



UNIVERSIDAD DEL BÍO-BÍO
FACULTAD DE CIENCIAS EMPRESARIALES

DETERMINACIÓN DE COSTOS EN SOCIEDAD DE TRANSPORTES COIHUE LTDA.

**Memoria de título para optar al título de
Ingeniería en Ejecución de Administración de Empresas**

Integrantes

MARCELA ALEJANDRA CABRERA ROJAS
CAROLINA ANDREA SILVA SANHUEZA

Profesora Guía:

Cecilia del Pilar Gallegos Muñoz

Enero de 2017

Chillán, Chile

ÍNDICE

Introducción.....	5
CAPÍTULO 1:	8
1. Marco Teórico y Conceptual	9
1.1. Costos.....	10
1.1.1. Elementos del costo de producción.	11
1.1.2. Clasificación de los Costos.	13
1.2. Sistemas de costeos.....	15
Costeo por órdenes	15
Costeo por procesos.....	16
Costeo directo.....	16
Costeo por absorción.....	16
1.3. Estado de resultado.....	18
1.3.1. Pérdida	19
2. Transporte.....	20
3. Antecedentes de la empresa.....	21
3.1. Organigrama de la empresa	22
CAPÍTULO 2:	24
4. Aspectos Metodológicos	25
4.1. Justificación del problema.....	25
4.2. Objetivos Generales	25
4.3. Objetivos Específicos.....	25
4.4. Metodología	25

CAPÍTULO 3:	27
5. Determinación de costos en Sociedad de Transportes Coihue Ltda.....	28
5.1. Costos taller de mantención.	29
5.1.1. Materiales	30
5.1.2. Mano de obra.....	31
5.1.3. C.I.F. (Costos Indirectos de Fabricación).....	33
5.1.4. Estado de costos trimestral taller de mantención	34
5.2. Costos por ruta	35
5.2.1. Materiales	36
5.2.1.1. Valor Combustible trimestre.....	36
5.2.1.2. Rendimiento Camiones (km/Lts) en las rutas.	37
5.2.1.3. Costo total asociado según viajes y rendimiento	40
5.2.2. Mano de obra.....	44
5.2.3. CIF (Costos Indirectos de Fabricación).....	46
5.2.4. Estado de costo por ruta.....	50
5.2.5. Estado de resultado por ruta.....	51
5.3. Ventas.....	51
5.3.1. Costos.....	51
5.4. Gastos Administrativos y de Ventas.	52
5.5. Estado de resultado por ruta.....	56
Conclusión.....	57
Recomendaciones y Sugerencias	¡Error! Marcador no definido.
Bibliografía	59

TABLAS

Tabla N° 1: Detalle de materiales utilizados en el Taller de Mantenición durante el trimestre.	30
Tabla N° 2: Total haberes de las remuneraciones trimestrales de los trabajadores del taller de Mantenición.	31
Tabla N° 3: Aporte patronal de los trabajadores del taller de mantención.	31
Tabla N°4: Total costos mano de obra trimestral de los trabajadores del taller mantención.	32
Tabla N° 5: Depreciación trimestral de maquinarias del taller.	33
Tabla N°6: Costos trimestrales totales del taller de mantención.	34
Tabla N°7: Cantidad de kilómetros recorridos en el trimestre.	34
Tabla N° 8: Detalle total de kilómetros trimestrales en las rutas seleccionadas.	36
Tabla N° 9: Valor promedio combustible durante el trimestre.	36
Tabla N°10: Rendimiento Ruta Colonia Santa Fe- Nueva Aldea.	37
Tabla N°11: Rendimiento Ruta Colonia Santa Fe- Nueva Aldea.	38
Tabla N°12: Rendimiento Ruta Colonia Santa Fe- Horcones.	39
Tabla N° 13: Costo total trimestral ruta Santa Fe - Nueva aldea.	40
Tabla N°14: Costo total trimestral ruta Santa Fe - Nueva aldea.	41
Tabla N° 15: Costo total trimestral ruta Santa Fe - Horcones.	42
Tabla N°16: Resumen costo material directo del trimestre por rutas.	43
Tabla N° 17: Detalle haberes de las remuneraciones de 72 conductores.	44
Tabla N°18: Aporte patronal de los conductores.	45
Tabla N°19: Total costos mano de obra trimestral de los conductores.	45
Tabla N°20: Detalle mano de obra trimestral en los destinos seleccionados.	46
Tabla N°21: Costo de mantención trimestral de los camiones en los destinos seleccionados.	46
Tabla N°22: Depreciación trimestral de los camiones.	47

Tabla N°23: Depreciación trimestral según ruta recorrida.	49
Tabla N°24: Valor y cantidad de peajes según ruta.	49
Tabla N°25: Estado de costo.	50
Tabla N° 26: Ventas trimestrales por ruta.....	51
Tabla N° 27: Costos por ruta.	51
Tabla N°28: Remuneraciones trimestrales personal administrativo.	52
Tabla N°29: Aporte patronal personal administrativo.	52
Tabla N°30: Total gasto remuneración trimestral personal administrativo.....	53
Tabla N°31: Gasto mano de obra personal administrativo por ruta seleccionada.	53
Tabla N°32: Depreciación trimestral materiales.	54
Tabla N°33: Gastos de depreciación por ruta.....	55
Tabla N°34: Gastos trimestrales de insumos básicos.	55
Tabla 35: Costos trimestrales de insumos básicos por ruta.	56
Tabla 36: Estado de resultado.....	56

ANEXO

Anexo 1: Estado de costo por Rutas.	60
Anexo 2: Camiones asignados ruta Colonia Santa Fe – Nueva Aldea.....	61
Anexo 3: Camiones asignados ruta Colonia Santa Fe – Cholguan.....	62
Anexo 4: Camiones asignados ruta Colonia Santa Fe – Horcones.....	63
Anexo 5: Combustible y número de viajes realizados ruta Colonia Santa Fe – Nueva Aldea.....	64
Anexo 6: Combustible y número de viajes realizados ruta Colonia Santa Fe – Cholguan.....	65

Anexo 7: Combustible y número de viajes realizados ruta Colonia Santa Fe – Horcones.....	65
Anexo 8: Rendimiento Trimestral por rutas.....	66
Anexo 9: Gastos Peajes.....	68
Anexo 10: Remuneración Personal.....	69

Introducción

El siguiente estudio se llevó a cabo en base al trimestre de septiembre, octubre y noviembre del año 2016, en el rubro de Transporte Forestal, en donde el flujo de camiones alcanza cerca del 70% del traslado de madera de la región.

Nuestro objetivo general se basa en la determinación de costos de Sociedad de Transportes Coihue Limitada, empresa familiar con más de 30 años de experiencia en el rubro de transporte de rollizos, quien en la actualidad se encuentra administrada por sus propios dueños, quienes a comienzos del año 2016 se adjudican licitación con Forestal Arauco S.A. por un periodo de 5 años, teniendo que invertir en nuevos camiones y así ajustar sus gastos a lo real.

Por lo cual sus propietarios les provoca cierta incertidumbre debido a la carencia de registros y seguimiento de costos indirectos, enfocados en la mantención de sus propios camiones, dado a que no es posible determinar los costos de mantención de forma precisa de cada camión, por el contrario, los análisis que existen son globales y un registro de información vago, con lo cual no se puede obtener datos reales de la flota.

Una vez recopilados los datos y para determinar el costo real se realizó un prorrateo por tres rutas establecidas de características similares en donde su diferencia se produce en la cantidad de kilómetros recorridos de acuerdo a sus diferentes destinos, para estas rutas se determinará el costo que con lleva realizar transporte por una ruta definida y el estado de resultado de estas.

Para poder realizar dicho análisis, se realizó entrevista al encargado del taller de mantención, quien nos proporcionó la documentación física necesaria, para realizar, por primera vez, el ingreso de datos a un registro digital, lo que permitió, ordenar y analizar la información obtenida de forma concreta, y así realizar una determinación de los costos de mantención de camiones, información relevante, ya que permite suplir la carencia de datos necesarios para calcular el estado de costos por ruta.

CAPÍTULO 1:

MARCO TEORICO Y CONCEPTUAL

1. Marco Teórico y Conceptual

Durante este capítulo se pretende entregar teoría y conceptos necesarios para la comprensión de la determinación de costos.

Desde que se comenzó a desarrollar la actividad económica se empleó la contabilidad en su forma más elemental, con ello se comenzó a aplicar métodos y en general todo aquello que esté relacionado con la utilización de registros para determinar existencias, usos y aplicaciones de los recursos de una empresa. La importancia de establecer costos está en el hecho que se necesita proyectar y utilizar por tanto, esta “herramienta” en los procesos de decisión, sea cual sea el tamaño de la organización.

En todas las organizaciones, lucrativas y no lucrativas, el mejor sistema de información cuantitativo con que se cuenta es la contabilidad, que constituye un verdadero supra sistema. De éste emanan otros subsistemas de información orientados a satisfacer las necesidades de los diversos usuarios, para que cada uno, según sus características, tome las decisiones adecuadas a su organización. De esto entonces se puede establecer la importancia de los costos en las organizaciones. Se debe hacer presente que no es lo mismo hablar de contabilidad de costos, que de costos, o de sistemas de costos.

Lo anteriormente expuesto ha llevado a algunos especialistas a distinguir entre contabilidad de costos y costos, según se trate de un proceso que forma parte de un registro contable sistémico o constituye un proceso de cálculo específico inherente a una operación de planificación para una determinada actividad. Los contadores son los responsables de suministrar un sistema contable y de elaboración de informes que acumule y entregue reportes de ingresos, gastos, activos pasivos e información cuantitativa relacionada. El trabajo contable y de costos precisa de conocimientos, creatividad y la flexibilidad necesaria para ayudar a los administradores a tomar decisiones. Gran parte del trabajo en costos es proporcionar información relevante a la administración, por lo que es necesario que sus conocimientos estén siempre actualizados. La Contabilidad de Costos, es

un sistema destinado a establecer las bases que permiten identificar, calcular, medir y evaluar los valores en que se incurre para llevar a cabo una determinada operación propia de la gestión de la empresa, como por ejemplo, la fabricación de un producto o la prestación de un servicio”. (Bernard, Hargadon, & Munera, 1988).

1.1. Costos

Costos se define como “la inversión de dinero que una empresa hace, con el fin de producir un bien, comercializar un producto y/o prestar un servicio. Estos no involucran los gastos de operación, representados por los gastos administrativos y los de ventas, entre otros gastos.” José Brito. (2001). Contrastado con la definición de Cartier. (1988). Donde expresa que “costo se asocia a las vinculaciones válidas entre los resultados (salidas) de un proceso productivo y los factores considerados necesarios para su obtención (entradas)”. Para Napoleoni. (1962). Quien indica el costo de una determinada operación, (para el sujeto económico), como el valor que éste atribuye a los recursos económicos empleados”. Una de las definiciones más claras y certeras para este informe hace referencia a “la expresión monetaria del gasto que representa la fabricación de un producto o la prestación de un servicio, su determinación permite establecer el precio del bien en los mercados, los cuales técnicamente constituyen la suma de los costos más el beneficio permiten establecer los precios”. Valdés. (2012). El concepto de costo, ha tratado de ser definido dependiendo de la disciplina que se requiere y esto ha derivado, naturalmente, en una diversidad de conceptos que intentan reflejar la especificidad de la materia de conocimiento que cada una aborda. La variedad de enfoques obliga a tratar e identificar diferentes definiciones admitiendo que precisar un significado implica previamente definir el punto de vista desde el que se analiza.

El concepto de costos es adoptado por la Teoría General del Costo, teoría que señala los pilares sobre la ciencia económica. Si bien la Teoría General asume la relatividad del concepto considerando, principalmente, que “cada empresa individual tiene su propio concepto de costo y anota, determina, agrupa, clasifica y analiza los costos sobre la base de su particular organización técnica y administrativa, reflejo directo de la naturaleza de la producción y de las

dimensiones de la empresa, teniendo en cuenta, sobre todo, los objetivos que se persiguen a través de la utilización de los datos de costo". Sáez Torrecilla, Ángel y otros (1993).

Tras estas definiciones, es clave destacar que el concepto de "Costos" no debe ser confundido con la idea "Contabilidad de Costos" ya que ésta última se trata de una técnica de registración de hechos económicos vinculados con los costos. Mientras que los costos sirven de base para definir una cierta magnitud (denominada "valor de costo") que será empleada por la Contabilidad para expresar el valor de los bienes producidos o adquiridos por la empresa, cuyo destino es su negociación en el mercado. La figura de costo que adopta la Contabilidad de Costos es sólo una de las múltiples manifestaciones del concepto "costos". Esto no puede ser de otra manera, porque la Contabilidad de Costos debe responder al objetivo de elaborar informes para terceros y estos informes se alejan de la realidad económica para privilegiar la protección de los intereses de los destinatarios. Cartier, Enrique, Yardin y Amaro. (1988).

1.1.1. Elementos del costo de producción.

Según Jiménez y Espinoza (2007, p. 113), los elementos del costo de producción son tres: material, mano de obra y gastos indirectos de fábrica o costos indirectos de fábrica.

a. Materiales Directos.

Un material es un elemento que puede transformarse y agruparse en un conjunto. Polimeni, Fabozzi, y Adelberg (2005), plantean que los materiales son los principales recursos que se usan en la producción, estos se transforman en productos terminados con la adición de la mano de obra directa y los costos indirectos de fabricación.

Sin embargo, Pérez (1999), representa el punto de partida de la actividad manufacturera, de constituir los bienes sujetos a transformación, estos se convierte en costos en el momento en que salen del almacén hacia la fábrica para

utilizarse en la producción, estos se transforman en bienes o productos terminados con la adición de la mano de obra y los gastos indirectos de fabricación

En relación a lo expuesto por los autores anteriormente, se evidencian coincidencias que los materiales, son la materia prima que interviene en la elaboración de un producto terminado y se clasifica en materiales directos y materiales indirecto. Asimismo, se toma en cuenta lo expuesto por Polimeni y otros (2005), ya que expresa de mejor manera la definición de materiales mencionando que son los principales recursos que se usa en la producción.

Lo anterior, demuestra que los materiales son la materia prima que se utiliza para la fabricación de un producto, transformándose en un producto terminado y se clasifican en materiales directos que son los que se pueden identificar y materiales indirectos que son los que no están presentes en el producto pero son necesarios para la producción de este.

b. Manos de Obra Directa

La mano de obra se plantea como el esfuerzo físico o mental que se emplea en la elaboración de un bien o prestación de un servicio. Polimeni y otros (2001), define mano de obra como el esfuerzo físico y mental empleado en la manufactura del producto. El costo de la mano de obra es el precio que se paga por emplear los recursos humanos, mientras que según Neuder (2001), los costos están relacionados con los trabajadores involucrados con el proceso actual de producción.

Se resume de lo anterior que, la mano de obra es un concepto que está referido a toda la actividad remunerada de trabajadores que participan en algún proceso productivo para conseguir algún producto o servicio, reflejada en la contabilidad de la empresa, así, todos los trabajos calificarían como mano de obra, además el término se utiliza para hacer referencia a la mano de obra directa, específicamente al trabajo manual.

c. Costos indirectos de fabricación

Existen varios tipos de definición sobre los costos indirectos de fabricación. Según Sayle (1999) son conocidos también como costos indirectos de manufactura y como carga fabril, incluyen todo el costo de producción distinto de material directo y mano de obra directa. Mientras que Matz y Usry (1999), señalan que la carga fabril es generalmente definida como el costo de los materiales indirecto, la mano de obra indirecta, y todos los gastos de las fábricas que no pueden ser conveniente identificados o imputados directamente a trabajos o productos terminados.

Al analizar las teorías expuestas, puede evidenciarse que los dos autores coinciden con la definición de costos indirecto de fabricación como aquel conjunto de desembolsos o cargos indirectos que por su naturaleza no pueden ser pesados, medidos o contados, es decir no pueden ser identificados con ningún bien, producto, departamento o servicio para asignarle un valor y cargarlo a un bien en particular

1.1.2. Clasificación de los Costos.

Ferrero y Casaras (2002) se refieren a los costos:

Según el tipo de variabilidad:

- **Costos variables:** son los que varían proporcionalmente a las cantidades que se producen.
- **Costos fijos:** son los que permanecen constantes a pesar de que las cantidades producidas varíen dentro de un cierto entorno.
- **Costos semifijos:** aquellos que tienen parte fija y parte variable (ejemplo el costo de energía eléctrica, que tiene una componente fija para iluminación y una componente variable para hacer funcionar las máquinas de producción).

Según identificación de unidades producida

- **Costos directos:** aquellos cuya incidencia monetaria en un producto o en una orden de trabajo resulta directamente proporcional al número de unidades producidas (materia prima, jornales, etc.).
- **Costos indirectos:** aquellos que no pueden asignarse con precisión; por lo tanto se necesita una base de prorrateo (seguros, lubricantes). En nuestra aproximación al Estudio de Costos consideraremos: costos directos = costos variables; y costos indirectos = gastos fijos. Estas son las principales clasificaciones, pero será conveniente además conocer estas otras.

Según los períodos de contabilidad:

- **Costos corrientes:** aquellos en que se incurre durante el ciclo de producción al cual se asignan (ej.: fuerza motriz, jornales).
- **Costos previstos:** incorporan los cargos a los costos con anticipación al momento en que efectivamente se realiza el pago (ej.: cargas sociales periódicas).
- **Costos diferidos:** erogaciones que se efectúan en forma diferida (ej.: seguros, alquileres, depreciaciones, etc.).

Según la función que desempeñan:

- **Costo de producción:** Son los gastos que se realizan en la producción para obtener determinados bienes a partir de otros, mediante el empleo de un proceso de transformación, por ejemplo:
 - Costo de la materia prima y materiales que intervienen en el proceso productivo.
 - Sueldos y cargas sociales del personal de producción.

- Depreciaciones del equipo productivo.
- Costo de los Servicios Públicos que intervienen en el proceso productivo.
- Costo de envases y embalajes.
- Costos de almacenamiento, depósito y expedición.
- **Costo de comercialización:** Es el costo realizado que posibilita el proceso de venta de los bienes o servicios a los clientes, por ejemplo:
 - Sueldos y cargas sociales del personal del área comercial.
 - Comisiones sobre ventas.
 - Fletes hasta el lugar de destino de la mercadería.
 - Seguros por el transporte de mercadería.
 - Promoción y publicidad.
 - Servicios técnicos y garantías de postventas.

1.2. Sistemas de costeos.

El objetivo de este sistema, es acumular los costos de los productos o servicios. La información del costo de un producto o servicio es usada por los gerentes para establecer los precios del producto, controlar las operaciones y desarrollar estados financieros. También el sistema de costeo mejora el control proporcionando información sobre los costos incurridos por cada departamento.

Los sistemas de costeo se clasifican en:

Costeo por órdenes

Este sistema de costeo proporciona un registro separado para el costo de cada cantidad de producto que pasa por la fábrica. A cada producto en particular se le

llama orden. Un sistema de costeo por órdenes encaja mejor en las industrias que elaboran productos la mayoría de las veces con especificaciones diferentes o que tienen una gran variedad de productos en existencia. Muchas empresas de servicios usan este sistema, de esta forma logran acumular los costos asociados al proporcionar sus servicios a los clientes.

Costeo por procesos

Sistema de costeo por procesos, los costos son acumulados para cada departamento o proceso en fábrica. Un sistema de procesos encaja más en las compañías de manufactura de productos los cuales no son distinguibles unos con otros durante un proceso de producción continuo.

Costeo directo

Este sistema acumula para el cálculo de los unitarios del producto lo concerniente a los materiales directos, la mano de obra directa y los costos indirectos de fabricación variable, excluyendo los costos fijos. Hanse (2007). Con respecto a las ventajas del costeo directo, Matz y Usry (1980) mencionan que el “margen de contribución para un segmento del total de las ventas y las ganancias total de todas las operaciones basada en un volumen dado, son problema de planificación que pueden resolverse con la ayuda de una estructura de costeo directo”. Adicionalmente, Molina (2009) plantea que este método “permite una mejor planeación de las operaciones futuras. Con facilidad puede suministrar presupuestos confiables de costos fijos y variables.” Como explica Polimeni y otros (2003) “el pronóstico de los costos y los márgenes de contribución, el análisis del presupuesto flexible, la relación de costos con el volumen de ventas y el precio de ventas y muchas otras relaciones de costo, pueden estudiarse fácilmente”.

Costeo por absorción

Para determinar el precio de venta necesario para obtener utilidad exige a las empresas tener claro cuáles son sus costos de producción. Para ello deben manejar mecanismos de seguimiento y control que haga posible calcular de

manera precisa los costos unitarios de cada producto elaborador, a los que deben sumarse otros gastos administrativos que deben cargarse a las ventas.

Para el manejo de los costos unitarios de producción pueden utilizarse dos métodos ampliamente conocidos, uno es el de costeo por absorción y el otro por costeo directo o variable.

Al respecto del costo por absorción, conocido también como costeo total o convencional, Hansen (2007), menciona que en el mismo “se distribuyen todos los costos de manufacturas, material directo, mano de obra directa, costos variables indirectos y una parte de los costos fijos indirectos de cada unidad de producto”. Por su parte, el costeo directo acumula para el cálculo de los unitarios del producto lo concerniente a los materiales directos, la mano de obra de obra directa y los costos indirectos de fabricación variables, excluyendo los costos fijos. Este último punto es el elemento diferenciador de ambos métodos. El tratamiento de los costos fijos. Existen criterio que permiten defender uno u otro método de control de costos.

Los que consideran que los costos por absorción es el más adecuado, piensan que todos los costos deben incluirse, debido a que sin la existencia de los costos fijos no es posible que exista producción alguna, estos son parte integral del proceso productivo. Por su parte quienes se inclinan por el costeo directo sostienen que los costos fijos deben incluirse debido a que los mismos ocurren exista o no producción, lo cual demuestra que no se encuentra asociado directamente con la producción. Piensan que estos costos fijos no son inventariarles y están más relacionados con el tiempo que con la fabricación de los productos, por lo cual deben ser contabilizados como gastos del periodo en el que se incurren.

Como puede notarse en el método de costeo directo para determinar los costos de producción se incluyen los mismos elementos utilizados en el costeo por absorción, con excepción de los costos fabricación fijos, que no están asociados con los volúmenes de producción. Matz y Usry (1980) menciona que “bajo el

método de costeo directo se cargan los productos únicamente costos que varían directamente con el volumen. Solo los costos primos... más los gastos variables de la carga fabril se usan para asignar costos”. Debe recordarse que los costos primos son la suma del costos de los materiales directos más la mano de obra directa.

Mendoza (2004) explica que “los fundamentos básicos de este método (absorción) son incluir dentro del costo del producto todos los costos de la función productiva, independientemente de su comportamiento como fijo o variables”. Por su parte Polimeni y otros (2003) expresa que “el costeo por absorción carga todos los costos a la producción excepto aquellos aplicables a los gastos de venta, generales y administrativos” (p.523). Explican estos autores que deben incluirse los costos de producción, tales como depreciación de la fábrica, alquileres de equipos para la producción de seguros, impuestos a la propiedad y otros tantos costos fijos.

1.3. Estado de resultado.

Todas las empresas con fines de lucro e independiente de su tamaño necesitan obtener información sobre su desempeño para saber si han logrado resultados positivos, es decir, ganancias o si al contrario han sufrido pérdidas producto de su operación al finalizar un periodo determinado. Y dado que el objetivo primordial de las organizaciones es maximizar las utilidades, es fundamental contar con el apoyo de herramientas que permitan contar con información oportuna y confiable para la toma de decisiones.

El estado de resultados, también conocido como estado de ganancias y pérdidas es un reporte financiero que en base a un periodo determinado muestra de manera detallada los ingresos obtenidos, los gastos en el momento en que se producen y como consecuencia, el beneficio o pérdida que ha generado la empresa en dicho periodo de tiempo para analizar esta información y en base a esto, tomar decisiones de negocio.

El estado de pérdidas y ganancias tiene objetivos muy puntuales cuando presenta la situación financiera de la compañía, el principal es medir el desempeño operativo de la empresa en un periodo determinado al relacionar los ingresos generados con los gastos en que se incurre para lograr ese objetivo. Esta información que se obtiene es de mucha utilidad, sobre todo al analizarlo en conjunto con otros estados financieros básicos como el balance general y el estado de flujo de efectivo, de esta manera al evaluar el estado de resultados de tu empresa podrás:

1.3.1. Pérdida

Disminución de una parte de los bienes de la empresa (activos). También el término pérdida se aplica a resultados negativos globales.

Constituyen gastos los recursos empleados por la empresa en la contratación de servicios y el consumo de bienes adquiridos para la marcha, desarrollo y logro de los resultados de los objetivos de la empresa.

Desde el punto contable, todo gasto es una pérdida ya que por el servicio obtenido hay una disminución del activo (si se cancela con dinero) o el aumento del pasivo (si no se cancela de inmediato y es adeudado).

En ambos casos se produce un desequilibrio entre activo y pasivo, pues se ha producido una disminución del activo como consecuencia de la generación de los nuevos compromisos.

Todos los gastos son un pérdida desde el punto de vista contable; sin embargo, conviene tener presente que no por esto representan hechos negativos ya que han sido necesarios para ejecutar las acciones comerciales que en definitiva producirán las utilidades.

2. Transporte

El concepto de transporte se utiliza para describir al acto y consecuencia de trasladar algo de un lugar a otro. También permite nombrar a aquellos artilugios o vehículos que sirven para tal efecto, llevando individuos o mercaderías desde un determinado sitio hasta otro. El concepto de transporte se utiliza para describir al acto y consecuencia de trasladar algo de un lugar a otro.

El transporte forma parte de la logística, que es el conjunto de medios y métodos que permiten organizar un servicio o una empresa. En el mundo del comercio, la logística está vinculada a la colocación de bienes en el lugar preciso, en el momento apropiado y bajo las condiciones adecuadas. Por tanto, el transporte de mercancías, se encuentra dentro ella. El objetivo de una empresa es garantizar la correcta distribución y comercialización de los productos al menor costo posible. En este sentido, el transporte incluye tanto los vehículos como las infraestructuras relacionadas (camiones, barcos, trenes de carga, carreteras, puertos, etc).

Existen dos tipos de transporte, el público y el privado. Se habla de transporte público, para hacer referencia a los autobuses, trenes y otras unidades móviles que sirven para la movilización de los ciudadanos de una comunidad y que está solventado y manejado por el Estado vigente. Cabe señalar que en algunos casos, dichos coches pertenecen a empresas privadas que tienen algún tipo de acuerdo con el gobierno y han asumido la responsabilidad de brindar un servicio determinado a la comunidad. Resulta importante señalar que esta clase de transporte no tiene como propósito la generación de ganancias, sino que debe cumplir con un fin social y ser útil para la comunidad.

El transporte privado, en cambio, es el que pertenece a individuos o empresas particulares. En este caso los responsables de la manutención de dichos vehículos son sus dueños, al igual que serán quienes respondan por ellos en caso de accidente.

Existen variadas definiciones de Transporte como lo define J.F. Magee (1968). Quien señala “El movimiento de los materiales desde una fuente u origen hasta un

destino o usuario” en tanto Bowersox. (1979). “La aplicación del enfoque en sistema en la solución de los problemas de suministro y distribución de las empresas”. A este concepto se agrega Sahid C. (1998). “Una disciplina que tiene como misión diseñar, perfeccionar y gestionar un sistema capaz de integrar y cohesionar todos los procesos internos y externos de una organización, mediante la provisión y gestión de los flujos de energía, materia e información, para hacerla viable y más competitiva, y en últimas satisfacer las necesidades del consumidor final”. También nos indica Douglas M. Lambert, M. Cooper, J. D. Pagh. (1998). “La parte de la gestión de la cadena de suministro que planifica, implementa y controla el flujo eficiente y efectivo de materiales y el almacenamiento de productos, así como la información asociada desde el punto de origen hasta el de consumo, con el objeto de satisfacer las necesidades de los clientes, para Ballou (1999). es todo movimiento y almacenamiento que facilite el flujo de productos desde el punto de compra de los materiales hasta el punto de consumo, así como los flujos de información que se ponen en marcha, con el fin de dar al consumidor el nivel de servicio adecuado a un costo razonable, en tanto Anaya (2000). Lo define como el control del flujo de materiales desde la fuente de aprovisionamiento hasta situar el producto en el punto de venta de acuerdo con los requerimientos del cliente.

3. Antecedentes de la empresa.

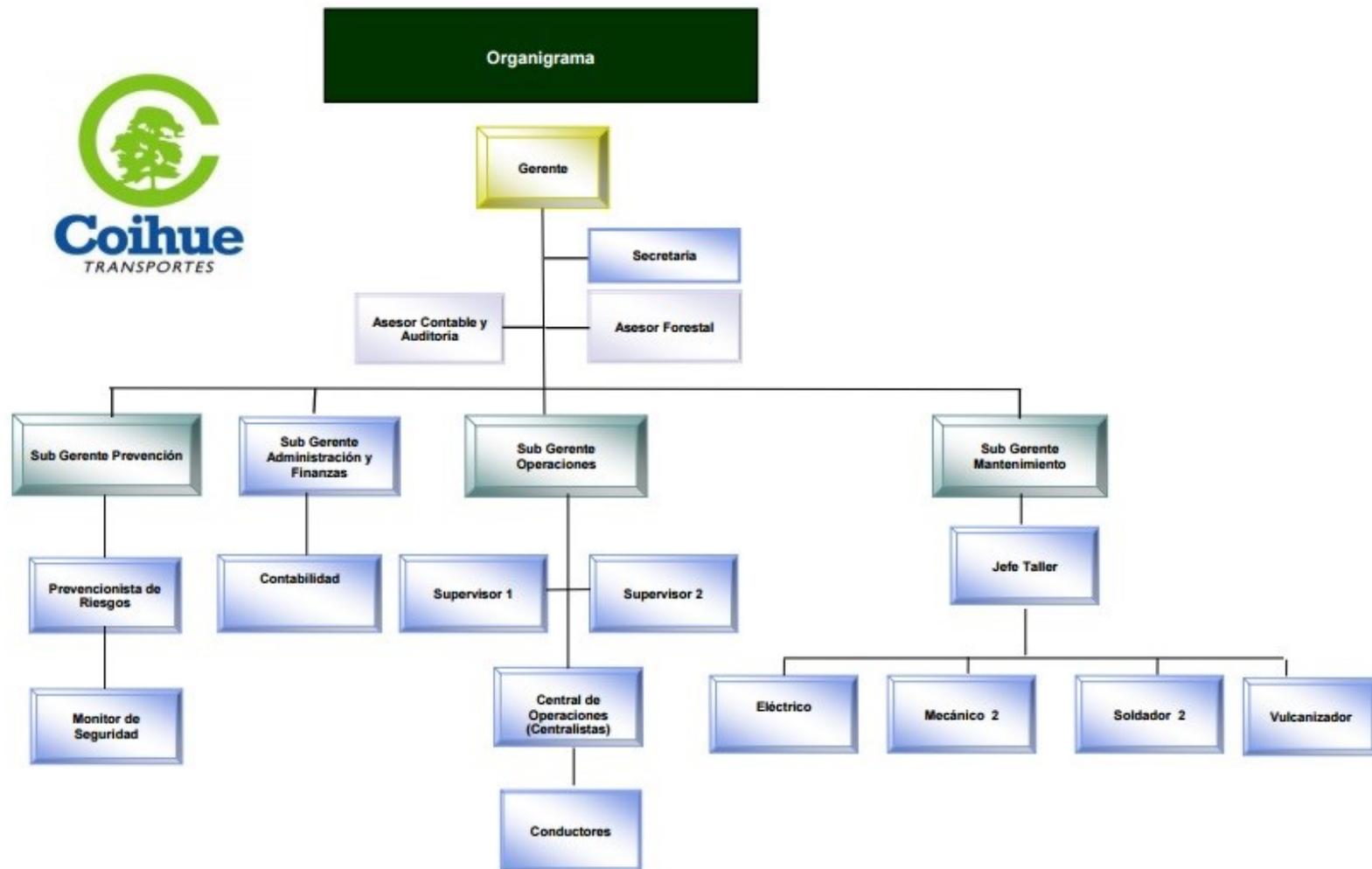
Sociedad de Transportes Coihue Limitada es una empresa familiar dedicada al transporte forestal, cuyo centro de operaciones y administración se ubican en Panamericana 5 Sur Km 406, comuna de Chillan Viejo.

Actualmente, mantiene un contrato vigente único con Forestal Arauco S.A. siendo su principal función realizar transporte de rollizos en las rutas establecidas por la forestal, desde la VI a la IX región del País.

Cuenta con una dotación de personal de 100 personas Conductores, Radio Operadores, Supervisores, Prevencionista de Riesgos, Jefe de Operaciones y personal administrativo. Además, la empresa posee un taller mecánico, dentro de sus dependencias, con una infraestructura adecuada para realizar mantenciones.

3.1. Organigrama de la empresa

Fig. 1 Organigrama Sociedad de Transportes Coihue Ltda.



De acuerdo al organigrama organizacional podemos señalar que existe un Sub Gerente de Mantenimiento, quien se encuentra encargado de organizar y determinar las mantenciones de los distintos camiones. Además debe solicitar los insumos, herramientas y maquinarias necesarias para realizar las distintas actividades en el menor tiempo, de este cargo depende directamente el Jefe de Taller, quien a sus vez solicita mantención a las distintas áreas pudiendo ser Eléctrica, Mecánica, Soldaduras o Vulcaniza.

CAPÍTULO 2:

ASPECTOS METODOLOGICOS.

4. Aspectos Metodológicos

4.1. Justificación del problema.

Durante el último tiempo, el área de Gerencia ha manifestado inquietud debido a que los costos en mantención de los citados camiones se han incrementado, situación que no se puede comprobar puesto que no existe una determinación exhaustiva de ellos (costo kilómetro recorrido por camión), solo existen costos y estados de resultados globales.

4.2. Objetivos Generales

- Determinar los costos totales en la prestación de servicio en Sociedad de transportes Coihue Limitada.

4.3. Objetivos Específicos

- Identificar y calcular el costo de mantención de los camiones y prorratarlos entre las rutas.
- Determinar falla, frecuencia y tiempo asociado a su reparación.
- Calcular el costo de la ruta.
- Determinar el estado de resultado por ruta.

4.4. Metodología

Se realizará un estudio cualitativo de tipo descriptivo, se obtendrá información a través entrevistas y observaciones directas (jefe de taller mecánico y administrativos), junto con una revisión de documentación pertinente. Mientras que el método a utilizar para el cálculo de los costos será el de costeo por absorción.

Para determinar el cálculo del costo de mantenimiento del camión por ruta, a través de muestra representativa, se utilizará como técnica para obtener información la

entrevista semi-estructurada elaborada por el equipo de investigación, que será aplicada al ingeniero mecánico encargado del taller, a quien se le solicitará:

- Procedimiento de entrada de los camiones al taller.
- Facturas, boletas y órdenes de compra para identificar los gastos asociados a su mantenciones.
- Frecuencia de ingreso por camión.
- Tipo de reparaciones,
- Fallas más comunes
- Cantidad de kilómetros recorridos por falla. (si existiese relación existente)

Otra fuente de información será el centralista, encargado de asignar y distribuir el programa de trabajo de cada camión, a quien se le solicitará información referente al registro de las rutas.

Para determinar la periodicidad, tiempo y fallas de ingreso al taller mecánico, se confeccionará una base de registros, la que permitirá llevar un constante catastro por camión, esta planilla, se confeccionara con la información obtenida de la entrevista al ingeniero del taller mecánico. La que será tabulada e ingresada a una planilla Excel indicando: el tipo de ingreso: preventivo o correctivo, identificando la falla del camión, frecuencias de ingresos, permanencia en ser reparado y gastos incurridos.

Una vez tabulada e identificada la totalidad de información por camión se procederá a calcular el costo de cada ruta y se podrá identificar los gastos reales asociados a las rutas y camiones, para así obtener un estado de resultado exhaustivo por camión y ruta.

**CAPÍTULO 3:
DETERMINACIÓN DE COSTOS EN
SOCIEDAD DE TRANSPORTES
COIHUE LTDA.**

5. Determinación de costos en Sociedad de Transportes Coihue Ltda.

En el siguiente capítulo, se realiza la determinación de costos de una empresa local, siendo esta Sociedad de Transportes Coihue Limitada, la que se destaca en el rubro de Transporte Forestal de rollizos, productos que traslada entre la VI Y VIII región del País.

El universo de rutas mensuales está compuesto por 63 orígenes diferentes, abarcando 5 destinos definidos, desconociéndose la cantidad y la frecuencia de cada viaje, sin embargo, se destacan tres rutas por su frecuencia, continuidad y calidad de producto lo que permite de un mismo origen distribuir madera en distintos destinos, estas tres rutas tienen un solo origen que corresponde a Colonia Santa Fe y tres destinos diferentes; Nueva Aldea, Cholguan y Horcones.

Las rutas seleccionadas se componen de la siguiente forma:

- Colonia Santa Fe - Nueva Aldea.
- Colonia Santa Fe - Cholguan.
- Colonia Santa Fe - Horcones.

Considerando la última adquisición de 21 camiones durante la semana del 26 al 30 de Agosto del año 2016, se decide seleccionar los meses sucesivos, correspondientes al trimestres de Septiembre- Octubre – Noviembre, para realizar la Estado de Costos, con el propósito de registrar información reciente de las rutas seleccionadas, ascendiendo a un universo total de 28 equipos.

Para realizar la determinación del costo de una ruta, es necesario incorporar dentro de sus CIF las mantenciones de cada camión, la que es realizada en un taller propio, instalado dentro de las dependencias del recito de la misma empresa. En consecuencia, la primera tarea realizada fue determinar los costos de mantención, que es parte de los CIF del costo de transporte dentro de una ruta.

5.1. Costos taller de mantención.

A continuación, se detallan los costos del taller de mantención del trimestre, correspondiente a los meses de septiembre, octubre y noviembre del año 2016.

Los costos se desglosan en:

1. Materiales directos: Corresponde todos los materiales adquiridos en el trimestre que son necesarios para la mantención del universo total de los 28 camiones.
2. Mano de Obra: Actualmente existen siete personas trabajando en el taller de mantención; tres mecánicos, un vulcanizadores, dos soldadores y un eléctrico, cada uno de ellos está encargado de realizar las respectivas mantenciones y reparaciones de los equipos.
3. Costos indirectos de fabricación: En la actualidad existen diferentes maquinarias utilizadas para la mantención, las que serán depreciadas anualmente y luego de forma trimestral, durante los meses a analizar.

5.1.1. Materiales

Tabla N° 1: Detalle de materiales utilizados en el Taller de Mantenimiento durante el trimestre.

Detalle	Cantidad	Valor Unitario	Valor Total
Litros de Aceite	1960	\$ 3.744	\$ 7.338.240
Filtros de aceite	49	\$ 7.157	\$ 350.693
Filtros de combustible	43	\$ 10.532	\$ 452.876
Lubricante/grasa	89	\$ 3.283	\$ 292.187
Filtro de aire	90	\$ 23.304	\$ 2.097.360
Reten	47	\$ 18.098	\$ 850.606
Juego gomas amortiguadores	75	\$ 47.472	\$ 3.560.400
Neumático Direccionales	36	\$ 190.000	\$ 6.840.000
Neumático Tracción	120	\$ 103.000	\$ 12.360.000
Bocinas	5	\$ 6.290	\$ 31.450
Parche neumático	255	\$ 2.412	\$ 615.060
Disco frenos	45	\$ 104.874	\$ 4.719.330
Tambor freno maza disco	36	\$ 84.861	\$ 3.054.996
Rodamiento empuje	15	\$ 13.694	\$ 205.410
Focos Led	45	\$ 16.807	\$ 756.315
Conectores	190	\$ 1.990	\$ 378.100
Soldaduras (kilo)	18	\$ 2.479	\$ 44.622
Baterías	15	\$ 138.753	\$ 2.081.295
Balatas	25	\$ 18.675	\$ 466.875
Botiquín	15	\$ 11.000	\$ 165.000
Reflectantes	16	\$ 8.000	\$ 128.000
Sensor Frenos	4	\$ 37.058	\$ 148.232
Refrigerante	25	\$ 3.220	\$ 80.500
Total costos			\$ 47.017.647

Planilla mensual entregada por el administrador la que arroja un registro de 675 eventos detalladas durante los meses de septiembre, octubre y noviembre.

Mes de Septiembre 105 eventos, Mes de Octubre 365 eventos y Mes de Noviembre 205 eventos. El detalle de materiales

5.1.2. Mano de obra.

Tabla N° 2: Total haberes de las remuneraciones trimestrales de los trabajadores del taller de Mantención.

Detalle	Septiembre	Octubre	Noviembre
Sueldo Base	\$ 3.104.445	\$ 3.104.445	\$ 3.104.445
Gratificación	\$ 210.000	\$ 210.000	\$ 210.000
Bono de producción	\$ 130.000	\$ 130.000	\$ 130.000
Aguinaldos			\$ 560.000
Total Imponible mensual	\$ 3.444.445	\$ 3.444.445	\$ 4.004.445
Total imponible trimestral	\$ 10.893.335		

Sueldos totales de 7 personas, correspondientes a; 3 Mecánicos, 2 Soldadores, 1 Vulcanizador y 1 Eléctrico. Durante los meses de Septiembre- Octubre-Noviembre.

El sueldo base corresponde a la sumatoria de los 7 trabajadores durante cada mes. El pago de gratificación que considera la empresa Sociedad de Transportes Coihue Ltda al total de trabajadores, es un anticipo a la gratificación legal correspondiente a \$30.000 a cada uno de los trabajadores del taller de esta forma al finalizar el año se ven las utilidades que obtuvo la empresa y se cancela diferencia en el caso de que existiera. En el caso del bono de producción, solo es percibido por 2 trabajadores (1 soldador y 1 mecánico) por una negociación personal pactada, la suma asciende a \$65.000 mensual para cada uno.

Tabla N° 3: Aporte patronal de los trabajadores del taller de mantención.

Detalle			Septiembre	Octubre	Noviembre
Aporte patronal	0.95%	Tasa básica mínima	\$ 32.722	\$ 32.722	\$ 38.042
	2.5%	Riesgo asociado al rubro	\$ 87.833	\$ 87.833	\$ 102.113
	2.4%	Seguro cesantía plazo Indefinido	\$ 82.667	\$ 82.667	\$ 96.107
	1.15%	Seguro invalidez y sobrevivencia	\$ 39.611	\$ 36.611	\$ 46.051
Total aporte patronal mensual			\$ 242.833	\$ 242.833	\$ 282.313
Total aporte patronal trimestral			\$ 767.980		

El aporte patronal se calcula sobre el total de haberes mensual correspondiente al trimestre analizado, el que se encuentra detallado en la Tabla N°2.

Tabla N°4: Total costos mano de obra trimestral de los trabajadores del taller mantención.

DETALLE	Septiembre	Octubre	Noviembre
Total imponible mensuales	\$ 3.444.445	\$ 3.444.445	\$ 4.004.445
Total aporte patronal mensual	\$ 242.833	\$ 242.833	\$ 282.313
Total costo mano de obra mensual	\$ 3.687.278	\$ 3.687.278	\$ 4.286.758
Total costo mano de obra trimestral	\$ 11.661.315		

5.1.3. C.I.F. (Costos Indirectos de Fabricación)

Tabla Nº 5: Depreciación trimestral de maquinarias del taller.

Detalle	Cantidad	Valor	Vida útil (años)	Depreciación anual	Depreciación trimestral
Alicates cortantes	2	\$ 6.000	1	\$ 12.000	\$ 3.000
Alicates de punta	2	\$ 6.000	1	\$ 12.000	\$ 3.000
Destornillador paleta	2	\$ 6.000	1	\$ 12.000	\$ 3.000
Destornillador cruz	2	\$ 14.000	1	\$ 28.000	\$ 7.000
Probador	2	\$ 24.000	1	\$ 48.000	\$ 12.000
Cautín	1	\$ 40.000	1	\$ 40.000	\$ 10.000
Set de llaves	1	\$ 30.000	1	\$ 30.000	\$ 7.500
Set de llaves estrella	1	\$ 30.000	1	\$ 30.000	\$ 7.500
Set de llaves Allen	1	\$ 30.000	1	\$ 30.000	\$ 7.500
Multipester	1	\$ 40.000	1	\$ 40.000	\$ 10.000
Llave Torque	1	\$ 600.000	1	\$ 600.000	\$ 10.000
Scanner	1	\$ 1.800.000	10	\$ 180.000	\$ 45.000
Juego de llaves	3	\$ 450.000	2	\$ 675.000	\$ 68.750
Juegos de Dados	3	\$ 450.000	2	\$ 675.000	\$ 68.750
Gatas	2	\$ 200.000	2	\$ 200.000	\$ 50.000
Compresor	1	\$ 3.000.000	1	\$ 3.000.000	\$ 50.000
Desmontadora	1	\$ 400.000	1	\$ 400.000	\$ 100.000
Raspador de neumático	1	\$ 30.000	1	\$ 30.000	\$ 7.500
Pistola de aire	1	\$ 600.000	1	\$ 600.000	\$ 150.000
Combo	1	\$ 20.000	1	\$ 20.000	\$ 5.000
Galpón	1	\$50.000.000	20	\$ 2.500.000	\$ 625.000
Camioneta Ssangyong 2015	3	\$ 9.243.000	3	\$ 2.243.000	\$ 560.750
Total depreciación trimestral taller de mantención					\$ 2.851.250

De acuerdo a lo anterior, es posible observar el detalle de máquinas e instalaciones del taller de mantención. Se observa la cantidad de herramientas, el

valor y vida útil. En las últimas columnas se obtiene la depreciación anual, la que es dividida en 3 para obtener la depreciación trimestral.

Considerando caso particular de los vehículos registrado, Camionetas Ssangyong Actyon, cuyo valor residual al término del periodo de vida útil, es de 7.000.000, el cálculo se realiza de la siguiente forma $\$9.243.000 - 7.000.000 = \$2.243.000$, siendo $\$2.243.000$ el monto a depreciar.

5.1.4. Estado de costos trimestral taller de mantención

Tabla N°6: Costos trimestrales totales del taller de mantención.

Detalle	Costos
1. Materiales	\$ 47.017.547
2. Mano de obra	\$ 11.661.315
3. CIF (depreciación)	\$ 2.851.750
Total	\$ 61.530.612

Se reflejan los totales de los costos de las mantenciones trimestrales de todos los camiones de la empresa. El total es dividido por la cantidad de kilómetros recorridos durante el trimestre., con el propósito de calcular el costo por ruta recorrida. El resultado nos arroja la cantidad pesos/kilómetro.

Tabla N°7: Cantidad de kilómetros recorridos en el trimestre.

Mes	Kilómetro recorrido
Septiembre	224.078km
Octubre	190.417km
Noviembre	233.360km
Total trimestral	647.855km

Registro del universo total de camiones durante los meses de Septiembre, Octubre y Noviembre.

$\$ 61.530.612 / 647.855\text{km} = \$94,97590$ es el costo de mantención por kilometro recorrido

El costo del taller de mantención del universo total de camiones es de \$99.39 por kilometro recorrido, durante el reciente trimestre, correspondiente a Septiembre, Octubre y Noviembre.

Una vez realizado el costo de mantención, el que es parte del CIF de cada ruta se procederá a analizar el costo de estado por cada ruta seleccionada.

5.2. Costos por ruta

A continuación se detalla el estado de costos por ruta. Las rutas escogidas fueron seleccionadas por la frecuencia de viajes realizados en el trimestre (septiembre-octubre- noviembre).

Rutas Seleccionadas:

- Origen: Colonia Santa Fe - Destino: Nueva Aldea = 149 km
- Origen: Colonia Santa Fe - Destino: Cholguán = 110km
- Origen: Colonia Santa Fe - Destino: Los Horcones = 176 km.

Observación: El transporte del camión tiene origen en Colonia Santa Fe hasta un determinado destino, no regresando al lugar de origen, este constituye a nuevo origen. Los kilómetros recorridos son por tramo.

5.2.1. Materiales

La determinación de costos se realiza a la empresa Sociedad de transportes Coihue Ltda, de acuerdo a su rubro transporte su material directo es el combustible utilizado por rutas durante el trimestre determinado.

Tabla N° 8: Detalle total de kilómetros trimestrales en las rutas seleccionadas.

Origen	Destinos		
Ruta Colonia Santa Fe (Zona Los Ángeles)	Nueva Aldea (149km)	Cholguan (110 km)	Horcones (176 km)
Total km trimestrales	23.989 km	3.300 km	4.224 km

Para obtener el cálculo, se registró el valor mensual del litro de petróleo, el rendimiento de los camiones y la totalidad de kilómetros recorridos en las rutas.

En las siguientes tablas (7-13) se detalla el valor del combustible, el rendimiento de los camiones y el detalle de la cantidad de kilómetros/vueltas que realizaron los camiones en los predios seleccionados lo que permitirá obtener el detalle del resultado de Materiales Directos indicado en tabla N° 16.

5.2.1.1. Valor Combustible trimestre.

Tabla N° 9: Valor promedio combustible durante el trimestre.

Mes	Valor
Septiembre	\$ 341
Octubre	\$ 349
Noviembre	\$ 353
Valor promedio del trimestre	\$ 348

De acuerdo al valor del combustible se realiza cálculo mensual.

5.2.1.2. Rendimiento Camiones (km/Lts) en las rutas.

a. Ruta Colonia Santa Fe- Nueva Aldea

Tabla N°10: Rendimiento Ruta Colonia Santa Fe- Nueva Aldea.

Patente	Septiembre	Octubre	Noviembre	Promedio
DRCX81	2.2	2.1	2.2	2.2
DRZS48	1.8	1.9	1.9	1.9
DRZS54	1.5	2.2	2.4	2.0
FGZR34	1.9	2.0	2	2.0
FHTC44	2.1	2.2	2.3	2.2
FZZZ39	1.9	2.0	2.2	2.0
FZZZ40	1.8	2.0	2.1	2.0
FZZZ58	2	2.3	2.3	2.2
FZZZ59	2.3	2.3	2.5	2.4
HYHB15	2.1	2.3	2.3	2.2
HYHB16	2.4	2.7	2.5	2.5
HYHB17	2.1	2.4	2.6	2.4
HYHB18	1.9	2.4	2.4	2.2
HYHB19	2.2	2.3	2.4	2.3
HYHB20	1.9	2.3	2.5	2.2
HYHB21	2.2	2.4	2.6	2.4
HYLD48	2.2	2.4	2.5	2.4
HYLD49	2	2.4	2.8	2.4
HYLD52	2.1	2.4	2.5	2.3
HYLD53	2.2	2.4	2.5	2.4
HYLD54	2.1	2.4	2.3	2.3
HYLD55	2	2.4	2.4	2.3
HYLD56	2	2.4	2.6	2.3
HYLD57	2	2.3	2.3	2.2
HYLD58	2.1	2.3	2.4	2.3
HZLR72	2	2.1	2.4	2.2
HZLR73	1.9	2.2	2.2	2.1
HZLR75	1.9	2.1	3	2.3
HZLR76	1.9	2.1	2.1	2.0

Se observa el registro de las patentes asociadas a los camiones que realizaron el recorrido Colonia Santa Fe – Nueva Aldea en el periodo seleccionado. Se puede apreciar que el rendimiento varía de un mes a otro. De esta forma se obtiene el promedio de cada equipo considerando los últimos 3 meses.

b. Ruta “Colonia Santa Fe- Cholguan”

Tabla N°11: Rendimiento Ruta Colonia Santa Fe- Nueva Aldea.

Patente	Septiembre	Octubre	Noviembre	Promedio
DRCX81	2.2	2.1	2.2	2.2
DRZS48	1.8	1.9	1.9	1.9
DRZS54	1.5	2.2	2.4	2.0
FGZR34	1.9	2	2	2.0
FHTC44	2.1	2.2	2.3	2.2
FZZZ39	1.9	2	2.2	2.0
FZZZ40	1.8	2	2.1	2.0
HZLR71	2.2	2.3	2.4	2.3
HZLR72	2	2.1	2.4	2.2
HZLR73	1.9	2.2	2.2	2.1

El rendimiento trimestral de las patentes/ camiones asociados al recorrido “Colonia Santa Fe – Cholguan”. En la columna final se observa el promedio del rendimiento del camión durante el último trimestre.

c. Ruta Colonia Santa Fe- Nueva Aldea

Tabla N°12: Rendimiento Ruta Colonia Santa Fe- Horcones.

Patente	Septiembre	Octubre	Noviembre	Promedio
DRCX71	2.2	2.3	2.4	2.3
DRCX81	2.2	2.1	2.2	2.2
DRZS48	1.8	1.9	1.9	1.9
DRZS54	1.5	2.2	2.4	2.0
FGZR34	1.9	2	2	2.0
FHTC44	2.1	2.2	2.3	2.2
FZZZ39	1.9	2	2.2	2.0
FZZZ40	1.8	2	2.1	2.0
HZLR71	2.2	2.3	2.4	2.3
HZLR72	2	2.1	2.4	2.2
HZLR73	1.9	2.2	2.2	2.1
HZLR75	1.9	2.1	3	2.3
HZLR76	1.9	2.1	2.1	2.0

Al igual que la tabla 2 y 3, la presente tabla presenta el rendimiento promedio de los camiones durante el último trimestre, en el recorrido “Colonia Santa Fe – Horcones” El que será útil para determinar la cantidad de litros que necesita cada camión en las rutas seleccionadas.

5.2.1.3. Costo total asociado según viajes y rendimiento

a. Ruta Colonia Santa Fe- Nueva Aldea

Tabla N° 13: Costo total trimestral ruta Santa Fe - Nueva aldea.

Patente	Cantida d viajes	Km. Recorrid o	Litros	Rendimient o	Valor litro petróleo	Total
DRCX81	2	298	137.5	2.2	\$ 348	\$ 47.818
DRZS48	1	149	79.8	1.9	\$ 348	\$ 27.751
DRZS54	4	596	293.1	2.0	\$ 348	\$ 101.906
FGZR34	2	298	151.5	2.0	\$ 348	\$ 52.680
FHTC44	2	298	135.5	2.2	\$ 348	\$ 47.093
FZZZ39	2	298	146.6	2.0	\$ 348	\$ 50.953
FZZZ40	1	149	75.8	2.0	\$ 348	\$ 26.340
FZZZ58	6	894	406.4	2.2	\$ 348	\$ 141.279
FZZZ59	10	1490	629.6	2.4	\$ 348	\$ 218.883
HYHB15	2	298	133.4	2.2	\$ 348	\$ 46.390
HYHB16	11	1639	647.0	2.5	\$ 348	\$ 224.931
HYHB17	9	1341	566.6	2.4	\$ 348	\$ 196.995
HYHB18	7	1043	467.0	2.2	\$ 348	\$ 162.366
HYHB19	5	745	323.9	2.3	\$ 348	\$ 112.614
HYHB20	8	1192	533.7	2.2	\$ 348	\$ 185.561
HYHB21	7	1043	434.6	2.4	\$ 348	\$ 151.090
HYLD48	7	1043	440.7	2.4	\$ 348	\$ 153.218
HYLD49	13	1937	807.1	2.4	\$ 348	\$ 280.596
HYLD52	6	894	383.1	2.3	\$ 348	\$ 33.206
HYLD53	6	894	377.7	2.4	\$ 348	\$ 131.330
HYLD54	7	1043	460.1	2.3	\$ 348	\$ 159.978
HYLD55	4	596	262.9	2.3	\$ 348	\$ 91.416
HYLD56	11	1639	702.4	2.3	\$ 348	\$ 244.211
HYLD57	10	1490	677.3	2.2	\$ 348	\$ 235.465
HYLD58	6	894	394.4	2.3	\$ 348	\$ 137.124
HZLR72	6	894	412.6	2.2	\$ 348	\$ 143.453
HZLR73	3	447	212.9	2.1	\$ 348	\$ 74.003
HZLR75	2	298	127.7	2.3	\$ 348	\$ 44.402
HZLR76	1	149	74.5	2.0	\$ 348	\$ 25.901
Totales	161	23989	10495. 5	-	-	\$3.648.95 3

Muestra la cantidad de viajes realizados por cada camión en la ruta “Colonia Santa Fe- Nueva Aldea”, donde se puede observar la cantidad de kilómetros recorridos y los litros de petróleo utilizados, otorgando el costo de petróleo total en el trimestre.

b. Ruta “Colonia Santa Fe- Cholguan”

Tabla N°14: Costo total trimestral ruta Santa Fe - Nueva aldea

Patente	Cantidad viajes	Km. Recorrido	Litros	Rendimiento	Valor litro petróleo	Total
DRCX81	1	110	50.8	2.2	\$ 348	\$ 17.651
DRZS48	4	440	235.7	1.9	\$ 348	\$ 81.950
DRZS54	3	330	162.3	2.0	\$ 348	\$ 56.425
FGZR34	5	550	279.7	2.0	\$ 348	\$ 97.229
FHTC44	1	110	50.0	2.2	\$ 348	\$ 17.383
FZZZ39	4	440	216.4	2.0	\$ 348	\$ 75.233
FZZZ40	3	330	167.8	2.0	\$ 348	\$ 58.337
HZLR71	1	110	47.8	2.3	\$ 348	\$ 16.628
HZLR72	7	770	355.4	2.2	\$ 348	\$ 123.555
HZLR73	1	110	52.4	2.1	\$ 348	\$ 18.211
Totales	30	3300	1618.2	-	-	\$ 562.602

Muestra la cantidad de viajes realizados por cada camión en la ruta “Colonia Santa Fe- Cholguan”, donde se puede observar la cantidad de kilómetros recorridos y los litros de petróleo utilizados, otorgando el costo de petróleo total en el trimestre.

c. Ruta Colonia Santa Fe- Horcones.

Tabla N° 15: Costo total trimestral ruta Santa Fe - Horcones.

Patente	Cantidad viajes	Km. Recorrido	Litros	Rendimiento	Valor litro petróleo	Total
DRCX71	4	704	306.1	2.3	\$ 348	\$ 106.416
DRCX81	1	176	81.2	2.2	\$ 348	\$ 28.241
DRZS48	1	176	94.3	1.9	\$ 348	\$ 32.780
DRZS54	3	528	259.7	2.0	\$ 348	\$ 90.279
FGZR34	1	176	89.5	2.0	\$ 348	\$ 31.113
FHTC44	1	176	80.0	2.2	\$ 348	\$ 27.813
FZZZ39	2	352	173.1	2.0	\$ 348	\$ 60.186
FZZZ40	2	352	179.0	2.0	\$ 348	\$ 62.226
HZLR71	1	176	76.5	2.3	\$ 348	\$ 26.604
HZLR72	4	704	324.9	2.2	\$ 348	\$ 112.965
HZLR73	1	176	83.8	2.1	\$ 348	\$ 29.138
HZLR75	2	352	150.9	2.3	\$ 348	\$ 52.448
HZLR76	1	176	86.6	2.0	\$ 348	\$ 30.093
Totales	24	4224	1985.5	-	-	\$ 690.304

La tabla anterior nos muestra la cantidad de viajes realizados por cada camión en la ruta “Colonia Santa Fe- Horcones”, donde se puede observar la cantidad de kilómetros recorridos y los litros de petróleo utilizados, otorgando el costo de petróleo total en el trimestre, el resultado se obtiene de la división de kilómetros recorridos en el rendimiento del equipo, luego se procede a multiplicar los litros requeridos por el valor del petróleo;

Ejemplo: HZLR76 176km recorridos / 2.0 rendimiento k/lt = 86.6lts x \$348lt. = 30.093 Petróleo requerido

Tabla N°16: Resumen costo material directo del trimestre por rutas.

Origen	Destinos		
Ruta Colonia Santa Fe (Zona Los Ángeles)	Nueva Aldea (149km)	Cholguan (110 km)	Horcones (176 km)
Total km trimestrales	23.989 km	3.300 km	4.224 km
Total materiales directos	\$ 3.648.953	\$ 562.602	\$ 690.304

Tras observar toda la información recaudada, en términos de valor combustible, rendimiento y cantidad de viajes, se puede obtener el total de materiales directos por ruta, el resumen total de los costos de materiales directos se observa en la tabla anterior.

5.2.2. Mano de obra

Las siguientes tablas (N°17-18-19) presentan el desarrollo del costo de mano de obra de las rutas, el que se obtiene calculando el total haberes, adhiriendo el aporte patronal.

Tabla N° 17: Detalle haberes de las remuneraciones de 79 conductores.

Detalle	Septiembre	Octubre	Noviembre
Sueldo Base	\$ 14.870.917	\$ 14.415.133	\$ 14.676.167
Bono Producción	\$ 3.126.500	\$ 2.909.834	\$ 2.925.000
Comisión	\$ 33.587.072	\$ 38.953.216	\$ 37.035.551
Bono Tiempo de Espera	\$ 6.053.874	\$ 4.889.008	\$ 5.659.089
Aguinaldo			\$ 5.440.000
Vacaciones	\$ 512.436	\$ 606.274	\$ 942.577
Anticipo Gratificación	\$ 2.034.000	\$ 1.882.000	\$ 2.048.000
Bono Nocturno	\$ 1.644.000	\$ 1.614.000	\$ 2.018.292
Sueldo base Neg colectiva	\$ 237.500	\$ 291.500	\$ 312.000
Ant. Grat. Neg. Colectiva	\$ 79.166	\$ 97.166	\$ 95.000
Com. Adc. por Neg Colectiva	\$ 368.215		
Colación por Neg. Colectiva	\$ 144.100	\$ 185.900	\$ 145.200
Total imponible mensual	\$ 62.657.780	\$ 65.844.031	\$ 71.296.876
Total imponible trimestral			\$ 199.798.687

El sueldo base de los conductores corresponde a \$193.000 imponibles mensuales, habiendo trabajadores que tienen ingresos a mediados de mes. El bono de producción es de \$65.000 en algunos casos es proporcional al día de ingreso. La comisión corresponde al 6% de la totalidad de kilómetros recorridos en el mes. El aguinaldo corresponde a \$80.000, que es entregado el mes anterior a Septiembre y Diciembre. El item vacaciones es el promedio de las ultimas 3 comisiones dividida en 90 días y posteriormente multiplicado por la cantidad de días efectivos de vacaciones. El anticipo de gratificación corresponde a \$30.000, al finalizar el periodo se cancela la diferencia si existiese. El bono nocturno es de \$3.000 a la totalidad de los trabajadores.

Tabla N°18: Aporte patronal de los conductores.

Detalle		Septiembre	Octubre	Noviembre	
Aporte patronal	0.95%	Tasa básica mínima	\$ 595.249	\$ 625.518	\$ 677.320
	2.55%	Riesgo asociado al rubro	\$ 1.597.773	\$ 1.679.023	\$ 1.818.070
	2.40%	Seguro cesantía plazo Indefinido	\$ 1.503.787	\$ 1.580.257	\$ 1.711.125
	1.15%	Seguro invalidez y sobrevivencia	\$ 720.564	\$ 757.206	\$ 819.914
Total patronal mensual		\$ 4.417.373	\$ 4.642.004	\$ 5.026.430	
Total patronal trimestral		\$ 14.085.807			

El aporte patronal se calcula en base al total imponible correspondiente al trimestre analizado, detallado en Tabla N°17.

Tabla N°19: Total costos mano de obra trimestral de los conductores.

Detalle	Septiembre	Octubre	Noviembre
Total imponible mensual	\$ 62.657.780	\$ 65.844.031	\$ 71.296.876
Total aporte patronal mensual	\$ 4.417.373	\$ 4.642.004	\$ 5.026.430
Total costo mano de obra mensual	\$ 67.075.153	\$ 70.486.035	\$ 76.323.306
Total costo mano de obra trimestral	\$ 213.884.494		

El total del costo de mano de obra por kilometro recorrido se obtiene del total de haberes del trimestre además del aporte patronal que corresponde al 7.05%. Por otra parte, el total de remuneraciones trimestral, es dividido por la cantidad de km recorridos a todos los destinos durante los 3 meses, con el propósito de obtener el valor de mano de obra por kilometro recorrido

$$\text{\$213.884.494} / \text{647.855km} = \text{\$330,14254 por km recorrido}$$

El resultado del costo de mano de obra por kilometro recorrido, se procederá a multiplicar por la cantidad de kilómetros trimestrales de las rutas seleccionadas.

Tabla N°20: Detalle mano de obra trimestral en los destinos seleccionados.

Origen	Destinos		
Ruta Colonia Santa Fe (Zona Los Ángeles)	Nueva Aldea (149km)	Cholguan (110 km)	Horcones (176 km)
Total km trimestrales	23.989 km	3.300 km	4.224 km
Total mano de obra por km. Recorrido \$330.143 mensual	\$ 7.919.789	\$1.089.470	\$1.394.522
Total mano de obra trimestral	\$ 10.403.782		

De este detalle se desglosa el costo de Mano de obra, de las diferentes rutas en el trimestre.

5.2.3. CIF (Costos Indirectos de Fabricación)

Dentro de los costos indirectos, se incluye la mantención de camiones, resultado obtenido en el análisis de costos de mantención, el que posteriormente fue utilizado para realizar el cálculo del costo por ruta, según kilometro recorrido. Además, dentro de los CIF, se realiza la depreciación de camiones, que a su vez, también es prorrateada y por último, se incluyen los peajes por las rutas seleccionadas. **94,97590**

a. Mantención Camiones.

Tabla N°21: Costo de mantención trimestral de los camiones en los destinos seleccionados.

Origen	Destinos		
Ruta Colonia Santa Fe (Zona Los Ángeles)	Nueva Aldea (149km)	Cholguan (110 km)	Horcones (176 km)
Total km trimestrales	23.989 km	3.300 km	4.224 km
Total mantención por km recorrido (\$94.97590) mensual	\$ 2.278.377	\$ 313.420	\$ 401.178
Total mantención trimestral	\$ 2.992.976		

Indica el costo de mantención de los camiones destinado a realizar las rutas seleccionadas, los valores totales se obtienen de la multiplicación del costo de mantención que se obtiene de $\$ 61.530.612 / 647.855 = 94,97590$ kilómetros por la cantidad de kilómetros realizados a la ruta en el trimestre.

La mantención de camiones es un dato obtenido de los costos del taller de mantención, el resultado se refleja de forma detallada en la tabla N° 6, correspondiente al estado de Costos del Taller de Mantención.

b. Depreciación Camiones.

Tabla N°22: Depreciación trimestral de los camiones.

Marca	Modelo	Año	Valor total	Vida útil (años)	Valor residual	Dep. Anual	Dep. Trimestral
Freightliner	M2	2012	\$86.710.300	5	\$58.000.000	\$5.742.060	\$1.435.515
Mercedes Benz	Actros 3336	2016	\$96.568.250	5	\$65.000.000	\$6.313.650	\$1.578.413
Mercedes Benz	Actros 3336	2016	\$96.568.250	5	\$65.000.000	\$6.313.650	\$1.578.413
Mercedes Benz	Actros 3336	2014	\$96.710.300	5	\$58.000.000	\$7.742.060	\$1.935.515
Freightliner	M2	2014	\$86.710.300	5	\$58.000.000	\$5.742.060	\$1.435.515
Mercedes Benz	Actros 3336	2014	\$96.710.300	5	\$58.000.000	\$7.742.060	\$1.935.515
Mercedes Benz	Actros 3336	2014	\$96.710.300	5	\$58.000.000	\$7.742.060	\$1.935.515
Mercedes Benz	Actros 3336	2016	\$96.568.250	5	\$58.000.000	\$7.713.650	\$1.928.413
Mercedes Benz	Actros 3336	2016	\$96.568.250	5	\$58.000.000	\$7.713.650	\$1.928.413
Mercedes Benz	Actros 3336	2014	\$96.710.300	5	\$58.000.000	\$7.742.060	\$1.935.515
Mercedes Benz	Actros 3336	2016	\$96.568.250	5	\$65.000.000	\$6.313.650	\$1.578.413
Mercedes Benz	Actros 3336	2016	\$96.568.250	5	\$65.000.000	\$6.313.650	\$1.578.413
Mercedes Benz	Actros 3336	2016	\$96.568.250	5	\$65.000.000	\$6.313.650	\$1.578.413
Mercedes Benz	Actros 3336	2016	\$96.568.250	5	\$65.000.000	\$6.313.650	\$1.578.413
Mercedes Benz	Actros 3336	2016	\$96.568.250	5	\$65.000.000	\$6.313.650	\$1.578.413
Mercedes Benz	Actros 3336	2016	\$96.568.250	5	\$65.000.000	\$6.313.650	\$1.578.413
Mercedes Benz	Actros 3336	2016	\$96.568.250	5	\$65.000.000	\$6.313.650	\$1.578.413
Mercedes Benz	Actros 3336	2016	\$96.568.250	5	\$65.000.000	\$6.313.650	\$1.578.413

Mercedes Benz	Actros s 3336	2016	\$96.568.250	5	\$65.000.000	\$6.313.650	\$1.578.413
Mercedes Benz	Actros s 3336	2016	\$96.568.250	5	\$65.000.000	\$6.313.650	\$1.578.413
Mercedes Benz	Actros s 3336	2016	\$96.568.250	5	\$65.000.000	\$6.313.650	\$1.578.413
Mercedes Benz	Actros s 3336	2016	\$96.568.250	5	\$65.000.000	\$6.313.650	\$1.578.413
Mercedes Benz	Actros s 3336	2016	\$96.568.250	5	\$65.000.000	\$6.313.650	\$1.578.413
Mercedes Benz	Actros s 3336	2016	\$96.568.250	5	\$65.000.000	\$6.313.650	\$1.578.413
Mercedes Benz	Actros s 3336	2016	\$96.568.250	5	\$65.000.000	\$6.313.650	\$1.578.413
Mercedes Benz	Actros s 3336	2016	\$96.568.250	5	\$65.000.000	\$6.313.650	\$1.578.413
Mercedes Benz	Actros s 3336	2016	\$96.568.250	5	\$65.000.000	\$6.313.650	\$1.578.413
Mercedes Benz	Actros s 3336	2016	\$96.568.250	5	\$65.000.000	\$6.313.650	\$1.578.413
Mercedes Benz	Actros s 3336	2016	\$96.568.250	5	\$65.000.000	\$6.313.650	\$1.578.413
Total depreciación trimestral							\$46.038.165

Los camiones son vendidos al quinto año de uso, el valor residual es considerando según el mercado y análisis en portales de venta, se obtiene promedio de venta en camiones con similares características (kilometraje y años de uso).

Desarrollo: $96.568.250 - 65.000.000 = 31.568.250 / 5$ (años) = 6.313.650 (depreciación anual) La depreciación anual es dividida por la cantidad de meses y luego multiplicada por tres, (trimestral). $6.313.650 / 12 \times 3 = 1.578.413$. Calculando el valor de la depreciación del periodo al considerar.

Con el resultado de la depreciación trimestral de los camiones se procede a obtener el costo de depreciación por kilometro recorrido, dividiendo el resultado en el total de kilómetros recorridos en el trimestre.

$$\mathbf{\$46.038.165 / 647.855km = \$71.06 \text{ por kilometro recorrido.}}$$

Tabla N°23: Depreciación trimestral según ruta recorrida.

Origen	Destinos		
Ruta Colonia Santa Fe (Zona Los Ángeles)	Nueva Aldea (149km)	Cholguan (110 km)	Horcones (176 km)
Total km trimestrales	23.989 km	3.300 km	4.224 km
Total depreciación por km recorrido \$71.06 mensual	\$ 1.704.717	\$ 234.506	\$ 300.167
Total depreciación trimestral	\$ 2.239.391		

Se refleja la depreciación que tiene el equipo según kilómetro recorrido, la muestra se considera en 3 rutas diferentes.

c. Peajes de los destinos

Tabla N°24: Valor y cantidad de peajes según ruta.

Destinos	Valor	Cantidad de viajes trimestral	Costo peaje trimestral
Nueva aldea	\$ 24.900	161	\$ 4.008.900
Cholguan	\$ 1.900	30	\$ 57.000
Horcones	\$ 10.000	24	\$ 240.0000

Se observa el desglose del costo indirecto por ruta, correspondiente a los peajes trimestrales.

Planilla mensual de viajes por camión a las rutas seleccionadas.

Tras haber realizado el análisis de materiales directos, mano de obra y CIF, se procederá a realizar el estado de costo por ruta.

5.2.4. Estado de costo por ruta

A continuación, se desglosan los resultados de costos por ruta, obtenidos durante el desarrollo anterior.

Tabla N°25: Estado de costo.

		Nueva Aldea 149km /23.989	Cholguan 110km/3.300	Horcones 176km/4.224
Materiales	Petróleo	\$ 3.648.953	\$ 562.602	\$ 690.304
Mano de Obra	Conductores	\$ 7.919.789	\$ 1.089.470	\$ 1.394.522
CIF	Mantención Camiones	\$ 2.278.377	\$ 313.420	\$ 401.178
	Depreciación	\$ 1.704.717	\$ 234.506	\$ 300.168
	Peajes	\$ 4.008.900	\$ 57.000	\$ 240.000
Costos totales por ruta		\$ 17.560.736	\$ 2.256.998	\$ 3.026.172

Los costos totales de cada ruta seleccionada permitirán obtener el estado de resultado por ruta, realizando el descuento correspondiente al total de ventas realizadas en las rutas seleccionadas durante el periodo.

5.2.5. Estado de resultado por ruta.

Una vez finalizado el costo por ruta, se procede a realizar el estado de resultado, para esto se necesita el registro de ventas de las rutas seleccionadas durante el periodo a analizar, los costos ya obtenidos anteriormente y los gastos administrativos y de ventas.

A continuación se desglosa cada uno de los aspectos mencionados.

5.3. Ventas

Tabla N° 26: Ventas trimestrales por ruta.

Rutas	Septiembre	Octubre	Noviembre	Total
Colonia Santa Fe - Nueva Aldea	\$ 8.020.947	\$ 25.489.331	\$ 11.451.338	\$ 44.961.616
Colonia Santa Fe – Cholguan	\$ 2.096.678	\$ 426.674	\$ 1.971.341	\$ 4.494.693
Colonia Santa Fe – Horcones	\$ 1.847.098	\$ 4.256.216	\$ 801.389	\$ 6.904.703

Se muestra el total de ventas realizadas durante el trimestre en las rutas seleccionadas.

5.3.1. Costos

Tabla N° 27: Costos por ruta.

Origen	Destinos		
Ruta Colonia Santa Fe (Zona Los Ángeles)	Nueva Aldea (149km)	Cholguan (110 km)	Horcones (176 km)
Total km trimestrales	23.989 km	3.300 km	4.224 km
Costos Totales por Ruta	\$ 17.560.736	\$ 2.256.998	\$ 3.026.172
Total depreciación trimestral	\$ 22.843.906		

Los costos trimestrales por ruta, se obtienen de la sumatoria de Materiales Directos, Mano de obra directa y CIF, desglosados en la tabla N°25; Resultado de costo por ruta.

5.4. Gastos Administrativos y de Ventas.

a. Remuneraciones Administrativos

Tabla N°28: Remuneraciones trimestrales personal administrativo.

Detalle	Septiembre	Octubre	Noviembre
Sueldo Base	\$ 6.181.350	\$ 6.181.350	\$ 6.181.350
Aguinaldo	-	-	\$ 720.000
Anticipo Gratificación	\$ 255.000	\$ 255.000	\$ 255.000
Total haberes mensuales	\$ 6.436.350	\$ 6.436.350	\$ 7.156.350

Las remuneraciones son calculadas en un universo de 9 administrativos:

1 Contador – 2 Secretarías - 2 Supervisores - 2 Prevencionistas de riesgo - 2 Jefes de operaciones.

Tabla N°29: Aporte patronal personal administrativo.

Detalle		Septiembre	Octubre	Noviembre	
Aporte patronal	0.95%	Tasa básica mínima	\$ 61.145	\$ 61.145	\$ 67.985
	2.55%	Riesgo asociado al rubro	\$ 164.127	\$ 164.127	\$ 182.985
	2.40%	Seguro cesantía plazo Indefinido	\$ 154.472	\$ 154.472	\$ 171.752
	1.15%	Seguro invalidez y sobrevivencia	\$ 74.018	\$ 74.018	\$ 82.298
Total patronal mensual		\$ 453.763	\$ 453.763	\$ 504.523	
Total patronal trimestral		\$ 1.412.048			

Tabla N°30: Total gasto remuneración trimestral personal administrativo.

Detalle	Septiembre	Octubre	Noviembre
Total haberes mensuales	\$ 6.436.350	\$6.436.350	\$ 7.156.350
Total aporte patronal mensual	\$ 453.763	\$ 453.763	\$ 504.523
Total costo remuneraciones administrativos mensual	\$ 6.890.113	\$6.890.113	\$ 7.660.873
Total costo remuneraciones administrativos mensual trimestral	\$ 21.441.098		

El total del costo de mano de obra por kilometro recorrido se obtiene del total de haberes del trimestre además del aporte patronal que corresponde al 7.05%.

Por otra parte, el total de remuneraciones trimestral, es dividido por la cantidad de km recorridos a todos los destinos durante los 3 meses, para poder obtener el costo remuneraciones por kilómetro recorrido

$$\text{\$ } 21.441.089 / 647.855 = \text{\$33,09552 por kilometro recorrido}$$

Tabla N°31: Gasto mano de obra personal administrativo por ruta seleccionada.

Origen	Destinos		
Ruta Colonia Santa Fe (Zona Los Ángeles)	Nueva Aldea (149km)	Cholguan (110 km)	Horcones (176 km)
Total km trimestrales	23.989 km	3.300 km	4.224 km
Gasto sueldos Administrativos por km recorrido \$(33.51)	\$ 793.928	\$ 109.215	\$ 139.795
Total Gasto trimestrales	\$ 1.042.939		

El gasto de las remuneraciones de los administrativos por kilometro recorrido es multiplicado por la cantidad de kilómetros por ruta durante el trimestre, el resultado nos indicara el gasto total de remuneraciones durante el trimestre.

b. Depreciación maquinarias y muebles de oficina

Tabla N°32: Depreciación trimestral materiales.

Detalle	Cantidad	Valor	Vida útil	Valor Residual	Dep. Anual	Dep. Trimestral
Camioneta Ssangyong 2014	3	\$ 9.243.000	3	\$6.500.000	\$2.743.000	\$ 685.750
Camioneta Nissan Terrano 2013	1	\$10.084.034	5	\$7.500.000	\$ 516.807	\$ 129.202
Camioneta Volkswagen 2014	1	\$12.605.042	5	\$9.200.000	\$ 681.008	\$ 170.252
Desktop	5	\$ 336.134	5		\$ 336.134	\$ 84.034
Notebook	8	\$ 420.168	5		\$ 672.269	\$ 168.067
Impresoras	3	\$ 29.412	5		\$ 17.647	\$ 4.412
Fotocopiadora	1	\$ 92.437	10		\$ 9.244	\$ 2.311
Muebles y escritorios	12	\$ 50.420	5		\$ 121.008	\$ 30.252
Televisor Led	3	\$ 126.227	10		\$ 37.868	\$ 9.467
Sillas	12	\$ 15.126	5		\$ 36.303	\$ 9.076
Refrigerador	1	\$ 126.050	10		\$ 12.605	\$ 3.151
Cocina	1	\$ 67.227	10		\$ 6.723	\$ 1.681
Microondas	1	\$ 37.815	10		\$ 3.782	\$ 945
Dispensadores de Agua	2	\$ 42.017	10		\$ 8.403	\$ 2.101
Útiles de cocina general	1	\$ 50.420	5		\$ 10.084	\$ 2.521
Equipo aire acondicionado	6	\$ 268.908	10		\$ 161.345	\$ 40.336
Motor de agua	1	\$ 152.017	5		\$ 30.403	\$ 7.601
Hidrolavadora M1	1	\$ 1.092.437	3		\$ 364.146	\$ 91.036
Hidrolavadora M2	1	\$ 336.134	3		\$ 112.045	\$ 28.011
Desbrosadora	1	\$ 100.840	3		\$ 33.613	\$ 8.403
Maquina cortar pasto	1	\$ 83.193	3		\$ 27.731	\$ 6.933
Camaras de seguridad	10	\$ 743.697	4		\$1.859.244	\$ 464.811
Construcción oficinas	1	\$ 5.000.000	10		\$ 500.000	\$ 125.000
Containers ampliación oficina	3	\$ 1.512.605	10		\$ 453.782	\$ 113.445
Total depreciación trimestral materiales y maquinas de oficina						\$ 2.188.798

El gasto total de la depreciación trimestral de los materiales y maquinarias de oficina es dividida en la totalidad de kilómetros recorridos durante el trimestre a todas las rutas.

$$\$2.188.798 / 647.855 \text{ km} = \$3,37853069 \text{ por km recorrido}$$

Tabla N°33: Gastos de depreciación por ruta.

Origen	Destinos		
Ruta Colonia Santa Fe (Zona Los Ángeles)	Nueva Aldea (149km)	Cholguan (110 km)	Horcones (176 km)
Total km trimestrales	23.989 km	3.300 km	4.224 km
Total Gastos de depreciación mensual	\$ 81.048	\$ 11.149	\$ 14.271
Total Gastos depreciación trimestral	\$ 106468		

c. Gastos insumos básico trimestrales

Tabla N°34: Gastos trimestrales de insumos básicos.

Detalle	Septiembre	Octubre	Noviembre
Electricidad	\$ 250.000	\$ 270.000	\$ 240.000
Agua	\$ 65.000	\$ 65.000	\$ 65.000
Telecomunicaciones	\$ 1.200.000	\$ 1.100.000	\$ 1.120.000
Gas	\$ 45.000	\$ 45.000	\$ 45.000
Petróleo	\$ 563.332	\$ 537.460	\$ 617.750
Librería	\$ 60.000	\$ 45.500	\$ 55.000
Tv Satelital	\$ 32.000	\$ 32.000	\$ 32.000
Útiles de Aseo	\$ 32.500	\$ 60.000	\$ 45.000
Total	\$ 2.247.832	\$ 2.154.960	\$ 2.219.750
Total trimestral de insumos básicos			\$6.622.652

Al igual que los gastos anteriores detallados en las tablas N°31 y 32, el gasto de insumos debe ser dividido por la cantidad de kilómetros recorridos durante el trimestre en todas las rutas, para obtener el gasto por kilometro recorrido

$$\$6.622.542/647.855\text{km} = \$10.22225961$$

El que posteriormente es multiplicado por la totalidad de kilómetros de las rutas seleccionadas.

Tabla 35: Costos trimestrales de insumos básicos por ruta.

Origen	Destinos		
Ruta Colonia Santa Fe (Zona Los Ángeles)	Nueva Aldea (149km)	Cholguan (110 km)	Horcones (176 km)
Total km trimestrales	23.989 km	3.300 km	4.224 km
Total Gastos insumos básicos mensuales	\$ 245.222	\$ 33.733	\$ 43.719
Total Gastos insumos básicos trimestrales	\$ 322.134		

5.5. Estado de resultado por ruta

El estado de resultado siguiente, incluye las ventas, el costo y los gastos de las tres rutas seleccionadas, en el trimestre en cuestión.

Tabla 36: Estado de resultado.

RUTAS		Nueva Aldea 149km /23.989	Cholguan 110km/3.300	Horcones 176km/4.224
Ventas		\$ 44.961.616	\$ 4.494.693	\$ 6.904.703
- Costos		(\$ 17.560.736)	(\$2.256.998)	(\$ 3.026.172)
= UTILIDAD BRUTA		\$ 27.400.880	\$ 2.237.695	\$ 3.878.531
- Gastos de Administración y Ventas	Sueldos	(\$ 793.928)	(\$ 109.215)	(\$ 139.795)
	Depreciación	(\$ 81.048)	(\$ 11.149)	(\$ 14.271)
	Gastos Básicos	(\$ 245.222)	(\$ 33.733)	(\$ 43.719)
Totales		\$ 26.280.682	\$ 2.083.598	\$ 3.680.746

El estado de resultado por ruta, muestra los totales después haber realizado el análisis de cada uno de los costos y gastos.

El porcentaje de utilidad de Ruta Nueva Aldea es de 95.91%; el de la ruta Cholguan 93.11% y el de la ruta Horcones 94.90%.

Conclusión y Recomendaciones

De acuerdo al análisis realizado en la empresa Sociedad de Transportes Coihue Limitada, se determinó que no existía un registro claro, preciso y detallado de cada una de las mantenciones que diariamente se realizan en taller mecánico que posee la empresa, siendo necesario recopilar la información existente y generar, a partir de ésta, un registro de mantención, generando una tasa de medición a partir de los kilómetros recorridos, la que se utilizó para calcular los CIF asociados a una muestra de tres rutas, arrojando resultados relevantes como identificación de la ruta con los costos más altos y los factores influyentes en la asignación de rutas.

Al calcular el costo de la ruta se identificó que los costos totales más altos se identifican en la Ruta Cholguan, dado que sus costos tanto directos e indirectos superaron el valor promedio de las tres rutas analizadas. Se determinó el estado de resultado de las tres rutas analizadas considerando los siguientes datos reales obtenidos del registro de mantención generado: ventas, costos y gastos, considerando un periodo trimestral.

De igual forma, los costos más altos asociados a la mantención de camiones, se encuentra en los materiales directos adquiridos en el trimestre, debido a que no existe un stock actualizado, y las compras para el taller, no varían de un mes a otros, es decir, no existe una revisión del inventario antes de adquirir un nuevo material, por lo que sería útil considerar la realización de un inventario general de materiales en periodos determinados, para no incurrir en compras innecesarias.

Se recomienda, implementar un sistema que permita identificar en detalle los materiales utilizados por lo pronto formato Excel, lo que ayudará a actualizar el registro generado, entregando un detalle de los ingresos realizados por cada camión al taller mecánico, el tipo de mantención realizada y el tiempo de permanencia en éste; manejando así información individualizada de la mantención de cada camión. De Esta forma se establecería de forma más detallada las fallas recurrentes específicas de las maquinas, por lo pronto se logra identificar, que el

ingreso al taller mecánico más frecuencia es por temas mecánicos, que abarca cambios de filtros y engrase de piezas.

Analizando el detalle de las utilidades, se determinó que la ruta con mayor utilidad es Nueva Aldea con un 58.45%, luego Horcones con 53.30% y posteriormente Cholguan con 46.35%, recordando que son las rutas con más continuidad de todo el universo de rutas de la empresa. Se recomienda seguir trabajando con estos predios, en especial con Nueva Aldea, que actualmente es una ruta ya establecida.

Además es importante destacar que para una empresa que no posee determinación de costos, como la analizada en este informe, la mejor alternativa es realizar una determinación de costos utilizando el método por absorción siendo este ideal para comenzar con la etapa de implementación de un sistema de costos, ya que es tradicional y recomendable para empezar. Para Sociedad de transportes Coihue Ltda, en que si están determinados los kilómetros recorridos de los distintos camiones, estos constituyen una muy buena base para distribuir los CIF.

Bibliografía

- El Significado del costo, Laura G. Garcia. (2002). Universidad Nacional del Litoral, Buenos Aires.
- Sáez Torrecilla, Angel y otros. (2002). Contabilidad de costes y contabilidad de gestión, Ed. MacGraw-Hill, Madrid. (1993). España, Volumen 1, pag. 24.
- Yardin, Amaro. (2002) Contabilidad Financiera. Vol. 3 Sao Paulo revista online (scielo).
- Cartier, Enrique N. (1996). El costo y el valor en las nuevas técnicas de gestión, Anales del XIX Congreso Argentino de Profesores Universitarios de Costos, Río Cuarto, Córdoba.
- Furlan, Santino y Provenzali, Piero.(1977). Contabilidad de costos e informaciones extracontables, Ediciones Deusto, 2da. Edición, Bilbao, España.

Anexos

Anexo 1: Estado de costo por Rutas.

ESTADO DE COSTO POR RUTAS			
ORIGEN	DESTINOS		
Ruta Colonia Santa Fe (Zona Los Angeles)	Nueva Aldea	Cholguan FCEL	Los Horcones fasa
	149 Km	110 Km	176 km
Materiales Directos			
Combustible (Petroleo)			
RECORRIDO EN 3 MESES			
NUEVA ALDEA	23989		
CHOLGUAN	3520		
HORCONES	4224		
TOTAL KILOMETROS RECORRIDOS TRIMESTRE			
Septiembre	224.078		
Octubre	190.417		
Noviembre	233360		
	647.855		

Anexo 2: Camiones asignados ruta Colonia Santa Fe – Nueva Aldea.

RUTA COLONIA SANTA FE - CANCHA CHOLGUAN					
Fecha	Origen	Destino	Patente	Km	Valor
30-09-2016	Colonia Santa Fe	Nueva Aldea	FHTC44	149	\$ 180.352
30-09-2016	Colonia Santa Fe	Nueva Aldea	FZZZ59	149	\$ 180.167
30-09-2016	Colonia Santa Fe	Nueva Aldea	FZZZ58	149	\$ 181.093
30-09-2016	Colonia Santa Fe	Nueva Aldea	FZZZ39	149	\$ 180.970
29-09-2016	Colonia Santa Fe	Nueva Aldea	FZZZ39	149	\$ 180.599
29-09-2016	Colonia Santa Fe	Nueva Aldea	FZZZ40	149	\$ 180.290
28-09-2016	Colonia Santa Fe	Nueva Aldea	HYHB20	149	\$ 181.031
28-09-2016	Colonia Santa Fe	Nueva Aldea	HYLD49	149	\$ 179.673
28-09-2016	Colonia Santa Fe	Nueva Aldea	HYHB16	149	\$ 181.217
28-09-2016	Colonia Santa Fe	Nueva Aldea	HYLD53	149	\$ 180.723
28-09-2016	Colonia Santa Fe	Nueva Aldea	HYLD49	149	\$ 181.402
28-09-2016	Colonia Santa Fe	Nueva Aldea	HYLD56	149	\$ 179.982
28-09-2016	Colonia Santa Fe	Nueva Aldea	HYLD53	149	\$ 78.784
28-09-2016	Colonia Santa Fe	Nueva Aldea	HYLD55	149	\$ 220.547
28-09-2016	Colonia Santa Fe	Nueva Aldea	HYLD49	149	\$ 180.537
27-09-2016	Colonia Santa Fe	Nueva Aldea	HYLD58	149	\$ 163.064
22-09-2016	Colonia Santa Fe	Nueva Aldea	HYHB17	149	\$ 180.970
26-09-2016	Colonia Santa Fe	Nueva Aldea	HYHB21	149	\$ 180.661
26-09-2016	Colonia Santa Fe	Nueva Aldea	HYLD57	149	\$ 179.982
26-09-2016	Colonia Santa Fe	Nueva Aldea	HYLD57	149	\$ 180.167
26-09-2016	Colonia Santa Fe	Nueva Aldea	HYHB20	149	\$ 180.167
23-09-2016	Colonia Santa Fe	Nueva Aldea	HYLD58	149	\$ 166.583
23-09-2016	Colonia Santa Fe	Nueva Aldea	HYHB18	149	\$ 163.249
15-09-2016	Colonia Santa Fe	Nueva Aldea	HYLD55	149	\$ 168.991
27-09-2016	Colonia Santa Fe	Nueva Aldea	HYLD52	149	\$ 180.970
27-09-2016	Colonia Santa Fe	Nueva Aldea	HYHB16	149	\$ 180.970
26-09-2016	Colonia Santa Fe	Nueva Aldea	HYLD56	149	\$ 181.402
26-09-2016	Colonia Santa Fe	Nueva Aldea	HYLD58	149	\$ 179.735
22-09-2016	Colonia Santa Fe	Nueva Aldea	HYLD57	149	\$ 166.028
22-09-2016	Colonia Santa Fe	Nueva Aldea	HZLR76	149	\$ 168.621
22-09-2016	Colonia Santa Fe	Nueva Aldea	HYHB17	149	\$ 180.784
29-09-2016	Colonia Santa Fe	Nueva Aldea	HYHB18	149	\$ 180.229
29-09-2016	Colonia Santa Fe	Nueva Aldea	HYHB19	149	\$ 181.402
28-09-2016	Colonia Santa Fe	Nueva Aldea	HYHB20	149	\$ 162.014
28-09-2016	Colonia Santa Fe	Nueva Aldea	HYLD54	149	\$ 180.846
28-09-2016	Colonia Santa Fe	Nueva Aldea	HYHB16	149	\$ 180.661
23-09-2016	Colonia Santa Fe	Nueva Aldea	HYHB17	149	\$ 181.340
22-09-2016	Colonia Santa Fe	Nueva Aldea	HYLD57	149	\$ 179.797
22-09-2016	Colonia Santa Fe	Nueva Aldea	HYHB18	149	\$ 169.238
27-09-2016	Colonia Santa Fe	Nueva Aldea	HYHB16	149	\$ 193.146
27-09-2016	Colonia Santa Fe	Nueva Aldea	HYLD48	149	\$ 192.750
26-09-2016	Colonia Santa Fe	Nueva Aldea	HYLD58	149	\$ 192.486
20-09-2016	Colonia Santa Fe	Nueva Aldea	HYHB19	149	\$ 192.684
16-09-2016	Colonia Santa Fe	Nueva Aldea	HYLD56	149	\$ 192.882
20-09-2016	Colonia Santa Fe	Nueva Aldea	HYLD49	149	\$ 191.761
20-10-2016	Colonia Santa Fe	Nueva Aldea	HZLR73	149	\$ 7.750
12-10-2016	Colonia Santa Fe	Nueva Aldea	HYHB21	149	\$ 7.750

Anexo 3: Camiones asignados ruta Colonia Santa Fe – Cholguan.

RUTA COLONIA SANTA FE - CANCHA CHOLGUAN					
Fecha	Origen	Destino	Patente	Km	Valor
21-09-2016	Colonia Santa Fe	Cancha Cholguan	HZLR71	110	\$ 132.607
26-09-2016	Colonia Santa Fe	Cancha Cholguan	HZLR72	110	\$ 128.850
09-09-2016	Colonia Santa Fe	Cancha Cholguan	HZLR72	110	\$ 132.607
12-09-2016	Colonia Santa Fe	Cancha Cholguan	HZLR72	110	\$ 132.607
09-09-2016	Colonia Santa Fe	Cancha Cholguan	HZLR72	110	\$ 132.607
09-09-2016	Colonia Santa Fe	Cancha Cholguan	HZLR73	110	\$ 132.607
07-09-2016	Colonia Santa Fe	Cancha Cholguan	HZLR72	110	\$ 132.607
26-09-2016	Colonia Santa Fe	Cancha Cholguan	FGZR34	110	\$ 135.769
13-09-2016	Colonia Santa Fe	Cancha Cholguan	FZZZ39	110	\$ 124.039
08-09-2016	Colonia Santa Fe	Cancha Cholguan	FGZR34	110	\$ 135.769
15-09-2016	Colonia Santa Fe	Cancha Cholguan	DRZS54	110	\$ 125.471
13-09-2016	Colonia Santa Fe	Cancha Cholguan	FHTC44	110	\$ 129.304
08-09-2016	Colonia Santa Fe	Cancha Cholguan	DRZS48	110	\$ 125.979
12-09-2016	Colonia Santa Fe	Cancha Cholguan	DRZS54	110	\$ 129.350
12-09-2016	Colonia Santa Fe	Cancha Cholguan	DRZS42	110	\$ 130.736
12-09-2016	Colonia Santa Fe	Cancha Cholguan	FGZR34	110	\$ 135.769
09-11-2016	Colonia Santa Fe	Cancha Cholguan	DRZS48	110	\$ 168.819
09-11-2016	Colonia Santa Fe	Cancha Cholguan	FZZZ40	110	\$ 164.970
08-11-2016	Colonia Santa Fe	Cancha Cholguan	FZZZ40	110	\$ 164.970
23-11-2016	Colonia Santa Fe	Cancha Cholguan	FZZZ39	110	\$ 161.121
22-11-2016	Colonia Santa Fe	Cancha Cholguan	FGZR34	110	\$ 160.626
16-11-2016	Colonia Santa Fe	Cancha Cholguan	FZZZ39	110	\$ 161.121
12-11-2016	Colonia Santa Fe	Cancha Cholguan	DRZS54	110	\$ 168.544
11-11-2016	Colonia Santa Fe	Cancha Cholguan	DRCX81	110	\$ 170.304
11-11-2016	Colonia Santa Fe	Cancha Cholguan	DRZS48	110	\$ 168.049
10-11-2016	Colonia Santa Fe	Cancha Cholguan	FZZZ40	110	\$ 164.970
10-11-2016	Colonia Santa Fe	Cancha Cholguan	DRCX81	110	\$ 169.369
09-11-2016	Colonia Santa Fe	Cancha Cholguan	HZLR72	110	\$ 149.603
15-11-2016	Colonia Santa Fe	Cancha Cholguan	FZZZ39	110	\$ 161.121
08-11-2016	Colonia Santa Fe	Cancha Cholguan	FGZR34	110	\$ 161.671
08-11-2016	Colonia Santa Fe	Cancha Cholguan	HZLR72	110	\$ 149.603
08-11-2016	Colonia Santa Fe	Cancha Cholguan	DRZS48	110	\$ 170.469

Anexo 4: Camiones asignados ruta Colonia Santa Fe – Horcones.

RUTA COLONIA SANTA FE - HORCONES BASA					
Fecha	Origen	Destino	Patente	Km	Valor
15-09-2016	Colonia Santa Fe	Horcones Basa	HZLR72	176	\$ 170.558
13-09-2016	Colonia Santa Fe	Horcones Basa	HZLR72	176	\$ 170.553
23-09-2016	Colonia Santa Fe	Horcones Basa	HZLR71	176	\$ 170.558
22-09-2016	Colonia Santa Fe	Horcones Basa	HZLR75	176	\$ 161.917
22-09-2016	Colonia Santa Fe	Horcones Basa	DRZS54	176	\$ 149.747
30-09-2016	Colonia Santa Fe	Horcones Basa	FZZZ39	176	\$ 175.997
28-09-2016	Colonia Santa Fe	Horcones Basa	DRZS54	176	\$ 183.633
24-09-2016	Colonia Santa Fe	Horcones Basa	DRZS48	176	\$ 181.963
15-09-2016	Colonia Santa Fe	Horcones Basa	FGZR34	176	\$ 156.250
23-09-2016	Colonia Santa Fe	Horcones Basa	DRCX54	176	\$ 161.022
23-09-2016	Colonia Santa Fe	Horcones Basa	DRCX81	176	\$ 164.900
20-10-2016	Colonia Santa Fe	Horcones Basa	DRCX71	176	\$ 211.110
12-10-2016	Colonia Santa Fe	Horcones Basa	DRCX71	176	\$ 220.953
10-11-2016	Colonia Santa Fe	Horcones Basa	HZLR75	176	\$ 200.845
19-11-2016	Colonia Santa Fe	Horcones Basa	HZLR72	176	\$ 194.463
18-11-2016	Colonia Santa Fe	Horcones Basa	HZLR76	176	\$ 201.221
17-11-2016	Colonia Santa Fe	Horcones Basa	HZLR72	176	\$ 217.288
17-11-2016	Colonia Santa Fe	Horcones Basa	FZZZ40	176	\$ 218.899
17-11-2016	Colonia Santa Fe	Horcones Basa	FHTC44	176	\$ 200.420
17-11-2016	Colonia Santa Fe	Horcones Basa	FZZZ39	176	\$ 216.564
15-11-2016	Colonia Santa Fe	Horcones Basa	DRCX71	176	\$ 224.236
12-11-2016	Colonia Santa Fe	Horcones Basa	DRCX71	176	\$ 199.219
12-11-2016	Colonia Santa Fe	Horcones Basa	HZLR73	176	\$ 206.026
11-11-2016	Colonia Santa Fe	Horcones Basa	FZZZ40	176	\$ 195.299

Anexo 5: Combustible y número de viajes realizados ruta Colonia Santa Fe – Nueva Aldea.

COLONIA SANTA FE - NUEVA ALDEA 149 KM						
PATENTE	CANTIDAD VIAJES	KM RECORRIDO	LITROS	RENDIMIENTO	Valor Lt	Total
DRCX81	2	298	137,5	2,2	\$ 348	\$ 137,538
DRZS48	1	149	278,1	1,9	\$ 348	\$ 79,821
DRZS54	4	596	1211,9	2,0	\$ 348	\$ 293,115
FGZR34	2	298	586,1	2,0	\$ 348	\$ 151,525
FHTC44	2	298	655,6	2,2	\$ 348	\$ 135,455
FZZZ39	2	298	605,9	2,0	\$ 348	\$ 146,557
FZZZ40	1	149	293,0	2,0	\$ 348	\$ 75,763
FZZZ58	6	894	1966,8	2,2	\$ 348	\$ 406,364
FZZZ59	10	1490	3526,3	2,4	\$ 348	\$ 629,577
HYHB15	2	298	665,5	2,2	\$ 348	\$ 133,433
HYHB16	11	1639	4152,1	2,5	\$ 348	\$ 646,974
HYHB17	9	1341	3173,7	2,4	\$ 348	\$ 566,620
HYHB18	7	1043	2329,4	2,2	\$ 348	\$ 467,015
HYHB19	5	745	1713,5	2,3	\$ 348	\$ 323,913
HYHB20	8	1192	2662,1	2,2	\$ 348	\$ 533,731
HYHB21	7	1043	2503,2	2,4	\$ 348	\$ 434,583
HYLD48	7	1043	2468,4	2,4	\$ 348	\$ 440,704
HYLD49	13	1937	4648,8	2,4	\$ 348	\$ 807,083
HYLD52	6	894	2086,0	2,3	\$ 348	\$ 383,143
HYLD53	6	894	2115,8	2,4	\$ 348	\$ 377,746
HYLD54	7	1043	2364,1	2,3	\$ 348	\$ 460,147
HYLD55	4	596	1350,9	2,3	\$ 348	\$ 262,941
HYLD56	11	1639	3824,3	2,3	\$ 348	\$ 702,429
HYLD57	10	1490	3278,0	2,2	\$ 348	\$ 677,273
HYLD58	6	894	2026,4	2,3	\$ 348	\$ 394,412
HZLR72	6	894	1937,0	2,2	\$ 348	\$ 412,615
HZLR73	3	447	938,7	2,1	\$ 348	\$ 212,857
HZLR75	2	298	695,3	2,3	\$ 348	\$ 127,714
HZLR76	1	149	298,0	2,0	\$ 348	\$ 74,500
TOTAL KM	161	23989	54492,7	-	-	\$10.495,550

Anexo 6: Combustible y número de viajes realizados ruta Colonia Santa Fe – Cholguan.

COLONIA SANTA FE - CHOLGUAN 110 KM						
PATENTE	CANTIDAD VIAJES	KM RECORRIDO	LITROS	RENDIMIENTO	VALOR LTS	TOTAL
DRCX81	1	110	238,3	2,2	\$ 348	\$ 82.861
DRZS48	4	440	821,3	1,9	\$ 348	\$ 285.550
DRZS54	3	330	671,0	2,0	\$ 348	\$ 233.284
FGZR34	5	550	1081,7	2,0	\$ 348	\$ 376.059
FHTC44	1	110	242,0	2,2	\$ 348	\$ 84.135
FZZZ39	4	440	894,7	2,0	\$ 348	\$ 311.046
FZZZ40	3	330	649,0	2,0	\$ 348	\$ 225.636
HZLR71	1	110	253,0	2,3	\$ 348	\$ 87.960
HZLR72	7	770	1668,3	2,2	\$ 348	\$ 580.024
HZLR73	1	110	231,0	2,1	\$ 348	\$ 80.311
TOTAL KM	30	3300	6750,3	-	-	\$ 2.346.866

Anexo 7: Combustible y número de viajes realizados ruta Colonia Santa Fe – Horcones.

COLONIA SANTA FE - HORCONES 176 KM						
PATENTE	CANTIDAD VIAJES	KM RECORRIDO	LITROS	RENDIMIENTO	VALOR LTS	TOTAL
DRCX71	4	704	1619,2	2,3	\$ 348	\$ 562.942
DRCX81	1	176	381,3	2,2	\$ 348	\$ 132.577
DRZS48	1	176	328,5	1,9	\$ 348	\$ 114.220
DRZS54	3	528	1073,6	2,0	\$ 348	\$ 373.255
FGZR34	1	176	346,1	2,0	\$ 348	\$ 120.339
FHTC44	1	176	387,2	2,2	\$ 348	\$ 134.617
FZZZ39	2	352	715,7	2,0	\$ 348	\$ 248.837
FZZZ40	2	352	692,3	2,0	\$ 348	\$ 240.678
HZLR71	1	176	404,8	2,3	\$ 348	\$ 140.735
HZLR72	4	704	1525,3	2,2	\$ 348	\$ 530.308
HZLR73	1	176	369,6	2,1	\$ 348	\$ 128.498
HZLR75	2	352	821,3	2,3	\$ 348	\$ 285.550
HZLR76	1	176	357,9	2,0	\$ 348	\$ 124.418
TOTAL KM	24	4224	9022,9	-	-	\$ 3.136.973

Anexo 8: Rendimiento Trimestral por rutas.

Colonia Santa Fe - Nueva Aldea.

RENDIMIENTO TRIMESTRAL				
PATENTE	SEPTIEMBRE	OCTUBRE	NOVIEMBRE	PROMEDIO
DRCX81	2,2	2,1	2,2	2,2
DRZS48	1,8	1,9	1,9	1,9
DRZS54	1,5	2,2	2,4	2,0
FGZR34	1,9	2	2	2,0
FHTC44	2,1	2,2	2,3	2,2
FZZZ39	1,9	2	2,2	2,0
FZZZ40	1,8	2	2,1	2,0
FZZZ58	2	2,3	2,3	2,2
FZZZ59	2,3	2,3	2,5	2,4
HYHB15	2,1	2,3	2,3	2,2
HYHB16	2,4	2,7	2,5	2,5
HYHB17	2,1	2,4	2,6	2,4
HYHB18	1,9	2,4	2,4	2,2
HYHB19	2,2	2,3	2,4	2,3
HYHB20	1,9	2,3	2,5	2,2
HYHB21	2,2	2,4	2,6	2,4
HYLD48	2,2	2,4	2,5	2,4
HYLD49	2	2,4	2,8	2,4
HYLD52	2,1	2,4	2,5	2,3
HYLD53	2,2	2,4	2,5	2,4
HYLD54	2,1	2,4	2,3	2,3
HYLD55	2	2,4	2,4	2,3
HYLD56	2	2,4	2,6	2,3
HYLD57	2	2,3	2,3	2,2
HYLD58	2,1	2,3	2,4	2,3
HZLR72	2	2,1	2,4	2,2
HZLR73	1,9	2,2	2,2	2,1
HZLR75	1,9	2,1	3	2,3
HZLR76	1,9	2,1	2,1	2,0

Colonia Santa Fe – Cholguan.

RENDIMIENTO TRIMESTRAL				
PATENTE	SEPTIEMBRE	OCTUBRE	NOVIEMBRE	PROMEDIO
DRCX81	2,2	2,1	2,2	2,2
DRZS48	1,8	1,9	1,9	1,9
DRZS54	1,5	2,2	2,4	2,0
FGZR34	1,9	2	2	2,0
FHTC44	2,1	2,2	2,3	2,2
FZZZ39	1,9	2	2,2	2,0
FZZZ40	1,8	2	2,1	2,0
HZLR71	2,2	2,3	2,4	2,3
HZLR72	2	2,1	2,4	2,2
HZLR73	1,9	2,2	2,2	2,1

Colonia Santa Fe – Horcones.

RENDIMIENTO TRIMESTRAL				
PATENTE	SEPTIEMBRE	OCTUBRE	NOVIEMBRE	PROMEDIO
DRCX71	2,2	2,3	2,4	2,3
DRCX81	2,2	2,1	2,2	2,2
DRZS48	1,8	1,9	1,9	1,9
DRZS54	1,5	2,2	2,4	2,0
FGZR34	1,9	2	2	2,0
FHTC44	2,1	2,2	2,3	2,2
FZZZ39	1,9	2	2,2	2,0
FZZZ40	1,8	2	2,1	2,0
HZLR71	2,2	2,3	2,4	2,3
HZLR72	2	2,1	2,4	2,2
HZLR73	1,9	2,2	2,2	2,1
HZLR75	1,9	2,1	3	2,3
HZLR76	1,9	2,1	2,1	2,0

Anexo 9: Gastos Peajes.

	NUEVA ALDEA	CHOLGUAN	HORCONES	TOTAL
SEPTIEMBRE	\$ 1.120.500	\$ 30.400	\$ 110.000	\$ 1.260.900
OCTUBRE	\$ 3.286.800	\$ 5.700	\$ 210.000	\$ 3.502.500
NOVIEMBRE	\$ 2.838.600	\$ 30.400	\$ 110.000	\$ 2.979.000
PEAJE	VALOR			
NUEVA ALDEA	\$ 24.900			
CHOLGUAN	\$ 1.900			
HORCONES	\$ 10.000			

Anexo 10: Remuneración Personal.

CONDUCTORES			
DETALLE	SEPTIEMBRE	OCTUBRE	NOVIEMBRE
Sueldo Base	\$ 14.870.917	\$ 14.415.133	\$ 14.676.167
Bono Produccion	\$ 3.126.500	\$ 2.909.834	\$ 2.925.000
Comision	\$ 33.587.072	\$ 38.953.216	\$ 37.035.551
Bono Tiempo de Espera	\$ 6.053.874	\$ 4.889.008	\$ 5.659.089
Aguinado	\$ -	\$ -	\$ 5.440.000
Vacaciones	\$ 512.436	\$ 606.274	\$ 942.577
Anticipo Gratificacion	\$ 2.034.000	\$ 1.882.000	\$ 2.048.000
Bono Nocturna	\$ 1.644.000	\$ 1.614.000	\$ 2.018.292
Sueldo base Neg colectiva	\$ 237.500	\$ 291.500	\$ 312.000
Ant. Grat. Por neg Colectiva	\$ 79.166	\$ 97.166	\$ 95.000
Com. Adicional por neg Coelctiva	\$ 368.215	\$ -	\$ -
TOTAL HABERES IMPONIBLES Y TRIBUTABLES	\$ 62.513.680	\$ 65.658.131	\$ 71.275.981
Colación	\$ 4.224.000	\$ 5.372.000	\$ 5.268.000
Colacion por negociacion Colectiva	\$ 144.100	\$ 185.900	\$ 145.200
TOTAL HABERES NO IMPONIBLES Y NO TRIBUTABLES	\$ 4.368.100	\$ 5.557.900	\$ 5.413.200
AFP	\$ 5.581.415	\$ 71.216.031	\$ 8.134.062
SALUD	\$ 3.484.714	\$ 7.526.368	\$ 5.033.434
AFC	\$ 219.022	\$ 268.131	\$ 260.752
TOTAL LEYES	\$ 9.285.151	\$ 12.560.889	\$ 13.428.248
Impuesto	\$ 290.090	\$ 429.391	\$ 556.882
Cuota Sindicato	\$ 267.000	\$ 207.000	\$ 194.000
Antcipo colacion	\$ 3.656.000	\$ 5.456.000	\$ 5.708.000
Seguros	\$ 228.915	\$ 261.209	\$ 2.857.699
APV	\$ 20.000	\$ 20.000	\$ 20.000
Prestamos	\$ 2.931.636	\$ 3.379.901	\$ 2.712.660
Pension Alimenticia	\$ 108.444	\$ 108.444	\$ 108.444
Anticipo Colacion Negociacion	\$ 144.100	\$ 235.350	\$ 145.200
TOTAL DESCUENTOS	\$ 17.339.194	\$ 22.557.329	\$ 23.020.691
TOTAL SUELDO LIQUIDO	\$ 49.542.586	\$ 48.658.702	\$ 53.668.490

ADMINISTRATIVOS			
DETALLE	SEPTIEMBRE	OCTUBRE	NOVIEMBRE
Sueldo Base	\$ 6.181.350	\$ 6.181.350	\$ 6.181.350
Bono Produccion			
Comision			
Bono Tiempo de Espera			
Aguinado			\$ 720.000
Vacaciones			
Anticipo Gratificacion	255000	\$ 255.000	\$ 255.000
Bono Nocturna			
Sueldo base Neg colectiva			
Ant. Grat. Por neg Colectiva			
Com. Adicional por neg Coelctiva			
TOTAL HABERES IMPONIBLES Y TRIBUTABLES	\$ 6.436.350	\$ 6.436.350	\$ 7.162.841
Colación	\$ 255.000	\$ 255.000	\$ 255.000
Movilización	\$ 232.492	\$ 232.492	\$ 232.492
TOTAL HABERES NO IMPONIBLES Y NO TRIBUTABLES	\$ 487.492	\$ 487.492	\$ 487.492
AFP	\$ 814.068	\$ 814.068	\$ 814.068
SALUD	\$ 612.388	\$ 612.388	\$ 612.388
AFC	\$ 42.939	\$ 42.939	\$ 42.939
TOTAL LEYES			\$ 1.469.395
Impuesto	\$ 50.215	\$ 50.215	\$ 50.215
Cuota Sindicato			
Antcipo colacion			
Seguros	\$ 46.393	\$ 499.614	\$ 6.388.231
APV			
Prestamos	\$ 465.720	\$ 465.720	\$ 465.720
Pension Alimenticia			
Anticipo Colacion Negociacion			
TOTAL DESCUENTOS	\$ 2.031.723	\$ 2.484.944	\$ 9.842.956
TOTAL SUELDO LIQUIDO	\$ 5.202.511	\$ 5.202.511	\$ 5.922.511