

2ej



UNIVERSIDAD NACIONAL
AUTONOMA DE
MEXICO

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES CUAUTITLAN

**RECURSOS HUMANOS: PROGRAMA DE
CALIDAD TOTAL EN UNA EMPRESA DE
AUTOTRANSPORTE**

**TRABAJO DE SEMINARIO
QUE PARA OBTENER EL TITULO DE:
LICENCIADA EN ADMINISTRACION
P R E S E N T A:
ABIGAIL LEYVA ALCANTARA**

ASESOR: L.A. REGINO QUIROZ SOLIS

275168

CUAUTITLAN IZCALLI, EDO. DE MEX.

1999

**TESIS CON
FALLA DE ORIGEN**



Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.



UNIVERSIDAD NACIONAL
AUTÓNOMA DE
MÉXICO

FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES CUAUTITLÁN
UNIDAD DE LA ADMINISTRACIÓN ESCOLAR
DEPARTAMENTO DE EXÁMENES PROFESIONALES



DR. JUAN ANTONIO MONTARAZ CRESPO
DIRECTOR DE LA FES-CUAUTITLÁN
PRESENTE.

AT'N: Q. MA. DEL CARMEN GARCIA MIJARE
Jefe del Departamento de Exámenes
Profesionales de la FES-C.

Con base en el art. 51 del Reglamento de Exámenes Profesionales de la FES-Cuautitlán, nos permitimos comunicar a usted que revisamos el Trabajo de Seminario:

Recursos Humanos
Propuesta de un Programa de calidad total en una empresa de
autotransporte.

que presenta la pasante: Abigail Levva Alcántara
con número de cuenta: 9061716-2 para obtener el Título de:
Licenciada en Administración

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

ATENTAMENTE.

"POR MI RAZA HABLARA EL ESPIRITU"

Cuautitlán Izcalli, Edo. de México, a 26 de Marzo de 1999

MODULO:	PROFESOR:	FIRMA:
<u>I</u>	<u>Lic. Regino Quiroz Solis</u>	<u>[Firma]</u>
<u>II</u>	<u>Lic. Francisco Ramirez Ornelas</u>	<u>[Firma]</u>
<u>III</u>	<u>Lic. Yolanda Zamudio Garcia</u>	<u>[Firma]</u>

Agradecimientos

A Dios:

Gracias por ser el guía de mi vida.

A mis padres Arturo y Esther:

Por la vida, el amor y apoyo que me han brindado a lo largo de mi vida.

A mis hermanos Rosendo y Arturo

A mi esposo Ladislao:

Por el amor y apoyo brindado ya que sin estos no hubiera sido posible alcanzar esta meta y lograr mi superación.

A mi hija Dana:

Por ser la estrella que ilumina mi vida y la motivación continua de mi superación, para quien tengo la esperanza de que siempre exista un mejor mañana.

A mi asesor Regino Quiroz:

Ya que gracias a sus consejos y apoyo se realizó este trabajo, mi más sincera admiración y gratitud.

A mis profesores:

Pilares de mi formación académica y profesional.

A la Universidad Nacional Autónoma de México

y en especial a la Facultad de Estudios Superiores Cuautitlán:

*Por albergarme en sus aulas para adquirir los conocimientos y valores que me permitirán
hacerle frente a los retos presentes día con día.*

A mis compañeros amigos, especialmente a Esperanza y Jaime:

*Quienes tuvieron la confianza de brindarme todo su apoyo y paciencia para realizar este
trabajo*

Índice

	Página
Propuesta	<i>i</i>
Planteamiento del Problema	<i>i</i>
Hipótesis	<i>i</i>
Objetivo	<i>i</i>
Introducción	<i>ii</i>
Capítulo 1 Conceptos y generalidades del transporte	1
1.1 Antecedentes del autotransporte	2
1.2 Situación económica de México en la década de los 90'	5
1.3 Conceptos de transporte	9
1.4 Tipos de transporte	11
1.4.1 Transporte carretero	12
1.4.2 Transporte ferroviario	12
1.4.3 Transporte marítimo	13
1.4.4 Transporte aéreo	14
1.5 Clasificación del autotransporte en México	14
1.6 Tipos de servicio que presta el autotransporte	16
1.7 Tipos de Carga	18
1.7.1 Clasificación de sustancias peligrosas	19

	Pagina
1.7.2 Explosivos	20
1.7.3 Gases comprimidos, refrigerados, licuados o disueltos a presión	22
1.7.4 Líquidos inflamables	24
1.7.5 Sólidos inflamables	25
1.7.6 Oxidantes y peróxidos orgánicos	26
1.7.7 Tóxicos agudos (venenos) y agentes infecciosos	27
1.7.8 Radioactivos	28
1.7.9 Corrosivos	28
1.7.10 Varios	28
Capitulo 2 Normas y reglamentos del Autotransporte	29
2.1 Tipos de reglamentos	30
2.2 Factores que contemplan los reglamentos	31
2.3 Conceptos de transporte	32
2.4 Clasificación de vehículos	35
2.5 Normas sobre el peso y dimensiones	40
2.5.1 Capitulo II Del peso y dimensiones de los vehículos	40
2.5.2 De la constancia de capacidad y dimensiones	41
2.6 Sanciones sobre el peso y dimensiones	45

	Pagina	
Capitulo 3	Conceptos generales de calidad y calidad total	50
3.1	Introducción a la calidad	51
3.2	Conceptos generales de calidad	54
3.2.1	Conceptos de calidad	54
3.2.2	Conceptos generales de calidad total	55
3.3	Principios de calidad total	56
3.4	Principales filosofías de la calidad total	58
3.4.1	Los 14 puntos del Dr. William Edwards Deming	58
3.4.2	Las filosofías acerca de la calidad total de Joseph M. Juran	62
3.4.3	Filosofías del Dr. Kaoru Ishikawa	63
3.4.4	Las filosofías acerca de la calidad total de Phillip B. Crosby	64
3.4.5	Filosofías acerca de la calidad total de Conway	68
3.4.6	Filosofía de Harrington	69
3.5	Coincidencias de las distintas filosofías de la calidad total	69
3.6	Importancia de la calidad en el servicio	70
3.6.1	En la empresa de autotransporte	72

	Página
Capítulo 4 Caso Práctico. Programa para el desarrollo de una Empresa de Autotransporte	75
4.1 Introducción	76
4.2 Programa para el desarrollo de una empresa de autotransporte	77
4.3 Desarrollo del programa de calidad total	78
Conclusiones	94
Bibliografía	96

Propuesta:

"Programa de calidad total en una empresa de autotransporte".

Planteamiento del problema:

Hay reclamaciones constantes de los clientes por la falta de la eficiencia en la entrega de las cargas propiciándose con esto falta de desarrollo de la organización.

Hipótesis:

A través de la aplicación de un programa de calidad total mejorara el servicio que se presta a los clientes con esto obtendremos una mayor rentabilidad en la empresa y a sí mismo un mayor crecimiento.

Objetivo:

Mejorar la eficiencia en el servicio dentro de la organización en la entrega de la carga y así obtener una mejor rentabilidad.

Introducción

El autotransporte de carga constituye un factor estratégico para el desarrollo económico y resulta insustituible como instrumento para una eficiente articulación de los procesos de producción, distribución y consumo, sobresale entre los diferentes modos de transporte en nuestro país, ya que moviliza el 88% de la carga doméstica que se traslada por vía terrestre y 80% de la carga de comercio exterior. Su importancia se sustenta fundamentalmente en su alto grado de encadenamiento con el funcionamiento económico general, proporcionando servicios a todos los sectores productivos y sociales.

El autotransporte de carga en México ha estado sometido ha una serie de eventos que lo están transformando en forma prácticamente radical, por el proceso de crisis, a una serie de cambios en la política económica que pretende una transición hacia una mayor eficiencia y competitividad, pero implica altos riesgos en términos para las empresas transportistas nacionales acostumbradas a no competir, una situación caracterizada por la falta de competencia así como baja calidad, se ha iniciado una política que pretende modernizar la excelencia en el servicio, para obtener mayor participación del mercado, así mismo una calidad total en la organización.

Es por eso que me interesó realizar mi propuesta en el autotransporte para contribuir en una parte para el mejoramiento de todas las áreas de la organización para que tenga calidad total, logrando tener competitividad en el mercado, reduciendo los costos, logrando la eficiencia en el mejor servicio y con esto lograr extendernos a mayor territorio nacional así como en un futuro buscar la internacionalización.

El poder de los compradores influye en los precios que puede cargar la organización, cuando hay una posible sustitución afectan también en los costos, desarrollo del servicio y la publicidad, pero esto es también porque en todas las áreas de la organización sé este dando algún problema que no ha sido detectado.

El capítulo primero muestra una semblanza de diversos temas entre los que tenemos: antecedentes, para tener una mayor información y conocimiento del autotransporte, sus tipos, situación económica, su clasificación, tipos de servicios que presta, tipos de cargas, puesto que esto es importante para analizarlas y poder adentrarnos en la organización.

El capítulo dos hace referencia a las normas y reglamentos bajo los cuales se precisan las disposiciones de tránsito y vialidad en el traslado de bienes que son importantes para el manejo del autotransporte, se dan los tipos de reglamentos indispensables para una adecuada aplicación del mismo y una óptima operación sobre las vías de comunicación, los factores que estos contemplan, definiciones de transporte para poder entender las normas sobre el peso y dimensiones, así como también la clasificación de los vehículos, posteriormente mencionamos las normas, concluyendo con las sanciones.

El tercer capítulo muestra uno de los temas centrales a analizar en esta propuesta, para poder elegir la mejor estrategia para la organización; se inicia con una introducción a la calidad, así como conceptos generales, posteriormente con los conceptos y principios de calidad total incluyendo las principales filosofías, sus coincidencias y se concluye con la importancia de la calidad en el servicio.

En el cuarto y último capítulo se analiza como estrategia competitiva de la organización, desarrollando un programa de calidad total tomando en consideración

el capítulo anterior para sumar los esfuerzos y mejorar el transporte de carga en México, promoviendo el desarrollo de la calidad total en la organización y ser más eficiente además de competitiva dada la situación que vivimos actualmente.

Capítulo 1

Conceptos y Generalidades

del

Transporte

1.1 Antecedentes del Autotransporte

Desde los tiempos más remotos las condiciones de vida del hombre han estado poderosamente determinadas con la facilidad y rapidez con que ha sido capaz de moverse él mismo, además de sus bienes de un punto a otro de la superficie terrestre. Gracias en gran medida al transporte, el hombre ha podido a lo largo del tiempo extenderse por toda la tierra e independizarse del entorno natural.

La extensión y modernización del transporte tiene una importancia básica para el desarrollo agrícola e industrial de un país, su comercio interior y exterior, la composición de los precios, la regularización de los mercados, los usos de la tierra y la urbanización.

Los primeros medios de transporte permitieron al hombre la independencia de su propio cuerpo, facilitando el desplazamiento de las piezas de caza y otros bienes.

Uno de los primeros vehículos fue el trineo, empleado en las grandes migraciones de Asia a América, a través del estrecho de Bering, en una época en que éste se encontraba cubierto por los hielos. La antigüedad de este medio de transporte, todavía utilizado en Laponia, Asia septentrional y Canadá es de unos 10 a 11 mil años.

La incorporación de varillas y guías deslizantes para reducir el rozamiento se relaciona con el uso de cuernos de animales, y quizá con la utilización de las curvadas mandíbulas de las ballenas. Al principio, el trineo era empujado o tirado por el propio hombre, pero posteriormente lo sustituyó en esta función el perro y mucho más tarde el reno domesticado. Otros vehículos de origen más tardío fueron

el tobogán y el esquí, de los que se han encontrado varios ejemplares del período neolítico en Finlandia, Noruega y casi todos los países del norte de Europa.

El primero estaba formado por dos guías anchas y cortas fijadas al pie por medio de ataduras, y el segundo, una especie de trineo, consistía en una larga tabla, curvada en su parte delantera.

Para el hombre significó un gran avance, en su dominio progresivo del espacio, la domesticación de animales, que permitió su unión a los distintos vehículos y medios de transporte creados por la inventiva humana. El asno, oriundo del nordeste de África, fue seguramente el primer animal de tracción. Su uso se extendió por el norte de África, el alto Egipto, la cuenca del mediterráneo y Asia al final del IV milenio antes de la era cristiana.

Otros animales utilizados en el transporte, como el buey, el reno, el elefante, el yak, el búfalo y la llama, aparecieron a continuación del asno. El camello, con capacidad de transporte de unos 270 kilogramos fue el animal adecuado para vencer las grandes distancias del desierto gracias a su extraordinaria capacidad para pasar varios días sin beber.

El caballo, que llegaría a convertirse en el animal más importante para el transporte, fue introducido en Egipto por los Hicsos hacia el 1675 antes de Cristo

Una de las principales revoluciones en el transporte fue la invención de la rueda, hacia el año 3500 antes de Cristo atribuida a los sumerios en el valle de Eufrates y el Tigris. El descubrimiento de algunas tablillas de contaduría en el templo de Inana, en Erech, ha permitido reconstruir la primitiva adaptación de las ruedas, tales rudimentarios medios estaban formados entre sí por unos refuerzos generalmente metálicos.

Hacia el año 2000 antes de Cristo aparecieron también en Mesopotamia, los primeros carros de dos o cuatro ruedas reforzadas con llantas de bronce. El período comprendido entre 2000 y el 1000 antes de Cristo conoció la amplia difusión del carro por Europa y Asia, aunque en otros lugares del mundo, como América, sólo fue conocido tras la colonización europea.

Desde finales del primer milenio antes de Cristo el progreso en el transporte terrestre fue acelerado. Las primeras carreteras se construyeron en Mesopotamia hacia el 1,100 y entre el 300 y el 200 de la era cristiana los romanos cubrieron todo su imperio de anchas y duraderas calzadas.

Tras el largo paréntesis de la edad media europea, se inventó en Kocs, cerca de Buda (Hungría), el sistema de suspensión que introdujo la comodidad de la carroza en el transporte humano.

La entrada del transporte en la era moderna vino marcada por la sustitución de la tracción animal por la mecánica. La locomotora inventada a principios del siglo XIX por el británico George Stephenson significó el triunfo del ferrocarril y su expansión por todo el mundo.

El continuo perfeccionamiento técnico, a lo largo de los siglos XIX y XX, dio lugar a la aparición de los trenes capaces de circular a velocidades superiores a los 300 kilómetros por hora.

El automóvil, también a principios del siglo XIX, tuvo en 1885 su auge decisivo con los modelos equipados con motor de gasolina que construyeron los alemanes Karl Friedrich Benz y Gottlieb Daimler.

Desde entonces, el automóvil y su versión de carga pesada, el camión, se han convertido, junto con el tren, en los señores del transporte terrestre, limitando el uso de los vehículos de tracción animal a lugares recónditos y de difícil acceso.

1.2 Situación económica de México en la década de los 90'

En 1998, año de una grave crisis económica mundial, ocasionada principalmente por el caos financiero generado en Asia, que provocó una caída generalizada en las bolsas de valores de todo el mundo y, consecuentemente, graves efectos, tanto en las economías sólidas, cómo en las emergentes, entre ellas, América Latina.

México no escapó a esta crisis mundial, han dicho los expertos que los daños han sido cuantiosos, más no desastrosos; gracias a una política económica bien estructurada, la crisis se ha afrontado sin endeudamientos externos.

No obstante, esta situación frenó el ligero crecimiento logrado durante 1997 después de la crisis de 1994, cuando la recesión económica provocó una dramática contracción de la economía que trajo el cierre de muchas empresas y, por ende, al desempleo de miles de personas.

En 1997 año de incipiente crecimiento, en el cual se pensó, incluso, en una reactivación orientada a un seguro crecimiento, que despertó el interés de los inversionistas de ampliar sus empresas y diversificar sus actividades, lo que, por consecuencia, originó el endeudamiento del sector empresarial con cuantiosos créditos bancarios.

El 26 de enero de 1998, el Banco de México, a cargo de Guillermo Ortiz Martínez, advierte que la turbulencia asiática cambiará el panorama económico en tres vertientes: un menor crecimiento económico al previsto, mayor déficit en cuenta corriente y presiones inflacionarias adicionales.

En este mismo mes, la iniciativa privada comienza a preocuparse y, al ver la devaluación originada en los países asiáticos, advierte la necesidad de mantener una disciplina fiscal y monetaria, además de una flotación de la moneda, para equilibrar los efectos que seguramente no permitirían alcanzar el crecimiento programado de 5.2 %.

Los efectos internacionales trajeron consecuencias graves a México, como la depresión económica de Rusia, provocando nuevamente el efecto denominado "Vodka" sobre las demás economías del mundo, y a estas circunstancias se le añadió el efecto "Zamba" originado en Brasil, que afectó principalmente a las economías de América.

Mientras todo esto ocurría en el resto del mundo, México mantenía una política restrictiva, una disciplina fiscal y la libre flotación del peso; no obstante, las finanzas empresariales resistieron los efectos de esta crisis mundial con la reducción de su productividad, de sus ingresos y de su planta laboral.

Esta turbulencia internacional, que alcanzó dimensiones imprevistas, motivó la caída de los precios de las materias primas, hubo gran concentración en la oferta de recursos financieros para los países en desarrollo, las grandes instituciones incurrieron en importantes pérdidas y las expectativas económicas se planearon a la baja.

La contracción económica provocó la reducción del poder adquisitivo en todo el mundo, frenó las exportaciones y la inversión, tanto nacional como extranjera, así como la productividad empresarial y las expectativas de alcanzar un creciente desarrollo.

El autotransporte de carga es uno de los sectores estratégico en el desarrollo económico de México, ya que a través de éste se moviliza el 88 % de la carga por vía terrestre y 98% de pasajeros que utilizan servicios públicos en el territorio nacional, además genera el 2.4 % del Producto Interno Bruto Nacional y más de 1.2 millones de empleos directos y 2.4 millones indirectos.

En 1996 el número de vehículos de transporte de carga ascendió a 308 mil 500 unidades, las cuales movilizaron 370 millones de toneladas; para el presente año, las estimaciones son de 320 mil 500 unidades, con una capacidad de carga de 375 millones de toneladas; 333 mil 100 vehículos en 1998 y 382 millones de toneladas; 345 mil 500 en 1999 y 389 millones de toneladas; 357 mil 800 vehículos en el año 2000 con 396 millones de toneladas a transportar.

Son los datos más recientes dados a conocer por la Dirección de Autotransporte Federal de la Secretaría de Comunicaciones y Transportes, mismos que han sido publicados en el anuario "Información y Estadísticas 1990 a 1996 de la industria de Fabricantes de Vehículos de Autotransporte" que editó recientemente la Asociación Nacional de Productores de Autobuses, Camiones y Tractocamiones, se menciona que el autotransporte de servicio público federal de carga se divide en Carga General y Carga Especializada, de los cuales el parque vehicular fue de 187,444 y 16 mil 673 unidades respectivamente.

Para 1995 el autotransporte público federal de carga registró una flota vehicular que ascendió a 300 mil 755 unidades, de las cuales 204 mil 117 fueron vehículos como tales y 96 mil 638 correspondieron a unidades de arrastre. En relación a las unidades motrices, 89 mil 869 fueron tractocamiones de tres ejes, mismos que representaron el 44 por ciento del total de los vehículos.

El autotransporte federal de carga en 1990 estaba compuesto de 222 mil 983 unidades y para 1995 sumaron 300 mil 755, y la edad promedio de éstas se situó en un promedio anual de 14 años.

En México, las dos fuentes principales de información son: la Secretaría de Comunicaciones y Transportes y el Instituto Nacional de Estadística Geografía e Informática.

La información captada por la Secretaría de Comunicaciones y Transporte, es concentrada por el Instituto Mexicano del Transporte, así mismo suele ser limitada.

La variedad y riqueza de los mercados de transporte en México le otorgan una complejidad considerable a su análisis. El tamaño de una empresa de autotransporte es un factor de gran importancia en su capacidad competitiva, debido a su estrecha relación, tanto con sus características microeconómicas, como con sus estructuras de organización y comercialización; aspectos que en la actualidad están muy vinculados con el éxito económico de los prestadores de servicio.

1.3 Conceptos del transporte

Transporte:

"Es la acción o efecto de llevar cosas o personas de un lugar a otro, y también al medio empleado para transportarlas"¹.

Transporte:

"Es la actividad cuya función es vincular la producción con el consumo de bienes"²

Transporte

"Acción y efecto de transportar; transporte de mercancías, gastos de transporte.

Conjunto de medios y formas que se utilizan para trasladar personas o cosas de un lugar a otro"³.

De los cuatro conceptos anteriores se pueden delimitar ciertas características:

1. Es un conjunto de medios o formas.
2. Su función es vincular la producción con el consumo de bienes.
3. Por medio de los cuales se trasladan personas o mercancías.

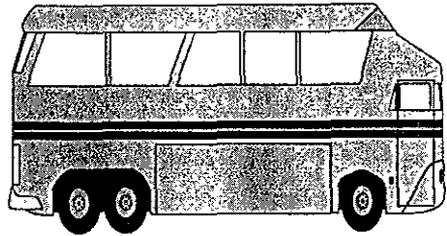
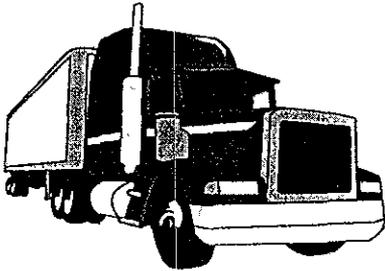
Es por ese que se concluye que el:

Transporte:

Es un conjunto de medios o formas que vinculan la producción con el consumo de bienes, que nos sirve para transportar o trasladar personas o mercancías de un

• ¹ Enciclopedia Hispánica Vol. 14. Editorial Británica
• ² Diccionario Enciclopédico El Pequeño Larousse. Editorial Larousse
• ³ Diccionario Enciclopédico El Pequeño Larousse. Editorial Larousse

lugar a otro, constituido por un vehículo automotor de 4, 6 o más llantas; ya sea que se utilice para servicio privado o público.



Autotransporte de carga:

Es aquel que se presta a terceros en caminos de jurisdicción federal por el porte que se considera el pago del contrato.

Autotransporte de turismo:

Es aquel que se presta en forma no regular, destinado al traslado de personas con fines recreativos, culturales y de esparcimiento hacia centros o zonas de interés.

Autotransporte de pasajeros:

Es el que se presta en forma regular sujeto a horarios, frecuencias para la salida y llegada de vehículos.

Servicio de paquetería y mensajería:

Es el porte de paquetes debidamente envueltos, rotulados o con embalaje que permita su traslado y que se preste a terceros en caminos de jurisdicción federal.

Transporte privado:

Es el que se efectúan las personas físicas o morales respecto de bienes propios o conexos de sus respectivas actividades, así como personas vinculadas con los mismos fines, sin que por ello se genere un cobro.

1.4 Tipos de transporte

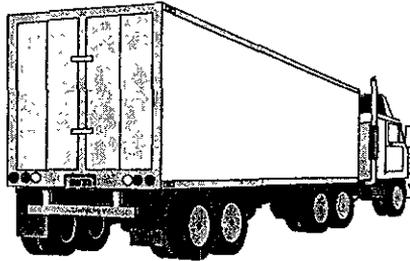
Tipos de transportes

Hay diferentes tipos de transporte, cada uno de los modos de transporte a su vez tiene derivaciones, se aplica según las vías de comunicación o el tipo y cantidad de carga que se requiere transportar.

Tipos de transporte:

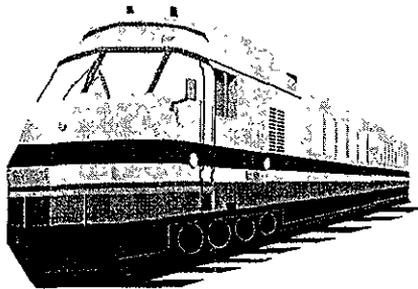
- Transporte carretero (Autotransporte)
- Transporte ferroviario
- Transporte marítimo
- Transporte aéreo.

1.4.1 *Transporte carretero*



Es el autotransporte de carga a trasladar todo tipo de mercancías, como explosivos, tóxicos además de químicos, siempre que el tipo de la unidad así lo permita, cumpliendo las normas y especificaciones del autotransporte.

1.4.2 *Transporte ferroviario*



Es una función primordial del ferrocarril en el transporte masivo a largas distancias con un bajo costo, de bienes de reducido valor y pasajeros de escasos ingresos.

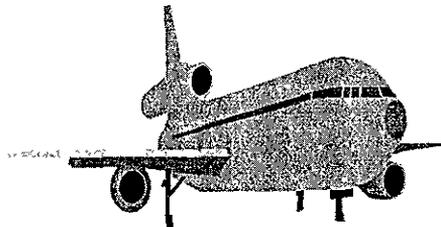
Sin embargo, los ferrocarriles modernos están cada día en mejores condiciones técnicas y comerciales de ofrecer rapidez, flexibilidad, oportunidad, seguridad y frecuencia. Estas cualidades lo hacen altamente competitivos en el mercado terrestre de productos manufacturados de alta densidad económica. También son aptos para el traslado de personas que exige la sociedad contemporánea, tanto en tráfico interurbano como suburbano, en las grandes áreas metropolitanas.

1.4.3 *Transporte marítimo*



La transportación marítima, por su gran capacidad, amplios márgenes de seguridad y bajo costo, es un elemento esencial en el intercambio de bienes, particularmente en el mercado mundial. En el ámbito nacional, el transporte marítimo es una alternativa importante para abatir costos, lograr la integración y desconcentración territorial.

1.4.4 *Transporte aéreo*



El transporte aéreo permite movilizar pasajeros y carga a grandes distancias en forma rápida y segura. Por sus características es un factor determinante para ordenar el espacio físico e integrar las diferentes regiones del país, así como apoyar las actividades productivas de la economía, en especial las industriales, comerciales y, muy particularmente, las turísticas.

A través de la flota aérea y la red aeroportuaria se promueven la descentralización y el desarrollo equilibrado al tiempo que se vincula a la Nación con el exterior

1.5 *Clasificación del autotransporte en México*

EL autotransporte en México se clasifica de la siguiente manera:

1. Público
2. Privado

El público a su vez se divide en:

- ◆ Estatal
- ◆ Federal
- ◆ Local
- ◆ Municipal
- ◆ Internacional

El autotransporte federal a su vez se divide en:

1. De pasajeros
2. De turismo, y
3. De carga.

El autotransporte federal de pasajeros: es el traslado de personas en forma regular sujeto a horarios y frecuencias para la salida y llegada de vehículos.

El autotransporte federal de turismo: es el traslado de personas en forma no regular, con fines recreativos, culturales y de esparcimiento hacia centros o zonas de interés.

El autotransporte federal de carga: es el traslado de mercancías en caminos de jurisdicción federal mediante el pago de un contrato.

El autotransporte federal de carga se divide en:

1. Carga general y
2. Carga especializada.

La carga general: se refiere a los alimentos balanceados, fertilizantes, insecticidas, semillas, implementos, equipo, animales, minerales, forrajes, maderas, etc.

La carga general especializada: es aquella mercancía que requiere mayores condiciones de seguridad como por ejemplo: los alimentos refrigerados, los productos químicos o sustancias peligrosas.

El autotransporte privado se divide en:

1. Autotransporte privado de carga general.

1.6 Tipos de servicios que presta el autotransporte

En medio del dinamismo de la actividad comercial, el sector transportista adquiere un papel estratégico en la cadena de distribución, por eso se requiere de los diferentes tipos de servicios para poder satisfacer la demanda de los usuarios que exigen mejor servicio incluyendo un manejo más eficiente de su carga.

Tipos de servicios:

- Local
- Foráneo
- Internacional.

Local: es el que opera dentro de la ciudad o lugar de origen; en traslado de mercancías: es decir; que si se encuentra en México sólo será el traslado de mercancías en ese lugar.

Foráneo: es el que opera en el territorio nacional así como en sus estados y municipios en el traslado de mercancías y se ajustará a los términos y condiciones del reglamento.

Internacional: es el que opera de un país extranjero al territorio nacional, o viceversa, se ajustará a los términos y condiciones previstos en los tratados internacionales, deberán cumplir con los requisitos de seguridad establecidos y deberán contar con placas metálicas de identificación e instrumentos de seguridad.

1.7 Tipos de carga

En la empresa de autotransporte la carga es muy variada y va desde el cultivo de productos alimenticios como son:

granos, perecederos, productos pecuarios, productos extractivos, productos líquidos, gaseosos, explosivos, metálicos, etc.

A continuación mencionaremos las diversas de carga que hay:

- ◆ Alimentos balanceados
- ◆ Fertilizantes
- ◆ Insecticidas
- ◆ Semillas
- ◆ Implementos
- ◆ Equipo
- ◆ Minerales
- ◆ Forrajes
- ◆ Maderas
- ◆ Sustancias peligrosas
- ◆ Mensajería
- ◆ Paquetería
- ◆ Pescados
- ◆ Mariscos
- ◆ Aves

- ◆ Carnes frescas
- ◆ Embutidos
- ◆ Leche
- ◆ Huevo
- ◆ Frutas
- ◆ Legumbres
- ◆ Hortalizas
- ◆ Etc.

Este tipo de carga se divide en dos grupos:

1. Perecederos
2. Imperecederos

1.7.1 *Clasificación de las sustancias peligrosas*

Considerando sus características, las sustancias peligrosas se clasifican:

- 1 Explosivos
- 2 Gases comprimidos, refrigerados, licuados o disueltos a presión
- 3 Líquidos inflamables
- 4 Sólidos inflamables
- 5 Oxidantes y peróxidos orgánicos
- 6 Tóxicos agudos (venenos) y agentes infecciosos
- 7 Radioactivos

8 Corrosivos

9 Varios

1.7.2 Explosivos

Los explosivos o tipo 1 comprenden:

I. Substancias explosivas:

Son sustancias o mezcla de sustancias sólidas o líquidas que de manera espontánea o por reacción química, pueden desprender gases a una temperatura, presión y velocidad tales que causen daños en los alrededores.

II. Substancias pirotécnicas:

Son sustancias o mezcla de sustancias destinadas a producir un efecto calorífico, luminoso, sonoro, gaseoso, fumígeno o una combinación de los mismos como consecuencia de reacciones químicas exotérmicas autosostenidas no detonantes.

III. Objetos explosivos:

Son objetos que contienen una o varias sustancias explosivas. Dependiendo de la clase de riesgo el tipo 1 comprende 6 divisiones que son:

División	Descripción de sustancias
1.1	Substancias y objetos que representan un riesgo de explosión de la totalidad de la masa, es decir que la explosión se extiende de manera prácticamente instantánea a casi toda la carga.
1.2	Substancias y objetos que representan un riesgo de proyección pero no un riesgo de explosión de la totalidad de la masa.
1.3	<p>Substancias y objetos que representan un riesgo de incendio, de que se produzca pequeños efectos de onda expansiva de proyección o ambos, pero no-riesgo de explosión de la totalidad de la masa. Se incluyen en esta división las sustancias y objetos siguientes:</p> <ul style="list-style-type: none"> a) Aquella cuya combustión da lugar a una radiación térmica considerable, b) Aquellos que arden sucesivamente con pequeños efectos de onda expansiva, de proyección o ambos.
1.4	Substancias y objetos que no representan un riesgo considerable.
1.5	Substancias muy poco sensibles que presentan un riesgo de explosión de la totalidad de la masa, pero que es muy improbable su iniciación y transición de incendio o detonación bajo condiciones normales de transporte.
1.6	Objetos extremadamente insensibles que no presentan un riesgo de explosión a toda la masa, que contienen sólo sustancias extremadamente insensibles a la detonación y muestran una probabilidad muy escasa de iniciación o propagación accidental.

1.7.3 Gases comprimidos, refrigerados, licuados o disueltos a presión

El tipo 2 Comprende gases comprimidos, refrigerados, licuados o disueltos a presión, son sustancias que:

I. A 50 ° C tienen una presión de vapor mayor de 300 kPa.

II. Son completamente gaseosas a 20 ° C a una presión normal de 101.3 kPa.

Para las condiciones de transporte las sustancias de tipo 2 se clasifican de acuerdo a su estado físico como:

Gas comprimido, aquel que bajo presión es totalmente gaseoso a 20 ° C.

Gas licuado al que es parcialmente líquido a 20 ° C.

Gas licuado refrigerado, el que es parcialmente líquido a causa de su baja temperatura.

Gas en solución, aquel que está comprimido y disuelto en un solvente.

Nota:

Kpa = kilopascal = Unidad de presión en el metro-kilogramo-segundo sistema equivalente a un newton por el metro cuadrado.

Newton= La unidad de fuerza en el metro-kilogramo-segundo sistema igual a la fuerza para impartir una aceleración de un metro por segundo que requiere por segundo a una masa de un kilogramo.

° C= Grados centígrados

Atendiendo a la clase de riesgo el tipo 2 se divide en:

División	Descripción de sustancias
2.1	Gases inflamables: sustancias que a 20° C y una presión normal de 101.3 kPa: arden cuando se encuentran en una mezcla de 13% o menos por volumen de aire o tienen un rango de inflamabilidad con aire de cuando menos 12% sin importar el límite inferior de inflamabilidad.
2.2	Gases no inflamables, no tóxicos: gases que son transportados a una presión no menor de 280 kPa. A 20° C, como líquidos refrigerados y que: a) Son asfixiantes. Gases que diluyen o reemplazan al oxígeno presente normalmente en la atmósfera; o b) Son oxidantes. Gases que pueden, generalmente por ceder oxígeno, causar o contribuir, más que el aire, a la combustión de otro material.
2.3	Son tóxicos o corrosivos para los seres por lo que constituyen un riesgo para la salud.

1.7.4 Líquidos inflamables

Tipo 3 o líquidos inflamables, son mezclas o líquidos que contienen sustancias sólidas en solución o suspensión, que despiden vapores inflamables a una temperatura no superior a 60.5° C en los ensayos en copa cerrada o no superiores a 65.6° C en copa abierta.

Las sustancias de este tipo son:

División	Descripción de sustancias
3.1	Líquidos que presentan un punto de ebullición inicial igual o menor de 35° C.
3.2	Líquidos que presentan un punto de inflamación (en copa cerrada) menor de 23° C y un punto inicial de ebullición mayor de 35° C.
3.3	Líquidos que presentan un punto de inflamación (en copa cerrada) mayor o igual de 23° C, menor o igual de 60.5° C y punto de ebullición mayor de 35° C.

1.7.5 Sólidos Inflamables

Tipo 4, Sólidos inflamables, son sustancias que presentan riesgo de combustión espontánea, así como aquellos que en contacto con el agua desprenden gases inflamables.

Atendiendo a la clase de riesgo se dividen en:

División	Descripción de sustancias
4.1	Sólidos inflamables: son sustancias sólidas que no están comprimidas entre las clasificadas como explosivas pero que en virtud de las condiciones que se dan durante el transporte, se inflaman con facilidad o pueden provocar o activar incendios por fricción.
4.2	Substancias que presentan un riesgo de combustión espontánea. Substancias que pueden calentarse espontáneamente en las condiciones normales de transporte o al entrar en contacto con el aire y que entonces puedan inflamarse.
4.3	Substancias que en contacto con el agua desprenden gases inflamables. Substancias que por reacción con el agua pueden hacerse espontáneamente inflamables o desprender gases inflamables en cantidades peligrosas.

1.7.6 Oxidantes y peróxidos orgánicos

Tipo 5, Oxidantes y peróxidos orgánicos, son sustancias que se definen y dividen tomando en consideración su riesgo en:

División	Descripción de sustancias
5.1	Substancias oxidantes: son sustancias que sin ser necesariamente combustibles, pueden, generalmente liberando oxígeno, causar o facilitar la combustión de otras.
5.2	<p>Peróxidos orgánicos: son sustancias orgánicas que pueden considerarse derivados del peróxido de hidrógeno, o ambos, han sido sustituidos por radicales orgánicos. Son sustancias térmicamente inestables que pueden sufrir una descomposición exotérmica autoacelerada. Además, pueden tener una o varias de las propiedades siguientes:</p> <ul style="list-style-type: none">a) Ser susceptibles de una descomposición explosiva;b) Arder rápidamente;c) Ser sensibles a los impactos o a la fricción,d) Reaccionar peligrosamente al entrar en contacto con otras sustancias,e) Causar daños a la vista.

1.7.7 Tóxicos agudos (venenos) y agentes infecciosos

Tipo 6, Tóxicos agudos (venenos) y agentes infecciosos, son sustancias que se definen y dividen, tomando en consideración su riesgo en:

División	Descripción de sustancias
6.1	Tóxicos agudos (venenos): son aquellas sustancias que pueden causar la muerte, lesiones graves o ser nocivas para la salud humana si se ingieren, inhalan o entran en contacto con la piel. Los gases tóxicos (venenos) comprimidos pueden incluirse en el tipo "Gases".
6.2	Agentes infecciosos: son las que contienen microorganismo viables incluyendo bacterias, virus, parásitos, hongos, o una combinación híbrida o mutante; que son conocidos o se cree que pueden provocar enfermedades en el hombre o los animales.

1.7.8 *Radioactivos*

Tipo 7 Radioactivos, para los efectos de transporte, son todos los materiales que tienen la propiedad de espontáneamente emitir partículas energéticas (como electrones o partículas del alfa) por la desintegración de sus núcleos atómicos.

1.7.9 *Corrosivos*

Tipo 8 Corrosivos, son sustancias líquidas o sólidas que por su acción química causan lesiones graves a los tejidos vivos con los que entra en contacto o que si se produce un escape puede causar daños e incluso destrucción de otras mercancías o de las unidades en que son transportadas.

1.7.10 *Varios*

Tipo 9 Varios: son aquellas sustancias que durante el transporte presentan un riesgo distinto de los correspondientes a los demás tipos que también requieren un manejo especial para su transporte por representar un riesgo potencial para la salud, el ambiente, la seguridad a los usuarios y la propiedad a terceros.

Capítulo 2

Normas y Reglamentos

del

Autotransporte

2.1 Tipos de Reglamentos

Los reglamentos: son programas que implantan por medio del gobierno federal, son muy diversos y para diferentes fines, ya que los hay federales, estatales y municipales; lo mismo para vehículos, el conductor del vehículo y para los diferentes peatones.

Los tipos de reglamentos son:

- 1 Ley de vías generales de comunicación
- 2 Reglamento del capítulo de explotación de caminos
- 3 Reglamento de tránsito en carreteras federales
- 4 Reglamento de tránsito en entidades federativas

Los reglamentos son elementos dentro de la Ley de Vías de Comunicación y consideran la necesidad de normar el uso de los caminos de acuerdo a las exigencias derivadas del desarrollo en la circulación de vehículos sobre aquellos, en los caminos que la red de caminos representa y en las especificaciones de los vehículos automotores.

Dentro de los reglamentos se precisa y adopta la aplicación de las normas que se establecen para la conducción y señalamiento vial que corresponde a las condiciones de tránsito.

Los reglamentos precisan adecuar las disposiciones de tránsito y vialidad a las condiciones imperantes a efecto de aumentar la seguridad física y patrimonial de

los que utilizan las vías públicas ya sea como peatones o a través de un vehículo motor.

2.2 Factores que contemplan los reglamentos

Los reglamentos contemplan entre otros factores:

- a) Las vías de comunicación y su clasificación
- b) La clasificación de los vehículos
- c) El registro de vehículos
- d) El equipo de los vehículos para su operación y seguridad
- e) Las licencias y permisos
- f) La circulación vehicular
- g) Los peatones
- h) La señalización
- i) El control de tránsito
- j) Del tipo de servicio
- k) Las instalaciones complementarias
- l) Los accidentes
- m) Los procedimientos
- n) La vigilancia
- o) Las sanciones

Todos estos factores en forma reglamentada nos determinan las acciones que se deben seguir en la vía de comunicación utilizada por un vehículo automotor para

trasladar de un lugar a otro personas, animales o bienes, así como las acciones que deben seguir los peatones que utilizan la misma vía, ya que peatones y vehículos forman parte de la circulación vial.

2.3 Conceptos de Transporte

Autobús: vehículo automotor diseñado y equipado para el transporte público o privado de más de nueve personas, seis o más llantas.

Autotanque: vehículo cerrado, camión tanque, semirremolque o remolque tipo tanque, destinado al transporte de líquidos, gases licuados o sólidos en suspensión.

Camión unitario: vehículo automotor de seis o más llantas, destinado al transporte de carga con peso bruto vehicular mayor de 4 toneladas.

Camión remolque: Vehículo destinado al transporte de carga, constituido por un camión unitario con un remolque, acoplado mediante un mecanismo de articulación, Capacidad: número máximo de personas, más el peso del equipaje y paquetería, que un vehículo destinado al servicio de pasajeros puede transportar y para el cual fue diseñado por el fabricante o reconstructor.

Carga útil y peso útil: peso máximo de la carga que un vehículo puede transportar en condiciones de seguridad y para el cual fue diseñado por el fabricante o reconstructor.

Dimensiones: alto, ancho y largo máximo expresado en metros de un vehículo en condiciones de operación incluyendo la carga.

Norma: norma oficial mexicana

Peso: fuerza que ejerce sobre la superficie terrestre un vehículo expresado en kilogramos-fuerza.

Peso bruto vehicular: suma del peso vehicular y el peso de la carga, en el caso de vehículos de carga; o suma del peso vehicular y el peso de los pasajeros, equipaje y paquetería, en el caso de los vehículos destinados al servicio de pasajeros.

Peso por eje: concentración de peso, expresado en kilogramos-fuerza, que un eje transmite a través de todas sus llantas a la superficie de rodamiento.

Peso vehicular: peso de un vehículo o combinación vehicular con accesorios, en condiciones de operación, sin carga.

Remolque: vehículo con eje delantero y trasero no dotado de medios de propulsión y destinado a ser jalado por un vehículo automotor o acoplado a un semirremolque.

Semirremolque: vehículo sin eje delantero, destinado a ser acoplado a un tractocamión de manera que sea jalado y parte de su peso sea soportado por éste.

Tractocamión: vehículo automotor destinado a soportar y arrastrar semirremolques y remolques.

Tractocamión articulado: vehículo destinado al transporte de carga, constituido por un tractocamión y un semirremolque, acoplados por mecanismos de articulación.

Tractocamión doblemente articulado: vehículo destinado al transporte de carga, constituido por un tractocamión, un semirremolque y un remolque, acopiados mediante mecanismos de articulación.

Carro por entero: cuando la totalidad de la carga que se transporta en un vehículo es propiedad de un solo usuario.

Constancia de capacidad y dimensiones o de peso y dimensiones: documento suscrito por el fabricante o reconstructor en el que se hace constar el peso vehicular y carga útil o peso vehicular y la capacidad, así como las dimensiones del vehículo y tipo de llantas destinado al transporte de carga o de pasajeros.

Usuario: persona física o moral que contrate con un transportista el traslado de personas o el transporte de carga.

2.4 Clasificación de vehículos

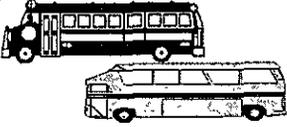
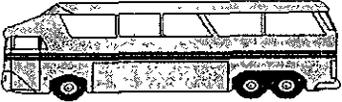
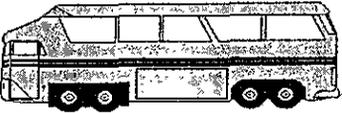
Para los fines de esta norma los vehículos se clasifican en:

Atendiendo a su clase:

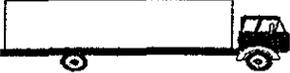
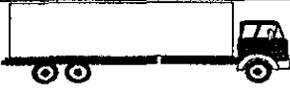
Clase	Nomenclatura
Autobús	B
Camión unitario	C
Camión remolque	CR
Tractocamión articulado	TS
Tractocamión doblemente articulado	TSR y TSS

Atendiendo a su clase, nomenclatura, número de ejes y llantas:

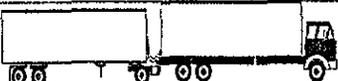
Autobús

NOMENCLATURA	NUMERO DE EJES	NUMERO DE LLANTAS	CONFIGURACION DEL VEHICULO
B2	2	6	
B3	3	8-10	
B4	4	10	

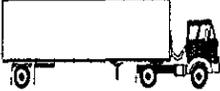
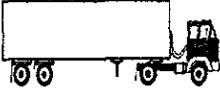
Camión unitario

NOMENCLATURA	NUMERO DE EJES	NUMERO DE LLANTAS	CONFIGURACION DEL VEHICULO
C2	2	6	
C3	3	8-10	

Camión remolque

NOMENCLATURA	NUMERO DE EJES	NUMERO DE LLANTAS	CONFIGURACION DEL VEHICULO
CR2-R2	4	14	
C3-R2	5	18	
C3-R3	6	22	
C2-R3	5	18	

Tractocamión Articulado

NOMENCLATURA	NUMERO DE EJES	NUMERO DE LLANTAS	CONFIGURACION DEL VEHICULO
T2-S1	3	10	
T2-S2	4	14	
T3-S2	5	18	
T3-S3	6	22	

Tractocamión doblemente articulado

NOMENCLATURA	NUMERO DE EJES	NUMERO DE LLANTAS	CONFIGURACION DEL VEHICULO
T2-S1-R2	5	18	
T3-S1-R2	6	22	
T3-S2-R2	7	26	
T3-S2-R4	9	34	
T3-S2-R3	8	30	
T3-S3-S2	8	30	

Nota: En todos los casos no podrán circular configuraciones vehiculares diferentes a las indicadas.

2.5 Normas sobre el peso y dimensiones

El peso bruto vehicular máximo autorizado podrá incrementarse en 1.5 toneladas por cada eje motriz y 1.0 toneladas en cada eje de carga. Esta tolerancia sólo se otorgará cuando todos los ejes cuenten con suspensión neumática, excepto el eje direccional.

Cualquier incremento mayor, estará sujeto al resultado que se obtenga de los estudios y análisis técnicos que se realicen para poder determinar las ventajas y/o desventajas sobre el daño de los pavimentos y puentes por el uso de suspensión neumática.

Los pesos y dimensiones máximos a que se sujetarán los vehículos según el tipo de camino por el que transiten, se ajustará a lo que establece la norma respectiva. En ningún caso la presión del inflado de las llantas será superior a 6 kilogramos - fuerza/centímetro cuadrado en frío.

Reglamento sobre el peso, dimensiones y capacidad de los vehículos de autotransporte que transitan en los caminos y puentes de jurisdicción federal.

2.5.1 *Capítulo II Del peso y dimensiones de los vehículos*

Artículo 6º El ejecutivo federal, a propuesta de la secretaría modificará la clasificación de los caminos y puentes de jurisdicción federal. La propuesta estará basada en la norma oficial mexicana que establezca los lineamientos para la clasificación de las carreteras y en la cual se consideran las características

geométricas, su construcción y conservación, la estabilidad de los puentes, la relación peso / potencia, el peso y dimensiones de los vehículos que puedan circular por ellos y otras características de los vehículos que se requieran para su tránsito seguro, así como los requerimientos económicos y de comunicación del país. En ningún caso se podrán rebasar los pesos de diseño, las dimensiones o disminuir el tipo y número de llantas establecidas en la constancia de peso y dimensiones o de capacidad y dimensiones.

Artículo 8º La secretaría vigilará e inspeccionará que la capacidad, peso bruto vehicular y dimensiones de los vehículos que transiten en los caminos y puentes de jurisdicción federal, cumplan con lo establecido en este reglamento.

Artículo 10º El usuario del autotransporte de carga, cuando contrate el carro por entero, será responsable en los términos pactados en la carta de porte, al igual que el transportista de que se cumpla con el peso y dimensiones establecidos en la norma correspondiente o en autorización expedida por la secretaría para el transporte de objetos indivisibles de gran peso o volumen, según sea el caso.

2.5.2 De la constancia de capacidad y dimensiones

Artículo 11º Los fabricantes o reconstructores de vehículos de autotransporte deberán proporcionar la constancia de capacidad y dimensiones para el traslado de carga mediante la cual acrediten que les consta que las características originales del vehículo se apegan o no a los máximos establecidos conforme a los artículos 5º, 6º, y 9º. de este reglamento.

Asimismo, se deberá colocar una identificación legible que sea inviolable e indeleble, que contendrá las especificaciones de peso bruto vehicular, capacidad y dimensiones del vehículo, número y tamaño de llantas y otras características de identificación conforme a la norma que se emita.

La secretaría sólo autorizará el tránsito en los caminos de jurisdicción federal, a vehículos de autotransporte que cuente con la constancia y la identificación antes mencionada, los cuales serán requisitos para efectuar los trámites relacionados con el vehículo ante dicha dependencia.

Los vehículos de procedencia extranjera deberán ser certificados por organismos debidamente aprobados por la secretaría, en los términos de la ley federal sobre metrología y normalización.

Artículo 12º Las constancias de capacidad y dimensiones o de peso y dimensiones, así como la identificación de especificaciones a que alude el artículo anterior, sólo podrán ser expedidas por los fabricantes o reconstructores deberán tener disponible la memoria de cálculo para determinar el peso bruto vehicular máximo de diseño, cuando la secretaría u organismo de certificación aprobados por la misma, así lo requieran, para comprobar que los vehículos soportan las cargas y fatigas que son sometidos.

Artículo 16º Cuando se requiera transportar bienes de gran peso o volumen que rebasen lo establecido en la norma que se refiere el Art. 5o. De este reglamento, el transportista deberá obtener previamente permiso especial de la secretaría.

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 metros.

La altura máxima autorizada para todas las clases de vehículos que transitan en los diferentes tipos de caminos, será de 4.25 metros.

El largo máximo autorizado de la defensa delantera a la defensa trasera para los vehículos clase autobús y camión unitario.

El largo total máximo autorizado para las configuraciones camión remolque, según el tipo de camino por el que transitan, y para la configuración tractocamión articulado.

Cuando la longitud del semiremolque sea mayor a 14.63 metros en las combinaciones vehiculares (tractocamión articulado), deberán cumplir con las siguientes disposiciones de seguridad.

- A) El semiremolque deberá contar con un sistema de suspensión deslizante.
- B) Cuando la combinación vehicular, transite en los tramos carreteros de menor especificación a las carreteras el eje o ejes del semirremolque deberán ubicarse en la posición máxima delantera de la cremallera o más cercana al tracto camión
- C) El tractocamión deberá contar con espejos auxiliares en la parte delantera ubicados en la salpicadera (guardafangos) y/o cubierta del motor, dependiendo del diseño de la carrocería.
- D) Portar en la parte posterior del semirremolque un letrero fijo (rotulo o calcomanía), con dimensiones de 0.80 x 0.60 metros y una leyenda "Precaución al rebasar", en fondo naranja reflejante y letras negras.

E) Los conductores que operan la combinación vehicular aludida en los puntos anteriores deberán acreditar la capacitación que determine la Secretaría de Comunicaciones y Transportes, misma que quedará validada en la licencia respectiva.

El largo total máximo para las configuraciones tractocamión doblemente articulado, según el tipo de camino que transita.

Dentro de la longitud total máxima autorizada de 31.00, 28.50, 23.50, y 22.50 metros, a que se refieren las configuraciones camión con remolque y tractocamión doblemente articulado, no se permite el acoplamiento de semirremolques o remolques con longitudes mayores a 12.80 metros. Deberán cumplir con las siguientes disposiciones de seguridad:

- a) Portar en la parte posterior de la combinación vehicular, un letrero fijo (rótulo o calcomanía) de acuerdo a las características del último semirremolque, con dimensiones de (0.80 x 0.60 metros) y una leyenda "Precaución doble semirremolque", en fondo naranja reflejantes y letras negras.
- b) No podrá transitar este tipo de unidades cuando se presenten las condiciones climatológicas desfavorables como son: niebla y lluvia intensa; para lo cual se deberá estacionar la unidad en un lugar adecuado que no presente peligro para la circulación de los otros usuarios del camino.
- c) Las combinaciones vehiculares, deberán ceder el paso a los demás vehículos cuando la vía de circulación se encuentre congestionada.

d) Las combinaciones vehiculares, no podrán circular en convoy cuando lleven el mismo sentido de circulación.

2.6 Sanciones sobre el peso y dimensiones

El incumplimiento a las disposiciones contenidas en la presente de la norma en el Art. 20 las infracciones a lo dispuesto en el presente reglamento, se sancionarán, tomando como base el salario mínimo general vigente en el Distrito Federal, al momento de cometerse la infracción, de conformidad con lo siguiente:

1. - Por infracción al art. 14, con multa por el equivalente a 100 días de salario mínimo general.

II.- Por transitar con dimensiones en exceso a las autorizadas en este reglamento.

A.- ALTURA	MULTA*
Hasta 10 centímetros	100 días
Más de 10 y hasta 15 centímetros	200 días
Más de 15 y hasta 20 centímetros	300 días
Más de 20 centímetros	400 días

B.- ANCHO	MULTA*
Hasta 10 centímetros	100 días
Más de 10 y hasta 15 centímetros	200 días
Más de 15 y hasta 20 centímetros	300 días
Más de 20 y hasta 25 centímetros	600 días
Más de 25 centímetros	1000 días

C.- LARGO	MULTA*
Hasta 50 centímetros	100 días
Más de 50 y hasta 100 centímetros	200 días
Más de 100 centímetros	1000 días

*Multa = Salarios mínimos generales

Estas sanciones se refieren a cargas sobresalientes. En ningún caso los vehículos podrán transitar con dimensiones intrínsecas excedidas de lo autorizado.-

III. Por infracción al art. 15, cuando la carga o parte de ésta se caiga del vehículo, por causas distintas a un accidente de tránsito, multa de 100 días a 300 días. Si se trata de substancias peligrosas, sujetas al reglamento correspondiente, 600 días de salario mínimo general.

IV Por transitar con exceso de peso o con peso por eje o pesos brutos vehiculares en exceso de los autorizados en la norma o de los señalados en la constancia den capacidad y dimensiones, o de peso y dimensiones.

PESO	MULTA*
Hasta 3000 Kg	300 días
Más de 3000 Kg por cada 1000 Kg	150 días o fracción

*Multa = Salarios mínimos generales

Kg. = kilogramos

V Con multa equivalente a 1000 días por:

a) Rebasar los límites de capacidad establecidos en la constancia de capacidad y dimensiones.

b) Circular en los caminos de jurisdicción federal sin la constancia de capacidad y dimensiones para el transporte de personas o de peso y dimensiones para el traslado de carga y la identificación relativa a las especificaciones.

c) Circular en caminos de jurisdicción federal sin constancia expedida por los fabricantes o reconstructores.

d) Efectuar el propietario de la carga una declaración falsa sobre el peso de la misma.

VI Por transitar sin el permiso especial a que se refiere el art. 16, con multa de 500 a 2000 días de salario mínimo general.

Las sanciones previstas en este reglamento, no eximen al infractor del pago de los daños y perjuicios ocasionados a las vías generales de comunicación y otros bienes de la nación o a terceros.

Art. 21. - Cuando un vehículo exceda del 10% del peso autorizado, se impedirá su circulación hasta que disminuya su carga al peso autorizado, independientemente de las sanciones a que se haya hecho acreedor el transportista. Cuando transporten materiales peligrosos no se detendrá la unidad y se la conducirá al lugar de origen o destino más cercano para el transbordo de la carga.

Art. 22 Al transportista que durante el período de 2 años reincida por primera vez en la misma infracción, se le aplicará una sanción hasta el doble de la multa que

corresponda; cuando reincida por segunda ocasión en la misma infracción, la secretaría podrá revocar el permiso para la prestación del servicio público federal.

Capitulo 3

Conceptos y Generales

de

Calidad y Calidad Total

3.1 Introducción a la calidad

La empresa nace, vive y crece en el entorno con el que mantiene una relación de interdependencia y desarrolla un sistema de comunicación para recibir datos de carácter cualitativo, cuantitativo, cultural, social, medio ambiental, etcétera, que una vez procesados y analizados se utilizan para realizar las políticas de decisiones con el objetivo de alcanzar los fines y metas propuestos por la dirección.

A la empresa le interesa analizar y estudiar todos aquellos factores que le permitan alcanzar una determinada posición competitiva o de liderazgo en el mercado, teniendo siempre presentes los objetivos de la empresa.

En el mundo económico actual la empresa puede incrementar su posición en el mercado y aumentar su competitividad utilizando la calidad.

Los caminos sugeridos para acceder a la calidad total son dos: un acceso parcial, es a través de los círculos de calidad; los cuales deberán ir creciendo en cantidad de manera gradual. Una vez tomada la decisión estratégica de iniciar el cambio y la transformación cultural de la organización, será necesario elaborar e implementar un continuo programa de capacitación y entrenamiento en todo el personal, involucrando también a los proveedores.

El camino restante es elaborar un programa integral, en donde toda la organización participa asumiendo fuertemente valores compartidos.

Este programa es más riguroso y exigente, y requiere:

1. - Creatividad
2. - Diseño
3. - Trabajo intenso
4. - Tiempo

Esto es que mediante los círculos de calidad se da la calidad total.

Los círculos de calidad: son grupos de trabajo que con distintos cargos y funciones prestan servicios en una misma área o no, mediante reuniones continuas y regulares bajo un enfoque participativo brindan propuestas de soluciones referentes al tema sujeto a análisis, específicamente a temas de calidad y productividad.

Es un modelo que nace como respuesta a la necesidad de solucionar y optimizar las organizaciones, y hacerlas más dinámicas, ágiles, productivas, rentables y creativas.

Constituye una de las formas más efectivas para que la calidad penetre en todos los tejidos organizativos, y crear un eficaz cambio cultural.

El control de calidad moderno tuvo sus inicios en la década de los 30's con la aplicación de los cuadros de control ideado por el Dr. A. Shewhart, de Bell.

En los años 50's la moda en las fábricas japonesas fue el control de calidad moderno, con una amplia difusión de los métodos estadísticos, cuadros de control e inspección por muestreo.

Un sistema para mejorar la calidad es útil a cualquier persona que fabrique un producto o que se dedique a suministrar servicios, o a la investigación y desee

mejorar la calidad de su trabajo y al mismo tiempo, incrementar su producción todo ello con menos trabajo y a un costo reducido.

La ineficiencia en una organización de servicios, como en la fabricación, eleva los precios al consumidor y disminuye su estándar de vida.

Tomando en cuenta el autotransporte para mejorar la calidad total porque existen deficiencias que no se da cuenta uno esto es porque:

Muchos usuarios del transporte de mercancías no se preocupan del tiempo que tarda el transporte, o de las horas que pasan hasta que llega un camión vacío a cargar o de las horas que pasan desde que se carga el camión hasta que llega una cabina para trasladar el camión cargado. En el otro extremo de la distribución, algunas personas cuentan cada hora.

La exactitud del papeleo, la rapidez, la confianza en el tiempo de entrega, el cuidado durante la manipulación, el cuidado durante el transporte.

La reacción del cliente a lo que llama un buen servicio o mal servicio es generalmente inmediata, mientras que la reacción a la calidad de un producto manufacturado puede surgir con retraso.

En las empresas de servicios, las personas que allí trabajan sólo tienen un trabajo y no son conscientes de que tienen un producto, y de que este producto es el servicio; que un buen servicio y los clientes contentos hacen que la empresa siga en el negocio y proporcione puestos de trabajo; que un cliente descontento puede ocasionar la pérdida del negocio y en consecuencia de su trabajo.

Un transportista de mercancía sólo maneja lo que otro produce, pero este no está consciente de que es producto.

3.2 Conceptos generales de calidad

3.2.1 Conceptos de calidad

Calidad: "satisfacer las necesidades del consumidor.

Calidad : es cualquier cosa que el cliente necesite y quiera, es lo que el cliente desea y necesita"⁴. Por el Dr. William Edwards Deming

Calidad: "es cumplir con los requisitos de un cliente desde la primera vez, siempre."⁵

Phillip B. Crosby

Calidad: "es adecuación al uso. Grado en que los bienes o servicios sirven exitosamente a los propósitos del consumidor"⁶ . Joseph M. Juran

"Calidad es cumplir con los requerimientos"⁷.

Calidad: "es un conjunto de propiedades y características de un producto o servicio que le confieren la aptitud para satisfacer las necesidades explícitas o implícitas preestablecidas"⁸.

•
• ⁴ Jesús Carlos Reza Trosino. El ABC de la administración de la capacitación. Editorial Panorama.
• ⁵ Jesús Carlos Reza Trosino. El ABC de la administración de la capacitación. Editorial Panorama
• ⁶ Jesús Carlos Reza Trosino. El ABC de la administración de la capacitación. Editorial Panorama

Entonces podemos decir que la:

Calidad: es la capacidad que poseen los productos y los servicios para satisfacer al máximo las necesidades del cliente.

Esto es que el cliente va a definir la calidad.

3.2.2 *Conceptos generales de calidad total*

Calidad total: "es un proceso democrático para tomar decisiones, realizado por un grupo de personas que deciden trabajar juntas y que mediante el uso de un lenguaje común y la utilización de una metodología sencilla, orientan sus esfuerzos a hacer las cosas cada día mejor". ⁹Acle Tomassini

Calidad total: "es cumplir sistemáticamente con los requerimientos de todos los componentes de una empresa (personas, procesos, técnicas, valores, cultura y actitudes)"¹⁰.

Calidad total: "es un proceso de mejoramiento continuo de los diferentes procesos que constituyen una empresa logrando con esto una integración de la productividad"¹¹.

• ⁷ Andrés Senfle. *Calidad y Mejora*. Editorial Gesiones 2000 S.A.
• ⁸ Pablo Settimini. www.calidadtotal.org.ar/introc.html
• ⁹ Jesús Carlos Reza Trosino. *El ABC de la administración de la capacitación*. Editorial Panorama

Entonces podemos decir:

Calidad total: es el precio justo, con una mejora continua, cuando el producto o servicio llega a satisfacer sus necesidades y expectativas del cliente.

3.3 Principios de la calidad total

Mencionaremos los principios básicos de la calidad total, para poder lograrla.

1 Hacer bien las cosas desde la primera vez

Esto es que en el momento en que se preste un servicio o se produzca no haya errores o fallas esto es que el servicio este bien.

2. Satisfacer las necesidades del cliente (tanto interno como externo) ampliamente.

Esto es que cumplan con sus necesidades del cliente en todos sus aspectos.

3. Buscar soluciones y no estar justificando errores.

Es decir que si llegamos a tener dificultades con la producción

4. Ser optimista a ultranza

Ser optimista en todo lo que desarrollemos ya sea un servicio o lo que se produce para poder estar en muy buen estado

5. Tener buen trato con lo demás (con su personal, con su público externo, entre áreas, etcétera).

• ¹⁰ Andrés Senlle. Calidad y liderazgo Editorial Ediciones Gestión 2000 S.A.
• ¹¹ Pablo Settimini www.calidadtotal.org.ar/introc.htm

Este se refiere a tratar bien a todas las personas de la empresa así como a los proveedores y a todo las personas externas para tener una cordialidad para el buen funcionamiento de la empresa.

6. Ser oportuno en el cumplimiento de sus tareas.

Es decir tener el trabajo que se requiere en el tiempo en que se va a ocupar para evitar demoras o retrasos en la entrega de mercancías, o productos.

7. Ser puntual.

Este se refiere a que en cuanto nos digan que se tiene que entregar la mercancía tenerla ya lista y ser siempre puntual en todo lo que realicemos.

8. Colaborar con amabilidad con sus compañeros de equipo de trabajo.

Tenemos que ser amables con nuestros compañeros de trabajo para así tener una mejor colaboración de ellos.

9. Aprender a reconocer nuestros errores y procurar enmendarlos.

Se refiere que cuando cometamos un error tratar de que se resuelva y reconocerlo.

10. Ser humilde para aprender y enseñar a otros.

Ser humilde y tratar a todos bien sin pensar que todo lo sabemos para así poder enseñarles y no ser egoístas.

11. Ser ordenado y organizado con las herramientas y equipo de trabajo.

En cuanto acabemos de desempeñar nuestro trabajo tenemos que ordenar nuestras herramientas en su lugar para que cuando se necesiten encontrarlas de forma rápida.

12. Ser responsable y generar confianza en los demás.

Tener siempre una responsabilidad de nuestro trabajo para así poder dar confianza a la gente que colabora con nosotros.

13. Simplificar lo complicado, desburocratizando procesos.

Simplificar las cosas que realizamos por muy complicadas que sean.

3.4 Principales filosofías de la calidad total

Se ha considerado que los principales teóricos que propiciaron el desarrollo del movimiento hacia la calidad son: Dr. William Edwards Deming, Joseph M. Juran, Ishikawa y Phillip B. Crosby quienes desplegaron sus teorías a partir del mejoramiento del control de calidad y del trabajo en equipo para lograr un alto nivel de productividad.

3.4.1 La filosofía del Dr. William Edwards Deming

A continuación se darán 14 puntos fundamentales de su filosofía para lograr el mejoramiento de la calidad

1. Ser constante en el propósito de mejorar los productos y los servicios.

En vez de hacer dinero, debo permanecer en el negocio y proporcionar empleo por medio de la innovación, la investigación, el constante mejoramiento del producto y servicio. Invertir en el mantenimiento de los equipos y en nuevas ayudas para la producción tanto en la oficina como en la planta.

2. Adoptar la nueva filosofía.

Que los errores y el negativismo sea inaceptable, no podemos darnos el lujo de vivir con errores, defectos, mala calidad, malos materiales, manejando daños,

trabajadores temerosos e ignorantes, entrenamiento deficiente o ninguno en absoluto.

3. No depender más de la inspección masiva.

La calidad no se logra mediante la inspección, sino mediante el mejoramiento del proceso, con una buena instrucción los trabajadores pueden buscar y conseguir el mejoramiento.

4. Acabar con la práctica de adjudicar contratos de compra basándose exclusivamente en el precio. Buscar siempre la mejor calidad y trabajar para lograrla con un solo proveedor para cada uno de los artículos o servicios a largo plazo. La buena calidad engendra buena calidad.

5. Mejorar continuamente y por siempre el sistema de producción y de servicio. La gerencia siempre debe buscar continuamente la mejor manera de reducir el desperdicio y de mejorar la calidad y productividad.

6. Instituir la capacidad en el trabajo. Con mucha frecuencia los trabajadores no pueden desempeñar su trabajo porque nadie les dice como hacerlo.

7. Instituir el liderazgo.

El trabajo de un supervisor no es decirle a la gente que hacer sino orientarla a hacer mejor su trabajo. Al contratarlos la gerencia asume la responsabilidad de su éxito o fracaso.

8. Desterrar el temor.

Muchos trabajadores temen hacer preguntas y asumir una posición, aun cuando no entiendan en que consiste el trabajo, sí esta bien o mal. Para mejorar la calidad y la productividad es necesario que la gente se sienta segura.

9. Derribar las barreras entre departamentos.

Los departamentos deben trabajar en equipo para poder resolver los problemas y/o para prevenirlos.

10. Eliminar cartelones, frases motivacionales, y las metas para la fuerza laboral.

Ya que generan frustraciones y resentimiento.

11. Eliminar las cuotas numéricas.

Las cuotas sólo toman en cuenta los números, no la calidad o los métodos.

12. Derribar las barreras que impiden el sentimiento de orgullo que produce un trabajo bien hecho.

Se celebra una reunión de trabajadores sin la presencia de los supervisores, los cuales expresan sus frustraciones por no poder desempeñar sus funciones o su trabajo como ellos quisieran,

13. Operar o establecer un vigoroso programa de educación y de reentrenamiento.

Ser entrenados en el empleo de los nuevos métodos, incluyendo el trabajo en equipo y técnicas estadísticas.

14. Tomar medidas para lograr la transformación.

Se requiere un equipo de altos ejecutivos con un plan de acción para llevar a cabo la misión que busca la calidad.

Las siete enfermedades mortales del Dr. William Edwards Deming.

Su filosofía esta orientada principalmente a obtener evidencia estadística de los procesos.

El dice que no se logra el mejoramiento de la calidad si se cuenta con las siete enfermedades mortales que a continuación se mencionan.

1.- Falta de constancia en el propósito.

Una compañía que carece de constancia en la búsqueda de su propósito no cuenta con planes a largo plazo para permanecer en el negocio.

2.- Énfasis en las utilidades a corto plazo.

3.- Evaluación del desempeño clasificación según el mérito o análisis anual de desempeño.

4.- La movilidad de la gerencia.

Los gerentes que cambian de un puesto a otro nunca entienden a las compañías para las cuales trabajan, no están el tiempo suficiente para garantizar la calidad y la productividad.

5.- Manejar una compañía basándose en cifras visibles.

6.- Costos médicos excesivos.

7.- Costos excesivos de garantía, fomentados por abogados que trabajan sobre la base de honorarios en caso de imprevistos.

Este teórico se convirtió en un consultor interdependiente de la calidad, su método es revolucionario e innovador, y establece tres ingredientes:

- a) El conocimiento profundo
- b) La constancia en el propósito
- c) La mejora continua

Su planteamiento consiste en que si se mejora la calidad, disminuyen los costos, lo que se traduce a una mayor productividad.

3.4.2 *Las filosofías acerca de la calidad total de Joseph M. Juran*

El propone el estudio de los costos de calidad, en este punto se verá su filosofía:

- 1.- Medir el costo de tener calidad pobre.
- 2.- Adecuar el producto para el uso correcto.
- 3.- Lograr conformidad con las especificaciones.
- 4.- Mejorar proyecto por proyecto.
- 5.- La calidad es el mejor negocio.

Para este teórico la calidad es la adecuación al uso.

Los clientes van a ser todas las personas sobre las que repercuten nuestros productos y procesos.

Para mejorar proyecto por proyecto se da la siguiente metodología:

1. Establecer una infraestructura necesaria para conseguir una mejora de la calidad anualmente.

2. *Identificar las necesidades concretas para mejorar (proyectos de mejora)*
3. Establecer un equipo de personas para cada proyecto con una responsabilidad clara de llevar el proyecto a buen fin.
4. Proporcionar los recursos, la motivación y la formación necesaria para que los equipos:
 - ◆ Diagnostiquen las causas.
 - ◆ Fomenten el establecimiento de un remedio.
 - ◆ Establezcan controles para mantener los beneficios.

Como anteriormente se mencionó que el propone el estudio de los costos de calidad y de los importantes ahorros que los administradores pueden lograr si estudian inteligentemente este problema, dice que la planeación financiera, el control financiero y el mejoramiento financiero por administración, se convierten en planeación de calidad, control de calidad y mejoramiento de la misma, a lo que llama trilogía de calidad.

3.4.3 Filosofías del Dr. Kaoru Ishikawa

Esta es orientada principalmente al usuario él desarrolló los círculos de calidad en 1962 y en el participan los trabajadores y se hacen conscientes de que hay que darle importancia al cliente.

Sus filosofías son las siguientes

1. - Lo primero es la calidad, no las utilidades de corto plazo.
2. - Orientación hacia el consumidor o cliente final.
3. - El proceso siguiente es el cliente.
4. - Respeto a la humanidad (participación).
5. - Administración interfuncional.

El se basa en el círculo de calidad y este es un grupo pequeño que desarrolla actividades de control de calidad voluntariamente dentro de un mismo taller o empresa lleva autodesarrollo y desarrollo mutuo, así como control y mejoramiento utilizando técnicas de control de calidad con participación de todos los miembros.

Las ideas básicas de los círculos de calidad son:

- * Contribuir al mejoramiento y desarrollo de la empresa.
- * Respetar a la integridad humana y crear un ambiente agradable en el lugar de trabajo.
- * Ejercer las capacidades humanas plenamente, y con el tiempo aprovechar capacidades infinitas.

3.4.4 *La filosofía acerca de la calidad total de Phillip B. Crosby*

Su filosofía esta orientada principalmente al producto.

Este autor nos señala acerca de la calidad total:

- 1.- Cumplir con los requisitos.

Mejora la calidad y eliminar los problemas de manera simultánea, para el mejoramiento de la calidad se alcanza haciendo que todo los integrantes de la

organización "hagan las cosas desde la primera vez", es lograr que los requisitos sean comprendidos con claridad y luego no colocar obstáculos en el camino de las personas.

2. - Prevención.

Se basa en la comprensión del proceso que requiere de la acción preventiva, esto es observar el proceso y determinar las posibles causas de error, y estas causas pueden ser controladas.

3. - Cero defectos.

Es establecer con precisión lo que queremos que realicen las personas, es hacer las cosas bien desde la primera vez. Ya que los errores se dan por dos factores: falta de conocimiento y falta de atención.

4. - Precio del incumplimiento.

El precio del incumplimiento de los requisitos lo constituyen todos los gastos realizados en hacer las cosas mal, estos requisitos se podrán usar en su conjunto para saber si la empresa está mejorando y para determinar donde radican las mejores oportunidades de acciones correctivas.

El por su parte Philip B. Crosby, creó el movimiento de "cero defectos" y popularizó el concepto "hazlo bien desde la primera vez", el menciona que para lograrlo se deben seguir los 14 pasos para el mejoramiento continuo de la calidad total.

Los 14 pasos de su filosofía para el mejoramiento de la calidad total

1. Compromiso de la dirección.

Esto nos habla de que establecer una política de calidad en la empresa para que el compromiso sea real y comprensible. La calidad deberá ser el primer tema de las reuniones periódicas de la evaluación que celebren los directivos.

2. - Equipo para el mejoramiento de la calidad.

Debe tener una dirección clara y un liderazgo firme, el jefe del equipo y su propósito será guiar el proceso y promover su evolución; deberá brindar coordinación y apoyo. Estará integrado por personas que puedan despejar el camino a quienes deseen mejorar para representar a la empresa en el exterior.

3. - Medición.

Esto es porque muchas empresas no actúan con suficiente seguridad en materia de medición, ya que está representa el hábito de saber como estamos en ese momento.

4. - El costo de la calidad.

Deberá determinarse de manera formal y objetivo.

5. - Crear conciencia sobre la calidad.

La palabra calidad debe de infundirse, recordándosele siempre a las personas, y crearles conciencia adaptándose a la cultura de la empresa pero a la vez tendrá que proyectar un sentido de urgencia y cierta originalidad.

6. - Acción correctiva.

Tienen que basarse en informaciones y análisis que revelen cuales son los problemas y causas de los mismos, para así poder eliminarlos y corregirlos para no volverlos a cometer.

7. - Planear el día de cero defectos.

El día de cero defectos es en realidad, una celebración y se desenvolverá como tal, pero lo importante es saber cuando celebrarlo. El compromiso de cero defectos constituye un gran paso de avance en el impulso y la duración del proceso de administración de la calidad.

8. - Educación personal.

Es necesario requerir de una inversión de tiempo y dinero por parte de la empresa interesada en mejorar la calidad, pero se traduce en grandes progresos, con esto la gente comprenderá de que se trata la calidad y sabrá que hacer al respecto.

9. - Día de cero defectos.

Se celebra con el fin de que la dirección se presente y haga un compromiso formal ante todos, de tal manera que sea obligatorio el cumplimiento.

10. Fijar metas.

Es algo que sucede de manera automática, inmediatamente después de la medición que es cero defectos es lo que todos procuran alcanzar.

11. Eliminar las causas de error.

Consiste en pedir a las personas señalen los problemas que tienen de manera que se pueda solucionar

12. - Reconocimiento.

Un premio a las personas trabajadoras y muy valiosas proporciona una descripción clara de lo que implica la realización de la calidad

13. - Consejos de la calidad.

Es reunir a todos los profesionales de la calidad y permitirles que aprendan uno de otros. También pueden apoyar al proceso para el mejoramiento de la calidad, ayudan a la empresa a eliminar problemas.

14. -Repetir todo el proceso.

Su teoría se basa en conocer lo que realmente el cliente quiere, luego desarrolla una estrategia para prevenir posibles errores, capacitar y convencer al personal para producir con cero defectos, esto quiere decir trabajar con calidad.

3.4.5 *Filosofías acerca de la calidad total Conway*

Este teórico se refiere al mejoramiento continuo.

Su filosofía acerca de la calidad total es:

1. - Mejoramiento continuo.
2. - Eliminación del desperdicio.
3. - Creación de un nuevo sistema.

Esto se logra con: la voluntad de hacer las cosas, la creencia de poderlas hacer y hacer las cosas.

Algunos autores consideran que dentro de la filosofía de la calidad total él Dr. William Edwards Deming es el destino y Conway el camino.

3.4.6 *Filosofía de Harrington*

Su teoría es empezar con la dirección, a su vez con todo el personal involucrando así como a los proveedores para poder establecer sistemas de mejoramiento.

1. Obtener el compromiso de la alta dirección.
2. Asegurar la participación en equipos de los empleados.
3. Involucrar a los proveedores.
4. Establecer sistemas de mejoramiento y reconocimiento.

Dentro de todas estas filosofías hay algunas coincidencias, que se mencionan en el punto siguiente.

3.5 Coincidencias de las distintas filosofías de la calidad total

Para las distintas filosofías hay ciertas afinidades al respecto de la calidad total como son las siguientes:

Todas coinciden en que el cliente es lo más importante para la empresa.

Es imprescindible disminuir los costos y los desperdicios de material y de tiempo.

En todas se indica que hay que crear conciencia de la necesidad de la calidad total entre los directivos, los trabajadores, los proveedores y el público en general.

El mantenimiento del sistema debe ser preventivo, no correctivo; es decir primero tenemos que planear o prevenir no corregir.

Primero hay que diseñar, operar y evaluar constantemente las herramientas o instrumentos que permitan el mejoramiento continuo de los procesos.

También aprender que el camino hacia la calidad es un proceso a largo plazo, no se logra por decreto, ni de la noche a la mañana.

La alta dirección debe estar comprometida durante todo el proceso y permanentemente.

Deben establecerse ambiciosos programas de capacitación y adiestramiento.

Se debe involucrar, por medio del convencimiento, no de la coerción, a todo el personal.

Debemos fomentar el trabajo en equipo, con espíritu de colaboración no de competencia.

Se deben de dar reconocimientos a los miembros preocupados por el sistema y motivar a los apáticos.

Y evaluar, constantemente, todo el esfuerzo de la implantación del sistema de calidad total.

La calidad y el servicio van de la mano ya que si no se cuenta con una buena calidad en el servicio

3.6 Importancia de la calidad en el servicio

La calidad sólo puede definirse en función del sujeto, la mala calidad supone pérdida del negocio y quizá de su trabajo.

La buena calidad hará que la empresa siga en el negocio.

El cliente va a ser la persona a quién se tiene que satisfacer ya que él va a usar el producto o servicio.

La calidad en el servicio: es proporcionar al cliente lo que él desea, al momento que lo requiera, de la manera que lo prefiera y procurando satisfacer sus necesidades y expectativas.

Un programa para mejorar la calidad es útil a cualquier persona que fabrique un producto o se dedique a suministrar servicios, o a la investigación, y desee mejorar la calidad de su trabajo y al mismo tiempo incrementar la producción todo ello con menos trabajo y a un costo reducido.

La ineficiencia en una empresa de servicios, como en la fabricación, eleva los precios al consumidor y disminuye su estándar de vida.

Muchos usuarios del transporte de mercancías no se preocupan del tiempo que tarda el transporte.

La reacción del cliente a lo que el llama buen servicio o mal servicio es generalmente inmediato mientras que la reacción a la calidad de un producto manufacturado puede surgir con retraso.

En las empresas de servicios las personas que allí trabajan sólo tienen un trabajo no son conscientes de que tienen un producto y este es el servicio y que un buen servicio y los clientes contentos hacen que su empresa siga en el negocio, proporcione puestos de trabajo, y teniendo un cliente descontento puede ocasionar la pérdida del negocio y en consecuencia de su trabajo.

Un transportista es aquella persona que maneja los productos manufacturados para su traslado, porque trabaja en una empresa de servicio, es importante por eso tener calidad en el servicio, porque si no la empresa pierde clientes.

Un transportista de mercancías sólo maneja lo que otro produce.

3.6.1 En la empresa de autotransporte

- 1.- Tenemos transacciones directas (con muchas personas; clientes. arrendatarios, depositario, asegurado, el que paga impuestos, prestamista, consumidor, transportista, consignatario, pasajero, demandante, etc.)
 - 2.- Volumen elevado de transacciones:
Cómo ventas, facturas, cheques, tarjetas de crédito, cuentas, reclamaciones, devolución de impuestos, correo.
 - 3.- Cantidad elevada de procesos:
Transcripción, codificación, cálculos de los cargos por mercancías, cálculo del reparto de ingresos, cálculo de los intereses a pagar, perforar, tabular. construcción de tablas.
 - 4.- Muchas transacciones con pequeñas cantidades de dinero o algunas que implican cantidades muy grandes.
 - 5.- Muchas maneras diferentes de cometer errores.
 - 6.- Manipulación y remanipulación de elevados números de pequeños artículos. Por ejemplo: correo, gobiernos federales, estatales y municipales. su propio departamento de nóminas y de compras.
- Estos trámites ya al final se hacen tan complicados que la gente de la empresa se ve tan cansada y no tiene la sutileza de saber tratar a la gente como si le estuviera vendiendo un producto ya que eso es el servicio en la empresa de autotransporte, un producto que se vende si no se sabe hacer, perjudica a la empresa.

Por eso mencionaremos cuatro razones por las que la calidad del servicio es importante:

Primero: porque es un factor de desarrollo en la empresa de autotransporte.

Esto es porque hay muchos negocios que prestan servicios y dan empleo a una mayor parte del personal y se daría en consecuencia un mayor desarrollo de la empresa y se seguirían incrementando.

Segundo: Mayor competencia.

Ya que la supervivencia de los negocios depende de lograr la ventaja competitiva y la calidad en el servicio al cliente se la da a la mayoría de las empresas.

Tercero: Más conocimiento sobre los consumidores.

Tendremos más conocimientos que nunca acerca de por qué los clientes prefieren ciertos servicios y evitan otros. Los productos de calidad, junto con un precio realista, son indispensables, junto con un buen trato a los clientes ya que ellos también así lo desean y realizar nuevas transacciones con la empresa o buscan a otra que les ponga mayor atención al servicio.

Cuarto: La calidad en el servicio al cliente beneficia económicamente.

Las empresas no solamente tienen que atraer nuevos clientes, sino que deben conservar a los que ya tienen y con la calidad en el servicio al cliente lo hace posible.

La ventajas en la calidad en el servicio:

Nos permitirá: mantener con mayor eficiencia el servicio en la mente en el cliente, aportar una dirección de precisión a toda la organización, subrayar a los empleados los aspectos que realmente tienen importancia en el desarrollo de sus actividades.

Contando con una calidad en el servicio conservaremos a nuestros clientes y abriremos las puertas a nuevos clientes que beneficiaran a la empresa ya que con esto se logrará el crecimiento de la empresa, y tendremos ventajas.

Así como atenderemos las sugerencias y quejas de nuestros clientes lo cuál provocara que respondamos a los errores y problemas que se nos presenten en la empresa.

Capitulo 4

Caso Practico

Programa para el desarrollo

de una Empresa de

Autotransporte

4.1 Introducción

Dada la gran competencia existente en las organizaciones hoy en día para permanecer en el mercado debemos alcanzar la excelencia en el servicio que proporcionamos, esto se logrará implementado un programa de calidad total lo que nos permitirá conocer íntegramente la evolución y desarrollo de nuestro servicio de transporte.

Llevando a cabo un programa lograremos la eficiencia en la calidad del servicio y con esto incrementaremos la satisfacción del cliente, obtendremos mayores rendimientos, optimizaremos los recursos de la organización por lo tanto será más eficiente.

Hablando de calidad total nos referimos a todas las áreas y actividades tales como: calidad técnica, la imagen, la administración, la comunicación, las relaciones interpersonales, la formación, del personal, los valores culturales, y así como el rendimiento sobre los capitales invertidos, esto es en toda la organización, poniendo en juego todos los recursos necesarios para la prevención de los errores, involucrando a todo el personal.

Para tener éxito tendremos que ir más allá de la simple satisfacción del cliente, vamos a evaluar la calidad, el conocimiento de lo que el cliente busca, desea y a hacer cambios en la cultura de la organización.

Ya que si tenemos un círculo vicioso de la apatía la calidad se deteriora, la productividad va a disminuir (porque es necesario volver a repetir el trabajo mal hecho), los costos de producción aumentan, los presupuestos resultan insuficientes, el precio de venta aumenta, las ventas bajan y como consecuencia el mercado

disminuye, las tensiones se acentúan, la moral de los grupos se doblega, y por lo tanto el nivel de calidad es muy bajo.

Entonces si nosotros modificamos la cultura de la organización la calidad mejora, la productividad aumenta, los costos de producción disminuyen, los presupuestos son suficientes, la rentabilidad no varía bruscamente, el precio de venta baja o permanece estable, las ventas aumentan, y en consecuencia nuestro mercado aumenta, las tensiones desaparecen, la moral y la calidad mejoran.

4.2 Programa para el desarrollo de una empresa de Autotransporte

Objetivo: Identificar a la función de distribución y tráfico como factor estratégico clave para el logro de los objetivos de la empresa, con un enfoque competitivo de alta orientación del servicio a los clientes en un mercado global.

Los beneficios que nos traería serían los siguientes:

Se entenderá la distribución como factor clave de éxito, en los mercados nacionales e internacionales.

Identificará las características y beneficios del transporte de carga.

Aplicarán los principios básicos para la administración del departamento de tráfico orientado al cliente.

Recibirán retroalimentación para desarrollar transportes bajo el enfoque de ganar-ganar.

Se tendrá un panorama general sobre la reglamentación y normatividad vigentes sobre transportación

Conocerán sus derechos y obligaciones dentro de la organización.

4.3 Desarrollo de programa de calidad total

Esto se logrará implementando un programa de calidad total:

Primera etapa; Se reducen los costos porque se tienen menos fallas, dentro de la organización con los choferes, respecto al manejo y transportación de los materiales.

Si tenemos mejor calidad evitaremos tener gastos innecesarios que nos causan elevar el costo de nuestro servicio, por que se tienen a diario, algunos de estos errores son nefastos sobre las relaciones con los clientes, otros afectan la rentabilidad de la organización, las perdidas suman cientos de millones.

Es importante que los directores o altos ejecutivos aprendan que nunca dejen de existir fallas, pero sí que la frecuencia se puede reducir.

Esto se logrará con el entrenamiento fundamental de que la calidad es una actitud que debe empezar con los altos ejecutivos y de allí basarse hacia los demás niveles, convirtiendo en responsabilidad de cada persona en la organización.

La actitud de los empleados que están en contacto con la clientela asume una importancia enorme como por los altos ejecutivos de la empresa si tienen una

actitud motivada pueden satisfacer al cliente al punto de asegurar lealtad y reclutar a su vez a otros clientes.

Los ejecutivos pueden estimular la calidad y la excelencia:

El compromiso personal de cada individuo con la convicción de que la calidad es la base de la ventaja competitiva. Ya que si todos y cada una de las personas que integran la organización se enfocan en que la calidad es la mejor solución para la dura competencia que sé esta dando en estos últimos años se trabajará en una forma conjunta y logrando nuestra meta.

Insistir en que se incluyan en el plan estratégico los temas o acciones claves sobre la calidad.

Asegurar que cada unidad operativa tenga un plan escrito para el mejoramiento de la calidad.

También asegurar que las percepciones que se obtengan sistemáticamente del cliente sobre la calidad, se usen con efectividad y se controlen con propiedad.

Coordinar las mejoras de calidad deseadas con proveedores y clientes y a su vez obtener su participación en conjunto con la misma organización.

Aplicar técnicas de gerencia participativa en las interacciones de los subordinados.

Entrenar a los empleados en métodos y técnicas básicas sobre el mejoramiento de la calidad.

Patrocinar, revisar y participar en auditorías sobre calidad y acciones de seguimiento.

Insistir en la identificación e informe de todos los costos asociados con la mala calidad.

Cambiar a un sistema de evaluación gerencial y de recompensas para estimular una perspectiva a largo plazo del mejoramiento de la calidad.

Con esto la calidad penetra en toda la organización constituyendo parte de todo trabajo que se realice, así se asume la responsabilidad de todos los empleados después el cliente sigue en proceso de calidad.

Con esto tenemos una mejor comunicación en el trabajo que se desempeña teniendo libertad y confianza, cooperación de todos y cada uno de los trabajadores.

Segunda etapa; Disminución de precios; a medida que bajan los costos debido al menor volumen de material reprocesado, de trabajo repetido, de menos errores, menos desperdicios y de esfuerzo humano, la productividad aumenta y el precio puede reducirse o mantenerse.

Puesto que el mercado de consumo esta regido por disposiciones financieras siempre limitadas, el precio se convierte frecuentemente en uno de los factores determinantes en la utilización del servicio, es ahí donde radica la competencia.

Si tenemos una mejor calidad en el servicio como un precio justo tendremos más clientes y nos recomendarán a su vez a otros, ya que evitamos tener retrasos, quejas, repetición de trabajos, reclamaciones, desidia, desperdicios, pérdidas.

Esto nos ayudará a medir para mejorar; y si no estamos satisfechos con los resultados modificaremos nuestra forma de operar o mejorarlo cada día más.

Tercera etapa. Captura en el mercado; mejorando la eficiencia del servicio bajando el precio podemos capturarlo además de ampliarlo; esto lo lograremos analizando a todo el personal y llevando a cabo el cambio de actitud en toda la organización, para que se establezca correctamente el mejoramiento de la calidad. También hacerle un cuestionario a nuestros clientes para poder saber en que sé esta fallando y mejorarlo

Este sería el sondeo que evaluaríamos de nuestros clientes aquí identificaríamos los tipos de problemas y la frecuencia del mismo, esto nos ayudaría a erradicar el problema de raíz.

Por medio de los cuestionarios para tener un seguimiento de la mejora y evitar cometer los mismos errores para seguir continuamente con la mejora.

Dándoles respeto, seguridad, confiabilidad, y un excelente servicio así como la calidad de nuestro servicio, con un precio justo, en el menor tiempo posible, agilidad perfeccionando los procesos que le ofrecemos al cliente.

Cuarta etapa: Mantenernos en el negocio; logrando la eficiencia bajando el precio e incrementando la participación de nuestro mercado.

Si contamos con todos estos elementos les damos la importancia que se merecen los trabajadores, permaneceremos más tiempo en el negocio así como mejorar continuamente sin dejar de pensar que ya hicimos todo. Haciendo partícipes a los trabajadores mediante cuestionarios para saber sus opiniones fundamentalmente hacerles saber que son pieza importante en la organización.

Esta será una herramienta necesaria para saber las expectativas del trabajador, sabiendo si se encuentran en un ambiente agradable, como saber si esta encauzadas sus habilidades en la actividad que desempeña.

Quinta etapa: Obteniendo la calidad en el servicio; elevando la productividad, concientizando a los empleados, así como perfeccionando los procesos y seguir mejorando continuamente nos traerá una baja en el precio e incrementaremos la participación en el mercado, podemos proporcionar más empleos.

Con esto tendremos más sucursales y será necesario aumentar el personal

A los empleados como a los ejecutivos les demostraremos la necesidad de cambiar, los sensibilizaremos, así como buscar la educación de los trabajadores, podemos iniciar el proceso de mejoramiento, involucraremos al mayor número posible de aliados, concluyendo con este ciclo celebraremos el éxito alimentando por siempre el proceso de mejoramiento. Esto es por que las fallas del proceso dentro del autotransporte nos trae como consecuencia una elevación en los precios del servicio.

De acuerdo a las necesidades se detectaron los siguientes problemas y se mencionan en orden de importancia:

- 1) Retrasos en la entrega de mercancía
- 2) Fallas mecánicas frecuentes
- 3) Falta de asistencia al cliente

Para solucionar los problemas arriba mencionados y como parte del programa de calidad total se propone llevar a acabo las siguientes actividades:

- 1) Programación de la carga
- 2) Programa de mantenimiento preventivo a las unidades de transporte
- 3) La creación de un departamento de asistencia al cliente

Se solicitara la ayuda de un asesor en calidad total para que en conjunto con la dirección general determine la forma de implantar o adecuar el programa en la empresa de autotransporte, además de que instruya a la dirección en este tema.

Determinando las carencias y necesidades en el proceso de entrega de mercancías, se llevará a cabo una programación de la carga, determinando el tipo y el tiempo de traslado.

La dirección general analizara la decisión de implantar un curso de capacitación sobre el mejoramiento de la calidad, a partir de ahí se empezaran a formar equipos de trabajo para supervisar lo relacionado con la programación de la carga y evitar que no se tengan demoras en la entrega.

Se formara un equipo de trabajo para buscar la solución al problema de la programación de la carga en la entrega de la mercancía. Supervisaran que se seleccione adecuadamente el camión o si es el caso tractocamión de acuerdo a las cantidades como la mercancía que se va a trasladar, si la mercancía es un perecedero verificar que su traslado se realice en un tractocamión con refrigeración para que no se deteriore. Dependiendo de la ciudad de destino determinar el tiempo que tarda el recorrido que se hace para esta parte del país.

Este equipo se encargara de coordinar con el jefe de tráfico para que este programe la secuencia así como la frecuencia del movimiento de la carga generada de acuerdo a sus cantidades y seleccionando los vehículos, rutas y tiempos de acuerdo a las necesidades de la carga a transportar.

1) Programación de la carga.

El acopio de información de las necesidades en cuanto a la carga que representa en su cantidad, zonas donde se originan y fechas, proporciona los elementos necesarios que nos permiten programar adecuadamente el tráfico del autotransporte de carga.

La información necesaria se basa en:

Numero de sitios de abasto y distribución

Disponibilidades de la flota vehicular

Cantidades y tipos de carga a transportar

Rutas para la transportación

Almacenamiento

Ciclos de producción

Tiempos de recorrido del transporte.

Una vez que obtenemos esta información, vamos a proceder a optimizar la entrega de insumos y productos por medio del autotransporte para dar cumplimiento a las demandas.

La programación del tráfico demanda de un extenso conocimiento de actividad el estudio de la carga y la programación de la misma, son de mucha utilidad para determinar el tipo y capacidad de las instalaciones ya que, nos determina la cantidad de abasto de insumos necesarios para la producción y a la vez la cantidad a distribuir de lo que se produce, es decir se necesita conocer:

Cuántos insumos se adquieren para la zona de producción,

De qué sitios provienen los insumos,

Qué tipo de almacenamiento requieren los insumos,

A dónde se distribuye la producción,

Qué tipo de almacenamiento requiere la producción.

Mostraremos un formato donde se determina el tipo de carga y la distancia que se lleva en el traslado de mercancías.

USO	OPERACIÓN
Tipo de carga-----	Altitud sobre el nivel del mar-----
Aplicación	Pendientes máximas
Vías de utilización:	Clima-----
Carreteras-----	Temperaturas ambiente-----
Caminos vecinales-----	Observaciones
Brechas-----	-----
Recorridos	-----
Distancias/ día-----	-----
Distancia/ mes-----	-----

Determinación de las necesidades

En cuanto a la dictaminación del servicio:

Seleccionar la flota vehicular

Aplicación de las unidades y operación del equipo

Tendremos que planear como organizar, y dirigir el programa eficientemente.

Diseñaremos un curso en base a la programación de la carga, utilizando para ello, aulas, talleres y laboratorios, siendo la duración de los cursos de mínimo 25 horas.

Objetivo: Que el participante al término del curso sabrá programar la cantidad y tipo de vehículos que se necesitan para distribuir la carga de acuerdo a sus necesidades.

Temas a tratar:

- A) Vías de comunicación
- B) Abasto de insumos
- C) Rutas, tiempos y recorridos

Después de analizar las diferentes técnicas didácticas, se eligieron las que se adecuan para el curso de programación de la carga y que son las siguientes:

Exposiciones. Aspectos académicos de cada tema que se enseña a los programadores de tráfico. La exposición tiene como ventaja la participación de los integrantes por si tienen alguna duda o sugerencia, se utilizara como herramientas de apoyo acetatos y películas de acuerdo a los temas, ya que uno hace referencia a las vías de comunicación, esto ayudara a mantener el interés durante el curso.

Demostraciones. Con el fin de dar alternativas y realizar el proceso en el menor tiempo posible, corroborar que se puede lograr lo que pretendemos, teniendo una programación adecuada de la carga para evitar demoras tomando en cuenta los problemas a los que nos podemos enfrentar.

Ejercicios de aplicación. Son de gran importancia ya que permiten la aplicación de los conocimientos adquiridos y se les da un enfoque dirigido a problemas reales de la organización.

Estudios de casos. Esto permite aplicar sus conocimientos a nuevas situaciones específicas y reales de la organización, con esto que los jefes de tráfico puedan identificar y reconocer plenamente las que se relacionan con ellos y con sus actividades de trabajo.

Análisis y discusiones. Nos permitirá analizar cada uno de los problemas y en base a las discusiones que se tengan, encontrar las soluciones posibles, ya que los participantes pueden ya haber tenido una experiencia similar en algún caso específico tratado en el curso.

Material de apoyo. Pizarrón, videocaseteras, películas, proyector y cámara de vídeo.

Dirigido a.- Jefes de tráfico

Duración. 25 horas. Se determino tener 24 sesiones de 2 horas con un intermedio de 20 minutos, los días lunes, miércoles y viernes.

Lugar donde se impartirá el curso: Estas serán en las instalaciones de la empresa porque contamos con un espacio amplio y confortable.

Evaluación: Diagnóstico inicial y final certificado.

Certificación: Diploma reconocido por la Secretaría de Educación Pública y Secretaría del Trabajo y Previsión Social.

2) Programa de mantenimiento preventivo.

Otro aspecto que se llevará a cabo será un programa de mantenimiento preventivo para el transporte de carga ya que todo vehículo automotor esta destinado a producir un servicio que esta en función al uso y especialidad de transporte, por tal motivo su operación tiene que ser eficiente de acuerdo a sus características de diseño y construcción, ya que toda máquina tiene un tiempo de vida útil con relación a su operación y servicio.

El mantenimiento preventivo del autotransporte nos garantiza una vida más amplia y eficiente ya que presentan características muy especiales en relación a otras máquinas.

El mantenimiento preventivo; se va a enfocar a prevenir toda descompostura que sea prematura en los vehículos, por lo que se tiene caso de hacer caso de las recomendaciones del fabricante, los cuales se tienen que adaptar a las exigencias de operación.

Un vehículo tractocamión, camión remolque está compuesto de diferentes grupos mecánicos los cuatro conceptos mecánicos básicos son:

- 1 Bastidor ó chasis: viene a ser por así decirlo, la columna vertebral del vehículo.
- 2 Ruedas: son indispensables para movilizar lo que se tenga que transportar y están integradas a los ejes que a su vez se conectan al bastidor para soportar la carga.

- 3 Motor: es el grupo más importante del vehículo, puesto que proporciona la potencia necesaria para darle movimiento.
- 4 Carrocería: sirve para alojar lo que está sujeto a transportar, deberá ser funcional y amplia cumpliendo con seguridad y confort.

De estos cuatro se desprenden otros conceptos mecánicos llegando a totalizar 43 que constituyen un vehículo, entre los que se encuentran dirección, frenos, suspensión, transmisión, sistema eléctrico, llantas, etc.

No. del grupo	Descripción
01	Bastidor
02	Carrocería
03	Soporte de motor
04	Cofre
05	Motor
06	Soportes y apoyos de motor
07	Transmisión
08	Eje delantero
09	Eje trasero
10	Cardan
11	Dirección
12	Ruedas y llantas
13	Cabina y dormitorio
14	Botiquín

15	Frenos
16	Admisión de aire
17	Transmisión auxiliar
18	Suspensión delantera Sistema de escape
19	Suspensión trasera
20	Suspensión auxiliar
21	Sistema de escape
22	Sistema de enfriamiento
23	Sistema de admisión de aire
24	Sistema de calefacción y aire acondicionado
25	Sistema de combustible
26	Sistema de lubricación
27	Embarque
28	Bandas
29	Limpiaparabrisas
30	Sistema eléctrico
31	Sistema de intercomunicación
32	Quinta rueda
33	Estribos
34	Equipo de señalización
35	Tablero de instrumentos
36	Asientos y accesorios
37	Ventanillas y parabrisas
38	Defensas

39	Sistemas de acelerador
40	Gancho de remolque
41	Dispositivos anticontaminantes
42	Herramientas
43	Mandos de cajas de velocidades

El mantenimiento: es clave para reducir los costos, un vehículo con motor de combustión interna ya sea de encendido o por compresión necesita un mantenimiento regular para seguir trabajando con eficiencia.

Cualquier falla operativa representa una pérdida de eficiencia que provoca aumentos en los servicios y exige desembolsos adicionales a las reparaciones.

El programa de mantenimiento que llevaremos contara con los siguientes pasos:

- 1 Vigilar los procesos de reparación de las unidades en un tiempo determinado
- 2 Vigilar la operación y buen uso de las unidades frecuentemente
- 3 Entrenar a los operadores sobre fallas y causas con ayuda de un especialista en la mecánica
- 4 Analizar el rendimiento del taller
- 5 Comprobar los costos del taller
- 6 Verificar el cumplimiento de las normas de mantenimiento
- 7 Ayudar en la organización del autotransporte para su aplicación
- 8 Asesorar sobre la adquisición de nuevas unidades.

En el problema de la asistencia al cliente, propondremos tener un departamento de asistencia al cliente, en el que se ponga un buzón de quejas y sugerencias, hacer cuestionarios, preguntarles a los clientes si se les atendió bien.

Con esto determinaremos las necesidades de nuestros clientes y evaluaremos los índices de satisfacción según sus criterios previamente definidos y así poder identificar donde tenemos el problema en el servicio, la frecuencia del mismo y determinar las formas de solucionarlos.

También se hará que participe el empleado tomando en cuenta su opinión ya que este trabaja dentro de la organización él se puede dar cuenta si algo está fallando así como el malestar que presentan los clientes, puede ser algún problema dentro de la misma organización ya sea de departamentos o algún jefe directo.

Nos daremos cuenta en que área se está fallando. y podremos implantar soluciones para mejorar la calidad en el servicio.

Los encuentros individuales con un consultor externo también nos permitirá conocer las fallas o lo que nos lo impide.

Con estas formas solucionaremos los problemas más frecuentes de los clientes pero teniendo un departamento especial tendremos mayor alcance y lograremos la satisfacción total.

Finalmente la calidad total nos permitirá modificar la conducta ya que al ser los trabajadores participes de la calidad, sabrán del proceso total, que se requiere para la satisfacción del cliente.

Conclusiones

Este trabajo propone un programa de calidad total para la empresa de autotransporte ya que con esto lograremos mejorar la calidad del servicio y con esto se incrementara la satisfacción del cliente, obtendremos mayores rendimientos lograremos optimizar los recursos de la empresa y será más eficiente, para poder desarrollar una estrategia competitiva según las oportunidades y debilidades de la organización.

Es importante destacar, que en el autotransporte de carga se debe mantener una calidad total para poder subsistir y lograr una mejor productividad de las operaciones de transporte, por otro lado si mantenemos la organización con un ambiente agradable teniendo comunicación con los empleados y que los directivos tengan un acercamiento con el personal satisfaciendo las necesidades de la organización y del personal lograremos tener éxito.

Es importante considerar que para llevar a cabo un proyecto como el que se presenta se tiene que inculcar una actitud de calidad total, tanto a los directivos como a los empleados y involucrarlos; a todos para tener éxito en el programa de calidad total que yo propongo esta basado en los siguientes puntos:

1. Tener un curso sobre la programación de la carga para que se tengan un estudio y determinando las carencias y necesidades en el proceso de entrega de mercancías, se llevará a cabo una programación de la carga teniendo el tipo de carga a transportar, el tiempo del traslado. Esto nos evitará demoras en las entregas y se incrementarán los clientes.

2. Tener un mantenimiento preventivo de las unidades ya que muchas veces se dejan hasta que las unidades están muy deterioradas y necesitan mantenimiento correctivo nos trae más gastos, no cumplimos con las entregas porque la unidad requiere estar una semana en el taller y más sin embargo si se le da un mantenimiento preventivo checando que no tenga muchas fallas mecánicas optimizaremos el servicio.

3.- Ofrecer a los clientes un mejor servicio proponiendo tener un departamento del servicio al cliente ya que sin ellos no existimos y hacerles saber que nos interesa su opinión y si se tienen quejas que nos lo hagan saber.

Esto lo logramos mediante el esfuerzo de todos y cada uno de los que integran la organización trabajando en equipo para el mejoramiento de la calidad.

Bibliografía

Calidad total aquí y ahora. La estrategia

Autor: Hector M. Zuccolotto

Editorial: Panorama editorial 1992

La calidad como estrategia competitiva

Autor: Dra. María Angela Jiménez Montañés

Editorial: Tébar Flores 1992

El ABC del capacitador

Autor: Jesús Carlos Reza Trosino

Editorial: Panorama 1992

Calidad y liderazgo

Autor: Andrés Senlle

Editorial: Ediciones gestión 2000, S.A.

Primera edición: Noviembre de 1992

Más allá de la excelencia en el servicio.

Autor: Albrecht Karl

Editorial: Diana 1992

La calidad del servicio

Autor: Horovitz J.

Editorial: Mcgraw hill. Madrid España 1994

Enciclopedia hispánica

Macropedia Año 1995

Editorial Británica

Modernización de las comunicaciones y el transporte.

Secretaría de comunicaciones y transportes

Página 11 a la 28. Año 1990

NOM- 012-SCT-2-1995

Peso y dimensiones máximas con los que pueden circular los vehículos de autotransporte que transitan en los caminos y puentes de jurisdicción federal.

Dirección general de autotransporte federal

Páginas: 6 a la 11. Año: 7 de enero de 1997

Manual de consulta para el autotransporte de carga

Dirección de relaciones públicas y comunicación social

CANACAR

Serie: Manual del transportista No. 2

Páginas: 5 a la 11, 93 a la 102.

Año : 1994