterrumpida o en serie y que fabrican productos homogéneos o similares en forma masiva o constante, a través de varias etapas o procesos de producción.

1.2.14.2. Sistema de costos por órdenes específicas

Para (Aguirre, 2004, pág. 27) los costos por órdenes específicas se aplican en aquellas entidades cuya producción de bienes y servicios se efectúa de una manera heterogénea; esto es que la elaboración de cada bien puede ser variada en sus diferentes componentes, volúmenes, tiempo de duración y especificaciones.

Para que el sistema de costos por órdenes específicas funciones correctamente, se hace necesario identificar físicamente cada orden de producción y acumular cada uno de los costos incurridos en la orden que lo genera, el documento de contabilidad que se usa en el sistema es llamado hoja de trabajo, este contiene la acumulación de costos para cada trabajo, subdividida en las principales categorías de costos, así mismo resume el valor de los materiales, mano de obra y costos indirectos aplicados para cada orden de trabajo procesado. (Rojas Medina R. A., 2007, pág. 31).

1.2.14.2.1. Objetivos

Este sistema se realiza en las industrias en las que la producción es interrumpida porque puede comenzar y terminar en cualquier momento o fecha del periodo de costos; diversa porque se puede producir uno o varios artículos similares, para la cual se requiere de las respectivas órdenes de producción o de trabajo específicas.

Los objetivos primordiales son:

- Identificar y determinar los componentes del costo por órdenes de producción o de trabajo.
- Controlar y analizar los costos de cada orden y/o servicio.
- Determinar los costos unitarios de producción por cada orden o bien económico.

1.2.14.2.2. Características

Las características fundamentales de este sistema de costos son:

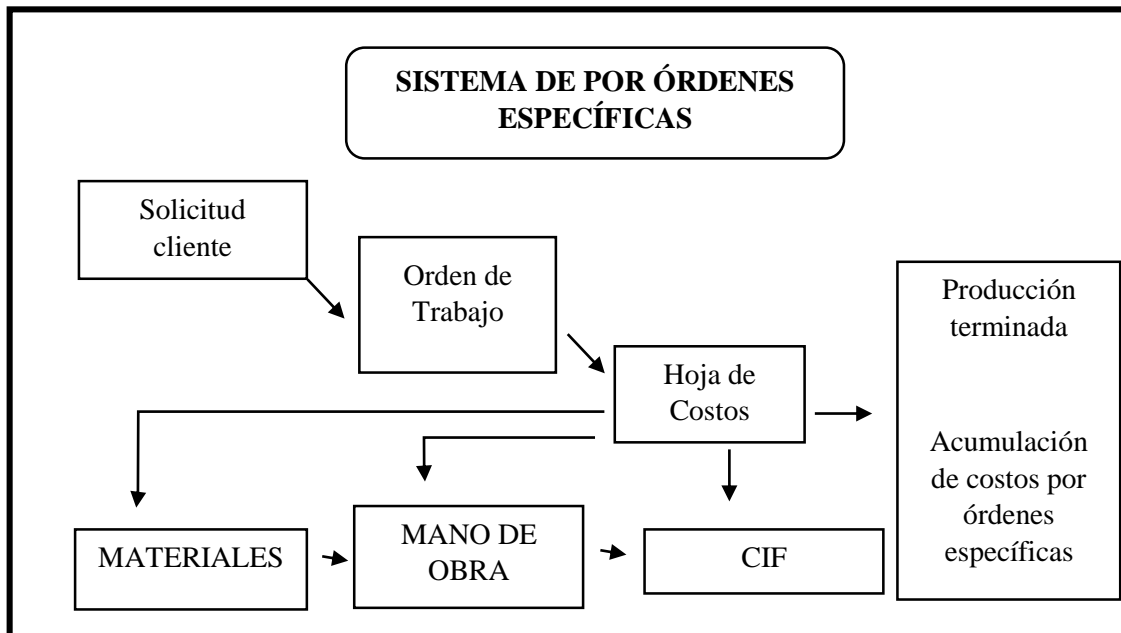
- Producción de tipo heterogénea
- Acumulación de costos de cada uno de los recursos económicos, componentes o elementos del costo por órdenes de producción o de trabajo, durante el tiempo de su elaboración o desarrollo.
- La orden de producción en donde se maneja un tipo de producto o de servicio por cada orden para un número determinado de unidades.

- Aplicaciones similares como son órdenes de trabajo de servicio y/o de proyectos.

El desarrollo de un sistema de costos por órdenes específicas permitirá a la pequeña empresa reunir en forma separada los elementos del costo, material, mano de obra e indirectos de fabricación dentro de cada orden de trabajo en proceso de la pequeña empresa, agrupándolos en una hoja llamada hoja de costos. El objetivo de este sistema es precisar el costo de las diferentes órdenes, para obtener una comparación con el precio de venta (Jiménez & Espinoza, 2006, pág. 153).

1.2.14.2.3. Flujo del sistema de costos por órdenes específicas

Gráfico 10: Sistema de Costos por Órdenes Específicas



Fuente: Jiménez & Espinoza, (2006)
Elaborado por: Naranjo P. (2020)

1.2.14.2.4. Ventajas y desventajas del sistema de costos por órdenes específicas

Ventajas

- Proporciona en detalle el costo de producción de cada orden.
- Se calcula fácilmente el valor de la producción en proceso, representada por aquellas órdenes abiertas al final de un periodo determinado.
- Se podría establecer la utilidad bruta en cada orden o pedido.
- Acumula costos totales y calcula el costo unitario

- Presenta información relevante a la gerencia de manera oportuna, para contribuir a las decisiones de planeación y controlar.

Desventajas

- Su costo administrativo es alto, debido a la forma detallada de obtener los costos.
- Existe cierta dificultad cuando no se ha terminado la orden de producción y se tiene que hacer entregas parciales, debido a que el costo de la orden se obtiene hasta el final del periodo de producción.

1.2.14.2.5. Diferencia entre costo por órdenes específicas y costos por procesos

El sistema de costo por órdenes de trabajo se utiliza donde los productos son distintos de acuerdo a las necesidades de materiales y de conversión y responden a las solicitudes de clientes, sobre la base de las especificaciones previamente establecidas y necesidades determinadas, mientras que el sistema de costos por procesos el centro de atención de esfuerzo y de acumulación de costos está dirigido hacia los departamentos o procesos productivos (Bravo & Ubidia , 2013, pág. 21).

CAPÍTULO II

METODOLOGÍA

2.1. Descripción de la metodología

2.1.1. Tipo de investigación

El tipo de investigación para el presente proyecto integrador es de campo, debido a que se desarrollará en la pequeña empresa “Multirepcar” en la cual se pretende recolectar datos a través de las técnicas como la observación y las entrevistas, para después ser cuantificados al respecto se pretende establecer características, comportamientos, y funcionamiento del área de mecánica automotriz de la pequeña empresa, logrando así tener una certeza de las características de las líneas de servicio y los costos que influye, teniendo conocimiento de la importancia de cada proceso para obtener el servicio final, a través de la obtención de datos reales.

2.1.2. Población, muestra y unidad de análisis

El proyecto integrador considera como unidad de análisis a la pequeña empresa “Multirepcar” de la ciudad de Ambato, provincia de Tungurahua donde laboran 15 personas entre ellos el propietario, gerente administrativo, auxiliar contable esto en el departamento administrativo, en el área de mecánica están el jefe de mecánica, 2 mecánicos, 1 ayudante de mecánica, en el área de latonería tenemos a el jefe de latonería, 2 enderezadores, 1 pintor, para las dos áreas el bodeguero es el soporte primordial de estas áreas y en el departamento de venta constan el jefe comercial vendedor 1 y vendedor 2.

2.1.3. Fuentes primarias y secundarias

La fuente primaria se obtendrá en la pequeña empresa “Multirepcar” por la ficha de observación y el cuestionario realizado al propietario el Ing., Carlos Rivadeneira pues es información directa y contundente de los procesos productivos en la prestación del servicio en el área de mecánica.

Como fuente secundaria se considerará libros, artículos científicos, revistas, tesis, como fuente de investigación pues se realizará una revisión bibliográfica de los distintos documentos ya antes mencionados, mismos que contribuirán al desarrollo del proyecto.

2.1.4. Instrumentos y métodos para recolectar información

2.1.4.1. Instrumento

Como instrumento se empleará una ficha de observación y cuestionarios que permite la recolección de datos referidos al cumplimiento de los objetivos específicos, en la cual se registrará e identificará las variables y procedimientos sobre el manejo que la pequeña empresa tiene dentro del área de mecánica, manejo de los materiales e insumos, procesos de producción con relación a mano de obra en la prestación del servicio, detectando posible falencia que encaminen a desarrollar de mejor manera la propuesta del proyecto integrador.

2.1.4.2. Técnica

Como técnica para la elaboración del presente proyecto se encuentra la entrevista que es una técnica en la que mediante una conversación con las personas directamente involucradas permite recabar información. En este proyecto la entrevista será dirigida tanto al señor propietario, personal administrativo y trabajadores de la empresa.

2.1.4.3. Procedimiento

La pequeña empresa al dedicarse al mantenimiento preventivo y correctivo de vehículos livianos y pesados por su necesidad y tipo de prestación de servicios diversos, generado por la solicitud de clientes requiere de un sistema de costos por órdenes específicas para controlar de manera eficaz y eficiente las ordenes de trabajo

que se generan por vehículo ingresado acumulando los valores de los tres elementos del costo de producción.

Como punto de partida se realizará una visita “in situ” a la pequeña empresa “Multirepca” de la ciudad de Ambato, en donde se conocerá las instalaciones los departamentos y áreas realizando una observación y revisión de todos los procesos de producción en la prestación de los servicios que oferta.

De igual manera se realizarán cuestionarios a través de la ficha de observación y entrevistas al propietario de la pequeña empresa mediante los instrumentos y técnicas antes mencionados para obtener una recolección de información acerca de controles y manejo de los elementos del costo, informes de producción, control de bodega, control de inventarios, control del personal, servicios prestados, entre otros mismos que servirán para poder identificar cada uno de los elementos del costo tanto de materia prima, mano de obra, como los costos indirectos de fabricación es decir de todos los elementos que son necesario.

Así mismo, se escogerá como punto de partida el orden de trabajo 2888 del mes de mayo del 2020, específicamente tomando como guía para la aplicación del sistema de costos por órdenes específicas

Finalmente haciendo uso de todos los procedimientos antes ya mencionados se aplicará el sistema de costos por órdenes específicas que permita una asignación razonable de los costos y, para con ello orientar al propietario la fijación de un precio de venta correcto acorde al sector.

2.1.5. Ficha de observación

Tabla 4: Ficha de Observación

Descripción	Si	No	Observaciones
1.- ¿Existe disponibilidad oportuna de materiales e insumos para los mantenimientos preventivos y correctivos?	X		Los materiales e insumos requeridos dependen del mantenimiento a realizarse por lo que el bodeguero es el encargado de buscar y entregar los materiales e insumos.
2.- ¿Llevan un control adecuado en bodega de los repuestos e insumos?		X	Al ser materiales e insumos de alta rotación no disponen de formatos para el control de estos.
3.- ¿La empresa mantiene un control de calidad de los servicios prestados en el área de mecánica?	X		Los servicios prestados deben ser verificados por el jefe de mecánica, lo que garantiza los trabajos realizados.
4.- ¿El área de mecánica cuenta con infraestructura adecuada?	X		Cuenta con un galpón exclusivo para la prestación de servicios.
5.- ¿La solicitud de los clientes con relación a los tiempos de entrega se cumplen?	X		Si puesto que son requerimientos que se realizan previa solicitud, en el caso de encontrar algún otro tipo de reparación se comunican con el cliente para informar y pedir permiso para proceder con las reparaciones.
6.- ¿La empresa lleva un registro de los ingresos y egresos sean de repuestos, materiales e insumos?		X	Existe un bodeguero pero no existen controles de ningún tipo.
7.- ¿Cuentan con el personal necesario para la prestación del servicio?	X		En total 15 colaboradores 3 en el departamento administrativo, 5 en el área de mecánica, 4 en el área de latonería y 3 en el departamento de ventas.
8.- ¿Los equipos y herramientas que dispone la pequeña empresa son necesarios en la prestación del servicio?	X		Cuentan con equipos y herramientas indispensables para el proceso de producción en la prestación del servicio.
9.- ¿Se reporta a través de informes, todo lo referente a la producción diaria, semanal o mensual?		X	No se emiten informes, pues se guían con la información prestada por sus colaboradores de manera informal.
10.- ¿Existen reprocesos o trabajos de mantenimientos que se queden estancados?		X	Los reprocesos son pocos se dan por falta de control de registros y existen trabajos q se quedan estancados por algún repuesto que no se encuentre en el país.
11.- ¿Los departamentos y áreas que intervienen en la prestación del servicio utilizan firmas de responsabilidad de la documentación		X	En los departamentos y áreas existen encargados pero no manejan firmas de responsabilidad.
12.- ¿La pequeña empresa tienen establecido las funciones de su personal?	X		Todos los colaboradores conocen las funciones asignadas que les corresponde.
13.- La empresa lleva algún registro para el control de los mantenimientos que se realizan?	X		La pequeña empresa abre ordenes de trabajo por cada vehículo que ingresa, lo que permite un control de los servicios que se realizan.

Fuente: Jiménez & Espinoza, (2006)

Elaborado por: Naranjo P. (2020)

2.1.6. Entrevista dirigida al Ing. Carlos Gonzalo Rivadeneira Ayala propietario de la pequeña empresa Multirepcar.

1.- ¿Cuáles son los mantenimientos que más se realizan en el área de mecánica?

Los mantenimientos preventivos son los de mayor frecuencia considerando que son los de mayor rotación por el tiempo que se destina al mantenimiento.

Sin embargo, los mantenimientos correctivos se realizan y son los que generan mayor rentabilidad.

2.- ¿Cuál es el número de vehículos promedio que ingresan al área de mecánica por mes?

En promedio ingresan de 40 a 60 vehículos entre pesados y livianos.

3.- ¿La pequeña empresa utiliza alguna técnica o base para determinar el PVP (precio de venta al público)?

Se establece con base a los costos que se generan en la compra de los repuestos sabiendo que tienen que ganar un valor todo de manera empírica y con base a los precios de mercado.

4.- ¿La pequeña empresa tiene un registro de los vehículos que ingresan por día?

Contamos con un formato de orden de trabajo que se abre por vehículo que ingresa al área de mecánica.

5.- Cuales son los materiales e insumos que necesitan para la prestación de los servicios de mantenimiento?

Los repuestos son los que se cambian dependiendo del tipo de manteniendo a realizarse, estos pueden ser genéricos u originales dependiendo de la solicitud del cliente.

6.- Cuales son los costos indirectos de fabricación que incurren en la prestación del servicio.

- Guaípe
- Lubricantes para tornillería
- Energía eléctrica

- Agua
- Depreciación de maquinaria

Estos son los costos indirectos que identifica el propietario.

7.- ¿Que formatos utilizan para el control de bodega?

No utilizan ningún formato, puesto que al ser repuestos son de gran rotación lo que preocupa actualmente al propietario.

8.- ¿Cuál es el salario que perciben sus colaboradores?

El salario, varia sin embargo la mayoría recibe el SBU actual conforme tabla salarial no inferior a \$400,00 dólares americanos.

9.- ¿Dentro de su personal cuentan con mano de obra indirecta?

Actualmente no especifican a la mano de obra indirecta, pero esta consiente de que los trabajos realizados por terceros deberían incluirse en ese elemento del costo.

10.- ¿Cuántas horas laboran sus colaboradores de manera diría?

Trabajan 8 horas diarias de 8:00 am a 13:00 pm con una hora de almuerzo y de 14:00 pm a 17:00 pm.

11.- ¿El pago se realiza de forma semanal, quincenal o mensual?

El pago de manera mensual

12.- La maquinaria con la que cuenta la pequeña empresa con e tecnología de punta o antiguas y que tiempo llevan en la empresa?

La maquinaria es de última tecnología y se encuentra en la empresa desde que abrió sus puertas dentro de la maquinaria tenemos:

- Elevador Automotriz electrohidráulico de 3.5 toneladas.
- Compresor de aire de 80 galones.
- Pistola neumática.
- Torco metros.
- Gato hidráulico tipo lagarto.
- Extractor de poleas.
- Tecke tipo pluma para desmontar motores.

- Soporte de motores.
- Taladro de mano.
- Gata para desmontar caja de cambios tipo lagarto y de pedestal.
- Caja de herramientas-juego de copas y palancas-llaves de filtros.

13.- ¿Mantienen una buena organización y planificación dentro del área de mecánica?

En un porcentaje el propietario considera que en un 60% si puesto q los clientes no se han quejado, y en un 40% no, ya que existen varias falencias por corregir.

14.- ¿Cuentan con un sistema de costos?

No, el costeo se maneja de manera manual, de acuerdo a la necesidad que se genera por vehículo a entregar con base a la experiencia del personal que labora en la empresa.

15.- ¿Considera que es importante adaptar un sistema de costos con la técnica adecuada de acuerdo a las necesidades de la pequeña empresa?

Sí, ya que el proceso sería más rápido y fácil permitiéndome así tomar decisiones correctas y acertadas en beneficio a los colaboradores y clientes que frecuentan la pequeña empresa.

CAPÍTULO III

DESARROLLO

3.1. Desarrollo del sistema de costos por órdenes específicas

3.1.1. Modelo operativo

Tabla 5: Modelo operativo

Fases	Actividad	Descripción	Objetivo
Fase 1	Descripción de los servicios	Área de mecánica	Establecer los procesos que se llevan a cabo en la pequeña empresa de servicios Multirepar para la asignación eficiente de los costos.
	Selección de las líneas de servicio	Conforme Orden de trabajo 2888 mes de mayo	
	Descripción de los procesos	Proceso detallado conforme Orden de trabajo 2888 mes de mayo	
Fase 2	Determinación de una base de distribución	Basado en la orden 2888	Identificar los elementos del costo de los servicios prestados en la pequeña empresa Multirepar para la determinación razonable del costo de acuerdo con el análisis de cada componente.
	Identificar los elementos del costo de los servicios prestados en la pequeña empresa Multirepar	MPD MOD CIF	
Fase 3	Determinación de cada elemento del costo de la orden 2888	Presentación de la información de la hoja de costos y los formatos sugeridos.	Proponer un sistema de información de costos que permita la determinación de servicios para un posterior control y diferenciación de costo y precio de venta.
	Desarrollo de un sistema de información de costos	Diseño de formatos como fuente de control de los recursos	

Elaborado por: Naranjo P. (2020).

3.1.2. Fase I

Objetivo: Establecer los procesos que se llevan a cabo en la pequeña empresa de servicios Multirepar para la asignación eficiente de los costos.

3.1.2.1. Descripción de los servicios en el área de mecánica

Vehículos Livianos

- ABC de Motor.
- Revisión y regulación de Frenos.
- Reparación de Motor.
- Reparación de Cajas.
- Reparación de Diferenciales.
- Revisar el Sistema Eléctrico y Electrónico.
- Revisión de Código de Fallas.
- Otros.

Vehículos Pesados

- Reparación de Motores.
- Reparación de Cajas.
- Reparación de Turbos.
- Reparación de Diferenciales.
- Reparación de Sistemas Eléctricos.
- Mantenimiento y reparación Frenos.
- Cambio de Aceite de motor y caja.
- Entre otros

3.1.2.2. Selección de las líneas de servicios: partiendo de la orden 2888 del mes de mayo del 2020.

Se establece como línea de estudio el mes de mayo del 2020, con el fin de enfocar el proyecto integrador en la orden 2888, que se trabajó en ese mes, se establece como punto de partida para la aplicación en las órdenes que se vayan abriendo conforme los trabajos que se vayan realizando.

Orden de trabajo: 2888

Vehículo: Chevrolet Gran Vitara 3P 4X4

Cliente: Empresa Eléctrica Ambato Regional Centro Norte S.A.

Tabla 6: Líneas de servicio Orden 2888

Trabajos Realizados
ABC de frenos
Cambio de manzanas delanteras
Cambio de Aceite de Motor
Colocar filtro de aceite
Montaje de manzanas
Colocar Frenos y Llantas
Reajuste de carrocería
ABC de motor

Fuente: "Multirepar"

Elaborado por: Naranjo P. (2020)

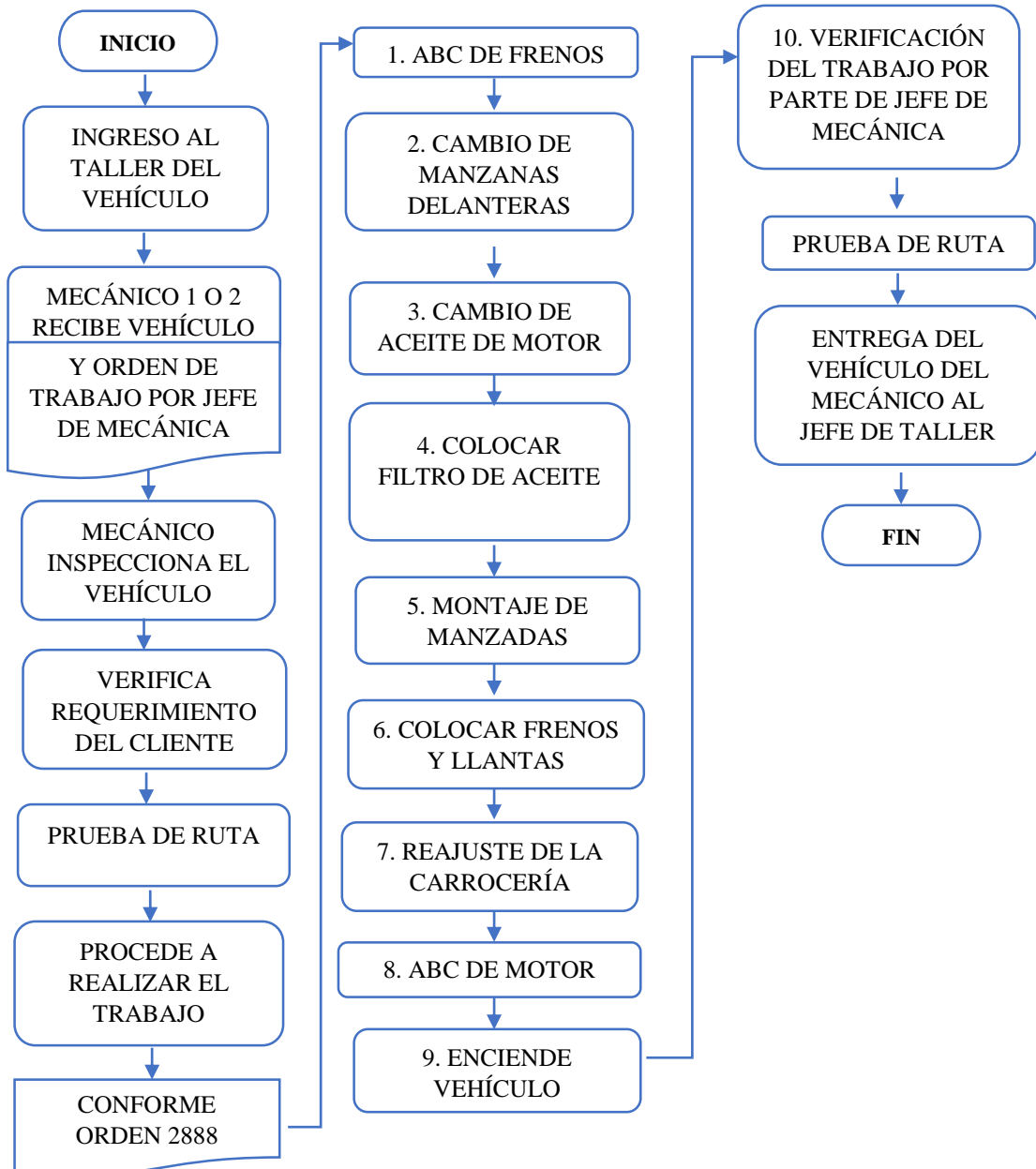
Los trabajos se realizaron en función a las solicitudes del cliente, como mantenimiento correctivo del vehículo.

El presente proyecto integrador se basará en esta orden, puesto que es una de las más completas y se podrá evidenciar la falta de control de los costos tanto de materiales, mano de obra, costos indirectos de fabricación y la inexistencia de un sistema de costos para el control, lo que permitirá desarrollar un sistema de información de costos que le permita al propietario tomar decisiones acertadas en el precio de venta de los servicios que oferta en el área de mecánica automotriz.

3.1.2.3. Descripción detallada de los procesos conforme orden 2888

Los procesos que se describen a continuación se basan en la orden 2888.

Gráfico 11: Flujoograma de procesos



Fuente: "Multirepar"
Elaborado por: Naranjo P. (2020)

Proceso detallado de las líneas de servicio conforme orden 2888.

ABC de frenos: Colocar el carro en el elevador a una altura de un metro y medio, desmontando las ruedas verificando que las pastillas, zapatas, discos, tambores estén en perfectas condiciones, procediendo así a cambiar el aceite drenando el anterior y sacando el filtro de aceite.



Cambio de las manzanas delanteras: Desmontando las puntas y mordazas para el cambio de las manzanas.



Cambio de aceite de motor: Revisión del drenado del aceite de motor, colocando el tapón de aceite con su respectiva rodela de cobre y torque.



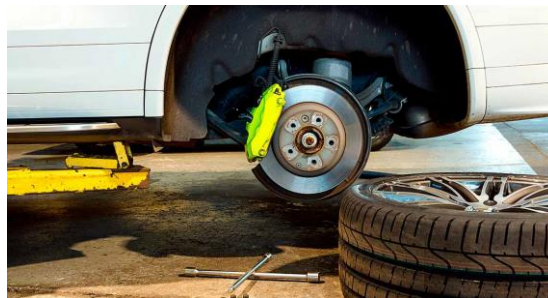
Colocar el filtro de aceite: Se procede a colocar el filtro de aceite nuevo como requisito para el cambio de aceite.



Montaje de manzanas: Para el montaje es necesario que todos los procesos descritos anteriormente estén correctos.



Colocar Frenos y Llantas: Verificando el modelo del vehículo se coloca los frenos y llantas.



Reajuste de la carrocería: Terminado los procedimientos se reajuste y revisa el tema de suspensión, bujes, rotulas, amortiguadores, pernos de chasis de la carrocería, se baja el vehículo del elevador.



ABC de motor: Limpieza de inyectores, sacar las bujías, filtros, limpiando el cuerpo de aceleración una vez terminado el lavado de inyectores se procede montar y a armar el cuerpo de inyectores, colocando bujías nuevas más el filtro nuevo para introducir el aceite nuevo.



Enciende el vehículo: Para revisar fugas, niveles y no exista ningún problema.

Verificación de trabajo: El jefe de taller revisa el trabajo realizado por el mecánico encargando, realizando una prueba de ruta como constatación del trabajo realizado.

3.1.3. Fase II

Objetivo: Identificar los elementos del costo de los servicios prestados en la pequeña empresa Multirepar para la determinación razonable del costo de acuerdo con el análisis de cada componente.

3.1.3.1. Identificación de los elementos del costo

Para la identificación razonable de los elementos del costo es indispensable identificar los elementos, puesto que actualmente no existe una identificación lo que causa que la determinación para la asignación no sea la correcta.

3.1.3.1.1. Materiales

Identificación: Dentro de este componente están los materiales que son cuantificables dentro de cada proceso en la prestación del servicio, los repuestos se cotizan

manteniendo comunicación directa con el cliente, existiendo casos en los que se requieren repuestos originales o genéricos basados en los pedidos del cliente

En la siguiente tabla se detallan las cantidades de materia prima que se utilizan en la orden 2888 para la prestación del servicio de las nueve líneas de servicios a costear.

Tabla 7: Identificación Materiales Directos Orden 2888

Materiales Directos	Cantidad
Limpiador de Carburador 600 ml	1
Inyector	4
Limpiador de Frenos 600 ml	1
Filtro de aceite	1
Aceite 20W50 lt	5
Juego completo espiral posterior	1
Manzana delantera Vitara	1
Juego completo espiral delantero	1
Cañería de inyectores.	1

Fuente: "Multirepar"

Elaborado por: Naranjo P. (2020)

3.1.3.1.2. Mano de obra

Identificación: Multirepar cuenta con un equipo de 5 trabajadores en el área de mecánica incluido el bodeguero, en el departamento administrativo 3 trabajadores, en el área de latonería 4 trabajadores, y el departamento de ventas con 3 trabajadores; para el presente trabajo se ha considerado como mano de obra directa a las personas que trabajan en el área de mecánica.

Para realizar los cálculos referentes a la base de asignación es importante tener conocimiento que la base de cálculo de días laborables son 30 días, considerando que:

- El horario de trabajo es de lunes a viernes de 8:00 am a 13:00 pm y de 14:00 pm a 17:00 pm. Los sábados no son laborables a excepción de cuando la empresa requiera de horas extras para cumplir con la entrega de algún servicio de mantenimiento ya sea preventivo o correctivo.

Rol de pagos: Registra todos los valores a pagar y deducciones de los trabajadores siguiendo la normativa y reglas del Ministerio de Trabajo como cumplimiento más el reglamento interno que maneja la pequeña empresa Multirepar.

Bases de asignación:

$$\text{Costo Hora por Trabajador} = \frac{\text{Sueldo Nominal}}{\text{No. Horas efectivamente laboradas}}$$

$$\text{Costo por líneas de servicio} = \frac{\text{Costo del servicio} * \text{No. Horas Laboradas vehículo}}{\text{Costo Hora}}$$

El taller de mecánica cuenta con personal calificado y capacitado para cada puesto de trabajo que desempeñan, a continuación, se detalla el número de trabajadores que intervienen en la MOD.

Tabla 8: Identificación Mano de Obra Directa

Área	Cargo	No. Empleados	Identificación
Mecánica	Mecánico 1	1	MOD
	Mecánico 2	1	
	Asistente Mecánico	1	

Fuente: "Multirepar"

Elaborado por: Naranjo P. (2020)

Tabla 9: Identificación líneas de servicio mano de obra directa orden 2888

Mano De Obra Directa	Horas Trabajadas
Cambiar Aceite y Filtro de Motor	1
Limpieza y regulación de frenos	1
Instalación de complementos de espirales delante y atrás	1
Desmontar y montar inyector gasolina	4
Cambio manzanas delantera izquierda	1
Engrase de punta de eje delantera	1
Reajuste (Terminales, rótulas, bujes)	1
Revisar nivel de fluidos (frenos, embrague, dirección, batería, aceite en el motor, etc.)	1

Desinfectar vehículos livianos interior, exterior, motor, accesorios.	1
---	---

Fuente: "Multirepar"

Elaborado por: Naranjo P. (2020)

3.1.3.1.3. Costos indirectos de fabricación

Identificación: Los costos indirectos se determinan en el proyecto integrador, a los materiales indirectos y mano de obra indirecta, incluido los costos fijos y variables de la pequeña empresa Multirepar.

Materiales Indirectos

Base de Asignación

$$\text{Materiales Indirectos} = \frac{\text{Costo Total del Material Indirecto}}{\text{No. de vehículos atendidos en el mes}}$$

Tabla 10: Identificación materiales indirectos orden 2888

Materiales Indirectos	Cantidad
Grasa de rodamiento azul lb	1
Sanivir Plus (Desinfectante lt)	7
Tuerca 14mm inyectoros anillos	2
Casquillos	2
Combustible Piezas	1
Guaípe	1
Fijador de tornillería	1
Productos de sellador	1
Otros consumibles	5

Fuente: "Multirepar"

Elaborado por: Naranjo P. (2020)

Mano de obra indirecta

Base de asignación

$$\text{Costo Hora por Trabajador} = \frac{\text{Sueldo Nominal}}{\text{No. Horas efectivamente laboradas}}$$

$$\text{Costo por líneas de servicio} = \frac{\text{Costo del servicio} * \text{No. Horas Laboradas vehículo}}{\text{Costo Hora}}$$

Tabla 11: Identificación Mano de Obra Indirecta Orden 2888

Área	Cargo	No. Empleados	Identificación
Mecánica	Jefe De Mecánica	1	MOI
	Bodeguero	1	

Fuente: "Multirepar"

Elaborado por: Naranjo P. (2020)

Tabla 12: Costos Fijos mes de mayo del 2020

Detalle	Clasificación
Energía eléctrica administrativo	COSTOS FIJOS
Teléfono convencional administrativo	
Celulares administrativos	
Celular mecánica	
Celular repuestos	
Teléfono convencional mecánica	
Teléfono convencional repuestos	
Energía eléctrica mecánica	
Energía eléctrica repuestos	
Depreciación, propiedad, planta y equipo	
Uniformes mecánica	
Alimentación mecánica	

Fuente: "Multirepar"

Elaborado por: Naranjo P. (2020)

Tabla 13: Costos variables mes de mayo del 2020

Detalle	Clasificación
Combustible administrativo	
Fletes administrativos	COSTOS VARIABLES
Mantenimiento edificio	
Costos de Gestión	

Fuente: "Multirepar"
Elaborado por: Naranjo P. (2020)

Tabla 14: Tercerización de trabajos Orden 2888

Detalle	Clasificación
Lavada completa	
Balanceo	TRABAJOS REALIZADOS POR TERCEROS
Alineación	
Enllantaje	
Cambio escape completo	

Fuente: "Multirepar"
Elaborado por: Naranjo P. (2020)

Base de Asignación

$$\frac{\text{Total, CIF mecánica}}{\text{No. de vehículos atendidos en el mes}} + \text{Servicios prestados por terceros}$$

3.1.4. Fase III

Objetivo: Proponer un sistema de información de costos que permita la determinación de servicios para un posterior control y diferenciación de costo y precio de venta.

3.1.4.1. Determinación de los elementos del costo

Determinación de cada elemento del costo de la orden 2888, que le permita al propietario tomar decisiones con relación al precio de venta.

Es importante mencionar que para realizar los respectivos cálculos del presente proyecto integrador se ha tomado como referencia los datos de la orden de trabajo

2888 que manejo la pequeña empresa en el mes de mayo del 2020, la tabla muestra las ventas totales del mes, de los 48 vehículos atendidos entre livianos y pesados en el área de mecánica, entre ellos tenemos.

Tabla 15: Ventas mes de mayo 2020

Nombre Del Cliente	Total Facturado
Prodelta	\$ 2.505,01
Empresa Eléctrica Ambato	\$ 13.985,86
Industrias Catedral	\$ 1.775,88
Tadec	\$ 526,42
Jairo López	\$ 32,50
Mónica Del Carmen Buenaño	\$ 70,95
TOTAL	\$ 18.896,62

Fuente: "Multirepar"
Elaborado por: Naranjo P. (2020)

3.1.4.1.1. Costo materiales

Al determinar los elementos del costo y la importancia de cada uno de ellos en la prestación de servicios ya sea de los mantenimientos preventivos y correctivos se procede a determinar el costo unitario referente a la materia prima de la orden 2888 como base para las próximas órdenes que se procedan a abrir en el taller de mecánica. Las tablas a continuación muestran las cantidades que son requeridas en la orden.

Tabla 16: Materiales Directos Orden 2888

Materiales Directos	Cantidad	Costo Unitario	Costo Total
Limpiador de Carburador 600 ml	1	\$ 2,41	\$ 2,41
Inyector	4	\$ 204,33	\$ 817,32

Limpiador de Frenos 600 ml	1	\$ 2,55	\$ 2,55
Filtro de aceite	1	\$ 1,58	\$ 1,58
Aceite 20W50 lt	5	\$ 2,50	\$ 12,50
Juego completo espiral posterior	1	\$ 56,47	\$ 56,47
Manzana delantera Vitara	1	\$ 84,83	\$ 84,83
Juego completo espiral delantero	1	\$ 56,06	\$ 56,06
Cañería de inyectores.	1	\$ 10,94	\$ 10,94
TOTAL		\$ 431,32	\$ 1.044,66
Devolución:			
TOTAL		0	0

Responsable: **Bodeguero:**

Fuente: Costo Orden 2888

Elaborado por: Naranjo P. (2020)

3.1.4.1.2. Costo mano de obra

Para una correcta asignación de costo hora hombre se realizó un estudio de tiempo para cada una de las líneas de la orden 2888 del mes de mayo 2020, como se observa en la tabla del control biométrico.

Tabla 17: Control horas laboradas

Control			
Nombre del Trabajador: Luis Buenaño		Fecha: 3/05/2020	
Código: 0000012		Fecha: 5/05/2020	
Área: Mecánica			
ORDEN 2888			
Orden	Fecha Trabajo	Horas Trabajadas	Vehículo
2888	3/05/2020	1 HORA	TEI-1143
2888	6/05/2020	11 HORAS	TEI-1143
RESPONSABLE Luis Buenaño		REVISOR Felipe Cañar	

Fuente: Costo Orden 2888

Elaborado por: Naranjo P. (2020)


Tabla 18: Rol de pagos mano de obra directa

Datos				Ingresos			Descuentos				A Recibir
No	Cédula	Nombre		Sueldo Ganado	Fondos De Reserva Mensualidades	Total, Ingresos	9.45% Aporte Individual	Quincena Y Anticipos	Prestamos Empresa	T Descuento	A Recibir
Mecánica											
Mano De Obra Directa Mecánica											
1	Mayo	1803950151	Buenaño Jarrin Luis Baldemar	\$ 413,78	\$ 34,47	\$ 448,25	\$ 39,10	-	\$ 59,43	\$ 98,53	\$ 349,72
2	Mayo	1851068609	Sacón Quinga Alexander Vladimir	\$ 411,39	-	\$ 411,39	\$ 38,88	-	\$ 56,40	\$ 95,28	\$ 316,11
3	Mayo	1804842811	Sacón Quinga Edison Giovanni	\$ 411,39	\$ 34,27	\$ 445,66	\$ 38,88	-	\$ 46,22	\$ 85,10	\$ 360,56
SUBTOTAL MOD MECANICA				\$ 1.651,94	\$ 68,74	\$1.305,30	\$116,86	-	\$162,05	\$ 278,91	\$1.026,39

Fuente: "Multirepar"

Elaborado por: Naranjo P. (2020)

Tabla 19: Provisiones mano de obra directa

Datos				Provisiones					Imp. Rent	Control Iess			Costo Trab.	Costo Hora
No	Mes	Cédula	Nombre 	D. Tercero	D. Cuarto	Vacaciones	Fondos De Reserva	Total	Base	Patronal Aporte	Patronal Iess	Secap Iess A	Pagar Costo	Costo Hora
Mano De Obra Directa Mecánica														
1	Mayo	1803950151	Buenaño Jarrin Luis	\$ 34,48	\$ 33,33	\$ 17,24	-	\$ 85,05	\$ 374,68	\$ 46,14	\$ 4,14	\$ 89,38	\$ 583,58	\$1,72
2	Mayo	1851068609	Sacón Quinga Alexander	\$ 34,28	\$ 33,33	\$ 17,14	-	\$ 84,75	\$ 372,51	\$ 45,87	\$ 4,11	\$ 88,86	\$ 546,12	\$1,71
3	Mayo	1804842811	Sacón Quinga Ediso	\$ 34,28	\$ 33,33	\$ 17,14	-	\$ 84,75	\$ 372,51	\$ 45,87	\$ 4,11	\$ 88,86	\$ 580,39	\$1,71
SUBTOTAL MOD MECÁNICA				\$103,04	\$ 99,99	\$ 51,52	-	\$ 254,55	\$1.119,70	\$137,88	\$12,36	\$ 267,10	\$ 1.710,09	

Fuente: "Multirepar"

Elaborado por: Naranjo P. (2020)

$$\text{Costo Hora por Trabajador} = \frac{\text{Sueldo Nominal}}{\text{No. Horas efectivamente laboradas}}$$

$$\text{Costo Hora Sr. Buenaño} = \frac{413,78}{240}$$

$$\text{Costo Hora Sr. Buenaño} = \$ 1,72$$

$$\text{Costo por líneas de servicio} = \frac{\text{Costo del servicio} * \text{No. Horas Laboradas vehículo}}{\text{Costo Hora}}$$

$$\text{Cambiar aceite y filtro de motor} = \frac{8,00}{1,72} * 1 = \$ 4,65$$

$$\text{Limpieza y regulación de frenos} = \frac{43,00}{1,72} * 1 = \$ 25,00$$

$$\text{Instalac de complem. Espir. delat y atrás} = \frac{36,00}{1,72} * 1 = \$ 20,93$$

$$\text{Desmontar y montar inyector gasolina} = \frac{6,00}{1,72} * 4 = \$ 13,95$$

$$\text{Cambio manzana delantera izquierda} = \frac{36,00}{1,72} * 1 = \$ 20,93$$


$$\text{Engrase de punta de eje delantero} = \frac{70,00}{1,72} * 1 = \$ 40,70$$

$$\text{Reajuste (Terminales, rótulos, bujes)} = \frac{26,00}{1,72} * 1 = \$ 15,12$$

$$\text{Revisar nivel de fluidos (frenos y más)} = \frac{6,00}{1,72} * 1 = \$ 3,48$$

$$\text{Desinfectar vehículos livianos} = \frac{5,00}{1,72} * 1 = \$ 1,73$$

Tabla 20: Mano de obra directa orden 2888

Hoja de Control Mano de Obra por vehículo			
Cliente: Empresa Eléctrica Ambato			
Vehículo: Gran Vitara 3P			
Encargado del mantenimiento: Luis Buenaño			
Mano De Obra Directa	Horas Trabajadas	Costo Unitario	Costo Total
Cambiar Aceite y Filtro de Motor	1	\$ 4,65	\$ 4,65
Limpieza y regulación de frenos	1	\$ 25,00	\$ 25,00
Instalación de complementos de espirales delante y atrás	1	\$ 20,93	\$ 20,93
Desmontar y montar inyector gasolina	4	\$ 3,49	\$ 13,95
Cambio manzanas delantera izquierda	1	\$ 20,93	\$ 20,93
Engrase de punta de eje delantera	1	\$ 40,70	\$ 40,70
Reajuste (Terminales, rótulas, bujes)	1	\$ 15,12	\$ 15,12
Revisar nivel de fluidos (frenos, embrague, dirección, batería, aceite en el motor, etc.)	1	\$ 3,48	\$ 3,48
Desinfectar vehículos livianos interior, exterior, motor, accesorios.	1	\$ 1,73	\$ 1,73
TOTAL	12	\$ 136,03	\$ 146,49
Solicitud Adicional			
TOTAL	0	0	0
RESPONSABLE Luis Buenaño		REVISOR Felipe Cañar	

Fuente: Costo Orden 2888
Elaborado por: Naranjo P. (2020)

3.1.4.1.3. Costos indirectos de fabricación

La materia prima indirecta: Son los insumos que tienen una característica relevante debido a que poseen un grado de complejidad al momento de su medición y asignación del costo, dentro de este grupo se encuentran materiales que no afectan en la prestación del servicio, pero son útiles para el acabado final en la orden 2888, en la siguiente tabla se observa los materiales indirectos necesarios que se deben cuantificar.

Materiales Indirectos = $\frac{\text{Costo Total del Material Indirecto}}{\text{No. de vehículos atendidos en el mes}}$

Grasa de Rodamiento azul lb = $\frac{199,00}{48}$ \$ 4,15

Sanivir = $\frac{10,00}{48}$ \$ 0,21

Turca 14mm inyectores = $\frac{70,00}{48}$ \$ 1,46

Casquillos = $\frac{65,00}{48}$ \$ 1,36

Combustible piezas = $\frac{17,86}{48}$ \$ 0,37

Guaipe = $\frac{8,86}{48}$ \$ 0,18

Fijador de tornillería = $\frac{18,34}{48}$ \$ 0,38

Productos de sellador = $\frac{22,35}{48}$ \$ 0,47

Otros consumibles = $\frac{30,30}{48}$ \$ 0,63


Tabla 21: Materiales indirectos orden 2888

Requisición de Materiales			
			
Fecha de Solicitud: 6/05/2020		Fecha de entrega: 6/05/2020	
Área que solicita: Mecánica		Aprobado por: Jefe de Taller	
Orden No: 2888		Solicita: Luis Buenaño	
Materiales Indirectos	Cantidad	Costo Unitario	Costo Total
Grasa de rodamiento azul lb	1	\$ 4,15	\$ 4,15
Sanivir Plus (Desinfectante 10ts)	7	\$ 0,21	\$ 1,47
Tuerca 14mm inyectoros anillos	2	\$ 1,46	\$ 2,92
Casquillos	2	\$ 1,36	\$ 2,72
Combustible Piezas	1	\$ 0,37	\$ 0,37
Guaípe	1	\$ 0,18	\$ 0,18
Fijador de tornillería	1	\$ 0,38	\$ 0,38
Productos de sellador	1	\$ 0,47	\$ 0,47
Otros consumibles	5	\$ 0,63	\$ 3,15
TOTAL	12	\$ 9,21	\$ 15,81
Devolución:			
TOTAL		0	0
Responsable:		Bodeguero Cañar	

Fuente: Costo Orden 2888
Elaborado por: Naranjo P. (2020)


Mano de Obra indirecta: para determinar el costo unitario se tomó como base la mano de obra del jefe de mecánica y bodeguero.

Tabla 22: Rol de pagos mano de obra indirecta

Datos				Ingresos			Descuentos				A Recibir
No	Cédula	Nombre		Sueldo Ganado	Fondos De Reserva mensualidades	Total, Ingresos	9.45% Aporte Individual	Quincena Y Anticipos	Prestamos Empresa	T Descuento	A Recibir
MECÁNICA											
MANO DE OBRA INDIRECTA MECÁNICA											
1	Mayo	1708587835	Cañar Vela Felipe Leonardo	\$ 415,38	-	\$ 415,38	\$ 39,25	-	\$ 66,02	\$ 105,27	\$ 310,11
2	Mayo	1803262060	Pullas Llori Carola Judith	\$ 407,76	-	\$ 407,76	\$ 38,53	60,00	\$ 67,27	\$ 165,80	\$ 41,96
SUBTOTAL MOI MECÁNICA				\$ 823,14	-	\$ 823,14	\$ 77,78	60,00	\$ 133,29	\$ 271,07	\$ 352,07

Fuente: “Multirepar”
 Elaborado por: Naranjo P. (2020)

Tabla 23: Provisiones mano de obra indirecta

Datos				Provisiones					Imp. Renta	Control Iess			Costo Trab.	Cost Hora	
No	Mes	Cédula	Nombre 	D. Tercero	D. Cuarto	Vacaciones	Fondos De Reserva	Total	Base	Patronal Aporte	Iess Patronal	Iess Secap	Iess A Pagar	Costo	Costo Hora
MANO DE OBRA INDIRECTA MECANICA															
10	Mayo	1708587835	Cañar Vela Felipe	\$ 34,62	\$ 33,33	\$17,31	-	\$ 85,26	\$ 376,13	\$ 46,31	\$ 4,15	\$ 89,71		\$ 551,10	\$1,73
5	Mayo	1803262060	Pullas Llori Carola	\$ 33,98	\$ 33,33	\$16,99	\$33,97	\$ 118,27	\$ 369,23	\$45,47	\$ 4,08	\$ 88,08		\$ 575,58	\$1,70
SUBTOTAL MOI MECÁNICA				\$ 68,60	\$ 66,66	\$34,30	\$33,97	\$ 203,53	\$ 745,36	\$ 91,78	\$ 8,23	\$ 177,79		\$ 1126,48	

Fuente: "Multirepar"

Elaborado por: Naranjo P. (2020)

$$\text{Costo Hora por Trabajador} = \frac{\text{Sueldo Nominal}}{\text{No. Horas efectivamente laboradas}}$$


$$\text{Costo Hora jefe de mecánica} = \frac{415,38}{240} = 1,73$$

$$\text{Costo por líneas de servicio} = \text{Costo Hora} * \text{No. Horas Laboradas vehículo}$$

$$\text{Costo jefe de mecánica} = \$1,73 * 6 = \$ 10.38$$


Costos Fijos: Representan los costos que siempre se tienen que cancelar, independientemente de los mantenimientos preventivos y correctivos que realice la pequeña empresa.

Tabla 24: CIF Fijos

Hoja representación CIF Fijos	
Fecha de cierre: 31/05/2020	
Elaborado por: Auxiliar contable	
	
COSTOS FIJOS	
Detalle	Costo Total
Energía eléctrica administrativo	\$ 36,41
Teléfono convencional administrativo	\$ 9,56
Celulares administrativos	\$ 23,16
Celular mecánica	\$ 31,22
Celular repuestos	\$ 8,06
Teléfono convencional mecánica	\$ 12,88
Teléfono convencional repuestos	\$ 3,33
Energía eléctrica mecánica	\$ 49,05
Energía eléctrica repuestos	\$ 12,66
Depreciación, propiedad, planta y equipo	\$ 1.038,98
Uniformes mecánica	\$ 14,00
Alimentación mecánica	\$ 20,00
TOTAL	\$ 1.259,31
Elaborado por Auxiliar Contable	

Fuente: "Multirepar"
Elaborado por: Naranjo P. (2020)

Tabla 25: CIF variable

Hoja representación CIF Variable	
Fecha de cierre: 31/05/2020	
Elaborado por: Auxiliar contable	
	
COSTOS VARIABLES	
Detalle	Costo Total
Combustible Administrativo	\$ 112,75
Fletes Administrativo	\$ 6,92
Otros gastos administrativos	\$ 97,62
Mantenimiento de edificio	\$ 125,00
Gastos de oficina administrativo	\$ 264,06
Gatos de gestión	\$ 14,75
TOTAL	\$ 621,10
Elaborado por Auxiliar Contable	

Fuente: "Multirepar"
Elaborado por: Naranjo P. (2020)

Tabla 26: Total costos indirectos de fabricación

Detalle	Costo Total
Materiales Indirectos	\$ 15,81
Mano de Obra Indirecta	\$ 10,38
Costos Fijos	\$ 1.259,31
Costos Variables	\$ 621,10
TOTAL CIF	\$ 1.906,60

Fuente: "Multirepar"
Elaborado por: Naranjo P. (2020)

Tabla 27: Trabajos realizados por terceros

Solicitud de trabajo: Lavada completa-Balanceo-Alineación-Enllantaje-Cambio de escape			
No de factura: 1370			
Tercerización			
Detalle	Cantidad	Costo Unitario	Costo Total
Lavada completa	1	\$ 13,21	\$ 13,21
Balanceo	4	\$ 3,57	\$ 14,29
Alineación	1	\$ 17,86	\$ 17,86
Enllantaje	2	\$ 2,50	\$ 5,00



Cambio escape completo	1	\$ 57,14	\$ 57,14
TOTAL		\$ 94,29	\$ 107,50

Elaborado por
Auxiliar Contable

Fuente: "Multirepar"
Elaborado por: Naranjo P. (2020)


CIF = Total CIF mecánica + Servicios prestados por terceros
No. de vehículos atendidos en el mes

CIF = 1.906,60 + 107,50

48

CIF= \$ 147,22

Tabla 28: Hoja de costos

Hoja de Costos			
Orden: 2888	Cantidad: 1		
Datos del servicio prestado			
Cliente: Empresa Eléctrica Ambato			
Fecha de Inicio: 3/05/2020	Fecha de culminación: 6/05/2020		
Vehículo: Chevrolet	Color: Blanco		
Costo Total: \$ 1.338,37	Costo Unitario: \$ 1.338,37		
Fecha Del Trabajo	Materiales Directos	Mano De Obra Directa	Cif
03/05/2020	\$ 1.044,66	-	-
06/05/2020	-	\$ 146,49	-
31/05/2020	-	-	\$ 147,22
TOTAL	\$ 1.044,66	\$ 146,49	\$ 147,22
Observaciones:			
Elaborado por:		Recibido por:	Control de Contabilidad:

Fuente: "Multirepar"
Elaborado por: Naranjo P. (2020)

La hoja de costos muestra la metodología planteada, la pequeña empresa Multirepar presta servicios de tipo heterogéneo y los costos se van acumulando en la hoja de costos por cada elemento del costo.

Tabla 29: Análisis comparativo-Elementos del Costo

Elementos Del Costo	Costeo Tradicional	Metodología Aplicada
Materiales	\$ 1.062,50	\$ 1.044,66
Mano De Obra	\$ 258,70	\$ 146,49
CIF	\$ -	\$ 147,22
Total	\$ 1.321,20	\$ 1.338,37

Fuente: "Multirepar"
Elaborado por: Naranjo P. (2020)

Análisis: Tradicionalmente la pequeña empresa no cuenta con un sistema de costos lo que provoca que no exista la diferenciación de la materia prima directa, mano de obra directa y los costos indirectos de fabricación, es por ello que se propone el sistema de información de costos que le permite al propietario tomar decisiones acertadas sobre la prestación de servicios que oferta en la pequeña empresa.

Tabla 30: Análisis comparativo-Precio de Venta

Descripción	Costeo Tradicional	Metodología Aplicada
Orden 2888		
Vehículos	1	1
Costo	\$ 1.321,20	\$ 1.338,37
% De Utilidad	47,46%	47,46%
Precio De Venta	\$ 1.948,33	\$ 1.973,56

Fuente: "Multirepar"
Elaborado por: Naranjo P. (2020)

Análisis: La metodología planteada permite al propietario tomar decisiones en relación con el precio de venta que maneja actualmente, puesto que muestra que el precio que maneja actualmente no se encuentra establecido correctamente, lo que provoca que la utilidad que refleja no sea la correcta.

Tabla 31: Análisis comparativo-Precio de Venta

Orden De Trabajo	Costeo Tradicional	Metodología Aplicada	Diferencia	% Variación
2888	\$ 1948,33	\$ 1.973,56	\$ 25,23	1,29%

Fuente: "Multirepar"
Elaborado por: Naranjo P. (2020)


Análisis: La tabla muestra la diferencia de \$ 25,23 dólares americanos con una variación de 1.29% con relación al costeo tradicional que maneje la pequeña empresa reflejando así la falta de control de los costos para poder determinar de manera apropiada el precio de venta por servicios prestados.

3.1.5. Elaboración de formatos


Desarrollo de un sistema de información de costos a través de la elaboración de formatos para el control y análisis de costos en los diferentes procesos en la prestación del servicio.

3.1.5.1. Orden de trabajo

El Formato orden de trabajo ayudará para la recepción del vehículo, ya que especifica todos los datos que requieren para un control apropiado de los requerimientos del cliente

Formato 1: Orden de Trabajo		
Orden de Trabajo		
MULTIREPCAR RUC: 1001898673001 Matriz: Alberto Rosero sn y Destacamento cueva Tayos		
Fecha de ingreso:	Hora:	ORDEN: <input type="text"/>
Fecha de entrega:		
Información Del Cliente		
Cliente	Seguro:	CI: RUC
Dirección:		Telf.:
Email	Responsable	Cel.:
Información Del Vehículo		

Chasis	Color:	Año:	L	G
Motor:	Marca	Número:	P	D
Placa:	Modelo:	Km:		
Servicio Solicitado				
Solicitud del Cliente	Trabajos a realizar	Técnico		
Trabajos Adicionales				

<p>Autorizado por:</p> <p>Nombre:</p> <p>Cédula:</p> <p>FIRMA AUTORIZADA DEL CLIENTE</p> <p>Fuente: (Aguirre, 2004) Elaborado por: Naranjo P. (2020)</p>	<p>Fecha/Hora</p> <p>Asesor de servicio</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; font-size: 8px;"> <p>CONDICIONES DEL VEHICULO</p> <p><input type="checkbox"/> Auto sucio no se aprecian rayones ni golpes</p> <p>Rayazo X</p> <p>Abolladura Δ</p> <p>Falta Pieza ✓</p> <p>Roto 1/2 ○</p> </div> 
---	---

3.1.5.2. Requisición de materiales

Permite receiptar la solicitud del mecánico en relación a las necesidades que presente el vehículo.

Formato 2: Requisición de Materiales Directos e Indirectos

	<h3>Requisición de Materiales</h3>		
Fecha de Solicitud:	Fecha de entrega:		
Área que solicita:	Aprobado por:		
Orden No:	Solicita:		
<p>Materiales Directos Orden 2888</p>			
Materiales Directos	Cantidad	Costo Unitario	Costo Total

TOTAL			
Devolución:			
TOTAL		0	0


Responsable: _____ **Bodeguero:** _____

Fuente: (Aguirre, 2004)
 Elaborado por: Naranjo P. (2020)

3.1.5.3. Control de tiempo

Este formato ayudará a controlar el número de horas por líneas de servicio que se presten en los trabajos realizados en los vehículos ya sean livianos o pesados.

Formato 3: Control Horas laboradas


Hoja de Control Trabajos realizados			
Nombre del Trabajador:		Fecha:	
Código:		Fecha:	
Área:		ORDEN 2888	
			
Orden	Fecha Trabajo	Horas Trabajadas	Vehículo
RESPONSABLE		REVISOR	

Fuente: (Aguirre, 2004)
 Elaborado por: Naranjo P. (2020)

3.1.5.4. Hoja de control mano de obra

Este formato permitirá controlar los trabajos realizados en el vehículo que ingrese al taller con el fin de controlar los costos.

Formato 4: Hoja de control mano de obra por vehículo

Hoja de Control Mano de Obra por vehículo			
Cliente:			
Vehículo:			
Encargado del mantenimiento:			
Mano De Obra Directa	Horas Trabajadas	Costo Unitario	Costo Total
TOTAL			
Solicitud Adicional			
TOTAL		0	0
RESPONSABLE		REVISOR	

Fuente: (Aguirre, 2004)
 Elaborado por: Naranjo P. (2020)

3.1.5.5. Hoja CIF fijos

Permitirá establecer los costos en relación a los costos fijos que maneja actualmente la pequeña empresa Multirepar.


Formato 5: Hoja CIF Fijos

Hoja representación CIF Fijos	
Fecha de cierre:	
Elaborado por:	
COSTOS FIJOS	
Detalle	Costo Total
TOTAL	
Elaborado por Auxiliar Contable	
Fuente: (Aguirre, 2004) Elaborado por: Naranjo P. (2020)	

3.1.5.6. Hoja CIF variables

Permitirá establecer los costos en relación a los costos variables que maneja actualmente la pequeña empresa Multirepar.

Formato 6: Hoja CIF Variable

Hoja representación CIF Variable	
Fecha de cierre:	
Elaborado por:	
COSTOS VARIABLES	
Detalle	Costo Total
TOTAL	
Elaborado por Auxiliar Contable	
Fuente: (Aguirre, 2004) Elaborado por: Naranjo P. (2020)	

3.1.5.8. Hoja de costos

Permitirá establecer la acumulación apropiada de la materia prima directa, mano de obra directa y CIF, con el fin de estandarizar los costos en la pequeña empresa Multirepar

Formato 8: Formato 8: Hoja de Costos

Hoja de Costos			
Orden:	Cantidad:		
Datos del servicio prestado			
Cliente:			
Fecha de Inicio:	Fecha de culminación:		
Vehículo:	Color:		
Costo Total:	Costo Unitario:		
Fecha Del Trabajo	Materiales Directos	Mano De Obra Directa	Cif
TOTAL			
Observaciones:			
Elaborado por:	Recibido por:	Control de Contabilidad:	

Fuente: "Multirepar"

Elaborado por: Naranjo P. (2020)

CAPÍTULO IV

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

4.1. Conclusiones

- Al establecer los procesos para la prestación del servicio dentro de la pequeña empresa Multirepar basado en la orden 2888, se evidencio que no llevan un control adecuado de los materiales e insumos, así como los costos indirectos de fabricación lo que dificulta una asignación razonable.
- La pequeña empresa asigna los costos de forma tradicional con base a la experiencia adquirida a través de los años, costos llevados de manera informal como necesidad de información no primordial, sin aplicar un sistema de costos que permita determinar el precio de venta de manera apropiada.
- A través del sistema de costos por órdenes específicas basados en la orden 2888 del mes de mayo del 2020 como guía para las próximas ordenes de trabajos, se pudo obtener un costo total de \$ 1.338,37 con un margen de utilidad del 47.46% con un precio de venta al público de \$ 1.973,56. Sin embargo realizando una comparación entre el método tradicional y el sistema de costos se evidencia una diferencia de \$25,23 lo que representa una cantidad significativa dentro de la empresa debido a que los servicios que oferta la empresa se realizan en función a las solicitudes del cliente correspondiente a ventas directas por trabajos realizados.
- En la observación preliminar la empresa al no utilizar documentos referentes a las actividades para la prestación de servicio como: Orden de trabajo, requisición de material, hoja de control mano de obra por vehículo, control de tiempo, trabajos realizados por terceros, hoja de costos, permita a la empresa controlar de manera efectiva los costos incurridos para posterior control y diferenciación de costo y precio de venta.

4.2. Recomendaciones

- Se recomienda a la pequeña empresa Multirepcar establecer los procesos y diferenciar los elementos del costo de manera apropiada, con el fin de distribuir adecuadamente los elementos del costo tanto en la Materia prima, Mano de Obra Directa e Indirecta y establecer los CIF para incluirlo en la determinación del precio de venta.
- Se sugiere establecer razonablemente los elementos del costo con el fin de aplicar las bases de distribución propuestas en el presente proyecto integrador en cada línea de servicio que presta la pequeña empresa Multirepcar.
- Aplicar el sistema de información de Costos, ya que le permitirá mantener una constante actualización de los costos incurridos en el proceso de la prestación del servicio, lo que permitirá a la alta gerencia tomar decisiones adecuadas, con el fin de establecer el precio de venta al público.
- Se sugiere aplicar los formatos para el registro de los costos incurridos en el proceso, tanto para el registro de los Materiales, Mano de Obra y CIF, lo que permitirá tener un control adecuado en la prestación de servicio por vehículo que ingrese al taller con el fin de evitar pérdidas.
- Se recomienda mantener el sistema de costos por órdenes específicas, puesto que les permitirá ser más competitivos en el mercado, determinando así de manera adecuada los elementos del costo, generando el precio de venta al público adecuado.




BIBLIOGRAFÍA

- Aguirre, J. (2004). *SISTEMA DE COSTEO*. Bogota: Universidad de Bogota. Obtenido de https://books.google.com.ec/books?id=RI2PObBxzqIC&pg=PA25&dq=acumulacion+de+costos&hl=es-419&sa=X&ved=0ahUKEwiw7_jtzlfqAhWTVTABHSXwCPQQ6AEIJzAA#v=onepage&q=acumulacion%20de%20costos&f=false
- Bravo , M., & Ubidia , C. (2013). *Contabilidad de Costos*. Quito, Pichincha, Ecuador: "Escobar Impresores".
- Bravo Valdivieso, M., & Ubidia Tapia, C. (2007). *Contabilidad de Costos* (Primera ed.). Quito: NUEVODIA. Recuperado el 8 de julio de 2019
- Castaño Perea, A. (2007). *Contabilidad de Costos*. Colombia: U.T.CH. Obtenido de https://d1wqtxts1xzle7.cloudfront.net/46370404/Modulo_contabilidad_de_costos.pdf?1465515373=&response-content-disposition=inline%3B+filename%3DMODULO_DE_CONTABILIDAD_DE_COSTOS_CONTABI.pdf&Expires=1603665454&Signature=O2CjNekRNBo1imdOTWp7qN5ODQuCFtbhUb3ZKj
- Chacón , G., Bustos , C., & Eli , S. (2006). La Contabilidad de Costos, los Sistemas de Control de Gestión y la Rentabilidad Empresarial. *Redalyc*, 12. Obtenido de <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=25701203>
- Choy Zevallos, E. (2012). *El Dilema de los Costos en las empresas de Servicios*. Lima, Perú: Versión electrónica. Obtenido de <http://sisbib.unmsm.edu.pe/bibvirtual/publicaciones/quipukamayoc/2012/V20n35-l/pdf/a02v35n1.pdf>
- Código Orgánico de la producción, comercio, e inversiones, COPCI. (2019). *Código Orgánico de la Producción, Comercio, e Inversiones, COPCI*. Quito, Ecuador: Registro Oficial Suplemento 351 de 29-dic.-2010.
- Concejo Profesional de Ciencias Económicas de la Capital Federal. (octubre de 1995). El Sistema de Información sobre Costos y la Contabilidad de Costos. Buenos Aires, Argentina. Obtenido de <http://intercostos.org/documentos/congreso-04/TEXT09-6.pdf>
- Constitución de la República del Ecuador . (2008). *Constitución de la República del Ecuador* . Quito: Registro Oficial 449 de 20-oct-2008.
- Cueva Villegas, C. (2001). *Contabilidad de Costos*. Colombia: Quebecor World Bogota S.A. Obtenido de https://books.google.com.ec/books?id=DFL2U3dCmRsC&pg=PA64&dq=sistema+de+costos+elementos&hl=es-419&sa=X&ved=0ahUKEwiv_cjo0ofqAhXLTADABHUCrCPIQ6AEIJzAA#v=onepage&q=sistema%20de%20costos%20elementos&f=false
- Donato , A. (23 de septiembre de 2013). *Autosoporte*. Obtenido de <https://www.autosoporte.com/blog-automotriz/item/280-mecanica-automotriz>

- García Hernández, J. (2017). *Contabilidad de Costos*. México: Trillas. Recuperado el 9 de julio de 2019
- Gutiérrez Hidalgo, F. (junio de 2005). Evolución Historica de la Contabilidad de Costes y Gestión (1885-2005). *Dialnet*, 23. Obtenido de <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=1199224>
- Hill, M. (1990). *Contabilidad de costos para la toma de decisiones gerenciales*. España.
- INEC. (7 de Noviembre de 2012). *INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICAS Y CENSOS* . Obtenido de <https://www.ecuadorencifras.gob.ec/?s=automotriz>
- Jiménez , F., & Espinoza , C. (2007). *Costos Industriales*. Costa Rica: Tecnológica de Costa Rica.
- Jiménez, F., & Espinoza , C. (2006). *Costos Industriales*. Costa Rica: Editorial Tecnológica de Costa Rica. Obtenido de <https://books.google.com.ec/books?id=jRdhIWgPe60C&pg=PA153&dq=costos+por+ordenes+de+produccion&hl=es-419&sa=X&ved=0ahUKEwjK0-LDhevoAhUCWN8KHRMXARkQ6AEIRTAE#v=onepage&q=costos%20por%20ordenes%20de%20produccion&f=false>
- Montoya, L. (2010). La Distribución de Costos Indirectos de Fabricación, Factor Clave al Costear Productos. *Dialnet*, 6.
- Ortega Bardellini, J. (Octubre de 2005). *Publicaciones Notas*. Obtenido de <https://contenido.bce.fin.ec/documentos/PublicacionesNotas/Catalogo/Apuntes/a50.pdf>
- Reglamento de inversiones del código orgánico de la producción. (2020). *Reglamento de inversiones del código orgánico de la producción*. Quito, Ecuador: Registro Oficial Suplemento 450 de 17-may.-2011.
- Rojas Medina , R. A. (2007). *Sistema de Costos un Proceso para su implementación*. Colimbia, Colombia: Centro de Publicaciones Universidad Nacional de Colombia. Obtenido de <https://books.google.com.ec/books?id=MtzHx36DeqkC&pg=PA31&dq=costos+por+ordenes+de+produccion&hl=es-419&sa=X&ved=0ahUKEwjK0-LDhevoAhUCWN8KHRMXARkQ6AEINTAC#v=onepage&q=costos%20por%20ordene s%20de%20produccion&f=false>
- Vicencio Miranda, A. (12 de 05 de 2018). *Auto Scout 24*. Obtenido de <https://www.autoscout24.es/informacion/asesor/especial/evolucion-del-automovil/>

ANEXOS

Anexo 1: Registro Único de Contribuyentes

	REGISTRO ÚNICO DE CONTRIBUYENTES PERSONAS NATURALES	 ...le hace bien al país!	
NÚMERO RUC:	1001898673001		
APELLIDOS Y NOMBRES:	RIVADENEIRA AYALA CARLOS GONZALO		
NOMBRE COMERCIAL:	MULTI REPCAR		
CONTADOR:	TORRES GARCIA LEONARDO SANTIAGO		
CLASE CONTRIBUYENTE:	OTROS	OBLIGADO LLEVAR CONTABILIDAD:	SI
CALIFICACIÓN ARTESANAL:	S/N	NÚMERO:	S/N
FEC. NACIMIENTO:	07/12/1975	FEC. INICIO ACTIVIDADES:	12/05/2016
FEC. INSCRIPCIÓN:	12/05/2016	FEC. ACTUALIZACIÓN:	01/10/2020
FEC. SUSPENSIÓN DEFINITIVA:		FEC. REINICIO ACTIVIDADES:	
ACTIVIDAD ECONÓMICA PRINCIPAL			
MANTENIMIENTO Y REPARACIÓN DE VEHÍCULOS AUTOMOTORES: CARROCERÍAS, PARTES DE VEHÍCULOS AUTOMOTORES: PARABRISAS, VENTANAS, ASIENTOS Y TAPICERÍAS. INCLUYE EL TRATAMIENTO ANTI ÓXIDO, PINTURAS A PISTOLA O BROCHA A LOS VEHÍCULOS Y AUTOMOTORES Y CARGA DE BATERÍAS.			
DOMICILIO TRIBUTARIO			
Provincia: TUNGURAHUA Canton: AMBATO Parroquia: ATAHUALPA (CHISALATA) Calle: ALBERTO ROSERO Numero: S/N Interseccion: DESTACAMENTO CUEVA DE LOS TAYO Referencia: A TRAS DEL LOCAL MUNDO VALEX, CASA DE DOS PISOS, COLOR AMARILLO Telefono: 032452114 Email: multirepcar@gmail.com Celular: 0993288691			
OBLIGACIONES TRIBUTARIAS			
* ANEXO RELACION DEPENDENCIA * ANEXO TRANSACCIONAL SIMPLIFICADO * DECLARACIÓN DE IVA			
<i>Son derechos de los contribuyentes: Derechos de trato y confidencialidad, Derechos de asistencia o colaboración, Derechos económicos, Derechos de información, Derechos procedimentales; para mayor información consulte en www.sri.gob.ec. Las personas naturales cuyo capital, ingresos anuales o costos y gastos anuales sean superiores a los límites establecidos en el Reglamento para la aplicación de la ley de régimen tributario interno están obligados a llevar contabilidad, convirtiéndose en agentes de retención, no podrán acogerse al Régimen Simplificado (RISE) y sus declaraciones de IVA deberán ser presentadas de manera mensual. Recuerde que sus declaraciones de IVA podrán presentarse de manera semestral siempre y cuando no se encuentre obligado a llevar contabilidad, transfiera bienes o preste servicios únicamente con tarifa 0% de IVA y/o sus ventas con tarifa diferente de 0% sean objeto de retención del 100% de IVA.</i>			
# DE ESTABLECIMIENTOS REGISTRADOS			
# DE ESTABLECIMIENTOS REGISTRADOS	1	ABIERTOS	1
JURISDICCIÓN	\ ZONA 3\ TUNGURAHUA	CERRADOS	0
			
Código: RIMRUC2020003169824			
Fecha: 02/11/2020 10:56:30 AM			



**REGISTRO ÚNICO DE CONTRIBUYENTES
PERSONAS NATURALES**



NÚMERO RUC: 1001898673001
APELLIDOS Y NOMBRES: RIVADENEIRA AYALA CARLOS GONZALO

ESTABLECIMIENTOS REGISTRADOS

No. ESTABLECIMIENTO: 001 **Estado:** ABIERTO - MATRIZ **FEC. INICIO ACT.:** 12/05/2016
NOMBRE COMERCIAL: MULTI REPCAR **FEC. CIERRE:** **FEC. REINICIO:**

ACTIVIDAD ECONÓMICA:

MANTENIMIENTO Y REPARACIÓN DE VEHÍCULOS AUTOMOTORES: REPARACIÓN MECÁNICA, ELÉCTRICA, SISTEMAS DE INYECCIÓN ELÉCTRICOS.
MANTENIMIENTO Y REPARACIÓN DE VEHÍCULOS AUTOMOTORES: CARROCERÍAS, PARTES DE VEHÍCULOS AUTOMOTORES: PARABRISAS, VENTANAS,
ASIENTOS Y TAPICERÍAS. INCLUYE EL TRATAMIENTO ANTI ÓXIDO, PINTURAS A PISTOLA O BROCHA A LOS VEHÍCULOS Y AUTOMOTORES Y CARGA DE
BATERÍAS.

VENTA AL POR MAYOR DE TODO TIPO DE PARTES, COMPONENTES, SUMINISTROS, HERRAMIENTAS Y ACCESORIOS PARA VEHÍCULOS AUTOMOTORES
COMO: NEUMÁTICOS (LLANTAS), CÁMARAS DE AIRE PARA NEUMÁTICOS (TUBOS). INCLUYE BUJÍAS, BATERÍAS, EQUIPO DE ILUMINACIÓN PARTES Y
PIEZAS ELÉCTRICAS.

DIRECCIÓN ESTABLECIMIENTO:

Provincia: TUNGURAHUA Canton: AMBATO Parroquia: ATAHUALPA (CHISALATA) Calle: ALBERTO ROSERO Numero: S/N Interseccion: DESTACAMENTO CUEVA
DE LOS TAYO Referencia: A TRAS DEL LOCAL MUNDO VALEX, CASA DE DOS PISOS, COLOR AMARILLO Telefono Domicilio: 032452114 Email:
multirepcar@gmail.com Celular: 0993288691 Email principal: pnaranjo@multirepcar.com



Código: RIMRUC2020003169824

Fecha: 02/11/2020 10:56:30 AM

Anexo 2: Orden 2888 Multirepar



MULTIREPAR

Av. Alberto Rosero y Destacamento Cueva de los Tayos
18010 AMBATO (TUNGURAHUA)
Tel. 032527001 Tfn. Móvil. 0982625799
e-Mail: info@multirepar.com
Web: www.multirepar.com
CI/RUC: 1001898673001

EMPRESA ELECTRICA AMBATO REGIONAL CENTRO NORTE S.A.
CI/RUC: 1890001439001 Tel.: 2998600
AV. 12 DE NOVIEMBRE Y ESPEJO
AMBATO (TUNGURAHUA)

Entrada: 28/02/2020 10:19 Vehículo: CHEVROLET GRAN VITARA 3P 4X4 Km: 90.877 Placa: TEI-1143
Combustible: ½ depósito N° Chasis: 8LDBSV440CO132796 Año Vers.: 2012

Orden Trabajo Número: 2888

TEI-1143

Trabajos a realizar

REFER.	TIPO	CONCEPTO	CANT.	PRECIO UNIT.	DTO	TOTAL
9938	Piezas	LIMPIADOR DE CARBURADOR 650ML	1,00	\$ 6,75		\$ 6,75
SI571066D00	Piezas	INYECTOR	4,00	\$ 327,01		\$ 1308,04
9994	Piezas	LIMPIADOR DE FRENOS 600ML	1,00	\$ 6,75		\$ 6,75
AO3614	Piezas	FILTRO DE ACEITE	1,00	\$ 2,35		\$ 2,35
9EN0093	Piezas	ACEITE 20W50 LT	5,00	\$ 5,00		\$ 25,00
LEVELUPC	Piezas	JUEGO COMPLEMENTO ESPIRAL POSTERIOR	1,00	\$ 79,06		\$ 79,06
103569	Piezas	MANZANA DELANTERA VITARA	1,00	\$ 118,76		\$ 118,76
NIVIND	Piezas	JUEGO COMPLEMENTO ESPIRAL DELANTERON	1,00	\$ 79,06		\$ 79,06
9EN0055E	Piezas	GRASA DE RODAMIENTOS AZUL LB	1,00	\$ 5,80		\$ 5,80
17046	Piezas	SANIVIR PLUS (DESINFECTANTE LT)	7,00	\$ 0,35		\$ 2,45
112114	Piezas	TUERCA 14MM INYECTORES ANILLOS	2,00	\$ 1,57		\$ 3,14

Observaciones del cliente:

CHEQUEO TUBO DE ESCAPE
CHEQUEO AMORTIGUADORES

Desea recoger las piezas sustituidas..... SI NO
Desea ser avisado ante un imprevisto en la reparación..... SI NO

Daños Visibles a la Recepción



Si renuncia a la proforma
expresa de puño y letra
"renuncio a la proforma"
Autorizo las reparaciones detalladas

El cliente autoriza que el personal
del taller realice los desplazamientos
necesarios con el vehículo para
la correcta diagnosis y prueba del
mismo, declarado expresamente
que el seguro de su vehículo está
en vigor

Solicito proforma previa a la
reparación.

Todas las reparaciones o instalaciones, están garantizadas por 3 meses o
2.000 Km. (Excepto en vehículos industriales que el plazo será de 15 días).
La garantía se entiende total, incluyendo mano de obra, piezas sustituidas,
servicio de grúa, desplazamiento de operarios e impuestos.
La manipulación por terceros de las piezas garantizadas invalidará la misma.

Conforme el Cliente

Conforme el Cliente

Conforme el Cliente

REFER.	TIPO	CONCEPTO	CANT.	PRECIO UNIT.	DTO	TOTAL
112116	Piezas	CASQUILLOS	2,00	\$ 1,40		\$ 2,80
70706	Piezas	CAÑERÍA DE INYECTORES	1,00	\$ 15,32		\$ 15,32
ACM001	Mano obra	CAMBIAR ACEITE Y FILTRO DEL MOTOR LIV	1,00	\$ 5,00		\$ 5,00
F001	Mano obra	LIMPIEZA Y REGULACION DE FRENOS LIV	1,00	\$ 25,00		\$ 25,00
ESP003	Mano obra	INSTALACION DE COMPLEMENTOS DE ESPIRALES ADELANTE Y ATRAS	1,00	\$ 20,00		\$ 20,00
INXD001	Mano obra	DESMONTAR MONTAR INYECTOR GASOLINA C/U LIV	4,00	\$ 3,00		\$ 12,00
MNZ001	Mano obra	CAMBIO MANZANAS DELANTERA IZQUIERDA	1,00	\$ 20,00		\$ 20,00
PED001	Mano obra	ENGRASE DE PUNTA DE EJE DELANTERA (2) LIV	1,00	\$ 40,00		\$ 40,00
TRB001	Mano obra	REAJUSTE (TERMINALES, RÓTULAS, BUJES) LIV	1,00	\$ 15,00		\$ 15,00
RN001	Mano obra	REVISAR NIVEL DE FLÚIDOS (FRENOS, EMBRAGUE, DIRECCIÓN, BATERÍA, ACEITE EN EL MOTOR, etc.) LIV	1,00	\$ 3,00		\$ 3,00
DESINI	Mano obra	DESINFECTAR VEHICULO LIV INTERIOR/EXTERIOR/MOTOR/ACCESORIOS EXTERIORES (TIEMPO 10 MIN Y REPOSO 60 MIN)	1,00	\$ 2,55		\$ 2,55
TOT	Otros	LAVADA COMPLETA	1,00	\$ 18,50		\$ 18,50
TOT	Otros	BALANCEO	4,00	\$ 5,00		\$ 20,00
TOT	Otros	ALINEACION	1,00	\$ 25,00		\$ 25,00
TOT	Otros	ENLLANTAJE	2,00	\$ 3,50		\$ 7,00
TOT	Otros	CAMBIAR ESCAPE COMPLETO	1,00	\$ 80,00		\$ 80,00

Anexo 3: Ficha de Observación

Descripción	Si	No	Observaciones
¿Existe disponibilidad oportuna de materiales e insumos para los mantenimientos preventivos y correctivos?			
¿Llevan un control adecuado en bodega de los repuestos e insumos?			
¿La empresa mantiene un control de calidad de los servicios prestados en el área de mecánica?			
¿El área de mecánica cuenta con infraestructura adecuada?			
¿La solicitud de los clientes con relación a los tiempos de entrega se cumplen?			
¿La empresa lleva un registro de los ingresos y egresos sean de repuestos, materiales e insumos?			
¿Cuentan con el personal necesario para la prestación del servicio?			
¿Los equipos y herramientas que dispone la pequeña empresa son necesarios en la prestación del servicio?			
¿Se reporta a través de informes, todo lo referente a la producción diría, semanal o mensual?			
¿Existen reprocesos o trabajos de mantenimientos que se queden estancados?			
¿Los departamentos y áreas que intervienen en la prestación del servicio utilizan firmas de responsabilidad de la documentación			
¿La pequeña empresa tienen establecido las funciones de su personal?			
La empresa lleva algún registro para el control de los mantenimientos que se realizan?			

Elaborado por: Naranjo P. (2020)

Anexo 4: Entrevista

1.- ¿Cuáles son los mantenimientos que más se realizan en el área de mecánica?

.....
.....

2.- ¿Cuál es el número de vehículos promedio que ingresan al área de mecánica por mes?

.....
.....

3.- ¿La pequeña empresa utiliza alguna técnica o base para determinar el PVP (precio de venta al público)?

.....
.....

4.- ¿La pequeña empresa tiene un registro de los vehículos que ingresan por día?

.....
.....

5.- Cuales son los materiales e insumos que necesitan para la prestación de los servicios de mantenimiento?

.....
.....

6.- Cuales son los costos indirectos de fabricación que incurren en la prestación del servicio?

.....
.....

7.- ¿Que formatos utilizan para el control de bodega?

.....
.....

8.- ¿Cuál es el salario que perciben sus colaboradores?

.....
.....

9.- ¿Dentro de su personal cuentan con mano de obra indirecta?

.....
.....

10.- ¿Cuántas horas laboran sus colaboradores de manera diría?

.....
.....

11.- ¿El pago se realiza de forma semanal, quincenal o mensual?

.....
.....

12.- La maquinaria con la que cuenta la pequeña empresa con e tecnología de punta o antiguas y que tiempo llevan en la empresa?

.....
.....

13.- ¿Mantienen una buena organización y planificación dentro del área de mecánica?

.....
.....

14.- ¿Cuentan con un sistema de costos?

.....
.....

15.- ¿Considera que es importante adaptar un sistema de costos con la técnica adecuada de acuerdo a las necesidades de la pequeña empresa?

.....
.....

Anexo 1: Costos actuales conforme estados financieros

A continuación se detalla el Estado de Resultado y Estado de Situación Financiera de la Pequeña empresa desde el 01/05/2020 al 30/05/2020.

RIVADENEIRA AYALA CARLOS GONZALO

MULTIREPCAR

Estado de Resultado Integral

Desde el 01/05/2020 hasta el 30/05/2020

	Total
4 Ingresos	36.975,12
4.1 Ingresos de Actividades Ordinarias	36.975,12
4.1.1 Venta de Bienes	21.516,90
4.1.1.1 Bienes con Tarifa Diferente de 0%	21.516,90
4.1.1.1.1 Venta Repuestos Latonería	1.848,94
4.1.1.1.2 Venta Repuestos Mecánica	17.047,57
4.1.1.1.3 Venta Lubricantes	1.385,84
4.1.1.1.4 Ventas Externas	1.234,55
4.1.2 Prestación de Servicios	15.458,22
4.1.2.1 Servicios Con Tarifa Diferente del 0%	15.458,22
4.1.2.1.1 Mano de Obra Latonería	6.423,42
4.1.2.1.3 Mano de Obra Mecánica	7.739,80
4.1.2.1.4 Servicios prestados por terceros Latonería	90,00
4.1.2.1.5 Servicios prestados por terceros Mecánica	1.205,00
4.2 Otros Ingresos de Actividades Ordinarias	0,00
4.3 Otros Ingresos Financieros	0,00
5 Costos y Gastos	15.569,56
5.1 Costos de Venta y Producción	11.784,49
5.1.1 Materiales Utilizados o Productos Vendidos	9.227,53
5.1.1.1 Bienes No Producidos	9.227,53
5.1.1.1.1 Repuestos Latonería	662,52
5.1.1.1.2 Repuestos Mecánica	7.884,97
5.1.1.1.3 Lubricantes Ventas Externas-	570,76
5.1.1.1.4 Lubricantes Taller	109,28
5.1.2 Mano de Obra Directa	86,85
5.1.2.10 Gratificaciones Mano de Obra Directa	86,85
5.1.2.10.2 Gratificaciones MOD Mecánica	86,85
5.1.3 Mano de Obra Indirecta	66,02
5.1.3.10 Gratificaciones Mano de Obra Indirecta	66,02
5.1.3.10.1 Gratificaciones MOI Latonería	33,02

5.1.3.10.2	Gratificaciones MOI Mecánica	33,00
5.1.4	Costos Indirectos de Fabricación	2.404,09
5.1.4.2	Comb. Operacional	12,50
5.1.4.5	Mantenimiento, Reparación y otros	175,00
5.1.4.7	Insumos y Materiales	223,25
5.1.4.7.1	Insumos y Materiales Latonería	223,25
5.1.4.8	Otros Gastos de Producción	1.993,34
5.1.4.8.4	Uniformes Mecánica	14,00
5.1.4.8.5	Alimentación Latonería	172,50
5.1.4.8.6	Alimentación Mecánica	20,00
5.1.4.8.7	Gastos Servicios Prestados por Terceros Latonería	386,07
5.1.4.8.8	Gastos Servicios Prestados por Terceros Mecánica	1.400,77
5.2	Gastos	3.785,07
5.2.1	Gastos de Actividades Ordinarias	2.552,84
5.2.1.1	Ventas	229,63
5.2.1.1.23	Combustible Vtas.	58,04
5.2.1.1.33	Energía Eléctrica Vtas.	23,74
5.2.1.1.34	Teléfonos Convencionales Vtas.	6,25
5.2.1.1.35	Celulares Vtas.	15,11
5.2.1.1.61	Gasto Depreciación Vehículos	126,49
5.2.1.2	Administrativos	1.724,84
5.2.1.2.3	Gratificaciones Adm.	54,47
5.2.1.2.4	Alimentación Adm.	17,50
5.2.1.2.13	Honorarios Profesionales Adm.	76,00
5.2.1.2.20	Comisiones Adm.	4,46
5.2.1.2.23	Combustible Adm.	112,75
5.2.1.2.28	Fletes Adm.	6,92
5.2.1.2.33	Energía Eléctrica Adm.	36,41
5.2.1.2.34	Teléfonos Convencionales Adm.	9,56
5.2.1.2.35	Celulares Adm.	23,16
5.2.1.2.46	Depreciaciones Propiedades Planta y Equipos Adm.	626,93
5.2.1.2.61	Otros Gastos Administrativos	97,62
5.2.1.2.62	Mantenimiento de edificio	125,00
5.2.1.2.63	Gastos de Oficina Adm.	264,06
5.2.1.2.65	Uniformes Adm.	270,00
5.2.1.4	Otros Gastos de Actividades Ordinarias	598,37
5.2.1.4.1	Celular Latonería y Pintura	23,16
5.2.1.4.2	Celular Mecánica	31,22
5.2.1.4.3	Celular Repuestos	8,06

5.2.1.4.4	Teléfonos Convencionales Latonería y Pintura	9,57
5.2.1.4.5	Teléfono Convencional mecánica	12,88
5.2.1.4.6	Teléfono Convencional Repuestos	3,33
5.2.1.4.7	Energía Eléctrica LyP	36,39
5.2.1.4.8	Energía Eléctrica mecánica	49,05
5.2.1.4.9	Energía Eléctrica Repuestos	12,66
5.2.1.4.11	Gasto Depreciación Propiedad, Planta y Equipo	412,05
5.2.2	Gastos No Operacionales	1.232,23
5.2.2.1	Otros Gastos	1.232,23
5.2.2.1.7	Gastos no Deducibles	956,56
5.2.2.1.9	Gastos de Gestión	14,75
5.2.2.1.10	Retenciones Asumidas	260,92
5.2.3	Gastos de Operaciones Descontinuadas	0,00
	Utilidad o Pérdida Bruta	21.405,56

RIVADENEIRA AYALA CARLOS GONZALO

Estado de Situación Financiera

Hasta el 01/05/2020

	Total
1 Activos	203.030,65
1.1 Activo Corriente	108.347,98
1.1.1 Efectivo y Equivalentes a Efectivo	29.062,14
1.1.1.1 Caja	727,96
1.1.1.1.1 Caja General	727,96
1.1.1.2 Caja Chica	81,15
1.1.1.2.1 Caja Chica Principal	81,15
1.1.1.3 Bancos	28.253,03
1.1.1.3.1 Banco Pichincha cta cte	7.124,90
1.1.1.3.3 Banco Pacifico Cta Aho.	21.128,13
1.1.2 Activos Financieros	48.963,02
1.1.2.5 Cuentas por Cobrar	48.963,02
1.1.2.5.1 Clientes Comerciales	52.407,84
1.1.2.5.3 Depositos no Identificados	-3.444,82
1.1.4 Servicios y otros Pagos Anticipados	2.692,95
1.1.4.3 Anticipo a Proveedores	2.692,95
1.1.5 Activos por Impuestos Corrientes	27.629,87
1.1.5.1 IVA sobre Compras	18.643,35
1.1.5.1.1 IVA sobre Compras	18.643,35
1.1.5.2 Retenciones del IVA	6.945,62
1.1.5.2.1 30% Bienes	11,25
1.1.5.2.2 70% Servicios	25,53
1.1.5.2.4 Retención IVA Clientes	6.908,84
1.1.5.3 Retenciones en la Fuente del Impuesto a la Renta	2.040,90
1.1.5.3.1 1% Bienes Muebles de Naturaleza Corporal	600,08
1.1.5.3.2 2% Servicios	1.262,79
1.1.5.3.5 10% Honorarios Profesionales y Dietas	10,00
1.1.5.3.8 2.75% Servicios	168,03
1.2 Activos No Corrientes	94.682,67
1.2.1 Propiedad, Planta y Equipos	94.682,67
1.2.1.6 Maquinarias y Equipos	49.477,32
1.2.1.6.1 Maquinarias y Equipos	49.477,32
1.2.1.7 Equipos de Computación	133,48
1.2.1.8 Vehículos, equipos de transporte y equipo caminero móvil	45.205,35

1.2.1.8.1	Vehículo	45.205,35
1.2.1.10	Repuestos y Herramientas	617,13
2	Pasivos	129.936,14
2.1	Pasivo Corriente	118.375,71
2.1.3	Cuentas y Documentos por Pagar	80.295,49
2.1.3.1	Cuentas por Pagar	80.295,49
2.1.3.1.1	Proveedores	75.610,05
2.1.3.1.2	Pagos por Justificar	-5.411,57
2.1.3.1.3	VERONICA NARANJO	10.097,01
2.1.4	Obligaciones Con Instituciones Financieras	418,65
2.1.4.1	Obligaciones con Instituciones Financieras Locales	418,65
2.1.4.1.1	TARJETA DE CRÉDITO-DINERS CLUB	418,65
2.1.7	Otras Obligaciones Corrientes	35.543,94
2.1.7.2	Retenciones en la Fuente de Impuestos a la Renta	2.474,42
2.1.7.2.1	1% Bienes Muebles de Naturaleza Corporal	93,17
2.1.7.2.2	2% Servicios	74,56
2.1.7.2.5	10% Honorarios Profesionales y Dietas	16,07
2.1.7.2.6	Diferencia de Impuestos	2.272,71
2.1.7.2.7	Otras Retenciones Aplicables al Cód. 343	16,89
2.1.7.2.8	2.75% Servicios	1,02
2.1.7.4	IVA Sobre Ventas	11.396,61
2.1.7.4.1	IVA sobre Ventas	11.396,61
2.1.7.6	Beneficios Sociales por Pagar	11.276,51
2.1.7.6.1	Décimo Tercer Sueldo	2.180,86
2.1.7.6.2	Décimo Cuarto Sueldo	1.780,92
2.1.7.6.3	Vacaciones	1.090,49
2.1.7.6.4	11.15% Aportes Patronales I.E.S.S.	5.972,69
2.1.7.6.6	Fondos de Reservas	251,55
2.1.7.7	Nominas	10.396,40
2.1.7.7.1	Sueldos por Pagar	8.721,22
2.1.7.7.3	Otras Cuentas por Pagar	526,21
2.1.7.7.4	Multas	1.563,96
2.1.10	Anticipos de Clientes	2.117,63
2.1.10.1	Anticipo Clientes Aseguradoras	250,00
2.1.10.2	Anticipo Clientes	1.867,63
2.1.12	Porción Corriente de Provisiones por Beneficios a Empleados	0,00
2.2	Pasivo No Corriente	11.560,43
2.2.6	Anticipos de Clientes	11.560,43
3	Patrimonio	73.094,51

3.1	Patrimonio	73.094,51
3.1.1	Patrimonio	73.094,51
3.1.1.1	Patrimonio	73.094,51
3.1.1.1.1	Patrimonio	73.094,51