



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES
CUAUTITLAN

IMPLEMENTACION DEL SISTEMA DE COSTOS ESTIMADOS
A UNA EMPRESA TRANSPORTISTA DE CARGA CON EXCESO
DE DIMENSIONES

T E S I S

QUE PARA OBTENER EL TITULO DE:

LICENCIADO EN CONTADURIA

P R E S E N T A :

AUREO MARTINEZ MARTINEZ

ASESOR: C.P.C. GUSTAVO AGUIRRE NAVARRO

CUAUTITLAN IZCALLI, EDO. DE MEXICO

2005.

m344839

FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES CUAUTITLAN
UNIDAD DE LA ADMINISTRACION ESCOLAR
DEPARTAMENTO DE EXAMENES PROFESIONALES



UNIVERSIDAD NACIONAL
AUTÓNOMA DE
MÉXICO

ASUNTO: VOTOS APROBATORIOS

U. N. A. M.
FACULTAD DE ESTUDIOS
SUPERIORES-CUAUTITLAN



DEPARTAMENTO DE
EXAMENES PROFESIONALES

DR. JUAN ANTONIO MONTARAZ CRESPO
DIRECTOR DE LA FES CUAUTITLAN
P R E S E N T E

ATN: Q. Ma. del Carmen García Mijares
Jefe del Departamento de Exámenes
Profesionales de la FES Cuautitlán

Con base en el art. 28 del Reglamento General de Exámenes, nos permitimos comunicar a usted que revisamos la TESIS:

"Implementación del sistema de costos estimados a una empresa
transportista de carga con exceso de dimensiones"

que presenta el pasante: Áureo Martínez Martínez
con número de cuenta: 9958190-3 para obtener el título de :
Licenciado en Contaduría

Considerando que dicho trabajo reúne los requisitos necesarios para ser discutido en el EXAMEN PROFESIONAL correspondiente, otorgamos nuestro VOTO APROBATORIO.

ATENTAMENTE
"POR MI RAZA HABLARA EL ESPIRITU"

Cuautitlán Izcalli, Méx. a 14 de Marzo de 2005

PRESIDENTE C.P. Jorge López Marín

VOCAL C.P. Gustavo Aguirre Navarro

SECRETARIO C.P. Raúl Carbajal Fernández

PRIMER SUPLENTE C.P. Marcelo Hernández García

SEGUNDO SUPLENTE L.C. Rolando Sánchez Peláez

AGRADECIMIENTOS

A Mis Padres:

*Victoria Martínez Pérez †
Plácido Martínez Chávez*

Por darme la vida y porque me enseñaron con el ejemplo que podemos lograr todo lo que nos propongamos siempre y cuando trabajemos con constancia y dedicación.

A La Universidad Nacional Autónoma de México:

Por brindarme la oportunidad de llevar a cabo mi formación profesional.

A Los Profesores:

Por compartir sus conocimientos, experiencias y dedicación, buscando siempre la superación académica de los estudiantes. En especial al Profesor Gustavo Aguirre Navarro por brindarme su tiempo y su apoyo para realizar el presente trabajo.

*A La Empresa Ingenieros Civiles Asociados, S.A. DE C.V. y
a todos mis Compañeros de Trabajo*

Por darme las facilidades para terminar primero la Preparatoria Abierta y después mi Carrera Profesional.

A Todos Los Contribuyentes

Que cumplen con sus obligaciones fiscales, ya que una parte de los impuestos que pagan al estado, se destinan a la educación

A Giovanna N. Rivera González

Por su apoyo incondicional, su paciencia y por los momentos felices que hemos compartido.

A Todos mis Amigos y Compañeros de Escuela

Por el espíritu de unidad que siempre estuvo entre nosotros y que nos permitió apoyarnos mutuamente para alcanzar nuestros objetivos

A Todos, Gracias.

ÍNDICE

OBJETIVOS	i
INTRODUCCIÓN	ii
 CAPÍTULO 1 ASPECTOS GENERALES DE CONTABILIDAD	
1.1 Antecedentes Históricos de Contabilidad.....	2
1.1.1 En el Mundo.....	2
1.1.2 En México.....	7
1.2 Definiciones de Contabilidad.....	9
1.3 Objetivos de la Contabilidad.....	11
1.4 Importancia de la Contabilidad.....	12
1.5 Infracciones y multas relacionadas con la obligación de llevar Contabilidad	13
1.6 Principios de Contabilidad Generalmente Aceptados.....	17
1.7 Estados Financieros.....	23
1.8 Ética Profesional.....	32
 CAPÍTULO 2 CONTABILIDAD DE COSTOS	
2.1 Introducción a la Contabilidad de Costos.....	37
2.2 Definición de Contabilidad de Costos.....	38
2.3 Objetivos de la Contabilidad de Costos.....	39
2.4 Características de la Contabilidad de Costos.....	40
2.5 El Costo.....	41
2.5.1 Elementos del Costo.....	43
2.5.2 Fórmulas del Costo.....	44
2.5.3 Clasificación de los Costos.....	46
2.6 Costos Predeterminados.....	49
2.6.1 Costos Estimados.....	49

Implementación del Sistema de Costos Estimados a una Empresa Transportista de Carga con Exceso de Dimensiones

2.6.2 Costos Estándar.....	51
2.6.2.1 Clasificación de los Costos Estándar.....	52
2.6.2.2 Objetivos de los Costos Estándar.....	53
2.6.3 Diferencias entre los Costos Estándar y los Costos Estimados.....	53
2.7 Inventarios y Recepción de Materia Prima.....	54
2.7.1 Métodos de Valuación de Inventarios.....	67
2.8 Mano de Obra	71
2.9 Costos Indirectos de Fábrica.....	79
2.10 Sistemas de Costos.....	82
2.10.1 Según el Método de Costeo.....	82
2.10.2 Según la Forma de Concentración de los Costos.....	83
2.10.3 Sistemas de Costos según el tratamiento de los Costos Fijos.....	88
2.10.3.1 Costeo por Absorción.....	88
2.10.3.2 Costeo Variable.....	89
2.11 Punto de Equilibrio.....	95

CAPÍTULO 3 LA EMPRESA Y EL TRANSPORTE DE CARGA

3.1 La Empresa.....	100
3.1.1 Definición de Empresa.....	100
3.1.2 Características de la Empresa.....	101
3.1.3 Objetivos de la Empresa.....	101
3.1.4 Clasificación de la Empresa.....	102
3.2 El Transporte.....	111
3.2.1 Definición de Transporte.....	111
3.2.2 Antecedentes Históricos del Transporte.....	111
3.2.2.1 Antecedentes Históricos del Transporte en América Latina.....	114
3.2.2.2 Antecedentes Históricos del Transporte de Carga.....	116
3.2.3 Importancia del Transporte.....	122

3.2.4 Elementos que participan en la transportación.....	123
3.2.5 Características del Transporte en México.....	124
3.2.6 Elección del Transporte.....	125

CAPÍTULO 4 ASPECTO FISCAL DE LAS EMPRESAS TRANSPORTISTAS

4.1 Sujetos del Régimen Simplificado.....	128
4.2 Ley del Impuesto Sobre la Renta.....	128
4.2.1 Base.....	128
4.2.2 Entradas o Ingresos Acumulables.....	129
4.2.3 Deducciones Autorizadas.....	130
4.2.4 Gastos e Inversiones No Deducibles.....	137
4.2.5 Pagos provisionales.....	144
4.2.6 Otras Obligaciones.....	146
4.3 Ley del Impuesto al Activo.....	149
4.3.1 Deducción de Deudas.....	150
4.3.2 Pagos Provisionales.....	150
4.3.3 Contribuyentes Dedicados al Autotransporte, Exceptuados del Pago del Impuesto al Activo.....	151
4.4 Impuesto al Valor Agregado.....	152
4.4.1 Actos o Actividades Exentos del pago del IVA.....	152
4.4.2 Retenciones del IVA a Contribuyentes Dedicados al Autotransporte de Carga.....	153
4.5 Facilidades Administrativas.....	154
4.6 Estímulos Fiscales.....	158

CAPÍTULO 5 CASO PRÁCTICO

5.1 Introducción.....	165
5.2 Período de Operación.....	170

Implementación del Sistema de Costos Estimados a una Empresa Transportista de Carga con Exceso de Dimensiones

5.3 Índice de Operatividad.....	171
5.4 Costos de Operación.....	172
5.4.1 Mano de Obra Directa.....	172
5.4.2 Mano de Obra Indirecta.....	172
5.4.3 Combustible.....	174
5.4.4 Mantenimiento.....	177
5.4.5 Neumáticos.....	187
5.4.6 Depreciación.....	195
5.4.7 Seguro Vehicular.....	198
5.4.8 Costos de Comunicación.....	200
5.4.9 Costos de Gestoría.....	200
5.5 Gastos Administrativos.....	202
5.6 Gastos Financieros.....	203
5.7 Costos de Viaje.....	203
5.8 La Utilidad.....	208
5.9 Hoja Resumen de Costos Diarios por Combinación Vehicular.....	211
5.10 Elaboración de una Cotización de Servicio de Transporte.....	212
5.11 Asientos Contables Originados por el Servicio de Transporte.....	218
5.11 Informes de Operación y Estados Financieros del mes de Enero.....	220
5.12 Informes de Operación y Estados Financieros del mes de Febrero.....	234
5.13 Informes de Operación y Estados Financieros Acumulados a Febrero.....	248
Conclusiones.....	251
Bibliografía.....	253

Objetivos de la Tesis:

Objetivo General:

Identificar, analizar y estudiar los costos que forman parte de las operaciones de una empresa transportista para implementar un sistema de costos que le permita tener un mayor control de los costos y gastos que la integran y de los servicios que proporciona.

Objetivos Particulares:

- Identificar y revisar los costos y gastos que forman parte de las operaciones que integran una empresa transportista en la realización de los servicios de transporte.
- Investigar y aplicar los aspectos fiscales para una empresa de este tipo.
- Una vez identificadas las erogaciones a las que incurre la empresa transportista, se mostrarán las bondades de aplicar la contabilidad de costos al determinar los costos estimados, los costos reales y las variaciones de cada unidad vehicular logrando una mayor eficiencia de sus recursos al tener un mayor control de los mismos.
- Proporcionar informes detallados y comparativos que permitan medir el rendimiento de cada unidad vehicular para tomar decisiones que le permitan ofrecer mejores precios y seleccionar los servicios de transporte que generen mayor utilidad.

INTRODUCCIÓN

Un sector que tiene gran importancia en el desarrollo de nuestra economía es el del autotransporte terrestre de carga, ya que sin éste la actividad económica del país sería imposible, pues no existe una sola industria, comercio o prestador de servicios, que no requiera del autotransporte, aunque sea en forma mínima, para poder llevar a cabo sus actividades.

En la presente tesis proporcionaremos toda la información detallada que una empresa transportista requiere para proporcionar los servicios de transporte a nivel nacional con pleno conocimiento de sus costos y gastos detallados en forma analítica.

En el primer capítulo, recordaremos los antecedentes históricos de la contabilidad, su definición, las infracciones y sanciones a las que se puede hacer acreedor en un momento dado, los principios que la regulan, los principales estados financieros y la ética profesional del contador.

En el segundo capítulo hablaremos, de la contabilidad de costos, los elementos del costo, la clasificación de los costos, de los métodos de valuación de inventarios, de los sistemas de costos, del costeo por absorción, del costeo variable y del punto de equilibrio.

En el tercer capítulo estudiaremos la empresa, su definición, sus objetivos, su clasificación, su importancia y entraremos de lleno a conocer la historia e importancia del transporte de carga en el Mundo, en América Latina y en México.

En el cuarto capítulo examinaremos en el aspecto fiscal, el régimen que regula a este tipo de empresas y los impuestos que deben pagar de acuerdo a la Ley del Impuesto Sobre la Renta, Ley del Activo, Ley del Impuesto al Valor Agregado, así como las facilidades administrativas y los estímulos fiscales que se otorgan a los contribuyentes que se dediquen exclusivamente al transporte terrestre de carga.

Y por último, desglosaremos los costos y gastos que integran las operaciones de una empresa transportista para implementar un sistema de costos estimados y se elaboraran diversos informes de costos unitarios que permitirán tener un mayor control sobre las erogaciones que realiza una empresa transportista.

CAPÍTULO

1

ASPECTOS GENERALES DE CONTABILIDAD

1.1 ANTECEDENTES HISTÓRICOS DE CONTABILIDAD

Las necesidades humanas no han sido las mismas en todas las épocas ni en todas las naciones ni aún para una misma empresa en constante evolución, de ahí que la contabilidad, en cada una de sus etapas, haya tenido necesidad de adecuarse a las características particulares de la economía existente en cada momento de la humanidad.

Para un ser humano de la edad de las cavernas o de la antigua Grecia, Egipto, Roma, de la Edad Media o la época contemporánea, las necesidades de información sobre sus bienes y derechos o sobre sus obligaciones, no sean las mismas y, sin embargo, aún cuando dichas necesidades varíen, la contabilidad ha procurado satisfacerlas.

Para un comerciante de la antigüedad, un sistema manual de registro de sus operaciones satisfacía plenamente sus necesidades de información; Pero para un comerciante de hoy, con características completamente diferentes, se requiere una información que fluya de manera ágil, para ello emplearía sistemas de informática que son el resultado de la tecnología moderna, la cual proporciona, entre otras cosas, una mayor velocidad de captura, procesamiento y obtención de información.¹

1.1.1 EN EL MUNDO

Como lo señala Federico Gertz Manero en su obra "Origen y evolución de la contabilidad. Ensayo histórico",² que para poder hacer una visión histórica de la contabilidad, es pertinente hacerlo a la luz de los elementos que constituyen el

¹ Romero López, Javier, Principios de Contabilidad, Editorial Mc Graw Hill, Pág. 505

² Gertz Manero, Federico, Origen y evolución de la contabilidad. Editorial Trillas, 2ª reimpresión 1982, Pág. 50

objeto de la actividad contable, para que así se pueda, más o menos, afirmar la veracidad en lo tocante a la fecha de los antecedentes más remotos de la contabilidad.

“Si partimos de que el objeto de la contabilidad es conservar un testimonio de naturaleza perenne de los hechos económicos ocurridos en el pasado; Tres serán los tipos de elementos que tengamos que buscar en el acontecer histórico, para poder determinar nuestro objeto:”

“1.- Que encontramos al hombre constituyendo una unidad social y por lo tanto vinculado a otros hombres por necesidades comunes.”

“2.- Que ocurran actividades económicas en tal número e importancia que haya sido preciso auxiliarse de un testimonio de naturaleza perenne en la conservación de su información, que sirviera de ayuda a la débil memoria humana”.

“3.- Que exista un medio generalmente aceptado mediante el cual se pueda conservar la información sobre la narración de los hechos ocurridos en el pasado (escritura) y que sea a la vez susceptible de registrar cifras (números) y por lo tanto medida y unidad de valor.”

Se puede decir que para el año 6000 a. C., se contaba ya con los elementos necesarios o indispensables para conceptuar la existencia de una actividad contable, ya que el hombre había formado grupos, inicialmente como cazadores, posteriormente como agricultores y pastores, y se había dado ya inicio a la escritura y a los números, elementos necesarios para la actividad contable.

Se tiene como el antecedente más remoto una tablilla de barro de origen sumerio en Mesopotamia datada cerca del 6000 a. C., tal tablilla se encuentra actualmente en el Museo Semítico de Harvard, en Boston Massachusetts.

Respecto a Egipto, es común ver en los jeroglíficos a los escribas, los cuales representan ciertamente a los contadores de esa época, realizando su labor contable.

En la Edad Media, se inició el feudalismo, en el cual no cesó totalmente el comercio, por lo que las practicas contables debieron de ser usuales, aún cuando esta actividad se volviese casi exclusiva del señor feudal y de los monasterios europeos.

“La contabilidad en Italia, en el siglo VIII, era una actividad usual y necesaria; (Enciclopedia Británica)”³

Tres ciudades italianas dieron gran uso e impulso a la actividad contable: Génova, Florencia y Venecia, lugares donde se usaba y se alentaba la contabilidad por partida doble.

Existen aún las cuentas llevadas por un comerciante florentino anónimo hacia el año 1211 con características de la llamada Escuela Florentina.

También puede citarse el célebre juego de libros empleado por la Comuna Genovesa, en los que la contabilidad se llevaba a la usanza de la época, empleando

³ Gertz Manero, Federico, Origen y evolución de la contabilidad. Editorial Trillas, 2ª reimpresión 1982, Pág. 58.

los términos de “debe” y “haber”, utilizando asientos cruzados y manejando la cuenta de Pérdidas y Ganancias.

Se tienen noticias de que Benedetto Cotugli Rangeo, originario de Dalmacia, fue un pionero del estudio y registro de las operaciones mercantiles por partida doble, como se aprecia en su obra “Della mercatura et del mercante perfetto”, terminada en 1458 e impresa en 1573.

La partida doble fue utilizada anteriormente a esta época, pero se rescató gracias a la obra de fray Lucca Pacioli, fraile franciscano, quien en 1494 publicó su “Summa de arithmetica, geometría, proportioni et proportionalita”. Resulta pertinente resaltar, como lo hace Pacioli, que él no inventó la contabilidad por partida doble, sino que dejó por escrito el método que en esa época practicaban los mercaderes de Venecia.

En la Summa, Pacioli hace una serie de aportaciones importantes a la contabilidad, siendo algunas las siguientes:

- Al inicio del año o del negocio, el propietario, tenía que practicar un inventario, listando sus activos y pasivos, de acuerdo con un principio de movilidad y valor, señalando asimismo, que el dinero debía ser el primero de la lista.
- El registro de las operaciones debía hacerse de manera cronológica, en un libro denominado Memoriale.
- Las operaciones debían registrarse en moneda veneciana; Es decir, debía hacerse la conversión de la moneda extranjera a la de Venecia.

- El uso del Giornale.
- El uso de índices cruzados para identificar correctamente las cuentas en el Libro Mayor.

La revolución industrial fue también un aspecto que influyó en la evolución de la contabilidad, pues al cambiar del sistema de producción manual y en poca escala, a la producción mecanizada y en masa, se hizo necesario, por ejemplo, empezar a dar cabida al concepto de depreciación de la maquinaria, en el costo de los artículos terminados, y al hacer esta clase de consideraciones, la contabilidad evolucionó hacia una rama importantísima: La contabilidad de costos, que de una determinación histórica del costo de la producción basada en la materia prima, la mano de obra y los gastos indirectos de producción, ha desembocado en sistemas de costos predeterminados de tipo estimado o de tipo estándar, mediante los cuales el costo de los artículos no se obtiene al finalizar el proceso productivo, sino que se calcula de antemano y sirve como una base de control y eficiencia.

A finales del siglo XIX y principios del XX, continúa el proceso evolutivo de la contabilidad y persiste el proceso de adecuarse, día a día, a las necesidades de información financiera de las entidades económicas.

Algunas de las influencias de mayor importancia fueron:

- El desarrollo de la enseñanza de la contabilidad y los libros de texto.
- La Revolución Industrial, que dio origen a la contabilidad de costos y al registro de la depreciación de la maquinaria.
- La regulación por parte del gobierno en aspectos fiscales.
- La necesidad de información para casas de bolsa y valores

- La organización y desarrollo de agrupaciones de profesionales de contadores públicos, a través de colegios o institutos.
- El auge de la sociedad anónima y el aumento de los gigantes industriales, comerciales y financieros.
- Las primeras expresiones de tratados comerciales entre Francia e Inglaterra.

1.1.2 EN MÉXICO

Los Aztecas llevaban un adecuado control de sus transacciones mercantiles, demostrando en la ordenada cuenta y razón que llevaban los tributos que recibían de los pueblos a los que dominaban, según lo refiere el Códice Mendocino.

Además, mediante sus mayordomos, recibían los tributos y se encargaban de distribuirlos adecuadamente entre los guerreros, los sacerdotes de culto y demás personajes importantes generalmente en especie, como alimentos y vestidos. Pero además de lo que ejercía el gobierno, también se conoció la actividad contable entre la gente del pueblo.

El maestro Alfredo Chavero dice al respecto: "Es curioso el estudio de este punto porque no se comprende bien como no existiendo una verdadera moneda, podían distribuirse entre los contribuyentes el pago de las rentas públicas; No cómo podían éstas percibirse, ni qué método habría para emplearla en los gastos nacionales..."⁴

Posteriormente, en la época de la conquista, en 1519 cuando se fundó el ayuntamiento de Veracruz, se nombró contador a Don Alfonso de Ávila.

⁴ Guerrero de la Vega, J.M., La contabilidad en México, Pág. 3, revista AMCP.

En 1536, el virrey Antonio de Mendoza establece la contabilidad de la Casa de Moneda, la cual es tenida como el libro de contabilidad más antiguo de nuestro continente.

Personajes notables de la época colonial también tuvieron relación con la contabilidad, tal es el caso de la ilustre Sor Juana Inés de la Cruz, quien durante nueve años fue contadora del Convento de San Jerónimo; Don Carlos de Sigüenza y Góngora, contador de la Real y Pontificia Universidad de México.

El 6 de octubre de 1845, en una ceremonia sencilla pero trascendental, nace al Instituto Comercial.

La escuela comenzó su tercera etapa a partir del 1 de julio de 1868, durante la presidencia de Benito Juárez, en esa fecha se inauguró la Escuela Superior de Comercio y Administración, iniciándose las clases el día 15 de julio.

El 25 de mayo de 1907, sustenta su examen profesional Fernando Diez Barroso, obteniendo el título de Contador de Comercio, con lo cual se convierte en el primer contador público titulado del país. En 1929, es incorporada a la Universidad Nacional Autónoma de México la Escuela Nacional de Comercio y Administración.

El 21 de abril de 1959, el gobierno establece la facultad de que la opinión profesional del contador público sea considerada por las autoridades hacendarias, al emitir el decreto de creación de la Dirección de Auditoría Fiscal Federal.

En 1965, la Escuela de Comercio y Administración de la UNAM, se convierte en Facultad, al establecer los cursos de maestría y doctorado.

En 1973, la Facultad de Comercio y Administración de la UNAM, transforma su denominación, para llamarse Facultad de Contaduría y Administración.

1.2 DEFINICIONES DE CONTABILIDAD

La palabra contabilidad proviene del verbo latino "coputare", el cual significa contar, tanto en el sentido de comparar magnitudes con la unidad de medida, o sea "sacar cuentas", como en el sentido de "relatar", o "hacer historia".

No existe una definición de contabilidad universalmente aceptada, por lo que se podría decir que cada escritor de la materia tiene su propio concepto, a continuación transcribo algunas de sus definiciones:

“Contabilidad: Es el conjunto de postulados teóricos de validez práctica probada, adoptados para el registro, la clasificación y el resumen racional de hechos y actos de carácter económico – financiero que afectan a las personas de existencia visible y a las de existencia ideal o jurídica, con el objeto de informar en términos monetarios principalmente acerca del estado de un patrimonio a una fecha dada, y la evolución experimentada por el mismo durante un período determinado.”⁵

“Contabilidad: Es una técnica que se utiliza para producir sistemática y estructuradamente información cuantitativa expresada en unidades monetarias de las transacciones que realiza una entidad económica y de ciertos eventos económicos identificables y cuantificables que la afectan, con objeto de facilitar a los diversos interesados el tomar decisiones en relación con dicha entidad económica.”⁶

⁵ Diccionario Filosófico, William I. Chapman, Pág. 124

⁶ Instituto Mexicano de Contadores Públicos. Principios de Contabilidad Generalmente Aceptados. Editorial del Instituto. México, D.F. 1985, Boletín A-1 Pág. 3

“Contabilidad: Es la disciplina social, de carácter científico, que logra, obtiene, aplica, y controla (contabilidad); Verifica (auditoría); Información financiera (finanzas); Estudia y aplica las leyes fiscales (fiscal), respecto a las transacciones de este tipo, realizadas por las entidades, fundamentadas en una teoría específica y a través de un proceso.”⁷

“Contabilidad: Es la técnica constituida por los métodos, procedimientos e instrumentos, aplicables para llevar a cabo el registro, clasificación y resumen de los efectos financieros que provocan las operaciones que realiza la empresa, con el objeto de obtener la información necesaria para elaborar estados financieros.”⁸

“Contabilidad: Es la técnica que nos ayuda a registrar, en términos monetarios, todas las operaciones contables que celebra la empresa, proporcionando, además, los medios para implantar un control que permita obtener información veraz y oportuna a través de los estados financieros, así como una correcta interpretación de los mismos.”⁹

“Contabilidad: Es la ciencia que establece las normas y procedimientos para registrar, cuantificar, analizar e interpretar los hechos económicos que afecten el patrimonio de los comerciantes individuales o empresas organizadas bajo la forma de sociedades mercantiles.”¹⁰

“Contabilidad: Es el arte de registrar, clasificar y resumir en una forma significativa y en términos monetarios, las transacciones y eventos que sean,

⁷ El Presupuesto, Cristóbal del Río González, Pág. 94

⁸ Méndez Villanueva, Antonio y Javier. CONTABILIDAD PRIMER CURSO. Facultad de Administración y Ciencias S. de la Universidad Tecnológica de México. México, D.F. 1982, Pág. 13

⁹ Niño Álvarez, Raúl, Contabilidad intermedia I, ESCA-IPN, Editorial Trillas, Pág. 12

¹⁰ Sastrias Freudenberg, Marcos, Contabilidad. Primer curso, Editorial Esfinge, Pág. 9

cuando menos parcialmente, de carácter financiero, así como la interpretación de sus resultados.”¹¹

En lo personal, creo que la contabilidad es un Arte, ya que debe ser el resultado de la habilidad de aplicar los conocimientos contables para satisfacer las necesidades de información de toda entidad económica, por lo que defino a la Contabilidad de la siguiente manera:

Contabilidad: Es el arte de registrar, cuantificar y controlar en términos monetarios las operaciones que realiza la empresa para obtener información veraz y oportuna a través de los estados financieros, para que, con base en su análisis e interpretación, se puedan tomar decisiones.

1.3 OBJETIVOS DE LA CONTABILIDAD

Suministrar información razonada, con base en registros, de las operaciones realizadas por un ente privado o público. Para ello deberá realizar:

- Registrar, en forma clara y precisa, todas las operaciones efectuadas por la empresa durante el ejercicio fiscal.
- Establecer un control riguroso sobre cada uno de los recursos y las obligaciones del negocio.
- Interpretar los resultados con el fin de dar información detallada y razonada.
- Proporcionar, en cualquier momento, una imagen clara y verídica de la situación financiera que guarda el negocio.

¹¹ Prieto Alejandro. Principios de Contabilidad. Editorial Banca y Comercio. México, D.F. 1981.

- Prever con bastante anticipación el futuro de la empresa.

- Servir como comprobante y fuente de información, ante terceras personas, de todos aquellos actos de carácter jurídico en que la contabilidad puede tener fuerza probatoria conforme a lo establecido por la ley.

Con relación a la información suministrada, esta deberá cumplir con un objetivo administrativo y uno financiero:

Administrativo: Ofrecer información a los usuarios internos para suministrar y facilitar a la administración intrínseca la planificación, toma de decisiones y control de operaciones. Para ello, comprende información histórica presente y futura de cada departamento en que se subdivide la organización de la empresa.

Financiero: Proporcionar información a usuarios externos de las operaciones realizadas por un ente, fundamentalmente en el pasado por lo que también se le denomina contabilidad histórica.

1.4 IMPORTANCIA DE LA CONTABILIDAD

La contabilidad es de gran importancia porque todas las empresas tienen la necesidad de llevar un control de sus negociaciones mercantiles y financieras, y así, obtener mayor productividad y aprovechamiento de su patrimonio. Por otra parte, los servicios aportados por la contabilidad son imprescindibles para obtener información de carácter legal.

1.5 INFRACCIONES Y MULTAS RELACIONADAS CON LA OBLIGACIÓN DE LLEVAR CONTABILIDAD

Definición de Infracción Fiscal: El Doctor Miguel Ángel García la define de la siguiente manera: "La infracción fiscal, en sentido genérico, es toda vulneración de las normas jurídicas que regulan los impuestos o que aparecen previstas y definidas las obligaciones fiscales; Pero el concepto de infracción fiscal incluye no sólo la hipótesis de violación de las normas de las que deriven las obligaciones sustantivas de pago, sino también los órganos de la autoridad, los sujetos que tienen fe pública y aún otros particulares. Ciertamente, no podríamos distinguir un Derecho Fiscal-Penal de infracciones sustantivas y otro de infracciones formales, ya que todas estas infracciones tienen la misma naturaleza, son penales y se tipifican y sancionan en un Derecho unitario. En efecto, si bien la infracción sustantiva estaría constituida por actos u omisiones mediante los cuales el sujeto pasivo del impuesto disminuye la base imponible o evita por otros medios que el fisco aperciba oportunamente toda la cantidad que legalmente corresponda, la infracción formal estaría configurada por actos u omisiones del sujeto pasivo que crearían un riesgo de que el fisco no recaudara en su oportunidad y de manera íntegra la suma que legalmente se deba.

La infracción fiscal puede estar constituida por la omisión de actos ordenados y por la ejecución de los prohibidos; Es esencialmente, no cumplir con lo dispuesto en la norma jurídica, ya sea dejando de hacer lo que se ordenara o haciendo lo que se prohíbe".¹²

¹² García Domínguez, Miguel Ángel, Teoría de la Infracción Fiscal, Pág. 71, Cárdenas Editor, México, D.F. 1982.

La infracción fiscal será toda aquella conducta con la que se incumple una obligación fiscal de la que es responsable una persona individual o colectiva, que debe ser sancionada con pena económica.

El artículo 83 del Código Fiscal de la Federación, nos menciona las posibles infracciones que pueden cometerse en relación con la contabilidad y el artículo 84 también del Código Fiscal de la Federación los montos de las multas que serán aplicables, siendo las siguientes:

- No llevar contabilidad. (Monto de la multa será de \$843.00 a \$8,421.00.)
- No llevar algún libro o registro especial a que obliguen las leyes fiscales; No cumplir con las obligaciones sobre valuación de inventarios o no llevar el procedimiento de control de los mismos, que establezcan las disposiciones fiscales (Monto de la multa será de \$180.00 a \$4,211.00.)
- Llevar la contabilidad en forma distinta a como las disposiciones de éste Código o lo que otras leyes señalan; Llevarla en lugares distintos a los señalados en dichas disposiciones. (Monto de la multa será de \$180.00 a \$4,211.00.)
- No hacer los asientos correspondientes a las operaciones efectuadas; Hacerlos incompletos, inexactos o fuera de los plazos respectivos. (Monto de la multa será de \$180.00 a \$3,368.00.)
- No conservar la contabilidad a disposición de las autoridades por el plazo que establezcan las disposiciones fiscales. (Monto de la multa será de \$513.00 a \$6,736.00.)

- No expedir o no entregar comprobante de sus actividades, cuando las disposiciones fiscales lo establezcan, o expedirlos sin requisitos fiscales. (Monto de la multa será de \$9,783.00 a \$55,901.00, salvo tratándose de contribuyentes que tributen conforme al Título IV, Capítulo II, Sección III, de la Ley del Impuesto Sobre la Renta, cuyos ingresos en el ejercicio inmediato anterior no hayan excedido de \$1,750.000.00, supuestos en los que la multa será de \$978.00 a \$1,957.00. En el caso de reincidencia, las autoridades fiscales podrán, además, clausurar preventivamente el establecimiento del contribuyente por un plazo de 3 a 5 días.)

- Microfilmear o grabar en discos ópticos o en cualquier otro medio que autorice la SHCP mediante disposiciones de carácter general, documentación o información para efectos fiscales sin cumplir con los requisitos que establecen las disposiciones relativas. (Monto de la multa será de \$1,686.00 a \$8,421.00, la multa procederá sin perjuicio de que los documentos microfilmados en contravención a las disposiciones fiscales carezcan de valor probatorio.)

- Expedir comprobantes fiscales asentando nombre, denominación, razón social o domicilio de persona distinta a la que adquiere el bien, contrate el uso o goce temporal de bienes o el uso de servicios. (Monto de la multa será de \$9,783.00 a \$55,901.00, cuando se trate de la primera infracción, salvo tratándose de contribuyentes que tributen conforme al Título IV, Capítulo II, Sección III de la Ley del Impuesto Sobre la Renta, cuyos ingresos en el ejercicio inmediato anterior no hayan excedido de \$1,750.00, supuestos en los que la multa será de \$978.00 a \$1,957.00 por la primera infracción. En el caso de reincidencia, la sanción consistirá en la clausura preventiva del establecimiento del contribuyente por un plazo de 3 a 15 días.)

- No dictaminar sus estados financieros en los casos y de conformidad con lo previsto en el artículo 32-A del Código Fiscal de la Federación, o no presentar dicho dictamen dentro del término previsto por las leyes fiscales. (Monto de la multa será de \$7,728.00 a \$77,284.00 y, en su caso, la cancelación de la autorización para recibir donativos deducibles.)
- No cumplir con los requisitos señalados por los artículos 31, fracción I y 176, fracción III de la Ley del Impuesto Sobre la Renta y expedir los comprobantes correspondientes, tratándose de personas autorizadas para recibir donativos deducibles. (Monto de la multa será de \$550.00 a \$9,161.00, y la cancelación de la autorización para recibir donativos deducibles.)
- No expedir o acompañar la documentación que ampare mercancías en transporte en territorio nacional. (Monto de la multa será de \$366.00 a \$7,329.00.)
- No tener en operación o no registrar el valor de los actos o actividades con el público en general en las máquinas registradoras de comprobación fiscal, o en los equipos y sistemas electrónicos de registro fiscal autorizados por las autoridades fiscales, cuando se esté obligado a ello en los términos de las disposiciones fiscales. (Monto de la multa será de \$3,864.00 a \$19,321.00.)
- No incluir en el documento que ampare la enajenación de un vehículo, la clave vehicular que corresponda a la versión enajenada, a que se refiere el artículo 13 de la Ley del Impuesto Sobre Automóviles Nuevos. (Monto de la multa será de \$966.00 a \$2,898.00, por cada documento en el que se omita incluir la clave vehicular referida.)

- No identificar en contabilidad las operaciones con partes relacionadas residentes en el extranjero, en los términos de lo dispuesto por el artículo 86, fracción XII de la Ley del Impuesto Sobre la Renta. (Monto de la multa será de \$1,000.00 a \$3,000.00, por cada operación no identificada).

Las cantidades son vigentes a partir del 1º de julio del 2003, según Anexo 5 de la Quinta Resolución de Modificaciones a la Resolución Miscelánea Fiscal para 2003 publicado en el D.O.F. del 21 de noviembre del 2003.

1.6 PRINCIPIOS DE CONTABILIDAD GENERALMENTE ACEPTADOS

Toda profesión, empresa o institución que pretenda que su actuación sea manejada con uniformidad debe establecer las normas que rijan dicha actividad, para tal efecto la profesión contable ha dictado sus "principios", mejor conocidos como los "principios de contabilidad generalmente aceptados".

Definición de principios

"Los principios de contabilidad son conceptos básicos que establecen la delimitación e identificación del ente económico, las bases de cuantificación de las operaciones y la presentación de la información financiera cuantitativa por medio de los estados financieros."¹³

Los principios de contabilidad que **identifican y delimitan** al ente económico y a sus aspectos financieros, son:

¹³ Instituto Mexicano de Contadores Públicos. Principios de Contabilidad Generalmente Aceptados. Editorial del Instituto. México, D.F. 1985, Boletín A-1 Pág. 7

☞ Principio de Entidad ☞ Principio de Realización ☞ Periodo Contable

☞ **Principio de Entidad:** Este principio se reglamenta en el boletín A-1 ("Esquema de la teoría básica de la contabilidad financiera") y A-2 ("Entidad"), su objetivo principal es determinar al sujeto de la contabilidad, es decir, al ente económico que realiza actividades de negocios y que, como consecuencia y necesidad, debe llevar contabilidad, así como demarcar perfectamente la diferencia entre la personalidad jurídica de la empresa y los socios o dueños de la misma, para presentar información financiera de un solo ente diferente de los demás.

Definición del Principio de Entidad: "La actividad económica es realizada por entidades identificables, las que constituyen combinaciones de recursos humanos, recursos naturales y capital, coordinados por una autoridad, que toma decisiones encaminadas a la consecución de los fines para los que fue creada."¹⁴

Este principio nos permite conocer e identificar al sujeto o ente económico que teniendo sus propios atributos y personalidad diferente de otras entidades, requiere de información financiera, ya que realiza actividades económicas. Al conocerlo estaremos en condiciones de establecer el sistema de contabilidad más adecuado para satisfacer sus necesidades.

☞ **Principio de Realización:** Este principio se reglamenta en el boletín A-1 y A-3 ("Realización y Periodo Contable"), su objetivo es registrar en términos monetarios las operaciones que se hayan realizado, ya sea en forma externa con otros participantes de la actividad económica, o bien, internas y derivadas de eventos económicos o naturales, con la condición de que todas sean razonablemente identificables y cuantificables.

¹⁴ Instituto Mexicano de Contadores Públicos. Principios de Contabilidad Generalmente Aceptados. Editorial del Instituto. México, D.F. 1985, Boletín A-2 Pág. 1

Definición del Principio de Realización: "La contabilidad cuantifica en términos monetarios las operaciones que realiza una entidad con otros participantes en la actividad económica y ciertos eventos económicos que la afectan."¹⁵

☞ **Principio de Periodo contable:** Este principio se reglamenta en los boletines A-1 y A-3 ("Realización y Periodo Contable"), y nos dice que las operaciones susceptibles de ser cuantificadas, se identifican con el período en que ocurren, por lo tanto, cualquier información contable debe indicar el período a que se refiere.

Definición del Principio de Periodo Contable: "La necesidad de conocer los resultados de operación y la situación financiera de la entidad, que tiene una existencia continua, obliga a dividir su vida en períodos convencionales. Las operaciones y eventos así como sus efectos derivados, susceptibles de ser cuantificados, se identifican con el período en que ocurren; Por tanto cualquier información contable debe indicar claramente el período a que se refiere. En términos generales, los costos y gastos deben identificarse con el ingreso que originaron, independientemente de la fecha en que se paguen."¹⁶

Los principios de contabilidad que establecen la base para cuantificar las operaciones del ente económico y su presentación, son:

☞ **Valor Histórico Original** ☞ **Negocio en Marcha** ☞ **Dualidad Económica**

¹⁵ Instituto Mexicano de Contadores Públicos. Principios de Contabilidad Generalmente Aceptados. Editorial del Instituto. México, D.F. 1985, Boletín A-3 Pág. 2

¹⁶ Ob. Cit., Boletín A-3 Pág. 3

☞ **Principio de Valor histórico original:**

Definición del Principio de Valor histórico original: Las transacciones y eventos económicos que la contabilidad cuantifica se registran según las cantidades de efectivo que se afecten o su equivalente o la estimación razonable que de ellos se haga al momento en que se consideren realizados contablemente. Estas cifras deberán ser modificadas en el caso de que ocurran eventos posteriores que les hagan perder su significado, aplicando métodos de ajuste en forma sistemática que preserven la imparcialidad y objetividad de la información contable. Si se ajustan las cifras por cambios en el nivel general de precios y se aplican a todos los conceptos susceptibles de ser modificados que integran los estados financieros, se considerará que no ha habido violación a este principio; Sin embargo, esta situación debe quedar debidamente aclarada en la información que se produzca.

☞ **Principio de Negocio en Marcha:** Este principio se refiere a que la vida de la entidad se presume en existencia permanente, salvo especificación en contrario, por lo que las cifras de sus estados financieros representan valores históricos o modificaciones de ellos, sistemáticamente obtenidos.

Definición del Principio de Negocio en Marcha: La vida de la entidad se presume en existencia permanente, salvo especificación en contrario: Por lo que las cifras de sus estados financieros representan valores históricos, o modificaciones de ellos, sistemáticamente obtenidos. Cuando las cifras representen valores estimados de liquidación, esto deberá especificarse claramente y solamente serán aceptables para información general cuando la entidad esté en liquidación.

☞ **Principio Dualidad Económica:** Nos habla de los recursos con los que la entidad ha de realizar sus fines y su procedencia, la cual puede ser de fuentes internas o externas, por lo que la dualidad se constituye de:

- Los recursos de los que dispone la entidad para la realización de sus fines y,
- Las fuentes de dichos recursos, que a su vez, son la especificación de los derechos que sobre los mismos existen considerados en su conjunto.

El Principio que se refiere a la información, es:

☞ **Revelación suficiente:**

☞ **Principio de Revelación suficiente:** Este principio se reglamenta en el boletín A-1 y A-5 y se refiere a que debemos evitar presentar datos cuyo significado sea confuso; No incluir demasiada información; Pero por otra parte resaltar aquellos datos cuya significación es de vital importancia para la gerencia.

Definición del Principio de Revelación Suficiente: "La información contable representada en los estados financieros debe contener en forma clara y comprensible todo lo necesario para juzgar los resultados de operación y la situación financiera de la entidad."¹⁷

Los principios que abarcan las clasificaciones anteriores como requisitos generales del sistema son:

¹⁷ Ob. Cit., Boletín A-5 Pág. 5

☞ **Importancia relativa** y ☞ **Consistencia**

☞ **Principio de Importancia relativa:** Este principio se reglamenta en el boletín A-6 y tiene por objeto presentar orientaciones para juzgar cuando una partida, por su naturaleza o su monto, tiene significación en la información financiera de una entidad.

Definición del Principio de Importancia Relativa: “La información que aparece en los estados financieros debe contener y mostrar los aspectos importantes de la entidad susceptibles de ser cuantificados en términos monetarios. Tanto para efectos de los datos que entran al sistema de información contable como para la información resultante de su operación, se debe equilibrar el detalle y multiplicidad de los datos con los requisitos de utilidad y finalidad de la información.”¹⁸

☞ **Principio de Comparabilidad (Consistencia):** La comisión de Principios de contabilidad del IMCP, decidió cambiar el nombre del boletín A-7 (“Consistencia”) en vigor desde 1974, por el de “Comparabilidad”, en vigor a partir del 1 de enero de 1994, establece que para lograr una adecuada comparación de los estados financieros de la entidad y poder conocer su evolución o, mediante la comparación con estados financieros de otras entidades, conocer su posición relativa, es necesario que dicha información sea obtenida mediante la aplicación de los mismos procedimientos, principios y reglas particulares, es decir, los usos contables deben permanecer en el tiempo, siempre y cuando no se presenten situaciones que hagan necesario efectuar cambios en los procedimientos, principios y reglas particulares, en cuyo caso, es necesario advertirlo claramente en la información que se presente, señalando el efecto que tales cambios producen en la información resultante.

¹⁸ Ob. Cit., Boletín A-6 Pág. 1

Definición del Principio de Comparabilidad: “Los usos de la información contable requieren que se sigan procedimientos de cuantificación que permanezcan en el tiempo. La información contable debe ser obtenida mediante la aplicación de los mismos principios y reglas particulares de cuantificación para, mediante la comparación de los estados financieros de la entidad, conocer su evolución y, mediante la comparación con estados de otras entidades económicas, conocer su posición relativa.”¹⁹

1.7 ESTADOS FINANCIEROS

Los Estados Financieros, son el resultado del proceso contable, a través de ellos se hace tangible lo acontecido en un período dado de actividades, permitiendo evaluar los resultados y la repercusión de éstos en el patrimonio de la organización de que se trate.

Definición de Estado Financiero

“Estado Financiero es un documento fundamentalmente numérico, en cuyos valores se consigna el resultado de haberse conjugado los factores de la producción por una empresa, así como de haber aplicado las políticas y medidas administrativas dictadas por los directivos de la misma, y en cuya formulación y estimación de valores, intervienen las convenciones contables y juicios personales de quien los formula; A una fecha o por un período determinado”²⁰.

¹⁹ Ob. Cit., Boletín A-7 Pág. 2

²⁰ Macías Pineda, Roberto, C.P. El Análisis de los Estados Financieros y las Deficiencias de las empresas, ECASA, Pág. 12

La definición anterior la sustentan los siguientes principios:

- Los Estados Financieros muestran la forma como las empresas han conjugado los factores de la producción; Naturaleza, capital, trabajo y organización.
- Toda medida administrativa acertada o equivocada que se adopte por la empresa durante un mayor o menor tiempo, queda reflejada en los valores que constituyen los estados financieros.
- La información que muestran los estados financieros esta influida por las convenciones contables y los juicios personales de quien los formula.

El objetivo de los estados financieros es informar, sobre la situación financiera de la organización a una fecha determinada el resultado de sus operaciones, además de los cambios en su situación financiera dentro de un período contable.

Los Estados Financieros sirven para la toma de decisiones por las siguientes razones:

- Al evaluar la solvencia, liquidez, estabilidad, productividad y rentabilidad de la empresa y mostrar así la capacidad de la misma para estimar su capacidad financiera.
- Con ello, formarse un juicio para la toma de decisiones de inversión y crédito.

- Para conocer la capacidad de generar efectivo y de crecimiento de la empresa.
- Son una herramienta para el manejo de la Administración de la misma, en función del establecimiento de políticas y el conseguir alcanzarlas.

Características de los Estados Financieros:

- **Periódicos:** Para ser útiles deben elaborarse cada cierto tiempo, ya que la organización en marcha no es estática sino que es dinámica y cambiante, por lo tanto, deben informar la situación de ésta, de acuerdo al período contable.
- **Oportunos:** Se refiere al hecho de disponer de los datos necesarios en el momento preciso, para la toma de decisiones, por lo regular en empresas medianas y grandes, los Estados Financieros deben realizarse mensualmente y entregarse para informar y su posterior análisis, a más tardar el día cinco de cada mes.
- **Confiables:** Es la característica por la cual se utilizan los Estados Financieros para poder decidir sin fallo a equivocarse por las cifras que los mismos presentan.

Clasificación de los Estados Financieros

- **Por su importancia se dividen en:**

- ✓ **Principales o Básicos:** Muestran la capacidad económica de una empresa (Activo total menos Pasivo Total), capacidad de pago de la misma (Activo Circulante menos Pasivo Circulante) o bien, el resultado de operaciones obtenido en un período dado:
 - Estado de Situación Financiera.
 - Estado de Pérdidas y Ganancias o Estado de Resultados.
 - Estado de Cambios en la Situación Financiera.

- ✓ **Secundarios o Complementarios:** Son aquéllos que analizan un renglón determinado de un estado financiero básico, por ejemplo:
 - Del Estado de Situación Financiera serán complementarios:
 - Estado del Movimiento de Cuentas del Superávit.
 - Estado del Movimiento de Cuentas del Déficit.
 - Estado del Movimiento de Cuentas del Capital Contable.
 - Estado Detallado de Cuentas por Cobrar, etc.

 - Del Estado de Pérdidas y Ganancias serán complementarios:
 - Estado del Costo de Ventas Netas.
 - Estado del Costo de Producción.
 - Estado Analítico de Cargos Indirectos de Fabricación.
 - Estado Analítico de Costos de Venta.
 - Estado Analítico de Costos de Administración, etc.

- Del Estado de Cambios en la Situación Financiera, serán complementarios:
 - Estado Analítico del Origen de Recursos
 - Estado Analítico de Aplicación de Recursos, etc.

- **Por la información que presentan se dividen en:**
 - ✓ **Normales:** Son estados financieros básicos o secundarios cuya información corresponda a un negocio en marcha.

 - ✓ **Especiales:** Son estados financieros básicos o secundarios cuya información corresponde a una empresa que se encuentre en situación diferente a un negocio en marcha, por ejemplo:
 - Estado de Liquidación.
 - Estado por Fusión.
 - Estado por Transformación.

- **Por la Fecha o Periodo a que se refieren se dividen en:**
 - ✓ **Estáticos:** Son aquéllos cuya información se refiere a un instante dado, a una fecha fija, por ejemplo:
 - Estado de Situación Financiera.
 - Estado Detallado de Cuentas por Cobrar.
 - Estado Detallado de Activo Fijo, etc.

- ✓ **Dinámicos:** Son aquéllos que presentan información correspondiente a un período dado, a un ejercicio determinado, por ejemplo:
 - Estado de Pérdidas y Ganancias.
 - Estado del Costo de Ventas Netas.
 - Estado del Costos de Producción.
 - Estado Analítico de Costos de Venta, etc.

 - ✓ **Estático-Dinámicos:** Son aquéllos que presentan en primer término información a fecha fija y en segundo término, información correspondiente a un período determinado, por ejemplo:
 - Estado Comparativo de Cuentas por Cobrar y Ventas.

 - Estado Comparativo de Cuentas por Pagar y Compras, etc.

 - ✓ **Dinámico-Estáticos:** Presentan información en primer lugar correspondiente a un ejercicio y en segundo lugar información a fecha fija, por ejemplo:
 - Estado Comparativo de Ingresos y Activo Fijo.

 - Estado Comparativo de Utilidades y Capital Contable, etc.
- **Por el Grado de información que proporcionan se dividen en:**

- ✓ **Sintéticos:** Los estados financieros que presenten información por grupos, conceptos, es decir, que presenten información en forma global.
 - ✓ **Detallados:** Son los estados financieros que presentan información en forma analítica, pormenorizada, etc.
- **Por la forma de presentación se dividen en:**
- ✓ **Simple:** Cuando se refiera a un estado financiero, es decir, se presenta un solo estado financiero.
 - ✓ **Comparativos:** Cuando se presenten en un solo documento, dos o más estados financieros, generalmente de la misma especie.
- **Por la naturaleza de las cifras, se dividen en:**
- ✓ **Históricos o Reales:** Cuando la información corresponde al día de su presentación o a periodos pasados.
 - ✓ **Proyectados o Pro forma:** Cuando el contenido corresponde a periodos futuros.

Forma de Presentación de los Estados Financieros:

- **Encabezado,** destinado generalmente para:
- ✓ Nombre de la Empresa.
 - ✓ Nombre del Estado Financiero de que se trate.
 - ✓ La fecha fija, o bien, el ejercicio correspondiente.

- **El Cuerpo**, destinado para el contenido del estado financiero de que se trate.

- **Calce**: En esta parte del estado financiero se pone el nombre y la firma de las personas responsables del mismo, debe firmar el Contador General en primer término, el Director de la organización o el Gerente General al menos, y dependiendo de la forma de la organización y los compromisos fiscales por sus ingresos, los Estados Financieros deberán o no ser auditados.

Finalidad de los Estados Financieros:

Los estados financieros se preparan con fines informativos, y le interesan a dos grupos, los que tienen intereses directos en la empresa y aquellos cuya relación es limitada, es decir, de manera indirecta y se dividen de la siguiente manera:

➤ **Directa:**

- ✓ **Dueño o Accionistas y les interesa:**
 - Productividad en su inversión.
 - Cómo se ha administrado su inversión.
 - Si con la inversión actual se pueden desarrollar los planes previstos.
 - Cuánto tiene y cuánto debe la empresa.
 - Los resultados obtenidos en el período.

✓ **A los Ejecutivos y Funcionarios les interesa:**

- Si su política administrativa, de producción, ventas, etc., ha sido congruente con los objetivos estratégicos y de operación de la empresa.
- Si sus planes y presupuestos fueron desarrollados de acuerdo a lo previsto para el período.
- Detectar fallas en la estructura financiera de la empresa.
- Toma de decisiones y elección de alternativas.

✓ **Obreros y Empleados:**

- Les interesará conocer los resultados de la empresa, a fin de participar en las utilidades que ésta reparta y a la que por Ley tienen derecho y, asimismo, poder presentar dentro del término legal, las objeciones u observaciones que consideren convenientes.

➤ **Indirecta:**

- ✓ **Proveedores y Acreedores en General:** Como información base para el otorgamiento, aumento o suspensión de líneas de crédito, ampliación o reducción de plazos, etc.
- ✓ **Inversionistas:** Proporcionan elementos de juicio que permiten considerar la conveniencia de invertir en una empresa. Si tales Estados Financieros se encuentran dictaminados por Contador Público, su utilidad y confiabilidad será mayor.

- ✓ **Banca:** Mediante su estudio y análisis podrá otorgar: Créditos, financiamientos, líneas de descuento, etc.

- ✓ **Dependencias Gubernamentales:** Para vigilar que el pago de los impuestos haya sido correcto.

La claridad de los términos empleados en la formulación de los “Estados Financieros”, se traduce en la adecuada interpretación que de la información contenida en ellos obtengan sus lectores.

1.8 ÉTICA PROFESIONAL

Si entendemos que la ética es la parte de la filosofía que trata de la moral y de las obligaciones del hombre, y que la contaduría pública es una actividad profesional que brinda servicios a la sociedad, lógico es pensar que esta actividad debe estar guiada por una conducta ética. Por ello, el IMCP se ha dado a la tarea de establecer una serie de normas de la conducta ética contenidas en el Código de Ética Profesional, el cual se divide en una serie de postulados, siendo los siguientes:

- Aplicación Universal del Código.
- Independencia de Criterio
- Calidad Profesional de los Trabajos.
- Preparación y Calidad Profesional
- Responsabilidad Personal
- Secreto Profesional
- Obligación de Rechazar Tareas que No Cumplan con la Moral.

- Lealtad hacia el Patrocinador de los Servicios.
- Retribución Económica.
- Respeto a los Colegas y a la Profesión.
- Dignificación de la Imagen Profesional a Base de Calidad.
- Difusión y Enseñanza de Conocimientos Técnicos.

Postulado I

Aplicación Universal del Código. Este Código de Ética Profesional es aplicable a todo contador público por el hecho de serlo, sin importar la índole de su actividad o especialidad que cultive tanto en el ejercicio independiente o cuando actúe como funcionario o empleado, de instituciones públicas o privadas. Abarca también a los contadores públicos que además de ésta, ejerzan otra profesión.

Responsabilidad Ante la Sociedad

Postulado II

Independencia de Criterio. Al expresar cualquier juicio profesional el contador público acepta la obligación de sostener un criterio libre e imparcial

Postulado III

Calidad Profesional de los Trabajos. En la prestación de cualquier servicio se espera del contador público un verdadero trabajo profesional, por lo que siempre tendrá presentes las disposiciones normativas de la profesión que sean aplicables al trabajo específico que esté desempeñando. Actuará asimismo con la intención, el cuidado y la diligencia de una persona responsable.

Postulado IV

Preparación y Calidad Profesional. Como requisito para que el contador público acepte prestar sus servicios, deberá tener el entrenamiento técnico y la capacidad necesaria para realizar las actividades profesionales satisfactoriamente.

Postulado V

Responsabilidad Personal. El contador público siempre aceptará una responsabilidad personal por los trabajos llevados a cabo por él o realizados bajo su dirección.

Responsabilidad Ante Quien Patrocina Sus Servicios**Postulado VI**

Secreto Profesional. El contador público tiene la obligación de guardar el secreto profesional y de no revelar por ningún motivo los hechos, datos o circunstancias de que tenga conocimiento en el ejercicio de su profesión, a menos que lo autoricen los interesados, excepto por los informes que establezcan las leyes respectivas.

Postulado VII

Obligación de Rechazar Tareas que No Cumplan con la Moral. Faltará al honor y dignidad profesional todo contador público que directa o indirectamente intervenga en arreglos o asuntos que no cumplan con la moral.

Postulado VIII

Lealtad Hacia el Patrocinador de los Servicios. El contador público se abstendrá de aprovecharse de situaciones que puedan perjudicar a quien haya contratado sus servicios.

Postulado IX

Retribución Económica. Al acordar la compensación económica que habrá de recibir, el contador público siempre deberá tener presente que la retribución por sus servicios no constituye el único objetivo ni la razón de ser el ejercicio de su profesión.

Responsabilidad Hacia la Profesión**Postulado X**

Respecto a los Colegas y a la Profesión. Todo contador público cuidará sus relaciones con sus colaboradores, con sus colegas y con las instituciones que los agrupen buscando que nunca se menoscabe la dignidad de la profesión sino que se enaltezca, actuando con espíritu de grupo.

Postulado XI

Dignificación de la Imagen Profesional a Base de Calidad. Para hacer llegar a quien patrocina sus servicios y a la sociedad en general una imagen positiva y de prestigio del contador público, se valdrá únicamente de su calidad profesional y personal, así como de la promoción institucional.

Postulado XII

Difusión y Enseñanza de Conocimientos Técnicos. Todo contador público que de alguna manera transmita sus conocimientos, tendrá como objetivo mantener las más altas normas profesionales y de conducta y contribuir al desarrollo y difusión de los conocimientos propios de la profesión.

CAPÍTULO

2

CONTABILIDAD DE COSTOS

2.1 INTRODUCCIÓN A LA CONTABILIDAD DE COSTOS

La contabilidad general tiene dos objetivos fundamentales: informar acerca de la situación de la empresa por medio del Estado de Situación Financiera y evaluar los cambios que se producen en el capital como resultado de las actividades a través del Estado de Resultados. Los informes relativos al costo afectan a ambos, ya que el costo de los productos no vendidos se refleja en el primero (En el renglón de Inventarios) y el de los vendidos en el segundo (En el renglón de Costo de Ventas)

El control de los costos es de vital importancia para cualquier empresa que se dedica a la fabricación de cualquier tipo de producto o de la prestación de servicios, ya que proporciona información para determinar tanto el precio de venta como la utilidad que deseamos obtener.

Es conveniente destacar que el llevar un control de costos bajo principios perfectamente identificados no es exclusivo de las grandes empresas, es aplicable también a los negocios de poca o mediana amplitud tanto públicos como privados, rentables o sin fines lucrativos, ya que estos principios se pueden adaptar a las necesidades específicas de cada tipo de organización.

La finalidad primordial de un control de costos es obtener una producción de calidad con el mínimo de erogaciones posibles, para a su vez, ofrecer al público el precio más bajo y con ello estar en posibilidades de competir en el mercado y tratar de obtener un equilibrio entre la oferta y la demanda de nuestros productos.

También la contabilidad de costos es una herramienta que facilita a la gerencia la realización de sus actividades básicas como son las de planeación, organización, dirección y control para lograr una mejor toma de decisiones, así como una organización efectiva del equipo de trabajo.

El grado de participación de la contabilidad de costos en la empresa depende de la misma, en algunos casos el departamento de costos se dedica sólo a la compilación de los costos del producto; en cambio en otros se establece un equipo de contadores especializados para proporcionar todo tipo de información relacionada con los desembolsos que son necesarios para la fabricación del producto y la finalidad u objeto que tienen para el mismo.

2.2 DEFINICIÓN DE CONTABILIDAD DE COSTOS

La Contabilidad de Costos es un proceso ordenado que registra, pormenoriza y sistematiza los costos de operación de un negocio, con objeto de proporcionar elementos de información y de control que permitan determinar los costos unitarios, así como medir la eficiencia de la producción.

La Contabilidad de Costos proporciona informes sobre costos, inventarios, costo de las ventas, costos de distribución, ventas y ganancias de cada una de las diversas líneas de productos manufacturados. Estos informes pueden extenderse en detalle para abarcar cada una de las partidas u órdenes que forman un producto o servicio. La Contabilidad de Costos proporciona también informes detallados sobre los gastos en relación con las funciones de operación del negocio. En esta forma, con un sistema de costos, el costo de operar un departamento o de realizar cualquier otra actividad en la negociación podrá conocerse explícitamente y con detalle.

Estos datos informativos son útiles, pues muestran lo que se ha hecho, la forma en que se hizo, lo que costó hacerlo, en cuánto se vendió y la utilidad que se obtuvo. Con estos datos como guía, es posible aumentar la producción, implantar métodos más eficientes, reducir costos y aumentar las utilidades. Por esta razón la contabilidad de costos sirve para un fin útil, pues ayuda a acelerar y aumentar la producción y proporciona un registro completo y fidedigno de las transacciones comerciales. Aumenta el valor del sistema contable proporcionando mayores informes sobre las transacciones internas de una negociación que las que sería posible obtener con un sistema general de contabilidad solamente.

2.3 OBJETIVOS DE LA CONTABILIDAD DE COSTOS

1. Proporcionar informes relativos a costos para medir la utilidad y evaluar el inventario (Estado de Resultados y Estado de Situación Financiera)
2. Ofrecer información para el control administrativo de las operaciones y actividades de la empresa (Informes de Control)
3. Proporcionar información a la administración para fundamentar la planeación y la toma de decisiones (Análisis y Estudios Especiales)
4. Controlar la eficiencia de las operaciones.
5. Ayudar a la administración en el proceso del mejoramiento continuo, eliminando las actividades o procesos que no generan valor.

Algunos autores definen la Contabilidad de Costos como un puente entre la Contabilidad Administrativa y la Contabilidad Financiera. De acuerdo a los cinco objetivos de esta contabilidad en la medida en que se sirve a los dos primeros.

El sistema formal de la contabilidad de costos generalmente ofrece información de costos e informes para la realización de los dos primeros objetivos. Sin embargo, para los fines de planeación y toma de decisiones de la administración, esta información generalmente debe reclasificarse, reorganizarse y complementarse con otros informes económicos y comerciales pertinentes tomados de fuentes ajenas al sistema normal de contabilidad de costos.

Una función importante de la contabilidad de costos es la de asignar costos a los productos fabricados y comparar estos costos con el ingreso resultante de su venta.

La contabilidad de costos sirve para contribuir al control de las operaciones y facilita la toma de decisiones.

2.4 CARACTERÍSTICAS DE LA CONTABILIDAD DE COSTOS

1. Es analítica, puesto que se planea sobre segmentos de una empresa, y no sobre su total.
2. Predice el futuro, a la vez que registra los hechos ocurridos.
3. Los movimientos de las cuentas principales son en unidades.
4. Sólo registra operaciones internas.
5. Refleja la unión de una serie de elementos: Materia Prima, Mano de Obra Directa y Costos Indirectos de Fábrica.
6. Determina el costo de los materiales usados por los distintos sectores, el costo de la mercadería vendida y el de las existencias.
7. Sus períodos son mensuales y no anuales como los de la contabilidad financiera.
8. Su idea implícita es la minimización de los costos.

9. La Contabilidad de Costos es una rama de la Contabilidad Financiera que sintetiza y registra los costos de los centros fabriles, de servicios y comerciales de una empresa, con el fin de que puedan medirse, controlarse e interpretarse los resultados de cada uno de ellos, a través de la obtención de costos unitarios y totales en progresivos grados de análisis y correlación.
10. Al igual que la Contabilidad Financiera se basa en la partida doble. Es una parte de la contabilidad financiera que exige ser analizada con mayor detalle que el resto.
11. Si bien puede prescindirse de la base contable para establecer costos, no es recomendable por las deficiencias, errores y omisiones que pueden originarse.
12. Un sistema de costos integrado con la contabilidad financiera permite operar con la perfecta seguridad que ofrece el balanceo de las cuentas.

2.5 EL COSTO

Por Costo debe entenderse la suma de inversiones efectuadas para obtener un producto o un servicio determinado.

Es importante establecer la diferencia entre Costo y Gasto ya que existen diferencias entre estos dos conceptos.

Las diferencias entre Costo y Gasto consisten en que el Costo está relacionado con la función de producción y se considera una inversión que se incorpora al Activo, se lleva al Estado de Resultados a medida que los productos se venden en el renglón de costos de los artículos vendidos. En tanto que el Gasto es una erogación que afecta directamente a los resultados de la empresa en el periodo en que se incurren y está relacionado con las funciones de distribución, administración y financiamiento.

Toda empresa fabril se divide en dos grandes secciones:

La Productiva
y
La Operativa

Cada una de las secciones, genera un costo por separado y se vinculan entre sí para formar el Costo Total de Operación de la Empresa:

Sección Productiva		Sección Operativa			
COSTO DE PRODUCCIÓN	+	GASTOS DE OPERACIÓN	=	COSTO TOTAL	

La Sección Productiva de una empresa, es aquella que, como su nombre lo indica, encauza su labor a la producción para obtener los artículos terminados o servicios realizados.

La Sección Operativa de una empresa, es aquella en la que se realiza la administración, la venta de artículos y los gastos financieros. Desde el punto de vista contable, en esta sección se siguen los mismos principios y procedimientos aplicables a cualquier otro tipo de empresa mercantil, razón por la que No requiere de una contabilidad especial.

Los Gastos de Operación son todos aquellos costos que no son de producción; es decir que no pueden ser asignados al producto en forma específica.

Los Gastos de Operación principian desde el momento que los artículos son entregados al almacén de productos terminados y termina en el momento en que se recibe el pago por el artículo vendido.

2.5.1 ELEMENTOS DEL COSTO

Las inversiones que constituyen el Costo de Producción, deben dividirse en tres elementos básicos:

1. **Materia Prima.**

Incluye todos aquéllos objetos, ya sean recursos naturales o procesados, que habrán de transformarse dentro de la empresa, hasta convertirse en un satisfactor. El valor de la Materia Prima que se utiliza en la fabricación, constituye el primer elemento que afecta al Costo de Producción, se dividen en:²¹

- **Materia Prima Directa (MPD):** Son los materiales que se pueden identificar o cuantificar plenamente con los productos terminados.
- **Materia Prima Indirecta (MPI):** Son los materiales que no se pueden identificar o cuantificar plenamente con los artículos terminados.

2. **Mano de Obra**

Es el segundo elemento del Costo de Producción y representa el factor humano que interviene en la producción sin el cual sería imposible realizar la transformación de las materias primas a productos o servicios terminados, se divide en:

²¹ Armando Ortega Pérez de León, Contabilidad de Costos, Editorial Limusa, Noriega Editores, Capítulo 2, Pág. 53

- Mano de Obra Directa (MOD): Son las erogaciones por salarios, prestaciones y otros, de los trabajadores de la fábrica en cuya actividad se puede identificar o cuantificar con los productos terminados.

- Mano de Obra Indirecta (MOI): Son las erogaciones por salarios, prestaciones y otros; de los trabajadores y empleados de la fábrica en cuya actividad no se pueden identificar o cuantificar con los artículos terminados.

3. Costos Indirectos de Fábrica.

Es el tercero y último elemento del costo de Producción y se refiere a todas aquellas erogaciones que se llevan al cabo durante la producción y que, sin embargo, no pueden catalogarse como Materia Prima o Mano de Obra. Son muchos los ejemplos que pueden citarse: Depreciación de maquinaria, energía eléctrica, depreciación de edificio, limpieza, vigilancia, combustibles, lubricante, etc.

2.5.2 FÓRMULAS DEL COSTO

A empresarios, directores, gerentes de producción y a todas aquellas personas que requieran estudiar la producción, les interesa no sólo conocer el costo total, sino separadamente los capítulos que lo integran; por ello, la Contabilidad de Costos proporciona información analítica y divide el costo en los siguientes grupos:

- **Costo Primo:** Se denomina Costo Primo al conjunto de inversiones que en Materia Prima y Mano de Obra Directos se han llevado al cabo para producir determinado artículo o servicio, de donde se deduce la fórmula:

$$\text{Materia Prima Directa} + \text{Mano de Obra Directa} = \text{Costo Primo}$$

- **Costo de Transformación:** Está integrado por la adición de la Mano de Obra Directa y los Costos Indirectos de Fábrica, ya que son los dos elementos que mutan la Materia Prima Directa.

$$\text{MOD} + \text{CIF} = \text{Costo de Transformación}$$

- **Costo de Producción:** Está formado por tres elementos del costo. Materia Prima Directa, Mano de Obra Directa y Costos Indirectos de Fábrica.

$$\text{MPD} + \text{MOD} + \text{CIF} = \text{Costo de Producción}$$

O bien

$$\text{Costo Primo} + \text{C.I.F} = \text{Costo de Producción}$$

- **Gastos de Operación:** Se integran por los Gastos de Venta, Gastos de Administración y los Gastos Financieros.

$$\text{G.V.} + \text{G.A.} + \text{G.F.} = \text{Gastos de Operación}$$

- **Costo Total de Operación:** Comprende las dos fases de la empresa, la Productiva y la Operativa.

$$\text{Costos de Producción} + \text{Gastos de Operación} = \text{Costo Total de Operación}$$

2.5.3 CLASIFICACIÓN DE LOS COSTOS

1. De acuerdo con la función en la que se incurren:

a) **Costo de Producción:** Son los que se generan en el proceso de transformar la materia prima en productos terminados. Se subdividen en:

1. Costos de Materia Prima
2. Costos de Mano de Obra
3. Costos Indirectos de Fabricación

b) **Gastos de Distribución:** Son los que se incurren en al área que se encarga de llevar el producto desde la empresa hasta el consumidor.

2. De acuerdo con su identificación con una actividad, departamento o producto:

a) **Costos Directos:** Son los que se identifican plenamente con una actividad, departamento o producto (materia prima, jornales, etc.)

b) **Costos Indirectos:** Es el que no se puede identificar con una actividad determinada por lo tanto se necesita una base de prorrateo (seguros, lubricantes)

3. De acuerdo con el tiempo en que se cargan o se enfrentan a los ingresos:

- a) **Costos del Período:** Son los que se identifican con los intervalos de tiempo y no con los productos o servicios. Estos costos se cierran contra la cuenta resumen de ingresos en cada período, puesto que no se espera que rindan beneficios futuros.
 - b) **Costos del Producto:** Son los que se llevan contra los ingresos únicamente cuando han contribuido a generarlos en forma directa, es decir, son los costos de los productos que se han vendido, sin importar el tipo de venta, ya sea a crédito o al contado. Los costos del producto se incluyen en el inventario y en los gastos de ventas cuando se vende el producto.
4. **De acuerdo con el control que se tenga sobre la ocurrencia de un costo:**
- a) **Costos Controlables:** Son aquéllos sobre los cuales una persona de determinado nivel, tiene autoridad para realizarlos o no.
 - b) **Costos No Controlables:** En algunas ocasiones no se tiene autoridad sobre los costos en que se incurre, tal es el caso de la depreciación del equipo para el supervisor, ya que dicho costo fue una decisión tomada por la alta gerencia.
5. **De acuerdo con su comportamiento:**
- a) **Costos Variables:** Son los que cambian o fluctúan en relación directa con una actividad o volumen dado. Dicha actividad puede ser referida a producción o ventas.

b) **Costos Fijos:** Son los que permanecen constantes durante un período determinado, sin importar si cambia el volumen. Los costos fijos tienen dos características:

1. Costos fijos discrecionales: Son susceptibles de ser modificados.
2. Costos fijos comprometidos: Son los que no aceptan modificaciones.

6. De acuerdo con el tiempo en que fueron calculados:

a) **Costos Históricos:** Se determinan cuando ya se realizaron, son los que se produjeron en determinado período: Los costos de los productos vendidos o los costos de los que se encuentra en proceso.

b) **Costos Predeterminados:** Se determinan con anticipación al período de costos o durante el transcurso del mismo y se dividen en:

1. **Estimados:** Se calcula sobre bases experimentales o conocimiento de la empresa antes o durante la elaboración del costo.
2. **Estándar:** Se calculan los elementos del costo sobre bases técnicas para determinar lo que debe costar el producto en condiciones de eficiencia normal, por lo que sirve de factor de medición de la eficiencia, por lo que para su instalación y aplicación se requiere de la integración y funcionamiento de un control presupuestal de todos los elementos que intervienen en la producción y se dividen en:

- a) **Circulantes:** Que indican la meta a llegar considerando que no haya alteraciones que modifiquen el estándar fijado, pero que es susceptible de cambiarse de tiempo en tiempo.

- b) **Fijos o Básicos:** Se establecen en forma invariable y se utilizan como índice de comparación.

2.6 COSTOS PREDETERMINADOS

Los costos históricos o reales se registran hasta que han sido realizados y esto provoca que se conozca el costo total hasta que se finalice el período o la producción, por lo cual se ha hecho necesario diseñar técnicas de valuación predeterminadas, que consisten en conocer, mediante ciertos estudios, por anticipado el costo de la producción, lo que permite que en cualquier momento se pueda obtener el costo de ventas, además de aportar un mayor control interno.

Los costos predeterminados se clasifican a su vez en Costos Estimados y Costos Estándar.

2.6.1 COSTOS ESTIMADOS

Los Costos Estimados son una técnica que se basa en la experiencia habida, el Costo Estimado indica lo que puede costar algo, motivo por el cual al final del período se ajusta a los Costos Reales.

El Costo Estimado es la cantidad que, según la empresa, costará realmente un producto o la operación de un proceso durante cierto período.

Son Costos Predeterminados; representan Costos Reales, Futuros, que se espera coincidan lo más estrechamente posible con los resultantes.

Frecuentemente se basa en algún promedio de costos de producción real de períodos anteriores ajustados para reflejar los cambios de condiciones económicas, eficiencia, etc. que se anticipan para el futuro. También puede basarse en las estimaciones de especialistas.

Por lo general incluyen una cantidad que refleja los desperdicios y deficiencias que se anticipan y que aumentan los costos unitarios y totales.

Los Costos Estimados se utilizan en los casos en que se opera con Órdenes Especiales y que se caracterizan por realizar tareas de tal importancia que el cumplimiento de cada una de ellas exige un tiempo considerable.

Los Presupuestos para cada elemento del costo se realizan de la siguiente manera:

Materia Prima: El presupuesto se hace a los precios de mercado del día o los precios que, se supone, regirán en el momento en que se efectúe el trabajo.

Mano de Obra Directa: El presupuesto surge de multiplicar los tiempos asignados a cada operación por los salarios respectivos.

Costos Indirectos de Fábrica: El presupuesto debe calcularse en virtud de las cifras históricas actualizadas y en función de un determinado volumen de trabajos.

Todos los movimientos se calculan y contabilizan a Costos Históricos Actualizados (Consumos valorizados a costos corrientes) ya que este sistema de costos sólo se emplea en forma extracontable, como pauta de comparación.

Un saldo deudor de la cuenta Producción en Proceso representa el valor de las órdenes en proceso al término de cada período, calculado también a costos históricos actualizado.

2.6.2 COSTOS ESTÁNDAR

Es el costo que "**debería ser**" en condiciones normales. Son Costos Predeterminados que sirven de base para medir la actuación real. Este sistema consiste en establecer los costos unitarios de los artículos procesados en cada centro, previamente a la fabricación, basándolos en métodos más eficientes de elaboración y relacionándolos con un volumen dado de producción.

Los Costos Estándar representan el costo planeado de un producto y por lo general se establecen mucho antes de que se inicie la producción, proporcionando así una meta que debe alcanzarse.

Son lo contrario de los costos reales. Estos últimos son costos históricos que se han incurrido en un período anterior. Los costos estándar se determinan con anticipación a la producción.

Cuando se usa un sistema de costos estándar, tanto los costos estándar como los reales se reflejan en las cuentas de costos. La diferencia entre el costo real y el estándar se llama **desviación**. Las desviaciones indican el grado en que se ha logrado un determinado nivel de actuación establecido por la gerencia.

Los Costos Estándares forman parte de las necesidades que tiene el empresario de información para la toma de decisiones. Cuanto mejor realizados estén los estudios, más útil será la herramienta, y por tanto habrá mayores posibilidades de tomar la mejor decisión.

En el caso de los costos estimados a la diferencia entre éstos y los históricos, se le dio un nombre genérico, **variación**, por no ser muy exacta la técnica, y ajustarse al Costo Histórico; pero el Estándar es de alta precisión, es una meta a lograr, es una medida de eficiencia, en sumo, indica lo que debe costar algo, por lo que a la diferencia entre el Costo Estándar y el Real, se le nombrará **desviación**, por ser más preciso y dar una idea de que se salió de una línea, patrón o medida.

2.6.2.1 CLASIFICACIÓN DE LOS COSTOS ESTÁNDAR

Los Costos Estándar se clasifican en dos grupos:

1. Costos Estándar Circulantes o Ideales.
2. Costos Estándar Básicos o Fijos.

Costos Estándar Circulantes o Ideales

Son aquéllos que representan metas por alcanzar, en condiciones normales de la producción, sobre bases de eficiencia; es decir representan patrones que sirven de comparación para analizar y corregir los Costos Históricos, claro esta que los Costos Estándar de este tipo, se encontrarán continuamente sujetos a rectificaciones, si las circunstancias que se tomaron como base para su cálculo han variado.

Costos Estándar Básicos o Fijos.

Representan medidas fijas que sólo sirven como índices de comparación y no necesariamente deben ser cambiados, aún cuando las condiciones del mercado no han prevalecido.

2.6.2.2 OBJETIVOS DE LOS COSTOS ESTÁNDAR

- Información amplia oportuna
- Control de operaciones y costos
- Determinación confiable del costo unitario
- Fijar el precio de venta.
- Valuación de la producción terminada, en proceso, averiada, defectuosa, etc.
- Políticas de explotación, producción, cambio, etc.
- Unificación o estandarización de la producción, procedimientos y métodos.
- Análisis de las desviaciones, en atención a su causa.

2.6.3 DIFERENCIAS ENTRE LOS COSTOS ESTÁNDAR Y LOS COSTOS ESTIMADOS

Todo estándar es una estimación en el fondo, pero no toda estimación es un estándar.

- Los Costos Estimados se ajustan a los Históricos.
- Los Costos Históricos se ajustan a los Estándar.

- Las variaciones modifican el Costo Estimado mediante una rectificación a las cuentas afectadas
- Las desviaciones no modifican al Costo Estándar, deben analizarse para determinar sus causas.

- El Estimado se basa en experiencias adquiridas y un conocimiento de la empresa.
- El Estándar hace estudios profundos científicos para fijar sus cuotas.

- Es más barata su implantación y más caro su sostenimiento.
- Es más cara su implantación y más barato su sostenimiento.

- El Costo Estimado indica lo que "puede" costar un producto.
- El Costo Estándar indica lo que "debe" costar un producto.

- El Costo Estimado es la técnica primaria de valuación predeterminada.
- El Costo Estándar es la técnica máxima de valuación predeterminada.

- Para la implantación del Costo Estimado, no es indispensable un extraordinario control interno.
- Para la implantación del Costo Estándar, es indispensable un extraordinario control interno.

2.7 INVENTARIOS Y RECEPCIÓN DE MATERIA PRIMA

El Inventario puede definirse como la relación detallada y valorada de los componentes de un renglón de Activo, integrada como resultado de un recuento físico, o de la concentración de informes de auxiliares.

El uso de inventarios es indispensable para cualquier empresa, sea comercial, de servicios o industrial, ya que sin ellos es imposible la determinación del Costo de lo Vendido y el Costo de Producción y por lo tanto, no es posible llegar al Resultado de la empresa. La obtención y la vigilancia de los inventarios no sólo sirven para llegar a los resultados anotados; también constituyen un elemento de control interno valiosísimo, al comparar el inventario físico con el inventario en libros.

Inventarios Perpetuos o Constantes

Cuando el Inventario se formula con información de los registros, es porque existe una cuenta de Almacén que muestra en pesos y centavos el importe de las existencias y, además, se emplea una serie de Mayores Auxiliares, que analizan con todo detalle el saldo de la cuenta de Mayor, y que informan las entradas, salidas y existencias, de cada artículo, tanto en valores como en unidades, o sea, que se emplea el Sistema de Inventarios Perpetuos, ya que se cuenta con el informe de los inventarios, en cualquier momento, sin tener que recurrir al recuento físico.

El Sistema de Inventarios Perpetuos, presta una gran utilidad dentro de la Contabilidad de Costos, ya que, pudiendo conocer los inventarios, es posible determinar el Costo de la Materia Prima, de la Producción en Proceso y de los Artículos Terminados, así como el Costo de lo Vendido y el Costo Unitario.

Cuando no se implanta el sistema mencionado, es posible conocer en conjunto cuál es el costo incurrido en los citados renglones, pero nunca dividir ese costo para identificarlo por unidad; la determinación del costo del material empleado en conjunto, se logra por medio del procedimiento de diferencia de Inventarios, pero en esas condiciones, nunca podría llegarse al conocimiento del Costo por Orden de Producción, por Departamento, o por Unidad, y con ello resulta imposible cualquier intento de control que quisiera llevarse al cabo, dentro de la industria.

Las ventajas que proporciona el Sistema de Inventarios Perpetuos a la industria de la transformación, son las siguientes:

1. Elimina la toma de Inventarios Físicos al final del ejercicio.
2. Facilita la formulación mensual de Estados Contables.
3. Proporciona información contable de las existencias, lo que hace posible verificarlas periódicamente y en forma escalonada, ejerciendo con ello el control.
4. Permite determinar roturas, deterioros, extravíos, pérdidas y robos, con toda oportunidad.
5. Establece la existencia de cualquier material o artículo, en el momento en que sea necesario.
6. Proporciona la información necesaria para determinar los Costos Unitarios.
7. Brinda la oportunidad de controlar el Costo de Producción por Orden de Trabajo, por Proceso, o por Unidad.
8. Permite la fijación de máximos y mínimos de existencias a fin de evitar que los inventarios sean excesivos, pues ello representa cantidades de dinero inactivas, o bien, que los mismos sean tan cortos que puedan motivar que se detenga la producción por falta de material, o se pierdan ventas por no tener la existencia suficiente de artículos terminados para cubrir la demanda.

Existen tres Inventarios Básicos de Activo Circulante en las Industrias de Transformación:

- De Materias Primas.
- De Producción en Proceso.
- De Artículos Terminados.

Principios que rigen la Contabilización de la Materia Prima y los Materiales:

1. Todas las transacciones relacionadas con la compra, recepción, almacenaje o consumo de materiales, deben basarse en órdenes escritas, debidamente autorizadas por un funcionario responsable.
2. Debe ser posible en cualquier tiempo determinar la cantidad y costo de cada clase de material en existencia.
3. Todo material que no se necesite inmediatamente en los procesos de fabricación debe almacenarse en un lugar seguro bajo una supervisión apropiada.
4. Debe poderse determinar fácilmente la clase y cantidad de material usado en un departamento de fabricación o en la producción de cualquier pedido.
5. Todas las cuentas de costos e inventario de materiales deben poderse comprobar en cuanto a su exactitud en total por medio de cuentas de control en el mayor general.

6. Cuando menos dos personas deben operar todos los movimientos de materiales, para evitar fraudes o robos, excepto en un caso de colusión entre ambas.

Los resultados de reconocer la importancia y aplicar estos principios son: Prevención de pérdidas y desperdicios en el consumo de material; Evitar robos; Fijación de responsabilidades; Fomento de compras acertadas; Establecimiento de normas en el consumo de materiales; Prevención de exceso o defecto de existencias; Consecución de inventarios exactos y un registro exacto del costo de los materiales usados en los diversos productos y en los departamentos de operaciones.

En toda empresa debe prestarse la debida atención a los pasos siguientes, relacionados con la contabilización de materias primas o materiales:

- Compras y Recepción.
- Almacenaje y Consumo.
- Valorización y Contabilización

Las formas principales requeridas en las operaciones de compra y recepción de materiales son:

1. Requisición de Compra.
2. Orden de Compra.
3. Informe de Recepción.
4. Orden de Devolución.

1.- Requisición de Compra: La extiende la persona familiarizada con las características del material requerido. Todas las requisiciones deben estar firmadas o aprobadas por un funcionario responsable para mostrar que la compra ha sido autorizada. También deben ir numeradas, para que este número sirva de referencia y para poder localizarlas.

Requisición de compra	
	Req. No. _____
	Cuenta No. _____
Vendedor: _____	
Fecha de entrega: _____ Orden de compra No. _____ Fecha: _____	
Cantidad	Descripción
APROBADA POR	HECHA POR
_____	_____

2.- Orden de Compra: Al recibir la requisición de compra, el departamento de compras hace los trámites necesarios para adquirir los materiales requeridos, por regla general deberá obtener por lo menos 3 cotizaciones de proveedores diferentes y en base a la comparación de calidad, precio y servicio decidirá con que proveedor realizará la compra.

La Orden de Compra, debe prepararse por triplicado. El original se destina al proveedor, el duplicado para el departamento de recepción y el triplicado queda en poder del departamento de compras.

Todas las órdenes de compra deben tener una numeración consecutiva y debe archivar una copia en orden numérico para hallar fácilmente cualquier pedido que se desee consultar. Todas las ordenes deben ser firmadas por un funcionario autorizado del departamento de compras y deben mostrar el número de requisición de compras en que se basa la orden, de forma que la autorización completa para la compra, pueda formar parte del registro.

Orden de Compra		No. _____	
		Fecha: _____	
Departamento o Sección que lo solicita: _____			
Proveedor: _____			
Domicilio: _____			
Condiciones: _____			
Sírvasse suministrar lo siguiente a los precios y con arreglo a los términos y condiciones indicadas abajo:			
Instrucciones: _____			
Términos: _____ Fecha Requerida: _____			
Cantidad	Clase de Material	Precio Unitario	Total
Cuenta No.	Elaborado por:	Autorizado	
_____	_____	_____	

Aviso de Devolución o de Cargo			
			Fecha: _____
Nombre: _____			
Dirección: _____			
<p>Con esta fecha nos hemos permitido cargar en su apreciable cuenta, lo siguiente que corresponde a su factura No. _____</p>			
Cantidad	Clase de Material	Precio Unitario	Total
Razones: _____			

Jefe de Depto. O Sección: _____			

El costo a que el material debe asentarse en la cuenta de control de Almacén, es el precio pagado por él más cualquier gasto incurrido para colocarlo en almacén como pueden ser fletes y otros gastos causados y, cuando sea posible, el costo de acarreo hasta el almacén.

Almacenar no significa simplemente guardar. El adecuado almacenamiento debe cubrir, por lo menos, los siguientes requisitos:

1. Clasificación para su rápida localización.
2. Acomodo adecuado a la preservación del artículo, de acuerdo con su naturaleza.

3. Accesibilidad para su seguro y fácil manejo.
4. Colocación que permita canalizar el material hacia la producción, de acuerdo con las fechas de su entrada.
5. Seguridad, para el resguardo de objetos de alto valor.

Para cumplir con los requisitos anteriores, deben tomarse en cuenta estas condiciones: Personal técnico, clima, luz, humedad, movilización del material, etc.

Habrán materiales que requieran estar almacenados a bajas temperaturas para conservarse en buenas condiciones; Otros requieren estar en lugares oscuros ya que la luz les perjudica; Otros más, necesitan estar almacenados en lugares húmedos, conservarse en envases especiales, etc.

Aunque estos aspectos no son propiamente de la incumbencia directa del Contador, éste debe tenerlos en cuenta, y procurar que se atienda a fin de que el Costo no se vea afectado por pérdidas debidas a un deficiente almacenamiento.

A medida que los Departamentos Productivos van necesitando de la Materia Prima, formulan Salidas de Almacén, que deben firmar hasta recibir a satisfacción, el material indicado en ellos.

Una Salida de Almacén puede ser como el siguiente:

COMPAÑÍA INDUSTRIAL MAQUIPO, S.A. DE C.V.					
SALIDA DE ALMACÉN					
				Número:	_____
				Fecha:	_____
				Centro de Producción:	_____
Destinados a la Orden o Proceso No.					_____
				Pedido No.	_____
Clave	Descripción	Piezas	P. Unitario	Total	
Expidió		Vo. Bo.	Valorizó	Contabilizó	
_____		_____	_____	_____	
Depto. Productivo		Plan. de Prod.	Contabilidad	Contabilidad	
1.- Almacenista					
2.- Planeación de Producción o Jefe de Producción					
3.- Contabilidad					
4.- Departamento Productivo					

La Salida de Almacén de Materias Primas se hace por cuadruplicado y el seguimiento de las copias es el siguiente:

1. El original del Vale de Almacén, queda en poder del Almacenista y le sirve como comprobante de los materiales que ha entregado; debe registrar la salida en sus tarjetas y archivar cuidadosamente el vale pues en caso de aclaración, éste es el justificante del material entregado.

2. La primera copia de la salida del almacén queda en poder de quien lo autorice, a fin de que tenga un antecedente para posteriores aclaraciones. La persona encargada de autorizar las salidas puede ser el Jefe del Departamento de Planeación de Producción, o el Jefe del Departamento Productivo al que se haya destinado el Material.

3. La segunda copia con indicación de haber sido despachada por el Almacén se destina a Contabilidad, que se encarga de valorizarla con base en los Mayores Auxiliares de Almacén, conforme al procedimiento adoptado de entre los conocidos de P.E.P.S., U.E.P.S. o Precio Medio. Una vez efectuada la valuación, el mismo Departamento de Contabilidad correrá el siguiente asiento:

Producción en Proceso	XXX
Almacén de Materias Primas	XXX

Afectando los auxiliares correspondientes al sistema que tenga implantado por lo que respecta a Producción, y los Mayores Auxiliares de Almacén, por lo referente a las Materias Primas.

4. La tercera y última copia de la salida del almacén queda en poder del Departamento que lo expide, y le sirve como antecedente, en caso de cualquier aclaración.

Como es frecuente que el número de Salidas de Almacén sea muy crecido, es preferible, para facilitar la labor al Departamento de Contabilidad, integrar un registro de las salidas, el cual forma un Diario de Salidas del Almacén de Materias Primas, que proporciona información concentrada de los materiales entregados, con lo que se comienza una gran cantidad de asientos y de trámites. Este documento deberá mencionar la orden o proceso al que se cargará dicho material.

Como norma de Control Interno, es conveniente implantar la costumbre de que el material sobrante de un día, es decir, el material no empleado, sea devuelto al Almacén en la misma fecha, a fin de que no permanezcan materiales en lugares no adaptados para su almacenamiento y, además, no se produzcan pérdidas o robos que ocasionarían alzas en el costo.

En este caso, el encargado de la producción del departamento al que le han sobrado los materiales, formula una Entrada de Almacén de Materias Primas, que puede adoptar la siguiente forma:

COMPAÑÍA INDUSTRIAL MAQUIPO, S.A. DE C.V.					
ENTRADA DE ALMACÉN					
				Número: _____	
				Fecha: _____	
				Centro de Producción: _____	
				Orden o Proceso No. _____	
				Salida de Almacén No. _____	
Clave	Descripción	Piezas	P. Unitario	Total	
Expidió		Vo. Bo.	Valorizó	Contabilizó	
_____ Depto. Productivo		_____ Plan. de Prod.	_____ Contabilidad	_____ Contabilidad	
1.- Almacenista					
2.- Planeación de Producción o Jefe de Producción					
3.- Contabilidad					
4.- Departamento Productivo					

1. Esta Entrada al Almacén se expide por el Departamento Productivo quien retiene un ejemplar de ella, a fin de descargar su responsabilidad por los materiales devueltos, ya que ese ejemplar lleva la firma de recibido, por el Almacenista.
2. El Almacenista conserva un ejemplar de la Entrada de Almacén, con objeto de afectar sus tarjetas de almacén, y complementar su archivo de comprobantes de movimientos.
3. La copia de la Entrada de Almacén que corresponde a Contabilidad, es la única en que se anota valuación, y genera el siguiente asiento:

Almacén de Materias Primas	XXX
Producción en Proceso	XXX

Además se hace el registro relativo en los auxiliares correspondientes a la cuenta Producción en Proceso, de acuerdo con el Sistema de Contabilidad de Costos implantado, y en los Mayores Auxiliares del Almacén de Materias Primas correspondientes.

2.7.1 MÉTODOS DE VALUACIÓN DE INVENTARIOS

Existen diferentes métodos de valuación de inventarios, los cuales nos van ha ayudar a determinar el precio de los materiales utilizados en la producción, teniendo en cuenta que existen varias partidas de material adquiridas a costos diferentes cada una de ellas.

Los principales métodos que existen son los siguientes:

1. Primeras Entradas – Primeras Salidas (P.E.P.S.) o “First in first out” – “Fifo”- como se le conoce en los Estados Unidos de Norteamérica.
2. Ultimas Entradas – Primeras Salidas (U.E.P.S.) o “Last in first out” –“Lifo”-
3. Precio Promedio

1. P.E.P.S: Este método considera que los costos de los materiales ya sean directos o indirectos de adquisición más antigua han sido los primeros en utilizarse en la producción. Lo más importante es la asignación del costo unitario al movimiento físico de los materiales.

Es aconsejable aplicar el método P.E.P.S. cuando el mercado tiende a la baja, ya que así se valuará el inventario al precio más bajo de adquisición.

Primeras Entradas Primeras Salidas

Mayor Auxiliar del Almacén de Materias Primas

Material: "X" Unidad: Pieza Limite Mínimo: 50 Unidades
 Clave: 2171-9 Localización: Bodega 3, Sección 2 Limite Maximo: 300 Unidades

Fecha	Referencia	Entradas	Salidas	Existencias	P. Unit.	Debe	Haber	Saldo
Ago. 02	N. Rec. 725	75 (1)		75	300.00	22,500.00		22,500.00
Ago. 05	N. Rec. 731	110 (2)		185	350.00	38,500.00		61,000.00
Ago. 06	N. Rec. 738	80 (3)		265	400.00	32,000.00		93,000.00
Ago. 08	Requis. 218		60 (1)	205	300.00		18,000.00	75,000.00
Ago. 11	Requis. 243		15 (1)	190	300.00		4,500.00	70,500.00
Ago. 15	Requis. 259		80 (2)	110	350.00		28,000.00	42,500.00
Ago. 19	N. Rec. 753	100 (4)		210	450.00	45,000.00		87,500.00
Ago. 25	Requis. 261		30 (2)	180	350.00		10,500.00	77,000.00
Ago. 29	Requis. 284		65 (3)	115	400.00		26,000.00	51,000.00

Análisis del Saldo: (Comprobación)	}	15	Unidades restantes de la Capa 3 a	400.00	=	6,000.00
		100	Unidades restantes de la Capa 4 a	450.00	=	45,000.00
		<u>115</u>				<u>51,000.00</u>

2. UEPS: Este procedimiento desarrollado en época mucho más reciente, reconoce como origen la necesidad de actualizar los costos de producción en épocas de tendencia al alza en los precios de reposición de los materiales. La asignación del costo unitario a los materiales que salen es lo más importante.

Este método asigna a los materiales utilizados los costos de las partidas de más reciente adquisición.

Últimas Entradas Primeras Salidas

Mayor Auxiliar del Almacén de Materias Primas

Material: "X" Unidad: Pieza Límite Mínimo: 50 Unidades
 Clave: 2171-9 Localización: Bodega 3, Sección 2 Límite Máximo: 300 Unidades

Fecha	Referencia	Entradas	Salidas	Existencias	P. Unit.	Debe	Haber	Saldo
Ago. 02	N. Rec. 725	75 (1)		75	300.00	22,500.00		22,500.00
Ago. 05	N. Rec. 731	110 (2)		185	350.00	38,500.00		61,000.00
Ago. 06	N. Rec. 738	80 (3)		265	400.00	32,000.00		93,000.00
Ago. 08	Requis. 218		60 (3)	205	400.00		24,000.00	69,000.00
Ago. 11	Requis. 243		15 (3)	190	400.00		6,000.00	63,000.00
Ago. 15	Requis. 259		5 (3)	185	400.00		2,000.00	61,000.00
Ago. 15	Requis. 259		75 (2)	110	350.00		26,250.00	34,750.00
Ago. 19	N. Rec. 753	100 (4)		210	450.00	45,000.00		79,750.00
Ago. 25	Requis. 261		30 (4)	180	450.00		13,500.00	66,250.00
Ago. 29	Requis. 284		65 (4)	115	450.00		29,250.00	37,000.00

Análisis del Saldo: (Comprobación)	{	75 Unidades restantes de la Capa 1 a	300.00	=	22,500.00
		35 Unidades restantes de la Capa 2 a	350.00	=	12,250.00
		5 Unidades restantes de la Capa 4 a	450.00	=	2,250.00
		115			37,000.00

- Precio Promedio: Es el procedimiento más usual en nuestro medio y el más sencillo de todos, consiste en dividir el valor final de la existencia entre el número de unidades existentes (piezas, kilogramos, litros, etc.) obteniéndose un costo unitario promedio.

Precio Promedio

Mayor Auxiliar del Almacén de Materias Primas

Material: "X" Unidad: Pieza Limite Mínimo: 50 Unidades
 Clave: 2171-9 Localización: Bodega 3, Sección 2 Limite Máximo: 300 Unidades

Fecha	Referencia	Entradas	Salidas	Existencias	P. Unit.	P. Prom.	Debe	Haber	Saldo
Ago. 02	N. Rec. 725	75		75	300.00		22,500.00		22,500.00
Ago. 05	N. Rec. 731	110		185	350.00	329.73	38,500.00		61,000.00
Ago. 06	N. Rec. 738	80		265	400.00	350.94	32,000.00		93,000.00
Ago. 08	Requis. 218		60	205	350.94			21,056.60	71,943.40
Ago. 11	Requis. 243		95	110	350.94			33,339.62	38,603.77
Ago. 19	N. Rec. 753	100		210	450.00	398.11	45,000.00		83,603.77
Ago. 29	Requis. 284		95	115	398.11			37,820.75	45,783.02

Comprobación: No. de Piezas que sobran **115** X **398.11** = **45,783.02**

Es posible adoptar cualquiera de los métodos mencionados, pero es necesario tener en cuenta el principio de Comparabilidad (anteriormente se conocía como Consistencia), el cual recomienda no variar de sistema de valuación de inventario, ya que una vez adoptado uno, debe seguirse usando y no pasar a otro, pues eso daría diferencias considerables en detrimento de la seriedad de la información de los resultados de la empresa.

Una vez que los Materiales enviados por el Proveedor han entrado al Almacén de Materias primas, se procede a almacenarlos en forma adecuada al tipo de artículo de que se trate.

2.8 MANO DE OBRA

Desde el punto de vista de la Contabilidad de Costos, por Mano de Obra se entiende la retribución al elemento humano que interviene directa o indirectamente en la producción. Esta retribución se denomina también Salario.

Es necesario precisar la diferencia que existe entre Sueldo y Salario, términos que erróneamente se emplean como sinónimos, y que se refieren a dos aspectos distintos:

1. **Sueldo** es el que se cubre a los elementos que reciben la denominación de empleados, y que pueden trabajar dentro de cualquier dependencia de la empresa.

Ejemplos de sueldos los constituyen las retribuciones cubiertas a mecanógrafas, secretarias, empleados de contabilidad, gerentes, agentes, mozos, superintendentes, tomadores de tiempo, vigilantes, etc.

2. **Salario**, es el que se cubre al elemento obrero que trabaja en los departamentos de producción y que interviene directa o indirectamente, en la elaboración de los artículos.

Las cantidades que se pagan a torneros, embobinadores, cortadores, matriceros, plomeros, barnizadores, electricistas, ensambladores, etc., son salarios.

Las empresas ocupan personas con capacidades específicas. La remuneración al empleo de estas destrezas constituye la nómina periódica. El

pagador deberá calcular los salarios totales ganados para proceder a efectuar las diversas deducciones individuales y desembolsar una cantidad neta para cada persona.

En Contabilidad de Costos, los costos totales de mano de obra para todo el personal de la fábrica deben clasificarse de manera adecuada. Los Salarios que se pagan a las personas que participan directamente en el procesamiento y acabado del producto terminado se clasifican como Costos de Mano de Obra Directa; Los Sueldos y Salarios que se pagan al personal de apoyo a la producción se clasifican como Costos de Mano de Obra Indirecta.

Objetivos de la Contabilidad de Sueldos y Salarios

Todos los registros que se emplean, deberán planearse con todo cuidado, con objeto de satisfacer los siguientes requisitos mínimos que deberán cubrirse con objeto de controlar adecuadamente todo lo relacionado al personal que labora en una industria en particular:

1. Todos los datos del trabajador, referentes a su categoría, su puesto, escala de sueldo o salario, fecha de contratación, departamento asignado.
2. Tiempo empleado por cada trabajador en la fábrica, su salario y el total devengado en el período.
3. La orden, la tarea, el proceso o el departamento a que debe cargarse el importe total trabajado.
4. El registro de sus ausencias, vacaciones, enfermedades, castigos, permisos, etc.
5. Tiempo empleado en las operaciones efectuadas en jornada normal y extraordinaria.

6. Sistema de pago de remuneraciones para cada clase de trabajo desarrollado.
7. Total de horas de trabajo en cada departamento, lote y orden de trabajo, durante el período de determinación de costos, con objeto de determinar la base de aplicación de los costos indirectos.
8. El importe total de la nómina durante el período de determinación de costos.

Los objetivos anteriores pueden alcanzarse, estableciendo de acuerdo al tamaño y necesidad de cada empresa, departamentos específicos para cada una de las siguientes funciones:

- a) Personal.
- b) Tomaduría de Tiempo.
- c) Nóminas.
- d) Aplicación de Costos.

En empresas pequeñas y medianas, el departamento de personal lleva o controla las tarjetas de tiempo, elabora las nóminas y efectúa las aplicaciones; en otras será necesario distinguir cada función, dada su complejidad e importancia en particular.

a) Departamento de Personal

Tiene varias funciones importantes que atender, entre otros:

- a) Examinar y registrar los antecedentes de los solicitantes de empleo.
- b) Contratación de acuerdo con las pruebas que se realicen de capacidad, conocimientos y habilidades deseadas de los solicitantes de empleo.

- c) Recopilar todos los datos referentes a la actuación de los trabajadores dentro de la empresa.
- d) Sancionar y en su caso despedir al trabajador que no cumpla con los ordenamientos de la compañía.
- e) Estadísticas de eficiencia del trabajo que permitan el establecimiento de incentivos y premios a los trabajadores, de acuerdo a los volúmenes de producción individual, y a las políticas de la empresa.

b) Tomaduría de Tiempo

Es lógico que los detalles en la organización del trabajo, varían considerablemente en diferentes fábricas, pero en general los deberes de los empleados encargados de reunir los elementos que servirán para determinar el costo de los sueldos y salarios (tomadores de tiempo, encargados de nóminas y empleados de costo) vienen a ser constantes en la práctica. Los tomadores de tiempo cuidan que el número de horas que los trabajadores marquen en sus tarjetas sea el verdadero. Asimismo, que supervisen e indiquen al departamento de contabilidad los que no asistan a sus labores o que lleguen tarde al trabajo. Son los encargados de anotar cuándo empieza y cuándo termina la labor de cada trabajador en una orden, lote o tarea específica, esto permitirá que el importe de los salarios sea cargado exactamente al trabajo efectuado en la producción de un determinado artículo.

Para controlar a cada uno de los operarios que prestan sus servicios en los centros de costos de producción, es necesario que se establezca en cada uno de ellos una tomaduría de tiempo y que a cada operario se le asigne, diariamente, una tarjeta de distribución de tiempo.

La Tarjeta de Distribución Diaria de Tiempo, puede adoptar la forma que se ilustra a continuación:

TRANSMAR, S.A. DE C.V.

TARJETA INDIVIDUAL DE DISTRIBUCIÓN DIARIA DE TIEMPO

Departamento

Núm.	Nombre
------	--------

Empleado o trabajador

Núm.	Nombre
------	--------

Fecha

Mes	Día	Año
-----	-----	-----

Cuotas por hora

Normal: _____
Extraordinaria: _____

De	A	Tiempo trabajado	Orden Núm o Concepto indirecto	Operación	Importe
Total tiempo ordinario			Tiempo extraordinario		
Total tiempo extraordinario					
Total general					

Tomador de tiempo

(iniciales)

Departamento de costos.

Mesa de distribución de mano de obra

(iniciales)

En ocasiones, no es el trabajador el que personalmente marca su tarjeta en el dispositivo del reloj, sino el tomador de tiempo, al recibir información de cualquier cambio de actividad de uno o de varios trabajadores. En industrias más pequeñas, el control del tiempo se efectúa manualmente y no por medio de relojes con dispositivos mecánicos.

Una tabla de equivalencias como la siguiente, en la cual se ignoran las fracciones de menos de cinco minutos, las que se asimilan al renglón más próximo de la escala, es indispensable que esté siempre a disposición de los tomadores de tiempo:

Minutos	Décimos de hora
5	0.08
10	0.17
15	0.25
20	0.33
25	0.42
30	0.50
35	0.58
40	0.67
45	0.75
50	0.83
55	0.92

Al calcular la cuota por hora normal, debe tomarse en consideración la percepción nominal del trabajador durante una semana completa de trabajo y el tiempo que trabaje efectivamente dentro de la misma, excluido el séptimo día, el sexto día en empresas en que sólo se trabaje de lunes a viernes y los posibles descansos reglamentarios durante la jornada de trabajo, tanto a mediodía, para comer, como durante la mañana o tarde.

La cuota por hora extraordinaria, no se determina multiplicando por dos la cuota por hora normal, sino que se requiere tomar en consideración la jornada legal de trabajo de ocho horas diarias (cuarenta y ocho a la semana), en turnos diurnos, para multiplicar por dos la cuota por hora resultante.

A continuación se ejemplifica la forma de determinar la cuota por hora normal y la cuota por hora extraordinaria de dos trabajadores, uno contratado sobre la base de Salario Diario, que trabaje de lunes a viernes, de 7:00 a las 16:00 horas, con una hora intermedia para tomar alimentos y con un sueldo diario de \$186.00 pesos. El segundo trabajador con un horario similar, pero contratado con en base a Sueldo Mensual con un importe de \$9,250.00. pesos.

Salario Diario \$186.00	Sueldo Mensual \$9,250.00
Cálculo de la cuota por hora normal	
$\frac{186.00 \times 7}{8 \times 5} = \frac{1,302.00}{40} = 32.55$	$\frac{9,250.00 \times 12}{8 \times 5} \times 7 = \frac{111,000.00}{40} \times 7 = \frac{2,128.77}{40} = 53.22$
Cálculo de la cuota por hora extraordinaria	
$\frac{186.00}{8} \times 2 = 46.5$	$\frac{9,250.00 \times 12}{8} \times 2 = \frac{111,000.00}{8} \times 2 = \frac{608.22}{8} = 76.03$

Las tarjetas de distribución de tiempo se envían diariamente a la mesa de distribución de mano de obra del departamento de costos, junto con las de los operarios indirectos, en las cuales solamente se anota el concepto "trabajo indirecto", sin efectuar distribución adicional alguna.

c) Nóminas

Se elaboran por semana o por quincena, normalmente a la nómina semanal se denomina "lista de raya", deberán contener el nombre del trabajador, período que abarca, el importe de los sueldos y salarios totales, incluyendo las percepciones ordinarias o extraordinarias, las deducciones que pueden ser internas (Fondo de ahorro, préstamos, cuota sindical, etc.) o externas (Cuotas de seguro social, impuesto sobre productos del trabajo, etc.) y un espacio para la firma del trabajador.

La aplicación contable de los conceptos que integran la nómina deberá quedar de la siguiente manera:

Mano de obra directa	XXX	
Mano de obra indirecta	XXX	
Sueldos del personal de ventas	XXX	
Sueldos del personal de oficinas	XXX	
Sueldos de funcionarios	XXX	
Impuestos por pagar – I.S.P.T. retenido		XXX
Impuestos por pagar – I.M.S.S.		XXX
Acreedores diversos - Cuotas sindicales, por pagar		XXX
Sueldos y salarios, por pagar		XXX

Cuando se distribuyan los cheques para el pago de nóminas, se correrá el siguiente asiento:

Sueldos y salarios, por pagar	XXX	
Bancos		XXX

d) Aplicación de Costos

Los empleados de este departamento se encargan de conciliar el tiempo y pago de los sueldos y salarios a cada departamento, lote, tarea u orden de producción, preparan informes relativos a los mismos y determinan como objetivo principal y una vez reunidos los tres elementos del costo, el costo total y unitario de producción de los artículos que son terminados y los que se encuentran en proceso en su caso.

2.9 COSTOS INDIRECTOS DE FÁBRICA

Es el tercer elemento del costo, los costos indirectos de fábrica, están constituidos por el conjunto de materiales indirectos consumidos, mano de obra indirecta aplicada, erogaciones, depreciaciones, amortizaciones y aplicaciones fabriles correspondientes al periodo, no identificables, por imposibilidad material o por conveniencia práctica, con artículos, órdenes, procesos, operaciones o centros de costos determinados.

La ausencia de identificación, repercute en dos sentidos sobre la técnica de la contabilidad de costos:

- a) Dificulta la aplicación de conceptos como: Materiales indirectos, mano de obra indirecta, combustibles, depreciación de maquinaria, amortización de gastos fabriles, etc. a los productos, órdenes, procesos u operaciones y aún a los centros de costos mismos.
- b) Imposibilita la determinación de costos rigurosamente exactos, desde el momento en que la derrama al costo del producto no se basa en hechos

objetivos, sino que para efectuarla es necesario valerse de estimaciones y arbitrios, algunos de ellos forzosamente subjetivos.

Características de los Costos Indirectos de Fábrica:

1. Involucran un conjunto de conceptos heterogéneos, diferenciándose de los dos primeros elementos del costo: Materia Prima Directa y Mano de Obra Directa.
2. El único común denominador de estos conceptos está constituido por su falta de identificación respecto a productos o grupos de productos elaborados.
3. Esta falta de identificación determina que su mecanismo contable sea el más complejo en la secuela de integración del costo de producción.
4. Al mismo tiempo, imposibilita la determinación de costos unitarios rigurosamente exactos.
5. Revisten de una fisonomía propia y peculiar a la contabilidad de costos.

Departamentación de la Industria

El primer paso para la determinación de los costos de producción y para el control de los mismos es el establecimiento de los Centros de costos, cuya importancia se acrecienta en el capítulo de los indirectos, ya que en los otros dos elementos del costo, simplemente se aplican directamente a las órdenes o procesos.

El segundo paso es Acumular en la cuenta de control de cargos indirectos el conjunto de conceptos indirectos aplicables al periodo, formados por los materiales indirectos consumidos, la mano de obra indirecta empleada, las erogaciones indirectas fabriles y la depreciación, amortización y aplicación de activos fabriles.

El tercer paso está formado por la Aplicación de los cargos indirectos a los costos de producción, que en las industrias departamentadas contablemente se realiza a través del prorrateo y asignación primarios a los diferentes centros de costos, el prorrateo interdepartamental o secundario y del prorrateo final.

- a) Prorrateo y asignación primarios: Acumulados los cargos indirectos del período en la cuenta general de control, habrá necesidad de derramarlos a cada centro de costos en particular, de acuerdo con el sitio en que se haya originado cada erogación.
- b) Prorrateo interdepartamental o secundario: Derramados los cargos indirectos en cada centro de costos, tanto de producción como de servicio (Almacén, mantenimiento, reparación de maquinaria, etc.), será necesario que estos últimos viertan sus costos en los primeros, en proporción al servicio que les hayan suministrado.

Debido a que los centros de producción son los que llevan a cabo, directamente, la transformación de los productos, deben concentrarse en ellos, todos los costos fabriles y en vista de que los de servicio los auxilian, el costo de estos últimos tiene que derramarse en aquéllos, en proporción a la magnitud del servicio suministrado.

- c) Prorrateo Final: Vertida la totalidad de los cargos indirectos del período en los centros de producción, el último paso de esta secuela consistirá en derramar los costos de cada uno de éstos a las órdenes elaboradas en los mismos, de acuerdo con las bases más apropiadas.

2.10 SISTEMAS DE COSTOS

Un sistema de costos es un conjunto de procedimientos y técnicas aplicadas para calcular el costo unitario de producción y el control de las distintas actividades de producción efectuadas.

2.10.1 SEGÚN EL MÉTODO DE COSTEO

- a) **Costeo Histórico o Resultante:** Primero se consume y luego se determinan el costo en virtud de los insumos reales. Puede utilizarse tanto en costos por órdenes como en costos por procesos.

- b) **Costeo Predeterminado:** Los costos se calculan de acuerdo con consumos estimados. Dentro de estos costos predeterminados podemos identificar 2 sistemas:
 - Costeo estimado o presupuesto: Sólo se aplica cuando se trabaja por órdenes. Son costos que se fijan de acuerdo con experiencias anteriores. Su objetivo básico es la fijación de precios de venta.

 - Costeo estándar: Se aplica en caso de trabajos por procesos. Los costos estándares pueden tener base científica (Si se pretende medir la eficiencia operativa) o empírica (Si su objetivo es la fijación de precios de venta)

En ambos casos las variaciones se consideran ineficiencias y se saldan por ganancias y pérdidas.

2.10.2 SEGÚN LA FORMA DE CONCENTRACIÓN DE LOS COSTOS

- a) **Costeo por Órdenes:** Este sistema contable de costos se aplica en los casos en los que la producción depende básicamente de los pedidos u órdenes que hacen los clientes.

Se usa cuando la producción consiste en trabajos a pedido; también se utiliza cuando el tiempo requerido para fabricar una unidad de producto es relativamente largo y cuando el precio de venta depende estrechamente del costo de producción.

Puede adoptarse cuando se puede identificar claramente cada trabajo a lo largo de todo el proceso desde que se emite la orden de fabricación hasta que concluye la producción.

Se implanta en aquellas industrias en donde la producción es unitaria, o sea, que los artículos se producen por lotes específicos.

La demanda suele anticipar a la oferta.

Enfatiza la acumulación de costos reales por órdenes específicas.

La fabricación está planeada para proveer a los clientes de un determinado número de unidades, o a un precio de venta acordado.

Se conoce el destinatario de los bienes o servicios antes de comenzar la producción.

La unidad de costeo es la orden.

Cada trabajo representa distintas especificaciones de fabricación. (período de tiempo para la fabricación, recorrido de la producción, máquinas a utilizarse, etc.)

El costo del trabajo es una base para hacer una comparación con el precio de venta y sirve como referencia para las futuras cotizaciones de precios en trabajos similares.

La producción no tiene un ritmo constante; por lo cual requiere una planeación que comienza con la recepción de un pedido, que suele ser la base para la preparación y emisión de la orden de fabricación.

Permite conocer con facilidad el resultado económico de cada trabajo.

Se puede saber el costo de cada trabajo en cualquier momento. Por lo tanto se simplifica la tarea de establecer el valor de las existencias en proceso.

La determinación de los costos, aunque trabajosa, es sencilla de entender.

Costos por clases o lotes: Son costos por órdenes que se fabrican en lotes claramente definidos. Luego se obtiene el costo unitario, dividiendo el total por la cantidad de unidades producidas (Se recolectan los costos para cada orden o lote)

Ensamble y línea de montaje: Hay empresas que fabrican piezas que son guardadas en un almacén de artículos semielaborados y compran otras

para montar o ensamblar. En estos casos suelen emitirse órdenes de montaje, donde se indican los elementos que se van a ensamblar. El valor acumulado de esas órdenes se llama "costo de montaje" o "ensamble" y son una modalidad de los costos por órdenes. En algunas oportunidades comprenden sólo el costo de conversión, ya que los costos de materiales se incluyeron cuando se fabricaron las piezas.

La orden de producción es una autorización escrita para que los centros fabriles procedan a realizar un trabajo determinado. Dicha orden tiene que indicar:

Qué se hará, Quién lo hará y Cuándo se hará.

Valuación de los Productos en Proceso y Productos Terminados

Cuando un proyecto se prolonga más allá del cierre del ejercicio de una empresa es necesario determinar ingresos periódicos de alguna manera, aún cuando el proyecto no se haya terminado todavía.

Un método para hacer esto es estimar el porcentaje de terminación del proyecto en términos de los costos en que se ha incurrido hasta la fecha con relación a los costos totales estimados por todo el proyecto. Los ingresos pueden luego acumularse por la cantidad del porcentaje de terminación multiplicado por el precio total del contrato. Frecuentemente se hacen pagos parciales al contratista a medida que va cumpliendo el contrato. Estos pagos se reconocen como ingresos contra los cuales se cargan los costos incurridos hasta ese momento.

- b) Costeo por Procesos:** Se utiliza cuando la producción es repetitiva y diversificada, aunque los artículos son bastante uniformes entre sí.

Características del sistema: Secuencial, paralelo, selectivo. Se utiliza cuando el trabajo es repetitivo y especializado.

Los bienes son fabricados para su almacenamiento, en provisión de una demanda que previamente se intentó promover.

A través de este sistema se reúnen todos los costos de producción durante un período contable y posteriormente se distribuyen esos costos entre el número de unidades fabricadas durante dicho período se aplica en aquellas empresas con producción intermitente, es decir, constante, en donde la producción no depende precisamente de una orden.

Ejemplo: La producción de agua purificada, cigarrillos o la industria farmacéutica.

La unidad de costeo es el artículo.

Puede utilizarse para uno o más productos.

Los costos que se relacionan directamente con los productos, también se relacionan directamente con los procesos.

Además de la naturaleza del diseño del producto y del proceso, la organización y distribución de la planta también determina la relación de los procesos entre sí, como por ejemplo, si se van a arreglar como procesos secuenciales o paralelos:

Procesos paralelos: Operan independientemente unos de otros. La producción de uno de estos procesos paralelos no se convierte en la materia prima ni en insumo para el otro.

Procesos secuenciales: Es el que existe cuando un proceso recibe la producción de otro proceso.

Valuación de la producción en proceso, productos terminados y de las mermas

Los costos se asignan a la producción terminada o transferida y al inventario de trabajos en procesos cuando los materiales se agregan en la etapa de comienzo de procesamiento y bajo la suposición de que los costos de conversión se agregan en forma constante y uniforme a través del procesamiento.

Al asignar los costos de conversión a los productos terminados y en proceso se hace en función del concepto de unidades equivalentes de producción.

Desperdicio o merma: Es la pérdida de materia prima luego de un proceso. No tiene ningún valor contable o económico (Ejemplo: Evaporación en los procesos químicos) Están considerados dentro del costo normal.

Hay dos formas de tratar el factor desperdicio:

Los costos de producción incurridos durante el período pueden asignarse al material desperdiciado y acreditarse fuera de la cuenta de proceso directamente como pérdida o cargarse a costos indirectos de fabricación. Este método es conveniente cuando la merma producida es anormal; es decir que estas pérdidas no son un costo normal que debería asignarse a los productos.

Todos los costos de producción incurridos durante el período pueden asignarse sólo a las unidades buenas producidas. Bajo este método, el incurrimiento de desperdicios aumenta el costo unitario y total de la producción. Es el método considerado apropiado cuando el desperdicio es inevitable o normal.

2.10.3 SISTEMAS DE COSTOS SEGÚN EL TRATAMIENTO DE LOS COSTOS FIJOS

2.10.3.1 Costeo por Absorción: Este sistema trata de incluir dentro del costo del producto todos los costos de la función productiva, independientemente de su comportamiento fijo o variable. El argumento en que se basa dicha inclusión es que, para llevar a cabo la producción, se requiere de ambos.

El uso de este sistema implica aplicar la totalidad de las cargas fabriles mensuales a la producción realizada en ese lapso. Ello da lugar a la paradoja de tener costos elevados en períodos de bajo volumen y costos reducidos en meses de alta producción.

Para valuar los inventarios, considera tanto los costos variables como los fijos.

Bajo este sistema, la utilidad es afectada por la producción, así como por las ventas.

Ventajas de su Aplicación

- Permite medir la incidencia de cambios bruscos en los costos fijos,
- Permite conocer y precisar la incidencia de los gastos de estructura en los costos unitarios.

Limitaciones de su Aplicación

- No ofrece demasiado control sobre los costos del período.
- Al darle mayor importancia a las utilidades contables a largo plazo que a las utilidades en efectivo, no es especialmente útil para la fijación de precios a largo plazo, caso en el cuál son más adecuados los datos de las utilidades en efectivo.
- En industrias con productos múltiples impide formular una inteligente estrategia de precios, al no poder discernir los datos del problema con suficiente exactitud.
- Relación de ambos sistemas de costeo (Variable vs. Absorción) para brindar información con fines diferentes
- Bajo el método de costeo absorbente las utilidades pueden ser cambiadas de un período a otro con aumentos o disminuciones de inventarios.

2.10.3.2 Costeo Variable: También llamado Costeo Marginal o Costeo Directo, consiste en aplicar una segregación de los costos de producción entre aquéllos que son fijos y aquéllos que varían en relación directa con el volumen de producción, es decir que sólo los costos variables son los que deben formar parte del costo y su objetivo principal es suministrar información sobre la relación

Los costos fijos pueden ser definidos como aquellos costos comprometidos, programados o planeados que se incurren para proveer y mantener la capacidad de producción y venta de la empresa, e independientemente del hecho de que se fabriquen o no los productos y se lleven al período, no se inventarían. Los costos de fabricación fijos totales permanecen constantes a cualquier volumen de producción y deben considerarse como resultados el período en el que incurren. Los costos variables totales aumentan en proporción directa con los cambios que ocurren en la producción.

Bajo este sistema se afirma que los costos fijos de producción se relacionan con la capacidad instalada y ésta, a su vez, está en función dentro de un período determinado, pero jamás con el volumen de producción.

El hecho de contar con una determinada capacidad instalada genera costos fijos que, independientemente del volumen que se produzca, permanecen constantes en un período determinado; por lo tanto, los costos fijos de producción no están condicionados por el volumen de ésta, ya que no son modificables por el nivel en el cual se opera; de ahí que para costear bajo este método se incluyan únicamente los costos variables; los costos fijos de producción deben llevarse al período, lo que trae aparejado que no se le asigne ninguna parte de ellos al costo de las unidades producidas.

Para valorar los inventarios, sólo contempla los costos variables.

Este sistema de costeo se concentra principalmente en el margen de contribución, que es el exceso de ventas sobre los costos variables. Cuando se expresa como un porcentaje de las ventas, el margen de contribución se conoce como índice de contribución o índice marginal.

Bajo este sistema, la utilidad está correlacionada con las ventas y no es afectado por el nivel de producción.

Los críticos a este sistema sostienen que los costos fijos, como los variables, se registran para fabricar productos y por lo tanto deben aplicarse a tales productos.

La exclusión de los costos fijos de fabricación de los inventarios afecta al estado de situación financiera así como al estado de resultados. Los oponentes al sistema de costeo variable afirman que esto produciría un balance general todavía más conservador y menos realista que el que se prepara en la actualidad.

Aunque los costos directos son importantes en las decisiones para fijar precios a corto plazo, los oponentes del sistema señalan que este método crea una tendencia a dejar de lado la necesidad de recuperar los costos fijos mediante el precio del producto, ya que la continuidad a largo plazo depende de la reposición de los activos.

También se le ha criticado a este sistema su extrema simplificación: Los costos variables casi nunca son totalmente variables, así como rara vez los costos fijos son totalmente fijos.

Características del Costeo Variable.

- Todos los costos de la empresa, de producción y operación se dividen en 2 grupos.

En Fijos y en Variables.

- Esta clasificación primaria en cuanto a la variabilidad de los costos se lleva a sus cuentas respectivas y no limita la obtención de datos estadísticos.
- Solo se incorpora al costo de la unidad producida los costos variables de producción.
- El costo directo de la producción es el que se utiliza para valuar los inventarios de materia prima, en proceso, de artículos terminados y para cuantificar el costo de ventas.
- Todos los costos fijos se llevan directamente a los resultados del ejercicio en que se originan porque están en función del tiempo.
- La técnica del costeo directo puede aplicarse a los sistemas de costos conocidos (históricos, predeterminados, simples o estándar)
- En el costeo directo el costo variable aplicado al producto no está en función del tiempo.

Ventajas de su Aplicación

- Tiende a ofrecer un mayor control sobre los costos del período.
- Es particularmente útil en las decisiones para fijar precios a corto plazo
- Facilita la planeación, mediante el uso del modelo costo-volumen-utilidad (Ver punto de equilibrio)
- Elimina fluctuaciones de los costos por efecto de los diferentes volúmenes de producción.

- Elimina el problema de elegir bases para prorratear los costos fijos, ya que su distribución es subjetiva.
- Facilita la rápida evaluación de los inventarios, al considerar sólo los costos variables, los cuales son medibles.
- Suministra un mejor presupuesto de efectivo, debido a que normalmente los costos variables implican desembolsos.
- Muestra claramente cuando un artículo deja de ser remunerativo.
- En una empresa donde aún no funciona ningún sistema de costos, este método es más fácilmente implantable que el integral.
- Su economicidad no ofrece dudas.

Limitaciones de su Aplicación

- Dificultad para establecer una perfecta división entre costos variables y fijos.
- Linealidad en el comportamiento de los costos
- El precio de venta, los costos fijos dentro de una escala relevante y el costo variable por unidad permanecen constantes.
- Permite conocer el precio inferior, pero no el precio a conseguir, el precio de venta verdadero.
- El valor de los inventarios de existencias en proceso y terminadas no es representativo del patrimonio real de un negocio. Esta subvaluación puede acarrear inconvenientes en la obtención de créditos.

- En épocas de control de precios, las empresas necesitan conocer el costo unitario integral.
- Entorpece el cálculo de los costos de ociosidad y de iniciación, cuando estos hechos afectan sólo a una parte de una empresa, puesto que se desconocen los costos fijos totales de cada centro.
- Los costos como herramienta de control de la dirección
- El costeo variable ayuda a los empresarios a comprender que son las ventas las que generan las utilidades, y no el proceso industrial.
- Los estados de resultados por líneas de productos son más fáciles de entender por los gerentes; al no estar oscurecidos por las sobre y subabsorciones, concentran la atención del lector sobre los aspectos controlables del negocio.
- Familiariza a los empresarios con el punto de equilibrio, y los acerca a esta herramienta.
- Es útil a la hora de tomar cualquier decisión conducente al incremento de las utilidades.

La cantidad y presentación de las utilidades varía bajo los dos métodos. Si se utiliza el método de costeo variable, los costos variables deben deducirse de las ventas, puesto que los mismos son costos en los que normalmente no se incurriría si no se produjeran los artículos.

La diferencia sustancial reside en cómo considerar a los costos fijos de producción: Sí costos de productos o del período, lo que origina diferentes valuaciones en los inventarios y, por lo tanto, en la utilidad.

SITUACIÓN	COSTEO VARIABLE	COSTEO POR ABSORCIÓN
Cuando el volumen de ventas es mayor al volumen de producción	La utilidad es mayor	La producción y los inventarios de productos terminados disminuyen.
Cuando el volumen de ventas es menor al volumen de producción	La producción y los inventarios de artículos terminados aumentan	La utilidad es mayor
Cuando el volumen de ventas es igual al volumen de producción	La utilidad es igual en los dos sistemas de costeo	

2.11 PUNTO DE EQUILIBRIO

Es el momento en el que los ingresos de una persona física o moral son iguales que a los egresos y consecuentemente no existe ni utilidad ni pérdida.

El Punto de Equilibrio es importante para las empresas porque representa el mínimo de ingresos para no generar pérdida. Cuando obtiene ingresos superiores al Punto de Equilibrio la empresa empieza a generar utilidades.

La fórmula para determinar el Punto de Equilibrio es:

$$P.E.\$ = \frac{\text{Costos y Gastos Fijos}}{1 - \frac{\text{Costos y Gastos Variables}}{\text{Ventas}}}$$

- Los Costos y Gastos Fijos: Son aquéllos que se presentan en forma necesaria en una empresa independientemente del volumen de producción y venta como son: La renta, la luz para el alumbrado, los sueldos por cuota diaria, la depreciación, etc.
- Los Costos y Gastos Variables varían en función de la producción o venta como son: La materia prima, sueldos por tiempo extra o a destajo, energía eléctrica para la producción, las comisiones sobre las ventas, etc.

La fórmula para obtener el Punto de Equilibrio en Unidades es la siguiente:

$$\text{P.E.U.} = \frac{\text{P.E. \$}}{\text{P. VTA. UNITARIO}}$$

El diagrama de Punto de Equilibrio o Diagrama de Beneficios es un artificio gráfico donde se representan las cifras de entregas y las de los costos variables y fijos, que destaca las utilidades ante distintas alternativas de volumen. En definitiva revela la utilidad estimada que se obtendrá con distintos volúmenes de ventas, así como las ventas mínimas para no sufrir pérdidas.

Es una herramienta útil para efectuar vaticinios de ganancias a corto plazo en función del volumen de ventas, ya que permite presupuestar fácilmente los gastos correspondientes a cualquier nivel a que opere el negocio.

Todo nivel ubicado a la derecha del punto de equilibrio provee utilidades, mientras que los que se hallan a la izquierda no alcanzan a recuperar los costos totales. Cuanto más a la izquierda se encuentra el punto de equilibrio, más favorable es la situación. (si está más a la izquierda, también está más arriba)

Este diagrama puede prepararse para un artículo en particular, para una línea de bienes, para una zona o agencia de ventas, para un canal de distribución o para una compañía.

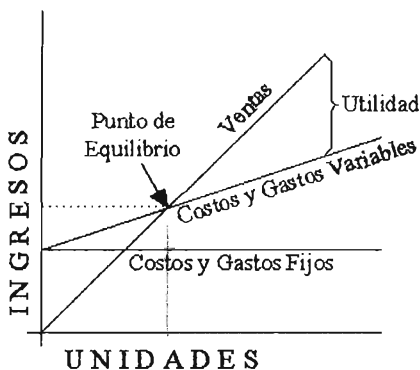
- Volumen de ventas normal: Es el que provee a la empresa las utilidades que necesita para hacer frente a las vicisitudes de la vida económica.
- Volumen de ventas en el punto de equilibrio: Indica cuál es la cantidad mínima que debe comercializarse para no entrar en la zona de pérdidas.

La Gráfica del Punto de Equilibrio describe de manera esquemática la relación del costo- volumen y las utilidades, y muestra las utilidades o pérdidas que se producirán en cualquier volumen de ventas dentro de un rango relevante. Una gráfica de punto de equilibrio puede indicar mejor la relación Costo-Volumen-Utilidad a los administradores en línea, ya que muestra vívidamente el efecto del volumen sobre los costos y sobre las utilidades.

Una gráfica del punto de equilibrio expresa los ingresos, los costos y los desembolsos en el eje vertical.

En el eje horizontal indica el volumen, el cual puede estar representado por unidades de venta, las horas máquina, de mano de obra directa, el porcentaje de capacidad u otros indicadores útiles para expresar el volumen.

Gráfica del Punto de Equilibrio



Una compañía debe operar a un nivel superior al punto de equilibrio para poder reponer su equipo, distribuir sus dividendos y tomar providencias para su expansión. Las utilidades deberían ser suficientes para remunerar el capital invertido en la empresa.

Las Limitaciones del Diagrama de Beneficio son las que siguen:

- Supone que los costos fijos se mantienen invariables, aunque se produzcan cambios bruscos en el nivel de actividad.
- Supone que la mano de obra directa unitaria permanece estática ante cualquier contingencia de volumen,
- Supone que el grado de eficiencia con que se opera es constante.
- Supone que la capacidad productiva se aprovecha siempre en el mismo grado.
- Supone que las especificaciones técnicas y los estudios de tiempos no se actualizan.
- Supone que las funciones son lineales y que cada uno de los factores es independiente de los otros (los precios, en condiciones de competencia imperfecta, tienden a reducirse a medida que se incrementa el volumen)
Al asumir linealidad de las relaciones el nivel de producción más rentable se encontraría en el límite máximo de capacidad fabril.
- Es poco útil para analizar una compañía en conjunto, si eso se hace en virtud de cifras globales. Puede caerse en errores si el volumen de producción no está sincronizado con el de ventas. Las acumulaciones de existencias tergiversan los resultados.
- Para usarlo como herramienta en la toma de decisiones tiene que estar permanentemente actualizado.

CAPÍTULO

3

LA EMPRESA Y EL TRANSPORTE DE CARGA

3.1 La Empresa

La empresa nació para atender las necesidades de la sociedad creando satisfactores a cambio de una retribución que compensara el riesgo, los esfuerzos y las inversiones de los empresarios.

En la actualidad, las funciones de la empresa ya no se limitan a las mencionadas anteriormente. Al estar formada por hombres, la empresa alcanza la categoría de un ente social con características y vidas propias, que favorece el progreso humano como finalidad principal al permitir la autorrealización de sus integrantes y al influir directamente en el ambiente económico del medio social en el que se actúa.

En la vida de toda empresa el factor humano es decisivo. La administración establece los fundamentos para lograr armonizar los numerosos y en ocasiones divergentes intereses de sus miembros: Accionistas, directivos, empleados, trabajadores y consumidores.

3.1.1 Definición de Empresa

La empresa es un grupo social en el que, a través de la administración del capital y el trabajo, se producen bienes y /o servicios tendientes a la satisfacción de las necesidades de la comunidad.

En su más simple acepción significa la acción de emprender una cosa con un riesgo implícito.

3.1.2 Características de la Empresa

- Persigue retribución por los bienes o servicios que presta.
- Es una unidad jurídica.
- Opera conforme a leyes vigentes (fiscales, laborales, ecológicas, de salud, etc.)
- Se fija objetivos.
- Es una unidad económica.
- La negociación es la base de su vida, compra y vende.
- Integra y organiza recursos ya sean propios o ajenos.
- Se vale de la administración para operar un sistema propio.
- Corre riesgos.
- Investiga el mejoramiento de sus productos, sus procesos y sus servicios.

3.1.3 Objetivos de la Empresa

Según José Antonio Fernández Arena, cada empresa crea sus propios objetivos de acuerdo a las necesidades que cada una tenga, pero establece que hay tres categorías de objetivos generales, estos son los Objetivos Económico-Empresariales, Objetivos Sociales y Objetivos Técnicos.²²

1. Económico-Empresariales: Encaminados a lograr beneficios monetarios.

- Retribuir el riesgo que corre el capital invertido por los accionistas.
- Mantener el capital a valor presente.
- Obtener beneficios arriba de los intereses bancarios para repartir utilidades a los inversionistas.
- Reinvertir en el crecimiento de la empresa.

²² Fernández Arena, José Antonio. El Proceso Administrativo. México, Editorial Diana. 1994 Pág. 127

2. Sociales.- Aquéllos que contribuyen al bienestar de la comunidad:

- Satisfacer las necesidades de los consumidores con bienes o servicios de calidad, en las mejores condiciones de venta.
- Incrementar el bienestar socioeconómico de una región al consumir materias primas y servicios y al crear fuentes de trabajo.
- Contribuir al sostenimiento de los servicios públicos mediante el pago de cargas tributarias.
- Mejorar y conservar la ecología de la región, evitando la contaminación ambiental
- Producir productos y bienes que no sean nocivos al bienestar de la comunidad.

3. Técnicos.- Dirigidos a la optimización de la tecnología:

- Utilizar los conocimientos más recientes y las aplicaciones tecnológicas más modernas en las diversas áreas de la empresa, para contribuir al logro de sus objetivos.
- Propiciar la investigación y el mejoramiento de las técnicas actuales para la creación de tecnología nacional.

3.1.4 Clasificación de la Empresa

Las empresas pueden clasificarse desde diversos puntos de vista dependiendo del aspecto desde el cual se les considere. Así, existen las siguientes clasificaciones:

1. **Actividad o giro:** Las empresas pueden ordenarse de acuerdo a la actividad que desarrollen, y se clasifican en:
- **Industriales:** La principal actividad de este giro es la producción de bienes a través de la transformación y/o extracción de materias primas. Las industrias tienen la siguiente clasificación:
 - ✓ **Extractivas:** Son aquéllas que se dedican a la explotación de recursos naturales, entendiéndose por recursos naturales todas las cosas de la naturaleza que son necesarias para la subsistencia del ser humano. Se dividen en dos tipos:
 - * Recursos renovables
 - * Recursos no renovables
 - ✓ **Manufactureras:** Son empresas que transforman las materias primas en producto terminado. Se dividen en dos tipos:
 - * Empresas que producen bienes de producción.
 - * Empresas que producen bienes de consumo final.
 - ✓ **Agropecuarias:** Su función es la explotación de la agricultura y la ganadería.
 - **Comerciales:** Estas empresas están dedicadas a la compra-venta de productos terminados, considerándose como intermediarios entre el productor y el consumidor. Éstas se clasifican en:

- ✓ Mayoristas: Cuando efectúan ventas en gran escala a otras empresas (minoristas), que a su vez distribuyen el producto al consumidor directamente.
 - ✓ Minoristas o detallistas: Las empresas que venden productos al "menudeo", o en pequeñas cantidades, al consumidor.
 - ✓ Comisionistas: Se dedican a vender mercancía que los productores les dan a consignación, percibiendo por esta función una comisión.
- **Servicio:** Son empresas que brindan un servicio a la comunidad y tienen fines lucrativos. Se clasifican en:
- ✓ Transporte:
 - Personas.
 - Turismo.
 - Carga:
 - **Servicio general:** Se transportan bienes y mercancías, y se presta en ruta fija
 - **Servicio especializado:** Transporta carga que por su naturaleza requiere de equipos especializados para su contención y transporte.
- Se clasifican en:**

- Autotanques.
 - Mudanzas.
 - Artículos perecederos.
 - Transporte de automóviles.
 - **Transporte de Carga con Exceso de Dimensiones.**
 - Grúas industriales y equipo pesados.
 - Arrastre y salvamento de vehículo.
 - Material para construcción y minerales en general.
 - Transporte de material eléctrico y telefónico.
 - Transporte de líquidos embotellados.
 - Transporte de explosivos.
 - Transporte de vidrio en vehículos tipo caballete.
 - Productos del campo no elaborados y animales.
-
- ✓ Educación.
 - ✓ Instituciones financieras.
 - ✓ Servicios públicos:
 - Comunicaciones
 - Energía
 - Agua

 - ✓ Consultoría:
 - Asesoría y administración.
 - Promoción y ventas.
 - Publicidad, etc.

 - ✓ Salubridad.
 - ✓ Fianzas y seguros.

2. Según la procedencia del Capital: Dependiendo del origen de las aportaciones de su capital, las empresas pueden dividirse en privadas, públicas o mixtas y se describen a continuación:

- La empresa privada: En esta empresa el capital pertenece a un grupo de inversionistas, que tiene como fin la obtención de un beneficio económico mediante la satisfacción de alguna necesidad.
- La empresa pública: En este tipo de empresas el capital pertenece al Estado, y su finalidad es satisfacer necesidades de carácter social, pudiendo o no obtener un beneficio económico.
- Las empresas mixtas: Son aquellas donde su capital proviene tanto de inversiones privadas como públicas, no importando la proporción de uno u otro.²³

3. Magnitud de la empresa:

- Criterio de Nacional Financiera: Este es uno de los criterios más razonables para determinar el tamaño de la empresa. Para esta institución una empresa grande es la más importante dentro del grupo correspondiente a su mismo giro. La empresa chica es la de menor importancia dentro de su ramo, y la mediana es aquella en la que existe una interpolación entre la grande y la pequeña.
- De acuerdo al Diario Oficial de la Federación publicado el día 30 de marzo de 1999, se clasifica de la siguiente manera:

²³ MUNICH, Galindo y García, Martínez, Fundamentos de Administración, editorial Trillas, México 2001.

Tamaño	Sector		
	Clasificación por Número de Empleados		
	Industria	Comercio	Servicios
Micro	1 – 30	1 – 5	1 – 20
Pequeña	31 – 100	6 – 20	21 – 50
Mediana	101 – 500	21 – 100	51 – 100
Grande	501 – en adelante	101 – en adelante	101 – en adelante

También en el Diario Oficial de la Federación publicado el día 3 de diciembre de 1993 según el Programa para el Desarrollo Integral de la Industria Mediana y pequeña, clasifican a las empresas de acuerdo a las ventas anuales obtenidas:

Tamaño de la Empresa	Ventas Anuales
Micro	Hasta 900,000.00
Pequeña	Hasta 9,000,000.00
Mediana	Hasta 20,000,000.00
Grande	Más de 20,000,000.00

De acuerdo a las dimensiones de cada empresa, José Antonio Fernández Arena concluye que:²⁴

- Microempresa: Es aquella que está formada por un taller familiar o de índole artesanal, dando un énfasis en los servicios.
- Pequeña empresa: Cuenta con una iniciativa modesta y con una supervivencia frágil.
- Mediana empresa: Tiene un esfuerzo más sólido, con productos o servicios diferenciados y con un prestigio y calidad.
- Grande empresa: Tiene líderes en sus campos de actividad con productos y servicios a niveles internacionales.

²⁴ Fernández Arena, José Antonio. El Proceso Administrativo. México, Editorial Diana. 1994 Pág. 139

Los criterios anteriores son auxiliares para determinar la magnitud de la empresa, pero ninguno es totalmente correcto, pues no son aplicables a cada situación específica, ya que las condiciones de la empresa son muy cambiantes, sin embargo, pueden servir como orientación al determinar el tamaño de la empresa.

4. Otros criterios de clasificación.

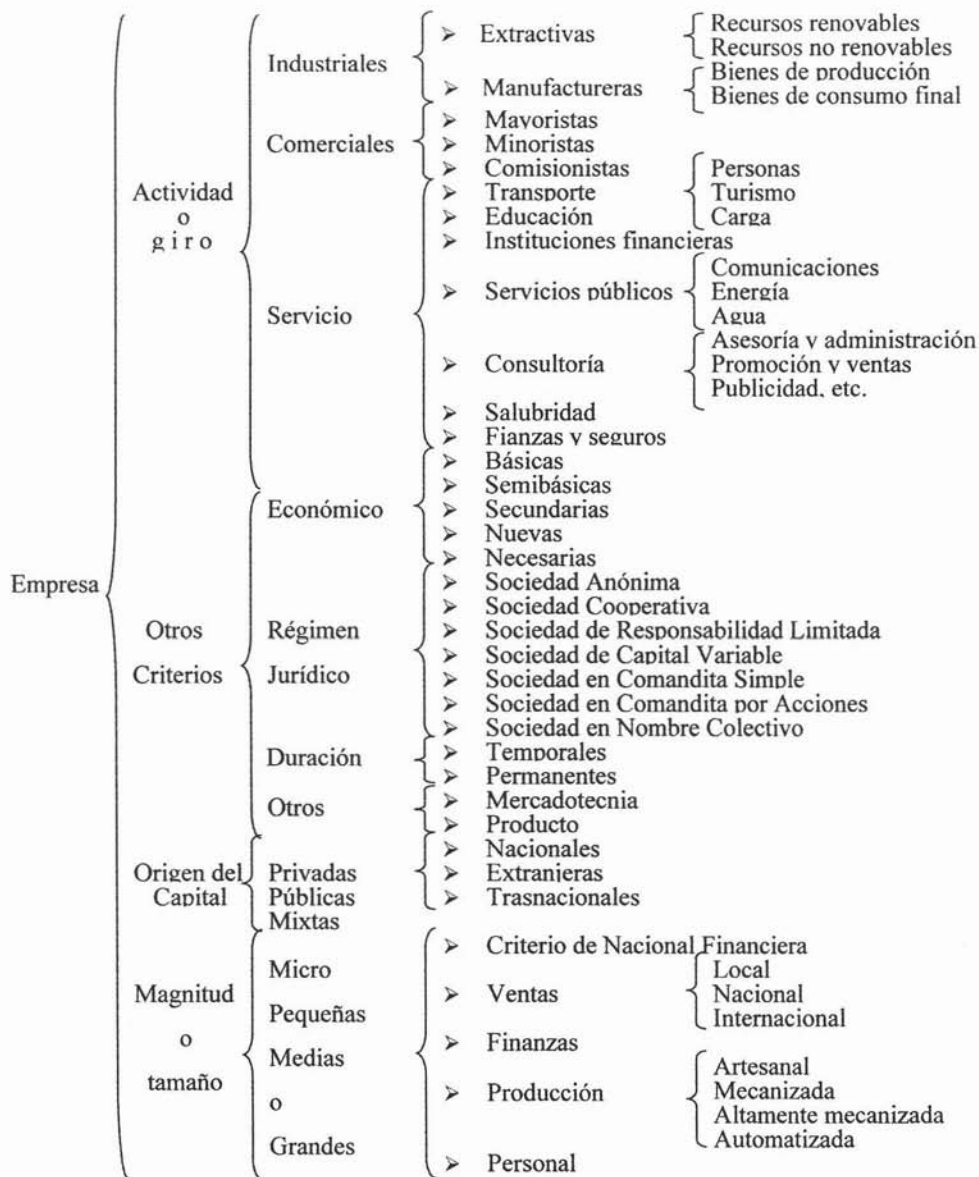
➤ **Criterio económico:**

- ✓ Básicas: Aquellas industrias consideradas primordiales para una o más actividades de importancia para el desarrollo agrícola o industrial del país.
- ✓ Semibásicas: Producen mercancías destinadas a satisfacer directamente las necesidades vitales de la población.
- ✓ Secundarias: Fabrican artículos no comprendidos en los grupos anteriores.
- ✓ Nuevas: Se dedican a la manufactura o fabricación de mercancías que no se producen en el país, y que contribuyen en forma importante al desarrollo económico del mismo.
- ✓ Necesarias: Tienen por objeto la manufactura o fabricación de mercancías que se producen en el país en cantidades insuficientes para satisfacer las necesidades del consumo nacional, siempre y cuando el mencionado déficit sea considerable y no tenga su origen en causas transitorias.

- **Criterio de constitución legal:** Esta clasificación se basa en el régimen jurídico en que se constituya una empresa, ésta puede ser:
- ✓ Sociedad Anónima
 - ✓ Sociedad Cooperativa
 - ✓ Sociedad de Responsabilidad Limitada
 - ✓ Sociedad en Comandita Simple
 - ✓ Sociedad en Comandita por Acciones
 - ✓ Sociedad en Nombre Colectivo

Como conclusión, podemos entender a la empresa como un organismo social con vida jurídica propia, que opera conforme a las leyes vigentes, organiza de acuerdo a conocimientos de propiedad pública y con una tecnología propia o legalmente autorizada para elaborar productos o servicios con el fin de cubrir necesidades del mercado, mediante una retribución que le permita recuperar sus costos, obtener una utilidad por el riesgo que corre su inversión y, en algunos casos, para pagar la explotación de una marca, una patente y/o una tecnología, y para canalizar los recursos en el mejoramiento continuo de sus procesos, sus productos y de su personal.

Clasificación de la Empresa²⁵



²⁵ Munch Galindo, Lourdes, Fundamentos de Admón, Editorial Trillas, Pág. 50, 8vo. Reimpresión, mayo de 1999.

3.2 El Transporte

Medio de traslado de personas o bienes desde un lugar hasta otro. El transporte comercial moderno está al servicio del interés público e incluye todos los medios e infraestructuras implicados en el movimiento de las personas o bienes, así como los servicios de recepción, entrega y manipulación de tales bienes. Como en todo el mundo, el transporte es y ha sido en Latinoamérica un elemento central para el progreso o el atraso de las distintas civilizaciones y culturas.

3.2.1 Definición de Transporte

El transporte es un proceso, tecnológico, económico y social cuya función es trasladar personas y cosas de un lugar a otro a través del espacio (físico). Se dice que es un proceso porque consta de una serie de actividades que se repiten constantemente (por ejemplo: Cargar, desplazarse, descargar, volver a cargar, etc.) es tecnológico porque involucra el uso de diversos conocimientos técnicos con fines productivos; es económico y social porque representa una condición indispensable para el desarrollo de actividades productivas y de interrelación social.

3.2.2 Antecedentes Históricos del Transporte

Antes del siglo XIX el ser humano dependía únicamente de la naturaleza para obtener sus medios de locomoción. El viento, las corrientes, la gravedad, los animales y el mismo ser humano eran los medios de propulsión. Nadie sabe realmente cuándo se inventó la rueda, pero ya en el año 3,000, A.C. los habitantes de Mesopotamia armaban vehículos de cuatro ruedas. En el período comprendido entre los años 360 A.C. y 360 D.C. los romanos desarrollaron la técnica de

construcción masiva de caminos. Colocaban capas superpuestas de piedra y luego las cubrían con grandes lozas unidas con cal. Los caminos para peatones estaban separados de los caminos para cuadrigas por medio de rebordes de poca altura. Tanto los drenajes como los puentes formados por arcos de piedra fueron aportaciones de los romanos.

A fines del siglo XVIII y principios del XIX Tresaguet, Telford y Mc Adam crearon procesos para la construcción de caminos ligeros dando importancia a los drenajes, las subcapas de piedra y las coberturas de piedra finamente triturada unida con agua o petróleo para producir la típica clase de diseño pavimento que conocemos.

Alrededor del año 1800 surgió la propulsión mediante vapor, con el invento de Richard Trevethic de la locomotora de vapor, así como en el perfeccionamiento posterior de la misma realizado por George Stephenson, Timothy Hackwarth y otros.

Entre 1800 y 1897 se logró un diseño práctico para los vehículos de motor de gasolina que recorrían las carreteras. Esta innovación radical en lo referente a la tecnología de los transportes por carretera evolucionó lentamente, sin dar muchos indicios del papel tan importante que habría de desempeñar en el siglo XX.

El petróleo, que estaba destinado a tener un papel de mucha importancia en el transporte por carretera, brotó a la superficie en el primer pozo petrolero en 1859. El primer oleoducto empezó a funcionar en 1865

El 20 de octubre de 1925 se puso en servicio un nuevo tipo de potencia motriz: La locomotora diesel-eléctrica, en la Central de Nueva Jersey, en los cambios de patio. Exceptuando unos cuantos kilómetros de línea electrificada, la mayoría de los ferrocarriles modernos utilizan diesel en un 100%.

El camión de motor dio una demostración convincente de su utilidad en la Primera Guerra Mundial. Para conservar el orden, la competencia y el servicio adecuado, tanto para el público como para la industria camionera, en rápida expansión. En 1940. la carencia de fondos, así como las exigencias de la Segunda Guerra Mundial respecto al uso de las carreteras, aumentaron la congestión y el rápido deterioro e hicieron obsoletos todos los caminos.

Por lo tanto, se intensificaron los esfuerzos para construir carreteras de diseño moderno con caminos de cuatro y seis carriles divididos según la dirección con acceso limitado y sin cruces de tránsito o intersecciones a nivel.

Después de la Primera Guerra Mundial el uso de camiones de carga pesada hizo que la construcción anterior de carreteras resultara inadecuada y condujo al uso del concreto como material para pavimentos. Las supercarreteras de nuestros días exigen el uso del mejor cemento y concreto asfáltico, así como una aplicación completa de los principios de ingeniería de suelos y drenaje.

Con el fabuloso descubrimiento del pozo petrolífero de Spindletop, cerca de Beaumont, Texas, el 10 de enero de 1901 parecía estar asegurado un vasto suministro de combustible. Dicho suministro, aunado a la ligereza, relativa limpieza, simplicidad y resistencia de la máquina de combustión interna, convirtieron a la gasolina en el combustible preferido para el uso en automóviles. Recientemente la posible escasez de este combustible y el aumento de los precios ha originado preocupación y creado una demanda creciente de automóviles más pequeños que significa mayor economía de combustible.

3.2.2.1 El Transporte en América Latina

Ya en el período precolombino Los Incas poseían un rudimentario pero eficiente sistema de caminos interconectados a lo largo y ancho de su Imperio, por el cual trasladaban distintos tipos de mercaderías. Bien a pie o a lomo de llamas sus mercaderías lograban llegar a destino. A veces a través de puentes de cuerdas entre las montañas. Otros pueblos utilizaron canoas o botes como medio de comunicación.

La llegada de los europeos —españoles y portugueses— a lo largo de casi toda América produjo grandes cambios en los medios de transporte. El principal modo de comunicación era el marítimo, dado que era más eficiente y rápido para puertos naturales y para los lugares en los que se construyeron puertos, tanto de mar como de los caudalosos ríos y en lo que se refiere al transporte terrestre el caballo, la mula y el transporte sobre ruedas fueron introducidos también por los españoles y portugueses. Los mismos aprovecharon muchas veces las rutas construidas por los indígenas.

El transporte terrestre se desarrolló más despacio. Durante siglos los medios tradicionales de transporte, restringidos a montar sobre animales y carros tirados por animales, raramente excedían de un promedio de 16 km./h. El transporte terrestre mejoró poco hasta 1825, año en el que El Ingeniero Británico George Stephenson adaptó un motor de vapor a una locomotora e inició, entre Stockton y Darlington, en Inglaterra, el primer ferrocarril de vapor.

Ya en el siglo XVIII existían carreteras que unían las actuales Ciudades Argentinas de Tucumán y Buenos Aires, La Ciudad de México con sus vecinas

Guadalajara y Jalapa, así como Las Andinas Lima (Perú) y Paita. También en Brasil se construyeron carreteras costeras.

En las trece colonias americanas originales, que se extendieron hacia el oeste hasta el río Mississippi, el principal modo de transporte terrestre era por reata de animales de carga y por caballos sobre los senderos de los nativos americanos. Hacia 1800 se hicieron carreteras de tierra al quitar la maleza y los árboles de estos senderos. Muchas de esas carreteras, sin embargo, se hacían casi intransitables durante los periodos de mal tiempo. En 1820, la mejora de las carreteras denominadas turnpikes (Autopistas), en las que las empresas privadas cobraban un peaje por haberlas construido, conectó todas las ciudades principales superando al resto de carreteras.

En el siglo XX la formación e instalación de grandes corporaciones de fabricantes ha dado un gran impulso a la producción de vehículos tanto para el uso particular como para el transporte público y de mercancías, así como la exportación a terceros países. Con el crecimiento económico de los últimos años se espera que Brasil y Argentina alcancen en poco tiempo cotas de utilización de vehículos al mismo nivel que los países más desarrollados.

En la actualidad muchos países latinoamericanos cuentan con sistemas de carreteras más o menos aceptables, siendo Argentina, Brasil y México los países con mayor cantidad de kilómetros de carreteras mejoradas y asfaltadas. En 1928, se acordó entre los países del sector construir una carretera Panamericana que uniera todo el continente desde Alaska a Tierra de Fuego. Ya en 1940 el 62% del tramo correspondiente a América Central estaba asfaltado y el 87% de América del Sur.

3.2.2.2 Antecedentes del Transporte Terrestre de Carga

Desde hace aproximadamente tres millones de años el hombre surge sobre la faz de la tierra, siempre ha buscado la forma de simplificar y hacer más fácil el trabajo, así como la manera más sencilla de trasladarse de un lugar a otro, en sus inicios siendo nómada, se valió de sus propios medios físicos para ir en busca de alimento y cobijo, aprendió a conocer la tierra y como cultivarlo, de esta forma paso de nómada a sedentario, empezó a organizarse y a dividir el trabajo gracias a ello pudo subsistir bajo condiciones climatológicas extremadamente adversas, así la necesidad de transportar el producto de su cosecha a los lugares de consumo, tiempo después siguió con la domesticación de las bestias para transportar sus cosechas. El gran invento de aquella Era fue la rueda, que posiblemente se utilizó hace aproximadamente cinco mil años surgiendo de esta forma los primeros caminos que dieron paso a las carretas y carrozas arrastrados por la fuerza animal. Al mismo tiempo que extendía por todo el mundo sistemas similares de transportación.

Serían tal vez los Romanos en el siglo VII A. C. los más organizados y grandes científicos y descubridores, ellos fundaron una ciudad con todos los servicios tal como agua potable, drenaje etc.; los romanos diseñaron caminos transformándose en importantes carreteras, dichos caminos permitían el acceso a los lugares de mayor interés y que facilitaban las actividades comerciales, pero la circulación de los carruajes eran tan caóticos que en alguna época sólo se permitía la circulación o vehículos de carga durante la noche.

A finales del siglo XVIII, la principal forma de trasladarse y transportar mercancía u objetos en tierra era caminando o con la utilización de animales. Aun que ya para entonces se conocía la máquina de vapor, ésta se usaba sólo para

sacar el agua de las minas o para mover telares en la industria textil. No obstante, pronto se aplicaría en el transporte. Así lo hizo en 1803, el Ingeniero Ingles Richard Trevithck quien construyó la primera locomotora movida por vapor. Sustituyendo así la tracción por caballos.

Los avances continuaban y la nueva tecnología permitía que nuevos y novedosos inventos se colocaran a la vanguardia, tuvieron que pasar varios años, para que Nicolás Otto en el año de 1877 inventara el motor de combustión interna, que diera origen al automóvil; este motor funcionaba con gasolina posteriormente un joven de nombre Rudoff Diesel inventa el motor que llevaría su nombre, como observamos estos inventos fueron clave para el impulso económico de los países.

Estos cambios modificaron la vida y costumbre de las comunidades, el automóvil pasó de un servicio de lujo en aquella época a un instrumento necesario para el hombre actual; este nuevo sistema de transporte se convirtió indispensable al movilizar personas y mercancías a gran escala. Las adaptaciones a los vehículos se fueron dando con el tiempo diseñándolos con mayores avances tecnológicos en cuanto a capacidad y resistencia, para que a través de este vehículo se transportaran mercancías de gran peso y volumen, creándose al mismo tiempo las primeras empresas, dedicadas al servicio de fletes, comprometiendo dichas empresas a trasladar los bienes y productos a los puntos de destino.

Hoy en día el transporte de carga se ha transformado en el medio de transporte más utilizado en nuestro país, comparado con los otros modos de transporte, muestra de ello ha sido el incremento tanto en unidades automotrices como en la red carretera, extendiéndose a lo largo y ancho de toda la República Mexicana, el autotransporte ofrece muchas ventajas como gran generador de empleos en los sectores industriales y como una fuente de trabajo tanto para empresarios, empleados y autoridades que dependen del sector autotransportista.

Muestra de ello es la movilización de la mercancía en la República Mexicana donde el autotransporte de carga tiene una participación del 85 por ciento de la carga a través de transporte vía terrestre puesto que sus características le permiten desplazar mercancías a cualquier distancia, siempre y cuando exista una capacidad de acceso y flexibilidad para una distribución adecuada hasta el consumidor.

La historia del Transporte de Carga en México se remonta a la época de la Colonia. En aquellos tiempos, los caminos habían alcanzado una extensión importante, pero sólo una pequeña parte permitía el tránsito carretero. Los caminos se deterioran rápidamente ya que por ejemplo, cuando se terminaba la explotación de un centro minero se abandonaba el camino.

Durante la época Porfirista, el cuidado de los caminos quedó bajo la responsabilidad de cada Estado, esto a la larga demostró ser contraproducente, pues la economía estatal era bastante precaria y no lograba cubrir los gastos inherentes a la reparación y mantenimiento.

Por otra parte, durante la dictadura de Porfirio Díaz que se crea en 1891, por decreto oficial la Secretaría de Comunicaciones y Obras Públicas (S. C. O. P.), ésta se convertiría en la actual Secretaría de Comunicaciones y Transporte.

En 1925 se inauguró la carretera México – Puebla y fue así como hizo su aparición el Servicio de Autotransporte Público Foráneo. En 1928 con la Oficina de Tránsito, se establece el primer organismo del gobierno que regula el tránsito carretero.

Alrededor de 1922 los camioneros efectuaron una manifestación que les trajo como beneficios el cierre de rutas. Esto permitió explotar el servicio del transporte de carga en una forma ordenada. El proceso de estructuración tanto en las

organizaciones gubernamentales como en la de los trabajadores y empresarios fue con el tiempo tomando forma la evolución histórica comprende dos áreas importantes el transporte urbano y foráneo.

Los servicios foráneos (pasaje y carga) tuvieron un proceso de desarrollo similar al del Distrito Federal. Operaron mediante libre iniciativa sin restricciones ni reglamentación alguna por parte de los gobiernos federales o locales.

Es en 1931 cuando por primera vez aparece una ley acerca de los modos de transporte y de las vías carreteras. Pero esta ley de 1931 no reglamentó sobre las funciones de vigilancia y control que el gobierno debía imponer. Tampoco hacía mención a la aplicación de tarifas.

Después de varias modificaciones en febrero de 1940 se promulgó la Ley de Vías Generales de Comunicación y Medios de Transporte.

En 1941 nace Constructora del Sur, S. A. de C. V., empresa de participación estatal, que tenía como objetivo la construcción, operación, explotación de caminos y puentes de peaje.

Posteriormente la constructora se convirtió en el actual organismo descentralizado Caminos y Puentes Federales de Ingresos y Servicios Conexos.

Durante el año de 1947 se tomó el acuerdo de dejar libre el tránsito de camiones de carga en las carreteras federales, debido a que existía un congestionamiento de fletes en puertos marítimos y fronterizos.

Al abolirse ese ordenamiento quedaron fuera de la ley más de 2,000 vehículos. Este número fue en aumento a través de los años, por lo que cada vez significaba un problema más grave y creciente.

Para el año de 1970 existían alrededor de 72,000 vehículos en servicio público, de este número más del 90% se encontraba al margen de las disposiciones legales; ante estas irregularidades, los propietarios se veían en la necesidad de acudir a las documentadoras. Éstos inmediatamente obtenían las cargas a transportar y los propietarios de vehículos quienes realmente las transportaban les debían pagar el 15% o 20% sobre el precio del flete.

Para poder circular, se utilizaba el recurso de amparo y así se protegieron de la suspensión provisional misma que tenía efecto de 3 a 6 meses. En estas condiciones de operación no faltaron personas sin escrúpulos que negociaron con ese procedimiento contribuyendo así a complicar el problema.

Todos estos antecedentes hicieron necesario que se procediera a regularizar el Servicio Federal de Carga. Este objetivo se logra a través del Inventario Nacional. Este inventario detecta el total de unidades, su situación legal, su dato técnico, el tráfico de carga y la operación vehicular.

También se establecieron autorizaciones para explotar el Servicio Público Federal de Carga y para el de Carga Especializada.

Se consideró necesario tomar la decisión de extender permisos de Servicio Particular de Transporte de Carga a personas físicas o morales a fin de movilizar sus cargas en vehículos de su propiedad. Esto a condición de declarar en forma

expresa en la solicitud respectiva la calidad exclusivamente privada de los efectos a transportar.

Con el tiempo, la demanda en el transporte de carga requirió de la adecuación de equipo y de un programa específico de desarrollo. Se constituyeron consecuentemente las centrales de servicios de carga formadas por sociedades mercantiles y compuestas por empresas transportistas. A las centrales se les autorizó el documentar cargos consolidados regular el intercambio de equipo, combinar servicios y repartir los cargos fraccionarios.

Estas centrales de Servicios de Carretera hacen posible un mejor control tarifario y operacional, dan mayor facilidad de acceso a los servicios y concentrar la responsabilidad de pérdida o averías en una sola persona moral, ayudan a reducir el problema de tránsito y la contaminación ambiental. Se logra la utilización más racional del equipo y a futuro facilitarán el servicio de transporte.

En el período gubernamental de 1977 a 1982 se desarrolló por primera vez un programa integral del transporte.

El 7 de julio de 1989, producto del convenio para la modernización integral del autotransporte federal de carga, se publicó en el Diario Oficial un nuevo reglamento de autotransporte federal de carga con el que se establece un nuevo marco de regulación en el intercambio de bienes a nivel nacional e internacional.

El 6 de julio de 1990 se firma un convenio de concertación para la modernización y reestructuración del autotransporte público federal de carga en el que se establecen los compromisos de autoridades y transportistas para realizar los

cambios que demanda el desarrollo de estas actividades y para apoyar eficientemente la recuperación y el crecimiento general de la economía.²⁶

El 26 de enero de 1994 la SCT da a conocer el reglamento que regulará el peso, dimensiones y capacidad a que se deben sujetar los vehículos de autotransporte de carga que transitan en los caminos y puentes de jurisdicción federal. Este reglamento con algunas modificaciones realizadas el 7 de mayo de 1996 continúa regulando el transporte de carga con exceso de dimensiones al día de hoy.

El objetivo principal que persigue este reglamento es el de disminuir el desgaste de las carreteras del país y por lo tanto reducir los índices de accidentes viales al establecer un peso máximo de carga por llanta y la sanción por no cumplir con lo establecido en el mismo llega hasta 2000 días de SMG vigentes en el D.F.

3.2.3 Importancia del Transporte

Dentro de la economía, el transporte constituye un elemento importante para su sano desarrollo, ya que se compone de un conjunto de instituciones, personas, recursos y servicios que participan de manera directa en la realización de servicios que consisten en trasladar personas y bienes.

Cuando el transporte resulta insuficiente puede llegar a ser una barrera para el desarrollo y sano crecimiento de la economía de un país. El retraso prolongado de insumos a un sector se propaga a otros con efectos multiplicadores. Una carga inmovilizada puede traducirse en pérdidas para la empresa porque incurre en gastos de almacenamiento y control así como por el costo de oportunidad. Todas

²⁶ Boletín Informativo Convenio de Modernización y Reestructuración del Autotransporte de Carga, México 13 de Septiembre de 1995.

estas pérdidas se reflejan en los costos finales de productos de consumo directo, lo que contribuye finalmente a aumentar las presiones inflacionarias. Sin embargo, en nuestro país el sector transporte no ha sido suficientemente estudiado, salvo estudios particulares y aislados lo que impide un mejoramiento del mismo. No existe una discusión de los aspectos positivos y negativos del transporte mexicano, que reconozca errores y aciertos, y que a la vez, estimule su mejoramiento.

3.2.4 Elementos que Participan en la Transportación

a) **Usuario:** El objetivo principal del usuario es el de traslado, es decir, que sea llevado él mismo o sus pertenencias, de un lugar a otro. Para lograr este objetivo debemos tomar en cuenta cuatro aspectos primordiales:

1. Decidir si es necesario realizar el viaje.
2. Seleccionar el destino específico.
3. Escoger el modo de transporte.
4. Seleccionar una ruta o itinerario.

Si bien el proceso de selección de transporte puede variar de un usuario a otro, casi todos toman en cuenta los siguientes factores:

1. Empresas.
2. Continuidad (mínima cantidad de transbordos).
3. Accesibilidad (facilidad para abordar o cercanía a las instalaciones).
4. Frecuencia de paso o tiempo de respuesta a las solicitudes de los usuarios.
5. Regularidad (que el servicio no sea esporádico o poco confiable).

- b) La Empresa:** Por su naturaleza de servicio, las empresas de transporte tienen que tomar una gran cantidad de decisiones en áreas como son: Diseño de instalaciones, funcionalidad de las mismas, fabricación o compra de vehículos o equipo, economía y financiamiento de las actividades de la empresa, administración interna, operación, (prestación del servicio) y mantenimiento.

Los objetivos que guían las decisiones de este tipo de empresas son: Obtener el máximo de utilidades, contar con un volumen mínimo de accidentes, incrementar la seguridad, facilidad para la circulación, mínima competencia, flota y tiempo de recorrido, etc.

3.2.5 CARACTERÍSTICAS DEL TRANSPORTE EN MÉXICO

Una de las características del transporte en México es que tiene una baja calidad en el servicio, esto se refleja en los altos costos e ineficiencias. Una de las causas del bajo nivel de servicio es la falta de tecnología adecuada para un mejor traslado, carga, almacenamiento, envasado, etc. En teoría, el proceso de adquisición de tecnologías para el transporte parte principalmente en la detección de las necesidades o de los problemas más importantes. Con esta información las empresas transportistas o las usuarias tendrían dos opciones para obtener las tecnologías necesarias: Compra de tecnologías ya existentes, desarrollo de equipos por cuenta propia o encargo a los fabricantes para diseños especiales.

3.2.6 ELECCIÓN DEL TRANSPORTE

Existen dos características de los productos a transportar que son muy importantes para la elección del modo de transporte: Tiempo de caducidad de los productos y requerimientos de protección especial (empaques, cajas, refuerzos de madera o plástico, cinchos, etc.). Además los usuarios deben tomar en cuenta el tiempo de traslado, que puede implicar costos de capital, caducidad, o costos de oportunidad de los productos: Capacidad de los vehículos, que puede coincidir o no con el volumen de los envíos mas frecuentes; accesibilidad, esto es, si se puede contar con el modo de transporte sin necesidad de usar otros modos intermedios; equipo de carga y descarga disponible en los vehículos o como accesorio, si es necesario; otras medidas para evitar mermas y daños, sobre todo en el almacenamiento, carga y traslado; y, finalmente, medidas para garantizar el control de la carga para evitar daños o extravíos.

Hay ocasiones donde es necesario el uso de tecnologías adecuadas para el mejoramiento del transporte. Estas tecnologías cubren una extensa gama de aspectos que incluyen tanto a la infraestructura como el equipo y las diversas instalaciones para carga y descarga.

Los usuarios tienen más interés en contar con los equipos adecuados al tipo de productos que se van a transportar. Los transportistas en cambio necesitan tener vehículos que se adapten a diversos tipos de carga para poder captar una mayor variedad de usuarios. En este sentido es muy probable que los vehículos con los que cuentan las empresas transportistas sean estándar, esto es, no especializados, pero que tengan dispositivos especiales o adicionales.

El principal factor que determina el uso de los vehículos especiales es el tipo de producto que se transporta. Le sigue en orden de importancia la reducción de mermas y daños.

Para las empresas transportistas la compra de vehículos especiales se basa en que exista una demanda que permita recuperar la inversión inicial. Sólo cuando existe la perspectiva de un alto volumen de demanda del servicio, generalmente proviene de una empresa estatal o paraestatal en la mayoría de los casos. Los transportistas se inclinan para adquirir vehículos especiales.

Un problema común en el departamento de transportes es que la productividad disminuye por que se desconoce el número de vehículos necesarios para lograr una distribución eficiente, sobre todo si la flotilla es numerosa y se realizan un gran número de viajes a lo largo del día.

Algunas organizaciones adquieren su equipo sin tener un estudio previo. Esto puede provocar que el equipo adquirido resulte insuficiente, o en exceso. Generalmente este tipo de equipo es una de las partes más caras en cuanto a activo fijo se refiere, además de que se deprecia con rapidez. También debemos considerar que los costos derivados de retrasos en la distribución suelen ser muy altos.

CAPÍTULO

4

ASPECTO FISCAL DE LAS EMPRESAS TRANSPORTISTAS

4.1 SUJETOS DEL RÉGIMEN SIMPLIFICADO

En el Título II de las Personas Morales, Capítulo VII, de la Ley de Impuesto Sobre la Renta, encontramos a Los Contribuyentes Personas Morales que se dediquen exclusivamente al Autotransporte Terrestre de Carga o de Pasajeros, siempre que no presten preponderadamente sus servicios a otra persona moral residente en el país o en el extranjero, que se considere parte relacionada.

Se consideran contribuyentes de Autotransporte de carga aquéllos cuyos ingresos representen el 90% de los mismos sin incluir los ingresos por enajenación de activos fijos o activos fijos y terrenos, de su propiedad que hubieran estado afectos a su actividad.

4.2 LEY DEL IMPUESTO SOBRE LA RENTA

4.2.1 BASE

Las personas morales calcularán el Impuesto Sobre la Renta, aplicando al resultado fiscal del ejercicio la tasa del 30% establecida en el artículo 10 de dicha Ley, el resultado fiscal se obtendrá al restarle a los Ingresos Acumulables estipulados en Art. 17 las Deducciones Autorizadas por Art. 29, como se muestra a continuación:

Entradas o Ingresos acumulables	\$ _____
(-) Deducciones autorizadas	\$ _____
(=) Resultado Fiscal del ejercicio	\$ _____
(X) Tasa del ISR (30%)	0.30
(=) Impuesto del ISR a pagar	\$ _____

4.2.2 ENTRADAS O INGRESOS ACUMULABLES

Se consideran entradas o ingresos acumulables los ingresos en efectivo, en bienes, en servicio, en crédito o de cualquier otro tipo, que se obtengan en el ejercicio y que hayan sido efectivamente percibidos.

Se entenderá que los ingresos han sido efectivamente percibidos cuando:

- Se reciban en efectivo, en bienes o en servicios, aún cuando correspondan a anticipos, a depósitos o a cualquier otro concepto, sin importar el nombre con el que se les asigne.
- Se reciban títulos de crédito emitidos por una persona distinta de quien efectúa el pago.
- Cuando se perciban mediante cheque, en la fecha de cobro del mismo o, en su defecto, cuando se transmita el cheque a un tercero, excepto cuando dicha transmisión sea en procuración.
- Cuando el interés del acreedor queda satisfecho mediante cualquier forma de extinción de las obligaciones.

No se considerarán ingresos los que obtenga el contribuyente por aumento de capital, por pago de la pérdida por sus accionistas, por primas obtenidas por la colocación de acciones que emita la propia sociedad o por utilizar para valuar sus acciones el método de participación, ni los que obtenga con motivo de la revaluación de sus activos y de su capital.

4.2.3 DEDUCCIONES AUTORIZADAS

Las Deducciones para las Personas Morales del Régimen Simplificado deberán reunir los siguientes requisitos:

1. Que hayan sido efectivamente erogadas en el ejercicio de que se trate. Se entiende que son efectivamente erogadas cuando el pago se realice:
 - > En efectivo
 - > Mediante traspasos de cuentas en instituciones de crédito o casas de bolsa.
 - > En servicios.
 - > En otros bienes que no sean títulos de crédito.
 - > Tratándose de pagos con cheque, se considerará efectivamente erogada la deducción en la fecha en la que el cheque haya sido cobrado o cuando se transmita el cheque a un tercero, excepto cuando la transmisión sea en procuración.

En estos casos, la deducción se efectuará en el ejercicio en el que el cheque se cobre, siempre que entre la fecha consignada en la documentación comprobatoria de la operación y la fecha de cobro de dicho cheque, no hayan transcurrido más de cuatro meses.

No obstante lo anterior, es importante considerar que:

- ✓ Se podrá llevar a cabo la deducción de las erogaciones efectuadas con cheque, aún cuando hayan transcurrido más de cuatro meses entre la fecha consignada en la documentación

comprobatoria que se haya expedido y la fecha en la que efectivamente se cobre dicho cheque, siempre y cuando ambas fechas correspondan al mismo ejercicio.

- ✓ Cuando el cheque se cobre en el ejercicio inmediato siguiente a aquel al que corresponda la documentación comprobatoria que se haya expedido, se podrá efectuar la deducción en el ejercicio en el que éste se cobre, siempre que entre la fecha consignada en la documentación comprobatoria y la fecha en que efectivamente se cobre el cheque, no hayan transcurrido más de cuatro meses.

Asimismo, se consideran efectivamente erogadas las deducciones cuando el contribuyente entregue títulos de crédito suscritos por una persona distinta.

En estos supuestos, se presume que la suscripción de títulos de crédito por el contribuyente, diversos al cheque, constituye una garantía de pago del precio o de la contraprestación pactada. En estos casos, se entenderá recibido el pago cuando efectivamente se realice, o cuando los contribuyentes transmitan a un tercero los títulos de crédito, excepto cuando esto último sea en procuración.

Asimismo, se entenderá que el pago ha sido efectivamente erogado, cuando el interés del acreedor queda satisfecho mediante cualquier forma de extinción de las obligaciones.

2. Deben ser estrictamente indispensables para la obtención de los ingresos por los que se está obligado al pago del ISR.

3. Deben restarse una sola vez, aún cuando estén relacionadas con la obtención de diversos ingresos.
4. Los pagos de primas por seguros o fianzas se efectuarán conforme a las leyes de la materia y corresponderán a conceptos que la Ley del ISR señala como deducibles o que en otras leyes se establezca la obligación de contratarlos y, siempre que, tratándose de seguros, durante la vigencia de la póliza no se otorguen préstamos a persona alguna por parte de la aseguradora, con garantía de las sumas aseguradas, de las primas pagadas.
5. Cuando el pago de las erogaciones se realice a plazos, de deducción procederá por el monto de las parcialidades efectivamente pagadas en el mes o en el ejercicio que corresponda, excepto tratándose de la deducción de inversiones.
6. Tratándose de las inversiones, no se les dará efectos fiscales a su revaluación.
7. Al realizar las operaciones correspondientes o a más tardar el último día del ejercicio, se deberán reunir los requisitos que para cada deducción en particular establece la Ley del ISR. Tratándose únicamente de la documentación comprobatoria de las deducciones, ésta se deberá obtener a más tardar el día en que el contribuyente deba presentar su declaración anual. Además, la fecha de expedición de la documentación comprobatoria de un gasto deducible deberá corresponder al ejercicio por el que se efectúa la deducción.

8. Las deducciones deberán estar amparadas con documentación que reúna los requisitos que señalen las disposiciones fiscales relativas a la identidad y domicilio de quien los expida, así como de quien adquirió el bien de que se trate o recibió el servicio.
9. Los pagos cuyo monto exceda de \$2,000.00 pesos se deberán efectuar mediante cheque nominativo del contribuyente, tarjeta de crédito, de débito o de servicios, o a través de los monederos electrónicos que al efecto autorice el SAT, excepto cuando dichos pagos se hagan por la prestación de un servicio personal subordinado. En estos casos, se deberá tener en cuenta lo siguiente:
 - a) Cuando los pagos se efectúen mediante cheque nominativo, éste deberá ser de la cuenta del contribuyente y contener su clave del RFC, así como en el anverso del mismo, deberá tener la expresión "Para abono en cuenta del beneficiario".
 - b) Los pagos que deban efectuarse mediante cheque nominativo del contribuyente, también podrán realizarse a través de traspasos de cuentas en instituciones de crédito o casas de bolsa.
 - c) Se podrá optar por considerar como comprobante fiscal para efectos de las deducciones autorizadas, los originales de los estados de cuenta de cheques emitidos por las instituciones de crédito, siempre que se cumplan los requisitos señalados en el artículo 29-C del Código Fiscal.
10. Las deducciones deberán estar registradas en contabilidad, inclusive en cuentas de orden.

11. Se deberán cumplir con las obligaciones establecidas en la Ley del ISR en materia de retención y entero de impuestos a cargo de terceros o que, en su caso, se recabe de éstos copia de los documentos en que conste el pago de dichos impuestos. En el caso de pagos al extranjero, sólo se podrán deducir cuando el contribuyente proporcione la declaración informativa correspondiente.

12. Para poder deducir los pagos por sueldos y salarios, así como conceptos que se asimilen a éstos, se deberá cumplir con lo siguiente:
 - a) Efectuar las retenciones del ISR y entregar en efectivo el crédito al salario que corresponda.

 - b) Llevar los registros de los pagos por sueldos y salarios, así como por conceptos que se asimilen a éstos, identificando en ellos, en forma individualizada, a cada uno de los contribuyentes a los que se les realicen tales pagos.

 - c) Conservar los comprobantes en los que se demuestre el monto de los pagos mencionados, así como el ISR que, en su caso, se haya retenido, y las diferencias que resulten a favor del trabajador con motivo del crédito al salario.

 - d) Cumplir con las obligaciones siguientes:
 - Calcular el ISR anual de los trabajadores y de las personas que perciban ingresos asimilados a salarios.

- Presentar declaración anual del crédito al salario pagado en el ejercicio inmediato anterior, a más tardar el 15 de febrero de cada año.
 - Solicitar a sus trabajadores nuevos, los datos necesarios con objeto de inscribirlos en el RFC, o cuando ya estén inscritos con antelación, solicitar su clave de registro.
- e) Que se hayan pagado las aportaciones de seguridad social.
13. Cuando los pagos cuya deducción se pretenda realizar, se efectúen a personas obligadas a solicitar su inscripción en el RFC, se deberá señalar la clave respectiva en la documentación comprobatoria.
14. Que cuando los pagos cuya deducción se pretenda realizar se hagan a contribuyentes que causen el IVA, dicho impuesto se deberá trasladar en forma expresa y por separado en los comprobantes. Los contribuyentes que ejerzan la opción de considerar como comprobante fiscal los originales de los estados de cuenta, deberán constar el IVA en el estado de cuenta.
15. Cuando se trate de gastos de previsión social, las prestaciones correspondientes se otorguen en forma general, en beneficio de todos los trabajadores.
16. Que el costo de adquisición declarado o los intereses que se deriven de créditos recibidos por el contribuyente, corresponda a los del mercado. En caso de que excedan el precio del mercado, el excedente no será deducible.

- 17.** Tratándose de anticipos por adquisiciones o gastos, éstos serán deducibles en el ejercicio en que se efectúen, siempre que:
- a)** Se cuente con la documentación comprobatoria del anticipo en el mismo ejercicio en que se pagó.
 - b)** Se cuente con el comprobante que reúna requisitos fiscales y ampare la totalidad de la operación por la que se efectuó el anticipo, a más tardar el último día del ejercicio siguiente a aquel en que se efectuó el mismo.
 - c)** Cumplir los demás requisitos que establezcan las disposiciones fiscales.

La deducción del anticipo en el ejercicio en que se pague será por el monto del mismo y, en el ejercicio en que se reciba el bien o el servicio que se adquiriera, la deducción será la diferencia entre el valor total consignado en el comprobante que reúna requisitos fiscales y el monto del anticipo.

- 18.** Tratándose de pagos efectuados por concepto de salarios a trabajadores que tengan derecho al crédito al salario, efectivamente se entreguen las cantidades que por dicho concepto correspondan a los trabajadores y se dé cumplimiento a los requisitos previstos en el artículo 119 de la Ley del ISR.

4.2.4 GASTOS E INVERSIONES NO DEDUCIBLES

No serán deducibles para los fines del ISR, entre otros, los siguientes:

1. Los pagos del ISR a cargo del propio contribuyente o a cargo de terceros, ni los de contribuciones en la parte subsidiada o que originalmente correspondan a terceros, conforme a las disposiciones relativas, excepto tratándose de aportaciones al IMSS.
2. Los pagos del IA a cargo del contribuyente.
3. Las cantidades entregadas al trabajador por concepto de crédito al salario.
4. Los accesorios de las contribuciones, a excepción de los recargos que se hubieran pagado efectivamente, inclusive mediante compensación.
5. Los gastos que se efectúen en relación con inversiones no deducibles.

En el caso de automóviles y aviones, los gastos que se realicen en relación con los mismos, se podrán deducir en la proporción que represente el monto original de la inversión deducible, respecto del valor de adquisición de los mismos.

6. Los obsequios, atenciones y otros gastos de naturaleza análoga, con excepción de aquéllos que estén directamente relacionados con la enajenación de productos o la prestación de servicios y que sean ofrecidos a los clientes en forma general.

7. Los gastos de representación.

8. Los viáticos o gastos de viaje, en el país o en el extranjero, cuando no se destinen al hospedaje, alimentación, transporte, uso o goce temporal de automóviles o pago de kilometraje, de la persona beneficiaria del viático o cuando se apliquen dentro de una faja de 50 kilómetros que circunde al establecimiento del contribuyente.

Los viáticos o gastos de viaje, en el país o en el extranjero, serán deducibles cuando se destinen a los conceptos siguientes, de la persona beneficiaria del viático y se apliquen fuera de una faja de 50 kilómetros que circunde al establecimiento del contribuyente:

- Hospedaje.
- Alimentación.
- Transporte.
- Uso o goce temporal de automóviles.
- Pago de kilometraje.

Las personas a favor de las cuales se realice la erogación deberán tener relación de trabajo con el contribuyente o deben estar prestando servicios profesionales.

Los gastos de viaje mencionados se podrán deducir conforme a los importes siguientes:

- **Alimentación:** Cuando se eroguen en territorio nacional serán \$750.00 pesos diarios por cada beneficiario y cuando se eroguen en el extranjero el importe será de \$1,500.00 pesos diarios.

El contribuyente deberá acompañar a la documentación relativa que los ampare, la relativa al hospedaje o transporte.

En caso de que la documentación que ampare el gasto de alimentación, el contribuyente únicamente acompañe la relativa al transporte, la deducción sólo procederá cuando el pago se efectúe mediante tarjeta de crédito de la persona que realiza el viaje.

- **Uso o goce temporal de automóviles y gastos relacionados:** Cuando se eroguen en territorio nacional y/o en el extranjero serán \$850.00 pesos diarios por cada beneficiario.

El contribuyente deberá acompañar a la documentación que los ampare, la relativa al hospedaje o transporte.

- **Hospedaje:** Cuando se eroguen en territorio nacional no existe limitante y cuando se eroguen en el extranjero el importe será de \$3,850.00 pesos diarios por cada beneficiario.

El contribuyente deberá acompañar a la documentación relativa al transporte.

- **Transporte:** Cuando se eroguen en territorio nacional y/o en el extranjero, no existirá limitante.

Asimismo, se deberá tener en cuenta lo siguiente:

- ✓ Se entenderá por establecimiento del contribuyente, aquel en el que presta normalmente sus servicios la persona a favor de la cual se realice la erogación.
 - ✓ En el caso de pago de viáticos o gastos de viaje que beneficien a trabajadores del contribuyente o a personas que presten servicios personales independientes por encargo de aquél, serán deducibles cuando dicha persona se desplace fuera de una faja de 50 kilómetros que circunde al establecimiento de dicho contribuyente. En este supuesto, quien presta el servicio deberá proporcionar al contribuyente, una relación de gastos, anexando los comprobantes respectivos que reúnan los requisitos fiscales.
 - ✓ Cuando los viáticos o gastos de viaje beneficien a personas que presten al contribuyente servicios personales independientes, los comprobantes deberán ser expedidos a nombre del propio contribuyente.
 - ✓ Si dichos conceptos benefician a trabajadores del contribuyente, los comprobantes podrán ser expedidos a nombre de dichas personas, en cuyo caso se tendrá por cumplido el requisito de respaldar dichos gastos con documentación comprobatoria a nombre de aquel por cuenta de quien se efectuó el gasto.
9. Las sanciones, las indemnizaciones por daños y los perjuicios o las penas convencionales.

Las indemnizaciones por daños y perjuicios y las penas convencionales, se podrán deducir cuando la ley imponga la obligación de pagarlas por provenir de alguna de las razones siguientes:

- Riesgos creados.
- Responsabilidad objetiva.
- Caso fortuito.
- Fuerza mayor.
- Actos de terceros.

Sin embargo, no serán deducibles dichos gastos cuando los daños y los perjuicios o la causa que dio origen a la pena convencional, se hayan originado por culpa imputable al contribuyente.

10. Las primas o sobreprecio sobre el valor nominal que el contribuyente pague por el reembolso de las acciones que emita.
11. Las pérdidas por caso fortuito, fuerza mayor o por enajenación de bienes, cuando el valor de adquisición de los mismos no corresponda al de mercado en el momento en que se adquirieron dichos bienes por el enajenante.
12. El crédito comercial, aún cuando sea adquirido de terceros.
13. Las pérdidas derivadas de la enajenación, así como caso fortuito o fuerza mayor, de los activos cuya inversión no es deducible del ISR.

14. Los pagos por concepto de IVA o IEPS, que el contribuyente hubiera efectuado y el que le hubieran trasladado.
15. Las pérdidas que deriven de fusión, de reducción de capital o de liquidación de sociedades, en las que el contribuyente hubiera adquirido acciones, partes sociales o certificados de aportación patrimonial de las sociedades nacionales de crédito.
16. El 75% de los consumos en restaurantes.

Con el fin de que proceda la deducción del 25% de estos gastos, el pago deberá hacerse invariablemente mediante tarjeta de crédito, de débito o de servicios, o a través de los monederos electrónicos que al efecto autorice el SAT.

17. El consumo en bares.
18. Los gastos en comedores que por su naturaleza no estén a disposición de todos los trabajadores de la empresa y aún cuando lo estén, éstos excedan de un monto equivalente a un SMG del área geográfica del contribuyente por cada trabajador que haga uso de los mismos y por cada día en que se preste el servicio, adicionado con las cuotas de recuperación que pague el trabajador por este concepto. El límite anterior no incluye los gastos relacionados con la prestación del servicio de comedor como son: El mantenimiento de laboratorios o especialistas que estudien la calidad e idoneidad de los alimentos servidos en los comedores mencionados.

19. Los pagos hechos a personas, entidades, fideicomisos, asociaciones en participación, fondos de inversión, así como cualquier otra figura jurídica, ubicados en TREFIPE, salvo que se demuestre que el precio o monto de la contraprestación es igual al que hubieran pactado partes no relacionadas en operaciones comparables.
20. Las cantidades que tengan el carácter de participación en la utilidad del contribuyente o estén condicionadas a la obtención de ésta, ya sea que correspondan a trabajadores, a miembros del consejo de administración, a obligacionistas o a otros.

Sin embargo, la PTU será deducible en el ejercicio en que se pague, considerando la mecánica siguiente:

PTU pagada en ejercicio	\$ _____
(-) Deducciones relacionadas con la prestación de servicios personales subordinados, que hayan sido ingresos para el trabajador por los que no se pagó ISR	\$ _____
(=) PTU deducible en el ejercicio	\$ _____

La deducción anterior será del 40% en el ejercicio fiscal de 2004 y del 80% en el ejercicio fiscal de 2005, por lo que a partir del ejercicio fiscal de 2006, la deducción de la PTU calculada conforme a lo anterior será del 100%.

Se considerarán deducciones relacionadas con la prestación de servicios personales subordinados, los ingresos en efectivo, en bienes, en crédito o en servicios, inclusive cuando no estén gravados por la Ley del ISR o no se consideren ingresos por la misma o se trate de servicios obligatorios, sin

incluir dentro de estos últimos a los útiles, instrumentos y materiales necesarios para la ejecución del trabajo a que se refiere la LFT.

Para determinar el monto de los ingresos en servicios, se considerará la parte de la deducción de las inversiones y gastos relacionados con dichos ingresos que no haya sido cubierta por el trabajador.

4.2.5 PAGOS PROVISIONALES

Los contribuyentes que tributen conforme a este régimen efectuarán pagos provisionales de conformidad con lo siguiente:

1. Los pagos provisionales se deberán enterar en forma mensual, a cuenta del impuesto del ejercicio, a más tardar el día 17 del mes inmediato siguiente a aquel al que corresponda el pago.

No obstante lo anterior, en lugar de presentar los pagos provisionales el día 17 señalado, se pueden presentar a más tardar el día que corresponda conforme a la tabla siguiente:

Sexto dígito numérico de la clave del RFC	Fecha límite de pago
1 y 2	Día 17 más un día hábil
3 y 4	Día 17 más dos días hábiles
5 y 6	Día 17 más tres días hábiles
7 y 8	Día 17 más cuatro días hábiles
9 y 0	Día 17 más cinco días hábiles

Las fechas de pago mencionadas en la tabla anterior, no serán aplicables a las personas morales siguientes:

- Los contribuyentes que estén obligados a dictaminar sus Estados Financieros para efectos fiscales.
- Contribuyentes a que se refieren las fracciones I a IX del apartado B del artículo 17 del Reglamento de la Ley del SAT.
- Contribuyentes que en el penúltimo ejercicio fiscal declarado hayan consignado en sus declaraciones normales, cantidades iguales o superiores a cualquiera de las señaladas en la fracción XII, apartado B, del artículo 17 del Reglamento de la Ley del SAT.

2. El pago provisional se determinará de la siguiente forma:

Total de ingresos correspondientes al período comprendido desde el inicio del ejercicio hasta el último día del mes a que se refiere el pago.	\$ _____
(-) Salidas autorizadas en el mismo período	\$ _____
(=) Resultado Fiscal	\$ _____
(-) Pérdidas fiscales de ejercicios anteriores, pendientes de amortizar	\$ _____
(=) Resultado gravable, base para el pago provisional	\$ _____
(X) Tasa del ISR (30%)	0.30
(=) Pago provisional del período	\$ _____
(-) Pagos provisionales del mismo ejercicio efectuados con anterioridad	\$ _____
(-) ISR retenido por intereses desde el inicio del ejercicio y hasta el último día del mes por el que se calcula el pago provisional	\$ _____
(=) Pago provisional del ISR a cargo de la persona moral	\$ _____

4.2.6 OTRAS OBLIGACIONES

Entre otras, las obligaciones que señala la Ley del ISR para las personas morales dedicadas al autotransporte terrestre de carga, son las siguientes:

1. Llevar la contabilidad de conformidad con el Código Fiscal, su Reglamento y el Reglamento de la Ley del ISR, y efectuar los registros en la misma. Cuando se realicen operaciones en moneda extranjera, éstas deberán registrarse al tipo de cambio aplicable en la fecha en que se concierten.
2. Expedir comprobantes por las actividades que realicen y conservar una copia de los mismos a disposición de las autoridades fiscales. El SAT podrá liberar del cumplimiento de esta obligación o establecer reglas que faciliten su aplicación, mediante disposiciones de carácter general.
3. Expedir constancias en las que asienten el monto de los pagos efectuados que constituyan ingresos de fuente de riqueza ubicada en México de acuerdo con lo previsto por el título V de la Ley mencionada o de los pagos efectuados a los establecimientos en el extranjero de instituciones de crédito del país y, en su caso, el impuesto retenido al residente en el extranjero o a las citadas instituciones de crédito.
4. Presentar, a más tardar el día 15 de febrero de cada año, ante las autoridades fiscales, la información correspondiente de las personas con actividades profesionales a las que les hubiera efectuado retenciones en el año de calendario anterior.

5. Formular un Estado de Posición Financiera y levantar Inventario de existencias a la fecha en que termine el ejercicio, de acuerdo con las disposiciones reglamentarias respectivas.
6. Presentar declaración en la que se determine el resultado fiscal del ejercicio o la utilidad gravable del mismo y el monto del impuesto correspondiente, ante las oficinas autorizadas, dentro de los tres meses siguientes a la fecha en que termine dicho ejercicio. En dicha declaración también se determinarán la utilidad fiscal y el monto que corresponda a la participación de los trabajadores en las utilidades de la empresa.
7. Presentar, a más tardar el día 15 de febrero de cada año, ante las autoridades fiscales y mediante la forma oficial que al efecto aprueben dichas autoridades, la información siguiente:
 - a) El saldo insoluto al 31 de diciembre del año anterior, de los préstamos que le hayan sido otorgados o garantizados por residentes en el extranjero; y
 - b) El tipo de financiamiento, nombre del beneficiario efectivo de los intereses, tipo de moneda, la tasa de interés aplicable y las fechas de exigibilidad del principal y de los accesorios, de cada una de las operaciones de financiamiento de referencia.
8. Proporcionar información de las operaciones efectuadas en el año de calendario inmediato anterior con los proveedores y con los clientes. Esta información sólo será proporcionada cuando las autoridades fiscales así lo requieran. Para estos efectos, los contribuyentes no se encontrarán

obligados a proporcionar la información de sus clientes y proveedores con los que hubiesen realizado operaciones por montos inferiores a \$50,000.00 pesos.

Cuando los contribuyentes lleven su contabilidad mediante el sistema de registro electrónico, esta información deberá mantenerse a disposición de las autoridades fiscales en dispositivos magnéticos procesados en los términos que señale el SAT, a través de disposiciones de carácter general.

La información de referencia podrá ser solicitada por las autoridades fiscales en cualquier tiempo, después del mes de febrero del año siguiente al ejercicio al que corresponda la información solicitada, sin que dicho requerimiento constituya el inicio de las facultades de comprobación. Para estos efectos, los contribuyentes contarán con un plazo de 30 días hábiles para entregar la información solicitada, contados a partir de la fecha en la que surta efectos el requerimiento respectivo.

9. Presentar, a más tardar el día 15 de febrero de cada año, la información siguiente:
 - a) De las personas a las que en el año de calendario inmediato anterior les hubieren efectuado retenciones del ISR, así como de los residentes en el extranjero a los que les hayan efectuado pagos de acuerdo con lo previsto en el título V de la ley que regula dicho impuesto.
 - b) De las personas a las que les hubieran otorgado donativos en el año de calendario inmediato anterior.

10. Las declaraciones informativas deberán presentarse a través de los medios electrónicos en la dirección de correo electrónico que al efecto señale el SAT, mediante disposiciones de carácter general.

4.3 IMPUESTO AL ACTIVO

El artículo 12 de la Ley del IA establece que los contribuyentes que paguen el ISR de conformidad con el Régimen Simplificado contenido en la Sección II, Capítulo VI, del Título IV o en el Título II-A, deberán determinar el Valor del Activo en el ejercicio, sumando los promedios de los activos que se calcularán conforme al procedimiento que se describe a continuación:

- a) El saldo promedio de los activos financieros se calculará de la forma siguiente:

Suma de los saldos de los activos financieros
al último día de cada mes del ejercicio

(+) Doce

(=) Saldo promedio de los activos financieros en el ejercicio

- b) b) En el caso de los activos fijos, gastos y cargos diferidos y de terrenos, el saldo promedio se calculará de la forma siguiente:

Monto original de la inversión de cada uno de
los activos y terrenos

(+) Factor de la tabla de activos fijos, gastos y cargos
diferidos y terrenos publicada por la SHCP

(=) Saldo promedio de los activos fijos, gastos y
cargos diferidos y de terrenos

* En este caso, se sumará el resultado obtenido por cada uno.

La SHCP dará a conocer anualmente la tabla de factores de activos fijos, gastos y cargos diferidos mencionados, tomando en cuenta el año en que se adquirieron o se aportaron los activos, las tasas máximas de deducción previstas en la Ley del ISR y el factor de actualización que les correspondería a dichos bienes si se hubieran adquirido en el sexto mes de cada año. Estos factores se encuentran en el anexo 9 de la Resolución Miscelánea Fiscal.

4.3.1 DEDUCCIÓN DE DEUDAS

Según el Art. 5 los contribuyentes podrán deducir del valor del activo en el ejercicio, las deudas contratadas con empresas residentes en el país o con establecimientos permanentes ubicados en México de residentes en el extranjero siempre que se trate de deudas no negociables.

Para los efectos de este artículo los contribuyentes deducirán el valor promedio de las deudas en el ejercicio de que se trate. Dicho promedio se calculará sumando los promedios mensuales de los pasivos y dividiendo el resultado entre el número de meses que comprende el ejercicio. Los promedios mensuales se determinarán sumando los saldos al inicio y al final del mes y dividiendo el resultado entre dos.

4.3.2 PAGOS PROVISIONALES

El Art. 7 de la ley del impuesto al Activo los contribuyentes efectuarán pagos provisionales mensuales, a cuenta del impuesto del ejercicio.

Pago Provisional Mensual

Las personas morales y las personas físicas enterarán el impuesto a más tardar el día 17 del mes inmediato posterior a aquel al que corresponda el pago respectivamente.

El pago provisional mensual se determinará dividiendo entre 12 el impuesto actualizado que correspondió al ejercicio inmediato anterior, multiplicando el resultado por el número de meses comprendidos desde el inicio del ejercicio hasta el mes al que se refiere el pago, pudiendo acreditarse contra el impuesto a pagar los pagos provisionales del ejercicio por el que se paga el impuesto, efectuados con anterioridad.

Pagos Provisionales Trimestrales

Los contribuyentes que de conformidad con la ley del ISR. Deban efectuar pagos provisionales del impuesto al activo por el mismo período y en las mismas fechas de pago que las establecidas para el ISR.

Por los meses de enero y febrero el contribuyente deberá efectuar sus pagos provisionales en la misma cantidad que se hubiera determinado para los pagos provisionales del ejercicio inmediato anterior.

4.3.3 CONTRIBUYENTES DEDICADOS AL AUTOTRANSPORTE, EXCEPTUADOS DEL PAGO DEL IMPUESTO AL ACTIVO

No se pagará el IA en los siguientes casos:

- a) Por el período preoperativo, ni por los ejercicios de inicio de actividades, los dos siguientes y el de liquidación, salvo cuando este último dure más de dos años. Para estos efectos se considera como ejercicio de inicio de operaciones a aquel en el que se comiencen a presentar o se deban comenzar a presentar declaraciones de pagos provisionales del ISR, incluso cuando se presenten sin el pago de este último impuesto.
- b) Se exime totalmente del pago del IA que se cause durante el ejercicio fiscal de 2004, a los contribuyentes cuyos ingresos en el ejercicio de 2003 no hubieran excedido de \$14,700,000.00 pesos y siempre que el valor de sus activos en el citado ejercicio, no haya excedido de la cantidad antes mencionada.²⁷

4.4 IMPUESTO AL VALOR AGREGADO

Se encuentran obligados al pago del IVA, las personas físicas y morales que, en territorio nacional realicen, entre otros, la prestación de servicios independientes.

Según la Ley del IVA, el transporte de personas o bienes se considera como prestación de servicios independientes.²⁸

4.4.1 ACTOS O ACTIVIDADES EXENTOS DEL PAGO DEL IMPUESTO DEL IVA

Se encuentra exento del pago del IVA, el transporte público terrestre de personas, excepto por ferrocarril.

²⁷ Artículo 6º., Ley del IA; 8º. Decreto por el que se otorgan diversos beneficios fiscales a los contribuyentes que se mencionan, DOF 5/IV/2004; 16, Reglamento de la Ley del IA.

²⁸ Artículos 1º. Y 14, Ley del IVA.

Encontramos dentro de esta excepción, los servicios de transporte terrestre de personas prestados al amparo de los permisos o concesiones vigentes, mismos que sean definidos por las disposiciones de la materia como transporte público o que no sean definidos como transporte privado.

La exención sólo es aplicable al servicio de transporte público de personas y no al servicio de paquetería que pudieren prestar los mismos contribuyentes, el cual estará gravado a la tasa general.²⁹

4.4.2 RETENCIONES DEL IVA A CONTRIBUYENTES DEDICADOS AL AUTOTRANSPORTE DE CARGA

Las personas morales que reciban servicios de autotransporte terrestre de carga, están obligadas a efectuar la retención del IVA que se les traslade.

Es importante tener en consideración lo siguiente:

1. La retención del IVA se efectuará aplicando la tasa del 4% al valor de la contraprestación efectivamente pagada por la prestación del servicio mencionado.
2. Las personas físicas o morales que presten los servicios de autotransporte terrestre de carga a la Federación, a sus organismos descentralizados o a otras personas morales, podrán acreditar contra el IVA que hayan trasladado y que no se les hubiere retenido, el impuesto acreditable en los términos de la Ley del IVA.

²⁹ Artículo 15, Fracción V, Ley del IVA.

3. Las personas físicas o morales que presten los servicios de autotransporte de bienes, deberán poner a disposición del SAT, la documentación comprobatoria, de conformidad con las disposiciones fiscales, de las cantidades adicionales al valor de la contraprestación pactada por los citados servicios, que efectivamente se cobren a quien reciba el servicio, por impuestos distintos al IVA, derechos, viáticos, gastos de toda clase, reembolsos, intereses normales o moratorios, penas convencionales y cualquier otro concepto, identificando dicha documentación con tales erogaciones.

4. También se debe efectuar la retención del IVA por los servicios recibidos de autotransporte terrestre de carga, las personas morales, así como de la federación y sus organismos descentralizados, cuando adquieran bienes, siempre que el enajenante emita un comprobante que ampare la enajenación se señale en forma expresa y por separado, el importe por el servicio de transporte de los bienes enajenados.

Dicha retención se efectuará únicamente sobre el valor efectivamente pagado por el servicio de transporte.³⁰

4.5 FACILIDADES ADMINISTRATIVAS

Las facilidades administrativas que se otorgan al sector de autotransporte terrestre de carga federal, son las siguientes:

1. Cálculo opcional para la retención del ISR y no-obligación de llevar nómina.

³⁰ Artículos 1º.-A, Ley del IVA; 2º., 8º. Y 52, LCPyAF; Reglas 5.1.1 y 5.1.2, Resolución Miscelánea Fiscal.

Los contribuyentes dedicados a la actividad de autotransporte terrestre de carga, para los efectos de la retención del impuesto por los pagos efectuados a sus trabajadores, en lugar de aplicar las disposiciones correspondientes al pago de salarios, podrán enterar el 7.5% por concepto de retenciones del ISR, correspondiente a los pagos realizados a:

- Operadores
- Macheteros
- Maniobristas

Lo anterior, de acuerdo con el convenio que se tenga celebrado con el IMSS para el cálculo de las aportaciones de dichos trabajadores, en cuyo caso, no se estará obligado a elaborar nómina respecto de dicho personal, siempre que se elabore una relación individualizada del mismo que indique el monto de las cantidades que les son pagadas en el período de que se trate.

Por lo que se refiere a los pagos realizados a los trabajadores distintos de los antes señalados, se estará a lo dispuesto en la Ley del ISR.

Cuando se opte por aplicar esta facilidad, por el ejercicio de 2004 se estará relevado de cumplir con la obligación de presentar declaración informativa por los pagos realizados a los trabajadores por los que se ejerzan dicha opción.³¹

2. Facilidades en la comprobación de gastos

³¹ Artículo 81, Ley del ISR; Regla 2.1, Resolución de Facilidades Administrativas.

Los contribuyentes dedicados a la actividad de autotransporte terrestre de carga, podrán deducir con documentación que no reúna los requisitos fiscales, los gastos por conceptos de maniobras, viáticos de la tripulación, refacciones y reparaciones menores, hasta por las cantidades aplicables, dependiendo del número de toneladas, días y kilómetros recorridos, respectivamente, como a continuación se indica:

Concepto	Monto
Maniobras:	
➤ Por tonelada en carga o por metro cúbico.	\$53.56
➤ Por tonelada en paquetería.	\$89.32
➤ Por tonelada en objetos voluminosos y/o de gran peso.	\$214.40
Viáticos de la tripulación por día	\$134.00
Refacciones y reparaciones menores, por kilómetro recorrido.	0.72

El registro de estos conceptos deberá efectuarse por viaje de cada uno de los camiones que utilicen para proporcionar el servicio de autotransporte terrestre de carga federal y efectuar el registro de los ingresos, deducciones e impuestos correspondientes en la contabilidad.

Esta opción será aplicable siempre que estos gastos se comprueben con documentación que contenga al menos la información siguiente:

- Nombre, denominación o razón social y domicilio, del enajenante de los bienes o del prestador de los servicios.
- Lugar y fecha de expedición.
- Cantidad y clase de mercancías o descripción del servicio.
- Valor unitario consignado en número e importe total consignado en número o letra.

Asimismo, se deberá cumplir con lo siguiente:

- Que el gasto haya sido efectivamente erogado en el ejercicio fiscal de que se trate, esté vinculado con la actividad de autotransporte terrestre de carga.
- Que se haya registrado en su contabilidad por concepto y en forma acumulativa durante el ejercicio.

Los contribuyentes que efectúen las erogaciones por concepto de maniobras, viáticos de la tripulación, refacciones y reparaciones menores, a personas obligadas a expedir comprobantes que reúnan los requisitos fiscales para su deducción, deberán considerar el importe de dichas erogaciones dentro del monto de facilidad de comprobación a las que nos hemos referido anteriormente y obtener el comprobante correspondiente.

Adicionalmente, este sector de contribuyentes podrá deducir hasta el equivalente a un 10% de los ingresos propios de su actividad, sin documentación que reúna requisitos fiscales, siempre que:

- El gasto haya sido efectivamente realizado en el ejercicio de que se trate.
- La erogación por la cual aplicó dicha facilidad se encuentre registrada en contabilidad.
- Efectúe el entero por concepto del ISR anual sobre el monto que haya sido deducido por este concepto a la tasa del 16%. El impuesto anual pagado se considerará como definitivo y no será acreditable ni deducible.

- Cuando se opte por esta deducción, se deberán efectuar pagos provisionales a cuenta del impuesto anual, los que se determinarán considerando la deducción realizada en el período de pago acumulado del ejercicio de que se trate, aplicando la tasa del 16%, pudiendo acreditar los pagos provisionales del mismo ejercicio realizados con anterioridad por el mismo concepto. Estos pagos provisionales se enterarán a más tardar el día 17 del mes siguiente a aquel por el que se efectúe la deducción.³²

4.6 ESTÍMULOS FISCALES

1. Acreditamiento de gastos por el uso de carreteras de cuota aplicable a contribuyentes dedicados al transporte de carga o pasaje.

Se otorga un Estímulo Fiscal a los contribuyentes que se dediquen exclusivamente al transporte terrestre de carga o pasaje que utilizan la Red Nacional de Autopistas de Cuota, consistente en permitir un acreditamiento de los gastos realizados en el pago de los servicios por el uso de la infraestructura carretera de cuota hasta en un 50% del gasto total erogado por dicho concepto.

Los contribuyentes considerarán como ingresos acumulables para los efectos del ISR, el estímulo de referencia en el momento en que efectivamente lo acrediten.

Este acreditamiento únicamente podrá efectuarse contra el ISR que tenga el contribuyente a su cargo o, en su caso, contra el IA que se deba enterar.

³² Artículo 81, Ley del ISR; Regla 2.6, Resolución de Facilidades Administrativas.

El acreditamiento de los gastos mencionados se realizará únicamente contra el impuesto que corresponda en los pagos provisionales del ejercicio en que se realicen dichos gastos o contra el impuesto del propio ejercicio, en el entendido de que quien no lo acredite contra los pagos provisionales o en la declaración del ejercicio que corresponda, perderá el derecho de realizarlo con posterioridad a dicho ejercicio.

Asimismo, para poder aplicar dicho beneficio, los contribuyentes observarán lo siguiente:

- a) Presentar, durante el mes de marzo del siguiente año, ante la Administración Local de Asistencia al Contribuyente correspondiente a su domicilio fiscal, escrito libre en el que se señale que es sujeto a este estímulo fiscal.
- b) Llevar una bitácora de viaje origen y destino, así como la ruta de que se trate, que coincida con el estado de cuenta de la tarjeta de identificación automática vehicular o de un sistema electrónico de pago. Caminos y Puentes Federales de Ingresos y Servicios Conexos podrán proporcionar el servicio de expedición de reportes que contenga la información requerida.
- c) Efectuar los pagos de autopistas mediante la tarjeta de identificación automática vehicular o del sistema electrónico de pago que determine Caminos y Puentes Federales de Ingresos y Servicios Conexos y conservar los estados de cuenta de dicha tarjeta o sistema.

- d) Con el fin de determinar el monto del acreditamiento, se aplicará al importe pagado por concepto del uso de la infraestructura carretera de cuota, sin incluir el IVA, el 50% por tramo carretero mencionado a continuación:

Tramos Carreteros		
Acatzingo-Ciudad Mendoza	Aeropuerto-San José del Cabo	Aguadulce-Cárdenas
Arriaga-Huixtla	Asunción-Tejocotal	Atacomulco-Maravatío
Cadereyta-Reynosa	Ciudad Mendoza-Córdova	Córdova-Veracruz
Cuauhtémoc-Osiris	Cuernavaca-Acapulco	Culiacán-Las Brisas
Chamapa-Lechería	Champotón-Campeche	Chapalilla-Compostela
Estación Don-Nogales	Gómez Palacio-Corralitos	Guadalajara-Colima
Guadalajara-Tepic	Guadalajara-Zapotlanejo	La Pera-Cuautla
La Rumorosa-Tecate	La Carbonera-Puerto México	La Tinaja-Cosoleacaque
Las Choapas-Ocozacoautla	León-Lagos-Aguascalientes	Lib. Noreste de Monterrey
Lib. Noreste de Querétaro	Libramiento Escuinapa-Rosario	Lib. Oriente de Saltillo
Maravatío-Zapotlanejo	Lib. Poniente de Tampico	Mazatlán-Culiacán
México-Cuernavaca	México-Puebla	México-Querétaro
México-Tizayuca	Monterrey-Cadereyta	Monterrey-Nuevo Laredo
Pátzcuaro-Uruapan	Nueva Italia-Lázaro Cárdenas	Puebla-Acatzingo
Puente de Ixtla-Iguala	Querétaro-Irapuato	Rancho Viejo-Taxco
Reynosa-Matamoros	Rosario-Villa Unión	Salina Cruz-Tehuantepec
Tehuacán-Oaxaca	Tepic-Entronque San Blas	Tijuana-Ensenada
Torreón-Saltillo	Tihuatlán-Gutiérrez Zamora	Uruapan-Nueva Italia
Zacapalco-Rancho Viejo	Tuxtla Gutiérrez-San Cristóbal	Zapotlanejo-Lagos de Moreno

Los gastos efectuados por concepto de los servicios por el uso de la infraestructura carretera de cuota, en los tramos carreteros no relacionados, no tendrán acreditamiento alguno.³³

2. Acreditamiento del IEPS pagado por adquirir diesel para consumo final aplicable a transportistas

³³ Artículo 17, Fracción XI, LIF; Regla 11.8, Resolución Miscelánea Fiscal.

Se otorga un Estímulo Fiscal a los contribuyentes que adquieran diesel para su consumo final y que sea para uso automotriz en vehículos que se destinen exclusivamente al transporte público y privado de personas o de carga.

El Estímulo mencionado consiste en lo siguiente:

- a) En el acreditamiento del monto que resulte necesario para el mes de que se trate, a efecto de que el precio, sin considerar el IVA, sea equivalente al precio promedio del mes anterior del mismo combustible en la zona del sur de Texas, EUA, sin incluir el IVA o el impuesto a las ventas que, en su caso, se aplique en esa zona. Para simplificar la aplicación de este estímulo, el SAT hará los cálculos correspondientes y publicará mensualmente el factor aplicable en la página de Internet, www.sat.gob.mx.
- b) Para estos efectos, el factor de acreditamiento se aplicará sobre el monto del IEPS que se señale en forma expresa y por separado en el comprobante que expidan las agencias o distribuidoras autorizadas.
- c) El acreditamiento sólo podrá realizarse contra los pagos del ISR que cause o retenga el contribuyente; así como contra el IA que se deba enterar, utilizando la forma oficial que al efecto dé a conocer el SAT. Asimismo, el acreditamiento se podrá realizar contra el IVA a cargo.
- d) El acreditamiento del IEPS se realizará únicamente contra el impuesto que corresponda en los pagos provisionales del mes en que se adquiera el diesel o los doce meses siguientes a que se adquiera el diesel, o contra el impuesto del propio ejercicio.

Tratándose de la enajenación de diesel que se utilice para consumo final, Petróleos Mexicanos y sus organismos subsidiarios o sus agencias o distribuidores autorizados, deberán desglosar expresamente y por separado, en el comprobante, el IEPS que Petróleos Mexicanos y sus organismos subsidiarios hubieran causado por la enajenación de que se trate. El comprobante que se expida deberá reunir los requisitos que mediante reglas de carácter general establezca el SAT.

Por lo anterior, para determinar el monto del Estímulo se deberá realizar lo siguiente:

Monto del IEPS causado por la adquisición del Diesel, señalado en forma expresa y por separado en el comprobante correspondiente

(X) Factor aplicable al mes de que se trate

(=) Monto del IEPS acreditable

En ningún caso, este beneficio podrá ser utilizado por los contribuyentes que presten preponderantemente sus servicios a otra persona moral residente en el país o en el extranjero, que se considere parte relacionada, conforme al artículo 215 de la Ley del ISR.

Los beneficiarios del Estímulo referido deberán llevar los controles y registros que mediante reglas de carácter general establezca el SAT.

A este respecto, se señala lo siguiente:

- a) Con el fin de que proceda el acreditamiento del IEPS, el pago por la adquisición del Diesel en agencias, distribuidores autorizados o estaciones de servicios, deberá efectuarse con tarjeta de crédito o débito, expedida a favor del contribuyente que pretenda hacer el acreditamiento, con cheque nominativo para abono en cuenta del

enajenante expedido por el adquirente, o bien, mediante transferencia electrónica de fondos en instituciones de crédito o casas de bolsa.

- b) Cuando los contribuyentes adquieran el diesel en estaciones de servicio del país, podrán optar por acreditar un monto equivalente a la cantidad que resulte conformidad con la mecánica siguiente, siempre que, además de efectuarse el pago en los términos antes mencionados el comprobante que se expida reúna requisitos fiscales, sin que e acepte para estos efectos comprobante simplificado:

Precio de adquisición del diesel en las citadas estaciones de servicio que conste en el comprobante correspondiente, incluido el IVA

(X) Factor que, para el mes en que se adquiriera el diesel, dé a conocer el SAT en su página de Internet

(=) Monto acreditable por la adquisición del diesel

Este Estímulo Fiscal también se aplicará:

- a) Al transporte privado de carga, de pasajeros o al transporte doméstico público o privado, efectuado por contribuyentes a través de carreteras o caminos del país. En este caso, quedan comprendidos en el término de carreteras o caminos, los que en su totalidad o parcialmente hubieran sido construidos por la Federación, los estados o municipios, ya sea con fondos federales o locales, así como los que hubieran sido construidos por concesionarios.
- b) Al transporte turístico público o privado, efectuado por empresas a través de carreteras o caminos del país.³⁴

³⁴ Artículo 17, Fracción X, LIF; Reglas 11.2, 11.3 y 11.7, Resolución Miscelánea Fiscal; Reglas 2.5 y 3.6, Resolución de Facilidades Administrativas.

CAPÍTULO

5

CASO PRÁCTICO

5.1 INTRODUCCIÓN

La aplicación de la contabilidad de costos, no es exclusiva de las empresas industriales, ya que la necesidad de conocer los costos y gastos en los que incurre una empresa, para que mediante su análisis pueda tomar decisiones que le permitan maximizar sus recursos, es parte de cualquier empresa ya sea industrial, comercial o de servicios, que busca conocer si su inversión esta siendo bien administrada y si sus productos o servicios son redituables.

Mediante la aplicación de la teoría de la Contabilidad de Costos, determinaré a detalle los costos y gastos en los que incurre una empresa de servicios, dedicada a proporcionar servicio de transporte de carga con exceso de dimensiones y se informará de la situación de la misma mediante Estados Financieros y Reportes Especiales.



En una empresa de transportes, la conformación de la inversión está compuesta por:

➤ **Activos Fijos:**

- ✓ Vehículos de transporte, (camiones, tractos, remolques, etc.)
- ✓ Equipos y herramientas, (bombas de lavado, engrasadoras, etc.)
- ✓ Inmuebles, (terrenos, infraestructura, instalaciones, etc.)
- ✓ Activos de apoyo, (sistemas de comunicación satelital, vehículos de supervisión, etc.)

➤ **En Capital de Trabajo**

Parte de la inversión esta destinada a dotar de liquidez para asegurar en el corto plazo la operación de la empresa. (Combustibles, remuneraciones, reparaciones y otros gastos administrativos) Sobre este punto, en algunas empresas sostienen el equivalente a un nivel de disponibilidad para la operación de 60 días.

La estructura de los costos de la flota vehicular, se puede sintetizar de la siguiente manera:

- | | | |
|---------------------------|---|---|
| 1. Costos de Operación | { | <ul style="list-style-type: none"> ✓ Sueldos y Salarios del Personal de Transportes ✓ Combustible ✓ Mantenimiento Básico ✓ Mantenimiento Anual ✓ Reparaciones Programadas ✓ Neumáticos ✓ Depreciación de Activos del Depto. de Transportes ✓ Seguro Vehicular ✓ Comunicaciones ✓ Gestoría |
| 2. Gastos Administrativos | { | <ul style="list-style-type: none"> ✓ Sueldos y prestaciones ✓ Depreciación de Equipo y Mobiliario de Oficina ✓ Agua, Luz, Teléfono, etc. ✓ Impuesto Predial ✓ Capacitación ✓ Papelería ✓ Mantenimiento del vehículo de la gerencia ✓ Combustible del vehículo de la gerencia |
| 3. Gastos Financieros | | <ul style="list-style-type: none"> ✓ Pago de Intereses por prestamos bancarios |
| 4. Costos de Viaje | { | <ul style="list-style-type: none"> ✓ Alimentación ✓ Hospedaje ✓ Talachas ✓ Patrullas ✓ Casetas (Peaje) ✓ Permiso (Para circular con Exceso de Dimensiones) |

En todos los casos es necesario analizar las erogaciones, según la clasificación como Costos y Gastos Fijos (Diarios), Costos Variables (Por unidad vehicular) y Costos de Viaje.

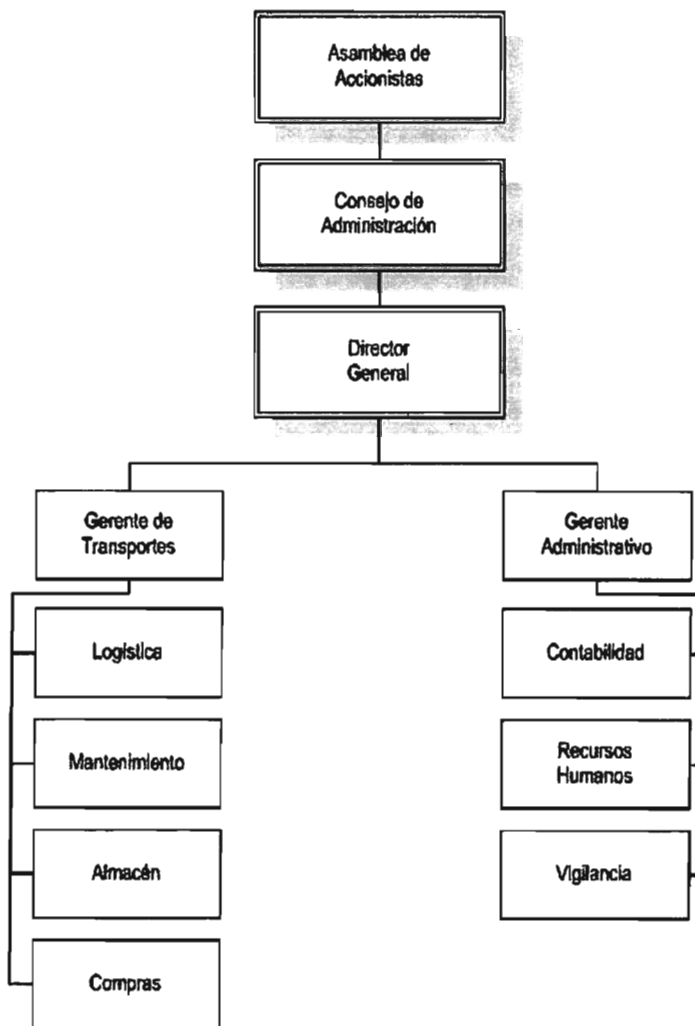
Además, se deberán obtener los costos por día y por unidad vehicular, para obtener los costos unitarios, los costos por viaje realizado y así poder analizar las variaciones entre los costos estimados y los reales.

El análisis de costos lo desarrollaré con información de la empresa TRANSMAR, S.A. DE C.V., es una empresa de origen mexicano, se fundó el 12 de agosto de 1985 para dedicarse al servicio de transporte dentro del territorio nacional. Desde su fundación, la Empresa se orientó a realizar servicios de transporte de objetos voluminosos, caracterizándose por su capacidad de respuesta, velocidad de ejecución y entrega de las cargas dentro de los tiempos pactados con sus clientes, atributos que le han permitido lograr sus objetivos y diferenciarse de la competencia.

Cabe señalar, que el prestigio de la empresa se debe en gran parte a su personal tanto sindicalizado como de confianza, y en especial a los operadores de tractocamión presentes y ausentes, ya que sin su entrega, sacrificio y responsabilidad, no se hubiera logrado cumplir con las metas establecidas y con el crecimiento de la empresa.

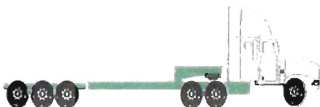
Para realizar sus funciones se rige en base al reglamento sobre peso, dimensiones y capacidad de los vehículos de autotransporte que transitan en los caminos y puentes de jurisdicción federal, emitido por la Secretaría de Comunicaciones y Transportes.

Organigrama General de La Empresa
 TRANSMAR, S.A. DE C.V.



TRANSMAR, S.A. DE C.V., tributa en el Régimen Simplificado y para que la aplicación del Sistema de Costos Estimados sea lo más claro y sencillo posible, solamente tomaré una parte de su parque vehicular, siendo las siguientes unidades:

Mancuerna No. 1



Mancuerna No. 4



Mancuerna No. 2



Mancuerna No. 5



Mancuerna No. 3



Carros Pilotos



- 5 Tractocamiones con doble tracción, Marca Dina, Modelo 9400, identificados con los números: TR1, TR2, TR3, TR4 Y TR5.
- 3 Camas Bajas, Marca Codesi, de 60 toneladas, identificadas con los números CB1, CB2 y CB3.
- 2 Camas Altas, Marca Igsa, de 30 toneladas, identificadas con los números CA1 y CA2.
- 2 Camionetas Pick Ups (Carros Piloto) de 2.5 toneladas con torreta, identificadas con los números: CP1 Y CP2.

Para determinar los costos diarios por cada combinación vehicular es necesario conocer primero el Período de Operación y el Índice de Operatividad.

5.2 PERÍODO DE OPERACIÓN

Para el cálculo del Período de Operación se toma en cuenta el promedio de los días útiles mensuales, considerando que se puede circular de las 00:00 hrs. del día domingo a las 14:00 hrs. del día sábado con exceso de dimensiones:

M e s	Días de Operación
Enero	26
Febrero	23
Marzo	27
Abril	22
Mayo	25
Junio	26
Julio	27
Agosto	26
Septiembre	23
Octubre	26
Noviembre	26
Diciembre	23
T o t a l	300

Total de días de Operación	÷	300
Entre los doce meses		12
Período de Operación	=	25

5.3 ÍNDICE DE OPERATIVIDAD

El índice de operatividad es el porcentaje de los Días-Vehículo trabajados del total de la flota, en un período de operación, en que se utilizan generando ingresos.

El índice siempre debe ser menor que 1, y se debe a que existen estados de la flota que no generaron ingresos, ya sea por estar mecánicamente inoperativas, por falta de carga, etc.

Concepto	Tracto No. 1	Tracto No. 2	Tracto No. 3	Tracto No. 4	Tracto No. 5	Total
Operatividad (Trabajando)	262	251	256	276	245	1,290
Inoperativas (Taller)	26	36	16	15	38	131
Ocioso (Esperando Carga)	12	13	28	9	17	79
Días de Operación	300	300	300	300	300	1,500
Días festivos o de Descanso (Domingos)	65	65	65	65	65	325
Total	365	365	365	365	365	1,825

En el cuadro presentado, se calcula el Índice de Operatividad correspondiente a las 5 combinaciones vehiculares con un promedio mensual de 25 días de operación (300 días anuales) Si las 5 unidades operasen los 300 días útiles del año, el índice de operatividad sería igual a 1.

300 días útiles del año x 5 unidades = 1,500 días–Vehículo

Total días Trabajados	÷	1,290
Total días de Operación		1,500
Índice de Operatividad	=	0.86

5.4 COSTOS DE OPERACIÓN

5.4.1 MANO DE OBRA DIRECTA

La Mano de obra directa está integrada por 5 operadores de Tractocamión y 2 operadores para los carros pilotos, siendo por concepto de nómina semanal la cantidad de \$19,568.59 pesos. (Se anexa en la siguiente página la nómina semanal)

Conociendo el costo semanal, lo dividimos entre los días de la semana y el resultado lo multiplicamos por 30 para obtener el costo promedio mensual por concepto de mano de obra directa, el cual es de \$83,865.39.

Para obtener el costo diario por concepto de mano de obra directa, a los 83,865.39 los divido entre el período de operación, el índice de operatividad y por último entre las cinco mancuernas que integran el parque vehicular, como se muestra en la siguiente cedula:

Costo Mano de Obra Directa		83,865.39	83,865.39
Período de Operación		25.00	
Índice de Operatividad	÷	0.86	107.50
Combinaciones Vehiculares		5.00	
Costo Diario por Combinación Vehicular de M.O.D.	=	780.14	780.14

5.4.2 MANO DE OBRA INDIRECTA

Mano de obra Indirecta: 1 Jefe de Operaciones y 1 Supervisor, siendo por concepto de nómina promedio mensual la cantidad de \$30,570.51 pesos.

REPORTE DE NÓMINA

EMPRESA: TRANSMAR, S. A. DE C.V.

DOMICILIO: CERRO EL METEATL SN SAN MIGUEL XOMETLA 55895

PROCESO: 001

MUNICIPIO: 015002 ACOLMAN

R.F.C

TRA-850812-UQ4

DEPTO:

51007-00 TRANSPORTES

CLAVE	NOMBRE	SA. ORD.	T.E. DOBLE	I.S.R	PENS. ALIM	BASE DFISM	BASE 5%INF	CR SALA	PAT. RET.	EXE.TPO EX	PROV VAC	No SAR	
CURP	REG. IMSS	SDI.	SDIST.	SA. ORD.	T.E. TRIPLE	IMSS OBR	FONACOT	BASE EXCIS	BASE CR IN	PAT. 5MINF	EXE P ANTI	PROV ACUI	
CONSECUTIVO	PUESTO	HE2	HE3	DESC. OBL	BONIFICAC	C.y.v. OB	COUTA S	BASE POGM	BASE IMP E	F A EMPR	IMPTO EST	EXE INDEM	COSTO EMPR
R.F.C	CENTRO COST	DT	SAL. DIA	PERM. C.G	AGUINALDO	CR. INF	COMEDOR	BASE RTGTPS	PAT. G.P.S.	IMP. EST. AD	EXE AGUIN	PERCEPCION	
CTRL. DIAS	TURNO			VACACIONES	PRIMA ANTI	F.A. EEMPL	COMIDA / H	BASE IVCV	SUB. ACRED	PAT C.y.v	EXE P DOM	DEDUCCIONES	
				PRIMA VAC	INDEMNIZAC	F.A. ADIC.	OTR. DESC	BASE RETIR	SUB. NO ACH	PAT. IMSS	EXE P VAC.	EXE. DES SL	NETO A PAG
4638	RAMIREZ NARANJO LAZARO	794.82	298.06	197.27				316.68	2,009.35		40.19	149.03	3.30
	83755902901	287.05	287.05	132.47				1,059.31			100.47		40.80
01	O. DE TRAILER	9.00			1,078.70		46.04	2,009.35	2,329.87	27.82	58.25		2,859.54
RANIS90922AX9	0273TI1600080000	6.00	132.47					2,009.35		20.09			2,302.05
XXXXXX	1							2,009.35	145.60	63.29			329.87
								2,009.35	42.14	247.38			1,972.18
25187	MARTINEZ SANCHEZ ARTURO	794.82	298.06	354.99				316.68	2,633.04		52.66	149.03	4.50
	90877101791	376.15	376.15	132.47				1,683.00			131.65		40.60
02	O. DE TRAILER	9.00			1,769.58		59.58	2,633.04	3,022.75	27.82	75.57		3,707.60
MASA710824RY9	0273TI1600080000	6.00	132.47					2,633.04		26.33			2,994.93
XXXXXX	1							2,633.04	216.53	82.94			522.75
								2,633.04	62.67	315.70			2,472.18
59942	CURIEL ORTEGA DANIEL	794.82	298.06	197.26				316.68	2,008.32		40.17	149.03	4.50
	71846409754	286.90	286.90	132.47				1,058.28			100.42		40.80
03	O. DE TRAILER	9.00			1,078.65		46.04	2,008.32	2,329.82	27.82	58.25		2,859.28
CUOD641108AG7	0273TI1600080000	6.00	132.47					2,008.32		20.08			2,302.00
XXXXXX	1							2,008.32	145.59	63.26			329.82
								2,008.32	42.14	247.28			1,972.18
59943	DAVILA GARCIA ANGEL	794.82	298.06	118.99				316.68	1,875.01		37.50	149.03	4.50
	89816521747	267.86	267.86	132.47				924.97			93.75		40.60
04	O. DE TRAILER	9.00			686.02		38.23	1,875.01	1,939.19	27.82	48.48		2,429.40
DAGA651001D49	0273TI1600080000	6.00	132.47					1,875.01		18.75			1,911.37
XXXXXX	1							1,875.01	98.31	59.06			239.19
								1,875.01	28.46	232.67			1,672.18
59950	LOPEZ RAMIREZ ARMANDO	794.82	298.06	51.36				316.68	1,803.47		36.07	149.03	4.50
	1634593477	257.64	257.64	132.47				853.43			90.17		40.60
05	O. DE CARRO P.	9.00			308.40		30.68	1,803.47	1,561.57	27.82	39.04		2,026.52
LORA450121745	0273TI1600080000	6.00	132.47					1,803.47		18.03			1,533.75
XXXXXX	1							1,803.47	65.25	58.81			161.57
								1,803.47	18.89	224.83			1,372.18
59951	LUJAN CRUZ RAFAEL	794.82	298.06	197.82				316.68	2,062.66		41.25	149.03	4.50
	1825600891	294.67	294.67	132.47				1,112.62			103.13		40.60
06	O. DE TRAILER	9.00			1,079.11		46.09	2,062.66	2,332.28	27.82	58.31		2,873.80
LUCR561024K43	0273TI1600080000	6.00	132.47					2,062.66		20.63			2,304.46
XXXXXX	1							2,062.66	145.84	64.97			332.28
								2,062.66	42.21	253.23			1,972.18
108906	NABOR SERRANO JUAN MANUEL	547.92	205.47	208.97				316.68	1,812.78		36.26	102.74	2.40
	62856202312	258.97	258.97	91.32				862.74			90.64		28.00
07	O. DE CARRO P.	9.00			1,462.42		46.14	1,812.78	2,326.31	19.18	58.16		2,812.45
NASJ620430IA0	0273TI1600080000	6.00	91.32	0.00				1,812.78		18.13			2,307.13
XXXXXX	1							1,812.78	150.86	57.10			326.31
								1,812.78	43.67	225.85			1,980.82
TOTAL DEPARTAMENTO		2,029.24	2,029.24	886.14	1,993.82	1,326.66	256.12	7,554.35	14,204.63		284.10	996.92	28.20
		63.00			7,458.88	159.79		14,204.63	15,841.79	186.10	396.06		19,468.59
TOTAL EMPLEADOS 7		42.00	886.14					14,204.63	967.98	447.43			15,655.69
						186.10		14,204.63	280.18	1,746.94			2,241.79
													13,413.90

X Asistencia
P Perm.s/Goce Suelto

Y Media Asistencia
B Descanso Sem.Lab.

F Falta
A Accidente de Trabajo

V Vacaciones
E Enfermedad Gral.

- Descanso Semanal
M Maternidad

O Descanso Obligatorio
N Enfermedad Profesional

D Des.Oblig.Laborado
L Inoperante

Costo Mano de Obra Indirecta	=	30,570.51	30,570.51
Período de Operación		25.00	107.50
Índice de Operatividad	÷	0.86	
Combinaciones Vehiculares		5.00	
Costo Diario por Combinación Vehicular de M.O.I.	=	284.38	284.38

Costo Total de Mano de Obra Diaria por Combinación Vehicular

Costo Mano de Obra Directa	+	83,865.39	83,865.39
Costo Mano de Obra Indirecta		30,570.51	30,570.51
Costo Mensual de Mano de Obra	=	114,435.90	114,435.90
Período de Operación		25.00	107.50
Índice de Operatividad	÷	0.86	
Combinaciones Vehiculares		5.00	
Costo Diario por Combinación Vehicular de M.O.	=	1,064.52	1,064.52

5.4.3 COMBUSTIBLE

Para calcular el costo del combustible por kilómetro recorrido para una combinación vehicular con **Cama Baja**, consideraremos que el precio de Diesel es de \$4.5826 (Sin I.V.A.) y nos auxiliaremos de la siguiente tabla de rendimientos:

CARGA (TONELADAS)	CONDICIONES DE LA CARRETERA Y/O GEOGRAFÍA ACCIDENTADA		
	LEVE	MEDIANA	PRONUNCIADA
	RENDIMIENTO (Km/Lt)	RENDIMIENTO (Km/Lt)	RENDIMIENTO (Km/Lt)
VACÍO	1.9	1.8	1.7
5	1.8	1.7	1.6
10	1.7	1.6	1.5
15	1.6	1.5	1.4
20	1.5	1.4	1.3
25	1.4	1.3	1.2
30	1.3	1.2	1.1
35	1.2	1.1	1.0

Para efectos de la determinación del costo por kilómetro consideraremos el caso de que la "Carretera se encuentra en regular estado" y de que la carga es de 25 toneladas como condiciones estándar.

El costo unitario de cualquier otra opción sería el resultado de la aplicación de un "factor ruta" al valor estándar determinado.

Para una carga de 25 toneladas, el rendimiento promedio base es de 1.3 kms por litro.

CONCEPTO		
Precio del Litro de Diesel		4.5826
Rendimiento de Kms. por Litro de Combustible	÷	1.3000
Costo del Combustible por Km. recorrido	=	3.5251
Factor Promedio para Acreditamiento del Estímulo Diesel	x	0.0633
Estímulo de Diesel por Kilómetro Recorrido	=	0.2231
Costo del Combustible por Kilómetro Recorrido	=	3.3020

El Factor para el Acreditamiento del Estímulo Diesel se obtuvo de promediar el factor de los meses de enero a diciembre del año 2004.

Cabe hacer la aclaración de que a partir del mes de mayo del 2004 y hasta el mes de febrero del 2005 el factor de acreditamiento del estímulo para el diesel a sido de 0.0000, sin embargo, con la finalidad de ilustrar la forma de considerarlo para calcular el costo de combustible por kilómetro recorrido se considero el factor promedio del año 2004.

Para calcular el costo del combustible por kilómetro recorrido para una combinación vehicular con **Cama Alta**, realizare el mismo procedimiento que para la Cama Baja, como a continuación se muestra:

El precio de Diesel es de \$4.5826 y nos auxiliaremos de la siguiente tabla de rendimientos:

TABLA DE RENDIMIENTOS PARA CARGA EN CAMA ALTA

CARGA (TONELADAS)	CONDICIONES DE LA CARRETERA Y/O GEOGRAFÍA ACCIDENTADA		
	LEVE	MEDIANA	PRONUNCIADA
	RENDIMIENTO (Km/Lt)	RENDIMIENTO (Km/Lt)	RENDIMIENTO (Km/Lt)
VACÍO	2.0	1.90	1.81
5	1.86	1.77	1.68
10	1.73	1.64	1.56
15	1.61	1.53	1.45
20	1.50	1.42	1.35
25	1.39	1.32	1.26
30	1.29	1.23	1.17
35	1.20	1.14	1.09

Para efectos de la determinación del costo por kilómetro consideraremos el caso de que la "Carretera se encuentra en regular estado" y de que la carga es de 20 toneladas como condiciones estándar.

Para una carga de 20 toneladas, el rendimiento promedio base es de 1.42 kms por litro.

C O N C E P T O		
Precio del Litro de Diesel		4.5826
Rendimiento de Kms. por Litro de Combustible	÷	1.4218
Costo del Combustible por Km. Recorrido	=	3.2231
Factor promedio para Acreditamiento del Estimulo Diesel	x	0.0633
Estímulo de Diesel por Kilómetro Recorrido	=	0.2040
Costo del Combustible por Kilómetro Recorrido	=	3.0191

Resumiendo

Tipo de Semirremolque	Costo de Combustible por Km.
Cama Baja	3.3020
Cama Alta	3.0191

5.4.4 MANTENIMIENTO

Normalmente se manejan dos tipos de Mantenimiento:

- a) El Mantenimiento Preventivo y
- b) El Mantenimiento Correctivo.

Dentro del mantenimiento **preventivo** se ubican todas aquéllas tareas rutinarias destinadas a garantizar la disponibilidad de las unidades de transporte y como su nombre lo dice, comprende tareas encaminadas a evitar fallas en los vehículos. Su característica es la anticipación y la regularidad. Algunas de las tareas más comunes serían las siguientes:

1. Verificaciones cotidianas:

- Carga de combustible,
- Agua del radiador,
- Niveles de aceite: del motor y de la transmisión,
- Nivel del electrolito del acumulador,
- Nivel del líquido de frenos,
- Presión de los neumáticos,
- Instrumentos, luces, limpiadores y refrigerantes y,
- Limpieza general.

Esta lista de actividades tienen por objeto garantizar la prestación del servicio de manera eficiente y se evitan costos innecesarios, además de que se proporciona una buena imagen de la empresa, ya que el aspecto de los vehículos será limpio y presentable. Normalmente estas actividades las realiza el operador de la unidad vehicular.

La periodicidad diaria no requiere mayor explicación, pero sí es bueno asentar que su control es altamente recomendable. Aunque no parece necesario constatar que los vehículos fueron abastecidos de combustible y aceite, sí resulta ventajoso dar constancia de los consumos, como una información general estadística, con la cual se calculan los costos respectivos y como indicadores del estado mecánico de las unidades, lo que permitirá mejorar los programas de mantenimiento.

2. Verificaciones periódicas:

- Ajuste del sistema de frenos,
- Cambio de aceite,
- Cambio de filtros: de aire, de aceite y de combustible,
- Suspensión: revisión de muelles, amortiguadores, bolsas de aire, balancines,
- Llantas; rotación, alineación y balanceo,
- Sistema eléctrico: alternador, marcha, luces y baterías,
- Sistema hidráulico: dirección y transmisión,
- Estado general: puertas, vidrios, timbres y vestiduras.

Estas actividades son ejecutadas por personal del taller (mecánicos) y se realizan cada 13,500 kms. recorridos en el caso de tractocamiones DINA 9400.

b) El Mantenimiento Correctivo.

El mantenimiento correctivo se practica sobre problemas del tipo mecánico ya declarados; algo falló que impedirá que el vehículo salga a trabajar de forma normal. Siempre dentro de un planteamiento básicamente enunciativo, ese “algo” tiene varias peculiaridades, a saber:

- La anomalía no pudo preverse a tiempo (cualesquiera que hayan sido las razones de ello);
- La anomalía tiene una importancia no soslayable ni de solución rápida;
- Implica por necesidad un doble costo: El de la reparación misma y el de la omisión de ingresos por la imposibilidad de trabajar;
- Consecuente con lo anterior, es posible que haya uno o más responsables.

Por otro lado, no puede decirse más que de una forma bastante general qué fallas pudieran suscitarse, ya que eso depende de la clase de servicio, del equipo, de las condiciones locales, y hasta del clima. Las reparaciones se clasifican según su importancia, de acuerdo con el tiempo y el costo necesarios para efectuarlas:

1. Reparaciones Menores,
2. Reparaciones Parciales y
3. Reparaciones Mayores.

1.- Reparaciones Menores:

- a) Fugas de lubricantes,
- b) Fugas de aire o de combustible,
- c) Luces: Focos o unidades fundidos,
- d) Reposición de tornillos,
- e) Ponchaduras de llantas,
- f) Soldaduras pequeñas, etc.

2.- Reparaciones Parciales:

- a) Cambio de válvulas, cabezas, varillas o balancines
- b) Cambio de la bomba de combustible,
- c) Cambio del embrague,
- d) Cambio de crucetas,
- e) Cambio de las bolsas de aire, etc.

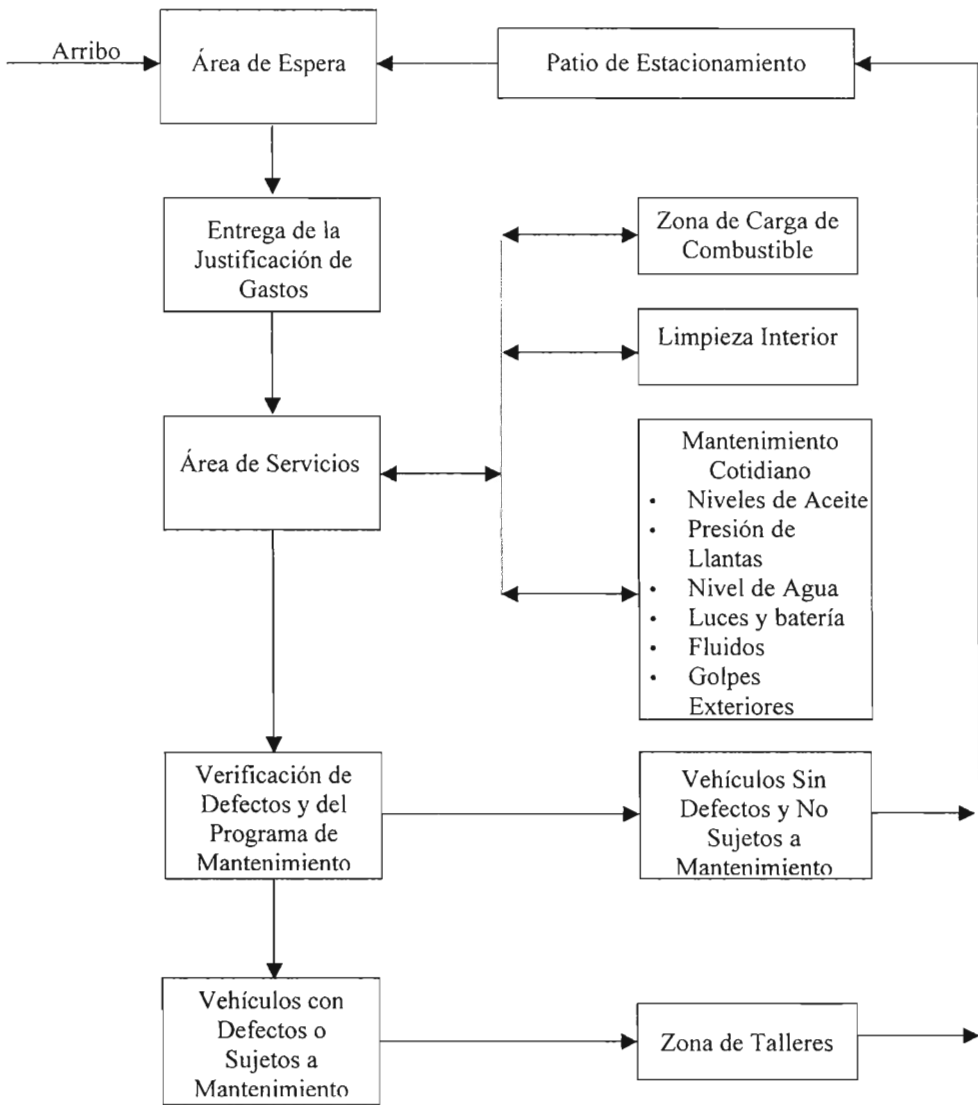
3.- Reparaciones Mayores:

- a) Ajuste o cambio de motor;
- b) Reparación del tren de potencia (transmisión, flechas, diferencial);
- c) Ajustes o cambios en la suspensión;
- d) Carrocería, vidrios, pintura;
- e) Vestiduras y arreglos interiores, etc.

Conocer y clasificar las reparaciones que integran el mantenimiento (Preventivo y correctivo) aunado a un control estadístico, ayuda a reducir los tiempos de reparación ya que podemos adelantarnos y tener las refacciones a la mano.

En la siguiente página se muestra el diagrama de verificación del mantenimiento, en el que se ilustran los pasos a seguir para lograr que las unidades vehiculares estén siempre en condiciones mecánicas óptimas, con lo que se reducen al máximo las posibilidades de que alguna unidad se quede descompuesta en el camino, originando como consecuencia costos de reparación que no se tenían contemplados y lo más importante, que se pudiera perder un cliente al no entregar la carga a tiempo.

Diagrama de Flujo de la verificación del Mantenimiento



Mantenimiento (Básico) del Tractocamión

Este mantenimiento se realiza cada **13,500 kms.** para las unidades DINA modelo 9400, y consisten en cambiarle lo siguiente:

Descripción	Cantidad	Precio Unitario	Total
40 Litros de Aceite para Motor (15W40)	40	22.16	886.40
1 Filtro de Agua (Separador de Agua) FS1206	1	170.00	170.00
1 Filtro de Aceite	1	850.00	850.00
Cambio de Aceite para la Transmisión (85W140)	30	20.77	623.10
Cambio de Aceite para el Inter (85W140)	20	20.77	415.40
Cambio de Aceite para el Diferencial (85W140)	20	20.77	415.40
6 Litros de Anticongelante	6	20.00	120.00
Aceite para la Dirección (SAE-10)	10	16.45	164.50
Filtro de Aire Primario (P533235)	1	982.00	982.00
Filtro de Aire Secundario (P533723)	1	479.00	479.00
2 Filtros de Combustible (Diesel)	2	625	1,250.00
4 Kgs. de Grasa	4	38.87	155.48
Total Mantenimiento Básico para Tractocamión			6,511.28

Total Mantenimiento Básico	+	6,511.28
Kilometraje para realizar el Mantenimiento Básico		13,500.00
Costo por Km. Mantenimiento Básico	=	0.482317

Mantenimiento (Reparación Parcial) del Tractocamión

Este mantenimiento se realiza cada **100,000 kms.** para las unidades DINA modelo 9400, y consisten en cambiar y reparar lo siguiente:

Descripción	Total
Cambio de Rótulas y Valeros Delanteros	1,000.00
Posible reemplazo de 2 Crucetas de 6	2,000.00
Posible reemplazo de un Sensor	4,500.00
16 Litros de Aceite para la Caja de Velocidades y 1 Filtro	1,000.00
68 Litros de Aceite para la Transmisión	1,250.00
6 Litros de Aceite Hidráulico para la Dirección	850.00
2 Filtros de Aire para la Compresora	1,000.00
Cambiar Repuestos de la Compresora	250.00
Lavado y Engrasado	500.00
Total Mantenimiento (Reparación Parcial)	12,350.00

Total Mantenimiento (Reparación Parcial)	÷	12,350.00
Kilometraje para realizar el Mantenimiento		100,000.00
Costo por Km. Mantenimiento Básico	=	0.123500

Mantenimiento (Reparaciones Programadas) del Tractocamión

Este mantenimiento se realiza cada **250,000 kms.** para las unidades DINA modelo 9400, y consisten en cambiar y reparar lo siguiente:

Descripción	Total
Mantenimiento de la Marcha	2,500.00
Mantenimiento del Alternador	1,500.00
Cambio de Baterías	2,500.00
Electrolitos para Baterías	1,250.00
Cambio de Balatas	7,000.00
Ajustar el Clutch	1,500.00
Reconfiguración de la Computadora del Tracto (Scaneado)	5,000.00
Cambio de Tacones del Camarote, la Cabina y la Máquina	3,000.00
Total Mantenimiento (Reparación General)	24,250.00

Total Mantenimiento (Reparación General)	+	24,250.00
Kilometraje para realizar el Mantenimiento		250,000.00
Costo por Km. Mantenimiento Básico	=	0.097000

Mantenimiento (Reparación Parcial) para las Camas Bajas, Marca: CODESI

Este mantenimiento se realiza cada **125,000 kms.** y consisten en cambiar y reparar lo siguiente:

Descripción		Total
Cambio de Balatas		6,000.00
Cambio de Tambores		1,500.00
Cambio de Matracas		1,500.00
Cambio de Gavilanes		1,500.00
Cambio de Válvulas (Sistema de Aire)		1,500.00
Cambio de Masas, Birlos, Tuercas y Capuchones		1,500.00
Suspensión	Muelles	1,600.00
	Balancines	1,500.00
	Pernos de Balancines	1,400.00
	Tensores	1,500.00
Una Cubeta de 20 kgs. de Grasa para Chasis		400.00
Una Cubeta de 20 kgs. de Grasa para Valeros		400.00
Total Mantenimiento (Reparación Parcial) Camas Bajas		20,300.00

Total Mantenimiento (Reparación Parcial)	+	20,300.00
Kilometraje para realizar el Mantenimiento		125,000.00
Costo por Km. Manto. (Reparación Parcial)	=	0.162400

Mantenimiento (Reparación Mayor) para las Camas Bajas, Marca: CODESI

Este mantenimiento se realiza cada **250,000 kms.** y consisten en cambiar y reparar lo siguiente:

Descripción	Total
Cambio de la Plancha	7,500.00
Cambio del Perno Rey	1,500.00
Reparaciones de Soldadura en General	9,500.00
Madera para la Base de la Plataforma	12,500.00
Total Mantenimiento (Reparación Mayor) Camas Bajas	31,000.00

Total Mantenimiento (Reparación Mayor)	÷	31,000.00
Kilometraje para realizar el Mantenimiento		250,000.00
Costo por Km. Manto. (Reparación Mayor)	=	0.124000

Mantenimiento (Reparación Parcial) para las Camas Altas, Marca: IGSA

Este mantenimiento se realiza cada **175,000 kms.** y consisten en cambiar y reparar lo siguiente:

Descripción	Total	
Cambio de Balatas	6,000.00	
Cambio de Tambores	1,500.00	
Cambio de Matracas	1,500.00	
Cambio de Gavilanes	1,500.00	
Cambio de Válvulas (Sistema de Aire)	1,500.00	
Cambio de Masas, Birlos, Tuercas y Capuchones	1,500.00	
Suspensión	Muelles	1,600.00
	Balancines	1,500.00
	Pernos de Balancines	1,400.00
	Tensores	1,500.00
Una Cubeta de 20 kgs. de Grasa para Chasis	400.00	
Una Cubeta de 20 kgs. de Grasa para Valeros	400.00	
Total Mantenimiento (Reparación Parcial) Camas Altas	20,300.00	

Total Mantenimiento (Reparación Parcial)	÷	20,300.00
Kilometraje para realizar el Mantenimiento		175,000.00
Costo por Km. Manto. (Reparación Parcial)	=	0.116000

Mantenimiento (Reparación Mayor) para las Camas Altas, Marca: IGSA

Este mantenimiento se realiza cada **350,000 kms.** y consisten en cambiar y reparar lo siguiente:

Descripción	Total
Cambio de la Plancha	7,500.00
Cambio del Perno Rey	1,500.00
Reparaciones de Soldadura en General	9,500.00
Madera para la Base de la Plataforma	12,500.00
Total Mantenimiento (Reparación Mayor) Camas Altas	31,000.00

Total Mantenimiento (Reparación Mayor)	÷	31,000.00
Kilometraje para realizar el Mantenimiento		350,000.00
Costo por Km. Manto. (Reparación Mayor)	=	0.088571

Resumen de Costos por concepto de Mantenimiento

Tipo de Mantenimiento	Unidad Vehicular	Costo del Mantto.	Kilómetros	Costo por Km	Costo Km por Unidad
Básico	Tractocamión	6,511.28	13,500.00	0.4823	0.7028
Reparación Parcial		12,350.00	100,000.00	0.1235	
Reparación Mayor		24,250.00	250,000.00	0.0970	
Reparación Parcial	Cama Baja	20,300.00	125,000.00	0.1624	0.2864
Reparación Mayor		31,000.00	250,000.00	0.1240	
Reparación Parcial	Cama Alta	20,300.00	175,000.00	0.1160	0.2046
Reparación Mayor		31,000.00	350,000.00	0.0886	

5.4.5 NEUMÁTICOS

Después del combustible, las llantas son lo más costoso de los insumos de la operación. De ahí la necesidad de extremar su cuidado con el ánimo de prolongarles la vida. Los principales enemigos de las llantas son:

- a) La temperatura,
- b) El mal camino y
- c) Las sobrecargas.

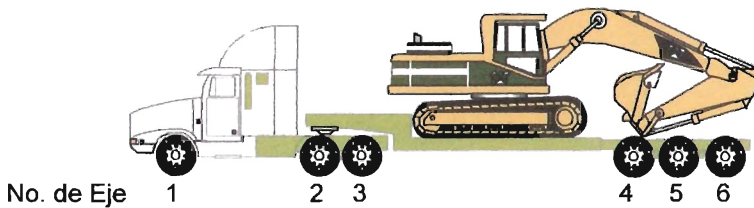
El calor se genera por la fricción del piso del neumático contra la superficie del suelo, y debido a la flexión del hule durante el rodamiento. El calor excesivo incrementa el desgaste y el riesgo de voladuras o de fuego. Los caminos en malas condiciones constituyen un verdadero veneno para las llantas, sobre todo cuando éstas no son las adecuadas. Por su lado las sobrecargas acortan la vida de las llantas de manera acelerada.

Antes de seleccionar el tipo de llanta que se va a utilizar en alguna unidad vehicular es necesario saber en qué tipo de superficie se va a trabajar, si el recorrido de los vehículos por lo general es por autopista lo recomendable es utilizar llantas radiales, ya que éstas se calientan menos que las convencionales y eso evita que se pierdan tiempos por realizar paradas continuas para esperar que se enfríen o se correría el riesgo de que la llanta explote y se lleve de paso la llanta que estuviera a su lado.

Ahora que si se va a trabajar en terracería lo conveniente es utilizar llantas convencionales, ya que son más resistentes en los golpes y se desgajan menos que las radiales.

Una vez seleccionado el tipo de llanta, se les debe dar una adecuada alineación, balanceo y un inflado correcto.

La sobrecarga es otra causa que acorta la vida de las llantas. Un 20% de sobrecarga puede reducir la vida útil en un 30%, y una sobrecarga del 40% puede reducir a la mitad su duración, además de que podemos ser multados por llevar sobrepeso. A continuación se muestra mediante una tabla la forma de calcular el peso por neumático tomando como referencia la siguiente ilustración.



La imagen nos muestra un tractocamión con tres ejes, las llantas delanteras se llaman llantas de dirección y son dos, las llantas traseras se llaman llantas de tracción y son 8, para sumar 10 neumáticos para el tractocamión. También la imagen nos muestra un semirremolque (cama baja), con tres ejes, con cuatro llantas por eje, para sumar 12 neumáticos más 10 del tractocamión nos dan un total de 22 llantas.

Y por último la carga, en este caso, se trata de una retroexcavadora sobre orugas con un peso de 24 toneladas.

Descripción	Eje						Total
	1	2	3	4	5	6	
Ejes	1	2	3	4	5	6	6
No. de Llantas	2	4	4	4	4	4	22
Peso del Tractocamión	5	1.7	1.7	0	0	0	8.4
Peso de la Cama Baja	0	2.16	2.16	3.43	3.43	3.43	14.6
Peso de la Carga	0	3.60	3.60	5.60	5.60	5.60	24.0
Carga por Eje	5	7.46	7.46	9.03	9.03	9.03	47.0
Carga por Llanta	2.50	1.87	1.87	2.26	2.26	2.26	2.14

El peso promedio de carga por neumático es de 2.14 y el peso máximo autorizado es de 2.75 toneladas, después de ese peso de carga se considerará como sobrecarga. El Reglamento sobre pesos y dimensiones nos indica que una combinación vehicular como la que se muestra en el dibujo podrá cargar hasta 48.5 toneladas en total, después de ese peso la Secretaría de Comunicaciones y Transportes aplicará las siguientes multas:

Peso	Multa
De 50 hasta 500 Kgs.	25 días. SMG
De 501 hasta 2000 Kgs.	100 días. SMG
De 2001 hasta 3000 Kgs.	150 días. SMG
Más de 3001 Kgs. Por cada 1000 Kgs o fracción	75 días. SMG

Las llantas nuevas tienen una duración promedio de 12 meses o 60,000 kms. Después de ese lapso, los neumáticos de los ejes traseros pueden renovarse para así prolongar su uso por otros 8 meses ó 46,000 kms. en promedio, prácticamente la mitad del costo.

No es aconsejable emplear llantas renovadas en la parte delantera por razones de seguridad, ya que cuando una llanta delantera se poncha se corre el riesgo de que se sufra un accidente, por lo que cuando éstas han alcanzado su límite de duración deben sustituirse por otras nuevas.

A continuación describiré a detalle las partes que integran las llantas y los aspectos que las afectan:

LA LLANTA

Funciones del neumático:

1. Soporta la carga.
2. Asegura la transmisión del esfuerzo del motor al suelo
3. Dirigir al vehículo

Indicadores de desgaste

Los factores que afectan la vida útil de las llantas:

Factores internos: son todos aquéllos que podemos controlar:

1. Montaje.
2. Alineación.
3. Balanceo.
4. Frenos.
5. Suspensión.
6. Presión de aire.
7. Velocidad de conducción.
8. Evitar arrancones.
9. Frenazos y abuso del freno.
10. Velocidad en curveo.
11. Maniobras, etc.

1.- EL CASCO

Es la estructura principal de la llanta. Su función más importante es la de soportar la carga (siempre con la ayuda de la presión del aire de inflado) Dependiendo de su construcción, el casco de la llanta proporciona importantes características de comportamiento. (Radial vs Convencional)

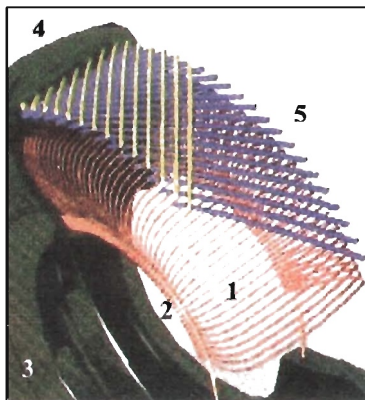
4.- PISO O BANDA DE RODAMIENTO

Es la parte de la llanta en contacto con el suelo. De su diseño y componentes dependerán: agarre, conducción, tracción rendimiento kilométrico, consumo de combustible, confort, ruido, etc.

¿Qué espera el usuario?

1. Economía
2. Seguridad
3. Confort
4. Aspecto

La llanta es un componente de alta tecnología, un órgano de seguridad y el único lazo de unión entre el vehículo y el suelo.



2.- LAS CEJAS

Aunque son parte del casco, sus funciones se destacan en forma independiente.

1. Fijan la llanta sobre el rin.
2. Proveen estabilidad.
3. Sirven de anclaje a las cuerdas del casco.
4. Transmiten los esfuerzos de aceleración y frenado.

5.- LOS CINTURONES

Son cables de acero ahulados, situados en la cima del casco. Su función principal es la de estabilizar la banda de rodamiento, dar resistencia a la llanta y proteger a ésta de pinchaduras.

Participa en tres aspectos fundamentales:

1. Estabilidad.
2. Suspensión.
3. Frenada.

Factores externos: son todos aquéllos que se salen de nuestro control

La carretera

1. Revestimiento.
2. Estado de la carretera.
3. Perfil transversal (bombeo)
4. Perfil longitudinal (vados)
5. Trazo (curvas, rectas)

Agentes atmosféricos

1. Temperatura ambiente
2. Humedad
3. Luz (rayos ultravioleta)
4. Oxígeno (ozono)

3.- LOS COSTADOS

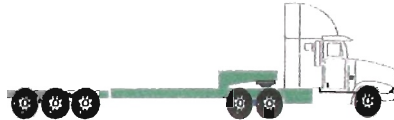
Son la unión entre las cejas y el piso de la llanta. Con alta resistencia mecánica para soportar la flexión y la carga.

Deben tener también alta resistencia a las agresiones externas y colaboran junto con el casco, en la conducción, dirección, confort y estabilidad del vehículo.

MARCAJE EN LAS LLANTAS

LLANTA 11.00R22XZY151/148K
 11.00 Ancho de sección en pulgadas
 R Radial
 22 Diámetro entre cejas en pulgadas
 XZY Tipo de piso
 151/148 Capacidad de carga
 ISO Load Index
 K Código de velocidad en m/Hr.

Determinación de los costos por concepto de Neumáticos Radiales para una Mancuerna integrada por un Tractocamión y una Caja baja que circulará el 90% de sus recorridos por las autopistas del país.



Llantas de:	Carga	Tracción	Dirección	Total
No. de llantas:	12	8	2	22

Llantas de Dirección: 2
Costo Unitario: 3,160.87 **Vida Útil en Kms.:** 65,000.00
Costo Total: \$6,321.74

Costo Total:	÷	6,321.74
Vida Útil en Kms.:		65,000.00
Costo por Km recorrido	=	0.0973

Llantas de Tracción: 8
Costo Unitario Nuevas: 3,447.83 **Vida Útil en Kms.:** 60,000.00
Costo Unitario Renovadas: 1,551.52 **Vida Útil en Kms.:** 48,000.00
Costo Total Unitario: \$4,999.35 **108,000.00**
 Por el No. de llantas: 8
Costo Total 39,994.83

Costo Total:	÷	39,994.83
Vida Útil en Kms.:		108,000.00
Costo por Km recorrido	=	0.3703

Llantas de Carga: 12
Costo Unitario Nuevas: 2,725.00 **Vida Útil en Kms.:** 55,000.00
Costo Unitario Renovadas: 1,226.25 **Vida Útil en Kms.:** 44,000.00
Costo Total Unitario: \$3,951.25 **99,000.00**
 Por el No. de llantas: 12
Costo Total 47,415.00

Costo Total:	÷	47,415.00
Vida Útil en Kms.:		99,000.00
Costo por Km recorrido	=	0.4789

Carro Piloto

Las unidades piloto deben ser vehículos automotores del tipo pick-up o estacas y en ningún caso se permitirán vehículos del tipo sedan.

Las unidades piloto tienen como principal actividad la conducción y abanderamiento de las grúas industriales o combinaciones vehiculares especiales para el transporte de objetos indivisibles de gran peso y/o volumen, podrán transportar refacciones, combustible y provisiones para la tripulación.

Las unidades piloto deben estar pintadas de color amarillo, con señalamiento asurado de color negro y naranja fosforescente en las defensas (delantera y trasera), deberán portar una torreta colocada en tal forma que sea visible a 150 metros, también el carro piloto deberá ostentar en ambos lados en color negro y que sea legible a una distancia de 50 metros la leyenda "UNIDAD PILOTO".

Durante la conducción y abanderamiento las unidades piloto deberán transitar con los faros principales y la tórtea permanentemente encendidos.

Las unidades piloto que circulen delante de la grúa o combinación vehicular especial, deben portar en la parte delantera del vehículo una señal con fondo amarillo reflejante con la leyenda "PRECAUCIÓN EXCESO DE DIMENSIONES".

Las unidades piloto que circulen atrás de la grúa industrial o combinación vehicular especial deben portar en la parte trasera del vehículo una señal con fondo amarillo reflejante con la leyenda "PRECAUCIÓN TRÁNSITO LENTO".

Dimensiones Máximas Autorizadas

El Ancho máximo autorizado para todas las clases de vehículos que transitan en los diferentes tipos de caminos, será de **2.60 m**.

La Altura máxima autorizada para todas las clases de vehículos que transitan en los diferentes tipos de caminos, será de **4.25 m**.

El Largo máximo autorizado de la defensa delantera a la parte trasera de la carga en el caso de Tractocamión con Semirremolque, será de **20.80 m**.

Para transportar carga que exceda de las dimensiones mencionadas, se requiere un permiso especial expedido por la SCT y de uno o dos carros pilotos. A continuación se ilustra cuando se requiere de cumplir con los requisitos mencionados.

Dimensiones	Permiso	Carros Piloto
Con un Ancho Menor a 2.60	--- o ---	--- o ---
Con un Ancho Mayor a 2.60 y Menor a 3.29	X	--- o ---
Con un Ancho Mayor a 3.29 y Menor a 3.59	X	1
Con un Ancho Mayor a 3.59	X	2
Con un Largo Mayor a 22.50 y Menor a 28.50	X	1
Con un Largo Mayor a 28.50	X	2
Con una Altura Mayor a 4.25	X	--- o ---

Las infracciones a lo dispuesto, se sancionarán, tomando como base el salario mínimo general vigente en el Distrito Federal, al momento de cometerse la infracción, de acuerdo a lo siguiente:

A L T O		MULTA	
Hasta 10 cm.		25 días	
Más de 10 cm y hasta 15 cm.		50 días	
Más de 15 cm y hasta 20 cm.		75 días	
Más de 20 cm.		100 días	
A N C H O			
Hasta 10 cm.		25 días	
Más de 10 cm y hasta 15 cm.		50 días	
Más de 15 cm y hasta 20 cm.		75 días	
Más de 20 cm y hasta 25 cm.		150 días	
Más de 25 cm.		250 días	
L A R G O			
Hasta 50 cm.		25 días	
Más de 50 cm y hasta 100 cm.		50 días	
Más de 100 cm.		250 días	

Determinación del costo por km. de las llantas del Carro Piloto:



Llantas para pick up: 4
 Costo Unitario Nuevas: 1,250.00 Vida Útil en Kms.: 80,000.00
 Costo Total Unitario: **\$5,000.00**

Costo Total:	÷	5,000.00
Vida Útil en Kms.:		80,000.00
Costo por Km recorrido	=	0.0625

Resumiendo	
Costo por km. Recorrido de llantas Direccionales	0.0973
Costo por km. Recorrido de llantas de Tracción	0.3703
Costo por km. Recorrido de llantas de Carga	0.4789
Costo por Km. Recorrido del Tracto con el Semirremolque	0.9465
Costo por Km. De las llantas del Carro Piloto	0.0625

5.4.6 DEPRECIACIÓN

Es la baja de valor que sufren los bienes del Activo Fijo, por el uso y el transcurso del tiempo. Los Activos Fijos que son usados por la empresa en el desarrollo de sus operaciones, van perdiendo su capacidad de prestar el servicio al que están destinados, por lo que su valor o precio en el mercado también disminuye.

Causas de depreciación:

1. Causas Físicas:
 - a) Uso
 - b) Transcurso del tiempo

2. Causas Funcionales:
 - a) Obsolescencia o antigüamiento
 - b) Insuficiencia

Elementos para el Cálculo

1. Costo original del bien
2. Vida probable
3. Valor de desecho

Métodos de Depreciación

1. De Línea Recta
2. De Unidades Producidas
3. De Horas de Funcionamiento
4. De Números Dígitos (Tasa variable sobre base fija)

A continuación se aplica el método de línea recta en la depreciación de nuestro caso practico para obtener el costo diario por combinación vehicular (Tractocamión y semirremolque)

TRANSMAR, S.A. DE C.V.
DETERMINACIÓN DEL COSTO DIARIO POR CONCEPTO DE DEPRECIACIÓN
POR COMBINACIÓN VEHICULAR PARA EL EJERCICIO 2005

UNIDADES VEHICULARES

UNIDAD VEHIC.	MONTO ORIGINAL DE INV.	TASA DE DEPREC. ANUAL	FECHA DE ADQUIS.	DEPREC. DEL EJERCICIO	I.N.P.C. ULT. MES 1era. MIT. DE USO	I.N.P.C. MES DE ADQUISIC.	FACTOR DE ACTUAL.	DEPRECIACIÓN FISCAL	DEP. FISCAL ANUAL COMB. VEHICULAR	DEP. FISCAL MENSUAL COMB. VEHIC.	PERÍODO DE OPERACIÓN	ÍNDICE DE OPERACIÓN	(PO) X (IO)	DEPRECIAC. VEHICULAR X DÍA
TRACTOCAMIÓN 1	550,000.00	25%	Ene-00		108.737	86.730	1.2537				25	0.86	21.5	
CAMA BAJA 1	250,000.00	25%	Ene-00		108.737	86.730	1.2537							
TRACTOCAMIÓN 2	625,000.00	25%	Jun-00		108.737	89.342	1.2171				25	0.86	21.5	
CAMA BAJA 2	255,000.00	25%	Jun-00		108.737	89.342	1.2171							
TRACTOCAMIÓN 3	602,000.00	25%	Dic-01	150,500.00	108.737	97.354	1.1169	168,096.51	240,696.34	20,058.03	25	0.86	21.5	932.93
CAMA BAJA 3	260,000.00	25%	Dic-01	65,000.00	108.737	97.354	1.1169	72,599.82						
TRACTOCAMIÓN 4	645,000.00	25%	Jun-02	161,250.00	108.737	99.917	1.0883	175,483.89	225,816.48	18,818.04	25	0.86	21.5	875.26
CAMA ALTA 1	185,000.00	25%	Jun-02	46,250.00	108.737	99.917	1.0883	50,332.59						
TRACTOCAMIÓN 5	750,000.00	25%	Dic-02	187,500.00	108.737	102.904	1.0567	198,128.23	240,099.72	20,008.31	25	0.86	21.5	930.62
CAMA ALTA 2	215,000.00	25%	Abr-03	40,312.50	108.737	104.439	1.0412	41,971.49						
PICK UP 1	79,500.00	25%	Ene-00		108.737	86.730	1.2537				25	0.86	21.5	0.00
PICK UP 2	92,300.00	25%	Ago-02	23,075.00	108.737	100.585	1.0810	24,945.13	24,945.13	2,078.76	25	0.86	21.5	96.69
TOTAL	4,508,300.00			673,887.50				731,557.67	731,557.67	60,963.14				2,835.49

EQUIPO DE COMPUTO

ADMINISTRACIÓN	19,850.00	30%	Ene-00		108.737	86.730	1.2537				25	0.86	21.5	
TRANSPORTES	14,325.00	30%	Jun-01		108.737	95.215	1.1420				25	0.86	21.5	
ADMINISTRACIÓN	34,225.00	30%	Ago-02	10,267.50	108.737	100.585	1.0810	11,099.64	11,099.64	924.97	25	0.86	21.5	43.02
TOTAL	68,400.00			10,267.50				11,099.64	11,099.64	924.97				43.02

EQUIPO DE OFICINA

ADMINISTRACIÓN	25,500.00	10%	Ene-00	2,550.00	108.737	86.730	1.2537	3,197.06	3,197.06	266.42	25	0.86	21.5	12.39
TRANSPORTES	8,655.00	10%	Jun-01	865.50	108.737	95.215	1.1420	988.42	988.42	82.37	25	0.86	21.5	3.83
ADMINISTRACIÓN	27,950.00	10%	Ago-02	2,795.00	108.737	100.585	1.0810	3,021.52	3,021.52	251.79	25	0.86	21.5	11.71
TOTAL	62,105.00			6,210.50				7,207.00	7,207.00	600.58				27.93

TOTALES

TOTAL	4,639,305.00			690,365.50				749,864.31	749,864.31	62,488.69				2,906.45
--------------	---------------------	--	--	-------------------	--	--	--	-------------------	-------------------	------------------	--	--	--	-----------------

ENTRE EL NUMERO DE LAS MANCUERNAS
5
COSTO DIARIO

581.29

En base a la tabla de depreciación anterior, los costos mensuales de depreciación para los departamentos de Transportes y de Administración, quedan de la siguiente manera:

Depreciación del área de Transportes	Unidades Vehiculares	2,835.49
	Equipo de Computo	0.00
	Equipo de Oficina	3.83
	Total:	<u>2,839.32</u>
	Entre las 5 Mancuernas	5
	Depreciación diaria por Mancuerna	<u>567.86</u>
Depreciación del área de Administración	Equipo de Computo	43.02
	Equipo de Oficina	12.39 + 11.71 = 24.10
	Total:	<u>67.12</u>
	Entre las 5 Mancuernas	5
	Depreciación diaria por Mancuerna	<u>13.42</u>
Depreciación Total Diaria:		<u>\$581.29</u>

5.4.7 SEGURO VEHÍCULAR

El pago realizado por concepto de seguros, forma parte de los Pagos Anticipados y tienen el carácter de Activo, ya que esta partida constituye un recurso, en tanto significan el derecho de recibir un servicio en meses futuros.

En cierto modo equivalen a efectivo –al menos para efectos de análisis financiero- porque los gastos a que se refieren, quedan cubiertos en meses futuros sin necesidad de desembolsar dinero.

A continuación se muestra la forma de determinar el costo diario por concepto de seguros para determinar el precio de los servicios de transporte que proporciona la empresa a la que hago referencia en este caso práctico:

TRANSMAR, S.A. DE C.V.
DETERMINACIÓN DEL COSTO DIARIO POR CONCEPTO DE SEGUROS
POR COMBINACIÓN VEHICULAR PARA EL EJERCICIO 2005

UNIDADES VEHICULARES	FECHA DE ADQUISIC.	M.O.I	COSTO SEGURO	COSTO MENSUAL	COSTO SEG. COMB. VEH.	PERIODO DE OPERACIÓN	INDICE DE OPERACIÓN	(PO) X (IO)	COSTO X SEG. VEH.
TRACTOCAMIÓN 1	Ene-00	550,000.00	27,500.00	2,291.87	3,333.33	25	0.86	21.50	155.04
CAMA BAJA 1	Ene-00	250,000.00	12,500.00	1,041.67					
TRACTOCAMIÓN 2	Jun-00	625,000.00	31,250.00	2,604.17	3,666.67	25	0.86	21.50	170.54
CAMA BAJA 2	Jun-00	255,000.00	12,750.00	1,062.50					
TRACTOCAMIÓN 3	Dic-01	602,000.00	30,100.00	2,508.33	3,591.67	25	0.86	21.50	167.05
CAMA BAJA 3	Dic-01	260,000.00	13,000.00	1,083.33					
TRACTOCAMIÓN 4	Jun-02	645,000.00	32,250.00	2,687.50	3,458.33	25	0.86	21.50	160.85
CAMA ALTA 1	Jun-02	185,000.00	9,250.00	770.83					
TRACTOCAMIÓN 5	Dic-02	750,000.00	37,500.00	3,125.00	4,020.83	25	0.86	21.50	187.02
CAMA ALTA 2	Abr-03	215,000.00	10,750.00	895.83					
PICK UP 1	Ene-00	79,500.00	3,975.00	331.25	331.25	25	0.86	21.50	15.41
PICK UP 2	Ago-02	92,300.00	4,615.00	384.58	384.58	25	0.86	21.50	17.89
		4,508,800.00	225,440.00	18,786.67				Suma	873.80

Entre el Número de Mancuernas Vehiculares 5

Costo Fijo Diario por concepto de Seguros 174.76

5.4.8 COSTOS DE COMUNICACIÓN VÍA SATELITAL (Para el área de Transportes)

La empresa cuenta con un sistema de comunicación vía satelital, el cual nos permite estar en contacto con los operadores las 24 hrs. del día y en cualquier parte del país. Por este sistema se paga mensualmente la cantidad de \$2,475.00 pesos, y la forma de determinar el costo diario por combinación vehicular es el siguiente:

- Periodo de Operación: 25.00
 - Índice de Operación: 0.86
 - Número de Combinaciones Vehiculares: 5.00
- 107.50**

Costos de Comunicación	+	2,475.00
Factor de Operación		107.50
Costo Diario	=	23.02

5.4.9 COSTOS DE GESTORÍA

Son todas aquéllas erogaciones que la empresa debe realizar para que sus unidades vehiculares puedan circular sin ningún problema, como son las siguientes:

- Derechos de placas,
- Tenencia,
- Revista y
- Verificaciones

En la siguiente tabla determinaré el costo diario por concepto de Costos de Gestoría

TRANSMAR, S.A. DE C.V.
DETERMINACIÓN DEL COSTO DIARIO POR CONCEPTO DE GESTORÍA
POR COMBINACIÓN VEHICULAR PARA EL EJERCICIO 2005

VEHÍCULOS	M.O.I.	DERECHOS DE PLACAS	TENENCIA	REVISTA	VERIF. 1a 2005	VERIF. 2a 2005	COSTO ANUAL	COSTO MENSUAL	PERÍODO DE OPERACIÓN	INDICE DE OPERACIÓN	(PO) X (IO)	COSTO D. X VEHÍC.
TRACTOCAMIÓN 1	550,000.00	430.00	1,253.00	263.00	694.00	694.00	3,567.00	297.25	25	0.86	21.50	13.83
CAMA BAJA 1	250,000.00	233.00										
TRACTOCAMIÓN 2	625,000.00	430.00	1,190.00	263.00	694.00	694.00	3,504.00	292.00	25	0.86	21.50	13.58
CAMA BAJA 2	255,000.00	233.00										
TRACTOCAMIÓN 3	602,000.00	515.00	1,190.00	263.00	694.00	694.00	3,611.00	300.92	25	0.86	21.50	14.00
CAMA BAJA 3	260,000.00	255.00										
TRACTOCAMIÓN 4	645,000.00	545.00	1,190.00	263.00	694.00	694.00	3,679.00	306.58	25	0.86	21.50	14.26
CAMA ALTA 1	185,000.00	293.00										
TRACTOCAMIÓN 5	750,000.00	545.00	1,190.00	263.00	694.00	694.00	2,841.00	236.75	25	0.86	21.50	11.01
CAMA ALTA 2	215,000.00	315.00										
PICK UP 1	79,500.00	166.00	292.00	263.00	226.00	226.00	1,007.00	83.92	25	0.86	21.50	3.90
PICK UP 2	92,300.00	217.00	256.00	263.00	226.00	226.00	971.00	80.92	25	0.86	21.50	3.76
TOTALES	4,508,800.00	4,177.00	6,561.00	1,841.00	3,922.00	3,922.00	19,180.00	1,598.33				74.34

ENTRE EL NUMERO DE LAS MANCUERNAS 5

14.87

5.5 GASTOS ADMINISTRATIVOS

Siguiendo el mismo procedimiento que los anteriores, determinaremos el monto total de los Gastos Administrativos y los dividiremos entre el Periodo de Operación, por el Índice de Operación y entre el número de Combinaciones Vehiculares para obtener el costo diario por concepto de Gastos Administrativos:

Gastos del Área de Administración Mensuales

➤ Los Sueldos y prestaciones suman un total de:	77,295.50	costo empresa
➤ Agua, luz y teléfono:	7,560.00	
➤ Impuesto Predial:	10,000.00	(o renta)
➤ Capacitación y Adiestramiento:	1,250.00	
➤ Útiles de Oficina:	750.00	
➤ Mantenimiento del Vehículo de la Gerencia:	350.00	
➤ Combustible del Vehículo de la Gerencia:	1,500.00	
	\$98,705.50	

➤ Periodo de Operación:	25.00
➤ Índice de Operación:	0.86
➤ Número de Combinaciones Vehiculares:	5.00
	107.50

Gastos Administrativos	÷	98,705.50
Factor de Operación		107.50
Costo Diario	=	918.19

5.6 GASTOS FINANCIEROS

Al inicio del ejercicio, la empresa tiene adeudos bancarios por \$185,845.00 pesos, por lo que aplicaremos el mismo procedimiento que en los casos anteriores para obtener el costo diario por gastos financieros.

Créditos Bancarios:		185,845.00
Tasa de interés anual:	34%	63,187.30
Interés a pagar mensualmente:		5,265.61
Factor de Operación:		107.50
Gastos Financieros por día por Combinación Vehicular:		<u>48.98</u>

5.7 COSTOS DE VIAJE

Estos costos se originan en las diferentes rutas y difieren según cada viaje, siendo los siguientes:

- Alimentación
- Hospedaje
- Talachas
- Gratificaciones a Federales
- Casetas
- Permiso(s) para circular con exceso de dimensiones

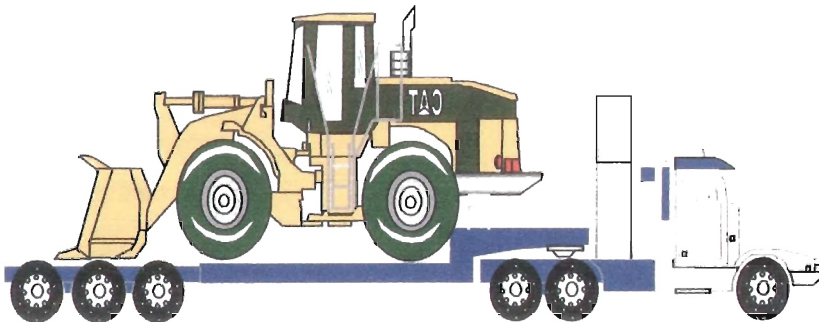
1. Alimentación: Se les autoriza a los operadores la cantidad de \$143.75 pesos por día con I.V.A. por concepto de alimentos, siempre y cuando realicen viajes foráneos y con los comprobantes fiscales respectivos.

2. Hospedaje: Los 5 tractocamiones que integran la flotilla, cuentan con camarote, por lo que se les autoriza un día de hotel por cada 3 días de viaje por la cantidad de \$258.75 con I.V.A.
3. Talachas: Se les autorizan \$46.00 pesos por cada día de viaje con I.V.A.
4. Gratificaciones a Federales: Desafortunadamente, éste es una erogación que cumpla la unidad con todos los documentos en regla o no cumpla con éstos, se les tiene que dar una gratificación a los federales, misma que depende de la carga que se esté transportando y de la experiencia del operador, en un viaje de la Cd. de México a Guadalajara transportando carga con exceso de dimensiones, la unidad vehicular puede ser detenida para la revisión de documentos, hasta por 7 Federales, aunque la documentación esté en orden se les da una pequeña gratificación para no perder tiempo en la revisión de las medidas de la carga. A los operadores se les autorizan en promedio \$150.00 pesos por día, ya que siempre se les da la documentación completa.
5. Casetas: Es el costo de peaje, y se consideran las casetas de ida y las de regreso, sin olvidar la aplicación del estímulo fiscal para algunas casetas que es del 50%. (En promedio por viaje, el estímulo fiscal representa un 15% del total de las casetas).
6. Permiso para circular con exceso de dimensiones: Éste es un documento que se tramita ante la SCT para cada viaje que exceda de dimensiones. A continuación se indica cuando se requiere de un Permiso y se muestra un formato del mismo:
 - Cuando la carga mide más de 2.60 de **Ancho**,
 - Cuando la carga mide más de 4.25 de **Alto**, y
 - Cuando la carga mide más de 20.80 de **Largo**.

El servicio de transporte se realizará conforme a la NOM-12SCT-2, la cual indica que solamente se podrá circular de lunes a viernes con luz diurna (De 06:00 A.M. a las 18:00 P.M.) y con horario nocturno de 00:00 a 06:00 hrs. y los días sábados de 06:00 a 14:00 hrs.

El costo del Permiso al mes de febrero de 2005 es de **\$500.00** pesos

A continuación se muestra un formato de un permiso para circular con exceso de dimensiones con los datos que debe contener para la transportación de un Cargador sobre Neumáticos como el que se muestra en la imagen siguiente, el cual se llevará de Cuautitlán Izcalli, Edo. de México A Tepic, Nayarit.



SECRETARÍA DE COMUNICACIONES Y TRANSPORTES
DIRECCIÓN GENERAL DE AUTOTRANSPORTE FEDERAL
PERMISO ESPECIAL DE CARGA POR UN SÓLO VIAJE PARA EL TRANSPORTE DE OBJETOS
INDIVISIBLES DE GRAN PESO Y/O VOLUMEN DE HASTA 90 TONELADAS DE CARGA ÚTIL, POR
CAMINOS Y PUENTES DE JURISDICCIÓN FEDERAL.

FOLIO No. _____
 OFICINA EXPEDIDORA _____
 LUGAR Y FECHA _____

TRANSPORTE _____

1	EL PRESENTE PERMISO ESPECIAL ES IMPRORRROGABLE E INTRANSFERIBLE Y SE EMITE A FAVOR DE: <u>TRANSMAR, S.A. DE C.V.</u>
2	PARA TRANSPORTAR: <u>UN CARGADOR SOBRE NEUMÁTICOS</u>
3	LAS DIMENSIONES DE LA CARGA SON: <u>8.43</u> m LARGO <u>3.15</u> m ANCHO, <u>3.54</u> m ALTO <u>24.0</u> PESO TON. DE CONFORMIDAD AL DOCUMENTO FEHACIENTE QUE LO ACREDITA.
4	LAS DIMENSIONES MÁXIMAS DE LA COMBINACIÓN VEHICULAR INCLUYENDO LA CARGA SON <u>18.5</u> m LARGO <u>3.15</u> m ANCHO, <u>4.54</u> m ALTO, <u>47.0</u> PESO TON.
5	EQUIPO A UTILIZAR EN LA TRANSPORTACIÓN: <u>1</u> TRACTOR(ES) DE <u>3</u> EJES, <u>1</u> SEMIRREMOLOQUE(S) TIPO <u>CAMA BAJA</u> DE <u>3</u> EJES, CON <u>4</u> LLANTAS POR EJE <u>-----</u> PLATAFORMA(S) MODULAR(ES) DE <u>-----</u> EJES CON <u>-----</u> LLANTAS POR EJE <u>-----</u> PATÍN(ES) DE <u>-----</u> EJES CON <u>-----</u> LLANTAS POR EJE.
6	CARGA POR LLANTA DE CADA UNA DE LAS UNIDADES DE TRACCIÓN Y ARRASTRE QUE CONFORMAN LA COMBINACIÓN VEHICULAR DE CONFORMIDAD CON LO ESTABLECE EN LA TABLA "C" DE LA NORMA CORRESPONDIENTE. TRACTOR EJE DELANTERO <u>2.50</u> TON. EJES TRASEROS <u>1.87</u> TON. SEMIRREMOLQUE TIPO <u>CAMA BAJA</u> DE <u>3</u> EJES CON <u>4</u> LLANTAS POR EJE EJE 1 <u>2.26</u> TON EJE 3 <u>2.26</u> TON. EJE 2 <u>2.26</u> TON EJE 4 <u>-----</u> TON. PLATAFORMA MODULAR DE <u>-----</u> EJES CON <u>-----</u> LLANTAS POR EJE. EJE 1 <u>-----</u> TON EJE 4 <u>-----</u> TON. EJE 2 <u>-----</u> TON EJE 5 <u>-----</u> TON. EJE 3 <u>-----</u> TON EJE 6 <u>-----</u> TON. PATÍN DE <u>-----</u> EJES CON <u>-----</u> LLANTAS POR EJE EJE 1 <u>-----</u> TON EJE 3 <u>-----</u> TON EJE 2 <u>-----</u> TON EJE 4 <u>-----</u> TON DE CONFORMIDAD A LOS PUNTOS 8.4.2. 8.4.3. Y 8.4.4. DE LA NORMA CORRESPONDIENTE INDICAR DISTANCIA ENTRE EJES INTERNOS <u>8.20</u> m ALTURA DEL CENTRO DE GRAVEDAD <u>2.77</u> m TIPO DE SUSPENSIÓN <u>MIXTA</u>
7	MOVIMIENTO QUE SE EFECTUARA DE: <u>CUAUTITLÁN IZCALLI, EDO. DE MÉXICO</u> A: <u>TEPIC, NAYARIT.</u>
8	LA RUTA DETALLADA A SEGUIR PARA ESTE MOVIMIENTO SERÁ: <u>CUAUTITLÁN ZCALLI, TEPOTZOTLAN, PALMILLAS, QUERETARO, CELAYA, SALAMANCA, IRAPUATO, LA PIEDAD, YURECUARO, OCOTLAN, TLAQUEPAQUE, LIB. GUADALAJARA, ARENAL, MAGDALENA, PLAN DE BARRANCAS, SANTA MARIA DEL ORO Y TEPIC, NAYARIT.</u> RUTA ALTERNA SERÁ: <u>CUAUTITLÁN IZCALLI, TEPOTZOTLAN, TEPEJI, JILOTEPEC, ATLACOMULCO, AUTOPISTA MORELIA, CUITZEO, OCOTLAN, GUADALAJARA, ARENAL, MAGDALENA, PLAN DE BARRANCAS, SANTA MARIA DEL ORO Y TEPIC, NAYARIT.</u> RUTA PARA CARGAR: <u>NO SE REQUIERE.</u> RUTA DE REGRESO A SU BASE: <u>TEPIC, SANTA MARIA DEL ORO, PLAN DE BARRANCAS, MAGDALENA, TEQUILA, LIB. GUADALAJARA, ZAPOTLANEJO, OCOTLAN, LA BARCA, YURECUARO, LA PIEDAD, IRAPUATO, SALAMANCA, CELAYA, QUERETARO, PALMILLAS, TEPOTZOTLAN, CUAUTITLAN IZCALLI.</u>
9	LA CARGA ES PROPIEDAD DE: <u>- TRACSA, S.A. DE C.V.</u>

10	<p>LAS CARACTERÍSTICAS GENERALES DE LAS UNIDADES SON:</p> <p>TIPO <u>TRACTOCAMIÓN</u> <u>CAMA BAJA</u></p> <p>MARCA <u>DINA</u> <u>IGSA</u></p> <p>MODELO <u>2000</u> <u>2000</u></p> <p>SERIE <u>3ACL4KBT4WS000894</u> <u>3ACL4KBT6WS001092</u></p> <p>R.F.V. <u>---0---</u> <u>---0---</u></p> <p>CLASE <u>T-3</u> <u>S-3</u></p> <p>PLACAS <u>KU33794</u> <u>A3006</u></p>
11	<p>LA SCT CONCEDE PERMISO ESPECIAL PARA OPERAR ESTE SERVICIO CON CARÁCTER NACIONAL CON FUNDAMENTO EN LOS ARTÍCULOS 1º 2º FRACCIÓN VIII, 5º FRACCIÓN III, 8º FRACCIÓN I, 9, 12, 17, 33 FRACCIÓN III, 34, 35, 38, 39, 50 ÚLTIMO PÁRRAFO, 51, 61, 66, 67, 68, 70, 71, Y 74 DE LA LEY DE CAMINOS, PUENTES Y AUTOTRANSPORTE FEDERAL: 1º, 3º, 4º, 5º, 6º, FRACCIÓN I, 9º, 17, 39, 41, 65, 74, 75, 76, 77, 78, 83 PRIMER PÁRRAFO, 84, 85, Y 86, DEL REGLAMENTO SOBRE EL PESO, DIMENSIONES Y CAPACIDAD DE LOS VEHÍCULOS DEL AUTOTRANSPORTE QUE TRANSITAN EN LOS CAMINOS Y PUENTES DE JURISDICCIÓN FEDERAL; Y PARA EL CASO DE LOS SERVICIOS TRANSFRONTERIZOS E INTERNACIONALES QUE OPEREN EMPRESAS CON INVERSIÓN EXTRANJERA, ADEMÁS DE LOS PRECEPTOS ANTES INDICADOS, SU OTORGAMIENTO SE FUNDAMENTA EN LA LISTA DE MÉXICO DEL ANEXO 1, ARTÍCULOS DEL 1201 AL 1213 DEL CAPÍTULO XII DEL COMERCIO TRANSFRONTERIZO DEL TRATADO DE LIBRE COMERCIO DE AMÉRICA DEL NORTE, ASÍ COMO EN LOS ARTÍCULOS 59 Y 60 DE LA CITADA LEY, EL PRESENTE PERMISO ESPECIAL SE EXPIDE, EN LA INTELIGENCIA DE QUE DEBERÁN OBSERVAR LAS DISPOSICIONES SIGUIENTES:</p>
12	<p>DURANTE EL TRÁNSITO DE LA COMBINACIÓN VEHICULAR DEBERÁN CUMPLIRSE Estrictamente por la empresa <u>TRANSMAR, S.A. DE C.V.</u> Y POR LA(S) EMISORA(S) DE LA CARGA <u>TRACSA, S.A. DE C.V.</u>, LOS PRECEPTOS Y DISPOSICIONES ESTABLECIDAS EN LA NORMA OFICIAL MEXICANA, PARA EL TRANSPORTE DE OBJETOS INDIVIDUALES DE GRAN PESO Y/O VOLUMEN, PESO Y DIMENSIONES DE LAS COMBINACIONES VEHICULARES Y DE LAS GRÚAS INDUSTRIALES Y SU TRÁNSITO POR CAMINOS Y PUENTES DE JURISDICCIÓN FEDERAL, ASIMISMO DEBERÁN CUMPLIRSE LAS DISPOSICIONES CONTENIDAS EN EL REGLAMENTO DE TRÁNSITO EN CARRETERAS FEDERALES.</p>
13	<p>EL INCUMPLIMIENTO A LAS DISPOSICIONES CONTENIDAS EN LA NORMA OFICIAL MEXICANA, PARA EL TRANSPORTE DE OBJETOS INDIVISIBLES DE GRAN PESO Y/O VOLUMEN, PESO Y DIMENSIONES DE LAS COMBINACIONES VEHICULARES Y DE LAS GRÚAS INDUSTRIALES Y SU TRÁNSITO POR CAMINOS Y PUENTES DE JURISDICCIÓN FEDERAL, SERÁ SANCIONADA CONFORME A LO DISPUESTO EN DICHA NORMA, EL REGLAMENTO SOBRE EL PESO, DIMENSIONES Y CAPACIDAD DE LOS VEHÍCULOS DE AUTOTRANSPORTE QUE TRANSITAN EN LOS CAMINOS Y PUENTES DE JURISDICCIÓN FEDERAL Y DEMÁS ORDENAMIENTOS JURÍDICOS QUE RESULTEN APLICABLES.</p>
14	<p>ESTE PERMISO ESPECIAL POR UN SOLO VIAJE TENDRÁ VALIDEZ ÚNICAMENTE CON EL SELLO Y FIRMA DE LA AUTORIDAD COMPETENTE DONDE SE HAYA EFECTUADO DICHO TRAMITE SIENDO, IMPRORRÓGABLE E INTRANSFERIBLE Y SERÁ CANCELADO EN CASO DE LESIONAR INTERESES LEGÍTIMOS DE TERCEROS O POR OTRAS CAUSAS JUSTIFICADAS POR ESTA DEPENDENCIA.</p>
15	<p>DE CONFORMIDAD A LO ESTABLECIDO EN LA LEY DE CAMINOS, PUENTES Y AUTOTRANSPORTE FEDERAL LA REINCIDENCIA EN EL INCUMPLIMIENTO DE LAS DISPOSICIONES CONTENIDAS EN EL PRESENTE PERMISO ESPECIAL POR UN SOLO VIAJE Y EN LA NORMA OFICIAL MEXICANA RESPECTIVA SERÁ SANCIONADO, LA PRIMERA VEZ CON EL DOBLE DE LA MULTA RESPECTIVA, Y PARA LA SEGUNDA OCASIÓN REVOCACIÓN DE LA CONCESIÓN O PERMISO OTORGADO POR ESTA SECRETARÍA PARA LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO.</p>
16	<p>LOS PERMISOS QUE SE OTORGUEN CON CARÁCTER FRONTERIZO, A EMPRESAS NORTEAMERICANAS O CANADIENSES, O A EMPRESAS MEXICANAS CON INVERSIÓN EXTRANJERA PARA OPERAR SERVICIOS INTERNACIONALES ENTRE PUNTOS EN EL TERRITORIO MEXICANO, NO LES AUTORIZA LA OPERACIÓN DE SERVICIOS NACIONAL O DE CABOTAJE.</p>

EXPEDIDO

RECIBIDO

DIREC. CENTRO METROPOLITANO DE AUTOTRANSPORTE ING. ÁNGEL JACIER PEÑALOZA ALLENDE
SELLO, NOMBRE, FIRMA Y CARGO DE LA AUTORIDAD CORRESPONDIENTE DE LA SECRETARÍA DE
CONFORMIDAD Y TRANSPORTES

NOMBRE Y FIRMA DEL TRANSPORTISTA BAJO PROTESTA DE DECIR VERDAD QUE TODOS LOS DATOS ASENTADOS EN EL PRESENTE PERMISO ESPECIAL SON VERDÍCICOS Y DE CONFORMIDAD A LAS DISPOSICIONES Y PRECEPTOS QUE SEÑALA LA NORMA CORRESPONDIENTE PARA EL TRANSPORTE DE OBJETOS VOLUMINOSOS Y/O DE GRAN PESO.

5.8 LA UTILIDAD

Según la definición aceptada, la utilidad es “El producto o el beneficio de una cosa”³⁵. Llevándolo a la terminología usual en la economía, las definiciones van desde “La capacidad de un bien para satisfacer una necesidad”³⁶, hasta “El reparto no contractual del ingreso obtenido por la actividad normal de un negocio”³⁷.

En el contexto de nuestra argumentación, sería la cantidad de dinero, expresada como una parte proporcional o absoluta del ingreso, que se obtiene mediante la actividad económica de un negocio —en este caso la actividad consistirá en la operación de un servicio de transporte—. O, más sencillamente: La cantidad de dinero que es lícito o se ha convenido en ganar, a partir de la prestación de un servicio de transporte.

Lo más frecuente, sobre todo cuando se trata de negocios que han requerido de alguna inversión o de los ingresos que produce. Normalmente se calcula de utilidad un 15% sobre el punto de equilibrio sin perder de vista los precios de mercado.

Sí realizar un traslado de una máquina con exceso de dimensiones me cuesta \$50,000.00 pesos y le aumento un porcentaje del 15% por concepto de utilidad, cobrare por el servicio la cantidad de \$57,500.00. Pero si en el mercado se cobra por trasladar esa misma máquina \$55,000.00 pesos, tengo que reducir mi porcentaje de utilidad del 15% al 10%.

³⁵ W. B. Lawrence, Contabilidad de Costos, editorial UTEHA, México 1978, pág. 439

³⁶ Biografía citada

³⁷ Biografía citada

En el caso que estoy presentando, la Utilidad la voy a calcular por día de operación, utilizando el mismo procedimiento con el que he estado calculando el costo diario de las combinaciones vehiculares y tomando como base la suma del Activo Fijo.

- Inversión en Activo Fijo: 4'639,305.00
- 15% de Utilidad: 695,895.75
- Entre los doce meses: **57,991.31**

Total Activo Fijo Mensual	÷	57,991.31
Factor de Operación		107.50
Utilidad por día de Operación	=	539.45

5.9 Hoja Resumen de Costos Diarios por Combinación Vehicular

Una vez analizados los costos y gastos que eroga la empresa, se procede a clasificarlos. En este caso se consideran, en general, tres tipos de costos:

Costos y Gastos Fijos por Combinación Vehicular: Son todos aquéllos que se realizan en función del tiempo más que del kilometraje y se establecen en pesos por vehículos día, constituyen parte del costo fijo total de la empresa atribuible a un día de operación por cada combinación vehicular. Un ejemplo sería el costo del seguro de responsabilidad civil en un mes de 25 días de operación.

Costos y Gastos Variables por Combinación Vehicular: Son todos aquéllos que están directamente relacionados con los kilómetros recorridos y se establecen en pesos por kilómetro. Ejemplo: valor del diesel consumido por kilómetros de recorridos.

Costos de Viaje: Son costos, que aunque no son fijos, varían, pero no en consideración de las condiciones de operación, ni en función directa del kilometraje recorrido, sino de factores, como por ejemplo, las casetas, las labores de carga y descarga, etc. Este costo se establece en pesos por viaje.

Además de los costos antes mencionados, es conveniente resaltar que existen elementos normalmente desapercibidos que influyen en la determinación del precio del transporte como:

- la duración y distancia real del servicio,
- el factor ruta, estado y geografía de la ruta,
- El período de operación (PO) (¿Cuántos días al mes se opera generando ingresos?)
- La intensidad del uso de la flota (IO).

A continuación se relacionan los costos y gastos clasificados para determinar el precio que se cobrará por los servicios de transporte que se realizarán, quedando la hoja de costo unitario de la siguiente forma:

TRANSMAR, S.A. DE C.V.

1.- COSTOS DE VIAJE	940.00
a) ALIMENTACIÓN (\$143.75 menos el I.V.A.)	125.00
b) HOSPEDAJE (\$258.75 menos el I.V.A.)	225.00
c) TALACHAS (\$46.00 menos el I.V.A.)	40.00
d) PATRULLAS	50.00
e) CASSETAS (PEAJE)	0.00
f) PERMISO PARA CIRCULAR CON EXCESO DE DIMENSIONES	500.00

II.- COSTOS Y GASTOS FIJOS	2,825.62
a) SUELDOS Y SALARIOS DEL DEPTO. DE TRANSPORTES	1,064.52
b) DEPRECIACIÓN DE ACTIVOS DEL DEPTO. DE TRANSPORTES	567.86
c) DEPRECIACIÓN DE EQUIPO Y MOBILIARIO DE OFICINA	13.42
d) SEGUROS	174.76
e) GASTOS ADMINISTRATIVOS	918.19
f) GASTOS FINANCIEROS	48.98
g) GESTORÍA	14.87
h) SISTEMA DE COMUNICACIÓN VÍA SATELITAL	23.02

III.- COSTO VARIABLE UNITARIO POR KM.	10.15
a) COMBUSTIBLE CON CAMA BAJA	3.3020
b) COMBUSTIBLE CON CAMA ALTA	3.0191
c) COMBUSTIBLE CON CARRO PILOTO	1.5000
d) PROVISIÓN PARA MANTENIMIENTO DEL TRACTOCAMIÓN	0.7028
e) PROVISIÓN PARA MANTENIMIENTO DE LA(S) CAMA(S) BAJA(S)	0.2864
f) PROVISIÓN PARA MANTENIMIENTO DE LA(S) CAMA(S) ALTA(S)	0.2046
g) PROVISIÓN PARA MANTENIMIENTO DE CARRO(S) PILOTO(S)	0.1257
h) PROVISIÓN P/NEUMÁTICOS DE TRACTOCAMIÓN Y REMOLQUE	0.9465
i) PROVISIÓN PARA NEUMÁTICOS DEL CARRO PILOTO	0.0625

IV.- SUBTOTAL (SUMA DE LOS PUNTOS I, II Y III)

V.- UTILIDAD DIARIA **539.45**

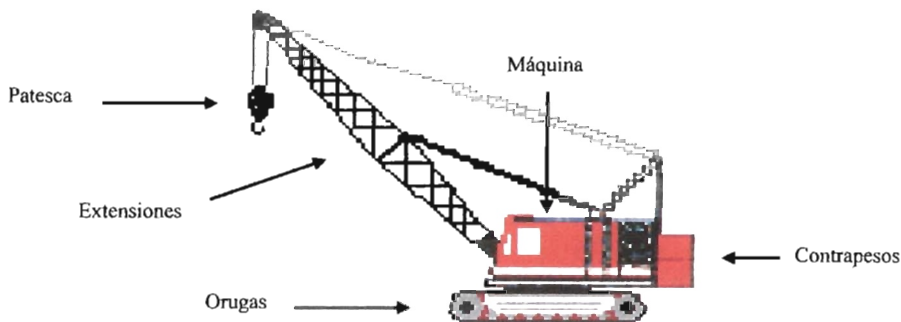
VI.- TOTAL

VII.- PRECIO MERCADO

VIII.- PRECIO DEL SERVICIO **\$**

A la hoja Resumen de costos por combinación vehicular, se le pueden agregar todos aquéllos datos que proporcionen información que permitan no solamente elaborar cotizaciones solicitadas por los clientes, sino que también nos facilite controlar los costos, tanto estimados como los reales, así como las variaciones respectivas.

Para ejemplificar lo anterior, se expondrá el caso del traslado de una máquina que por sus dimensiones se tendrá que desarmar y transportarla en 2 camas bajas, una de ellas con los dos carros pilotos y también se utilizarán 2 camas altas, de San Miguel Xometla, Edo. de México a Tepic, Nayarit. Se realizará el análisis de los costos y gastos de cada combinación vehicular y del total del servicio:



Carga a mover:	Draga sobre de Orugas	Marca:	Link Belt
Modelo:	518	Peso (Ton):	90
Origen:	San Miguel Xometla, Edo. de Méx.	Destino:	Tepic, Nayarit
Distancia:	875 kms.	Total:	1,750 kms.
Días de viaje:	3	Permiso(s):	2 (Dos)
Cama Baja 1:	Contrapesos y la patesca	Cama Baja 2:	La máquina
Cama Alta 1:	Orugas	Cama Alta 2:	Extensiones

TRANSMAR, S.A. DE C.V.

COTIZACION

No. 029-100105-4)

FECHAS: 12-Ene-05 19-Ene-05
PRESUPUESTO INICIO DE VIAJE

PERSONA QUE SOL LA COT. <u>ING. MARIO TREJO SÁNCHEZ</u>	LARGO (MTS.): <u>VARIOS</u>	ALTO (MTS.): <u>VARIOS</u>	VARIOS
NOMBRE DE LA EMPRESA: <u>CORSA</u>	No. DE CAMAS BAJAS: <u>2</u>	UNIDADES ASIGNADAS: <u>TR1CB1, TR2CB2</u>	
TELÉFONOS: <u>01 800 - - -</u>	No. DE CAMAS ALTAS: <u>2</u>	UNIDADES ASIGNADAS: <u>TR3CA1, TR4CA2</u>	
CARGA A MOVER: <u>DRAGA SOBRE ÓRUGAS</u>	CARRO(S) PILOTO(S): <u>2</u>	UNIDADES ASIGNADAS: <u>CP01 Y CP02</u>	
MARCA: <u>LINK BELT</u>	LUGAR DE CARGA: <u>SAN MIGUEL XOMETLA, EDO DE MÉXICO</u>		
MODELO: <u>LSS18A</u>	LUGAR DE ENTREGA: <u>TEPIC, NAYARIT</u>		
SERIE: <u>4EB821</u>	DISTANCIA (KMS.) ESTIMADA: <u>875</u>	TOTAL KMS. ESTIM.: <u>1,750.00</u>	
PESO (TONELADAS): <u>90 ANCHO (MTS.): <u>VARIOS</u></u>	DÍAS PARA REALIZAR EL VIAJE: <u>3</u>	TOTAL KMS. REALES: <u> </u>	

I.- COSTOS DE VIAJE 24,401.57 \$ 24,401.57 26.2% 24,104.74 296.82

				IVA	ESTIMADO	%	REAL	VARIACIONES
a) ALIMENTOS OPERADOR(ES) DE (LOS) TRACTOCAMION(ES) Y CARRO(S) P.	18 X 143.75	/	1.15	=	2,250.00	2.3%	2,250.44	-0.44
b) HOSPEDAJE	6 X 258.75	/	1.15	=	1,350.00	1.4%	1,311.17	38.83
c) TALACHAS	DÍAS 12 X 46.00			=	552.00	0.6%	588.56	-16.56
d) PATRULLAS	DÍAS 12 X 50.00			=	600.00	0.6%	325.00	275.00
e) CASETAS (PEAJE)	IDA Y REGRESO 2 X 4.5 X 2,383.0	/	1.15	=	18,649.57	19.3%	18,649.57	0.00
f) PERMISO(S) PARA CIRCULAR CON EXCESO DE DIMENSIONES	2 X 500.0			=	1,000.00	1.0%	1,000.00	0.00

RELACION DE CASETAS

DE:	A:	DIST. KMS.	PRECIO	DE:	A:	DIST. KMS.	PRECIO
XOMETLA	TEPEXPAN	10	76.00	VISTA HERMOSA	OCOTLAN	40	250.00
TEPEXPAN	TEPOTZOTLAN	40	310.00	OCOTLAN	GUADALAJARA	60	200.00
TEPOTZOTLAN	PALMILLAS	80	310.00	GUADALAJARA	ARENAL	90	200.00
PALMILLAS	QUERÉTARO	110	260.00	ARENAL	PLAN DE BARRANCAS	60	350.00
QUERÉTARO	SALAMANCA	70	260.00	PLAN DE BARRANCAS	STA. MA. ORO	50	107.00
SALAMANCA	PTE. LA PIEDAD	160	38.00	STA. MA. DEL ORO	LUGAR DE ENTREGA	25	
PTE. LA PIEDAD	VISTA HERMOSA	80	22.00				

PRECIO TOTAL: => 2,383.00 DISTANCIA TOTAL: => 875 KMS.

II.- COSTOS Y GASTOS FIJOS DIARIOS 1,761.11 \$ 33,907.61 36.1% 33,907.61 0.00

			Unidades X Dias	ESTIMADO	%	REAL	VARIACIONES	
a) SUELDOS, SALARIOS Y PRESTACIONES DEL ÁREA DE TRANSPORTES	1,064.52	X	12	=	12,774.24	13.2%	12,774.24	0.00
b) DEPRECIACIÓN DEL EQ. DE TRANSPORTE, EQ. DE COMPUTO Y DE OFICINA	567.87	X	12	=	6,814.38	7.1%	6,814.38	0.00
c) DEPRECIACIÓN DE EQ. DE COMPUTO Y DE OFICINA DE ADMINISTRACIÓN	13.42	X	12	=	161.10	0.2%	161.10	0.00
d) SEGUROS	174.76	X	12	=	2,097.12	2.2%	2,097.12	0.00
e) GASTOS ADMINISTRATIVOS	918.19	X	12	=	11,018.29	11.4%	11,018.29	0.00
f) GASTOS FINANCIEROS	48.98	X	12	=	587.79	0.6%	587.79	0.00
g) GESTORIA	14.87	X	12	=	178.42	0.2%	178.42	0.00
h) COMUNICACIONES	23.02	X	12	=	276.28	0.3%	276.28	0.00

III.- COSTO VARIABLE UNITARIO POR KM. 40.150 \$ 38,341.80 38.7% 38,486.75 -143.95

	F. Utilizado	Unids.	Factor	Kms.	ESTIMADO	%	REAL	VARIACIONES		
a) COMBUSTIBLE CON CAMA BAJA	3.3020	2 X	3.3020	X	1,750	=	11,556.88	12.0%	11,629.51	-72.64
b) COMBUSTIBLE CON CAMA ALTA	3.0191	2 X	3.0191	X	1,750	=	10,566.83	10.9%	10,687.60	-120.76
c) COMBUSTIBLE CON CARRO PILOTO	1.5000	2 X	1.5000	X	875	=	2,625.00	2.7%	2,459.74	165.26
d) MANTENIMIENTO DEL TRACTOCAMIÓN	0.7028	4 X	0.7028	X	1,750	=	4,919.72	5.1%	4,963.29	-43.57
e) MANTENIMIENTO DE LA(S) CAMA(S) BAJA(S)	0.2864	2 X	0.2864	X	1,750	=	1,002.40	1.0%	1,008.70	-6.30
f) MANTENIMIENTO DE LA(S) CAMA(S) ALTA(S)	0.2046	2 X	0.2046	X	1,750	=	716.00	0.7%	724.18	-8.18
g) MANTENIMIENTO CARRO(S) PILOTO(S)	0.1257	2 X	0.1257	X	875	=	219.98	0.2%	219.35	0.63
h) NEUMÁTICOS DE TRACTOCAMIÓN Y REMOLQUE	0.9465	4 X	0.9465	X	1,750	=	6,625.64	6.9%	6,684.32	-58.68
i) NEUMÁTICOS DEL CARRO PILOTO	0.0625	2 X	0.0625	X	875	=	109.38	0.1%	109.06	0.31

IV.- SUBTOTAL (SUMA DE LOS PUNTOS I, II Y III) \$ 96,650.98 100.0% 96,498.10 152.88

V.- UTILIDAD DIARIA. 539.45 Unids. 4 X 539.45 X 3 Dias = 6,473.45 8.3% 6,626.33 152.88

VI.- TOTAL. \$ 103,124.43 103,124.43 103,124.43

VII.- PRECIO MERCADO. = 105,000.00 105,000.00 105,000.00

VIII.- DIFERENCIA (%). = 1,875.57 1.8% 1,875.57 1,875.57

IX.- PRECIO A COBRAR, PORCENTAJE Y UTILIDAD REAL Y PROVISIÓN P/PÉRDIDA EN PRECIO DE MERCADO. = 105,000.00 8.1% 8,501.90 1,875.57

X.- COMPARATIVA DE UTILIDADES FECHAS: 11-Feb-05 21-Ene-05 = 8,349.02 8,501.90 152.88
PRESUPUESTO VIGENCIA DEL PRESUPUESTO TERMINACIÓN DEL VIAJE 8.0% 8.1%

TRANSMAR, S.A. DE C.V.

COTIZACION

No. 029-100105-1/4

FECHAS: 12-Ene-05 19-Ene-05
PRESUPUESTO INICIO DE VIAJE

PERSONA QUE SOL. LA COT.: <u>ING MARIO TREJO SÁNCHEZ</u> NOMBRE DE LA EMPRESA: <u>CORSA</u> TELÉFONOS: <u>01 800 - - -</u> CARGA A MOVER: <u>CONTRAPEOS Y LA PATESCA</u> MARCA: <u>LINK BELT</u> MODELO: <u>LS518A</u> SERIE: <u>4EB821</u> PESO (TONELADAS): <u>23</u> ANCHO (MTS.): <u>3.10</u>	LARGO (MTS.): <u>2.54</u> ALTO (MTS.): <u>1.75</u> No. DE CAMAS BAJAS: <u>1</u> UNIDAD ASIGNADA: <u>TR1CB1</u> No. DE CAMAS ALTAS: <u>0</u> UNIDAD ASIGNADA: <u></u> CARRO(S) PILOTO(S): <u>0</u> UNIDAD ASIGNADA: <u></u> LUGAR DE CARGA: <u>SAN MIGUEL XOMETLA, EDO. DE MÉXICO</u> LUGAR DE ENTREGA: <u>TEPIC, NAYARIT</u> DISTANCIA (KMS.) ESTIMADA: <u>875</u> TOTAL KMS. ESTIMAD.: <u>1,750</u> DÍAS PARA REALIZAR EL VIAJE: <u>3</u> TOTAL KMS. REALES: <u>1,777</u>
--	---

1.- COSTOS DE VIAJE

6,532.35

					\$	<u>6,532.35</u>	<u>23.0%</u>	<u>5,583.27</u>	<u>-50.93</u>			
a)	ALIMENTOS OPERADOR(ES) DE (LOS) TRACTOCAMION(ES) Y CARRO(S) P.	3	X	143.75	/	1.15	=	375.00	1.6%	382.50	-7.50	
b)	HOSPEDAJE	1	X	258.75	/	1.15	=	275.00	1.0%	214.29	10.71	
c)	TALACHAS	DÍAS	3	X	48.00		=	138.00	0.8%	142.14	-4.14	
d)	PATRULLAS	DÍAS	3	X	50.00		=	150.00	0.6%	200.00	-50.00	
e)	CASSETAS (PEAJE)	IDA Y REGRESO	2	X	1.0 X 2,383.00	/	1.15	=	4,144.35	17.9%	4,144.35	0.00
f)	PERMISO(S) PARA CIRCULAR CON EXCESO DE DIMENSIONES		1	X	500.00		=	500.00	2.2%	500.00	0.00	

RELACION DE CASSETAS

DE:		A:	DIST. KMS.	PRECIO	DE:		A:	DIST. KMS.	PRECIO
XOMETLA	TEPEXCAN	10	76.00	VISTA HERMOSA	OCOTLAN	40	250.00		
TEPEXCAN	TEPOTZOTLAN	40	310.00	OCOTLAN	GUADALAJARA	60	200.00		
TEPOTZOTLAN	PALMILLAS	80	310.00	GUADALAJARA	ARENAL	90	200.00		
PALMILLAS	QUERÉTARO	110	280.00	ARENAL	PLAN DE BARRANCAS	80	350.00		
QUERÉTARO	SALAMANCA	70	280.00	PLAN DE BARRANCAS	STA. MA. ORO	50	107.00		
SALAMANCA	PT. LA PIEDAD	160	38.00	STA. MA. DEL ORO	LUGAR DE ENTREGA	25			
PT. LA PIEDAD	VISTA HERMOSA	80	22.00						

PRECIO TOTAL: => 2,383.00 DISTANCIA TOTAL: => 875 KMS.

II.- COSTOS Y GASTOS FIJOS DIARIOS

2,825.53

						\$	<u>8,476.90</u>	<u>36.8%</u>	<u>8,476.90</u>	<u>0.00</u>
a)	SUELDOS, SALARIOS Y PRESTACIONES DEL ÁREA DE TRANSPORTES	1,064.52	X	3	=	3,193.56	13.8%	3,193.56	0.00	
b)	DEPRECIACIÓN DEL EQ. DE TRANSPORTE, EQ. DE COMPUTO Y DE OFICINA	567.87	X	3	=	1,703.60	7.4%	1,703.60	0.00	
c)	DEPRECIACIÓN DE EQ. DE COMPUTO Y DE OFICINA DE ADMINISTRACIÓN	13.42	X	3	=	40.27	0.2%	40.27	0.00	
d)	SEGUROS	174.76	X	3	=	524.28	2.3%	524.28	0.00	
e)	GASTOS ADMINISTRATIVOS	918.19	X	3	=	2,754.57	11.9%	2,754.57	0.00	
f)	GASTOS FINANCIEROS	48.98	X	3	=	146.95	0.6%	146.95	0.00	
g)	GESTORIA	14.87	X	3	=	44.60	0.2%	44.60	0.00	
h)	COMUNICACIONES	23.02	X	3	=	69.07	0.3%	69.07	0.00	

III.- COSTO VARIABLE UNITARIO POR KM.

6.238

							\$	<u>9,165.97</u>	<u>39.8%</u>	<u>8,307.39</u>	<u>-141.42</u>	
a)	COMBUSTIBLE CON CAMA BAJA	3.3020	1	X	3.3020	X	1,750	=	5,778.43	24.9%	5,867.58	-89.15
b)	COMBUSTIBLE CON CAMA ALTA	0.0000	0	X	0.0191	X	1,750	=	0.00	0.0%	0.00	0.00
c)	COMBUSTIBLE CON CARRO PILOTO	0.0000	0	X	1.5000	X	875	=	0.00	0.0%	0.00	0.00
d)	MANTENIMIENTO DEL TRACTOCAMIÓN	0.7028	1	X	0.7028	X	1,750	=	1,229.93	5.3%	1,248.91	-18.98
e)	MANTENIMIENTO DE LA(S) CAMA(S) BAJA(S)	0.2864	1	X	0.2864	X	1,750	=	501.20	2.2%	508.93	-7.73
f)	MANTENIMIENTO DE LA(S) CAMA(S) ALTA(S)	0.0000	0	X	0.2046	X	1,750	=	0.00	0.0%	0.00	0.00
g)	MANTENIMIENTO CARRO(S) PILOTO(S)	0.0000	0	X	0.1257	X	875	=	0.00	0.0%	0.00	0.00
h)	NEUMÁTICOS DE TRACTOCAMIÓN Y REMOLQUE	0.9465	1	X	0.9465	X	1,750	=	1,656.41	7.1%	1,681.96	-25.56
i)	NEUMÁTICOS DEL CARRO PILOTO	0.0000	0	X	0.0625	X	875	=	0.00	0.0%	0.00	0.00

IV.- SUBTOTAL (SUMA DE LOS PUNTOS I, II Y III)

\$ 23,175.22 100.0% 23,367.57 -192.34

V.- UTILIDAD DIARIA.

539.45

Unids. 1 X 539.45 X 3 = 1,618.36 6.5% 1,426.02 -192.34

VI.- TOTAL.

\$ 24,793.58 24,793.58 24,793.58

VII.- PRECIO MERCADO.

= 25,500.00 25,500.00 25,500.00

VIII.- DIFERENCIA (%).

= 706.42 2.8% 706.42 706.42

IX.- PRECIO A COBRAR, PORCENTAJE Y UTILIDAD REAL Y PROVISIÓN PÉRDIDA EN PRECIO DE MERCADO.

= 25,500.00 8.4% 2,132.43 706.42

X.- COMPARATIVA DE UTILIDADES

= 2,324.78 2,132.43 -192.34
 FECHAS: 11-Feb-05 21-Ene-05
 VIGENCIA DEL PRESUPUESTO VIGENCIA DEL TERMINACIÓN DEL VIAJE
8.1% 8.4%

TRANSMAR, S.A. DE C.V.

COTIZACIÓN

No. 029-100105-2/4

FECHAS: 12-Ene-05 19-Ene-05
PRESUPUESTO INICIO DE VIAJE

PERSONA QUE SOL. LA COT. <u>ING. MARIO TREJO SANCHEZ</u>	LARGO (MTS.): <u>11.84</u>	ALTO (MTS.): <u>3.57</u>
NOMBRE DE LA EMPRESA: <u>CORSA</u>	No. DE CAMAS BAJAS: <u>1</u>	UNIDAD ASIGNADA: <u>TR2CB2</u>
TELÉFONOS: <u>01 800 - - -</u>	No. DE CAMAS ALTAS: <u>0</u>	UNIDAD ASIGNADA: <u>CP01 Y CP02</u>
CARGA A MOVER: <u>LA MAQUINA</u>	CARRO(S) PILOTO(S): <u>2</u>	UNIDAD ASIGNADA: <u>CP01 Y CP02</u>
MARCA: <u>LINK BELT</u>	LUGAR DE CARGA: <u>SAN MIGUEL XOMETLA, EDO DE MEXICO</u>	
MODELO: <u>LS518A</u>	LUGAR DE ENTREGA: <u>TEPIC, NAYARIT</u>	
SERIE: <u>4EB821</u>	DISTANCIA (KMS.) ESTIMADA: <u>875</u>	TOTAL KMS. ESTIMAD.: <u>1,750</u>
PESO (TONELADAS): <u>28 ANCHO (MTS.): 3.75</u>	DÍAS PARA REALIZAR EL VIAJE: <u>3</u>	TOTAL KMS. REALES: <u>1,745</u>

I.- COSTOS DE VIAJE 8,804.52 \$ 8,804.52 29.9% 8,764.92 49.60

				IVA	ESTIMADO	%	REAL	VARIACIONES
a)	ALIMENTOS OPERADOR(ES) DE (LOS) TRACTOCAMION(ES) Y CARRO(S) P.	9 X 143.75 /	1.15 =	1,125.00	3.8%	1,102.94	22.06	
b)	HOSPEDAJE	3 X 258.75 /	1.15 =	675.00	2.3%	668.32	6.68	
c)	TALACHAS	DÍAS 3 X 46.00	=	138.00	0.5%	142.14	-4.14	
d)	PATRULLAS	DÍAS 3 X 50.00	=	150.00	0.5%	125.00	25.00	
e)	CASSETAS (PEAJE)	IDA Y REGRESO 2 X 1.5 X 2,383.0 /	1.15 =	6,216.52	21.1%	6,216.52	0.00	
f)	PERMISO(S) PARA CIRCULAR CON EXCESO DE DIMENSIONES	1 X 500.0	=	500.00	1.7%	500.00	0.00	

RELACION DE CASETAS

DE:	A:	DIST. KMS.	PRECIO	DE:	A:	DIST. KMS.	PRECIO
XOMETLA	TEPEXPAN	10	78.00	VISTA HERMOSA	OCOTLAN	40	250.00
TEPEXPAN	TEPOTZOTLÁN	40	310.00	OCOTLAN	GUADALAJARA	60	200.00
TEPOTZOTLÁN	PALMILLAS	80	310.00	GUADALAJARA	ARENAL	90	200.00
PALMILLAS	QUERÉTARO	110	260.00	ARENAL	PLAN DE BARRANCAS	60	350.00
QUERÉTARO	SALAMANCA	70	260.00	PLAN DE BARRANCAS	STA. MA. ORO	50	107.00
SALAMANCA	PTE. LA PIEDAD	160	38.00	STA. MA. DEL ORO	LUGAR DE ENTREGA	25	
PTE. LA PIEDAD	VISTA HERMOSA	80	22.00				

PRECIO TOTAL: => 2,383.00 DISTANCIA TOTAL: => 875 KMS.

II.- COSTOS Y GASTOS FIJOS DIARIOS 2,825.63 \$ 8,476.90 28.8% 8,476.90 0.00

				Unidades X Días	ESTIMADO	%	REAL	VARIACIONES
a)	SUELDOS, SALARIOS Y PRESTACIONES DEL ÁREA DE TRANSPORTES	1,064.52 X 3	=	3,193.56	10.9%	3,193.56	0.00	
b)	DEPRECIACIÓN DEL EQ. DE TRANSPORTE, EQ. DE COMPUTO Y DE OFICINA	567.87 X 3	=	1,703.60	5.8%	1,703.60	0.00	
c)	DEPRECIACIÓN DE EQ. DE COMPUTO Y DE OFICINA DE ADMINISTRACIÓN	13.42 X 3	=	40.27	0.1%	40.27	0.00	
d)	SEGUROS	174.76 X 3	=	524.28	1.8%	524.28	0.00	
e)	GASTOS ADMINISTRATIVOS	918.19 X 3	=	2,754.57	9.4%	2,754.57	0.00	
f)	GASTOS FINANCIEROS	48.98 X 3	=	146.95	0.5%	146.95	0.00	
g)	GESTORIA	14.87 X 3	=	44.60	0.2%	44.60	0.00	
h)	COMUNICACIONES	23.02 X 3	=	69.07	0.2%	69.07	0.00	

III.- COSTO VARIABLE UNITARIO POR KM. 8.526 \$ 12,120.32 41.2% 11,927.93 192.39

	F. Utilizado	Unids.	Factor	Kms.	ESTIMADO	%	REAL	VARIACIONES
a)	COMBUSTIBLE CON CAMA BAJA	3.3020	1 X 3.3020	X 1,750 =	5,778.43	19.7%	5,781.92	16.51
b)	COMBUSTIBLE CON CAMA ALTA	0.0000	0 X 3.0191	X 1,750 =	0.00	0.0%	0.00	0.00
c)	COMBUSTIBLE CON CARRO PILOTO	1.5000	2 X 1.5000	X 875 =	2,625.00	8.9%	2,459.74	165.26
d)	MANTENIMIENTO DEL TRACTOCAMIÓN	0.7028	1 X 0.7028	X 1,750 =	1,229.93	4.2%	1,226.42	3.51
e)	MANTENIMIENTO DE LA(S) CAMA(S) BAJA(S)	0.2864	1 X 0.2864	X 1,750 =	501.20	1.7%	499.77	1.43
f)	MANTENIMIENTO DE LA(S) CAMA(S) ALTA(S)	0.0000	0 X 0.2046	X 1,750 =	0.00	0.0%	0.00	0.00
g)	MANTENIMIENTO CARRO(S) PILOTO(S)	0.1257	2 X 0.1257	X 875 =	219.98	0.7%	219.35	0.63
h)	NEUMÁTICOS DE TRACTOCAMIÓN Y REMOLQUE	0.9465	1 X 0.9465	X 1,750 =	1,666.41	5.6%	1,651.68	4.73
i)	NEUMÁTICOS DEL CARRO PILOTO	0.0625	2 X 0.0625	X 875 =	109.38	0.4%	109.06	0.31

IV.- SUBTOTAL (SUMA DE LOS PUNTOS I, II Y III) \$ 29,401.75 100.0% 29,159.75 241.99

V.- UTILIDAD DIARIA 638.45 Unids. 1 X 539.45 X 3 = 1,618.36 5.2% 1,860.35 241.99

VI.- TOTAL \$ 31,020.11 31,020.11 31,020.11

VII.- PRECIO MERCADO. = 30,500.00 30,500.00 30,500.00

VIII.- DIFERENCIA (%). = -520.11 -1.7% -520.11 -520.11

IX.- PRECIO A COBRAR, PORCENTAJE Y UTILIDAD REAL Y PROVISIÓN P/ PÉRDIDA EN PRECIO DE MERCADO. = 30,500.00 4.4% 1,340.25 -520.11

X.- COMPARATIVA DE UTILIDADES = 1,098.25 3.6% 1,340.25 241.99

FECHAS: 11-Feb-05 21-Ene-05
VIGENCIA DEL PRESUPUESTO DEL VIAJE TERMINACIÓN DEL VIAJE

TRANSMAR, S.A. DE C.V.

COTIZACIÓN

No. 029-100105-3/4

FECHAS: 12-Ene-05 PRESUPUESTO 19-Ene-05 INICIO DE VIAJE

PERSONA QUE SOL. LA COT.: <u>ING. MARIO TREJO SÁNCHEZ</u> NOMBRE DE LA EMPRESA: <u>CORSA</u> TELÉFONOS: <u>01 800 ---</u> CARGA A MOVER: <u>LAS DRUGAS</u> MARCA: <u>LINK BELT</u> MODELO: <u>LS518A</u> SERIE: <u>4EB821</u> PESO (TONELADAS): <u>24 ANCHO (MTS.): 2.60</u>	LARGO (MTS.): <u>12.35</u> No. DE CAMAS BAJAS: <u>0</u> UNIDAD ASIGNADA: _____ No. DE CAMAS ALTAS: <u>1</u> UNIDAD ASIGNADA: <u>TR3CA1</u> CARRO(S) PILOTO(S): <u>0</u> UNIDAD ASIGNADA: _____ LUGAR DE CARGA: <u>SAN MIGUEL XOMETLA, EDO. DE MEXICO</u> LUGAR DE ENTREGA: <u>TEPIC, NAVARIT</u> DISTANCIA (KMS.) ESTIMADA: <u>875</u> TOTAL KMS. ESTIMAD.: <u>1,750</u> DÍAS PARA REALIZAR EL VIAJE: <u>3</u> TOTAL KMS. REALES: <u>1,771</u>
---	---

1.- COSTOS DE VIAJE		<u>5,032.35</u>	\$	<u>5,032.35</u>	<u>22.8%</u>	<u>4,883.27</u>	<u>149.07</u>
				IVA	ESTIMADO	%	REAL VARIACIONES
a)	ALIMENTOS OPERADOR(ES) DE (LOS) TRACTOCAMION(ES) Y CARRO(S) P.	3 X 143.75 /	1.15 =	375.00	1.7%	382.50	-7.50
b)	HOSPEDAJE	1 X 258.75 /	1.15 =	225.00	1.0%	214.29	10.71
c)	TALACHAS	DÍAS 3 X 46.00		138.00	0.6%	142.14	-4.14
d)	PATRULLAS	DÍAS 3 X 50.00		150.00	0.7%	0.00	150.00
e)	CASSETS (PEAJE)	IDA Y REGRESO 2 X 1.0 X 2,383.00 /	1.15 =	4,144.35	18.8%	4,144.35	0.00
f)	PERMISO(S) PARA CIRCULAR CON EXCESO DE DIMENSIONES	0 X 500.00		0.00	0.0%	0.00	0.00

RELACION DE CASETAS

DE:	A:	DIST. KMS.	PRECIO	DE:	A:	DIST. KMS.	PRECIO
XOMETLA	TEPEXPAN	10	76.00	VISTA HERMOSA	OCOTLAN	40	250.00
TEPEXPAN	TEPOTZOTLÁN	40	310.00	OCOTLAN	GUADALAJARA	60	200.00
TEPOTZOTLÁN	PALMILLAS	80	310.00	GUADALAJARA	ARENAL	90	200.00
PALMILLAS	QUERÉTARO	110	260.00	ARENAL	PLAN DE BARRANCAS	60	350.00
QUERÉTARO	SALAMANCA	70	260.00	PLAN DE BARRANCAS	STA. MA. ORO	50	107.00
SALAMANCA	PTE. LA PIEDAD	160	38.00	STA. MA. DEL ORO	LUGAR DE ENTREGA	25	
PTE. LA PIEDAD	VISTA HERMOSA	80	22.00				

PRECIO TOTAL: => 2,383.00 DISTANCIA TOTAL: => 875 KMS.

II.- COSTOS Y GASTOS FIJOS DIARIOS		<u>2,825.63</u>	\$	<u>8,476.90</u>	<u>38.5%</u>	<u>8,476.90</u>	<u>0.00</u>
				Unidades X Dias	ESTIMADO	%	REAL VARIACIONES
a)	SUELDOS, SALARIOS Y PRESTACIONES DEL ÁREA DE TRANSPORTES	1,084.52 X 3	=	3,193.56	14.5%	3,193.56	0.00
b)	DEPRECIACIÓN DEL EQ. DE TRANSPORTE, EQ. DE COMPUTO Y DE OFICINA	567.87 X 3	=	1,703.60	7.7%	1,703.60	0.00
c)	DEPRECIACIÓN DE EQ. DE COMPUTO Y DE OFICINA DE ADMINISTRACIÓN	13.42 X 3	=	40.27	0.2%	40.27	0.00
d)	SEGUROS	174.76 X 3	=	524.28	2.4%	524.28	0.00
e)	GASTOS ADMINISTRATIVOS	918.19 X 3	=	2,754.57	12.5%	2,754.57	0.00
f)	GASTOS FINANCIEROS	48.98 X 3	=	146.95	0.7%	146.95	0.00
g)	GESTORÍA	14.87 X 3	=	44.60	0.2%	44.60	0.00
h)	COMUNICACIONES	23.02 X 3	=	69.07	0.3%	69.07	0.00

III.- COSTO VARIABLE UNITARIO POR KM.		<u>4.873</u>	\$	<u>8,527.76</u>	<u>38.7%</u>	<u>8,530.09</u>	<u>-102.33</u>
				E. Utilizado Unids. Factor	Kms.	ESTIMADO	% REAL VARIACIONES
a)	COMBUSTIBLE CON CAMA BAJA	0.0000 0 X 3.3020 X	1,750 =	0.00	0.0%	0.00	0.00
b)	COMBUSTIBLE CON CAMA ALTA	3.0191 1 X 3.0191 X	1,750 =	5,283.42	24.0%	5,346.82	-63.40
c)	COMBUSTIBLE CON CARRO PILOTO	0.0000 0 X 1.6000 X	875 =	0.00	0.0%	0.00	0.00
d)	MANTENIMIENTO DEL TRACTOCAMIÓN	0.7028 1 X 0.7028 X	1,750 =	1,229.93	5.6%	1,244.69	-14.76
e)	MANTENIMIENTO DE LA(S) CAMA(S) BAJA(S)	0.0000 0 X 0.2864 X	1,750 =	0.00	0.0%	0.00	0.00
f)	MANTENIMIENTO DE LA(S) CAMA(S) ALTA(S)	0.2048 1 X 0.2048 X	1,750 =	358.00	1.6%	362.30	-4.30
g)	MANTENIMIENTO CARRO(S) PILOTO(S)	0.0000 0 X 0.1257 X	875 =	0.00	0.0%	0.00	0.00
h)	NEUMÁTICOS DE TRACTOCAMIÓN Y REMOLQUE	0.9465 1 X 0.9465 X	1,750 =	1,656.41	7.5%	1,678.29	-19.88
i)	NEUMÁTICOS DEL CARRO PILOTO	0.0000 0 X 0.0625 X	875 =	0.00	0.0%	0.00	0.00

IV.- SUBTOTAL (SUMA DE LOS PUNTOS I, II Y III)		<u>22,037.01</u>	100.0%	<u>21,990.27</u>	<u>48.74</u>
V.- UTILIDAD DIARIA		<u>539.45</u>	Unids. 1 X 539.45 X	Días 3 =	<u>1,618.36</u> <u>8.8%</u> <u>1,665.10</u> <u>48.74</u>
VI.- TOTAL.		<u>23,655.37</u>	<u>23,655.37</u>	<u>23,655.37</u>	<u>23,655.37</u>
VII.- PRECIO MERCADO.		<u>24,500.00</u>	<u>24,500.00</u>	<u>24,500.00</u>	<u>24,500.00</u>
VIII.- DIFERENCIA (%).		<u>844.63</u>	<u>3.4%</u>	<u>844.63</u>	<u>844.63</u>
IX.- PRECIO A COBRAR, PORCENTAJE Y UTILIDAD REAL Y PROVISIÓN P/PERDIDA EN PRECIO DE MERCADO.		<u>24,500.00</u>	<u>10.2%</u>	<u>2,509.73</u>	<u>844.63</u>
X.- COMPARATIVA DE UTILIDADES		<u>2,462.99</u>	<u>10.1%</u>	<u>2,509.73</u>	<u>48.74</u>

FECHAS: 11-Feb-05 21-Ene-05
 VIGENCIA DEL PRESUPUESTO DEL VIAJE TERMINACIÓN DEL VIAJE

Con el mismo formato de la Hoja Resumen de Costos Diarios Unitarios podemos analizar tanto los costos de cada combinación vehicular como los costos globales del servicio, así también los costos estimados, los reales y las desviaciones por cada uno de los costos que integran un servicio de transporte.

A continuación se muestra la forma de realizar los asientos contables, tomando como referencia la hoja resumen del cuarto embarque, con la mancuerna No. TR4CA2:

TRANSMAR, S.A. DE C.V.				
PÓLIZA DE EGRESOS				
Fecha	Concepto	Parcial	Debe	Haber
19-Ene-05	Deudores Diversos Operadores		6,290.44	
	Daniel Curiel Ortega TR4CA2	6,290.44		
	Bancos			6,290.44
	Banorte	6,290.44		
	Sumas Iguales		6,290.44	6,290.44

Se les deposita a los operadores vía transferencia bancaria la cantidad estimada por el concepto de Costos de Viaje (sin considerar el permiso, ya que se les entrega al inicio del traslado) más el 15% de IVA más el 10% para que afronten cualquier eventualidad que pudiera surgir en el trayecto del viaje.

Cabe señalar, que los costos se calcularon sin considerar el IVA, sin embargo el operador al realizar el viaje tiene que pagar el impuesto mencionado.

Y en lo referente al Diesel, los operadores no gastan por este concepto, ya que cargan combustible al salir de viaje en las instalaciones de la empresa (Cada tractocamión cuenta con dos tanques para combustible con una capacidad de 600 litros por tanque) y en el camino, en caso de ser necesario, cargan en gasolineras con las que la empresa tiene convenio.

Al regresar de viaje se realizan los siguientes asientos contables:

TRANSMAR, S.A. DE C.V.				
PÓLIZA DE DIARIO				
Fecha	Concepto	Parcial	Debe	Haber
21-Ene-05	Costos de Operación		4,883.27	
	Alimentos	382.50		
	Hospedaje	214.29		
	Talachas	142.14		
	Casetas	4,144.35		
	IVA Acreditable		732.49	
	Caja		674.68	
	Deudores Diversos Operadores			6,290.44
	Rafael Curiel Ramírez TR4CA2	6,290.44		
	Mantenimiento del Tractocamión		1,229.93	
	TR4	1,229.93		
	Mantenimiento de la Cama Alta		358.00	
	CA2	358.00		
	Neumáticos del Tractocamión y del Remolque		1,656.41	
	TR4CA2	1,656.41		
	Provisión			3,244.34
	Provisión para mantenimiento del TR4	1,229.93		
	Provisión para mantenimiento del CA2	358.00		
	Provisión para neumáticos TR4CA2	1,656.41		
	Sumas Iguales		9,534.78	9,534.78

Los conceptos de Mantenimiento y Neumáticos, se llevan al costo de operación y se provisionan para cubrir las reparaciones y la compra de llantas de cada unidad.

Al cierre del mes de enero, se trabajaron 124 días-vehículo, se recorrieron 71,661.09 kilómetros, se cobraron \$1,125,833.39 pesos por concepto de servicios realizados y se transportaron en total 2,875 toneladas.

A continuación se muestran mediante cedulas los costos y gastos de cada combinación vehicular, las variaciones unitarias y totales, el punto de equilibrio para cada mancuerna y los estados financieros correspondientes al mes de enero del 2005.

TRANSMAR, S.A. DE C.V.

INFORME DETALLADO DE COSTOS Y PRECIOS CORRESPONDIENTES AL MES DE ENERO DE 2005

COMBINACIÓN VEHICULAR	INGRESOS	COSTO TOTAL	UTILIDADES DEL EJERCICIO	% DE LAS UTIL. DEL EJERCICIO
TR1CB1	208,000	188,397	19,603	9.42%
TR2CB2	262,500	243,290	19,210	7.32%
TR3CB3	247,000	214,171	32,829	13.29%
TOTAL CAMAS BAJAS	717,500	645,857	71,643	9.99%
TR4CA1	208,333	182,726	25,607	12.29%
TR5CA2	200,000	177,056	22,944	11.47%
TOTAL CAMAS ALTAS	408,333	359,783	48,551	11.89%
GRAN TOTAL	1,125,833	1,005,640	120,193	10.68%

COMBINACIÓN VEHICULAR	DÍAS VEHÍCULO TRABAJADOS	COSTO DÍA-VEHÍCULO	PRECIO DÍA-VEHÍCULO	UTILIDAD X DÍA-VEHÍCULO
TR1CB1	24	7,850	8,666.67	817
TR2CB2	25	9,732	10,500.00	768
TR3CB3	26	8,237	9,500.00	1,263
TOTAL CAMAS BAJAS	75	8,611	9,566.67	955
TR4CA1	25	7,309	8,333.33	1,024
TR5CA2	24	7,377	8,333.33	956
TOTAL CAMAS ALTAS	49	7,343	8,333.33	991
GRAN TOTAL	124	8,110	9,079.30	969

COMBINACIÓN VEHICULAR	KILÓMETROS RECORRIDOS	COSTO KM RECORRIDO	PRECIO KM RECORRIDO	UTILIDAD X KM RECORRIDO
TR1CB1	13,122.69	14.36	15.85	1.49
TR2CB2	14,583.33	16.68	18.00	1.32
TR3CB3	15,166.67	14.12	16.29	2.16
TOTAL CAMAS BAJAS	42,872.69	15.06	16.74	1.67
TR4CA1	15,460.64	11.82	13.48	1.66
TR5CA2	13,327.76	13.28	15.01	1.72
TOTAL CAMAS ALTAS	28,788.40	12.50	14.18	1.69
GRAN TOTAL	71,661.09	14.03	15.71	1.68

COMBINACIÓN VEHICULAR	TONELADAS TRANSPORTADAS	COSTO TONELADA TRANSPORTADA	PRECIO X TON. TRANSPORTADA	UTILIDAD X TON. TRANSP.
TR1CB1	552	341	377	35.51
TR2CB2	700	348	375	27.44
TR3CB3	663	323	373	49.52
TOTAL CAMAS BAJAS	1,915	337	375	37.41
TR4CA1	600	305	347	42.68
TR5CA2	360	492	556	63.73
TOTAL CAMAS ALTAS	960	375	425	50.57
GRAN TOTAL	2,875	350	392	41.81

TRANSMAR, S.A. DE C.V.

RELACIÓN DE COSTOS Y GASTOS POR UNIDAD VEHICULAR CORRESPONDIENTES AL MES DE ENERO DE 2005

I.- COSTOS DE VIAJE	<u>260,787</u>	23%	COMBINACIONES VEHICULARES					TOTAL
	TR1CB1	TR2CB2	TR3CB3	TR4CA1	TR5CA2			
a) ALIMENTOS	3,060	9,191	6,457	3,188	3,060	24,955		
b) HOSPEDAJE	1,714	5,569	3,874	1,786	1,714	14,658		
c) TALACHAS	1,137	1,185	1,232	1,185	1,137	5,875		
d) PATRULLAS	1,600	1,042	1,777	833	0	5,252		
e) CASETAS (PEAJE)	33,155	51,804	44,897	34,536	33,155	197,547		
f) PERMISOS	4,000	4,167	4,333	0	0	12,500		
	<u>44,666</u>	<u>72,958</u>	<u>62,570</u>	<u>41,527</u>	<u>39,066</u>	<u>260,787</u>		
II.- COSTOS Y GASTOS FIJOS	<u>743,193</u>	66%						
a) SUELDOS Y SALARIOS DEL DEPTO. DE TRANSPORTES	22,887	23,841	24,794	23,841	22,887	118,250		
b) DEPRECIACIÓN DE ACTIVOS DEL DEPTO. DE TRANSP.	11,815	12,308	12,800	12,308	11,815	61,046		
c) DEPRECIACIÓN DE EQUIPO Y MOB. DE OFICINA	279	291	303	291	279	1,443		
d) SEGUROS	3,636	3,788	3,939	3,788	3,636	18,787		
e) GASTOS ADMINISTRATIVOS	20,060	20,895	21,731	20,895	20,060	103,641		
f) GASTOS FINANCIEROS	1,019	1,062	1,104	1,062	1,019	5,266		
g) GESTORÍA	726	756	786	756	726	3,750		
h) SISTEMA DE COMUNICACIÓN SATELITAL	479	499	519	499	479	2,475		
	<u>60,902</u>	<u>63,439</u>	<u>65,977</u>	<u>63,439</u>	<u>60,902</u>	<u>314,658</u>		
III.- COSTO VARIABLES	<u>395,880</u>	35%						
a) COMBUSTIBLE CON CAMA BAJA	46,941	48,016	40,316	0	0	135,272		
b) COMBUSTIBLE CON CAMA ALTA	0	0	0	44,557	42,726	87,283		
c) COMBUSTIBLE CON CARRO PILOTO	0	20,498	10,039	0	0	30,537		
d) MANTENIMIENTO DEL TRACTOCAMIÓN	9,991	10,220	10,659	10,372	9,946	51,189		
e) MANTENIMIENTO DE LA(S) CAMA(S) BAJA(S)	4,071	4,165	4,344	0	0	12,580		
f) MANTENIMIENTO DE LA(S) CAMA(S) ALTA(S)	0	0	0	3,019	2,895	5,914		
g) MANTENIMIENTO CARRO(S) PILOTO(S)	0	1,828	953	0	0	2,781		
h) NEUMÁTICOS DE TRACTOCAMIÓN Y REMOLQUE	13,456	13,764	14,356	13,969	13,395	68,939		
i) NEUMÁTICOS DEL CARRO PILOTO	0	909	474	0	0	1,383		
	<u>74,459</u>	<u>99,399</u>	<u>81,141</u>	<u>71,817</u>	<u>68,963</u>	<u>395,880</u>		
IV.- SUBTOTAL	<u>1,399,860</u>	124%	224,956	282,598	258,361	223,685	213,860	1,399,860
V.- UTILIDADES ESTIMADAS			11,408	15,503	24,682	13,043	13,399	78,035
VI.- TOTAL			236,364	298,101	283,043	236,728	227,259	1,477,895
VII.- PRECIO MERCADO.			208,000	262,500	247,000	208,333	200,000	1,125,833
VIII.- DIF. EN UTIL. P/PRECIO DE MERCADO			-28,364	-35,601	-36,043	-28,394	-27,259	-165,661
IX.- UTILIDAD ANTES DE IMPUESTOS	<u>-274,027</u>	-24%	<u>-16,956</u>	<u>-20,098</u>	<u>-11,361</u>	<u>-15,352</u>	<u>-13,860</u>	<u>-274,027</u>
X.- SERVICIOS REALIZADOS	<u>1,125,833</u>	100%	208,000	262,500	247,000	208,333	200,000	1,125,833

TRANSMAR, S.A. DE C.V.

ANÁLISIS DE LAS VARIACIONES ACUMULADAS CORRESPONDIENTES AL MES DE ENERO DE 2005

I.- COSTOS DE VIAJE

	<u>1,164</u>	COSTOS Y GASTOS		
	ESTIMADOS	REALES	VARIACIONES	
a) ALIMENTOS	25,000	24,955		45
b) HOSPEDAJE	15,000	14,658		342
c) TALACHAS	5,704	5,875		-171
d) PATRULLAS	6,200	5,252		948
e) CASETAS (PEAJE)	197,547	197,547		0
f) PERMISOS	12,500	12,500		0
	<u>261,951</u>	<u>260,787</u>		<u>1,164</u>

II.- COSTOS Y GASTOS FIJOS

	<u>-10,902</u>			
a) SUELDOS Y SALARIOS DEL DEPTO. DE TRANSPORTES	114,436	118,250		-3,815
b) DEPRECIACIÓN DE ACTIVOS DEL DEPTO. DE TRANSP.	61,046	61,046		0
c) DEPRECIACIÓN DE EQUIPO Y MOB. DE OFICINA	1,443	1,443		0
d) SEGUROS	18,787	18,787		0
e) GASTOS ADMINISTRATIVOS	98,706	103,641		-4,935
f) GASTOS FINANCIEROS	5,266	5,266		0
g) GESTORÍA	1,598	3,750		-2,152
h) SISTEMA DE COMUNICACIÓN SATELITAL	2,475	2,475		0
	<u>303,756</u>	<u>314,658</u>		<u>-10,902</u>

III.- COSTO VARIABLES

	<u>9,978</u>			
a) COMBUSTIBLE CON CAMA BAJA	144,461	135,272		9,188
b) COMBUSTIBLE CON CAMA ALTA	86,296	87,283		-987
c) COMBUSTIBLE CON CARRO PILOTO	33,250	30,537		2,713
d) MANTENIMIENTO DEL TRACTOCAMIÓN	50,837	51,189		-352
e) MANTENIMIENTO DE LA(S) CAMA(S) B.	12,530	12,580		-50
f) MANTENIMIENTO DE LA(S) CAMA(S) A.	5,847	5,914		-67
g) MANTENIMIENTO CARRO(S) PILOTO(S)	2,786	2,781		5
h) NEUMÁTICOS DE TRACTOCAMIÓN Y R.	68,465	68,939		-475
i) NEUMÁTICOS DEL CARRO PILOTO	1,385	1,383		3
	<u>405,858</u>	<u>395,880</u>		<u>9,978</u>

IV.- SUBTOTAL (SUMA DE LOS PUNTOS I, II Y III)

	<u>240</u>	971,565	971,324	240
--	------------	---------	---------	-----

V.- UTILIDAD

		66,892	67,133	240
--	--	--------	--------	-----

VI.- TOTAL.

		1,038,457	1,038,457	0
--	--	-----------	-----------	---

VII.- PRECIO MERCADO.

		1,125,833	1,125,833	0
--	--	-----------	-----------	---

VIII.- DIF. EN UTIL. P/PRECIO DE MERCADO

		87,376	87,376	0
--	--	--------	--------	---

IX.- UTILIDAD ANTES DE IMPUESTOS

		<u>154,269</u>	<u>154,509</u>	<u>240</u>
--	--	----------------	----------------	------------

X.- SERVICIOS REALIZADOS

		1,125,593	1,125,833	240
--	--	-----------	-----------	-----

TRANSMAR, S.A. DE C.V.

ANÁLISIS DE VARIACIONES POR COMBINACIÓN VEHICULAR CORRESPONDIENTES AL MES DE ENERO DE 2005

I.- COSTOS DE VIAJE	<u>1,164</u>	0.02	MANCUERNAS					TOTAL
	TR1CB1	TR2CB2	TR3CB3	TR4CA1	TR5CA2			
a) ALIMENTOS	-60	184	43	-63	-60	45		
b) HOSPEDAJE	86	56	26	89	86	342		
c) TALACHAS	-33	-35	-36	-35	-33	-171		
d) PATRULLAS	-400	208	-477	417	1,200	948		
e) CASETAS (PEAJE)	0	0	0	0	0	0		
f) PERMISOS	0	0	0	0	0	0		
	<u>-407</u>	<u>413</u>	<u>-443</u>	<u>409</u>	<u>1,193</u>	<u>1,164</u>		
II.- COSTOS Y GASTOS FIJOS	<u>-10,902</u>	<u>-0.14</u>						
a) SUELDOS Y SALARIOS DEL DEPTO. DE TRANSP.	-763	-763	-763	-763	-763	-3,815		
b) DEPRECIACIÓN POR VEHÍCULOS	0	0	0	0	0	0		
c) DEPRECIACIÓN POR MAQUINAS Y EQUIPOS	0	0	0	0	0	0		
d) SEGUROS	0	0	0	0	0	0		
e) GASTOS ADMINISTRATIVOS	-987	-987	-987	-987	-987	-4,935		
f) GASTOS FINANCIEROS	0	0	0	0	0	0		
g) GESTORÍA	-430	-430	-430	-430	-430	-2,152		
h) COMUNICACIONES	0	0	0	0	0	0		
	<u>-2,180</u>	<u>-2,180</u>	<u>-2,180</u>	<u>-2,180</u>	<u>-2,180</u>	<u>-10,902</u>		
III.- COSTO VARIABLES	<u>9,978</u>	<u>0.13</u>						
a) COMBUSTIBLE CON CAMA BAJA	-713	138	9,764	0	0	9,188		
b) COMBUSTIBLE CON CAMA ALTA	0	0	0	-528	-459	-987		
c) COMBUSTIBLE CON CARRO PILOTO	0	1,377	1,336	0	0	2,713		
d) MANTENIMIENTO DEL TRACTOCAMIÓN	-152	29	0	-123	-107	-352		
e) MANTENIMIENTO DE LA(S) CAMA(S) BAJA(S)	-62	12	0	0	0	-50		
f) MANTENIMIENTO DE LA(S) CAMA(S) ALTA(S)	0	0	0	-36	-31	-67		
g) MANTENIMIENTO CARRO(S) PILOTO(S)	0	5	0	0	0	5		
h) NEUMÁTICOS DE TRACTOCAMIÓN Y REMOLQUE	-204	39	0	-166	-144	-475		
i) NEUMÁTICOS DEL CARRO PILOTO	0	3	0	0	0	3		
	<u>-1,131</u>	<u>1,603</u>	<u>11,100</u>	<u>-853</u>	<u>-741</u>	<u>9,978</u>		
IV.- SUBTOTAL	<u>240</u>	<u>0.00</u>	-3,719	-164	8,476	-2,624	-1,729	240
V.- UTILIDADES ESTIMADAS	<u>240</u>	<u>0.00</u>	-3,719	-164	8,476	-2,624	-1,729	240
VI.- TOTAL			-3,719	-164	8,476	-2,624	-1,729	240
VII.- PRECIO MERCADO.			208,000	262,500	247,000	208,333	200,000	1,125,833
VIII.- DIF. EN UTIL. P/PRECIO DE MERCADO	<u>76,474</u>	<u>1.00</u>	14,535	11,708	15,676	18,915	15,641	76,474
IX.- UTILIDAD (SUMA DE LOS PUNTOS VI Y VIII)	<u>76,715</u>		<u>10,816</u>	<u>11,545</u>	<u>24,152</u>	<u>16,290</u>	<u>13,912</u>	<u>76,715</u>
X.- SERVICIOS REALIZADOS			208,000	262,500	247,000	208,333	200,000	1,125,833

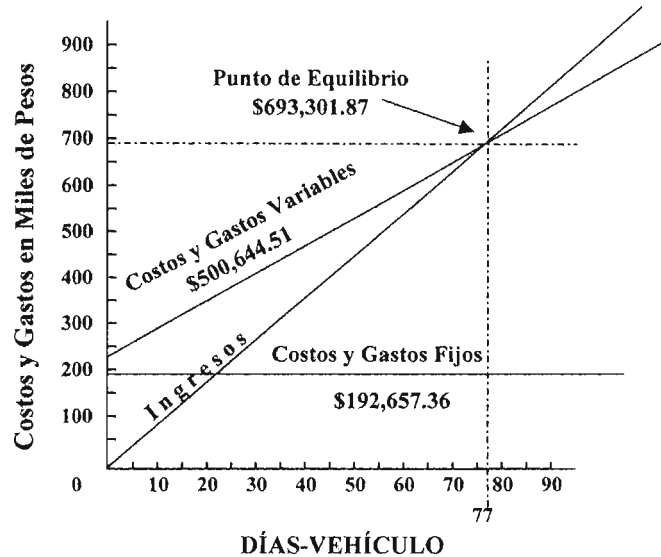
TRANSMAR, S.A. DE C.V.

ESTADO DE RESULTADOS POR COMBINACIÓN VEHICULAR CORRESPONDIENTES AL MES DE ENERO DE 2005

	TR1CB1	TR2CB2	TR3CB3	TR4CA1	TR5CA2	TOTAL	%
INGRESOS	208,000	262,500	247,000	208,333	200,000	1,125,833	100.0%
- COSTOS DE OPERACIÓN (VARIABLES)	143,525	196,757	168,111	137,845	132,429	778,667	69.2%
a) ALIMENTOS	3,060	9,191	6,457	3,188	3,060	24,955	2.2%
b) HOSPEDAJE	1,714	5,569	3,874	1,786	1,714	14,658	1.3%
c) TALACHAS	1,137	1,185	1,232	1,185	1,137	5,875	0.5%
d) PATRULLAS	1,600	1,042	1,777	833	0	5,252	0.5%
e) CASETAS (PEAJE)	33,155	51,804	44,897	34,536	33,155	197,547	17.5%
f) PERMISOS	4,000	4,167	4,333	0	0	12,500	1.1%
g) SUELDOS Y SALARIOS DEL DEPTO. DE TRANSPORTES	23,650	23,650	23,650	23,650	23,650	118,250	10.5%
h) COMBUSTIBLE CON CAMA BAJA	46,941	48,016	40,316	0	0	135,272	12.0%
i) COMBUSTIBLE CON CAMA ALTA	0	0	0	44,557	42,726	87,283	7.8%
j) COMBUSTIBLE CON CARRO PILOTO	0	20,498	10,039	0	0	30,537	2.7%
k) MANTENIMIENTO DEL TRACTOCAMIÓN	9,991	10,220	10,659	10,372	9,946	51,189	4.5%
l) MANTENIMIENTO DE LA(S) CAMA(S) B.	4,071	4,165	4,344	0	0	12,580	1.1%
m) MANTENIMIENTO DE LA(S) CAMA(S) A.	0	0	0	3,019	2,895	5,914	0.5%
n) MANTENIMIENTO CARRO(S) PILOTO(S)	0	1,828	953	0	0	2,781	0.2%
o) NEUMÁTICOS DE TRACTOCAMIÓN Y R.	13,456	13,764	14,356	13,969	13,395	68,939	6.1%
p) NEUMÁTICOS DEL CARRO PILOTO	0	909	474	0	0	1,383	0.1%
q) GESTORÍA	750	750	750	750	750	3,750	0.3%
- COSTOS DE OPERACIÓN (FIJOS)	16,461	16,461	16,461	16,461	16,461	82,307	7.3%
a) DEPRECIACIÓN DE ACTIVOS DEL DEPTO. DE TRANSPORTES	12,209	12,209	12,209	12,209	12,209	61,046	5.4%
b) SISTEMA DE COMUNICACIÓN SATELITAL	495	495	495	495	495	2,475	0.2%
c) SEGUROS	3,757	3,757	3,757	3,757	3,757	18,787	1.7%
= UTILIDAD BRUTA	48,013	49,281	62,428	54,027	51,110	264,859	23.5%
- GASTOS DE VENTA	0	0	0	0	0	0	0.0%
- GASTOS DE ADMINISTRACIÓN	21,017	21,017	21,017	21,017	21,017	105,084	9.3%
a) GASTOS ADMINISTRATIVOS	20,728	20,728	20,728	20,728	20,728	103,641	9.2%
b) DEPRECIACIÓN DE EQUIPO Y MOBILIARIO DE OFICINA	289	289	289	289	289	1,443	0.1%
= UTILIDAD DE OPERACIÓN	26,996	28,265	41,411	33,010	30,093	159,775	14.2%
- GASTOS FINANCIEROS	1,053	1,053	1,053	1,053	1,053	5,266	0.5%
a) GASTOS FINANCIEROS	1,053	1,053	1,053	1,053	1,053	5,266	0.5%
+ PRODUCTOS FINANCIEROS						0	0.0%
= UTILIDAD ANTES DE IMPUESTOS	25,943	27,211	40,358	31,957	29,040	154,509	13.7%
- I.S.R. 30%	4,755	6,001	5,646	4,763	4,572	25,737	2.3%
- P.T.U. 10%	1,585	2,000	1,882	1,588	1,524	8,579	0.8%
= UTILIDAD DEL EJERCICIO	19,603	19,210	32,829	25,607	22,944	120,193	10.7%

DETERMINACIÓN DEL PUNTO DE EQUILIBRIO CORRESPONDIENTE AL MES DE ENERO DE 2005

	EN <u>DÍAS-VEHÍCULO</u> 124	
P.E.\$ =	Costos y Gastos Fijos	
	1 - Costos y Gastos Variables	
	Servicios Proporcionados	
	192,657.36	
P.E.\$ =	812,982.49	72%
	1,126,833.33	
P.E.\$ =	192,657.36	
	0.2779	
P.E.\$ =	<u>693,301.87</u>	
P.E.D.V. =	+ P.E.\$	
	P. VTA. UNITARIO	
P.E.D.V. =	+ 693,301.87	
	9,079.30	
P.E.D.V. =	76.4	<u>77</u>
	<u>77</u> Días-Vehículo	



Comprobaciones

Punto de Equilibrio en Pesos	693,301.87
	0.72
Costos y Gastos Variables	500,644.51
	693,301.87
Costos y Gastos Variables	72% 500,644.51
Contribución Marginal	192,657.36
Costos Fijos	192,657.36
Utilidad	<u>0</u>

P.E.\$ =	- 693,301.87
Costos y Gastos Fijos	192,657.36
	<u>500,644.51</u>
Costos y Gastos Variables:	812,982.49
Días-Vehículo Trabajado:	124
	<u>6,556.31</u>
	6,556.31
P.E.D.V. =	76.4
	<u>500,644.51</u>

**DETERMINACIÓN DEL PUNTO DE EQUILIBRIO
PARA CADA UNA DE LAS COMBINACIONES VEHICULARES
CORRESPONDIENTE AL MES DE ENERO DE 2005**

	TR1CB1	TR2CB2	TR3CB3	TR4CA1	TR5CA2	T O T A L
	24 DÍAS-VEHÍCULO	25 DÍAS-VEHÍCULO	26 DÍAS-VEHÍCULO	25 DÍAS-VEHÍCULO	24 DÍAS-VEHÍCULO	124 DÍAS-VEHÍCULO
	Costos y Gastos Fijos	Costos y Gastos Fijos	Costos y Gastos Fijos	Costos y Gastos Fijos	Costos y Gastos Fijos	Costos y Gastos Fijos
P.E.\$ =	1. <u>Costos y Gastos Variables</u> Servicios Proporcionados	1. <u>Costos y Gastos Variables</u> Servicios Proporcionados	1. <u>Costos y Gastos Variables</u> Servicios Proporcionados	1. <u>Costos y Gastos Variables</u> Servicios Proporcionados	1. <u>Costos y Gastos Variables</u> Servicios Proporcionados	1. <u>Costos y Gastos Variables</u> Servicios Proporcionados
P.E.\$ =	38,531.47 149,865.23 208,000.00	38,531.47 204,758.18 262,500.00	38,531.47 175,639.29 247,000.00	38,531.47 144,194.77 208,333.33	38,531.47 138,525.02 200,000.00	192,657.36 812,982.49 1,125,833.33
P.E.\$ =	38,531.47 0.2795	38,531.47 0.2200	38,531.47 0.2889	38,531.47 0.3079	38,531.47 0.3074	192,657.36 0.2779
P.E.\$ =	137,861.48	175,167.87	133,368.54	125,157.00	125,356.59	693,301.87
P.E.D.V. =	+ $\frac{P.E.\$}{P. VTA. UNITARIO}$	+ $\frac{P.E.\$}{P. VTA. UNITARIO}$	+ $\frac{P.E.\$}{P. VTA. UNITARIO}$	+ $\frac{P.E.\$}{P. VTA. UNITARIO}$	+ $\frac{P.E.\$}{P. VTA. UNITARIO}$	+ $\frac{P.E.\$}{P. VTA. UNITARIO}$
P.E.D.V. =	+ $\frac{137,861.48}{8,666.67}$	+ $\frac{175,167.87}{10,500.00}$	+ $\frac{133,368.54}{9,500.00}$	+ $\frac{125,157.00}{8,333.33}$	+ $\frac{125,356.59}{8,333.33}$	+ $\frac{693,301.87}{9,079.30}$
P.E.D.V. =	15.9 16 Días-Vehículo	16.7 17 Días-Vehículo	14.0 14 Días-Vehículo	15.0 15 Días-Vehículo	15.0 15 Días-Vehículo	76.4 77 Días-Vehículo 15 Promedio
P.E.\$ =	Comprobación 137,861.48	Comprobación 175,167.87	Comprobación 133,368.54	Comprobación 125,157.00	Comprobación 125,356.59	Comprobación 693,301.87
Costos y Gastos Fijos	38,531.47 <u>▶ 99,330.01</u>	38,531.47 <u>▶ 136,636.40</u>	38,531.47 <u>▶ 94,837.07</u>	38,531.47 <u>▶ 86,625.53</u>	38,531.47 <u>▶ 86,825.12</u>	192,657.36 <u>▶ 500,644.51</u>
Costos y Gastos Variable: Días-Vehículo Trabajados	149,865.23 24 <u>6,244.38</u>	204,758.18 25 <u>8,190.33</u>	175,639.29 28 <u>6,755.36</u>	144,194.77 25 <u>5,767.79</u>	138,525.02 24 <u>5,771.88</u>	812,982.49 124 <u>6,556.31</u>
P.E.D.V. =	6,244.38 15.91 <u>▶ 99,330.01</u>	8,190.33 16.68 <u>▶ 136,636.40</u>	6,755.36 14.04 <u>▶ 94,837.07</u>	5,767.79 15.02 <u>▶ 86,625.53</u>	5,771.88 15.04 <u>▶ 86,825.12</u>	6,556.31 76 <u>▶ 500,644.51</u>

DETERMINACIÓN DEL PUNTO DE EQUILIBRIO PARA DIFERENTES CONCEPTOS ENERO DE 2005

<u>DÍAS-VEHÍCULO TRABAJADOS</u>	<u>KILÓMETROS RECORRIDOS</u>	<u>TONELADAS TRANSPORTADAS</u>
124 DÍAS	71,661.09	2,875
$\text{P.E.}\$ = \frac{\text{Costos y Gastos Fijos}}{1 - \frac{\text{Costos y Gastos Variables}}{\text{Servicios Proporcionados}}}$	$\text{P.E.}\$ = \frac{\text{Costos y Gastos Fijos}}{1 - \frac{\text{Costos y Gastos Variables}}{\text{Servicios Proporcionados}}}$	$\text{P.E.}\$ = \frac{\text{Costos y Gastos Fijos}}{1 - \frac{\text{Costos y Gastos Variables}}{\text{Servicios Proporcionados}}}$
$\text{P.E.}\$ = \frac{192,657.36}{1 - \frac{812,982.48}{1,125,833.33}}$	$\text{P.E.}\$ = \frac{192,657.36}{1 - \frac{812,982.48}{1,125,833.33}}$	$\text{P.E.}\$ = \frac{192,657.36}{1 - \frac{812,982.48}{1,125,833.33}}$
$\text{P.E.}\$ = \frac{192,657.36}{0.2779}$	$\text{P.E.}\$ = \frac{192,657.36}{0.2779}$	$\text{P.E.}\$ = \frac{192,657.36}{0.2779}$
$\text{P.E.}\$ = 693,301.85$	$\text{P.E.}\$ = 693,301.85$	$\text{P.E.}\$ = 693,301.85$
$\text{P.E.D.M.} = \frac{\text{P.E.}\$}{\text{P. VTA. UNITARIO}}$	$\text{P.E.KMS.} = \frac{\text{P.E.}\$}{\text{P. VTA. UNITARIO}}$	$\text{P.E.TONS.} = \frac{\text{P.E.}\$}{\text{P. VTA. UNITARIO}}$
$\text{P.E.D.M.} = \frac{693,301.85}{9,079.30}$	$\text{P.E.KMS.} = \frac{693,301.85}{15.71}$	$\text{P.E.TONS.} = \frac{693,301.85}{391.59}$
$\text{P.E.D.M.} = \frac{76.36 \times 77}{\text{Días-Máquina}}$	$\text{P.E.KMS.} = \frac{44,129.77 \times 44,130}{\text{Kilómetros}}$	$\text{P.E.TONS.} = \frac{1,770.46 \times 1,771}{\text{Toneladas}}$
$\text{P.E.}\$ = \frac{\text{Comprobación}}{\text{Costos y Gastos Fijos}}$	$\text{P.E.}\$ = \frac{\text{Comprobación}}{\text{Costos y Gastos Fijos}}$	$\text{P.E.}\$ = \frac{\text{Comprobación}}{\text{Costos y Gastos Fijos}}$
$\text{P.E.}\$ = \frac{693,301.85}{\frac{192,657.36}{500,644.49}}$	$\text{P.E.}\$ = \frac{693,301.85}{\frac{192,657.36}{500,644.49}}$	$\text{P.E.}\$ = \frac{693,301.85}{\frac{192,657.36}{500,644.49}}$
$\text{Costos y Gastos Variables} = \frac{812,982.48}{\frac{124.00}{6,556.31}}$	$\text{Costos y Gastos Variables} = \frac{812,982.48}{\frac{71,661.09}{11.34}}$	$\text{Costos y Gastos Variables} = \frac{812,982.48}{\frac{2,875.00}{282.78}}$
$\text{Días-Vehículo Trabajados} = \frac{6,556.31}{\frac{76.36}{500,644.49}}$	$\text{Total kms. recorridos} = \frac{11.34}{\frac{44,129.77}{500,644.49}}$	$\text{Total Tons. Transportadas} = \frac{282.78}{\frac{1,770.46}{500,644.49}}$
$\text{P.E.D.M.} = \frac{6,556.31}{76.36}$	$\text{P.E.KMS.} = \frac{11.34}{44,129.77}$	$\text{P.E.TONS.} = \frac{282.78}{1,770.46}$
$\text{P.E.D.M.} = \frac{500,644.49}{76.36}$	$\text{P.E.KMS.} = \frac{500,644.49}{44,129.77}$	$\text{P.E.TONS.} = \frac{500,644.49}{1,770.46}$

TRANSMAR, S.A. DE C.V.

ESTADO DE RESULTADOS POR EL PERÍODO COMPRENDIDO DEL 01 AL 31 DE ENERO DEL 2005

INGRESOS		1,125,833	100.0%
- COSTOS DE OPERACIÓN (VARIABLES)		778,667	69.2%
a) ALIMENTOS	24,955		
b) HOSPEDAJE	14,658		
c) TALACHAS	5,875		
d) PATRULLAS	5,252		
e) CASSETAS (PEAJE)	197,547		
f) PERMISOS	12,500		
g) SUELDOS Y SALARIOS DEL DEPTO. DE TRANSPORTES	118,250		
h) COMBUSTIBLE CON CAMA BAJA	135,272		
i) COMBUSTIBLE CON CAMA ALTA	87,283		
j) COMBUSTIBLE CON CARRO PILOTO	30,537		
k) MANTENIMIENTO DEL TRACTOCAMIÓN	51,189		
l) MANTENIMIENTO DE LA(S) CAMA(S) BAJAS	12,580		
m) MANTENIMIENTO DE LA(S) CAMA(S) ALTAS	5,914		
n) MANTENIMIENTO CARRO(S) PILOTO(S)	2,781		
o) NEUMÁTICOS DE TRACTOCAMIÓN Y R.	68,939		
p) NEUMÁTICOS DEL CARRO PILOTO	1,383		
q) GESTORÍA	<u>3,750</u>		
- COSTOS DE OPERACIÓN (FIJOS)		82,307	7.3%
a) DEPRECIACIÓN DE ACTIVOS DEL DEPTO. DE TRANSP.	61,046		
b) SISTEMA DE COMUNICACIÓN SATELITAL	2,475		
c) SEGUROS	<u>18,787</u>		
= UTILIDAD BRUTA		264,859	23.5%
- GASTOS DE VENTA		0	0.0%
- GASTOS DE ADMINISTRACIÓN		105,084	9.3%
a) GASTOS ADMINISTRATIVOS	103,641		
b) DEPRECIACIÓN DE EQUIPO Y MOB. DE OFICINA	<u>1,443</u>		
= UTILIDAD DE OPERACIÓN		159,775	14.2%
- GASTOS FINANCIEROS		5,266	0.5%
a) GASTOS FINANCIEROS	5,266		
+ PRODUCTOS FINANCIEROS		0	0.0%
= UTILIDAD ANTES DE IMPUESTOS		154,509	13.7%
- I.S.R. 30%		25,737	2.3%
- P.T.U. 10%		<u>8,579</u>	0.8%
= UTILIDAD DEL EJERCICIO		<u>120,193</u>	10.7%

"TRANSMAR, S.A. DE C.V."
ESTADO DE SITUACIÓN FINANCIERA AL 31 DE ENERO DEL 2005

<u>ACTIVO</u>				<u>PASIVO</u>	
<u>ACTIVO CIRCULANTE</u>				<u>CORTO PLAZO</u>	
EFFECTIVO	2,036,891			CUENTAS POR PAGAR	475,178
CUENTAS POR COBRAR	53,155			CRÉDITOS BANCARIOS	185,845
INVENTARIOS	182,046			IMPUESTOS POR PAGAR	882,249
PAGOS ANTICIPADOS	<u>267,197</u>			SUMA DEL PASIVO A CORTO PLAZO	1,543,272
SUMA DE ACTIVO CIRCULANTE		2,539,289			
<u>ACTIVO FIJO</u>				<u>LARGO PLAZO</u>	
PROPIEDAD PLANTA Y EQUIPO	4,639,305			CRÉDITOS BANCARIOS	0
DEPRECIACIONES	<u>1,682,195</u>			PRIMA DE ANTIGÜEDAD	0
SUMA DE ACTIVO FIJO		2,957,110		PROVISIONES	<u>142,787</u>
				SUMA DEL PASIVO A LARGO PLAZO	142,787
<u>ACTIVO DIFERIDO</u>				<u>DIFERIDO</u>	
ACTIVO DIFERIDO	0			PASIVO DIFERIDO	0
AMORTIZACIONES	<u>0</u>			SUMA DEL PASIVO DIFERIDO	0
SUMA DE ACTIVO DIFERIDO		0		SUMA DEL PASIVO	<u>1,686,059</u>
<u>OTROS ACTIVOS</u>				<u>CAPITAL CONTABLE</u>	
OTROS ACTIVOS	<u>50,000</u>			CAPITAL SOCIAL	2,500,000
SUMA DE OTROS ACTIVOS		<u>50,000</u>		RESERVA LEGAL	500,000
				SUPERÁVIT	0
				UTILIDADES ACUMULADAS	740,147
				UTILIDAD DEL EJERCICIO	120,193
				SUMA DE CAPITAL CONTABLE	<u>3,860,340</u>
SUMA DEL ACTIVO		<u>5,546,399</u>		TOTAL PASIVO + CAPITAL	<u>5,546,399</u>

ELABORO

REVISO

CONTADOR GENERAL

GERENTE GENERAL

"TRANSMAR, S.A. DE C.V."
BALANZA DE COMPROBACIÓN DEL MES DE ENERO DE 2005

No. DE CUENTA	CONCEPTO	SALDO INICIAL		MOVIMIENTOS		SALDO FINAL	
		DEUDOR	ACREEDOR	CARGOS	ABONOS	DEUDOR	ACREEDOR
10000-00	ACTIVO						
11000-00	ACTIVO CIRCULANTE						
11100-00	EFFECTIVO						
11101-00	CAJA	11,221		243,995	68,329	186,887	
11102-00	BANCOS	274,865		1,000,000	924,861	350,004	
11103-00	INVERSIONES EN VALORES	1,250,000		250,000		1,500,000	
11200-00	CUENTAS POR COBRAR						
11201-00	CLIENTES	85,500		235,031	312,960	7,571	
11202-00	DEUDORES DIVERSOS	12,350		18,470	22,684	8,136	
11203-00	DEUDORES CUENTA OPERADORES			175,250	157,802	17,448	
11204-00	DOCUMENTOS POR COBRAR	25,000		15,000	20,000	20,000	
11300-00	INVENTARIOS						
11301-00	ALMACÉN GENERAL	79,812		33,633	53,225	60,220	
11302-00	ALMACÉN COMBUSTIBLES Y LUBRICANTES	177,329		173,359	292,867	57,821	
11303-00	ALMACÉN REFACCIONES	119,647		54,349	109,991	64,005	
11400-00	PAGOS ANTICIPADOS						
11401-00	RENTAS PAGADAS POR ANTICIPADO			30,000		30,000	
11402-00	PRIMAS DE SEGUROS			225,440	18,787	206,653	
11403-00	PAPELERÍA Y ÚTILES DE ESCRITORIO	10,356		22,536	2,348	30,544	
12000-00	ACTIVO FIJO						
12100-00	PROPIEDAD PLANTA Y EQUIPO						
12101-00	EQUIPO DE TRANSPORTE	4,508,800				4,508,800	
12104-00	DEPRECIACIÓN DEL EQUIPO DE TRANSPORTE		1,541,369		101,819		1,643,188

"TRANSMAR, S.A. DE C.V."
BALANZA DE COMPROBACIÓN DEL MES DE ENERO DE 2005

No. DE CUENTA	CONCEPTO	SALDO INICIAL		MOVIMIENTOS		SALDO FINAL	
		DEUDOR	ACREEDOR	CARGOS	ABONOS	DEUDOR	ACREEDOR
12105-00	EQUIPO DE OFICINA	62,105				62,105	
12106-00	DEPRECIACIÓN DEL EQUIPO DE OFICINA		9,667		575		10,242
12107-00	EQUIPO DE CÓMPUTO	68,400				68,400	
12108-00	DEPRECIACIÓN DEL EQUIPO DE CÓMPUTO		27,238		1,527		28,765
13000-00	DIFERIDO						
13100-00	ACTIVO DIFERIDO						
13200-00	AMORTIZACIONES						
14000-00	OTROS ACTIVOS						
14100-00	RENTAS EN DEPÓSITO	50,000				50,000	
20000-00	PASIVO						
21000-00	PASIVO A CORTO PLAZO						
21100-00	CUENTAS POR PAGAR						
21101-00	PROVEEDORES		129,926	409,400	563,520		284,046
21102-00	ACREEDORES		168,944	349,705	321,893		141,132
21103-00	DOCUMENTOS POR PAGAR		50,000				50,000
21200-00	CRÉDITOS BANCARIOS		185,845				185,845
21300-00	IMPUESTOS POR PAGAR						
21301-00	I.V.A. ACREDITABLE			192,850	192,850		
21302-00	I.V.A. TRASLADADO			241,900	241,900		
21303-00	P.T.U.		825,790				825,790
21304-00	IMPAC		56,459				56,459
21400-00	PROVISIONES				142,787		142,787
22000-00	LARGO PLAZO						

"TRANSMAR, S.A. DE C.V."
BALANZA DE COMPROBACIÓN DEL MES DE ENERO DE 2005

No. DE CUENTA	CONCEPTO	SALDO INICIAL		MOVIMIENTOS		SALDO FINAL	
		DEUDOR	ACREEDOR	CARGOS	ABONOS	DEUDOR	ACREEDOR
22100-00	CRÉDITOS BANCARIOS						
22200-00	PRIMA DE ANTIGÜEDAD						
23000-00	PASIVO DIFERIDO						
30000-00	CAPITAL						
31000-00	CAPITAL SOCIAL		2,500,000				2,500,000
32000-00	RESERVA LEGAL		500,000				500,000
33000-00	UTILIDADES ACUMULADAS		740,147				740,147
34000-00	UTILIDAD DEL EJERCICIO						120,193
40000-00	INGRESOS						
41000-00	SERVICIOS REALIZADOS				1,125,833		
50000-00	COSTOS DE OPERACIÓN						
51000-00	COSTOS DE OPERACIÓN VARIABLES						
51001-00	ALIMENTOS			24,955			
51002-00	HOSPEDAJE			14,658			
51003-00	TALACHAS			5,875			
51004-00	PATRULLAS			5,252			
51005-00	CASETAS (PEAJES)			197,547			
51006-00	PERMISOS			12,500			
51007-00	SUELDOS Y SALARIOS DEL DEPTO. DE TRANSPORTES			118,250			
51008-00	COMBUSTIBLE CON CAMA BAJA			135,272			
51009-00	COMBUSTIBLE CON CAMA ALTA			87,283			
51010-00	COMBUSTIBLE CON CARRO PILOTO			30,537			
51011-00	MANTENIMIENTO						

"TRANSMAR, S.A. DE C.V."
BALANZA DE COMPROBACIÓN DEL MES DE ENERO DE 2005

No. DE CUENTA	CONCEPTO	SALDO INICIAL		MOVIMIENTOS		SALDO FINAL	
		DEUDOR	ACREEDOR	CARGOS	ABONOS	DEUDOR	ACREEDOR
51012-00	MANTENIMIENTO DE LOS TRACTOCAMIONES			51,189			
51013-00	MANTENIMIENTO DE LAS CAMAS BAJAS			12,580			
51014-00	MANTENIMIENTO DE LAS CAMAS ALTAS			5,914			
51015-00	MANTENIMIENTO DE LOS CARROS PILOTO			2,781			
51016-00	NEUMÁTICOS						
51017-00	NEUMÁTICOS DE LOS TRACTOCAMIONES Y REMOLQUES			68,939			
51018-00	NEUMÁTICOS DE LOS CARROS PILOTOS			1,383			
51019-00	GESTORÍA			3,750			
52000-00	COSTOS DE OPERACIÓN FIJOS						
52001-00	DEPRECIACIÓN DE ACTIVOS DEL DEPTO. DE TRANSP.			61,046			
52002-00	SISTEMAS DE COMUNICACIÓN VÍA SATELITAL			2,475			
52003-00	SEGUROS			18,787			
60000-00	GASTOS DE ADMINISTRACIÓN						
61001-00	SUELDOS Y PRESTACIONES			103,641			
61002-00	DEPRECIACIÓN DE EQUIPO Y MOBILIARIO DE OFICINA			1,443			
70000-00	GASTOS FINANCIEROS						
70001-01	INTERESES PAGADOS			5,266			
8000-00	PRODUCTOS FINANCIEROS						
80001-00	INTERESES GANADOS						
90001-00	I.S.R.			25,737			
90002-00	P.T.U.			8,579			
90003-00	UTILIDAD DEL EJERCICIO			120,193	120,193		
		6,735,385	6,735,385	4,796,752	4,796,752	7,228,594	7,228,594

TRANSMAR, S.A. DE C.V.

INFORME DE COSTOS Y PRECIOS UNITARIOS CORRESPONDIENTES AL MES DE FEBRERO DEL 2005

COMBINACIÓN VEHICULAR	INGRESOS	COSTO TOTAL	UTILIDADES DEL EJERCICIO	% DE LAS UTIL. DEL EJERCICIO
TR1CB1	204,000	183,968	20,032	9.82%
TR2CB2	231,000	217,340	13,660	5.91%
TR3CB3	199,500	180,780	18,720	9.38%
TOTAL (CAMAS BAJAS)	634,500	582,089	52,411	8.26%
TR4CA1	187,833	169,530	18,303	9.74%
TR5CA2	179,667	163,128	16,539	9.21%
TOTAL (CAMAS ALTAS)	367,500	332,658	34,842	9.48%
GRAN TOTAL	1,002,000	914,747	87,253	8.71%

COMBINACIÓN VEHICULAR	DÍAS VEHÍCULO TRABAJADOS	COSTO DÍA-VEHÍCULO	PRECIO DÍA-VEHÍCULO	UTILIDAD X DÍA-VEHÍCULO
TR1CB1	24	7,665	8,500.00	835
TR2CB2	22	9,879	10,500.00	621
TR3CB3	21	8,609	9,500.00	891
TOTAL (CAMAS BAJAS)	67	8,688	9,470.15	782
TR4CA1	23	7,371	8,166.67	796
TR5CA2	22	7,415	8,166.67	752
TOTAL (CAMAS ALTAS)	45	7,392	8,166.67	774
GRAN TOTAL	112	8,167	8,946.43	779

COMBINACIÓN VEHICULAR	KILÓMETROS RECORRIDOS	COSTO KM RECORRIDO	PRECIO KM RECORRIDO	UTILIDAD X KM RECORRIDO
TR1CB1	9,522.69	19.32	21.42	2.10
TR2CB2	9,533.33	22.80	24.23	1.43
TR3CB3	9,100.00	19.87	21.92	2.06
TOTAL (CAMAS BAJAS)	28,156.02	20.67	22.54	1.86
TR4CA1	10,843.98	15.63	17.32	1.69
TR5CA2	8,917.11	18.29	20.15	1.85
TOTAL (CAMAS ALTAS)	19,761.09	16.83	18.60	1.76
GRAN TOTAL	47,917.11	19.09	20.91	1.82

COMBINACIÓN VEHICULAR	TONELADAS TRANSPORTADAS	COSTO TONELADA TRANSPORTADA	PRECIO X TON. TRANSPORTADA	UTILIDAD X TON. TRANSP.
TR1CB1	648	284	315	30.91
TR2CB2	550	395	420	24.84
TR3CB3	546	331	365	34.29
TOTAL (CAMAS BAJAS)	1,744	334	364	30.05
TR4CA1	529	320	355	34.60
TR5CA2	418	390	430	39.57
TOTAL (CAMAS ALTAS)	947	351	388	36.79
GRAN TOTAL	2,691	340	372	32.42

TRANSMAR, S.A. DE C.V.

RELACION DE COSTOS Y GASTOS POR UNIDAD VEHICULAR CORRESPONDIENTES AL MES DE FEBRERO DEL 2005

I.- COSTOS DE VIAJE	<u>234,232</u>	23%	COMBINACIONES VEHICULARES					TOTAL
	TR1CB1	TR2CB2	TR3CB3	TR4CA1	TR5CA2			
a) ALIMENTOS	3,060	8,088	5,215	2,933	2,805	22,101		
b) HOSPEDAJE	1,714	4,901	3,129	1,802	1,571	13,117		
c) TALACHAS	1,137	1,042	995	1,166	1,042	5,383		
d) PATRULLAS	1,600	917	1,435	1,342	0	5,293		
e) CASETAS (PEAJE)	33,155	45,588	36,263	31,773	30,392	177,171		
f) PERMISOS	4,000	3,667	3,500	0	0	11,167		
	<u>44,666</u>	<u>64,203</u>	<u>60,537</u>	<u>39,016</u>	<u>35,811</u>	<u>234,232</u>		
II.- COSTOS Y GASTOS FIJOS	<u>689,110</u>	69%						TOTAL
a) SUELDOS Y SALARIOS DEL DEPTO. DE TRANSPORTES	22,887	20,980	20,026	21,934	20,980	106,807		
b) DEPRECIACIÓN DE ACTIVOS DEL DEPTO. DE TRANSP.	13,081	11,991	11,446	12,536	11,991	61,046		
c) DEPRECIACIÓN DE EQUIPO Y MOB. DE OFICINA	309	283	271	296	283	1,443		
d) SEGUROS	4,026	3,690	3,523	3,858	3,690	18,787		
e) GASTOS ADMINISTRATIVOS	20,047	18,376	17,541	19,212	18,376	93,553		
f) GASTOS FINANCIEROS	1,128	1,034	987	1,081	1,034	5,266		
g) GESTORÍA	804	737	703	770	737	3,750		
h) SISTEMA DE COMUNICACIÓN SATELITAL	530	486	464	508	486	2,475		
	<u>62,813</u>	<u>67,678</u>	<u>64,961</u>	<u>60,196</u>	<u>67,678</u>	<u>293,126</u>		
III.- COSTO VARIABLES	<u>356,847</u>	36%						TOTAL
a) COMBUSTIBLE CON CAMA BAJA	46,941	42,254	32,563	0	0	121,757		
b) COMBUSTIBLE CON CAMA ALTA	0	0	0	40,992	39,166	80,158		
c) COMBUSTIBLE CON CARRO PILOTO	0	18,038	8,109	0	0	26,147		
d) MANTENIMIENTO DEL TRACTOCAMIÓN	9,991	8,994	8,610	9,543	9,117	46,254		
e) MANTENIMIENTO DE LA(S) CAMA(S) BAJA(S)	4,071	3,665	3,508	0	0	11,245		
f) MANTENIMIENTO DE LA(S) CAMA(S) ALTA(S)	0	0	0	2,778	2,654	5,431		
g) MANTENIMIENTO CARRO(S) PILOTO(S)	0	1,609	770	0	0	2,378		
h) NEUMÁTICOS DE TRACTOCAMIÓN Y REMOLQUE	13,456	12,112	11,595	12,852	12,279	62,293		
i) NEUMÁTICOS DEL CARRO PILOTO	0	800	383	0	0	1,183		
	<u>74,459</u>	<u>87,471</u>	<u>65,637</u>	<u>66,164</u>	<u>63,216</u>	<u>356,847</u>		
IV.- SUBTOTAL	<u>1,280,189</u>	128%	226,868	250,438	210,348	208,433	197,790	1,280,189
V.- UTILIDADES ESTIMADAS			11,408	13,643	19,936	11,999	12,282	69,268
VI.- TOTAL.			238,276	264,081	230,284	220,432	210,073	1,349,457
VII.- PRECIO MERCADO.			208,000	231,000	199,500	191,667	183,333	1,013,500
VIII.- DIF. EN UTIL. P/PRECIO DE MERCADO			-30,276	-33,081	-30,784	-28,765	-26,739	-149,645
IX.- UTILIDAD ANTES DE IMPUESTOS	<u>-278,189</u>	-28%	-22,868	-19,438	-10,848	-20,599	-18,124	-278,189
X.- SERVICIOS REALIZADOS	<u>1,002,000</u>	100%	204,000	231,000	199,500	187,833	179,667	1,002,000

TRANSMAR, S.A. DE C.V.

ANÁLISIS DE LAS VARIACIONES CORRESPONDIENTES AL MES DE FEBRERO DEL 2005

1.- COSTOS DE VIAJE	<u>257</u>	COSTOS Y GASTOS		
		ESTIMADOS	REALES	VARIACIONES
a) ALIMENTOS		22,125	22,101	24
b) HOSPEDAJE		13,275	13,117	158
c) TALACHAS		5,152	5,383	-231
d) PATRULLAS		5,600	5,293	307
e) CASETAS (PEAJE)		177,171	177,171	0
f) PERMISOS		11,167	11,167	0
		<u>234,490</u>	<u>234,232</u>	<u>257</u>
II.- COSTOS Y GASTOS FIJOS	<u>10,630</u>			
a) SUELDOS Y SALARIOS DEL DEPTO. DE TRANSPORTES		114,436	106,807	7,629
b) DEPRECIACIÓN DE ACTIVOS DEL DEPTO. DE TRANSPORTES		61,046	61,046	0
c) DEPRECIACIÓN DE EQUIPO Y MOB. DE OFICINA		1,443	1,443	0
d) SEGUROS		18,787	18,787	0
e) GASTOS ADMINISTRATIVOS		98,706	93,553	5,153
f) GASTOS FINANCIEROS		5,266	5,266	0
g) GESTORÍA		1,598	3,750	-2,152
h) SISTEMA DE COMUNICACIÓN SATELITAL		2,475	2,475	0
		<u>303,756</u>	<u>293,126</u>	<u>10,630</u>
III.- COSTO VARIABLES	<u>7,781</u>			
a) COMBUSTIBLE CON CAMA BAJA		129,052	121,757	7,294
b) COMBUSTIBLE CON CAMA ALTA		79,251	80,158	-907
c) COMBUSTIBLE CON CARRO PILOTO		28,438	26,147	2,291
d) MANTENIMIENTO DEL TRACTOCAMIÓN		45,917	46,254	-337
e) MANTENIMIENTO DE LA(S) CAMA(S) B.		11,193	11,245	-51
f) MANTENIMIENTO DE LA(S) CAMA(S) A.		5,370	5,431	-61
g) MANTENIMIENTO CARRO(S) PILOTO(S)		2,383	2,378	5
h) NEUMÁTICOS DE TRACTOCAMIÓN Y R.		61,839	62,293	-454
i) NEUMÁTICOS DEL CARRO PILOTO		1,185	1,183	2
		<u>364,628</u>	<u>356,847</u>	<u>7,781</u>
IV.- SUBTOTAL (SUMA DE LOS PUNTOS I, II Y III)	<u>18,668</u>	902,874	884,206	18,668
V.- UTILIDAD		60,419	79,087	18,668
VI.- TOTAL.		963,293	963,293	0
VII.- PRECIO MERCADO.		1,002,000	1,002,000	0
VIII.- DIF. EN UTIL. P/PRECIO DE MERCADO		38,707	38,707	0
IX.- UTILIDAD ANTES DE IMPUESTOS		<u>99,126</u>	<u>117,794</u>	<u>18,668</u>
X.- SERVICIOS REALIZADOS		983,332	1,002,000	18,668

TRANSMAR, S.A. DE C.V.

ANÁLISIS DE VARIACIONES POR COMBINACIÓN VEHICULAR CORRESPONDIENTES AL MES DE FEBRERO DE 2005

1.- COSTOS DE VIAJE	<u>257</u>	0.00	MANCUERNAS					TOTAL
	TR1CB1	TR2CB2	TR3CB3	TR4CA1	TR5CA2			
a) ALIMENTOS	-60	162	35	-58	-55	24		
b) HOSPEDAJE	86	49	21	-77	79	158		
c) TALACHAS	-33	-30	-29	-108	-30	-231		
d) PATRULLAS	-400	183	-385	-192	1,100	307		
e) CASETAS (PEAJE)	0	0	0	0	0	0		
f) PERMISOS	0	0	0	0	0	0		
	<u>-407</u>	<u>364</u>	<u>-358</u>	<u>-434</u>	<u>1,093</u>	<u>257</u>		
II.- COSTOS Y GASTOS FIJOS	<u>10,630</u>	0.14						
a) SUELDOS Y SALARIOS DEL DEPTO. DE TRANSP.	1,526	1,526	1,526	1,526	1,526	7,629		
b) DEPRECIACIÓN POR VEHÍCULOS	0	0	0	0	0	0		
c) DEPRECIACIÓN POR MAQUINAS Y EQUIPOS	0	0	0	0	0	0		
d) SEGUROS	0	0	0	0	0	0		
e) GASTOS ADMINISTRATIVOS	1,031	1,031	1,031	1,031	1,031	5,153		
f) GASTOS FINANCIEROS	0	0	0	0	0	0		
g) GESTORÍA	-430	-430	-430	-430	-430	-2,152		
h) COMUNICACIONES	0	0	0	0	0	0		
	<u>2,126</u>	<u>2,126</u>	<u>2,126</u>	<u>2,126</u>	<u>2,126</u>	<u>10,630</u>		
III.- COSTO VARIABLES	<u>7,781</u>	0.10						
a) COMBUSTIBLE CON CAMA BAJA	-713	121	7,886	0	0	7,294		
b) COMBUSTIBLE CON CAMA ALTA	0	0	0	-486	-421	-907		
c) COMBUSTIBLE CON CARRO PILOTO	0	1,212	1,079	0	0	2,291		
d) MANTENIMIENTO DEL TRACTOCAMIÓN	-152	26	0	-113	-98	-337		
e) MANTENIMIENTO DE LA(S) CAMA(S) BAJA(S)	-62	11	0	0	0	-51		
f) MANTENIMIENTO DE LA(S) CAMA(S) ALTA(S)	0	0	0	-33	-29	-61		
g) MANTENIMIENTO CARRO(S) PILOTO(S)	0	5	0	0	0	5		
h) NEUMÁTICOS DE TRACTOCAMIÓN Y REMOLQUE	-204	35	0	-152	-132	-454		
i) NEUMÁTICOS DEL CARRO PILOTO	0	2	0	0	0	2		
	<u>-1,131</u>	<u>1,411</u>	<u>8,965</u>	<u>-785</u>	<u>-679</u>	<u>7,781</u>		
IV.- SUBTOTAL	<u>18,668</u>	0.24	587	3,901	10,733	907	2,540	18,668
V.- UTILIDADES ESTIMADAS	<u>18,668</u>	0.24	587	3,901	10,733	907	2,540	18,668
VI.- TOTAL.			587	3,901	10,733	907	2,540	18,668
VII.- PRECIO MERCADO.			208,000	231,000	199,500	191,667	183,333	1,013,500
VIII.- DIF. EN UTIL. P/PRECIO DE MERCADO	<u>60,026</u>	0.76	18,841	7,058	4,865	15,863	13,399	60,026
IX.- UTILIDAD (SUMA DE LOS PUNTOS VI Y VIII)	<u>78,694</u>		<u>19,428</u>	<u>10,958</u>	<u>15,598</u>	<u>16,770</u>	<u>15,939</u>	<u>78,694</u>
X.- SERVICIOS REALIZADOS			204,000	231,000	199,500	187,833	179,667	1,002,000

TRANSMAR, S.A. DE C.V.

ESTADO DE RESULTADOS POR COMBINACIÓN VEHICULAR CORRESPONDIENTES AL MES DE FEBRERO DE 2005

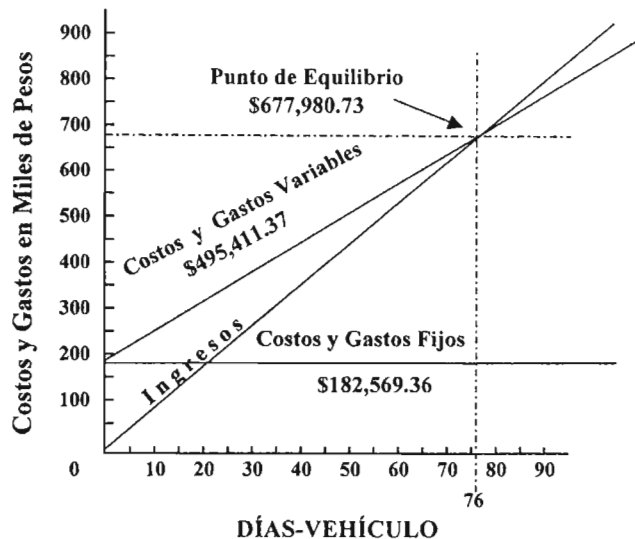
	TR1CB1	TR1CB3	TR1CB5	TR1CB7	TR1CB9	TOTAL	%
INGRESOS	204,000	231,000	199,500	187,833	179,667	1,002,000	100.0%
- COSTOS DE OPERACIÓN (VARIABLES)	141,237	173,786	138,185	127,291	121,138	701,636	70.0%
a) ALIMENTOS	3,060	8,088	5,215	2,933	2,805	22,101	2.2%
b) HOSPEDAJE	1,714	4,901	3,129	1,802	1,571	13,117	1.3%
c) TALACHAS	1,137	1,042	995	1,166	1,042	5,383	0.5%
d) PATRULLAS	1,600	917	1,435	1,342	0	5,293	0.5%
e) CASETAS (PEAJE)	33,155	45,588	36,263	31,773	30,392	177,171	17.7%
f) PERMISOS	4,000	3,667	3,500	0	0	11,167	1.1%
g) SUELDOS Y SALARIOS DEL DEPTO. DE TRANSPORTES	21,361	21,361	21,361	21,361	21,361	106,807	10.7%
h) COMBUSTIBLE CON CAMA BAJA	46,941	42,254	32,563	0	0	121,757	12.2%
i) COMBUSTIBLE CON CAMA ALTA	0	0	0	40,992	39,166	80,158	8.0%
j) COMBUSTIBLE CON CARRO PILOTO	0	18,038	8,109	0	0	26,147	2.6%
k) MANTENIMIENTO DEL TRACTOCAMIÓN	9,991	8,994	8,610	9,543	9,117	46,254	4.6%
l) MANTENIMIENTO DE LA(S) CAMA(S) B.	4,071	3,665	3,508	0	0	11,245	1.1%
m) MANTENIMIENTO DE LA(S) CAMA(S) A.	0	0	0	2,778	2,654	5,431	0.5%
n) MANTENIMIENTO CARRO(S) PILOTO(S)	0	1,609	770	0	0	2,378	0.2%
o) NEUMÁTICOS DE TRACTOCAMIÓN Y R.	13,456	12,112	11,595	12,852	12,279	62,293	6.2%
p) NEUMÁTICOS DEL CARRO PILOTO	0	800	383	0	0	1,183	0.1%
q) GESTORÍA	750	750	750	750	750	3,750	0.4%
- COSTOS DE OPERACIÓN (FIJOS)	16,461	16,461	16,461	16,461	16,461	82,307	8.2%
a) DEPRECIACIÓN DE ACTIVOS DEL DEPTO. DE TRANSPORTES	12,209	12,209	12,209	12,209	12,209	61,046	6.1%
b) SISTEMA DE COMUNICACIÓN SATELITAL	495	495	495	495	495	2,475	0.2%
c) SEGUROS	3,757	3,757	3,757	3,757	3,757	18,787	1.9%
= UTILIDAD BRUTA	46,302	40,753	44,853	44,081	42,067	218,056	21.8%
- GASTOS DE VENTA	0	0	0	0	0	0	0.0%
- GASTOS DE ADMINISTRACIÓN	18,999	18,999	18,999	18,999	18,999	94,996	9.5%
a) GASTOS ADMINISTRATIVOS	18,711	18,711	18,711	18,711	18,711	93,553	9.3%
b) DEPRECIACIÓN DE EQUIPO Y MOBILIARIO DE OFICINA	289	289	289	289	289	1,443	0.1%
= UTILIDAD DE OPERACIÓN	27,303	21,754	25,854	25,082	23,068	123,060	12.3%
- GASTOS FINANCIEROS	1,053	1,053	1,053	1,053	1,053	5,266	0.5%
a) GASTOS FINANCIEROS	1,053	1,053	1,053	1,053	1,053	5,266	0.5%
+ PRODUCTOS FINANCIEROS						0	0.0%
= UTILIDAD ANTES DE IMPUESTOS	26,249	20,701	24,801	24,029	22,015	117,794	11.8%
- I.S.R. 30%	4,663	5,281	4,561	4,294	4,107	22,906	2.3%
- P.T.U. 10%	1,554	1,760	1,520	1,431	1,369	7,635	0.8%
= UTILIDAD DEL EJERCICIO	20,032	13,660	18,720	18,303	16,539	87,253	8.7%

**DETERMINACIÓN DEL PUNTO DE EQUILIBRIO
PARA CADA UNA DE LAS COMBINACIONES VEHICULARES
CORRESPONDIENTE AL MES DE FEBRERO DE 2005**

	TR1CB1 24 DÍAS-VEHÍCULO	TR2CB2 22 DÍAS-VEHÍCULO	TR3CB3 21 DÍAS-VEHÍCULO	TR4CA1 23 DÍAS-VEHÍCULO	TR5CA2 22 DÍAS-VEHÍCULO	TOTAL 112 DÍAS-VEHÍCULO
	Costos y Gastos Fijos	Costos y Gastos Fijos	Costos y Gastos Fijos	Costos y Gastos Fijos	Costos y Gastos Fijos	Costos y Gastos Fijos
P.E.\$ =	1 - $\frac{\text{Costos y Gastos Variables}}{\text{Servicios Proporcionados}}$	1 - $\frac{\text{Costos y Gastos Variables}}{\text{Servicios Proporcionados}}$	1 - $\frac{\text{Costos y Gastos Variables}}{\text{Servicios Proporcionados}}$	1 - $\frac{\text{Costos y Gastos Variables}}{\text{Servicios Proporcionados}}$	1 - $\frac{\text{Costos y Gastos Variables}}{\text{Servicios Proporcionados}}$	1 - $\frac{\text{Costos y Gastos Variables}}{\text{Servicios Proporcionados}}$
P.E.\$ =	<u>36,513.87</u> 147,454.59 <u>204,000.00</u>	<u>36,513.87</u> 180,826.49 <u>231,000.00</u>	<u>36,513.87</u> 144,266.11 <u>199,500.00</u>	<u>36,513.87</u> 133,016.11 <u>187,833.33</u>	<u>36,513.87</u> 126,814.12 <u>179,666.67</u>	<u>182,569.36</u> 732,177.42 <u>1,002,000.00</u>
P.E.\$ =	<u>36,513.87</u> 0.2772	<u>36,513.87</u> 0.2172	<u>36,513.87</u> 0.2769	<u>36,513.87</u> 0.2918	<u>36,513.87</u> 0.2953	<u>182,569.36</u> 0.2693
P.E.\$ =	<u>131,731.81</u>	<u>168,110.71</u>	<u>131,884.93</u>	<u>125,116.20</u>	<u>123,657.14</u>	<u>677,980.70</u>
P.E.D.V. =	+ $\frac{\text{P.E.}\$}{\text{P. VTA. UNITARIO}}$	+ $\frac{\text{P.E.}\$}{\text{P. VTA. UNITARIO}}$	+ $\frac{\text{P.E.}\$}{\text{P. VTA. UNITARIO}}$	+ $\frac{\text{P.E.}\$}{\text{P. VTA. UNITARIO}}$	+ $\frac{\text{P.E.}\$}{\text{P. VTA. UNITARIO}}$	+ $\frac{\text{P.E.}\$}{\text{P. VTA. UNITARIO}}$
P.E.D.V. =	+ $\frac{131,731.81}{8,500.00}$	+ $\frac{168,110.71}{10,500.00}$	+ $\frac{131,884.93}{9,500.00}$	+ $\frac{125,116.20}{8,166.67}$	+ $\frac{123,657.14}{8,166.67}$	+ $\frac{677,980.70}{8,946.43}$
P.E.D.V. =	15.5 <u>16</u> Días-Vehículo	16.0 <u>16</u> Días-Vehículo	13.9 <u>14</u> Días-Vehículo	15.3 <u>16</u> Días-Vehículo	15.1 <u>16</u> Días-Vehículo	75.8 <u>76</u> Días-Vehículo Promedio
P.E.\$ =	Comprobación 131,731.81	Comprobación 168,110.71	Comprobación 131,884.93	Comprobación 125,116.20	Comprobación 123,657.14	Comprobación 677,980.70
Costos y Gastos Fijos	<u>36,513.87</u> ► <u>95,217.94</u>	<u>36,513.87</u> ► <u>131,596.84</u>	<u>36,513.87</u> ► <u>95,371.05</u>	<u>36,513.87</u> ► <u>88,602.33</u>	<u>36,513.87</u> ► <u>87,143.27</u>	<u>182,569.36</u> ► <u>495,411.34</u>
Costos y Gastos Variables	147,454.59	180,826.49	144,266.11	133,016.11	126,814.12	732,177.42
Días-Vehículo Trabajados	24 <u>6,143.94</u>	22 <u>8,219.39</u>	21 <u>6,869.81</u>	23 <u>5,783.31</u>	22 <u>5,755.19</u>	112 <u>6,537.30</u>
P.E.D.V. =	<u>6,143.94</u> 15.50 ► <u>95,217.94</u>	<u>8,219.39</u> 16.01 ► <u>131,596.84</u>	<u>6,869.81</u> 13.88 ► <u>95,371.05</u>	<u>5,783.31</u> 15.32 ► <u>88,602.33</u>	<u>5,755.19</u> 15.14 ► <u>87,143.27</u>	<u>6,537.30</u> 76 ► <u>495,411.34</u>

DETERMINACIÓN DEL PUNTO DE EQUILIBRIO CORRESPONDIENTE AL MES DE FEBRERO DE 2005

	EN <u>DÍAS-VEHÍCULO</u> 112	
P.E.\$ =	$\frac{\text{Costos y Gastos Fijos}}{1 - \frac{\text{Costos y Gastos Variables}}{\text{Servicios Proporcionados}}}$	
	$\frac{182,569.36}{1 - \frac{732,177.43}{1,002,000.00}}$	73%
P.E.\$ =	182,569.36	
	0.2693	
P.E.\$ =	<u>677,980.73</u>	
P.E.D.V. =	$\frac{\text{P.E. \$}}{\text{P. VTA. UNITARIO}}$	
	$\frac{677,980.73}{8,946.43}$	
P.E.D.V. =	75.8	<u>76</u> Días-Vehículo



Comprobaciones

Punto de Equilibrio en Pesos	677,980.73
	0.73
Costos y Gastos Variables	<u>495,411.37</u>
	677,980.73
Costos y Gastos Variables	73% <u>495,411.37</u>
Contribución Marginal	182,569.36
Costos Fijos	<u>182,569.36</u>
Utilidad	<u>0</u>

P.E.\$ =	- 677,980.73
Costos y Gastos Fijos	182,569.36
	<u>495,411.37</u>
Costos y Gastos Variables	732,177.43
Días-Vehículo Trabajados	112
	<u>6,537.30</u>
	6,537.30
P.E.D.V. =	75.8
	<u>495,411.37</u>

DETERMINACIÓN DEL PUNTO DE EQUILIBRIO PARA DIFERENTES CONCEPTOS MES DE FEBRERO DEL 2005

	EN <u>DIAS-VEHICULO</u> 112		EN <u>KILOMETROS</u> 47,917.11		EN <u>TONELADAS</u> 2,691
P.E.\$ =	$\frac{\text{Costos y Gastos Fijos}}{1 - \frac{\text{Costos y Gastos Variables}}{\text{Servicios Proporcionados}}}$	P.E.\$ =	$\frac{\text{Costos y Gastos Fijos}}{1 - \frac{\text{Costos y Gastos Variables}}{\text{Servicios Proporcionados}}}$	P.E.\$ =	$\frac{\text{Costos y Gastos Fijos}}{1 - \frac{\text{Costos y Gastos Variables}}{\text{Servicios Proporcionados}}}$
	$\frac{182,569.36}{1 - \frac{732,177.43}{1,002,000.00}}$		$\frac{182,569.36}{1 - \frac{732,177.43}{1,002,000.00}}$		$\frac{182,569.36}{1 - \frac{732,177.43}{1,002,000.00}}$
P.E.\$ =	$\frac{182,569.36}{0.2693}$	P.E.\$ =	$\frac{182,569.36}{0.2693}$	P.E.\$ =	$\frac{182,569.36}{0.2693}$
P.E.\$ =	<u>677,980.73</u>	P.E.\$ =	<u>677,980.73</u>	P.E.\$ =	<u>677,980.73</u>
P.E.D.V. =	+ $\frac{\text{P.E.}\$}{\text{P. VTA. UNITARIO}}$	P.E.KMS. =	+ $\frac{\text{P.E.}\$}{\text{P. VTA. UNITARIO}}$	P.E.TONS. =	+ $\frac{\text{P.E.}\$}{\text{P. VTA. UNITARIO}}$
P.E.D.V. =	+ $\frac{677,980.73}{8,946.43}$	P.E.KMS. =	+ $\frac{677,980.73}{20.91}$	P.E.TONS. =	+ $\frac{677,980.73}{372.35}$
P.E.D.V. =	75.8 <u>76</u> <u>Dias-Vehículo</u>	P.E.KMS. =	32,422.04 <u>32,423</u> <u>Kilometros</u>	P.E.TONS. =	1,820.80 <u>1,821</u> <u>Toneladas</u>
P.E.\$ =	- Comprobación 677,980.73	P.E.\$ =	- Comprobación 677,980.73	P.E.\$ =	- Comprobación 677,980.73
Costos y Gastos Fijos	182,569.36		182,569.36		182,569.36
	<u>495,411.37</u>		<u>495,411.37</u>		<u>495,411.37</u>
Costos y Gastos Variables	732,177.43		732,177.43		732,177.43
Dias-Vehículo Trabajados	112	Kilometros Recorridos	47,917	Toneladas Transportadas	2,691
	<u>6,537.30</u>		<u>15.28</u>		<u>272.08</u>
	6,537.30		15.28		272.08
P.E.D.V. =	75.8	P.E.KMS. =	32,422.04	P.E.TONS. =	1,820.80
	<u>495,411.37</u>		<u>495,411.37</u>		<u>495,411.37</u>

TRANSMAR, S.A. DE C.V.

ESTADO DE RESULTADOS CORRESPONDIENTE AL MES DE FEBRERO DE 2005

INGRESOS		1,002,000	100.0%
- COSTOS DE OPERACIÓN (VARIABLES)			
a) ALIMENTOS	22,101		
b) HOSPEDAJE	13,117		
c) TALACHAS	5,383		
d) PATRULLAS	5,293		
e) CASETAS (PEAJE)	177,171		
f) PERMISOS	11,167		
g) SUELDOS Y SALARIOS DEL DEPTO. DE TRANSPORTES	106,807		
h) COMBUSTIBLE CON CAMA BAJA	121,757		
i) COMBUSTIBLE CON CAMA ALTA	80,158		
j) COMBUSTIBLE CON CARRO PILOTO	26,147		
k) MANTENIMIENTO DEL TRACTOCAMIÓN	46,254		
l) MANTENIMIENTO DE LA(S) CAMA(S) BAJAS	11,245		
m) MANTENIMIENTO DE LA(S) CAMA(S) ALTAS	5,431		
n) MANTENIMIENTO CARRO(S) PILOTO(S)	2,378		
o) NEUMÁTICOS DE TRACTOCAMIÓN Y R.	62,293		
p) NEUMÁTICOS DEL CARRO PILOTO	1,183		
q) GESTORÍA	3,750	<u>701,636</u>	70.0%
- COSTOS DE OPERACIÓN (FIJOS)			
a) DEPRECIACIÓN DE ACTIVOS DEL DEPTO. DE TRANSP.	61,046		
b) SISTEMA DE COMUNICACIÓN SATELITAL	2,475		
c) SEGUROS	18,787	<u>82,307</u>	8.2%
= UTILIDAD BRUTA		218,056	21.8%
- GASTOS DE VENTA		0	0.0%
- GASTOS DE ADMINISTRACIÓN			
a) GASTOS ADMINISTRATIVOS	93,553		
b) DEPRECIACIÓN DE EQUIPO Y MOB. DE OFICINA	1,443	<u>94,996</u>	9.5%
= UTILIDAD DE OPERACIÓN		123,060	12.3%
- GASTOS FINANCIEROS			
a) GASTOS FINANCIEROS	5,266	<u>5,266</u>	0.5%
+ PRODUCTOS FINANCIEROS		0	0.0%
= UTILIDAD ANTES DE IMPUESTOS		117,794	11.8%
- I.S.R. 30%		22,906	2.3%
- P.T.U. 10%		<u>7,635</u>	0.8%
= UTILIDAD DEL EJERCICIO		<u>87,253</u>	8.7%

"TRANSMAR, S.A. DE C.V."
BALANZA DE COMPROBACIÓN DEL MES DE FEBRERO DE 2005

No. DE CUENTA	CONCEPTO	SALDO INICIAL		MOVIMIENTOS		SALDO FINAL	
		DEUDOR	ACREEDOR	CARGOS	ABONOS	DEUDOR	ACREEDOR
10000-00	ACTIVO						
11000-00	ACTIVO CIRCULANTE						
11100-00	EFFECTIVO						
11101-00	CAJA	186,887		75,000	68,329	193,558	
11102-00	BANCOS	350,004		958,149	852,472	455,681	
11103-00	INVERSIONES EN VALORES	1,500,000				1,500,000	
11200-00	CUENTAS POR COBRAR						
11201-00	CLIENTES	7,571		338,614	305,300	40,885	
11202-00	DEUDORES DIVERSOS	8,136		68,470	33,184	43,422	
11203-00	DEUDORES CUENTA OPERADORES	17,448		155,250	114,580	58,118	
11205-00	DOCUMENTOS POR COBRAR	20,000		35,000	35,500	19,500	
11300-00	INVENTARIOS						
11301-00	ALMACÉN GENERAL	60,220		83,633	53,225	90,628	
11302-00	ALMACÉN COMBUSTIBLES Y LUBRICANTES	57,821		335,699	249,534	143,986	
11303-00	ALMACÉN REFACCIONES	64,005		142,009	90,070	115,944	
11400-00	PAGOS ANTICIPADOS						
11401-00	RENTAS PAGADAS POR ANTICIPADO	30,000				30,000	
11403-00	PRIMAS DE SEGUROS	206,653			18,787	187,866	
11406-00	PAPELERÍA Y ÚTILES DE ESCRITORIO	30,544		20,009	2,348	48,205	
12000-00	ACTIVO FIJO						
12100-00	PROPIEDAD PLANTA Y EQUIPO						
12103-00	EQUIPO DE TRANSPORTE	4,508,800				4,508,800	
12104-00	DEPRECIACIÓN DEL EQUIPO DE TRANSPORTE		1,643,188		101,819		1,745,007

"TRANSMAR, S.A. DE C.V."
BALANZA DE COMPROBACIÓN DEL MES DE FEBRERO DE 2005

No. DE CUENTA	CONCEPTO	SALDO INICIAL		MOVIMIENTOS		SALDO FINAL	
		DEUDOR	ACREEDOR	CARGOS	ABONOS	DEUDOR	ACREEDOR
12105-00	EQUIPO DE OFICINA	62,105				62,105	
12106-00	DEPRECIACIÓN DEL EQUIPO DE OFICINA		10,242		575		10,817
12107-00	EQUIPO DE CÓMPUTO	68,400				68,400	
12108-00	DEPRECIACIÓN DEL EQUIPO DE CÓMPUTO		28,765		1,527		30,292
13000-00	DIFERIDO						
13100-00	ACTIVO DIFERIDO						
13200-00	AMORTIZACIONES						
14000-00	OTROS ACTIVOS						
14200-00	RENTAS EN DEPÓSITO	50,000				50,000	
20000-00	PASIVO						
21000-00	PASIVO A CORTO PLAZO						
21100-00	CUENTAS POR PAGAR						
21101-00	PROVEEDORES		284,046	409,400	561,112		435,758
21102-00	ACREEDORES		141,132	339,705	349,421		150,847
21103-00	DOCUMENTOS POR PAGAR		50,000	15,000			35,000
21200-00	CRÉDITOS BANCARIOS		185,845				185,845
21300-00	IMPUESTOS POR PAGAR						
21301-00	I.V.A. ACREDITABLE			192,850	192,850		
21302-00	I.V.A. TRASLADADO			241,900	241,900		
21304-00	P.T.U.		825,790				825,790
21305-00	IMPAC		56,459				56,459
21400-00	PROVISIONES		142,787	77,882	128,785		193,690
22000-00	LARGO PLAZO						

"TRANSMAR, S.A. DE C.V."
BALANZA DE COMPROBACIÓN DEL MES DE FEBRERO DE 2005

No. DE CUENTA	CONCEPTO	SALDO INICIAL		MOVIMIENTOS		SALDO FINAL	
		DEUDOR	ACREEDOR	CARGOS	ABONOS	DEUDOR	ACREEDOR
22100-00	CRÉDITOS BANCARIOS						
22200-00	PRIMA DE ANTIGÜEDAD						
23000-00	PASIVO DIFERIDO						
30000-00	CAPITAL						
31000-00	CAPITAL SOCIAL		2,500,000				2,500,000
32000-00	RESERVA LEGAL		500,000				500,000
34000-00	UTILIDADES ACUMULADAS		740,147		120,193		860,340
35000-00	UTILIDAD DEL EJERCICIO		120,193	120,193			87,253
40000-00	INGRESOS						
41000-00	SERVICIOS REALIZADOS				1,002,000		
50000-00	COSTOS DE OPERACIÓN						
51000-00	COSTOS DE OPERACIÓN VARIABLES						
51001-00	ALIMENTOS			22,101			
51002-00	HOSPEDAJE			13,117			
51003-00	TALACHAS			5,383			
51004-00	PATRULLAS			5,293			
51005-00	CASETAS (PEAJES)			177,171			
51006-00	PERMISOS			11,167			
51007-00	SUELDOS Y SALARIOS DEL DEPTO. DE TRANSPORTES			106,807			
51008-00	COMBUSTIBLE CON CAMA BAJA			121,757			
51009-00	COMBUSTIBLE CON CAMA ALTA			80,158			
51010-00	COMBUSTIBLE CON CARRO PILOTO			26,147			

"TRANSMAR, S.A. DE C.V."
BALANZA DE COMPROBACIÓN DEL MES DE FEBRERO DE 2005

No. DE CUENTA	CONCEPTO	SALDO INICIAL		MOVIMIENTOS		SALDO FINAL	
		DEUDOR	ACREEDOR	CARGOS	ABONOS	DEUDOR	ACREEDOR
51011-00	MANTENIMIENTO						
51012-00	MANTENIMIENTO DE LOS TRACTOCAMIONES			46,254			
51013-00	MANTENIMIENTO DE LAS CAMAS BAJAS			11,245			
51014-00	MANTENIMIENTO DE LAS CAMAS ALTAS			5,431			
51015-00	MANTENIMIENTO DE LOS CARROS PILOTO			2,378			
51016-00	NEUMÁTICOS						
51017-00	NEUMÁTICOS DE LOS TRACTOCAMIONES Y REMOLQUES			62,293			
51018-00	NEUMÁTICOS DE LOS CARROS PILOTOS			1,183			
51019-00	GESTORÍA			3,750			
52000-00	COSTOS DE OPERACIÓN FIJOS						
52001-00	DEPRECIACIÓN DE ACTIVOS DEL DEPTO. DE TRANSP.			61,046			
52002-00	SISTEMAS DE COMUNICACIÓN VÍA SATELITAL			2,475			
52003-00	SEGUROS			18,787			
60000-00	GASTOS DE ADMINISTRACIÓN						
61001-00	SUELDOS Y PRESTACIONES			93,553			
61002-00	DEPRECIACIÓN DE EQUIPO Y MOBILIARIO DE OFICINA			1,443			
70000-00	GASTOS FINANCIEROS						
70001-01	INTERESES PAGADOS			5,266			
8000-00	PRODUCTOS FINANCIEROS						
80001-00	INTERESES GANADOS						
90001-00	I.S.R.			22,906			
90002-00	P.T.U.			7,635			
90003-00	UTILIDAD DEL EJERCICIO			87,253	87,253		
		7,228,594	7,228,594	4,610,764	4,610,764	7,617,098	7,617,098

TRANSMAR, S.A. DE C.V.

INFORME DETALLADO DE COSTOS Y PRECIOS CORRESPONDIENTES AL MES DE FEBRERO DEL 2005 ACUMULADO

COMBINACIÓN VEHICULAR	INGRESOS	COSTO TOTAL	UTILIDADES DEL EJERCICIO	% DE LAS UTIL. DEL EJERCICIO
TR1CB1	412,000	372,365	39,635	9.62%
TR2CB2	493,500	460,630	32,870	6.66%
TR3CB3	446,500	394,951	51,549	11.55%
TOTAL (CAMAS BAJAS)	1,352,000	1,227,946	124,054	9.18%
TR4CA1	396,167	352,256	43,910	11.08%
TR5CA2	379,667	340,184	39,482	10.40%
TOTAL (CAMAS ALTAS)	775,833	692,441	83,393	10.75%
GRAN TOTAL	2,127,833	1,920,387	207,447	9.75%

COMBINACIÓN VEHICULAR	DÍAS VEHÍCULO TRABAJADOS	COSTO DÍA-VEHÍCULO	PRECIO DÍA-VEHÍCULO	UTILIDAD X DÍA-VEHÍCULO
TR1CB1	48	7,758	8,583.33	826
TR2CB2	47	9,801	10,500.00	699
TR3CB3	47	8,403	9,500.00	1,097
TOTAL (CAMAS BAJAS)	142	8,648	9,521.13	874
TR4CA1	48	7,339	8,253.47	915
TR5CA2	46	7,395	8,253.62	858
TOTAL (CAMAS ALTAS)	94	7,366	8,253.55	887
GRAN TOTAL	236	8,137	9,016.24	879

COMBINACIÓN VEHICULAR	KILÓMETROS RECORRIDOS	COSTO KM RECORRIDO	PRECIO KM RECORRIDO	UTILIDAD X KM RECORRIDO
TR1CB1	22,645	16.44	18.19	1.75
TR2CB2	24,117	19.10	20.46	1.36
TR3CB3	24,267	16.28	18.40	2.12
TOTAL (CAMAS BAJAS)	71,028.71	17.29	19.03	1.75
TR4CA1	26,305	13.39	15.06	1.67
TR5CA2	22,245	15.29	17.07	1.77
TOTAL (CAMAS ALTAS)	48,549.49	14.26	15.98	1.72
GRAN TOTAL	119,578.21	16.06	17.79	1.73

COMBINACIÓN VEHICULAR	TONELADAS TRANSPORTADAS	COSTO TONELADA TRANSPORTADA	PRECIO X TON. TRANSPORTADA	UTILIDAD X TON. TRANSP.
TR1CB1	1,200	310	343	33.03
TR2CB2	1,250	369	395	26.30
TR3CB3	1,209	327	369	42.64
TOTAL (CAMAS BAJAS)	3,659	336	369	33.90
TR4CA1	1,129	312	351	38.89
TR5CA2	778	437	488	50.75
TOTAL (CAMAS ALTAS)	1,907	363	407	43.73
GRAN TOTAL	5,566	345	382	37.27

TRANSMAR, S.A. DE C.V.

RELACIÓN DE COSTOS Y GASTOS POR UNIDAD VEHICULAR CORRESPONDIENTES AL MES DE FEBRERO DE 2005 ACUMULADO

1.- COSTOS DE VIAJE	<u>495,019</u> 23%	COMBINACIONES VEHICULARES					TOTAL
		TR1CB1	TR2CB2	TR3CB3	TR4CA1	TR5CA2	
a) ALIMENTOS		6,120	17,279	11,672	6,120	5,865	47,056
b) HOSPEDAJE		3,429	10,470	7,003	3,587	3,286	27,775
c) TALACHAS		2,274	2,227	2,227	2,351	2,179	11,258
d) PATRULLAS		3,200	1,958	3,212	2,175	0	10,545
e) CASSETAS (PEAJE)		66,310	97,392	81,160	66,310	63,547	374,718
f) PERMISOS		8,000	7,833	7,833	0	0	23,667
		<u>89,332</u>	<u>137,160</u>	<u>113,107</u>	<u>80,543</u>	<u>74,877</u>	<u>495,019</u>
II.- COSTOS Y GASTOS FIJOS	<u>607,784</u> 29%						
a) SUELDOS Y SALARIOS DEL DEPTO. DE TRANSPORTES		45,774	44,821	44,821	45,774	43,867	225,057
b) DEPRECIACIÓN DE ACTIVOS DEL DEPTO. DE TRANSP.		24,896	24,299	24,246	24,844	23,806	122,091
c) DEPRECIACIÓN DE EQUIPO Y MOB. DE OFICINA		589	574	573	587	563	2,886
d) SEGUROS		7,662	7,478	7,462	7,646	7,326	37,573
e) GASTOS ADMINISTRATIVOS		40,107	39,272	39,272	40,107	38,436	197,194
f) GASTOS FINANCIEROS		2,148	2,096	2,092	2,143	2,054	10,532
g) GESTORÍA		1,529	1,493	1,489	1,526	1,462	7,500
h) SISTEMA DE COMUNICACIÓN SATELITAL		1,009	985	983	1,007	965	4,950
		<u>123,714</u>	<u>121,017</u>	<u>120,938</u>	<u>123,635</u>	<u>118,480</u>	<u>607,784</u>
III.- COSTO VARIABLES	<u>752,727</u> 35%						
a) COMBUSTIBLE CON CAMA BAJA		93,881	90,270	72,878	0	0	257,030
b) COMBUSTIBLE CON CAMA ALTA		0	0	0	85,549	81,892	167,441
c) COMBUSTIBLE CON CARRO PILOTO		0	38,536	18,148	0	0	56,684
d) MANTENIMIENTO DEL TRACTOCAMIÓN		19,982	19,214	19,269	19,915	19,064	97,444
e) MANTENIMIENTO DE LA(S) CAMA(S) BAJA(S)		8,143	7,830	7,852	0	0	23,825
f) MANTENIMIENTO DE LA(S) CAMA(S) ALTA(S)		0	0	0	5,797	5,549	11,346
g) MANTENIMIENTO CARRO(S) PILOTO(S)		0	3,436	1,723	0	0	5,160
h) NEUMÁTICOS DE TRACTOCAMIÓN Y REMOLQUE		26,911	25,876	25,950	26,821	25,674	131,233
i) NEUMÁTICOS DEL CARRO PILOTO		0	1,709	857	0	0	2,565
		<u>148,918</u>	<u>186,871</u>	<u>146,678</u>	<u>138,081</u>	<u>132,179</u>	<u>752,727</u>
IV.- SUBTOTAL	<u>1,855,530</u> 87%	361,965	445,049	380,722	342,259	325,535	1,855,530
V.- UTILIDADES ESTIMADAS		22,816	29,146	44,618	25,042	25,681	147,302
VI.- TOTAL.		474,640	562,181	513,327	457,159	437,331	2,444,639
VII.- PRECIO MERCADO.		416,000	493,500	446,500	400,000	383,333	2,139,333
VIII.- DIF. EN UTIL. P/PRECIO DE MERCADO		-58,640	-68,681	-66,827	-57,159	-53,998	-305,306
IX.- UTILIDADES	<u>272,303</u> 13%	<u>50,035</u>	<u>48,451</u>	<u>65,778</u>	<u>53,908</u>	<u>54,131</u>	<u>272,303</u>
X.- SERVICIOS REALIZADOS	<u>2,127,833</u> 100%	412,000	493,500	446,500	396,167	379,667	2,127,833

TRANSMAR, S.A. DE C.V.

ANÁLISIS DE LAS VARIACIONES ACUMULADAS CORRESPONDIENTES AL MES DE FEBRERO DE 2005 ACUMULADO

I.- COSTOS DE VIAJE	<u>1,422</u>	COSTOS Y GASTOS		
		ESTIMADOS	REALES	VARIACIONES
a) ALIMENTOS		47,125	47,056	69
b) HOSPEDAJE		28,275	27,775	500
c) TALACHAS		10,856	11,258	-402
d) PATRULLAS		11,800	10,545	1,255
e) CASETAS (PEAJE)		374,718	374,718	0
f) PERMISOS		23,667	23,667	0
		<u>496,441</u>	<u>495,019</u>	<u>1,422</u>
II.- COSTOS Y GASTOS FIJOS	<u>-273</u>			
a) SUELDOS Y SALARIOS DEL DEPTO. DE TRANSPORTES		228,872	225,057	3,815
b) DEPRECIACIÓN DE ACTIVOS DEL DEPTO. DE TRANSPORTES		122,091	122,091	0
c) DEPRECIACIÓN DE EQUIPO Y MOB. DE OFICINA		2,886	2,886	0
d) SEGUROS		37,573	37,573	0
e) GASTOS ADMINISTRATIVOS		197,411	197,194	217
f) GASTOS FINANCIEROS		10,531	10,532	-1
g) GESTORÍA		3,197	7,500	-4,303
h) SISTEMA DE COMUNICACIÓN SATELITAL		4,950	4,950	0
		<u>607,511</u>	<u>607,784</u>	<u>-273</u>
III.- COSTO VARIABLES	<u>17,759</u>			
a) COMBUSTIBLE CON CAMA BAJA		273,512	257,030	16,483
b) COMBUSTIBLE CON CAMA ALTA		165,547	167,441	-1,894
c) COMBUSTIBLE CON CARRO PILOTO		61,688	56,684	5,003
d) MANTENIMIENTO DEL TRACTOCAMIÓN		96,754	97,444	-689
e) MANTENIMIENTO DE LA(S) CAMA(S) BAJA(S)		23,723	23,825	-101
f) MANTENIMIENTO DE LA(S) CAMA(S) ALTA(S)		11,217	11,346	-128
g) MANTENIMIENTO CARRO(S) PILOTO(S)		5,169	5,160	10
h) NEUMÁTICOS DE TRACTOCAMIÓN Y REMOLQUE		130,304	131,233	-929
i) NEUMÁTICOS DEL CARRO PILOTO		2,570	2,565	5
		<u>770,486</u>	<u>752,727</u>	<u>17,759</u>
IV.- SUBTOTAL (SUMA DE LOS PUNTOS I, II Y III)	<u>18,908</u>	1,874,438	1,855,530	18,908
V.- UTILIDAD		127,311	146,219	18,908
VI.- TOTAL.		2,001,750	2,001,750	0
VII.- PRECIO MERCADO.		2,127,833	2,127,833	0
VIII.- DIF. EN UTIL. P/PRECIO DE MERCADO		126,084	126,084	0
IX.- UTILIDAD ANTES DE IMPUESTOS		<u>253,395</u>	<u>272,303</u>	<u>18,908</u>
X.- SERVICIOS REALIZADOS		2,108,925	2,127,833	18,908

CONCLUSIONES

Una vez identificados, analizados y clasificados los costos y gastos que integran la empresa transportista estudiada en el caso práctico, se formularon cotizaciones de manera más exacta, se obtuvieron los costos unitarios por cada combinación vehicular y se elaboraron informes detallados que permiten analizar el desempeño del área de transportes; por lo tanto, con satisfacción informo que se cumplieron los objetivos establecidos.

La implementación de un sistema de costos en cualquier unidad económica es muy costoso, por lo que éste, se debe justificar entregando en tiempo y forma información que responda a todas las preguntas que sobre costos realicen no solamente los directivos, sino todas aquellas personas interesadas en conocer a detalle las erogaciones que realiza la entidad en una o en todas las actividades de la misma, para tomar las medidas que le permitan conocer, controlar y disminuir sus costos de operación.

Una vez que la empresa tiene conocimiento de los costos y gastos en los que incurre, puede determinar los resultados por ruta, por lo que se está en posibilidad de desechar, si conviene, aquéllas en las que no se obtiene utilidad y enfocarse en las rutas que dejan un margen mayor de rendimiento.

Las actividades contables que integran la contabilidad de costos, son actividades laboriosas y que normalmente en los cierres contables suelen complicarse, sin embargo nos podemos apoyar en programas de computación que nos permitan obtener estados analíticos comparativos, y en general informativos, con la frecuencia y amplitud que se considere necesaria de manera más sencilla.

La obtención de estados analíticos comparativos nos permitirá detectar y corregir oportunamente las desviaciones que se pudieran originar en un momento dado y como consecuencia proporcionen una menor obtención de utilidades.

Como Contador Industrial, no debemos conformarnos con solamente recopilar información de los diferentes departamentos que integran la empresa, sino que debemos verificar (Sin buscar conflictos) que dicha información sea correcta para que el cálculo de los costos unitarios sea lo más exacto posible.

Además de lo anterior, no debemos limitarnos con entregar información, sino que debemos formar parte activa en la solución de problemas que se presenten en la empresa, ya que al implementar y darle seguimiento a un sistema de costos, tenemos pleno conocimiento tanto de las erogaciones como de las actividades que se realizan en la entidad económica.

Como profesionistas, debemos ponernos la camiseta de la empresa y buscar la manera de que salga adelante no solamente cumpliendo con sus metas, sino superándolas, concientes de que cuando se trabaja con responsabilidad, creatividad y esmero se logra cualquier objetivo propuesto y, de que apoyados de los principios de contabilidad, del código de ética profesional y del código fiscal desempeñaremos una conducta ejemplar y como consecuencia pondremos muy en alto el nombre de nuestra Universidad.

BIBLIOGRAFÍA

- 📖 *Pérez Chávez, José.* **Autottransportistas.** 1ª. Edición. Tax Editores Unidos, 2004
- 📖 *Macías Pineda, Roberto,* **El Análisis de los Estados Financieros, y las Deficiencias en las Empresas.** Editorial ECASA 22ª Ed., 1990.
- 📖 **Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos**
- 📖 *Ramírez Padilla David Noel.* **Contabilidad Administrativa.** Mc Graw Hill , 1984.
- 📖 *Ortega Pérez de León, Armando.* **Contabilidad de Costos.** Editorial Noriega Limusa, 5ª Edición, 1991.
- 📖 *Reyes Pérez, Ernesto,* **Contabilidad de Costos,** Limusa Noriega Editores, 2ª Reimpresión 1992.
- 📖 *Ramírez Padilla, David Noel.* **Contabilidad de Costos.** Un enfoque administrativo para la toma de decisiones. Mc Graw-Hill, 2ª Ed. 1983.
- 📖 *Cue Vega, Andrés.* **Contabilidad de Empresas de Autotransporte.** Editorial Banca y Comercio. Reimpresión, 1999
- 📖 **Diccionario Enciclopédico** Ed. Everest Mexicana, S. A.

- 📖 **Fisco Agenda** Ediciones Fiscales ISEF, 2005

- 📖 *Villegas Hernández Eduardo.* **La información financiera en la administración.** Ed. PAC, S.A. México, 1985.

- 📖 *Rojas y Novoa, Alejandro.* **Manual Fiscal para Autotransportistas.** Ediciones Fiscales ISEF, Edición 11ª, 2001

- 📖 *Munich Lourdes.* **Metodología de la Investigación.** Editorial Limusa. 4ª Edición. México 1998.

- 📖 *Instituto Mexicano de Contadores Públicos, A. C.,* **Principios de Contabilidad Generalmente Aceptados,** 16ª. Ed. 2001.

- 📖 *Romero López, Javier.* **Principios de Contabilidad.** Editorial Mc Graw-Hill, 1ª Edición. 1995.