



# UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

FACULTAD DE DERECHO

SEMINARIO DE SOCIOLOGIA GENERAL Y JURIDICA

## “ANALISIS SOCIOLOGICO DEL SERVICIO PUBLICO FEDERAL DE TRANSPORTE TERRESTRE DE MATERIALES Y RESIDUOS PELIGROSOS”

### T E S I S

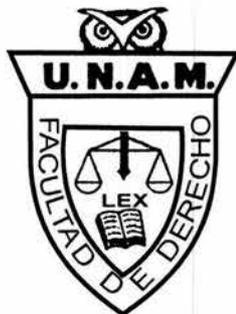
QUE PARA OBTENER EL TITULO DE:  
LICENCIADO EN DERECHO

PRESENTA:

JUAN DE DIOS JAVIER MARTINEZ CRUZ

ASESOR:

LIC. AQUILINO VAZQUEZ GARCIA



MEXICO, D. F.

2004.



Universidad Nacional  
Autónoma de México



**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.

**ESTA TESIS NO SALE  
DE LA BIBLIOTECA**





UNIVERSIDAD NACIONAL  
AVENIDA DE  
MEXICO

FACULTAD DE DERECHO  
SEMINARIO DE SOCIOLOGIA  
GENERAL Y JURIDICA

No. L /34/04

**ING. LEOPOLDO SILVA GUTIERREZ**  
**DIRECTOR GENERAL DE ADMINISTRACION**  
**ESCOLAR DE LA U.N.A.M.**  
**P R E S E N T E .**

El pasante de la licenciatura en Derecho **MARTINEZ CRUZ JUAN DE DIOS J.**, solicitó inscripción en este H. Seminario a mi cargo y registró el Tema intitulado:

**“ANALISIS SOCIOLOGICO DEL SERVICIO PUBLICO FEDERAL DE TRANSPORTE TERRESTRE DE MATERIALES Y RESIDUOS PELIGROSOS”**, asignándose como asesor de la tesis al LIC. **AQUILINO VAZQUEZ GARCIA**.

Al haber llegado a su fin dicho trabajo, y después de revisarlo su asesor, envió a este Seminario la respectiva carta de terminación, considerando que reúne los requisitos que establece el Reglamento de Exámenes Profesionales.

Apoyado en éste y el Dictamen firmado por la Profesora Revisora, LIC. **MARTHA DEL PILAR RABAGO MURCIO**; en mi carácter de Director del Seminario, tengo a bien autorizar su **IMPRESIÓN**, para ser presentado ante el Jurado que para efecto de Examen Profesional se designe por esta Facultad de Derecho.

El interesado deberá iniciar el trámite para su titulación dentro de los seis meses siguientes, contados de día a día y desde aquél en que le sea entregado el presente oficio, en el entendido de que transcurrido dicho lapso sin haberlo hecho, caducará la autorización que ahora se le concede para someter su tesis a examen profesional, misma autorización que no podrá otorgarse nuevamente sino en el caso de que el trabajo recepcional conserve su actualidad y siempre que la oportuna iniciación del trámite para la celebración del examen haya sido impedida por circunstancia grave, todo lo cual calificará la Secretaría General de la Facultad.

Reciba un cordial saludo, y el refrendo de mis plenas consideraciones.

**A T E N T A M E N T E .**  
**“POR MI RAZA HABLARA EL ESPIRITU”**  
CD. Universitaria D.F., a 5 de julio de 2004.

**LIC. JOSE DIAZ OLVERA**  
**DIRECTOR DEL SEMINARIO**

Autorizo a la Dirección General de Bibliotecas de la UNAM a difundir en formato electrónico e impreso el contenido de mi trabajo recepcional.

NOMBRE: Juan de Dios Javier  
MARTINEZ CRUZ  
FECHA: 22 - SEP - 2004  
FIRMA: [Firma]

*Lic. Aquilino Vázquez García*

México, D. F. 19 de abril de 2004

**Mtro. JOSÉ DÍAZ OLVERA**  
**DIRECTOR DEL SEMINARIO DE SOCIOLOGÍA**  
**GENERAL Y JURÍDICA**  
**FACULTAD DE DERECHO UNAM**  
**PRESENTE**

Distinguido Maestro:

Por este conducto me dirijo a Usted para comunicarle que el compañero **JUAN DE DIOS JAVIER MARTÍNEZ CRUZ**, con número de cuenta **8727305-8**, ha concluido la elaboración del trabajo de investigación denominado **“ANÁLISIS SOCIOLÓGICO DEL SERVICIO PÚBLICO DE TRANSPORTE TERRESTRE DE MATERIALES Y RESIDUOS PELIGROSOS”**, mismo que fue registrado en el seminario a su digno cargo y para el cual estoy designado como asesor.

Así mismo, me permito manifestarle que después de haber dirigido y revisado el trabajo de referencia, considero que el mismo reúne los requisitos que el reglamento exige para los de su tipo y en tal virtud, lo envío anexo a este escrito con mi **VOTO APROBATORIO**, solicitándole que, en caso de no haber inconveniente, se sirva autorizar su impresión.

Agradeciendo de antemano su fina atención, le envío un cordial saludo, reiterándome como su servidor y amigo.

**ATENTAMENTE**  
*“Por mi Raza Hablará el Espíritu”*

A large, stylized handwritten signature in black ink, appearing to be 'José Díaz Olvera', written over a horizontal line.

**A DIOS:**

Gracias por todo lo que me has obsequiado y por tu generosidad.

**A MIS PADRES:**

**YOLANDA CRUZ SALDIVAR  
Y  
BENITO MARTINEZ CORREA**

Por que sin su apoyo no hubiera sido posible culminar este esfuerzo, pero lo más importante por el ejemplo que me han inculcado, como padres y amigos a lo largo de toda mi vida; por eso y más nunca terminaré de agradecer su apoyo.

**A LA UNAM:**

Por que me dio la valiosa oportunidad de formarme como un profesional en la mejor escuela de México; la Facultad de Derecho.

**AL LIC. AQUILINO VAZQUEZ GARCIA:**

Por que es notable dar la mano a quien nos necesita; gracias por su tiempo.

**A MIS PROFESORES:**

Por que gracias a ellos y a sus enseñanzas me encuentro viviendo este momento.

**A MI ESPOSA E HIJOS:**

Por que en todos mis momentos difíciles siempre estuviste ahí, Silvia este logro también es de ustedes.

**A MIS HERMANOS:**

Por que gracias a su ejemplo, hermandad, amistad y paciencia, hoy veo coronado su apoyo incondicional.

**AL INSPECTOR GAMALIEL PEREZ PEREZ:**

Gracias por sus conocimientos, enseñanzas, amistad y facilidades que me proporciono para la realización de esta investigación.

**AL LIC. SERVIO PEREZ:**

Gracias por su tiempo y amistad.

**A MI HONORABLE JURADO.**

# ANALISIS SOCIOLOGICO DEL SERVICIO PUBLICO FEDERAL DE TRANSPORTE TERRESTRE DE MATERIALES Y RESIDUOS PELIGROSOS.

## • INTRODUCCION

### CAPITULO I CONCEPTOS GENERALES

1. Sociología	1
2. Sociología Jurídica	5
3. Sociedad	8
4. Acción Social	10
5. Derecho Ambiental	11
6. Ecología y Derecho Ambiental	14
7. Concepto de Servicio Público	16
8. El Servicio Público Federal	19
A.- Tipos de Servicio Público Federal	20
• Carga	21
• Pasaje	23
• Turismo	24
9. Transporte	24
10. Concepto de Autottransportista, Destinatario y Expedidor	29
11. Concepto de Material Peligroso	30
12. Concepto de Residuo Peligroso	32
13. Clasificación de las Sustancias Peligrosas	33
14. Concepto de Capacitación	37
15. Adiestramiento	38
16. Inspector de Vías Generales de Comunicación	39

## **CAPITULO II NOCIONES HISTORICAS**

1. Antecedentes de Servicio Público .....	41
2. Antecedentes de Transporte Terrestre .....	44
3. Antecedentes de Servicio Público Federal .....	50
4. El Transporte Terrestre de Materiales y Residuos Peligrosos y sus Inicios -	55
5. La Autoridad Responsable para el otorgamiento de Concesiones o Permisos para efectuar el Servicio Público Federal de Transporte Terrestre de Materiales y Residuos Peligrosos y su Historia .....	59
6. Tipos de Licencias Federales de manejo y Autoridad Responsable de otorgarlas .....	66
7. Requisitos para el otorgamiento de la Licencia Federal tipo "E" .....	69

## **CAPITULO III MARCO JURÍDICO ORDENAMIENTOS ( LEYES, REGLAMENTOS Y NORMAS OFICIALES ) APLICABLES AL TRANSPORTE TERRESTRE DE MATERIALES Y RESIDUOS PELIGROSOS**

1. Definición y Nivel Jerárquico de Ley, Reglamento y Norma Oficial Mexicana .....	71
2. Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos .....	73
A.- Artículo 73 Fracción XVII .....	73
B.- Artículo 89 Fracción I .....	74
3. El Tratado de Libre Comercio América del Norte .....	74
4. Ley Orgánica de La Administración Pública Federal .....	85
A.- Artículo 36 Fracción IX .....	85
5. Ley de Caminos, Puentes y Autotransporte Federal .....	85
A.- Objetivo .....	86
B.- Contenido .....	86

6. Ley General de Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente -----	88
A.- Objetivo -----	89
B.- Contenido -----	90
7. Reglamento para el Transporte Terrestre de Materiales y Residuos Peligrosos -----	96
A.- Aplicación y entrada en vigor -----	97
B.- Objetivo -----	97
C.- Contenido -----	97
D.- Responsabilidad -----	99
E.- Obligaciones Especificas -----	100
F.- Jurisdicción -----	104
G.- Vigilancia -----	104
H.- Sanciones -----	104
8. Reglamento de Autotransporte Federal y Servicios Auxiliares -----	106
A.- Objetivo -----	106
B.- Contenido -----	106
9. Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente en Materia de Residuos Peligrosos -----	108
A.- Objetivo -----	108
B.- Contenido -----	109
10. Normas Oficiales Mexicanas Aplicables al Transporte de Materiales y Residuos Peligrosos -----	112
11. La Inspección a Permisarios del Servicio Público Federal y su Fundamento Legal -----	117

#### **CAPITULO IV**

### **TRASCENDENCIA SOCIAL DEL TRANSPORTE DE MATERIALES Y RESIDUOS PELIGROSOS**

1. Acciones de Seguridad para el Transporte Terrestre de Materiales y Residuos Peligrosos -----	123
A.- El Etiquetado de Envases y Embalajes -----	123
B.- Los Carteles de Seguridad para el Transporte de Materiales Peligrosos -----	126
C.- Los Letreros con Teléfonos de Emergencia -----	129
D.- La Hoja de Emergencia en Transportación -----	131
E.- Documentos de Embarque -----	136
F.- La Inspección Ocular Diaria de la Unidad -----	141

G.- La Carga y Descarga del Material Peligroso -----	142
H.- La Incompatibilidad de Materiales Peligrosos -----	146
I.- Entrenamiento y Capacitación Básica del Personal Responsable del Manejo del Material Peligroso -----	149
J.- Procedimiento y Equipos Mínimos de Seguridad en caso de Fuga o Derrame del Material Peligroso -----	151
2. La Corrupción de la Autoridad Responsable como Fenómeno Social en el Transporte Terrestre de Materiales y Residuos Peligrosos -----	152
3. La Necesidad de la Capacitación y Adiestramiento a los Conductores que Transportan Materiales y Residuos Peligrosos -----	155
4. El Procedimiento de Inspección a Permisarios del Transporte Terrestre de Materiales y Residuos Peligrosos como Factor Social Importante en la Sociedad -----	158
CONCLUSIONES -----	167
BIBLIOGRAFIA -----	173
LEGISLACION CONSULTADA -----	175

# CAPITULO I

## CONCEPTOS GENERALES

Para una mejor comprensión del tema materia de la presente investigación, es necesario establecer algunos conceptos sociológicos y jurídicos, ya que el tema es de gran trascendencia social en la actualidad; también haremos referencia a conceptos ambientales, de servicio público, de servicio público federal, del transporte, lo que debe entenderse por autotransportista, destinatario y expedidor, para poder tener una idea de lo que son y su significado; también haré referencia a definiciones de materiales y residuos peligrosos, su clasificación, la importancia de la capacitación y adiestramiento de todas las personas que intervienen en un trabajo y por último estableceremos la figura del inspector de vías generales de comunicación, para poder establecer en el siguiente capítulo lo que es el servicio público federal de transporte terrestre de materiales y residuos peligrosos.

### 1. Sociología

La palabra Sociología proviene del latín socius, que significa sociedad y del griego logos, que quiere decir ciencia o estudio profundo, esto es, que etimológicamente se entiende por Sociología el estudio de la sociedad.

La Sociología, nace en 1839 con Augusto Comte, ya que le dio nombre, inició su estudio y la dotó de personalidad propia; por esto se le considera su creador.

Augusto Comte consideró a la Sociología lógica y cronológicamente posterior a las demás ciencias como la menos general y la mas compleja a la vez; también, aseveró, que la sociedad humana es un fenómeno extremadamente complejo y por tanto, el debido estudio hacia los fenómenos sociales, es imposible sin la debida especialización.

Existe infinidad de conceptos de Sociología, de entre las que destacan y podemos mencionar están las siguientes:

- 1.- “Ciencia de la evolución social”: Spencer.
- 2.- “La Ciencia del movimiento necesario y continuo de la humanidad” o más brevemente, “La ciencia de las leyes del progreso”: Comte.
- 3.- “Ciencia que pretende entender, interpretándola, la acción social, para de esta manera explicarla casualmente en su desarrollo y efectos. Entendiendo por acción, toda conducta humana en cualquier sentido que se manifieste, y por acción social toda conducta humana referente a la conducta humana de otros”: Max Weber”. (1)

La sociología ha evolucionado y las definiciones o conceptos que se han dado tienen como propósito tratar de precisar o delimitar con mayor exactitud lo que se considera es dicha ciencia; a continuación expondremos algunas definiciones:

---

(1) A. GOMEZJARA, FRANCISCO. Sociología. ed. Trigésima segunda. Ed. Porrúa, S.A. México. 2000. pp. 11, 12.

La Sociología consiste en el estudio científico de la conducta humana, modelada y repartida, o bien que es el estudio científico de la sociedad o de las relaciones humanas.

Es la ciencia que estudia todos los fenómenos sociales y como se hayan relacionados entre si los elementos no comunes de esos fenómenos.

Estudia al hombre social como producto de de la interacción de los diversos factores sociales que lo condicionan e influyen, en otras palabras, estudia al hombre no de manera unilateral sino que en su cabal integridad.

Como ya mencionamos, existe diversidad de definiciones de lo que es la Sociología, pero consideramos importante mencionar la forma en que los precursores de ésta, la conciben, por lo cual estableceremos las que consideramos de mayor importancia:

“Para Comte la sociología consiste en el estudio de los fenómenos de la correlaciones que se establecen entre los hombres. Spencer la concibe como la ciencia de lo súper-orgánico. Según Gabriel Tarde la Sociología es la ciencia que estudia los fenómenos ínterpsíquicos. Emilio Durkheim la considera como la ciencia que tiene como objeto de estudio los hechos sociales. En el pensamiento de Jorge Simmel la Sociología es el estudio de las interacciones humanas o de la interactividad humana. L. Von Wiese sostiene que es la ciencia cuyo tema de estudio consiste en las relaciones interhumanas. Max Weber la define como la ciencia que se propone entender la obra social, interpretando su sentido y mediante ello, explicar causalmente su desarrollo y sus efectos”. (2)

El maestro Gomezjara, establece que la Sociología es la ciencia que estudia las diferentes formas de organización social y de las relaciones e instituciones sociales ahí surgidas, con la finalidad de elaborar las leyes del

---

(2) F. SENIOR, ALBERTO. Sociología. ed. Décimo Tercera. Ed. Porrúa, S.A. México. 1998. p. 10.

desarrollo social. Esta definición, es una de las mas acertadas ya que considera a las formas de organización social, como los periodos por los que ha pasado la sociedad a través del tiempo; por otra parte, considera como relaciones sociales las de producción, de dominación, de colaboración, de distribución de la población por edades, sexo mortalidad, etc. Así También establece como instituciones sociales a la familia, el estado, los partidos políticos, la educación, los organismos internacionales y la seguridad social.

Consideramos, que es importante mencionar que la definición del maestro Gomezjara, establece los tres aspectos de la Sociología moderna que son:

1. Estudia la organización, las relaciones y las instituciones sociales como un todo integrado dentro de la sociedad.
2. A través de un desarrollo histórico, o sea, concibe a la sociedad en forma dinámica.
3. Al encontrar la esencia de cada formación histórica puede legislar leyes para regir el proceso social, lo que da como resultado la proyección de la Sociología como una ciencia aplicada que puede dirigir el cambio social.

Por otro lado, el maestro Gomezjara señala al objeto de la sociología como aquel que consiste en explicar y transformar las condiciones sociales contemporáneas, no importando que se investiguen sociedades antiguas ya que dicho estudio se realiza desde el una perspectiva del presente, para explicase la problemática actual; y el aspecto ético de la ciencia es para que y para quien trabajar. La respuesta consiste en plantearse claramente los objetivos últimos de la Sociología, consistente en explicar y transformar la sociedad. De ahí que la desviación de tal postulado implica para el científico convertirse en cómplice de la injusticia, explotación y el engaño imperante, que es necesario superar, negar y suprimir. Ello significa en síntesis, no trabajar para los beneficiarios del poder. <sup>(3)</sup>

---

(3) A. GOMEZJARA, FRANCISCO. ob.cit. p. 16.

Por otra parte, estableceremos que el objeto primordial y propio de la Sociología, es el estudio de:

- Lo que es común a todos los fenómenos sociales.
- Las relaciones entre distintos fenómenos sociales
- La influencia del medio externo sobre los fenómenos y de los sociales sobre ese medio.
- La estructura social integrada por instituciones, asociaciones y grupos.
- Llegar a comprender a la sociedad como un todo, en su estructura, en su funcionamiento y en todos sus cambios.

## **2. Sociología jurídica**

Consideramos importante mencionar que la Sociología Jurídica y la Sociología del Derecho, las concebimos en su significado el mismo, por tal motivo, al hablar de Sociología Jurídica no podemos dejar de mencionar lo que es el derecho, así pues, daremos conceptos de lo que significa éste.

El Derecho es un sistema de normas bilaterales, exteriores, heterónomas y coercibles, que sirven de instrumento a una determinada sociedad humana para encauzar y regular a sus componentes, así como las relaciones con otras sociedades humanas, en busca de la realización de los fines comunes y en vista de valores que les son correlativos como la justicia, la libertad, la seguridad y la justicia social.

Nosotros pensamos, que el derecho es el conjunto de normas jurídicas que regula la conducta externa del individuo y en caso de incumplimiento será sancionado por el estado o poder público.

Ahora bien, daremos algunos conceptos de Sociología Jurídica o del Derecho, estableciendo que ésta, es la rama de la Sociología general que estudia específicamente el Derecho como producto de la interacción humana.

La Sociología del Derecho es aquella parte de la Sociología que se encarga del estudio específico de las relaciones que se dan entre el derecho y la estructura social.

La Sociología del Derecho desempeña una serie de funciones, como, las de:

- Analizar la relación que hay entre los factores sociales y el orden jurídico.
- Investigar los efectos que produce el orden jurídico sobre la realidad social.

Estas funciones realizan un papel de mayor importancia en la práctica. (4)

La Sociología Jurídica tiene vínculos con la Sociología Política y especialmente una relación común con la naturaleza de la autoridad, las bases sociales del constitucionalismo, las violaciones del orden civil, la evolución de los derechos civiles y la relación entre las esferas pública y privada. Por otro lado, haremos mención, que por medio de la Sociología el estudio del derecho se relaciona con un mayor número de campos de investigación ya establecidos.

También, señalaremos que la Sociología del Derecho ha de ocuparse de tres aspectos:

---

(4) AZUARA PEREZ, LEANDRO. Sociología. ed. Décimo Cuarta. Ed. Porrúa, S.A. México. 1999. p. 296.

1. El orden legal, es decir, el ajuste de las relaciones y la ordenación de la conducta mediante la aplicación sistemática de la fuerza de una sociedad políticamente organizada.
2. Los principios que sirven de guía en una sociedad, un código de preceptos basados en ideales aceptados
3. Proceso y el administrativo.

En base a lo anterior, señalaremos que la Sociología del Derecho no solo trata de los tipos del sistema legal y de su desarrollo, sino también, del carácter de la legislación.

“La Sociología Jurídica trata de establecer correlaciones entre la estructura de la realidad social y el orden jurídico; por ello, y en este sentido, analiza el vínculo entre las normas de la sociabilidad, los grupos sociales, las acciones globales y los tipos de derecho que les corresponden”.<sup>(5)</sup>

Consideramos importante, mencionar que en la Sociología del Derecho, el orden jurídico (Derecho) tiene una estrecha relación con la estructura social (Sociedad), es por esto, que podemos definir a la sociedad diciendo que es un sistema de relaciones recíprocas entre los hombres; en cuanto al orden jurídico podemos definirlo como el conjunto de normas que rigen la conducta exterior del hombre en forma coactiva. Estos dos sistemas están en estrecha relación en cuanto a que, la sociedad es entendida como un sistema de relaciones entre los hombres en el lugar donde se produce cultura, religión, arte, ciencia, moral y Derecho, es decir, que en todas las sociedades humanas se ha presentado el fenómeno jurídico, de ahí que se haya afirmado que donde existe la sociedad hay Derecho.

---

(5) MARQUEZ PIÑERO, RAFAEL. Sociología Jurídica. ed. Tercera. Ed. Trillas. México, 2001. p. 23.

Por lo expuesto anteriormente, podemos concluir que hay una interacción entre la sociedad y el Derecho, así mismo se puede afirmar que si bien es cierto que éste, se origina en la sociedad también lo es que, una vez creado influye a su vez sobre la sociedad y por otra parte, la Sociología del Derecho, es la rama de la Sociología que estudia las condiciones sociales de la creación del Derecho, la normatividad legal y las instituciones jurídicas, así como, la influencia del ordenamiento jurídico en la Sociedad.

### **3. Sociedad**

El maestro López Rosado Felipe establece que la palabra Sociedad tiene varias significaciones, pero mencionaremos las siguientes:

1. Es la reunión ocasional y pasajera de personas para un fin determinado.
2. Es la reunión permanente, total y establecida en determinado territorio y sometida a un gobierno soberano, así la Sociedad se identifica con el Estado.
3. La Sociedad es la comunidad total de los hombres o complejo total de relaciones humanas.

Para nosotros, el concepto importante es el marcado con el numeral 3, ya que lo que nos interesa de la Sociedad son las relaciones que se dan entre las mismas personas, es decir, relaciones humanas y los otros conceptos no son de nuestro estudio, ya que uno habla de sociedades civiles, mercantiles y el otro hace del Estado.

Etimológicamente la palabra Sociedad proviene del latín Societas atis, vocablo que viene de "socius" compañero, camarada, semejante; de tal

manera Sociedad significa: Una reunión mayor de personas, familias, pueblos o naciones constituidas por personas agrupadas como semejantes.

La sociedad es la comunidad total de los hombres, es decir, considerada como la coexistencia humana organizada, como agrupación o enlazamiento entre los hombres, luego entonces es aquí donde la sociología enfoca su interés. <sup>(6)</sup>

El maestro Amaya Serrano considera que Sociedad es la unión durable y dinámica, entre personas, familias y grupos mediante la comunicación de todos dentro de una misma cultura, para lograr los fines de la vida colectiva, mediante la división del trabajo y los papeles de acuerdo con la regulación de todas las actividades, a través de formas de conducta impuestas bajo el control de una autoridad.

Por otro lado, mencionaremos que la Sociedad no es simplemente un conjunto de personas localizables en un lugar especial, sino que la Sociedad también necesita de una serie de elementos que funcionen entre los individuos que la conforman, es decir, necesita de organización, jerarquía, estabilidad, división de trabajo, normas comunes, medios que regulen el comportamiento, organismos directores y responsables de orden común que garanticen la estabilidad de la misma Sociedad.

Para finalizar este punto, nosotros consideramos que la Sociedad es el sistema o conjunto de relaciones que se establecen entre las personas con la finalidad de constituir cierto tipo de colectividad. En la Sociedad se exige una conciencia de semejanza entre las personas integrantes, pero al mismo tiempo, son necesarias las diferencias en cuestión de papeles, división de trabajo, con el fin de que se pueda presentar la cooperación.

---

(6) F. SENIOR, ALBERTO. ob.cit. p. 174.

## 4. Acción Social

Max Weber entiende por Acción toda conducta humana en cualquier sentido que se manifieste y por Acción Social toda conducta humana referente a la conducta humana de otros.

“La Acción Social (incluyendo tolerancia u omisión) se orienta por las acciones de otros, las cuales pueden ser pasadas, presentes o esperadas como futuras (venganzas por previos ataques, réplica a ataques presentes, medidas de defensa frente a ataques futuros). Los otros pueden ser individualizados y conocidos o una pluralidad de individuos determinados y completamente desconocidos (el dinero, por ejemplo, significa un bien -de cambio- que el agente admite en el tráfico por que su Acción está orientada por la expectativa de que otros muchos, ahora indeterminados y desconocidos, estarán dispuestos a aceptarlo también, por su parte, en un cambio futuro)”. (7)

Desde este punto de vista, consideramos importante definir los conceptos de Acción y de Conducta, ya que se considera a la Acción Social como toda conducta humana.

La Acción debe entenderse como una de las formas de conducta, constituyendo ésta una de las especies del género: Conducta.

La Acción consiste en la actividad o el hacer voluntario, dirigidos a la producción de un resultado típico o extratípico.

Al hablar de Conducta se deben abarcar las nociones de Acción y Omisión; consiguientemente, la Conducta consiste en un hacer voluntario o no

---

(7) AZUARA PEREZ, LEANDRO. ob.cit. p. 48.

voluntario, dirigidos a la producción de un resultado material. La Conducta debe entenderse como el ejercicio de un comportamiento que tiende a un fin.

Dentro del termino Conducta, quedan comprendidas la Acción (hacer) y la Omisión (no hacer), Luego entonces, la Conducta puede asumir dos formas diversas: Una positiva (hacer) y otra negativa (no hacer), en el primer caso tenemos a la Acción (en sentido estricto, llamada acción positiva) y en el segundo caso la Omisión (llamada acción negativa).

Nosotros consideramos, que la Conducta es el conjunto de Acciones que lleva a cabo un individuo para adaptarse a la comunidad; la Conducta es la respuesta a una motivación en la que están involucrados componentes psicológicos, fisiológicos y de motricidad.

Finalmente, estableceremos que la Acción Social es el objeto de estudio de la Sociología, así pues, es el análisis del comportamiento humano en los diferentes medios sociales; la Acción humana está estructurada de acuerdo a normas compartidas y aceptadas por los miembros de una sociedad.

## **5. Derecho Ambiental**

Para iniciar este punto, mencionaremos que el Derecho, lo entendemos como el conjunto de normas que regula la conducta humana y el Ambiente, entendiéndolo a éste como el conjunto de elementos abióticos (suelo, agua, aire y energía solar) y bióticos (organismos vivos) que integran la delgada capa de la tierra llamada biosfera, que es el sustento y hogar de seres vivos.

Ahora estableceremos algunos conceptos de lo que debe entenderse por Derecho Ambiental:

El Dr. Raúl Brañes Ballesteros, conceptúa al Derecho Ambiental de la siguiente forma: “El conjunto de normas jurídicas que regulan las conductas humanas que pueden influir de una manera relevante en los procesos de interacción que tienen lugar entre los sistemas de los organismos vivos y sus sistemas de ambiente, mediante la generación de efectos de los que se espera una modificación significativa de las condiciones de existencia de dichos organismos”. (8)

“El Derecho Ambiental es el conjunto de normas que tienen por objeto regular las conductas que inciden directa o indirectamente en la protección, preservación, conservación explotación y restauración de los recursos naturales bióticos y abióticos”. (9)

El Derecho Ambiental, se ocupa específicamente de normar situaciones y relaciones de conducta del que pueden alterar, modificar o incidir en alguna forma en el equilibrio de la naturaleza.

Nosotros consideramos, que de las anteriores definiciones de Derecho Ambiental, la primera es muy completa pero un poco vaga, ya que solo hace mención de conductas que sean relevantes, no obstante que existen otras conductas como la omisión, es decir, que existen individuos en cuyas conductas no hacen lo que tienen que hacer, pero si influyen en el ambiente; la segunda nos parece la mas acertada, ya que en esta si hace mención de conductas que influyan directa o indirectamente en los recursos bióticos y abióticos; y la tercera nos parece una definición muy simple, pero concreta.

---

(8) GUTIERREZ NAJERA, RAQUEL. Introducción al Estudio del Derecho Ambiental. ed. Segunda. Ed. Porrúa, S.A. México. 2001. p. 164.

(9) Idem.

Consideramos importante, mencionar que el Derecho Ambiental en la actualidad tiene una serie de características relevantes, de entre las cuales se encuentran las siguientes:

- a) Tiene por objeto tutelar los sistemas naturales que hacen posible la vida (agua, aire y suelo).
- b) Es un Derecho fundamentalmente público, ya que se impone directamente por el estado o poder público, en cuanto que regula las relaciones del hombre.
- c) Es multidisciplinario, ya que es una disciplina de síntesis, es decir, que integra una serie de aportes de otros cuerpos jurídicos.
- d) La norma ambiental es universalista, ya que ésta, por lo general tiene un ámbito localizado de aplicación y esta diseñado para incidir en las relaciones de distintos Estados.
- e) Es de interés colectivo, ya que los recursos naturales son de todos y los sistemas de protección están establecidos en general.

Por otro lado, definiremos al Derecho Ambiental en una forma sencilla como aquel que se encarga de la tutela jurídica de las condiciones que hacen posible la vida en todas sus formas; también, se puede establecer como el grupo de reglas encargadas de la protección jurídica del Ambiente.

Para finalizar este punto, estableceremos nuestra definición de Derecho Ambiental, como aquel conjunto de normas jurídicas que regula las conductas de las personas, (acción u omisión) que pueden influir en el deterioro del medio ambiente.

## 6. Ecología y Derecho Ambiental

Ecología: a partir de la década de los sesentas se empezó a emplear éste termino, el cual tuvo su origen en la historia natural y aunque en su inicio fue considerada una rama de la Biología en la actualidad ha alcanzado el estatus de doctrina científica autónoma.

La palabra Ecología, proviene del vocablo griego oikos que significa "casa" y de Logos "ciencia", literalmente Ecología es la ciencia o el estudio de los organismos en su casa. Por otro lado, el Biólogo Ernest Haeckel define a la Ecología como el estudio de las relaciones totales de los animales al medio orgánico e inorgánico.

Consideramos importante, señalar los conceptos de Ecosistema y Biosfera, para poder entender mejor que es la Ecología.

El Ecosistema, es un sistema relativamente autónomo formado por una comunidad y su medio ambiente físico; existen muchas formas de clasificar los Ecosistemas, pueden describirse éstos, como los charcos de agua o tan grandes como un bosque completo, pero en realidad no se puede delimitar donde termina uno y donde comienza otro. El término de Ecosistema tiene gran utilidad en la Ecología, ya que se aplica para describir los principales tipos de hábitat del planeta.

Un Sistema, es un conjunto de partes independientes que funcionan como una unidad y requieren entradas y salidas. Las partes fundamentales de un Ecosistema son los productores (plantas verdes), los consumidores (herbívoros y carnívoros), los organismos responsables de la descomposición (hongos y bacterias) y el componente no viviente o abiótico, (materia orgánica muerta, nutrientes presentes en el suelo y agua). Las entradas en el Ecosistema son agua,

oxígeno, dióxido de carbono, energía solar y otros, las salidas son el calor producido por la respiración, agua, oxígeno y nutrientes; la fuerza impulsora fundamental es la energía solar.

Por otro lado, la Biosfera es una capa relativamente delgada de aire, tierra y agua, que abarca unos 10 kilómetros de altitud de la atmósfera hasta el más profundo de los océanos; en esta zona la vida depende de la energía solar, de la circulación del calor y de los nutrientes esenciales.

Ahora bien, una vez que hemos establecido conceptos de Ecosistemas y la Biosfera, redondearemos el término Ecología, para darle conclusión a este punto.

Los maestros Turk y Wittes establecen que Ecología, es el estudio de los sistemas, entendiendo por éstos, al conjunto de partes que se relacionan o que actúan juntas de algún modo.

La Ecología, para el maestro P. E. Deum, es el estudio de casa o más ampliamente de los medios ambiente; esta definición es sencilla pero acertada, ya que el Ambiente, como ya lo expusimos con anterioridad es el conjunto de elementos bióticos y abióticos que integran la biosfera.

Cabe mencionar que la Ecología, no solo comprende la protección del ambiente, es decir, que su contenido es mucho más extenso, es por esto que si quisiéramos definirlo como Derecho Ecológico, no sería correcto ya que debería abarcar muchos más temas, dado que la contaminación del ambiente es solo uno de varios aspectos que estudia la Ecología. Esta vinculación de la Ecología con otras disciplinas y al pretender ser una ciencia humana la hace frágil, puesto que de los ecosistemas dependen de la supervivencia del hombre como especie animal, es factible provocar pánico ante situaciones ambientales en que se crea imposible la vida humana y puedan romper el equilibrio ecológico.

Para finalizar haremos mención de varios aspectos relevantes que nos facilita diferenciar y distinguir lo que es Ecología y el Derecho Ambiental:

La Ecología, ayuda a entender la forma en como el ambiente se estructura y funciona, pero solo con sus principios y leyes es capaz de actuar sobre las conductas sociales; luego entonces, la Ecología despliega lo que “es” en la esfera de su objeto de estudio, pero no lo que “debe ser” en el ámbito del comportamiento humano; por tal motivo, la necesidad de dar respuesta social a los problemas Ambientales, se hizo exigible e imprescindible la creación del Derecho Ambiental. Así pues, ante el reconocimiento del hombre de la existencia de dichos problemas, tuvo la necesidad de enfrentarlos con el auxilio del Derecho. <sup>(10)</sup>

Otro aspecto, es que la Ecología, es la ciencia que estudia los organismos en su entorno, o bien, las relaciones entre organismos y su medio ambiente; y el Derecho Ambiental, es un producto de la modificación de la naturaleza por el hombre y se ocupa de las relaciones específicas del hombre con el ambiente, es decir, la forma en que éste, interactúa con su medio; también, el Derecho Ambiental, se ocupa de los aspectos de la calidad ambiental y busca soluciones a todos los problemas que amenazan el bienestar de la sociedad.

## **7. Concepto de Servicio público**

Nuestra Constitución Política, en varios artículos menciona al Servicio Público, pero no proporciona ninguna definición de lo que debe entenderse por éste, por tal motivo pensamos importante señalar conceptos de Servicio Público, luego entonces, aquí empezaremos a encaminarnos a lo que es materia del presente trabajo de investigación; el transporte.

---

(10) QUINTANA VALTIERRA, JESUS. Derecho Ambiental Mexicano. Ed. Porrúa, S.A. México, 2000. p. 9.

En este punto daremos conceptos de Servicio Público, para determinar si es una actividad administrativa del Estado, encaminada a satisfacer una necesidad de la sociedad.

El maestro Báez Martínez Roberto considera que el servicio público es una empresa creada y controlada por los gobernantes para asegurar de una manera permanente, regular, a falta de iniciativa privada suficientemente eficaz, la satisfacción de necesidades colectivas de carácter material, económico y cultural que se consideran esenciales y sujetas a un régimen de derecho público.

Este concepto, no está muy completo, ya que un Servicio Público puede ser explotado por el Estado, pero en caso de que no lo explote éste, podrá otorgar concesión o permiso para que particulares lo efectúen.

“El Servicio Público, es una actividad técnica encaminada a satisfacer necesidades colectivas básicas o fundamentales mediante prestaciones individuales sujetas a un régimen de Derecho Público, que determina los principios de regularidad, uniformidad, adecuación e igualdad. Dicha actividad puede ser exaltada por el mismo Estado o por particulares, mediante concesión o permiso”. (11)

El mensaje que se desprende del presente concepto de Servicio Público, no es en sentido estricto y además no abarca todas las posibles prestaciones de dicho servicio, sino más bien, es una idea en general.

Consideramos, que el Servicio Público, es una actividad directa del Estado o autorizada por éste a los particulares, que ha sido creada y controlada para asegurar de manera permanentemente la satisfacción de las necesidades colectivas de interés general y de carácter económico y social.

---

(11) ACOSTA ROMERO, MIGUEL. Teoría General del Derecho Administrativo. ed. Décimo Quinta. Ed. Porrúa, S. A. México, 2000. p. 962.

El maestro Acosta Romero, establece que desde el punto de vista económico el Servicio Público, se identifica con una empresa creada o establecida con el objeto de prestarlo, cuya estructura jurídica puede ser muy variable; si lo presta el Estado directamente puede ser a través de cualquiera de sus formas de organización y si lo prestan los particulares se da a través de una concesión o permiso.

Algunos autores definen al Servicio Público, como una actividad del Estado o autorizada por éste a los particulares y creada para satisfacer las necesidades colectivas de interés general y sin propósito de lucro. En este concepto cabe preguntarnos ¿sin lucro?, la respuesta sería que es una actividad del estado para satisfacer necesidades y que ésta es parte de sus funciones, luego entonces, no debe ser otorgada con propósito de lucro, pero, por parte del Estado solamente; ya que el particular al prestar el Servicio Público obtiene una remuneración, siendo aquí donde se presenta el lucro.

Desde el punto de vista subjetivo económico, el servicio publico se identifica con una empresa creada con el objeto de prestarlo, cuya estructura jurídica puede ser variable, ya que si lo presta el Estado puede ser a través de cualquiera de las formas de su organización y si los efectúan los particulares serán por medio de una concesión o permiso. <sup>(12)</sup>

Por último, pensamos que podemos establecer que el Servicio Público es una actividad del Estado encaminada a satisfacer necesidades colectivas o de la sociedad; por ejemplo: el Transporte Terrestre de Materiales y residuos Peligrosos. También, podemos notar que el Estado directamente puede prestar el Servicio Público mediante concesión o permiso concedida a los particulares, para que éstos, lo canalicen a la sociedad, es decir, cuando el Estado no puede proporcionarlos en forma directa se vale de la concesión o permiso, para no dejar sin solución un problema social, como el Transporte.

---

(12) Ibidem. p. 971.

## 8. El Servicio Público Federal

A falta de un concepto expreso de lo que es el Servicio Público en nuestra Constitución, y más aun, a falta de concepto de lo que el Servicio Público Federal de Transporte, que es materia del presente trabajo, solo nos queda utilizar de manera interpretativa el Artículo 28 Constitucional, que establece en sus párrafos finales: “El Estado, sujetándose a las leyes, podrá en casos de interés general, concesionar la prestación de servicios públicos o la explotación, uso y aprovechamiento de bienes de dominio de la Federación, salvo las excepciones que las mismas prevengan. Las leyes fijarán las modalidades y condiciones que aseguren la eficacia de la prestación de los servicios y la utilización social de los bienes, y evitaren fenómenos de concentración que contraríen el interés público.

La sujeción a regímenes de servicio público se apegará a lo dispuesto por la Constitución y solo podrá llevarse a cabo mediante ley”.<sup>(13)</sup>

Mediante la interpretación de este artículo y para adentrarnos más al tema del Autotransporte Federal (Servicio Público Federal de Transporte), consideramos importante mencionar lo que establecen los Artículos 2 fracción I y 29 fracción IX de la Ley General de Bienes Nacionales, los cuales establecen:

“Artículo 2.- Son bienes del dominio público:  
Fracción I. Los de uso común”.

“Artículo 29.- Son bienes de uso común:  
Fracción IX. Los caminos, carreteras y puentes que constituyen vías generales de comunicación, con sus servicios auxiliares y demás partes integrantes establecidas en la Ley Federal de la materia”.

Ahora bien, una vez que hemos analizado estos preceptos y que ha quedado establecido en el punto anterior el concepto de Servicio Público,

---

(13) CONSTITUCION POLITICA DE LOS ESTADOS UNIDOS MEXICANOS. 2004. p. 33.

consideramos importante mencionar, que el Servicio Público Federal de Transporte (Autotransporte Federal), es aquel que el Estado, mediante concesión o permiso, otorga por medio de la Secretaría de Comunicaciones y Transportes, a una persona física o moral, para que preste o explote el Servicio Público de Transporte, transitando por carreteras federales; estas concesiones o permisos de servicios públicos, son los que el Estado no puede efectuar por si mismo, ya sea por falta de infraestructura y de tiempo o en su momento, por que no los quiere realizar.

## **A.- Tipos de Servicio público federal**

En lo que se refiere al Servicio Público Federal, pensamos que es importante mencionar lo que establece el Reglamento de Transito en Carreteras Federales, en lo referente a lo que debe entenderse por Vehículo de Servicio Público.

El mencionado Reglamento, en el capítulo de definiciones establece que VEHICULO DE SERVICIO PUBLICO, es aquel que reúne todas las condiciones requeridas y los requisitos señalados por la Ley de la materia, para explotar el Servicio de Autotransporte Federales en sus diversas clases y modalidades. <sup>(14)</sup>

Ahora bien, para poder establecer los tipos de Autotransporte Federal (Servicio Público Federal), tenemos que referirnos a lo que establece la Ley de Caminos, Puentes y Autotransporte Federal, en su:

“Artículo 33.- Los servicios de autotransporte federal, serán los siguientes:

- I. De pasajeros;

---

(14) REGLAMENTO DE TRANSITO EN CARRETERAS FEDERALES. México. 2004. p. 7.

- II. De turismo; y
- III. De carga". (15)

- **Carga**

La citada Ley, también nos establece lo que debemos entender por cada uno de los tipos de Servicio de autotransporte Federal, la cual en su artículo 2° fracciones VIII, establece:

Servicio de Autotransporte de Carga es: el porte de mercancías que se presta a terceros en caminos de jurisdicción federal.

Ahora, en lo que se refiere al Autotransporte de Carga Federal, daremos un breve bosquejo de lo que es este Servicio Público, ya que es el que nos ocupa en esta investigación.

Al analizar el Autotransporte de Carga Federal, mencionaremos que los permisionarios autorizados para efectuar el servicio, por la Secretaría de Comunicaciones y Transportes, podrán realizar el transporte de cualquier tipo de mercancías en todos los caminos de jurisdicción federal, así también, mencionaremos que dicha Secretaría, se encargará de regular el Transporte de Materiales y Residuos Peligrosos, que circulen en vías generales de comunicación, sin perjuicio de las atribuciones que la Ley les otorga a otras dependencias del Ejecutivo Federal. En relación a los objetos voluminosos o de gran peso, se requiere un permiso especial otorgado por dicha Secretaría.

Por otro lado, en lo referente con las maniobras de carga y descarga de las mercancías o bienes, no se requerirá autorización alguna para su

---

(15) LEY DE CAMINOS, PUENTES Y AUTOTRANSPORTE FEDERAL. 2004. p.25.

prestación, por lo cual, los usuarios podrán contratar estos servicios con otras personas o utilizar su propio personal.

Lo anterior, es en lo referente al Autotransporte de Carga en general, luego entonces, para referirnos a la clasificación o tipos del Transporte de Carga, tendremos que remitirnos al Reglamento de Autotransporte Federal y Servicios Auxiliares.

El Reglamento, establece que de acuerdo al tipo de mercancías y vehículos, cuyas características y especificaciones técnicas se determinen en la Norma Oficial Mexicana, el Servicio de Autotransporte Federal de Carga, se clasifica de la siguiente forma:

- A) Carga General.
- B) Carga Especializada.

El mismo Reglamento, señala que el Autotransporte de Carga General, consiste en el traslado de todo tipo de mercancías por caminos federales, siempre y cuando las características y los vehículos lo permitan.

Así mismo, señala en su artículo 41, que el Servicio de Carga Especializada abarca los siguientes Transportes:

- A) De materiales, residuos, remanentes y desechos peligrosos.
- B) Objetos voluminosos o de gran peso.
- C) Fondos y valores.
- D) Grúas industriales.
- E) Automóviles sin rodar en vehículo tipo góndola. <sup>(16)</sup>

---

(16) REGLAMENTO DE AUTOTRANSPORTE FEDERAL Y SERVICIOS AUXILIARES. 2004. p. 27.

## • Pasaje

En relación a los Servicios de Autotransporte tanto de Pasajeros como de Turismo, consideramos que es bueno dar solamente, las diferentes clasificaciones de éstos, ya que requieren una menor atención en nuestro presente trabajo de investigación.

El artículo 2° fracción IX, de la mencionada Ley de Caminos, Puentes y Autotransporte Federal, establece:

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

La Ley de Caminos, Puentes y Autotransporte Federal, nos remite de nueva cuenta al Reglamento de Autotransporte Federal y Servicios Auxiliares, para señalar algunas características y clasificaciones de estos servicios; el Reglamento, nos menciona que atendiendo a la forma de operación, los vehículos y sus especificaciones técnicas, el Autotransporte Federal de pasajeros, se clasifica en los siguientes servicios:

- a) De lujo.
- b) Ejecutivo.
- c) De primera.
- d) Económico.
- e) Mixto.
- f) Transportación de pasajeros de y hacia puertos marítimos y aeropuertos.

## • Turismo

Por último, el citado artículo 2º, de la ley de Caminos, Puentes y Autotransporte Federal, en su fracción X, menciona:

Es Servicio de Autotransporte de Turismo: el 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.

El Autotransporte de Turismo, también en cuanto a su forma de operar y vehículos, y conforme al Reglamento de Autotransporte Federal y Servicios Auxiliares, se clasifica en los siguientes servicios:

- a) Turístico de lujo.
- b) Turístico.
- c) De excursión.
- d) Chofer-guía.

## 9. Transporte

En este punto, daremos algunos conceptos de Transporte, para delimitar las clases de éste, ya que, es de suma importancia en esta investigación lo que entendamos por Transporte.

Contrato de Transporte: la definición del contrato de Transporte proviene del Código Civil para el Distrito Federal, ya que establece en su Artículo 2646, aquel contrato por el cual alguno se obliga a transportar, bajo su inmediata dirección o la de sus dependientes, por tierra, por agua o por aire a personas, animales, mercaderías o cualesquiera otros objetos. También, menciona que si no constituye un contrato mercantil se regirá por este mismo Código.

El Código de Comercio establece en su Artículo 576, que el contrato de transporte por vía terrestre o fluvial de todo género será mercantil: cuando tenga por objeto mercaderías o cualesquiera efectos de comercio o cuando siendo cualquiera su objeto, sea comerciante el porteador o se dedique habitualmente a verificar transportes para el público.

Al ser de carácter mercantil el contrato de transporte que nos ocupa, estableceremos que “en virtud del contrato de transporte, una persona llamada porteador se obliga mediante una retribución o precio, a trasladar cosas o personas de un lugar a otro”. (17)

“Por contrato de transporte de cosas se entiende aquel por el que alguno se obliga a trasladar de un sitio a otro convenido, y bajo su inmediata dirección o la de sus dependientes, mercaderías o cualesquiera otros objetos, mediante una retribución, para entregarlos a persona determinada”. (18)

Estas dos definiciones anteriores, son simples pero concretas en lo que sostenemos debe entenderse por Transporte. Ahora bien nosotros estableceremos un concepto, aun mas sencillo y comprensible, el Transporte es aquel medio de traslado de personas o cosas de un lugar a otro, mediante una retribución.

El Transporte, se encuentra íntimamente ligado a la evolución y desarrollo del país, razón por la cual, estableceremos las modalidades principales del Transporte:

- A. Acuático.
- B. Aéreo.
- C. Terrestre.

---

(17) DE PINA VARA, RAFAEL. Derecho Mercantil Mexicano. ed. Vigésimo Sexta. Ed. Porrúa, S. A. México. 1998. p. 253.

(18) ROGRIGUEZ RODRIGUEZ, JOAQUIN. Derecho Mercantil Tomo II. ed. Vigésimo Cuarta. Ed. Porrúa, S.A. México. 1999. pp. 217, 218.

El Transporte Acuático o Marítimo en México, es de vital importancia para el tránsito de mercancías en el país, así como también, para las relaciones comerciales con otras naciones.

La navegación marítima, se utiliza principalmente para carga y pesca, ya que el número de pasajeros escasea; En México se dispone de una infraestructura marítima portuaria para embarcaciones de altura y cabotaje, ya que cuenta con un gran número de puertos.

Consideramos importante mencionar, que a fin de impulsar el desarrollo del transporte marítimo, las principales funciones de la Secretaría de Comunicaciones y Transportes, se refieren a fijar normas técnicas de funcionamiento y operación de los transportes, las tarifas para el cobro de servicios de maniobras, promover y organizar la marina mercante, inspección de sus servicios, fijar requisitos que deben satisfacer los mandos y tripulaciones de naves mercantes, conceder licencias y autorizaciones, adjudicar y otorgar contratos, concesiones y permisos para el establecimiento y explotación de servicios relacionados con las comunicaciones por agua.

El Transporte Aéreo, permite movilizar pasajeros y carga a grandes distancias en una forma tanto rápida como segura y en virtud de sus características proporciona un servicio a larga distancia con una velocidad insuperable, además, ofrece la ventaja extraordinaria de movilidad y de su facilidad para establecer enlace entre cualesquiera regiones.

Es importante mencionar, que en el Transporte Aéreo participan organismos gubernamentales, así como también, de participación estatal y de iniciativa privada. Por otro lado, indicaremos que el espacio aéreo situado sobre el territorio mexicano es de jurisdicción nacional, por tal motivo, el único que tiene facultades sobre él es el Gobierno Federal.

Para finalizar con el Transporte Aéreo, fijaremos que conforme a la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal, la Secretaría de Comunicaciones y Transportes, es la autoridad que ejerce el control de este transporte; así pues, le corresponde a ésta, el otorgamiento de concesiones y permisos para el establecimiento y operación de líneas aéreas nacionales, la negociación de convenios para la operación de líneas aéreas internacionales, así como la fijación de normas para el funcionamiento y operación de los transportes aéreos.

El Transporte Terrestre de personas o mercancías, es un elemento importantísimo e indispensable en toda economía, luego entonces, esta importancia es tan marcada, que puede afectar la economía de un país en todos sus niveles, por tal motivo, su regulación es especial y el Estado interviene en los organismos encargados de efectuarlo o concesionarlo. <sup>(19)</sup>

El Transporte Terrestre, es de vital importancia en el desarrollo social y económico de un país, el cual, tiene dos subdivisiones fundamentales:

- 1) Transporte Ferroviario.
- 2) Transporte Carretero.

El medio de Transporte Ferroviario, es a gran escala en vagones con ruedas guiadas que se desplazan sobre rieles, remolcadas por un vehículo motor, llamado locomotora, que genera la energía suficiente para transportar mercancías o personas.

El ferrocarril es un modo de transporte, que permite el manejo de grandes volúmenes de mercancías a bajo costo; tratándose de traslado de personas, regularmente se concentra en la población de bajos ingresos; es importante mencionar, que el organismo descentralizado que concentraba la

---

(19) Ibidem. p. 211.

transportación ferroviaria era Ferrocarriles Nacionales de México, el cual, se extinguió mediante decreto publicado en el diario oficial de la federación el día 4 de junio de 2001, luego entonces, la Secretaría de Comunicaciones y Transportes, en su carácter de dependencia coordinadora del sector, es la encargada de regular este transporte.

En lo que se refiere al Transporte Carretero, estableceremos que el Autotransporte es el medio de transportación más importante del país, por ende, al Transporte Carretero, lo consideramos de mayor importancia por ser materia de nuestra investigación.

El transporte carretero de personas o mercancías, se realiza a lo largo de una red de caminos y carreteras; dicho transporte moviliza a más del 90 por ciento de pasajeros y más del 70 por ciento de mercancías totales del país.

Por otro lado, Consideramos importante mencionar que el Autotransporte Terrestre Federal, tanto de pasajeros como de carga, es atendido por un gran número de permisionarios, tanto de empresa como personas físicas, autorizados por la Secretaría de Comunicaciones y Transportes, para efectuarlos.

Por lo tanto, estableceremos que el Transporte Terrestre es el medio más usado para el traslado de personas y mercancías dentro del territorio nacional. Así, el papel del Estado en materia de Transportes se concentra en ejercer, a través de la Secretaría de Comunicaciones y Transportes sus atribuciones de autoridad, como las de plantación, coordinación, regulación, vigilancia y control de éstos.

Consideramos importante establecer, que no obstante que el transporte terrestre de materiales y residuos peligrosos abarca tanto al efectuado en autotransporte (tractor, camión, rabón, remolque, pipas, etc.) como al realizado por vías férreas (ferrocarril), es trascendente mencionar que en nuestro presente

trabajo de investigación solo haremos referencia al transporte terrestre de materiales y residuos peligrosos realizado en autotransporte federal de carga, ya que en este tipo de transporte es donde se presentan con más frecuencia los accidentes, poniendo en peligro a la sociedad tanto en sus bienes y personas como en su medio ambiente, luego entonces, en el transporte de carga por ferrocarril también se presentan éstos igualmente peligrosos, pero con menos periodicidad.

## **10. Concepto de Autotransportista, Destinatario y Expedidor.**

Las figuras del Autotransportista, Destinatario y el Expedidor son de gran trascendencia en el Transporte de Materiales y Residuos peligrosos, por lo cual tendremos que referirnos al Reglamento para el Transporte Terrestre de Materiales y Residuos Peligrosos para establecer dichos conceptos.

El Artículo 2º, del mencionado reglamento, establece que para los efectos de éste, se entenderá por:

**Autotransportista**, la persona física o moral, autorizada por la Secretaría de Comunicaciones y Transportes para efectuar el servicio público o privado de autotransporte de carga.

**Destinatario**, es la persona física o moral receptora de materiales y residuos peligrosos.

**Expedidor**, es la persona física o moral, que a su nombre o al de un tercero, contrata el servicio de transporte de materiales o residuos peligrosos. <sup>(20)</sup>

---

(20) REGLAMENTO PARA EL TRANSPORTE TERRESTRE DE MATERIALES Y RESIDUOS PELIGROSOS. 2004. pp. 3,4.

Por otro lado, el Reglamento de Autotransporte Federal y Servicios Auxiliares, también hace referencia a estos conceptos, pero en una forma general, estableciendo en su artículo 2º, lo que se entiende por:

**Permisionario**, es la persona reconocida por la Secretaría, para prestar el servicio de autotransporte federal.

**Destinatario o Consignatario**, persona receptora de mercancías transportadas por el autotransporte federal.

**Expedidor o remitente**, aquella persona que a su nombre o al de un tercero, contrata el servicio de autotransporte federal de carga. <sup>(21)</sup>

Consideramos, que los conceptos citados por el Reglamento para el Transporte Terrestre de Materiales y Residuos Peligrosos, son los más acertados, para nuestro trabajo de investigación, ya que éste, los establece en una forma específica y no en forma genérica como los establece el Reglamento de Autotransporte Federal y Servicios Auxiliares, así mismo, pensamos que es importante homologar la terminología utilizada en la normatividad aplicable.

## 10. Concepto de Material Peligroso

Para establecer este concepto tendremos que referirnos de nueva cuenta al Reglamento para el Transporte Terrestre de Materiales y Residuos Peligrosos, el cual en su mismo artículo 2º, menciona que los Materiales peligrosos son:

“aquellas sustancias peligrosas, sus remanentes, sus envases, embalajes y demás componentes que conformen la carga que será transportada por las unidades”. <sup>(22)</sup>

---

(21) REGLAMENTO DE AUTOTRANSPORTE FEDERAL Y SERVICIOS AUXILIARES. ob.cit. pp. 3,4.

(22) REGLAMENTO PARA EL TRANSPORTE TERRESTRE DE MATERIALES Y RESIDUOS PELIGROSOS. ob.cit. p. 4.

Con base en esta definición, consideramos que es importante mencionar otros conceptos fundamentales en el Transporte Terrestre de Materiales Peligrosos, que el mismo Reglamento nos proporciona, como son:

**Substancia Peligrosa:** es todo elemento, compuesto, material o mezcla de ellos que independientemente de su estado físico, represente un riesgo potencial para la salud, el ambiente, la seguridad de los usuarios y la propiedad de terceros, así como también, los agentes biológicos causantes de enfermedades.

**Remanente:** son las Substancias, Materiales o Residuos Peligrosos que persisten en los contenedores, envases o embalajes después de su vaciado o su desembalaje.

**Envase:** estos pueden ser:

- a) **Envase Interior**, es todo recipiente destinado a contener un producto y que entra en contacto directo con el mismo, conservando su integridad física, química y sanitaria, y
- b) **Envase Exterior**, es aquel que contiene el envase interior y que le sirve de protección.

Así mismo, la Ley General del Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente, también, en su artículo 3º, nos menciona lo que debemos entender por Material Peligroso, estableciendo que:

**“Material peligroso:** Elementos, sustancias, compuestos, residuos o mezclas de ellos que, independientemente de su estado físico, represente un riesgo para el ambiente, la salud o los recursos naturales, por sus características corrosivas, reactivas, explosivas, tóxicas, inflamables o biológico-infecciosas”. (23)

Nosotros consideramos, que esta definición de Material Peligroso, es más completa, que la proporcionada por el Reglamento para el Transporte Terrestre de Materiales y Residuos Peligrosos, ya que ésta, protege tanto a la sociedad como al ambiente.

---

(23) LEY GENERAL DEL EQUILIBRIO ECOLOGICO Y LA PROTECCION AL AMBIENTE. 2004. p. 6.

Por último, pensamos que en materia de autotransporte federal, mezclando las definiciones establecidas por estos dos ordenamientos, podríamos obtener una más sencilla; quedando de la siguiente manera:

**Material Peligroso:** es cualquier substancia o material y demás componentes, en cualquier cantidad o forma, que represente un riesgo para la salud, el ambiente, la seguridad y la propiedad cuando se transporta en vehículos comerciales.

## 12. Concepto de Residuo Peligroso

Según la Agencia Ambiental de los Estados Unidos (EPA), un Residuo Peligroso es: un residuo sólido o una combinación de residuos, los cuales, debido a su cantidad, concentración, características físicas, químicas o infecciosas, son capaces de causar o contribuir significativamente a incrementar la mortalidad o las enfermedades graves, irreversibles e incapacitantes al ser humano y representan un peligro significativo o potencial para la salud o el ambiente cuando se tratan, almacenan, transportan o eliminan inadecuadamente.

Esta definición, es muy completa pero extensa, ya que en los Estados Unidos, tratándose del Transporte de Materiales y Residuos peligrosos, van a la vanguardia sobre normatividad y en esta materia son especialistas y expertos.

Nosotros, al analizar nuestra legislación nos damos cuenta que, tanto la Ley General del Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente como el Reglamento para el Transporte Terrestre de Materiales y Residuos Peligrosos, nos proporcionan una definición similar de lo que es el Residuo Peligroso, por tal motivo y por ser materia de esta investigación el Transporte Terrestre, tomaremos

la definición que nos proporciona el Reglamento para el Transporte Terrestre de Materiales y Residuos Peligrosos, el cual establece en su artículo 2º, lo siguiente:

**“Residuo peligroso:** Todos aquellos residuos, en cualquier estado físico, que por sus características corrosivas, tóxicas, venenosas, reactivas, explosivas, inflamables, biológicas infecciosas o irritantes, representan un peligro para el equilibrio ecológico o el ambiente”. (24)

### 13. Clasificación de las Substancias Peligrosas

El Reglamento para el transporte Terrestre de Materiales y Residuos Peligrosos, establece en su artículo 7º, que en base a sus características las sustancias peligrosas se clasifican en:

CLASE	DENOMINACION
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. (25)

(24) REGLAMENTO PARA EL TRANSPORTE TERRESTRE DE MATERIALES Y RESIDUOS PELIGROSOS. ob.cit. p. 4.

(25) Ibidem. p. 7.

Como podemos darnos cuenta, estas sustancias se dividen en nueve clases, por tal motivo daremos una explicación breve de lo que es cada una de éstas:

➤ **Los Explosivos o clase 1 comprenden:**

A) **Substancias Explosivas:** Son sustancias o mezcla de éstas, sólidas o líquidas que de manera espontánea o por reacción química, pueden desprender gases a una temperatura, presión y velocidad tales que causen daños a sus alrededores.

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

C) **Objetos Explosivos:** Objetos que contienen una o varias sustancias explosivas.

➤ **Los Gases comprimidos, refrigerados, licuados o disueltos a presión o clase 2,** son sustancias que:

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

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

Por las condiciones de transporte las sustancias de la clase 2, se clasifican en base a su estado físico como:

- Gas Comprimido, aquel que bajo presión es totalmente gaseoso a 20° C.
- Gas Licuado, el que es parcialmente líquido a 20° C.
- Gas Licuado refrigerado, aquel parcialmente líquido a causa de su baja temperatura.
- Gas en Solución, aquel que está comprimido y disuelto en un solvente.

➤ **Los Líquidos Inflamables o clase 3**, 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. Dichas sustancias son:

- Líquidos que presentan un punto de ebullición inicial igual o menor de 35° C.
- Líquidos que presentan un punto de inflamación (en copa cerrada) menor de 23° C y un punto inicial de ebullición mayor de 35° C.
- Líquidos que presentan un punto de inflamación (en copa cerrada) igual o mayor de 23° C, menor o igual de 60.5° C y un punto inicial de ebullición mayor a 35° C.

➤ **Los Sólidos Inflamables o clase 4**, son sustancias que presentan un riesgo de combustión espontánea, así como aquellos que en contacto con el agua desprenden gases inflamables.

➤ **Los Oxidantes y Peróxidos Orgánicos o clase 5**, son sustancias que se definen y dividen en base a su riesgo:

- Oxidantes, son sustancias que sin ser combustibles, pueden facilitar la combustión de otras.
- Peróxidos Orgánicos, son sustancias térmicamente inestables que pueden sufrir una descomposición exotérmica y pueden tener una o varias de las propiedades siguientes:
  - 1) Ser susceptibles de una descomposición explosiva.
  - 2) Arder rápidamente.
  - 3) Ser sensible al impacto o a la fricción.
  - 4) Reaccionar peligrosamente al entrar en contacto con otras sustancias.
  - 5) Causar daños a la vista.

➤ **Tóxicos Agudos (venenos) y Agentes Infecciosos o clase 6**, también son sustancias que se definen y se dividen según su riesgo:

- Tóxicos Agudos (venenos), son aquellas sustancias nocivas para la salud si se ingieren, inhalan o entran en contacto con la piel y pueden causar lesiones graves o hasta la muerte.
- Agentes Infecciosos, son las que contiene microorganismos, como bacterias, parásitos, virus, hongos y combinaciones híbrida o mutante y pueden provocar enfermedades tanto en los individuos como en animales.

➤ **Los Radiactivos o la clase 7**, en lo referente al transporte, son los materiales cuya actividad específica es superior a 70 kBq/Kg (2nCi/g).

➤ **Los Corrosivos o clase 8**, son sustancias líquidas o sólidas que causan lesiones graves a los tejidos vivos con los que entran en contacto o si se produce un escape pueden causar daños a otras mercancías y a las unidades en que son transportadas.

➤ **Varios o clase 9**, son las sustancias que en el transporte presentan un riesgo distinto a las demás clases y requieren un manejo especial para su transporte, ya que representan un riesgo potencial para la salud, ambiente, la seguridad de los usuarios y la propiedad de terceros. En relación a esta clase, la norma respectiva contendrá la lista de dichas sustancias.

Es importante mencionar que la Ley General para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos, establece que los residuos peligrosos son aquellos que posean alguna de las características de corrosividad, reactividad, explosividad, toxicidad, inflamabilidad, o que contengan agentes infecciosos que les refieran peligrosidad, así como envases, recipientes, embalajes y suelos que hayan sido contaminados cuando se transfieran a otro sitio. De igual forma, dicha

Ley establece que la clasificación de los residuos peligrosos se establecerá en las Normas Oficiales Mexicanas que especifiquen la forma de determinar sus características, que incluyan los listados de los mismos y fijen los límites de concentración de las sustancias contenidas en ellos, luego entonces, en la NOM-052-SEMARNAT-1993, se establece la clasificación de los mismos.

## 14. Concepto de Capacitación

Para este punto y el siguiente, partiremos con el Título Sexto de la Constitución, que habla del Trabajo y de la Previsión Social, ya que en su Artículo 123, fracción XIII, nos menciona la Capacitación y el Adiestramiento como el derecho de los trabajadores a recibirla; con tal propósito el Artículo 123 fracción XIII del apartado A, establece:

“las empresas, cualquiera que sea su actividad, estarán obligadas a proporcionar a sus trabajadores, capacitación o adiestramiento para el trabajo. La ley reglamentaria determinará los sistemas, métodos y procedimientos conforme a los cuales los patrones deberán cumplir con dicha obligación”. (26)

Ahora bien, mencionaremos algunos conceptos de lo que debe entenderse por Capacitación:

“Capacitación es la acción y efecto de capacitar o capacitarse (hacer a uno apto, habilitarlo para alguna cosa)”. (27)

“es el proceso de aprendizaje al que se somete una persona a fin de que ésta obtenga y desarrolle la concepción de ideas, abstractas mediante la

---

(26) CONSTITUCION POLITICA DE LOS ESTADOS UNIDOS MEXICANOS. ob.cit. pp. 117,118.

(27) DAVALOS, JOSE. Derecho del Trabajo I. ed. Sexta. Ed. Porrúa, S.A. México. 1996. p. 280.

aplicación de procesos mentales y de la teoría para tomar decisiones no programadas". (28)

Nosotros pensamos, que estas definiciones son precisas y directas, pero, consideramos necesario establecer lo que nosotros entendemos por capacitación, luego entonces, la capacitación es el aprendizaje que lleva a cabo una persona para superar el nivel de sus conocimientos, mejorar su aptitud técnica o manual de sus actividades útiles.

Para finalizar este punto, mencionaremos que una de las obligaciones naturales que se deriva de la relación laboral es sin duda alguna no sólo la obligación que tienen los patrones de capacitar a sus trabajadores, sino muy específicamente la conveniencia de hacerlo, ya que desarrollarán con mejor rendimiento sus labores.

## 15. Adiestramiento

En este punto, mencionaremos conceptos de lo que debe entenderse por Adiestramiento y así complementar la Capacitación.

"Adiestramiento es la acción y efecto de adiestrar o adiestrarse (hacer diestro, enseñar, instruir, guiar, encaminar)". (29)

"es el proceso de aprendizaje al que se somete una persona para operar o manipular un conjunto de decisiones programadas". (30)

---

(28) RAMOS, EUSEBIO Y TAPIA ORTEGA, ANA ROSA. Nociones del Derecho y de la Seguridad Social. ed. Cuarta. Ed. Sista, S.A. de C.V. México. 1993. p. 121.

(29) DAVALOS, JOSE. ob.cit. p. 280.

(30) RAMOS, EUSEBIO Y TAPIA ORTEGA, ANA ROSA. ob.cit. pp. 121,122.

De igual forma, fijaremos los conceptos de Capacitación y Adiestramiento, con los que estamos completamente de acuerdo y nos los proporciona la Ley Federal del Trabajo, que establece:

Adiestramiento, es preparar al trabajador para actualizar y perfeccionar sus habilidades en la actividad que realiza y la Capacitación, es otorgar conocimientos nuevos para desarrollar un trabajo de mayor jerarquía.

Para finalizar este punto, mencionaremos que la Capacitación y el Adiestramiento de trabajadores y conductores, son de una importancia muy grande en el Transporte Terrestre de Materiales y Residuos peligrosos, el cual es objeto de la presente investigación y en el capítulo IV, lo analizaremos de manera específica.

## **16. Inspector de Vías Generales de Comunicación**

Dentro de las funciones de la Secretaría de Comunicaciones y Transportes, se encuentra la que tiene por objeto regular la Inspección, Verificación y Vigilancia de los servicios de autotransporte federal y sus servicios auxiliares en las instalaciones de los permisionarios, concesionarios y caminos de jurisdicción federal, a través del personal capacitado ( Inspector de Vías Generales de Comunicación) para el efecto y con el propósito de dar un estricto cumplimiento a las disposiciones legales vigentes, en beneficio del público usuario.

Conforme a la Normatividad vigente, la Dirección General del Centro SCT, de que se trate, es la autoridad facultada para realizar la Inspección, Verificación y Vigilancia de los servicios públicos antes mencionados, la cual delega dicha función en la figura del Subdirector de transporte.

El personal encargado de efectuar las inspecciones a los servicios de autotransporte y servicios auxiliares es el Inspector de Vías Generales de Comunicación, el cual tiene un papel fundamental, en la presente investigación, ya que es la figura sobre la cual, recae el peso de supervisar, vigilar y verificar el exacto cumplimiento de las Leyes aplicables.

Finalmente, estableceremos desde nuestro punto de vista, que se entiende por Inspector de Vías generales de Comunicación: El trabajador de la Secretaría de Comunicaciones y Transportes que debidamente capacitado y acreditado realiza funciones de supervisión tendientes a vigilar y controlar la correcta prestación del Servicio Público de Autotransporte Federal y sus servicios auxiliares, a través del cumplimiento de las comisiones que para tal efecto le sean encomendadas por la propia Subdirección de Transporte y en su caso, con apoyo de la Policía Federal Preventiva, con la finalidad de salvaguardar tanto el interés como la seguridad del público usuario y de la sociedad.

## CAPITULO II

### NOCIONES HISTORICAS

En este capítulo, haremos un estudio de los antecedentes del servicio público, así como también, estableceremos los del transporte terrestre y para una mejor comprensión del tema de la presente investigación, mencionaremos los antecedentes del autotransporte federal, igualmente fijaremos los inicios del transporte terrestre de materiales y residuos peligrosos; por otro lado, asentaremos como ha ido evolucionando la autoridad responsable para otorgar los permisos para explotar el servicio público federal de transporte terrestre de materiales y residuos peligrosos, así mismo, mencionaremos quien es la autoridad encargada de otorgar los diferentes tipos de licencias del autotransporte federal del conductor y por ultimo, dejaremos en claro los requisitos para otorgar la licencia de manejo para transportar materiales peligrosos.

#### 1. Antecedentes de Servicio Público

Hablar de Servicio Público, significa hablar de una noción originada en Francia, como un concepto totalizador de la actividad estatal, ésta tendencia fue iniciada por León Duguit, la cual fue la base del Derecho Administrativo y de la competencia contenciosa administrativa del consejo del Estado Francés.

La expresión de Servicio Público, aparece con las primeras manifestaciones de Estado, el día mismo en que bajo la acción de causas muy

diversas se produjo la distinción entre gobernantes y gobernados, la idea de Servicio Público nació en el espíritu de los nombres, desde ese momento se comprendió que ciertas obligaciones se imponían a los gobernantes para con los gobernados y que la realización de esos deberes eran a la vez la consecuencia y la justificación de su fuerza.

Sin embargo, los Servicios Públicos como noción a la cual le es aplicable todo un régimen jurídico exorbitante al Derecho Privado, nace y se desarrolla en el ámbito jurídico doctrinal Francés de finales del siglo XVIII, dentro del cual cumple con una función específica, siendo ésta, la de señalar el límite de competencia entre los tribunales Administrativos y los Judiciales.

Ante la necesidad de delimitar las atribuciones de la autoridades Administrativas y de las Civiles (judiciales), el término Servicio Público encuentra su origen en Francia en el año de 1790 aproximadamente, dicho término se consagra en las leyes de 16 y 24 de agosto de 1790 y en el decreto 16 fructidor año II, en los cuales prohibía a los tribunales Judiciales el conocimiento de litigios Administrativos, situación que condujo a admitir la existencia de una jurisdicción destinada a conocer de las diferencias Administrativas; de este concepto nace todo un sistema doctrinal y se instituye la jurisdicción Administrativa.

Conforme a los antecedentes y a los documentos jurídicos antes citados, el Servicio Público tuvo una connotación diametralmente opuesta a la que se le da hoy en día, ya que el fin original consistió en prohibir a los tribunales Judiciales conocer de litigios Administrativos y crear así la jurisdicción Administrativa; a partir de ahí la doctrina elaboró diversas acepciones de Servicio Público, de entre los principales estudiosos se encuentran León Duguit y Gastón Jese.

Posteriormente, en Francia en 1910, al estallar la huelga de ferroviarios la cuestión principal que el gobierno tuvo que resolver fue la de

determinar si la explotación de los ferroviarios constituía o no un Servicio Público y solo después de haber resuelto en forma afirmativa, fue cuando se aplicaron normas específicas y se adoptaron medidas tales como la militarización de los empleados ferroviarios y más aun, su sustitución por miembros del ejército para garantizar el funcionamiento del servicio; medidas que hubieran sido calificadas como ilegales si los transportes de ferroviarios no hubieran sido considerados como Servicio Público.

Ahora bien, señalaremos que en México, han surgido distinguidos teóricos del Derecho Administrativo, los cuales han formulado valiosas aportaciones doctrinales, entre nuestros teóricos podemos mencionar a los maestros Andrés Serra Rojas, Gabino Fraga, Acosta Romero, Rafael de Pina y otros.

Consideramos importante mencionar, que dentro de nuestra legislación no se encuentra un criterio único para definir al Servicio Público, ya que en nuestra Constitución, en algunos artículos 3º , 27 fracción VI, 28, 73 fracción XXV y XXIX, 123 apartado A, fracción XVIII, designan el proceso mediante el cual se satisfacen necesidades sociales, se habla de la educación como Servicio Público, de las huelgas en los Servicios Públicos y de los servicios concesionados o explotados por la Federación, en los artículos 5º y 13, utiliza también el termino Servicio Público refiriéndose al trabajo personal del servidor del Estado.

Por último, pensamos que en base a lo anterior y como ya quedó explicado en el primer capítulo, en razón de que en nuestra Carta Magna, no se da un concepto de lo que debemos entender por Servicio Público y mucho menos de Servicio Público de Transporte, que es lo que a nosotros nos interesa por ser materia de la presente investigación, tenemos que utilizar el método de interpretación, para establecer que los Servicios Públicos de nuestro interés, son aquellos servicios que tienen por fin satisfacer directamente a los particulares por

medio de prestaciones individualizadas, luego entonces, en éstos servicios se encuentran los de Transportes, Radiocomunicaciones, Correos y más.

## **2. Antecedentes del Transporte Terrestre**

En este punto, daremos un breve repaso en la historia del vehículo que actualmente satura nuestros caminos, así podremos comprender por que el vehículo como medio de transporte público, es considerado de vital importancia en nuestras ciudades ya que transitan por nuestras vías generales de comunicación.

Así pues, con la aparición de la rueda, hace unos 5000 años, se origino la necesidad de crear superficies de rodamiento (carretas de cuatro ruedas); en esa época los pueblos de Asiría y Egipto iniciaron el desarrollo de sus caminos, según indicios existía una ruta entre Asia y Egipto.

Los Cartagineses, construyeron varios caminos de piedra a lo largo de la costa sur del mediterráneo; los Etruscos, construyeron sus caminos antes de la fundación de Roma; por otro lado, según el historiador Griego Herodoto, establece que los primeros caminos de piedra más antiguos fueron los construidos por el Rey Egipcio Keops, los cuales le servían para proporcionarle al transporte la superficie de rodamiento para transportar las gigantescas piedras para la construcción de sus pirámides.

Por otro lado, con el Imperio Romano, la construcción del primer camino construido científicamente fue la mundialmente famosa Vía Apia, la cual fue iniciada en el año 312 A.C. por Appius Claudius, luego entonces, cabe señalar que los Romanos fueron los primeros en iniciar el método científico de la construcción de caminos.

Desde los tiempos del Imperio Romano, la península Ibérica contó con una red de calzadas romanas que ha tenido una enorme importancia; después de la caída del citado Imperio, estas calzadas quedaron abandonadas y apenas se realizaron reparaciones y obras de conservación, quedando como el único sistema viario y de comunicación peninsular durante diez siglos.

En América Latina, ya en el periodo precolombino los Incas poseían un rudimentario pero eficiente sistema de caminos interconectados a lo largo y ancho de su Imperio, por el que transportaban distintos tipos de mercaderías, ya sea a pie o a lomo de llamas, sus mercaderías lograban llegar a su destino;

“Las culturas antiguas de América, entre ellas la de los Mayas (posiblemente antes de la Era Cristiana), en el sur de México y norte de Centro América, la de los Toltecas, que establecieron en la Meseta Central, en México, por el año 752; los Aztecas ( que fundaron tenochtitlan, hoy ciudad de México, en 1325), y los incas (1100 A.C.), en el Perú, dejaron huellas de una avanzada técnica en la construcción de caminos, siendo notables los llamados Caminos Blancos de los Mayas. Estos últimos, formados con terraplenes de uno y dos metros de elevación, eran cubiertos con una superficie de piedra caliza, cuyos vestigios existen actualmente en Yucatán, México”. (31)

Ahora bien, estableceremos antecedentes de la evolución del transporte, siglo por siglo en nuestra era; durante los tres primeros siglos de ésta, el Imperio Romano, era dominante en cuanto a las comunicaciones ya que abarcaba desde la Península Ibérica hasta la China. Durante los siglos del IV al VI, con la decadencia del Imperio, desaparece la red caminera y el transporte se retorna a la bestia de carga; en el siglo VII, se abandona todo esfuerzo por conservar las rutas imperiales; en el siglo VIII, el transporte y el comercio vuelve a tomar auge a través de rutas terrestres; el siglo IX, trae consigo la economía

---

(31) CAL. RAFAEL Y REYES ESPINDOLA, MAYOR Y CARDENAS GRISALES, JAIMES. Ingeniería de Transito “Fundamentos y Aplicaciones”. ed. Séptima. Ed. Alfaomega, S.A. de C.V. México. 1994. p. 3.

feudal, las guerras civiles y las invasiones, con lo cual contrarrestan los esfuerzos de extender el comercio a través de los caminos terrestres y la conservación de los mismos; al iniciar la Edad Media en el siglo X, trae consigo un incremento tanto en el comercio como en la población, lo cual en consecuencia, incrementa el tránsito influido por Vikingos del norte y mercaderes de Venecia; con las Cruzadas en el siglo XI, vienen a contribuir en gran medida a la apertura de diversos caminos y un elevado incremento en la población, lo anterior aumenta los viajes.

En el siglo XII, se fraguó un gran crecimiento de ciudades, con lo cual, surgieron muchas vinculadas estrechamente con el comercio; mas tarde, en el siglo XIII, la población logra un máximo, aumentando considerablemente el tránsito en los mal cuidados caminos, los caballeros armados contribuyen a conservar los caminos abiertos al tránsito de cabalgaduras; durante el siglo XIV, el aumento de transporte y del tránsito llega a un punto máximo y a su vez se inicia una rápida reducción debido a la erosión social y económica que afecta la cimentación de la sociedad feudal, dichos factores que contribuyeron a reducir el tránsito en los caminos fueron, la escasa protección a viajeros, el crecimiento de los asaltantes, la peste y la invasión de los Turcos en Europa sudoriental.

La población y el tránsito que habían estado restringidos por la guerra de los 100 años entre Inglaterra y Francia, en el siglo XV, empieza a resurgir, al duplicarse la población en Europa, y por ende, el tránsito se multiplica, reaparecen los vehículos que habían sido reemplazados por los caballos y las bestias de carga, también, surgen los primeros mapas de caminos; es hasta el siglo XVI, cuando el vehículo vuelve a ser un factor importante en la vida económica de Europa, por otro lado, a mediados de dicho siglo, los conquistadores españoles inician la construcción de caminos en el continente Americano para extender su colonización y explotar los recursos de la Nueva España. Durante este siglo y el XVII, se hicieron esfuerzos para mejorar los caminos ya existentes y se multiplicó el número de vehículos tirados por animales; en América la carreta fue introducida por el Español Sebastián de Aparicio, quien

fue el creador de la primera carreta del nuevo mundo, mas tarde se construyo la carretera México- Zacatecas.

Fue hasta el siglo XVIII, donde se marca la iniciación de la era moderna, se implementó el cobro de cuotas de peaje para contribuir a la construcción, conservación y mejoramiento de los caminos ya existentes, en el siglo XIX, se inicia con un gran crecimiento de la población y la época de oro de las diligencias (1800-1830), tambien, en el mencionado siglo, se experimentó con vehículos de autopropulsión utilizando la fuerza del vapor, así pues, se da inicio al ferrocarril de vapor, el cual inicia sus servicios comerciales en Inglaterra entre 1825 y 1830, también, señalaremos que el ferrocarril progresa y se desarrolla colocándose a la vanguardia de los medios de transporte.

El transporte terrestre mejoró poco hasta el año de 1820, año en que el ingeniero Británico George Stephenson adaptó un motor de vapor a una locomotora e inició, entre Stockton y Darlington, en Inglaterra, el primer ferrocarril a vapor; así mismo, a partir de ese año de 1820, la mejora de las carreteras denominadas turnpikes (autopistas), en las que empresas privadas cobraban peaje por haberlas construido, conecto todas las ciudades principales.

Al aparecer el vehículo de motor, y la tendencia de su uso, se incrementaron los problemas de tránsito urbano, ya que aparejados con estos surgieron los vehículos de transporte público, luego entonces, los sistemas de transporte férreo masivo y el transporte público tuvieron sus orígenes el los tranvías, los cuales tienen su desarrollo en la mitad del siglo XIX, ya que primero eran arrastrados por animales, posteriormente con tracción mecánica y finalmente operaban con fuerza eléctrica. <sup>(32)</sup>

Consideramos importante, mencionar que el vehículo de motor de gasolina tuvo su aparición a finales del siglo XIX, con lo cual renace el deseo de

---

(32) Ibidem. p. 6.

conservar los caminos, también, afirmamos que el vehículo que se conoce actualmente forma parte y nació en el siglo XX.

Ahora bien, pensamos que es de gran utilidad, establecer los antecedentes del transporte terrestre en México, de una manera más específica, por lo cual mencionaremos que en lo que se refiere a la red caminera, desde la época prehispánica el territorio Mexicano estuvo interconectado por una extensa red de comunicaciones; existieron rutas que permanecieron activas hasta la conquista Española y que dieron origen a los sistemas carreteros de la colonia, como el caso de las veredas y senderos trazados para el uso peatonal en el altiplano y los grandes caminos de ingeniería que existieron en el área Maya.

La construcción de los caminos Zacatecas-México, uno de los dos principales caminos que cruzaban el territorio de la Nueva España, inició a mediados del siglo XVI, con el descubrimiento de los campos mineros zacatecanos en 1546 hasta 1550; entre 1555 y 1556, estos caminos mejoraron lo suficiente para que por ellos pudieran circular los grandes carros, así como las carretas mas pequeñas.

Así surgió el camino de la plata que vino a sustituir la antigua ruta México-Guadalajara-Zacatecas, representando una nueva ruta que al pasar por el centro del territorio sin desviaciones, unía a la capital del virreinato y su casa de moneda con la minas recién descubiertas, al igual que el camino que unía Veracruz con México, el de la plata fue aplanado y empedrado hasta Zacatecas.

El camino de la plata, también llamado camino real de tierra Adentro o Camino de Santa Fe, continuó siendo durante el siglo XIX el eje principal norte-sur del México independiente, en muchos de sus tramos se establecieron servicios tanto de correos como de diligencias y llegó a formar parte de las redes de comunicación e intercambio que proveyeron de alimentos a todos cuantos necesitaban.

En relación al transporte, por el camino de la plata transitaban primero los Tamemes, hasta que paulatinamente se fue introduciendo el transporte por mulas, posteriormente carros; justamente en esta ruta se puede apreciar la evolución del Transporte Terrestre en México.

A partir de la conquista Española, llegan al territorio Americano las bestias de carga, con lo cual se sustituyó a los indios Tamemes, quienes en las épocas prehispánicas eran los que cargaban en su espalda hasta 45 kilogramos de productos comerciales, envueltos en petates, depositados en huacales, ollas de barro, jícaras o petacas; durante el periodo novohispano el transporte de mercancías se hacía por medio de la recua de mulas, las cuales cargaban alrededor de 150 kilogramos cada una, luego entonces, fue en ese momento en que se pasó de la energía humana al uso de la energía animal.

Mas tarde, la actividad comercial hizo uso de la carreta, vehículo grande de dos ruedas que tenía la capacidad de transportar hasta 1800 kilogramos, tirada por 6 u 8 mulas o bueyes enganchados de dos en dos, así también, cabe mencionar que en viajes de caminos planos como el de México a Zacatecas los carreteros empleaban el carro, ya que era un vehículo más grande.

Nosotros pensamos, que las vías de comunicación y el sistema de transporte utilizados en el México independiente del siglo XIX, no difirieron de los ya existentes en la época colonial, por otro lado, tanto la ampliación como el mejoramiento de la red caminera y la adopción de nuevas formas de transportes para carga y pasajeros se inició en forma restringida a partir de la tercera década del siglo pasado, transformándose radicalmente con la introducción del ferrocarril.

En relación al trafico de mercancías, mencionaremos que por el camino de Santa Fe transitaban regularmente mercaderes Españoles e Indios, funcionarios, ganaderos, funcionarios Indios, arrieros, tamemes, recuas de mulas, carreteros, mineros, misioneros, religiosos, artesanos, soldados españoles, sin

faltar los bravos nómadas de los desiertos chichimecas; este camino hizo posible el traslado de bastimentos, mercaderías entre las minas y las poblaciones que abastecían, así como la fuerte corriente migratoria de gente que fluía de varios lugares del territorio hacia Zacatecas, debido al impacto económico que produjo el descubrimiento de las minas.

En cuanto al cargamento mas valioso de carros y carretas que transitaban hacia el sur en esa época, era la plata, la cual una vez refinada y acuñada era enviada a Veracruz y de ahí a España, también, traían cobre, cueros, sal y azogue para los centros mineros intermedios, por otro lado, las carreteras que iban al norte llevaban a la creciente población de la frontera una gran variedad de abastos, equipo minero como mercurio, azogue, plomo y otras herramientas.

Las caravanas pasaban varios días en la ciudades principales de la ruta y se contrataban por periodos de un año y medio, que era la duración del viaje de ida y vuelta, incluyendo el tiempo que se permanecía en el lugar del destino final; tardaban seis meses para la ida al norte , otros tantos para la entrega de la carga y compra de mercancías para el sur y seis meses más para el viaje de regreso; ya para el siglo XIX, cuando el camino era más recto y mejorado, el tiempo de recorrido de un convoy, de México a Santa Fe, se había reducido de seis a cuatro meses y medio.

### **3. Antecedentes de Servicio Público Federal**

Como ya quedó establecido en el capítulo anterior, a falta de concepto expreso de Servicio Público Federal, éste, lo entenderemos como el Autotransporte Federal, luego entonces, pasaremos a establecer los antecedentes en el territorio Nacional.

La historia del transporte en México, se remonta a la época colonial, así pues, en aquellos tiempos los caminos habían alcanzado una extensión importante, pero solo una pequeña parte permitía el tránsito carretero; los caminos se deterioraban rápidamente ya que, por ejemplo, cuando se terminaba la explotación de un centro minero, se abandonaba el camino.

Durante la época porfirista, el cuidado de los caminos quedó bajo la responsabilidad de cada Estado, esto a la larga, demostró ser contraproducente, pues la economía estatal era bastante precaria y no lograba cubrir los gastos inherentes al servicio carretero; consecuentemente las vías carreteras fueron insuficientes.

Por otra parte, fue también durante la dictadura Porfirio Díaz, que se creó en 1891 por decreto oficial, la Secretaría de Comunicaciones y Obras Públicas (SCOP), la cual, décadas después, ésta se convertiría en la Secretaría de Comunicaciones y Transportes (SCT).

Alrededor de 1922, los camioneros efectuaron una manifestación que les trajo como beneficios el cierre de rutas, esto permitió explotar el servicio de Autotransporte en forma poco ordenada; el proceso de estructuración tanto en las organizaciones gubernamentales como en la de los trabajadores y empresarios fue con el tiempo tomando forma.

Posteriormente en 1925, se inauguró la carretera Mexico-Puebla y fue así como hizo su aparición el Servicio de Autotransporte Público Foráneo; en 1928, con la Oficina de Tránsito se establece el primer organismo de gobierno que reguló el tránsito carretero, dicha oficina, fue el primer antecedente histórico de la hoy en día Dirección General de Autotransporte Federal.

Los servicios foráneos de carga y pasaje tuvieron un proceso de desarrollo similar al del Distrito Federal, operaban mediante libre iniciativa, sin

restricciones ni reglamentación alguna por parte de los gobiernos federales o locales, dicha situación fue corregida paulatinamente, al paso del incremento de carreteras tanto federales como locales y bajo el amparo de las reglamentaciones oficiales.

Las líneas foráneas fueron entonces consolidándose a medida que se extendía la red de caminos, su organización tomó muy en cuenta la experiencia de las líneas en el Distrito Federal, también, ayudó a su consolidación el establecimiento de nuevas rutas en el servicio de autotransporte, con lo que se propició y trajo consigo la terminación de una carretera.

En 1931, es cuando por primera vez aparece una Ley acerca de los medios de Autotransporte y acerca de las vías carreteras, pero la mencionada Ley, no reglamentó sobre las funciones de vigilancia y control que el gobierno debía imponer y ni tampoco hacía mención a la aplicación de tarifas.

Más tarde y después de varias modificaciones, en febrero de 1940 se promulga la Ley de Vías Generales de Comunicación y Medios de Transporte, dicha Ley, hace mención y reglamenta sobre los asuntos que se omitían en la de 1931.

Posteriormente, en el año de 1975, se publica en el Diario Oficial de la Federación, el Reglamento de Tránsito en Carreteras Federales y por primera vez, se contempla la expedición de licencias federales para conductores del autotransporte.

Tiempo después, con el Plan Nacional de Desarrollo 1989-1994, se señala que el marco jurídico del autotransporte, la vía que opera y sus servicios auxiliares habían venido perdiendo actualidad, ya que éstas, estaban reguladas por normas con más de cincuenta años de antigüedad, luego entonces, en base a dicha necesidad se promulga la Ley de Caminos, Puentes y Autotransporte

Federal en el año de 1993, la cual derogaba, los artículos referentes al Autotransporte Federal contenidos en la Ley de Vías Generales de Comunicación.

Posteriormente, en el año de 1994, se publica en el Diario Oficial de la Federación, el Reglamento de Autotransporte Federal y Servicios Auxiliares, como una normatividad reglamentaria de la citada Ley de Caminos, Puentes y Autotransporte Federal.

Por otro lado, consideramos importante mencionar algunos antecedentes en el desarrollo que ha seguido la Autotransporte de Pasajeros.

En la segunda década del siglo XX, el automóvil se empezó a utilizar como coche de alquiler y después como improvisado mini-autobús de pasajeros.

La transformación en el uso del automóvil fue propiciada debido a una huelga en la compañía de tranvías en 1917, dicha huelga generó la improvisación de elementales camioncitos montados sobre bastidores de coches, viguetas de madera y manteados; éstos, transportaban a la numerosa población que normalmente utilizaba el tranvía, así se originó el transporte ciudadano, luego entonces, el automóvil se convirtió en peligroso competidor de tranvías.

Posteriormente, se originó el nacimiento de la "Línea" y la "Ruta", las cuales, en el Autotransporte de pasajeros operaron de manera espontánea y conjunta; por "Línea" los conductores entienden el agrupamiento espontáneo de permisionarios que realiza el servicio de Autotransporte en determinada ruta y se entiende por "Ruta" el itinerario fijo que sigue un vehículo en su servicio habitual.

Después, con el paso del tiempo y con el cambio de los requerimientos para el autotransporte de pasajeros, se organizaron los permisionarios y vieron la luz varias Líneas, éstas, se establecían en Sociedades Anónimas de Capital Variable, así pues, con el crecimiento del servicio nació

también la necesidad de que se creara una estructura a nivel nacional que comprendiera la prestación de servicios en lugares fijos, estando mejor organizados y acondicionados, con lo cual, se proporcionarían otros servicios complementarios, también, se resolvió que debían construirse terminales que juntaran a todas las Líneas de autotransporte de pasajeros en un solo lugar.

El 1953, el gobierno del estado de Jalisco, concibió la idea de establecer en la ciudad de Guadalajara, una terminal central para el autotransporte de pasajeros, dicha terminal quedó concluida en 1955 e inició, con la participación de dos empresas, sus operaciones ese mismo año; por tal motivo Guadalajara, se constituyó en el primer ejemplo de centralización de los servicios de autotransporte de pasajeros, a esta iniciativa, le siguieron casi de inmediato las autoridades de Ciudad Obregón, Guanajuato, Querétaro, Toluca y Colima.

Poco después, en 1967, se tomó la decisión de dotar de Terminales Centrales de Autotransporte Federal de Pasajeros a 41 poblaciones del país, dichas poblaciones, incluían capitales de Estado y otras ciudades jerárquicamente importantes por su población; estas terminales, cubrían con el propósito de dotar de instalaciones suficientes, seguras, cómodas e higiénicas, con lo cual, se benefició al público usuario y a las ciudades donde se establecieron.

No obstante el programa de terminales, existían poblaciones del país que presentaban la necesidad de contar con centros similares y que fueron incluidas en el programa citado, dicha solución, requirió la implementación de un programa complementario que considerara a las estaciones centrales en las estaciones de paso que lo necesitaran, las mencionadas estaciones centrales, vinieron a sustituir a las terminales individuales con que las empresas tienen la obligación de contar en los puntos de pasada de sus rutas. Así es como el Programa de Terminales y su complementario de Estaciones Centrales, dotaron de éstos indispensables servicios a las poblaciones del país.

#### **4. El Transporte Terrestre de Materiales y Residuos Peligrosos y sus inicios**

Este tipo de transporte, requiere de una regulación específica, ya que los materiales o residuos peligrosos que se transportan en el comercio, son capaces de presentar un riesgo inmoderado a la salud, seguridad, ambiente y propiedad.

Así pues, estableceremos los antecedentes del Transporte Terrestre de Materiales y Residuos Peligrosos, por lo cual, mencionaremos que las primeras Reglamentaciones se adoptan durante la guerra Civil estadounidense (1861); la preocupación principal en éste tiempo, era el transporte seguro de los explosivos y los materiales sensibles al choque, principalmente por el ferrocarril.

Con el paso del tiempo, surgieron tanto otros medios de transporte como la identificación de más materiales considerados como peligrosos, con lo cual, en otros países (E.U) más desarrollados que el nuestro, surgieron otras reglamentaciones como el Código de Reglamentos Federales (CFR), también llamado Reglamento de los Materiales Peligrosos, con el propósito de proporcionar una manera de garantizar la seguridad en el transporte de los Materiales Peligrosos; éste ordenamiento también, establece los requerimientos para identificar, embalar, cargar, transportar, almacenar y los requerimientos para comunicar los peligros de los materiales peligrosos.

Por otro lado, estableceremos la evolución del autotransporte de carga, en nuestro país.

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

Al abolirse ese acuerdo, quedaron fuera de la Ley más de 2000 vehículos, éste numero fue en aumento y a través de los años significó un problema grave y creciente en nuestro país.

Para 1970, los vehículos de carga que cubrían el servicio público eran 72,000, de éste numero, más del 90 por ciento se encontraban al margen de las disposiciones legales, ante dichas irregularidades, los propietarios se veían en la necesidad de acudir a las documentadoras, las cuales, obtenían las cargas a transportar y los propietarios de los vehículos quienes realmente las transportaban, les debían pagar el 15 o 20 por ciento sobre el precio del flete.

Estos transportistas, para poder realizar los fletes, utilizaban el recurso del amparo y así se protegieron contra la suspensión provisional, misma que tenía efecto de 3 a 6 meses, en estas condiciones no faltaron personas sin escrúpulos que negociaron con ese procedimiento, contribuyendo así a complicar el problema.

Todos estos antecedentes hicieron necesario el que se procediera a regularizar el Servicio Público Federal de Carga, lo cual se logró a través del Inventario Nacional, con lo que se detectó el total de las unidades, sus situación legal, sus datos técnicos, el tráfico de carga y la operación vehicular. También, se establecieron autorizaciones para explotar el servicio público federal de carga regular y para el de carga especializada (materiales peligrosos); así mismo, se tomó la decisión de extender permisos de servicio particular de transporte de carga a personas físicas o morales a fin de movilizar sus cargas en vehículos de su propiedad.

Posteriormente, con la firma del Tratado de Libre Comercio América del Norte (Estados Unidos, Canadá y México), en diciembre de 1992 y su inminente entrada en vigor el primero de enero de 1994, nuestro país, considerando la apertura del comercio transfronterizo de servicios de carga entre

estos países, siendo presidente el Lic. Carlos Salinas de Gortari, se publicó al vapor, en el Diario Oficial de la Federación, el 7 de abril de 1993, el Reglamento para el Transporte Terrestre de Materiales y Residuos Peligrosos, para que entrara en vigor al día siguiente de su publicación, con el afán y según nosotros de estar al nivel de los otros países integrantes del tratado, en lo referente al Transporte de Materiales y Residuos Peligrosos.

Como podemos ver, en relación a estos antecedentes, en México el Transporte Terrestre de Materiales y Residuos Peligrosos, nunca estuvo reglamentado en forma específica, sino hasta poco antes de la entrada en vigor del Tratado de Libre Comercio América del Norte.

Por último, consideramos importante mencionar que en cuanto a algunas disposiciones ambientales en México, el Transporte de Materiales Peligrosos, tiene su antecedente en la Ley Federal para Prevenir y Controlar la Contaminación Ambiental, publicada en el Diario Oficial de la Federación el 23 de marzo de 1971, la cual en su artículo 9º, señalaba expresamente que el Ejecutivo Federal dictará decretos y Reglamentos que estime pertinentes para:

Fracción C: "regular el transporte, composición, almacenamiento y el uso de combustibles, solventes, aditivos y otros productos que por su naturaleza puedan causar o causen contaminación del medio ambiente".

Así también, el artículo 24 del mismo Ordenamiento señalaba: "que el Ejecutivo Federal limitará, en su caso regulará o en su caso prohibirá, todas aquellas sustancias tales como plaguicidas, fertilizantes, defoliantes, materiales radioactivos y otros, cuando en su uso indebido cause contaminación".

Por otro lado, la Ley Federal de Protección al Ambiente, publicada en el Diario Oficial de la Federación, el día 11 de enero de 1982, establecía información sobre la contaminación de los suelos.

Así mismo, por las reformas de 1992, a la Ley Orgánica de de la Administración Pública Federal, en el campo ambiental se presentó la reestructuración de la autoridad ambiental; la Secretaria de desarrollo Urbano y Ecología, se transformó en la Secretaría de Desarrollo Social (SEDESOL); las funciones en el campo ambiental y ecológico pasaron de la Subsecretaría de Ecología (SEDUE) a dos grandes instituciones, el Instituto Nacional de Ecología (INE) y la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente (PROFEPA), de igual forma, el 28 de diciembre de 1994, en nuevas reformas de la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal, se dió una nueva estructura a la autoridad ambiental, con la creación de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales y Pesca (SEMARNAP), a la cual, con la participación que correspondiera a otras dependencias, le correspondía entre otras cosas, el despacho de asuntos sobre materiales peligrosos y residuos sólidos peligrosos; posteriormente, el 30 de noviembre de 2000, a iniciativa del Presidente de la República, Doctor Ernesto Zedillo Ponce de León, se publica en el Diario Oficial de la Federación, el decreto mediante el cual se reforma nuevamente la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal, dando como resultado la creación de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT), a la cual le correspondían entre otros asuntos la de impulsar una política nacional de protección ambiental, los materiales peligrosos y residuos sólidos peligrosos.

El día 28 de enero de 1988, fue publicada en el Diario Oficial de la Federación la Ley General del Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente, la cual abrogaba la Ley Federal de Protección al Ambiente, citada anteriormente, también, se publicó el día 25 de noviembre del mismo año, el Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en Materia de Residuos Peligrosos.

Finalmente mencionaremos que recientemente la Ley General para la Prevención y Gestión Integral de Residuos, fue aprobada por la Cámara de Diputados y publicada el 8 de octubre de 2003 en el Diario Oficial de la Federación

y entró en vigor a los 90 días naturales siguientes a la fecha de publicación (06 de enero de 2004).

## **5. La autoridad Responsable para el otorgamiento de Concesiones o Permisos para efectuar el Servicio Público Federal de Transporte Terrestre de Materiales y Residuos Peligrosos y su Historia**

Con el fin de establecer quien es la Autoridad encargada de otorgar las Concesiones o Permisos, para efectuar el Transporte Terrestre de Materiales y Residuos Peligrosos por jurisdicción Federal, tendremos que hacer mención del artículo 5º, de La Ley de Caminos, Puentes y Autotransporte Federal, en donde se establece que es de jurisdicción federal todo lo relacionado con los caminos, puentes y los servicios de autotransporte que en ellos operan y sus servicios auxiliares, también, el citado artículo en su fracción III, menciona que corresponde a la Secretaría de Comunicaciones y Transportes, sin perjuicio de las otorgadas por otras dependencias de la Administración Pública Federal, otorgar las Concesiones y Permisos a que se refiere dicha Ley, vigilar su cumplimiento y resolver sobre su revocación o terminación en su caso.

Consideramos importante, establecer para que tipos de servicios la Secretaría de Comunicaciones y Transportes otorga Concesiones y para que otros otorga Permisos, así pues, la Ley de Caminos, Puentes y Autotransporte Federal, establece que se requiere la Concesión para construir, operar, explotar, conservar y mantener los caminos y puentes federales.

También, establece que las Concesiones se otorgaran a mexicanos o sociedades constituidas conforme a las leyes mexicanas; éstas se otorgaran hasta por un plazo de 30 años, pudiendo ser prorrogadas por el mismo plazo, siempre que el concesionario haya cumplido con las condiciones impuestas y lo

solicite durante los últimos 6 años de su vigencia a más tardar un año antes de que concluya; para lo cual la Secretaría contestará dentro de un plazo de 60 días naturales contados a partir de la fecha en que se presente la solicitud debidamente requisitada.

Ahora bien, en lo que se refiere a los Permisos otorgados por la Secretaría de Comunicaciones y Transportes, la mencionada Ley, en su artículo 8º, establece que;

“Artículo 8º.- Se requiere permiso otorgado por la Secretaría para:

- I. La operación y explotación de los servicios de autotransporte federal de carga, pasaje y turismo;
- II. La instalación de terminales interiores de carga y unidades de verificación;
- III. Los servicios de arrastre, arrastre y salvamento y depósito de vehículos;
- IV. Los servicios de paquetería y mensajería;
- V. La construcción, operación y explotación de terminales de pasajeros;
- VI. La construcción de accesos, cruzamientos e instalaciones marginales;
- VII. El establecimiento de paradores, salvo cuando se trate de carreteras concesionadas;
- VIII. La instalación de anuncios y señales publicitarias;
- IX. La construcción, modificación o ampliación de las obras en el derecho de vía;
- X. La construcción y operación de puentes privados sobre vías generales de comunicación;
- XI. El transporte privado de personas y de carga salvo lo dispuesto en el artículo 40 de la presente ley”.<sup>(33)</sup>

---

(33) LEY DE CAMINOS, PUENTES Y AUTOTRANSPORTE FEDERAL. ob.cit. pp. 9, 10.

Por otro lado, para sustentar y fundamentar lo relacionado a la Autoridad responsable de otorgar lo que es materia de la presente investigación, que son los Permisos para efectuar el Transporte de Materiales Peligrosos, en vías de jurisdicción Federal, el Reglamento para el Transporte Terrestre de Materiales y Residuos Peligrosos, establece que sin perjuicio de la competencia de otras dependencias del Ejecutivo Federal, a la Secretaría de Comunicaciones y Transportes le corresponde la aplicación de este Reglamento, en vías generales de comunicación terrestres y sus servicios auxiliares.

Nosotros consideramos, que es muy importante mencionar lo que establece el artículo 5º, del Reglamento para el Transporte Terrestre de Materiales y Residuos Peligrosos, en lo referente a los Permisos para efectuar éste servicio, el cual, a la letra dice:

“Artículo 5º.- Para transportar materiales y residuos peligrosos por las vías generales de comunicación terrestres, es necesario que la Secretaría así lo establezca en el permiso otorgado a los transportistas, sin perjuicio de las autorizaciones que otorguen otras dependencias del Ejecutivo Federal, de conformidad con las disposiciones legales aplicables. Las condiciones de operación se sujetarán a las disposiciones establecidas en este Reglamento”.<sup>(34)</sup>

En relación a los preceptos mencionados tanto de la Ley de Caminos, Puentes y Autotransporte Federal como del Reglamento para el Transporte Terrestre de Materiales y Residuos Peligrosos, podemos afirmar que la Secretaría de Comunicaciones y Transportes es la Autoridad encargada de otorgar los Permisos para explotar el Servicio Público Federal de Transporte de Materiales y Residuos Peligrosos, por vías de jurisdicción Federal.

Por otro lado, en cuanto a los antecedentes de la Secretaría de Comunicaciones y Transportes, podemos mencionar que ésta, tuvo su origen

---

(34) REGLAMENTO PARA EL TRANSPORTE TERRESTRE DE MATERIALES Y RESIDUOS PELIGROSOS. ob.cit. p.6.

funcional en la Secretaría de Estado y del Despacho de Relaciones Exteriores, decretada el 8 de noviembre de 1821.

Después, debido a las modificaciones realizadas en el gobierno, las funciones relativas a las comunicaciones y transportes se desmembraron entre varios organismos; en el año de 1857, se instituye la Administración General de Caminos y Peajes, como un intento de centralizar las funciones dirigidas a satisfacer las necesidades de comunicación en el país, lo cual, se consolidó hasta que se crea la Secretaría de Comunicaciones y Obras Públicas, el 13 de mayo de 1891, misma que concentró dichas funciones en una forma definitiva.

Durante los años de 1913 a 1934, se omitieron y se incorporaron muchas atribuciones a esta Secretaría, así, en 1936 en base a las adiciones efectuadas en las Leyes de Secretarías de Estado, Departamentos de Estado, en Vías Generales de Comunicación y Medios de Transporte, fue cuando se le facultó para otorgar concesiones, inspeccionar y regularizar a los puertos aéreos, también, concesionar establecimientos y explotación de instalaciones radiodifusoras comerciales, así mismo, para otorgar permisos para la operación de instalaciones radioexperimentales, culturales y de aficionados, realizando la vigilancia respectiva.

Con la expropiación de los bienes de la empresa Ferrocarriles de México, S.A. en 1938, trajo como resultado que se le incorporaran a la Secretaría de Comunicaciones y Obras Públicas, facultades para reglamentar y vigilar el ejercicio de los ferrocarriles, las cuales le habían suprimido en el año de 1937.

Al entrar en vigor la nueva Ley de Secretarías y Departamentos de Estado, en 1938, arrojó como consecuencia una importante reforma a las comunicaciones marítimas que limitó a la Secretaría, para estudiar e imponer tarifas a los servicios públicos de transporte marítimo y fluvial y ejercer jurisdicción sobre los servicios auxiliares o conexos de los mismos.

Por Decreto Presidencial, en 1949, se reestructuró en una forma total el libro IV de la Ley de Vías Generales de Comunicación, ordenando un mayor ajuste entre la comunicación aeronáutica nacional e internacional de servicios públicos y privados en relación con las necesidades del país.

Posteriormente, el 1 de enero de 1959, desaparece la Secretaría de Comunicaciones y Obras Públicas, trayendo en consecuencia la creación de dos nuevas dependencias, una la Secretaría de Comunicaciones y Transportes y la otra la Secretaría de obras Públicas, con lo cual, se dio respuesta a las exigencias socioeconómicas y al incremento demográfico del país; de esta manera, fue hasta el 19 de noviembre de 1964, fecha en que se determinaron las atribuciones de cada una de las dos Secretarías, con la expedición de sus respectivos Reglamentos interiores.

En 1971, para cumplir adecuadamente con la materia de radio y televisión, se creó dentro de la estructura de la Secretaría de Comunicaciones y Transportes, la Subsecretaría de radiodifusión., la cual, quedó formalizada y reglamentada por Decreto Presidencial en 1973.

Como consecuencia de las reformas realizadas al artículo 126 de la Ley de Vías Generales de Comunicación, el 30 de diciembre de 1971, se le asignó a la Secretaría de Comunicaciones y Transportes, la facultad de expedir licencias federales de operador al personal que interviene en forma directa con los medios de transporte y las vías generales de comunicación.

Con la promulgación de la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal publicada en el Diario Oficial de la Federación el 29 de diciembre de 1976, a la Secretaría de Comunicaciones y Transportes se le incorporó funciones relativas a fomentar la marina mercante, a su infraestructura y la administración de sus puertos, excepto los asignados a la Secretaría de Marina; luego entonces, origino la creación de la Subsecretaría de Puertos y Marina Mercante. Por otro

lado, encomendó la construcción de vías férreas y la coordinación sectorial de entidades paraestatales y organismos vinculados con el sector comunicaciones y transportes y las funciones en materia de comunicaciones se transfirieron a la Secretaría de Gobernación, a excepción de las concesiones y permisos. Así mismo, con la promulgación de esta Ley Orgánica, trajo como resultado la desaparición de la Secretaría de Obras Públicas y se creó la Secretaría de Asentamientos Humanos.

Posteriormente, el 28 de diciembre de 1982, como resultado de las modificaciones a la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal, se suprime la Secretaría de Asentamientos Humanos y Obras Públicas y se incorporaron a la Secretaría de Comunicaciones y Transportes las áreas de infraestructura que pertenecían a ésta, por ende, las funciones relativas a la construcción, reconstrucción conservación de las obras requeridas para el buen funcionamiento de los medios de transporte terrestre, aéreo y marítimo, convirtiendo dicha Secretaría, en la responsable de planear y conducir el desarrollo integral de los servicios de transporte.

En 1983, se publica un nuevo Reglamento Interior de la Secretaría de Comunicaciones y Transportes, en el cual, se crean los SCT para representar a la Secretaría en cada entidad federativa para la ejecución de los programas de obras de infraestructura para el transporte y para la coordinación de acciones con los gobiernos estatales y municipales, después, en 1984, se fortalece el desempeño de éstos, al dotarlos del nivel jerárquico de dirección general.

El 14 de junio de 1985, se crea el órgano desconcentrado de Servicios de Telerreservaciones, con el fin de proporcionar los servicios de telerreservaciones para garantizar las reservaciones en las empresas nacionales de transporte de personas y en los servicios turísticos conexos.

Así mismo, en marzo de 1987, se determina el establecimiento y formalización de la Coordinación General de Planeación y Control Sectorial, cuyas funciones se orientaron a la coordinación programática y presupuestal con las entidades del sector y los centros SCT.

Por otro lado, en el mes de enero de 1988, como resultado de las medidas de racionalidad y disciplina presupuestal dispuestas por el Gobierno Federal, la Secretaría de Comunicaciones y Transportes, realiza la reducción de 2 direcciones generales mediante la fusión de la Dirección General de Ferrocarriles con la Dirección General de Autotransporte Federal, con lo cual, se dio lugar a la Dirección General de Transporte Terrestre; también, se fusionaron la Dirección General de carreteras en cooperación y la de Caminos Rurales, lo cual dio como resultado la Dirección General de Carreteras Alimentadoras.

Así mismo, de acuerdo con las normas de racionalización, los lineamiento y políticas de modernización del sector público, el 28 de diciembre de 1988, la Secretaría de Programación y Presupuesto dictaminó la estructura orgánica de la Secretaría de Comunicaciones y Transportes, conformada con 23 unidades administrativas centrales, 6 órganos desconcentrados, los Institutos Mexicanos de Comunicaciones y del Transporte y 31 centros SCT.

El 19 de marzo de 1994, se publica en el Diario Oficial de la Federación el nuevo Reglamento Interior de la Secretaría de Comunicaciones y Transportes, en el cual se determina un nuevo arreglo de organización que contempla cambios en la denominación de algunas unidades administrativas y creación de otras, de entre las cuales la Dirección General de Policía Federal de Caminos y puertos queda como Dirección General de la Policía Federal de Caminos.

Así mismo, el 21 de junio de 1995, en el Diario Oficial de la Federación se publica otro Reglamento Interior de esta dependencia, el cual

incluye modificaciones en el ámbito de competencia de las unidades que la integran y cambios de denominación, así como la creación de dos unidades administrativas, así pues, en el ámbito regional mantiene 31 centros SCT y 3 órganos desconcentrados: el Instituto Mexicano del Transporte, el Instituto Mexicano de Comunicaciones y Servicios a la Navegación en el Espacio Aéreo Mexicano.

En base a todo lo anterior, mencionaremos que estos son algunos de los antecedentes a lo largo de la Historia de la Secretaría de Comunicaciones y Transportes, en lo más referente al Autotransporte Federal.

## **6. Tipos de Licencias Federales de manejo y Autoridad Responsable de otorgarlas**

Para la explicación de éste punto, tendremos que referirnos a la Ley de Caminos, Puentes y Autotransporte Federal, la cual en su artículo 36 menciona lo que a la letra dice;

“Artículo 36.- Los conductores de vehículos de autotransporte federal, deberán obtener y, en su caso, renovar la licencia federal que expida la Secretaría, en los términos que establezcan los reglamentos respectivos. Quedan exceptuados de esta disposición los conductores de vehículos a los que se refieren los artículos 40 y 44.

El interesado deberá aprobar los cursos de capacitación y actualización de conocimientos teóricos y prácticos con vehículos y simuladores que se establezcan en los reglamentos respectivos.

Los permisionarios están obligados a vigilar y constatar que los conductores de sus vehículos cuentan con la licencia federal vigente.

La Secretaría llevará un registro de las licencias que otorgue”.<sup>(35)</sup>

---

(35) LEY DE CAMINOS, PUENTES Y AUTOTRANSPIORTE FEDERAL. ob.cit. p.26.

En base a éste precepto, explicaremos los casos de excepción que nos establece, luego entonces, en el artículo 40, se menciona que en Transporte Privado sus conductores no requerirán de la Licencia Federal de manejo, cuando conduzcan vehículos de menos de 9 pasajeros y cuando conduzcan vehículos de menos de 4 toneladas de carga útil, pero, tratándose de personas morales en vehículos hasta de 8 toneladas de carga útil; lo anterior, exceptuando el transporte de materiales y residuos peligrosos.

Por otro lado, en el artículo 44 del mismo ordenamiento, se establece que no necesitaran de la Licencia Federal, los conductores de las empresa arrendadoras de automóviles para uso particular, es decir, las empresas de renta de autos.

Ahora bien, para una mejor explicación de quien es la autoridad responsable de otorgar las Licencias Federales de conductor y las clases o categorías de éstas, nos tendremos que remitir al Reglamento de Autotransporte Federal y Servicios Auxiliares, el cual en su Capítulo Décimo, referente a la Licencia Federal del Conductor, nos establece lo siguiente:

“Artículo 88.- Los conductores de vehículos destinados a los servicios de autotransporte federal y al transporte privado en los términos del artículo 36 de la ley, deberán obtener y en sus caso, renovar la licencia federal de conductor que expida la Secretaría”.<sup>(36)</sup>

Así mismo, la fracción II del artículo 89 del citado Reglamento, nos establece las categorías de la Licencias Federales de manejo, pero, no nos menciona que tipos de vehículos podemos conducir con cada una de las categorías, por lo cual, nosotros consideramos, que es importante señalar las categorías y para que nos autoriza cada una de ellas.

---

(36) REGLAMENTO DE AUTOTRANSPORTE FEDERAL Y SERVICIOS AUXILIARES. ob.cit. p.61.

- ❖ **CATEGORIA "A".-** Autoriza a conducir vehículos de autotransporte federal de pasajeros y exclusivo de turismo.
- ❖ **CATEGORIA "B".-** Autoriza a conducir vehículos de autotransporte federal de carga en sus diferentes modalidades, excepto los de materiales y residuos peligrosos.
- ❖ **CATEGORIA "C".-** Autoriza a conducir vehículos de autotransporte federal de dos o tres ejes (rabón o torton), no autoriza trailer.
- ❖ **CATEGORIA "D".-** Autoriza a conducir vehículos de autotransporte federal exclusivo de turismo en su modalidad de Chofer-Guía.
- ❖ **CATEGORIA "E".-** Autoriza a conducir vehículos de autotransporte federal de carga y materiales y residuos peligrosos.
- ❖ **CATEGORIA "F".-** Autoriza a conducir vehículos de autotransporte federal de o hacia puertos marítimos y aeropuertos federales.

Por ultimo, a manera de conclusión, para finalizar éste punto, estableceremos que en base a la Ley de Caminos, Puentes y Autotransporte Federal y al Reglamento de Autotransporte Federal y Servicios Auxiliares, los tipos o categorías de Licencias Federales de Conductor son la A, B, C, D, E y F, así mismo, la autoridad responsable de otorgar éstas, es la Secretaría de Comunicaciones y Transportes.

## **7. Requisitos para el otorgamiento de la Licencia Federal tipo "E"**

En virtud de que ya quedó establecido con anterioridad, que la Licencia Federal del conductor categoría "E", autoriza a conducir vehículos que transportan Materiales y Residuos Peligrosos, consideramos que es importante fundamentarlo con el Reglamento para el Transporte Terrestre de materiales y Residuos Peligrosos, el cual señala en su artículo 119 fracción VII, que el Autotransportista de materiales y residuos peligrosos deberá cumplir con vigilar que el manejo de sus vehículos destinados al transporte de estos materiales, lo realicen conductores que posean la licencia federal tipo "E".

También, el artículo 120 fracción I, del mismo ordenamiento, menciona como obligación de todo conductor que transporte dichos materiales, debe contar con la licencia federal expedida por la Secretaría de Comunicaciones y Transportes, que lo autorice a conducir vehículos con materiales y residuos peligrosos.

Por otro lado, habiendo quedado claro para que autoriza la Licencia Federal del conductor categoría "E", proporcionaremos ahora los requisitos que deben cumplir los conductores para obtenerla, luego entonces, el Reglamento de Autotransporte Federal y Servicios Auxiliares, en su Artículo 89, nos menciona que el interesado deberá presentar solicitud por escrito ante la Secretaría de Comunicaciones y Transportes, a la que acompañará:

- 1) Constancia de aptitud psicofísica (examen medico realizado por la SCT).
- 2) Dos fotografías tamaño infantil a color y de frente.
- 3) Comprobante de domicilio.
- 4) Comprobante de capacitación (antes lo otorgaba la SCT y ahora los centros de capacitación autorizados por ésta).

- 5) Documento que acredite la mayoría de edad de 18 años (credencial de elector o pasaporte vigentes).
- 6) Además de estos documentos, deberán presenta la licencia federal del conductor categorías "B" o "C" o constancia del transportista de materiales y residuos peligrosos, donde consté que el interesado cuenta con experiencia de 2 años en la conducción de vehículos que transportan estos materiales.

Consideramos que es de gran trascendencia, mencionar que las Licencias Federales de conductor en todas sus categorías, tiene una vigencia de 10 años y éstas, deberán refrendarse cada 2 años, previa presentación de los documentos señalados en los numerales 1) al 3) y su licencia Federal.

Por último, señalaremos que en caso de que el conductor solicite un cambio de categoría o una categoría adicional, deberá presentar solamente el certificado de capacitación (otorgado por los centros de capacitación autorizados por la SCT) de la categoría solicitada y su Licencia Federal.

## **CAPITULO III**

### **MARCO JURIDICO ORDENAMIENTOS (LEYES, REGLAMENTOS Y NORMAS OFICIALES) APLICABLES AL TRANSPORTE TERRESTRE DE MATERIALES Y RESIDUOS PELIGROSOS**

En este capítulo indicaremos el nivel jerárquico de los ordenamientos relativos al transporte de materiales y residuos peligrosos, también analizaremos tanto nuestra Constitución como la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal, así mismo, estudiaremos el Tratado de Libre Comercio América del Norte, en lo referente al transporte terrestre transfronterizo de materiales y residuos peligrosos; por otro lado, estudiaremos las Leyes, Reglamentos y Normas Oficiales Mexicanas aplicables al transporte de materiales y residuos peligrosos, también analizaremos brevemente la Ley General para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos (entrada en vigor 6 de enero 2004); por último, indicaremos lo que deben contener las actas circunstanciadas que se levantan en las visitas de inspección que se realizan a los permisionarios del Autotransporte Federal y su fundamento legal de éstas.

#### **1. Definición y nivel jerárquico de Ley, Reglamento y Norma Oficial Mexicana**

Ley, es la norma jurídica general y permanente, expedida por el órgano constitucionalmente facultado para ello (Congreso de la Unión).

Reglamento, es el conjunto de normas jurídicas de carácter abstracto e impersonal que emite el Poder Ejecutivo en uso de una facultad propia y que tiene por objeto facilitar la exacta observancia de las Leyes expedidas por el Poder Legislativo.

Las Normas Oficiales Mexicanas, en lo referente a nuestro tema de investigación, norman los distintos aspectos de Transporte Terrestre de Materiales y Residuos Peligrosos, para ello, la Secretaría de Comunicaciones y Transportes, ante la necesidad de prevenir de manera inmediata los riesgos asociados en el traslado de este tipo de substancias y residuos peligrosos, y en cumplimiento de la Ley Federal de Metrología y Normalización ha publicado las Normas aplicables y complementarias del Reglamento para el Transporte Terrestre de Materiales y Residuos Peligrosos.

En relación a la jerarquía del Orden Jurídico de Derecho Mexicano, indicaremos que el Ordenamiento Jurídico es el conjunto de preceptos que están en vigor en nuestro país y están integrados por diversos ordenamientos o normas como, la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, Leyes Federales y Tratados Internacionales, Constituciones Locales, Leyes Ordinarias, Reglamentos, Normas Oficiales Mexicanas, Decretos, Acuerdos y Circulares.

Para finalizar este punto, fijaremos el nivel jerárquico de los Ordenamientos aplicables al Autotransporte de Carga de Materiales y Residuos Peligrosos, así pues, en función de su importancia y jerarquía quedan de la siguiente manera:

- ❖ Ley de Caminos, Puentes y Autotransporte Federal.
- ❖ Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente.
- ❖ Ley General para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos.
- ❖ Reglamento para el Transporte Terrestre de Materiales y Residuos Peligrosos.

- ❖ Reglamento de Autotransporte Federal y Servicios Auxiliares.
- ❖ Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en Materia de Residuos Peligrosos.
- ❖ Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en Materia de Prevención y Control de la Contaminación Ambiental.
- ❖ Normas Oficiales Mexicanas, aplicables al Transporte de Materiales y Residuos Peligrosos.

## **2. Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos**

La Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, es el conjunto de normas que se refieren a la estructura fundamental del Estado, a las funciones de sus órganos, a las relaciones de estos entre sí y con los particulares.

Una vez que hemos señalado lo que significa nuestra Constitución Política, consideramos necesario mencionar algunos preceptos que tienen una estrecha vinculación con nuestro tema de investigación.

### **A.- Artículo 73 Fracción XVII**

La Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, en su artículo 73 fracción XVII, hace referencia a la facultad del Congreso de la Unión para dictar Leyes sobre Vías Generales de Comunicación. <sup>(37)</sup>

---

(37) CONSTITUCION POLITICA DE LOS ESTADOS UNIDOS MEXICANOS. ob.cit. pp. 54,57.

Pensamos que la importancia de este precepto, radica en que las Vías Generales de Comunicación son indispensables en las relaciones sociales, en el comercio, en la cultura, en la seguridad pública y en el desarrollo del Estado mexicano, luego entonces, cuando estas Vías involucran a dos o más entidades federativas, adquieren la generalidad suficiente para que corresponda al Congreso de la Unión la facultad de expedir la Leyes correspondientes.

## **B.- Artículo 89 Fracción I**

Nuestra Constitución en su artículo 89 fracción I, nos establece que el Presidente dentro de sus facultades y obligaciones, se encuentra la de promulgar y ejecutar la Leyes que expida el Congreso, asegurando su exacta observancia. <sup>(38)</sup>

La importancia del mencionado artículo, consiste en que el Ejecutivo Federal podrá promulgar Leyes y ejecutar las que expida el Congreso de la Unión, para asegurarse de su eficaz cumplimiento de éstas.

## **3. El Tratado de Libre Comercio América del Norte**

En nuestro país, la operación de los servicios de autotransporte en carreteras federales, ha sido una actividad que desde sus orígenes quedó reservada a nacionales y a empresas constituidas conforme a las leyes mexicanas, no obstante ello, la política de apertura y modernización adoptada por el gobierno mexicano en los últimos años, permitió coordinación y supuestamente estrechar los vínculos de amistad con Estados Unidos y Canadá.

---

(38) Ibidem. p. 69.

Es importante mencionar que con el Tratado de Libre Comercio América de Norte (TLCAN), Estados Unidos acordó abrir sus carreteras inmediatamente dentro de una estrecha zona a lo largo de la frontera a los camiones mexicanos, pero en el sector transportista mexicano hay malestar por que a muchos de sus agremiados no se les permite el acceso y los camiones de Canadá pasan la frontera libremente, según el gobierno estadounidense por que los camiones mexicanos y sus conductores no cumplen con las normas de seguridad vigentes en ese país, a lo cual, el gobierno mexicano ha señalado, que debido a que sus camiones están limitados a una pequeña zona contigua a la frontera y que cruzar la frontera les lleva muchísimo tiempo, las unidades nuevas y mejores de los transportistas mexicanos, las utilizan para los viajes largos dentro del territorio mexicano, mientras que los camiones viejos son los que envían a la zona fronteriza.

En base a la cooperación y al clima de amistad entre estos tres países, México dio el primer paso hacia la apertura del comercio transfronterizo y a la internacionalización de los servicios de autotransporte, con la firma en 1990 del memoranda de entendimiento para facilitar los servicios de fletamento y de turismo en autobús, a este acuerdo le siguieron otros como el de reconocimiento y validez de la licencias federales de conductor, así como la incorporación de México a la Alianza de Seguridad para Vehículos Comerciales (CVSA) y la firma de un memoranda sobre la planeación del transporte terrestre a ambos lados de la frontera.

En la búsqueda de facilidades para el comercio transfronterizo de servicios de autotransporte en el área de Norteamérica, nos ha llevado a firmar con Canadá tres memoranda de entendimiento relativos al uso de terminales e instalaciones de empresas transportistas mexicanas y canadienses; sobre cooperación técnica en transporte y sobre el reconocimiento y validez de licencias federales de conducir y licencias comerciales del conductor.

Los avances y experiencias obtenidos con estos acuerdos así como los trabajos que en materia de normas técnicas se realizaron en el grupo de Transporte Fronterizo México-Estados Unidos, en donde Canadá participaba como observador coadyuvaron a la negociación y firma del Tratado de Libre Comercio América del Norte (TLCAN), en donde se considera la apertura gradual al comercio transfronterizo y la inversión extranjera.

El Tratado de Libre Comercio América del Norte, se firmó el 17 de diciembre de 1992 por Estados Unidos, Canadá y México, entrando en vigor el 1º de enero de 1994; este tratado internacional definido como Tratado de Libre Comercio América del Norte, es el conjunto de reglas para fomentar el intercambio comercial y los flujos de inversión entre los tres países firmantes, mediante la eliminación paulatina de aranceles o impuestos que pagan los productos para entrar en otro país.

Por otro lado, este tratado internacional (TLCAN) persigue los siguientes objetivos:

- 1) Integrar una región donde el comercio tanto de bienes como de servicios y las corrientes de inversión sean mas intensos, expeditos y ordenados para beneficio de los consumidores e inversionistas de la región.
- 2) Eliminar barreras al comercio ya sea de bienes o servicios y auspiciar condiciones para una competencia justa.
- 3) Incrementar las oportunidades de inversión.
- 4) Proteger la propiedad intelectual.
- 5) Establecer procedimientos efectivos para la aplicación del tratado y la solución de controversias.
- 6) Fomentar la cooperación de los tres países.

Ahora bien, en relación al tema que nos ocupa el transporte terrestre en el Tratado de Libre Comercio América del Norte, mencionaremos que en su

Quinta Parte que refiere a la Inversión, Servicios y Asuntos Relacionados, en su capítulo XII que habla del Comercio Transfronterizo de Servicios, estableceremos algunos artículos que consideramos de importancia para nuestro tema de investigación.

**“Artículo 1201.-** Ámbito de Aplicación:

1. Este capítulo se refiere a las medidas que una parte adopte o mantenga sobre el comercio transfronterizo de servicios que realicen los prestadores de servicios de otra parte, de entre las cuales se encuentra la relativa a:

a) el acceso y uso de sistemas de distribución y transporte relacionados con la prestación de un servicio”.

**“Artículo 1202.-** Trato Nacional:

1. Cada una de las partes otorgará a los prestadores de servicios de otra parte un trato no menos favorable que el que otorgue, en circunstancias similares, a sus prestadores de servicios.

2. El trato otorgado por una parte de conformidad con el párrafo anterior, significa, respecto a un Estado o a una provincia, un trato no menos favorable que el trato más favorable que ese Estado o provincia otorgue, en circunstancias similares, a los prestadores de servicios de la otra parte de la que forman parte integrante”.

**“Artículo 1203.-** Trato de Nación más Favorecida:

Cada una de las partes otorgará a los prestadores de servicios de otra parte un trato no menos favorable que el que otorgue, en circunstancias similares, a prestadores de servicios de cualquier otra parte o de un país que no sea parte”.

Así mismo, en el Anexo 1212.- nos precisa las únicas disposiciones del Transporte Terrestre, las cuales a la letra establece:

**“Puntos de Enlace:**

1. Además de lo dispuesto en el artículo 1801 (cada una de las partes designará un punto de enlace para facilitar la comunicación entre ellas sobre cualquier asunto comprendido en este Tratado. Cuando una parte lo solicite, el punto de enlace de otra parte indicará la dependencia o el funcionario responsable del asunto y prestará el apoyo que se requiera para facilitar la comunicación con la parte solicitante), para el primero de enero de 1994, cada una de las partes instalará puntos de enlace que proporcionen la información que publique esa parte sobre servicios de transporte terrestre en lo tocante a la autorización para operar, los requisitos de

seguridad, impuestos, estadísticas, estudios y tecnología, y para ayudar a los interesados a establecer contacto con los órganos gubernamentales competentes”.

**“Procedimiento de Revisión:**

2. Durante el quinto año a partir de la entrada en vigor de este tratado, y en lo subsecuente durante cada segundo año hasta que haya concluido la liberación para el transporte por autobús y camión indicado en las listas de anexo I de cada una de las partes, la comisión recibirá y examinará un informe de las partes que evalúe los avances referentes a la liberación y que incluya los siguientes aspectos:

- a) efectividad de la liberación;
- b) problemas específicos o efectos no previstos derivados de la liberación sobre los sectores del transporte en autobús y camión de cada una de las partes; y
- c) modificaciones al periodo de liberación.

La comisión procurará resolver todo asunto que se derive del examen del informe.

3. Las partes realizarán consultas, a más tardar siete años después de la fecha de entrada en vigor de este Tratado, para examinar la posibilidad de ulteriores compromisos de liberación”.

Por otro lado, en el Título Quinto de la Ley de Caminos, Puentes y Autotransporte Federal, nos habla del autotransporte internacional de pasajeros, turismo y carga en una forma general, como a continuación lo precisaremos.

“Artículo 59.- El autotransporte internacional de pasajeros, turismo y carga es el que opera de un país extranjero al territorio nacional, o viceversa, y se ajustará a los términos y condiciones previstos en los tratados internacionales aplicables”.<sup>(39)</sup>

Así mismo, la misma Ley establece que los vehículos de procedencia extranjera y nacionales destinados a la prestación de servicios de autotransporte de pasajeros, turismo y carga, deberán cumplir con los requisitos de seguridad fijados por esta Ley y sus Reglamentos, también, será obligación portar placas

---

(39) LEY DE CAMINOS, PUENTES Y AUTOTRANSPORTE FEDERAL. ob.cit. p. 37.

metálicas de identificación e instrumentos de seguridad y los conductores de dichos vehículos deberán contar con la licencia federal de conducir vigente, cuya categoría varía según sea el caso.

Los semirremolques que se internen en el país en forma temporal y que su procedencia sea extranjera, podrán circular en nuestros caminos de jurisdicción federal hasta por el periodo que le haya sido autorizado, de acuerdo a la Ley de la materia siempre que acrediten su legal estancia; en el arrastre del semirremolque deberán utilizar un vehículo autorizado para la prestación del servicio de autotransporte de carga.

En función de que la mayor parte de nuestro comercio se realiza por vía terrestre y que el autotransporte en nuestro país no fue considerado a la altura y tan desarrollado como el de Estados Unidos y Canadá, en el Tratado de Libre Comercio América del Norte (TLCAN) se fijaron plazos de liberación en los servicios de autotransporte, los cuales son en:

- ❖ **Comercio Transfronterizo-** al tercer año después de la firma, las empresas de las otras dos partes podrán realizar entregas y recoger carga en nuestros Estados fronterizos y las empresas mexicanas podrán realizar los mismos servicios en los Estados fronterizos de Estados Unidos.
- ❖ **Inversión Extranjera-** tres años después de la firma del Tratado, los inversionistas canadienses y estadounidenses, podrán participar hasta con un 49% en empresas que proporcionen servicios de pasajeros, turismo o carga internacional.
- ❖ **Centros de Información.-** Las partes integrantes del tratado se comprometieron a establecer Centros de Información en donde se proporcionara la información que publique esa parte sobre servicios de transporte terrestre en lo referente a la autorización para operar, los requisitos de seguridad, estadísticas, estudios y

para ayudar a los interesados a contactarse con las autoridades competentes.

Consideramos importante señalar que la fecha de la firma del Tratado fue el 17 de diciembre de 1992 y su entrada el 1º de enero de 1994, en función de lo anterior la fecha acordada para liberar los servicios de autotransporte y así cumplir con estos compromisos era el 18 de diciembre de 1995, sin embargo, a la fecha éstos, en su mayoría no se han cumplido.

Por otro lado, como podemos darnos cuenta el Tratado de Libre Comercio América del Norte (TLCAN) y la Ley de Caminos, Puentes y Autotransporte Federal, no nos proporcionan mucha información acerca del transporte transfronterizo y mucho menos las condiciones en que debe operar dicho servicio, luego entonces, consideramos importante señalar ante que autoridad se tramita el permiso de transporte transfronterizo.

Para obtener el permiso para operar el servicio transfronterizo de carga en los Estados fronterizos de México, la Secretaría de Comunicaciones y Transportes por conducto de la Dirección General de Autotransporte Federal, los Centros SCT de Baja California, Chihuahua, Sonora, Coahuila, Tamaulipas y Nuevo León, así como por las Delegaciones de Autotransporte Federal ubicadas en las ciudades fronterizas de estos Estados, tramitarán y expedirán los permisos para operar los servicios transfronterizos de carga.

Por ultimo, mencionaremos algunos aspectos generales que deben de observarse en la operación del transporte transfronterizo.

Sólo se podrán operar servicios transfronterizos o de carga internacional, cuando previamente se haya obtenido de la Secretaría de Comunicaciones y Transportes, el permiso, la tarjeta de circulación, placas metálicas y calcomanías de identificación, cuyas características sean diferentes de

las que se otorgan a los operadores de servicios nacionales; en ningún caso, podrán recoger carga en algún punto del territorio nacional y transportarlo hacia otro punto de nuestro país.

Al amparo del permiso, podrán prestar servicios transfronterizos de carga desde o hacia los Estados fronterizos de los países integrantes de Tratado, utilizando carreteras de jurisdicción federal, podrán transportar carga internacional y hacer entrega de la misma en uno o varios puntos del territorio nacional, además de realizar las maniobras de carga, descarga y los que complementen el servicio de autotransporte federal de carga, sin autorización alguna, así mismo, los autotransportista deberán emitir por cada embarque, una carta de porte debidamente documentada.

Cuando se trate de mercancías que obliguen a la presentación de otros documentos, el autotransportista exigirá del expedidor esos documentos (en caso de no ser entregados el autotransportista podrá rehusar el transporte), a lo cual, el expedidor proporcionará al autotransportista las características de la carga y en su caso el valor declarado; el autotransportista antes de iniciar su recorrido, deberá ajustar su unidad vehicular a los pesos y dimensiones máximas que prevé el reglamento y su norma correspondiente, a fin de que no exceda de los límites permitidos para transitar en los caminos a, b, c, o d.

En el caso del transporte de materiales y residuos peligrosos, el **operador** de la unidad deberá cerciorarse que en la misma se cuente con los siguientes documentos:

- Licencia federal o comercial de conducir específica para el transporte de materiales peligrosos.
- Documentos de embarque del material o residuo peligroso.
- Hoja de información de emergencia en transportación.
- Documento que avale la inspección técnica de la unidad.

- Manifiesto de entrega, transporte y recepción para el caso de que transporte residuos peligrosos.
- Autorización respectiva, para el caso de importación o exportación de materiales peligrosos.
- Manifiesto para casos de derrames de residuos peligrosos por accidente.
- Bitácoras de horas de servicio del conductor.
- Bitácora del operador de la inspección ocular diaria de la unidad.
- Póliza de seguro individual o conjunto de autotransportistas y del expedidor del material o residuo peligroso.
- Documento que acredite la limpieza y control de remanentes de la unidad, cuando ésta se realice.
- Carta de porte.

En cuanto a los **vehículos de transporte** transfronterizo, deberán estar dotados de placas metálicas de circulación, las cuales contarán con características diferentes a las placas de servicios nacionales, cada unidad motriz llevara dos placas, colocadas una en la parte frontal y la otra en la parte posterior; las unidades tipo remolque llevarán únicamente una placa posterior. Las calcomanías deberán ser colocadas en ambos lados en la parte delantera del vehículo y los remolques portarán una calcomanía colocada en el embutido de la placa.

Todas las unidades motrices que transiten por caminos de jurisdicción federal, contarán con la calcomanía de baja emisión de contaminantes y también, deberán tener los dispositivos de control gráfico o electrónico de velocidad máxima.

En los casos de las unidades autorizadas para transportar materiales y residuos peligrosos, será obligatorio ostentar en lugar visible la razón social, dirección, teléfono de la empresa y los correspondientes al sistema nacional de

emergencia en transportación, además no podrán ser utilizados para el transporte de personas, animales, productos alimenticios de consumo animal o artículos de uso personal.

Las unidades que transporten materiales y residuos peligrosos, deberán tener una placa de metal inoxidable, permanentemente fija que contenga la información técnica y avale el proceso de certificación y verificación en su construcción o reconstrucción, además de cuatro carteles que identifiquen el material o residuo peligroso que transporta; las unidades que transporten remanentes de sustancias o residuos peligrosos cumplirán al igual con carteles y cuando transporten remanentes de dos o más sustancias o residuos peligrosos, en el cartel se citarán dos de los de mayor grado de peligrosidad.

Las unidades cargadas con materiales y residuos peligrosos de diferentes clases, deberán llevar información de emergencia en transportación de cada uno de los materiales que indiquen las acciones a seguir para cada uno de ellos.

En relación a **la carga**, cuando ésta sea materiales o residuos peligrosos, para que su transporte sea seguro, deberá ser cargado, distribuido y sujeto a las unidades de autotransporte de acuerdo a las normas expedidas por la Secretaría de Comunicaciones y Transportes, de tal manera que no ocasione ningún daño por efectos de la vibración originada durante su tránsito, debiendo proteger la carga de las condiciones ambientales o de cualquier fuente que genere una reacción del mismo.

En el transporte de materiales y residuos peligrosos de distintos grupos de riesgos, se deberá considerar la compatibilidad que tengan de conformidad con las normas correspondientes.

Para el transporte transfronterizo de materiales y residuos peligrosos, se deberá contar con la autorización correspondiente, según sea el caso del material o residuo peligroso transportado.

Consideramos importante mencionar que el 12 de marzo de 1989 se firmo el Convenio Basilea, para que entrará en vigor el 5 de mayo de 1992, el cual, es un Tratado Internacional, que regula estrictamente el movimiento transfronterizo de desechos peligrosos y estipula obligaciones a las partes para asegurar su manejo y eliminación ambientalmente racional de los mismos; este convenio, sobre desechos peligrosos es el más amplio y significativo actualmente en vigor.

El impacto de los desechos peligrosos sobre el medio ambiente tiene repercusiones importantes, por tal motivo, su manejo y eliminación requiere tanto de una cooperación como de una regulación a nivel mundial, por lo cual, 114 Estados y la comunidad Europea son partes integrantes del Convenio Basilea.

El Convenio Basilea, acepta que la forma más efectiva para proteger la salud humana y el ambiente de los daños producidos por los desechos, se basa en la reducción máxima de su generación en cantidad y peligrosidad, luego entonces, señalaremos los principales objetivos de éste Convenio:

- Reducir los movimientos transfronterizos de desechos peligrosos a un mínimo compatible con su manejo ambiental racional.
- Tratar de eliminar los desechos peligrosos lo más cerca posible de su fuente de generación de una manera ambiental racional.
- Los desechos peligrosos deben ser reducidos y minimizados desde el punto de vista de cantidad y peligros potenciales.
- Prohibir el transporte de desechos peligrosos hacia países carentes de capacidades jurídicas, administrativas y técnicas para manejarlos y eliminarlos.

- Ayudar a los países en desarrollo a manejar los desechos peligrosos que producen de manera ambientalmente racional.

#### **4. Ley Orgánica de la Administración Pública Federal**

La Ley Orgánica de la Administración Pública Federal, es el cuerpo legal que establece las facultades de las distintas Entidades Administrativas y las bases de la organización de la Administración Pública Federal, Centralizada y Paraestatal.

##### **A.- Artículo 36 Fracción IX**

La mencionada Ley Orgánica en su artículo 36 fracción IX, determina que corresponde a la Secretaría de Comunicaciones y Transportes entre otras facultades, el otorgar concesiones y permisos para la explotación de los servicios de autotransporte en carreteras federales y vigilar técnicamente su funcionamiento y operación, así como, el cumplimiento de las disposiciones legales respectivas.

#### **5. Ley de Caminos, Puentes y Autotransporte Federal**

El marco jurídico del autotransporte, las vías en que opera y el de sus servicios auxiliares perdieron actualidad, así pues, estas circunstancias obedecieron a que la legislación que las regulaba tenía más de cincuenta años de antigüedad; luego entonces, durante ese lapso de tiempo las condiciones

económicas, políticas y sociales variaron en forma sustancial, por tal motivo el 22 de diciembre de 1993 se publicó en el Diario Oficial de la Federación la Ley de Caminos, Puentes y Autotransporte Federal y entró en vigor el 23 de diciembre del mismo año, la cual deroga lo relativo al autotransporte federal contenido en la Ley de Vías Generales de Comunicación.

## A.- Objetivo

La Ley de Caminos, Puentes y Autotransporte Federal, como lo consagra su artículo 1º, tiene como objeto regular la construcción, conservación y mantenimiento de los caminos y puentes que constituyen las vías generales de comunicación, también, los servicios de Autotransporte Federal que en ellos operan y sus servicios auxiliares. <sup>(40)</sup>

## B.- Contenido

La Ley de Caminos, Puentes y Autotransporte Federal, está formada por ocho Títulos, los cuales se subdividen en Capítulos; nosotros pensamos que es importante, establecer los artículos que se encuentran ligados a nuestro trabajo de investigación como es el Transporte Terrestre de Materiales y Residuos Peligrosos.

**TITULO PRIMERO.** Del régimen administrativo de los caminos, puentes y autotransporte federal.

**“Artículo 2º.-** Para los efectos de esta Ley, se entiende por:

---

(40) Ibidem. p. 1.

**Fracción VIII.** Servicio de autotransporte de carga: el porte de mercancías que se presta a terceros en caminos de jurisdicción federal”.

**“Artículo 8º.-** Se requiere permiso otorgado por la Secretaría para:

I. La operación y explotación de los servicios de autotransporte federal de carga, pasaje y turismo”.

### **TITULO TERCERO.** Del autotransporte federal

**“Artículo 33.-** Los servicios de autotransporte federal serán los siguientes:

I. De pasajeros;

II. De turismo; y

III. De carga”.

**“Artículo 34.-** La prestación de los servicios de autotransporte federal podrá realizarla el permisionario con vehículos propios o arrendados, de acuerdo a lo dispuesto en esta Ley y sus reglamentos, los tratados y acuerdos internacionales sobre la materia y normas oficiales mexicanas”.

**“Artículo 35.-** Todos los vehículos de autotransporte de carga, pasaje y turismo que transiten en caminos y puentes de jurisdicción federal, deberán cumplir con la verificación técnica de sus condiciones físicas y mecánicas y obtener la constancia de aprobación correspondiente con la periodicidad y términos que la secretaría establezca en la norma oficial mexicana respectiva”.

**“Artículo 36.-** Los conductores de vehículos de autotransporte federal, deberán obtener y, en su caso, renovar, la licencia federal que expida la Secretaría, en los términos que establezcan los reglamentos respectivos”.

**“Artículo 37.-** Los permisionarios tendrán la obligación, de conformidad con la ley de la materia, de proporcionar a sus conductores capacitación y adiestramiento para lograr que la prestación de los servicios sea eficiente, segura y eficaz”.

**“Artículo 50.-** El permiso de autotransporte de carga autoriza a sus titulares para realizar el autotransporte de cualquier tipo de bienes en todos los caminos de jurisdicción federal.

La Secretaría regulará el autotransporte de materiales, residuos, remanentes y desechos peligrosos que circulen en vías generales de comunicación, sin perjuicio de las atribuciones que la ley otorga a otras dependencias del Ejecutivo Federal. Los términos y condiciones a que se sujetará este servicio, se precisarán en los reglamentos respectivos”.

**“Artículo 51.-** Las maniobras de carga y descarga y, en general, las que auxilien y complementen el servicio de autotransporte federal de carga, no requerirán autorización alguna para su prestación, por lo que los usuarios tendrán plena libertad para contratar estos servicios con terceros o utilizar su propio personal para realizarlo”.

**TITULO QUINTO.** Del autotransporte internacional de pasajeros, turismo y carga.

**“Artículo 59.-** El autotransporte internacional de pasajeros, turismo y carga es el que opera de un país extranjero al territorio nacional, o viceversa, y se ajustará a los términos y condiciones previstos en los tratados internacionales aplicables”.

**“Artículo 60.-** Los vehículos nacionales y extranjeros destinados a la prestación de servicios de autotransporte internacional de pasajeros, turismo y carga a que se refiere el artículo anterior, deberán cumplir con los requisitos de seguridad establecidos por esta Ley y sus reglamentos; asimismo, deberán con placas metálicas de identificación e instrumentos de seguridad. Los operadores de dichos vehículos deberán portar licencia de conducir vigente”.

**TITULO SEXTO.** De la responsabilidad.

**“Artículo 66.-** Los permisionarios de servicios de autotransporte de carga son responsables de las pérdidas y daños que sufran los bienes o productos que transporten, desde el momento en que reciban la carga hasta que la entreguen a su destinatario”.

**“Artículo 68.-** Es obligación de los permisionarios de autotransporte de carga garantizar, en los términos que autorice la secretaria, los daños que pudieran ocasionarse a terceros en sus bienes y personas, vías generales de comunicación y cualquier otro daño que pudiera generarse por el vehículo o por la carga en caso de accidente, según lo establezca el reglamento respectivo.

Tratándose de materiales, residuos, remanentes y desechos peligrosos, el seguro deberá amparar la carga desde el momento en que salga de las instalaciones del expedidor o generador, hasta que se reciba por el consignatario o destinatario en las instalaciones señaladas como destino final, incluyendo los riesgos que la carga o descarga resulten dentro o fuera de sus instalaciones. Salvo pacto en contrario, su carga y descarga quedarán a cargo de los expedidores y consignatarios”.

## **6. Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente**

En nuestro país, primero fue la Ley Federal para prevenir y Controlar la Contaminación en 1971, luego la Ley Federal de Protección al Ambiente en

1982 y finalmente la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente de 1988 actualmente en vigor, la cual, a la par de las Leyes sectoriales se ha ido reformulando y actualizando, por tal motivo ha sido modificada en 1996, 1999, 2001 y 2003.

Ahora bien, la competencia en materia Ambiental tiene un carácter Federal, es decir, la mayoría de la atribuciones y facultades a ejercer en esta materia, se confían a la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT) y éstas, son ejercidas por la procuraduría Federal de Protección al Medio Ambiente (PROFEPA) con facultades de carácter procesal, abocada al cumplimiento de la Ley de la materia y por la Subsecretaría de Gestión para la Protección Ambiental, a través de la Dirección General de Gestión Integral de Materiales y Actividades Riesgosas, la cual tiene como objetivo impulsar el desarrollo sustentable del país mediante la eficacia, la transparencia y la honestidad para prevenir y controlar la contaminación atmosférica, del suelo y el agua originada por los materiales y residuos peligrosos, así como la ocurrencia de accidentes de actividades altamente riesgosas.

## **A.- Objetivo**

La Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, es reglamentaria de las disposiciones de nuestra Constitución que se refieren a la preservación y restauración del equilibrio ecológico, así como a la preservación del ambiente; sus normas son de orden público e interés social y su finalidad es propiciar el desarrollo sustentable y decretar las bases para:

- I. Garantizar a toda persona vivir en un medio ambiente digno para su desarrollo, salud y bienestar.
- II. Fijar los principios de la política ambiental y sus herramientas para su aplicación.

- III. La preservación, restauración y el mejoramiento del ambiente.
- IV. La preservación y protección de la biodiversidad, también el establecimiento y administración de áreas naturales protegidas.
- V. El aprovechamiento sustentable, la preservación y en su caso la restauración del suelo, agua y demás recursos naturales, de manera que sean compatibles la obtención de beneficios económicos y las actividades de la sociedad con la preservación de ecosistemas.
- VI. La prevención y control de contaminación de aire, agua y suelo.
- VII. Garantizar la participación de las personas en la preservación y restauración del equilibrio ecológico y la protección al ambiente.
- VIII. El ejercicio de las atribuciones en materia ambiental corresponde a la Federación, los Estados, el Distrito Federal y los Municipios, de base al artículo 73 fracción XXIX-G de nuestra Constitución.
- IX. El establecimiento de mecanismos de coordinación, inducción y concertación entre autoridades y los sectores social y privado, así como con personas y grupos sociales, en materia ambiental.
- X. El establecimiento de medidas de control y de seguridad para garantizar el cumplimiento y aplicación de esta Ley, así como para la imposición de sanciones administrativas y pecuniarias que correspondan. <sup>(41)</sup>

## **B.- Contenido**

La mencionada Ley del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, se encuentra conformada por seis Títulos, los cuales se dividen en Capítulos, que a su vez algunos se subdividen en Secciones; de igual forma, es

---

(41) LEY GENERAL DEL EQUILIBRIO ECOLOGICO Y LA PROTECCION AL AMBIENTE.  
ob.cit. pp. 3,4.

importante mencionar los preceptos que se encuentran ligados al Transporte Terrestre de Materiales y Residuos Peligrosos.

#### **TITULO PRIMERO Disposiciones Generales.**

**“Artículo 3º.-** Para los efectos de esta Ley se entiende por:

**XXII. Material peligroso:** Elementos, sustancias, compuestos, residuos o mezclas de ellos que, independientemente de su estado físico, represente un riesgo para el ambiente, la salud o los recursos naturales, por sus características corrosivas, reactivas, explosivas, tóxicas, inflamables o biológico-infecciosas;

**XXXI. Residuo:** Cualquier material generado en los procesos de extracción, beneficio, transformación, producción, consumo, utilización, control o tratamiento cuya calidad no permita usarlo nuevamente en el proceso que lo generó.

**XXXII. Residuos peligrosos:** Todos aquellos residuos, en cualquier estado físico, que por sus características corrosivas, reactivas, explosivas, tóxicas, inflamables o biológico-infecciosas, represente un peligro para el equilibrio ecológico o el ambiente”.

**“Artículo 5º.-** Son facultades de la Federación:

**VI. La generación, manejo y disposición final de materiales y residuos peligrosos para el ambiente o los ecosistemas”.**

#### **TITULO CUARTO Protección al Ambiente.**

**“Artículo 150.-** Los materiales y residuos peligrosos deberán ser manejados con arreglo a la presente Ley, su reglamento y las normas oficiales mexicanas que expida la Secretaría (SEMARNAT), previa opinión de la Secretaría de Comercio y Fomento Industrial, de Salud, de Energía, de Comunicaciones y Transportes, de Marina y Gobernación. La regulación del manejo de esos materiales y residuos peligrosos incluirá según corresponda, su uso, recolección, almacenamiento, transporte, reuso, reciclaje, tratamiento y disposición final.

El Reglamento y las normas oficiales mexicanas a que se refiere el párrafo anterior, contendrán los criterios y listados que identifiquen y clasifiquen los materiales y residuos peligrosos por su grado de peligrosidad; además habrán de diferenciar aquellos de alta y baja peligrosidad. Corresponde a la SEMARNAT, la regulación y el control de los materiales y residuos peligrosos.

Asimismo, la SEMARNAT en coordinación con las dependencias a que se refiere éste artículo expedirá las normas oficiales mexicanas en las que establecerán los requisitos para el etiquetado y envasado de materiales y residuos peligrosos, así como para la evaluación del riesgo e información sobre contingencias y accidentes que pudieran generarse por su manejo, particularmente tratándose de sustancias químicas”.

**“Artículo 151.-** La responsabilidad del manejo y disposición final de los residuos peligrosos corresponde a quien lo genera. En el caso de que contrate los servicios de manejo y disposición final de los residuos peligrosos, con empresas autorizadas por la SEMARNAT y los residuos sean entregados a éstas, la responsabilidad por las operaciones será de éstas, independientemente de la responsabilidad que tenga quien los generó”.

**“Artículo 151-BIS.-** requiere autorización de la SEMARNAT:

I. La prestación de servicios a terceros que tengan por objeto la operación de sistemas para la recolección, almacenamiento, transporte, reuso, tratamiento, reciclaje, incineración y disposición final de los residuos peligrosos”

**“Artículo 153.-** La importación y exportación de materiales y residuos peligrosos se sujetará a la restricciones que establezca el Ejecutivo Federal, de conformidad con lo dispuesto en la Ley de Comercio Exterior. En todo caso deberán observarse las siguientes disposiciones:

I. Corresponde a la SEMARNAT el control y vigilancia ecológica de los de los materiales o residuos peligrosos importados o a exportarse, aplicando las medidas de seguridad que correspondan, sin perjuicio de lo que prevé la Ley Aduanera;

II. Únicamente podrá autorizarse la importación de materiales o residuos peligrosos para su tratamiento, reciclaje o reuso, cuando su utilización sea conforme a la normatividad vigente;

III. No podrá autorizarse la importación de materiales o residuos o peligrosos cuyo único objeto sea su disposición final o simple depósito, almacenamiento o confinamiento en el territorio nacional o en zonas donde la nación ejerza su soberanía y jurisdicción, o cuando su uso o fabricación no esté permitido en el país en que se hubiere elaborado;

IV. No podrá autorizarse el tránsito por territorio nacional de materiales peligrosos que no satisfagan las especificaciones de uso o consume conforme a las que fueron elaborados, o cuya elaboración uso o consumo se encuentren prohibidos o restringidos en el país al que estuvieren destinados, ni podrá autorizarse el tránsito de tales materiales o residuos peligrosos, cuando provengan del extranjero para ser destinados a un tercer país.

V. El otorgamiento de autorizaciones para la exportación de materiales o residuos peligrosos quedará sujeto a que exista consentimiento expreso del país receptor”.

Por otro lado, consideramos importante realizar un breve análisis de la Ley General para la Prevención y Gestión Integral de Residuos, la cual entro en vigor 6 de enero del 2004, para resaltar algunos aspectos relevantes de ésta.

El objeto de esta Ley (LGPGIR), es garantizar el derecho a toda persona al medio ambiente adecuado y propiciar el desarrollo sustentable a través de la prevención de la generación, la valoración y la gestión integral de los residuos peligrosos, de los residuos sólidos urbanos y de manejo especial, prevenir la contaminación de sitios con estos residuos y llevar a cabo su remediación.

Dentro de las definiciones que maneja la Ley General para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos, destacan:

**Generador:** Persona física o moral que produce residuos, a través del desarrollo de procesos productivos o de consumo.

También, establece tres tipos de generadores:

- **MICROGENERADOR.**- Establecimiento industrial, comercial o de servicios que genere una cantidad de hasta 400 Kg. de residuos peligrosos al año o su equivalente en otra unidad de medida.
- **PEQUEÑO GENERADOR.**- Persona física o moral que genera una cantidad igual o mayor de 400 Kg. y menor de 10 toneladas de peso bruto total de residuos al año o su equivalente en otra unidad de medida.
- **GRAN GENERADOR.**- Persona física o moral que genere una cantidad igual o mayor a 10 toneladas de peso bruto total de residuos al año o su equivalente en otra unidad de medida.

**RESIDUO:** Material o producto cuyo propietario o poseedor desecha y que se encuentra en estado sólido o semisólido, o es un líquido o gas contenido en recipientes o depósitos, y que puede ser susceptible de ser valorizado o requiere sujetarse a tratamiento o disposición final conforme a lo dispuesto en esta Ley y demás ordenamiento que de ella deriven.

De igual forma, establece tres tipos de residuos:

- **RESIDUOS SÓLIDOS URBANOS.**- los generados en la casa habitación, que resultan de la eliminación de los materiales que utilizan en sus actividades domésticas, de los productos que se consumen y de sus envases, embalajes o empaques; los residuos que proviene de cualquier otra actividad dentro de establecimiento o en la vía pública que genere residuos con características domiciliarias, y los resultantes de la limpieza de vías y lugares públicos , siempre que no sean considerados por esta Ley como residuos de otra índole, así mismo, los residuos sólidos urbanos podrán clasificarse en orgánicos e inorgánicos.
- **RESIDUOS DE MANEJO ESPECIAL.**- Son aquellos generados en los procesos productivos, que no reúnen las características para ser considerados como peligrosos o como residuos sólidos urbanos, o que son producidos por grandes generadores de residuos sólidos urbanos.
- **RESIDUOS PELIGROSOS.**- Son aquellos que posean alguna de las características de corrosividad, reactividad, explosividad, toxicidad, inflamabilidad, o que contengan agentes infecciosos que les configuran peligrosidad, así como envases, recipientes, embalajes y suelos que hayan sido contaminados cuando se transfieran a otro sitio.

El artículo 25 de la LGPGIR, establece que la SEMARNAT deberá formular e instrumentar el Programa Nacional para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos, de conformidad con esta Ley, con el Diagnóstico Básico para la Gestión Integral de Residuos y demás disposiciones aplicables; dicho Diagnóstico es el estudio que considera la calidad y la composición de los residuos, así como la infraestructura para manejarlos integralmente. De igual forma, las entidades federativas y los municipios deberán elaborar e instrumentar los programas locales para la prevención y gestión integral de los residuos sólidos

urbanos y de manejo especial, de conformidad con esta Ley, con el Diagnóstico Básico para la Gestión Integral de Residuos y demás disposiciones aplicables.

De la misma forma, establece que están obligados a la formulación y ejecución de planes de manejo:

- 1) Los productores, importadores, exportadores y distribuidores de los productos que al desecharse se convierten en los residuos peligrosos a los que hacen referencia las fracciones I a XI del artículo 31 de esta Ley;
- 2) Los generadores de los residuos peligrosos a los que se refieren las fracciones XII a XV del artículo 31 de esta Ley;
- 3) Los grandes generadores y los productores, importadores, exportadores y distribuidores de productos que al desecharse se convierten en residuos sólidos urbanos o de manejo especial que se incluyan en los listados de los residuos sujetos a planes de manejo de conformidad con las NOMs correspondientes.

El artículo 50 de la LGPGIR, establece que se requiere autorización de la SEMARNAT para:

- I. La prestación de servicios de manejo de residuos peligrosos;
- II. La utilización de residuos peligrosos en procesos productivos;
- III. El acopio y almacenamiento de residuos peligrosos provenientes de terceros;
- IV. La realización de cualquiera de las actividades relacionadas con el manejo de residuos peligrosos provenientes de terceros;
- V. La incineración de residuos peligrosos;
- VI. El establecimiento de confinamientos dentro de las instalaciones en donde se manejen residuos peligrosos;
- VII. La transferencia de autorizaciones expedidas por la SEMARNAT;
- VIII. La utilización de tratamientos térmicos de residuos por esterilización o termólisis; y

## IX. La importación y exportación de residuos peligrosos.

### **7. Reglamento para el Transporte Terrestre de Materiales y Residuos Peligrosos**

Este Reglamento viene a llenar el vacío que ha existido en nuestro país, ya que tanto la Ley de Vías Generales de Comunicación como posteriormente la Ley de Caminos, Puentes y Autotransporte Federal, nunca habían reglamentado en forma específica el Transporte Terrestre de Materiales y Residuos Peligrosos, luego entonces; de acorde con la modernización del transporte en nuestro país y con la globalización de economía, el traslado de materiales peligrosos por sus implicaciones en la preservación de vidas humanas y medio ambiente, requería de una regulación integrada que permitiera el control de todo el proceso en el transporte, desde que el fabricante entrega el producto para su distribución, hasta el confinamiento de los residuos peligrosos.

El Reglamento para el Transporte Terrestre de Materiales y Residuos Peligrosos, va de acuerdo con las recomendaciones de la Organización de las Naciones Unidas para el Transporte de Materiales Peligrosos, con el Código de Regulaciones Federales de Estados Unidos y con el Reglamento Canadiense.

Consideramos importante mencionar que con la entrada en vigor el 6 de enero de 2004, de la Ley General para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos, es probable que el Reglamento para el Transporte Terrestre de Materiales y Residuos, vaya a sufrir algunas modificaciones para el mes de abril del mismo año.

## **A.- Aplicación y Entrada en Vigor**

El 7 de abril de 1993 se publicó el Reglamento para el Transporte Terrestre de Materiales y Residuos Peligrosos en el Diario Oficial de la Federación y entró en vigor el 8 de abril del mismo año.

## **B.- Objetivo**

El mismo Reglamento para el Transporte Terrestre de Materiales y Residuos Peligrosos, en su artículo 1º, indica que el presente ordenamiento tiene como objetivo regular el Transporte Terrestre de Materiales y Residuos Peligrosos, excepto el Transporte de Materiales Peligrosos efectuado por las fuerzas armadas mexicanas, el cual, será regulado por sus normatividad aplicable. <sup>(42)</sup>

## **C.- Contenido**

La mayor parte de los preceptos establecidos en el Reglamento para el Transporte Terrestre de Materiales y Residuos peligrosos, son la base fundamental de nuestro trabajo de investigación, por tal motivo resulta innecesario plasmarlos en este momento, ya que más adelante los iremos estableciendo, por lo cual, consideramos importante mencionar que éste Reglamento, está compuesto por nueve Títulos, los cuales se dividen en Capítulos, tal como lo describimos a continuación:

---

(42) REGLAMENTO PARA EL TRANSPORTE TERRESTRE DE MATERIALES Y RESIDUOS PELIGROSOS. ob.cit. p. 3.

**TITULO PRIMERO** de disposiciones generales.

**CAPITULO I.-** Clasificación de las substancias peligrosas.

**TITULO SEGUNDO** del envase y embalaje.

**CAPITULO I.-** Características.

**CAPITULO II.-** Del etiquetado del envase y embalaje.

**TITULO TERCERO** de las características, especificaciones y equipamientos de los vehículos motrices y unidades de arrastre a utilizar.

**CAPITULO I.-** De las características y especificaciones.

**CAPITULO II.-** De la identificación de las unidades.

**TITULO CUARTO** de las condiciones de seguridad.

**CAPITULO I.-** De la inspección de las unidades.

**CAPITULO II.-** Del acondicionamiento de la carga.

**CAPITULO III.-** De la documentación.

**CAPITULO IV.-** Del sistema nacional de emergencia.

**TITULO QUINTO** del tránsito en vías de jurisdicción federal.

**CAPITULO I.-** Del autotransporte.

**CAPITULO II.-** Del ferrocarril.

**TITULO SEXTO** de los residuos peligrosos.

**CAPITULO I.-** Disposiciones especiales para el transporte de residuos peligrosos.

**TITULO SEPTIMO** de la responsabilidad.

**CAPITULO I.-** Del autotransporte y del ferrocarril.

**TITULO OCTAVO** de las obligaciones específicas.

**CAPITULO I.-** Del expedidor y destinatario.

**CAPITULO II.-** Del autotransporte.

**CAPITULO III.-** Del ferrocarril de la empresa ferroviaria.

**CAPITULO IV.-** De la capacitación.

**TITULO NOVENO** de las sanciones.

## D.- Responsabilidad

Los permisionarios autorizados por la Secretaría de Comunicaciones y Transportes, para efectuar el Servicio Público Federal de transporte de Materiales y Residuos Peligrosos, deberán contar con dos tipos de seguro, uno de responsabilidad civil por daños a terceros ( con cobertura de 19,000 días de salario mínimo vigente en el D.F.), y otro seguro de responsabilidad civil por daños al medio ambiente o ecológico ( con cobertura de 1,200,000), lo cual se estipula en el artículo 109 del Reglamento para el Transporte Terrestre de Materiales y Residuos Peligrosos.

“Artículo 109.- Los transportistas, expedidores o generadores de los materiales o residuos peligrosos, deberán contratar, un seguro que ampare los daños que puedan ocasionarse a terceros en sus bienes y personas, ambiente, vías generales de comunicación y cualquier otro daño que pudiera generarse por la carga en caso de accidente de conformidad con la normatividad respectiva”. (43)

Así mismo, debemos hacer constar que el seguro citado, deberá amparar el traslado de la carga desde el momento en que salga de las instalaciones del generador o expedidor hasta el momento en que se reciba en las instalaciones señaladas como destino final.

Por cada riesgo del material y residuo peligrosos de que se trate, la cobertura mínima de los seguros, se fijará conjuntamente por las autoridades involucradas, según el tipo de material transportado, cantidad o volumen de la carga y de acuerdo al alcance de los daños que pudieran generar los materiales peligrosos.

---

(43) Ibidem. p. 45.

Los seguros mencionados no limitan la responsabilidad del transportista y del expedidor o generador del material o residuos peligrosos. Por otro lado, la carga y descarga de estos materiales, quedará a cargo de los expedidores y destinatarios respectivamente, por lo que estos deberán tomar las medidas necesarias para evitar accidentes.

## **E.- Obligaciones Específicas**

El artículo 114 del presente reglamento, menciona que para el transporte de materiales y residuos peligrosos, **El expedidor** tendrá las siguientes obligaciones:

- I. Cerciorarse que los envases y embalajes que contengan los materiales y residuos peligrosos cumplan con las especificaciones de fabricación estipuladas en las normas correspondientes
- II. Identificar los materiales y residuos con las etiquetas y carteles correspondientes en los envases, embalajes y unidades de transporte de acuerdo a las normas respectivas.
- III. Proporcionar la información de emergencia en transportación, del material o residuo transportado de acuerdo a lo señalado en este Reglamento, la cual debe apegarse a la norma que para tal efecto expida la Secretaría de Comunicaciones y Transportes.
- IV. Indicar al transportista sobre el equipo de seguridad necesario con que debe contar en caso de accidente, de acuerdo al material o residuo peligroso de que se trate.
- V. Proporcionar al transportista los carteles que deben de instalar en las unidades, de acuerdo al material o residuo peligrosos que transporte.

- VI. No realizar el envío de materiales o residuos peligrosos en unidades que no cumplan con las especificaciones señaladas en este Reglamento o en las normas respectivas.
- VII. Contar con las autorizaciones necesarias y con la documentación complementaria para evitar que se retrase el traslado de la carga.
- VIII. Proporcionar al destinatario los datos relativos del embarque de materiales y residuos peligrosos, con el objeto de que en cualquier momento éste, pueda realizar el seguimiento de los materiales o residuos transportados, indicándole además fecha y hora prevista para la llegada al destino.
- IX. Verificar que las operaciones de carga se realicen solo por personal capacitado y cuente con el equipo de protección adecuado.

Los destinatarios de materiales y residuos peligrosos deberán descargarlos en lugares especialmente destinados para ello, en condiciones que garanticen seguridad, así mismo verificarán que las maniobras de descarga se realicen por personal capacitado y con equipo de protección.

El destinatario una vez notificado, acudirá a realizar los trámites que correspondan para que las unidades que le fueron remitidas sean remolcadas hasta sus instalaciones o para recoger y transportar a sus bodegas los materiales y residuos peligrosos recibidos.

En relación a la limpieza de remanentes de sustancias o residuos peligrosos, cuando así se estipule, el transportista exigirá la limpieza de éstas, la cual, será obligación del destinatario.

Por otro lado, el **Expedidor, el Autotransportista y el Destinatario**, dentro de sus esferas de responsabilidades, en forma conjunta deberán coordinarse para que el material y residuo peligroso sea transportado en

condiciones de seguridad, llegue a tiempo a su destino y en buen estado, por lo tanto, tomaran las siguientes medidas:

- 1) Acordar reglas de control por escrito entre ellos.
- 2) Realizar el transporte con la documentación indicada en el Reglamento, además de aquella necesaria para que la transportación se realice de forma expedita.
- 3) Precisar la ruta que presente mejores condiciones de seguridad; si se realizan transbordos, asegurarse de que los materiales y residuos peligrosos sean manejados con cuidado, y con vigilancia para que no se corra el riesgo de daño a la salud ni al ambiente.
- 4) Supervisar que en caso de transvase o transbordo, se realice éste, conforme al Reglamento respectivo.

El Autotransportista de materiales y residuos peligrosos, en forma unilateral tendrá las siguientes obligaciones:

- I. Realizar y aceptar la transportación solamente de aquellos envíos que cumplan con documentación, sistema de identificación y demás requisitos que señala el Reglamento.
- II. No cargar materiales o residuos peligrosos que en su envase o embalaje o contenedor presenten fugas, fracturas o escurrimientos.
- III. Proteger la carga en transporte de las condiciones ambientales o de cualquier otra fuente que pueda generar una reacción del material o residuo peligroso.
- IV. Inspeccionar que la unidad no cuente con elementos punzocortante u otros que puedan deteriorar la carga y expongan la salud, la vida de personas, los bienes y el ambiente.
- V. Contar con unidades adecuadas a los materiales o residuos peligrosos que transporten, cumpliendo con las especificaciones y características que establece el Ordenamiento en cuestión.

- VI. Colocar en lugar visible el nombre o razón social del permisionario, dirección y teléfono, así como también, los correspondientes al Sistema Nacional de Emergencias en Transportación de Materiales y Residuos Peligrosos.
- VII. Supervisar que la conducción de sus unidades destinadas al transporte de materiales y residuos peligrosos, lo realicen chóferes que posean la licencia federal de manejo categoría "E".
- VIII. Proporcionar a su personal y conductores capacitación y actualización de conocimientos.
- IX. Instalar en las unidades los carteles de identificación del material peligroso, proporcionados por el expedidor.
- X. Llevar las estadísticas de accidentes o incidentes que tengan sus unidades y personal para realizar acciones tendientes a reducir siniestros.

Por otro lado, consideramos que es importante señalar que todo **Conductor** que transporte materiales y residuos peligrosos deberá cumplir con las obligaciones siguientes:

- 1) Contar con la Licencia Federal categoría "E".
- 2) Aprobar cursos de capacitación y actualización de conocimientos.
- 3) Realizar la revisión ocular diaria de la unidad, para asegurarse de que se encuentra en buenas condiciones tanto mecánicas como de operación y en caso de irregularidades reportarlo al transportista.
- 4) En caso de accidente, deberá realizar las indicaciones de seguridad estipuladas en la hoja de información de emergencia en transportación, si no presenta peligro para su persona permanecer al cuidado de la unidad y su carga, hasta que llegue el auxilio correspondiente.

- 5) Colocar en un lugar visible dentro de la cabina de su unidad motriz, en una carpeta o portafolios, todos los documentos requeridos en el Reglamento.

## **F.- Jurisdicción**

Para transportar materiales y residuos peligrosos por vías generales de comunicación, es necesario que la Secretaría de Comunicaciones y Transportes así lo establezca en el permiso que otorga a los transportistas, sin perjuicio de las autorizaciones que otorguen otras dependencias del Ejecutivo Federal, de acuerdo con las disposiciones legales aplicables.

## **G.- Vigilancia**

Sin perjuicio de la competencia de otras dependencias del Ejecutivo Federal, le corresponde a la Secretaría de Comunicaciones y Transportes la aplicación del Reglamento para el Transporte Terrestre de Materiales y Residuos Peligrosos, en vías generales de comunicación terrestres y sus servicios auxiliares y conexos.

## **H.- Sanciones**

Las multas en el Transporte Terrestre de Materiales y Residuos Peligrosos, son muy excesivas y costosas, por lo cual el Reglamento respectivo,

señala en forma particular cual será la sanción que les corresponda a los permisionarios por la violación de cada precepto.

“Artículo 134.- Las infracciones a lo dispuesto, en el presente Reglamento, serán sancionadas en la siguiente forma:

- I. Se aplicará multa hasta por el equivalente a mil días de salario mínimo, por las infracciones a los artículos 5º, 17, 20, 31, 32, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 44, 45, 46, 48, 49, 50, 51, 52, 53, 57, 58, 61, 63, 65, 69, 71, 74, 75, 78, 80, 81, 82, 83, 84, 86, 88, 89, 90, 91, 92, 94, 95, 96, 97, 99, 102, 103, 104, 105, 110, 114, 116, 118, 119, 120, 122, 123, 124, 125, 126, 127, 128, 129, 130, 131, 132 y 133.
- II. Se aplicará multa hasta por el equivalente a dos mil días de salario mínimo, las infracciones a los artículos 18, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 33, 34, 42, 43, 47, 60, 64, 67, 68, 72, 73, 85, 93, 98, 100, 101, 106, 115 y 121.
- III. Se aplicará multa hasta por el equivalente a cinco mil días de salario mínimo, las infracciones a los artículos 6º, 19, 59, 62, 66, 70, 76, 77, 79, 87, 108 y 121.
- IV. Se aplicará multa hasta por el equivalente a cien días de salario mínimo, por infracciones a los límites de velocidad establecidos en los artículos aplicables de este reglamento y en los ordenamientos de la materia”.<sup>(44)</sup>

---

(44) Ibidem. p. 61.

## **8. Reglamento de Autotransporte Federal y Servicios Auxiliares**

Este Ordenamiento es reglamentario de la Ley de Caminos, Puentes y Autotransporte Federal, publicado en el Diario Oficial de la Federación el día 22 de noviembre de 1994 y entro en vigor el 23 de noviembre del mismo año.

### **A.- Objetivo**

El Reglamento de Autotransporte Federal y Servicios Auxiliares, en su artículo 1º, establece que “El presente ordenamiento tiene por objeto regular los servicios de autotransporte federal de pasajeros, turismo, carga y servicios auxiliares y compete a la Secretaría, para efectos administrativos la aplicación e interpretación del mismo”.<sup>(45)</sup>

### **B.- Contenido**

El Reglamento de Autotransporte Federal y Servicios Auxiliares se encuentra compuesto por doce Capítulos, donde el quinto, se divide en cuatro Secciones, como a continuación detallaremos.

#### **CAPITULO PRIMERO Disposiciones Generales.**

“**Artículo 2º.**- Para los efectos de este reglamento se entenderá por:  
III. Destinatario o consignatario: persona receptora de mercancías transportadas por autotransporte federal;

---

(45) REGLAMENTO DE AUTOTRANSPORTE FEDERAL Y SERVICIOS AUXILIARES. ob.cit. pp. 2, 3.

**IV. Expedidor o remitente:** Persona que a nombre propio o de un tercero, contrata al servicio de autotransporte federal de carga;

**VII. Permisionario:** Persona autorizada por la SCT para prestar servicio de autotransporte federal o para operar o explotar los servicios auxiliares”.

#### **CAPITULO CUARTO** Autotransporte de Carga.

**“Artículo 39.-** Atendiendo al tipo de mercancías y de los vehículos, cuyas característica y especificaciones técnicas se determine en la norma correspondiente, el servicio de autotransporte federal de carga se clasifica en:

I. Carga general, y

II. Carga especializada”.

**“Artículo 41.-** El servicio de carga especializada comprende el transporte de materiales y residuos peligrosos, remanentes y desechos peligrosos, objetos voluminosos y de gran peso, fondos y valores, grúas industriales y automóviles sin rodar en vehículo tipo góndola”.

#### **CAPITULO QUINTO** Servicios Auxiliares.

**SECCION TERCERA.-** Del arrastre y salvamento de vehículos.

**“Artículo 44-C.-** En caso de que se requiera el servicio (grúa) de atención de emergencia a vehículos que transporten materiales y residuos peligrosos, se procederá conforme al procedimiento que señala la hoja de emergencia en transportación.

Así mismo, tan pronto un permisionario (de grúas) reciba la solicitud de atención de emergencia a algún vehículo que transporte materiales y residuos peligrosos, deberá ponerse en contacto con el Sistema Nacional de Emergencia, para solicitar informes sobre las precauciones que deben tomarse hasta en tanto arribe la autoridad competente.

Será obligación de todos los permisionarios del servicio de arrastre, portar la “Información de Emergencia en Transportación” para los propios vehículos que transporten este tipo materiales y residuos”.

**“Artículo 44-D.-** El transvase o transbordo de materiales o residuos peligrosos en caminos y puentes de jurisdicción federal que por las maniobras de arrastre sea necesario, se realizará conforme a lo dispuesto por el Reglamento para el Transporte Terrestre de Materiales y Residuos Peligrosos”.

**SECCION CUARTA.-** Del depósito de vehículos.

**“Artículo 46-A.-** Bajo ninguna circunstancia se permitirá el depósito de vehículos (en corralón) que transporten materiales, residuos, remanentes y desechos peligrosos. Quedan exceptuados de esta disposición los vehículos que transporten envases o embalajes, así

como en tanques portátiles que puedan ser transvasados y/o transbordados a otros vehículos”.

## **9. Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en Materia de Residuos peligrosos**

Este Ordenamiento fue publicado en el Diario Oficial de la Federación el 25 de noviembre de 1988 y entro en vigor el 26 de noviembre del mismo año, también, mencionaremos que es reglamentario de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, en lo que se refiere a residuos peligrosos (generación, manejo y transporte), así mismo, mencionaremos que compete al Ejecutivo Federal por medio de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, sin perjuicio de las atribuciones que correspondan a otras dependencias, la aplicación del presente Reglamento. También es importante fijar que dicho Reglamento tendrá vigencia hasta el día en que publique en el Diario Oficial de la Federación, el Reglamento de la Ley General para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos.

### **A.- Objetivo**

El presente Reglamento, en su artículo 1º, establece que éste, rige tanto en el territorio nacional como en las zonas donde ejerce su jurisdicción y su objeto es reglamentar la Ley general del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, en lo referente a residuos peligrosos.<sup>(46)</sup>

---

(46) REGLAMENTO DE LA LEY GENERAL DEL EQUILIBRIO ECOLOGICO Y LA PROTECCION AL AMBIENTE, EN MATERIA DE RESIDUOS PELIGROSOS. 2004. p. 237.

## B.- Contenido

El contenido del Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en Materia de Residuos Peligrosos se encuentra integrado por cinco Capítulos, de entre los cuales fijaremos algunos artículos relacionados con nuestro tema de investigación.

**CAPITULO II.-** De la generación de residuos peligrosos.

**“Artículo 7º.-** Quienes pretendan realizar obras o actividades públicas o privadas por las cuales puedan generarse o manejarse residuos peligrosos, deberán contar con la autorización de la SEMARNAT, en los términos de los artículos 28 y 29 de la Ley.

En la manifestación de impacto ambiental correspondiente, deberán señalarse los residuos peligrosos que vayan a generarse o manejarse con motivo de la obra o actividad”.

**CAPITULO III.-** Del manejo de residuos peligrosos.

**“Artículo 9º.-** Para los efectos del Reglamento se entiende por manejo, el conjunto de operaciones que incluyen el almacenamiento, recolección, transporte, alojamiento, reuso, tratamiento, reciclaje, incineración y disposición final de los residuos peligrosos”.

**“Artículo 10.-** Se requiere autorización de la Secretaría para operar e instalar sistemas de recolección, almacenamiento, transporte, alojamiento, reuso, tratamiento, reciclaje, incineración y disposición final de residuos peligrosos, así como para prestar servicios de dichas operaciones”.

**“Artículo 13.-** El generador podrá contratar los servicios de empresas de manejo de residuos peligrosos, para cualquiera de las operaciones que comprende el manejo. Estas empresas deberán con la autorización previa de la Secretaría y serán responsables, por lo que toca a la operación de manejo en que intervengan”.

**“Artículo 14.-** Para el almacenamiento y transporte de residuos peligrosos el generador deberá envasarlos de acuerdo con su estado físico, con sus características de peligrosidad, y tomando en consideración su incompatibilidad con otros residuos”.

**“Artículo 23.-** Para transportar residuos peligrosos a cualquiera de las instalaciones de tratamiento o disposición final, el generador deberá adquirir de la Secretaría, los formatos de manifiesto que requiera para el transporte de sus residuos.

Por cada volumen de transporte, el generador deberá entregar al transportista un manifiesto en original, firmado y dos copias del mismo.

El transportista conservará una de las copias para su archivo y firmará el original del manifiesto, mismo que entregará al destinatario, junto con una copia de éste, en el momento que entregue los residuos peligrosos para su tratamiento o disposición final.

El destinatario conservará la copia del manifiesto para su archivo y firmará el original, mismo que deberá remitir de inmediato a generador.

El original del manifiesto y las copias del mismo, deberán ser conservadas conforme a lo siguiente:

I. Durante diez años en el caso del generador, contados a partir del momento en el que el destinatario entregue la primero el original del manifiesto.

II. Durante cinco años en el caso del transportista, contados a partir de la fecha en que hubiere entregado los residuos al destinatario.

III. Durante diez años en el caso del destinatario, contados a partir de la fecha en que hubiere recibido los residuos peligrosos para su disposición final.

En el caso de la fracción III, una vez transcurrido el plazo, el destinatario deberá remitir a la SEMARNAT la documentación”

**“Artículo 26.-** Cuando para el transporte de residuos peligroso, el generador contrate a una empresa de servicios de manejo, el transportista contratado estará obligado a:

I. Contar con autorización de la SEMARNAT.

II. Solicitar al generador el original del manifiesto correspondiente al volumen de residuos peligrosos que vaya a transportar.

III. Firmar el original del manifiesto que le entregue el generador y recibir de éste las dos copias del mismo.

IV. Verificar que los peligrosos que le entregue el generador, se encuentren correctamente envasados e identificados.

V. Sujetarse a las condiciones sobre seguridad e higiene en el trabajo que correspondan, así como a las que resulten aplicables en materia de tránsito y de comunicaciones y transportes.

VI. Remitir a la SEMARNAT un informe semestral sobre los residuos peligrosos recibidos 0para transportar durante dicho periodo”.

**“Artículo 27.-** Sin perjuicio de las autorizaciones que corresponda otorgar a otras autoridades competentes, los vehículos destinados al transporte de residuos peligrosos deberán contar con registro de la Secretaría de Comunicaciones y Transportes y reunir los requisitos que para estos vehículos determine dicha dependencia.

Una vez registrados los vehículos destinados al transporte de residuos peligrosos ante la SCT, éstos sólo podrán usarse para dicho fin, como tractocamiones, que no entren en contacto directo con los residuos peligrosos, por tener como única función la de arrastrar contenedores”.

**“Artículo 31.-** La disposición final de los residuos peligrosos, se sujetará a lo previsto en este Reglamento y a las normas técnicas ecológicas que al efecto se expidan. Los sistemas para la disposición final de residuos peligrosos son:

I. Confinamientos controlados.

II. Confinamientos en formaciones geológicas estables.

III. Receptores de agroquímico.

Los receptores de agroquímicos, sólo podrán confinar residuos de agroquímicos o sus envases”.

#### **CAPITULO IV.-** De la importación y exportación de residuos peligrosos.

**“Artículo 43.-** Sin perjuicio de otras autorizaciones que corresponda otorgar a las autoridades competentes, la importación y exportación de los residuos determinados peligrosos en los términos de la Ley y de este Reglamento, requieren de autorización de la SEMARNAT”.

**“Artículo 44.-** La autorización a que se refiere el artículo anterior se otorgará por cada volumen de importación o exportación de residuos peligrosos. En ella deberán indicarse los puertos terrestres, marítimos o aéreos por los que se permitirán dichas actividades, así como el tipo de transporte, dicha autorización se otorgará en un término máximo de 5 días después de recibida de conformidad la solicitud”.

**“Artículo 45.-** la solicitud para obtener la autorización de importación o exportación de residuos deberá presentarse dentro de los 45 días hábiles anteriores a la fecha en que se pretenda realizar la operación de importación o exportación cuando se trate de la primera operación y 5 días hábiles en lo sucesivo”.

**“Artículo 46.-** La persona física o moral que obtenga la autorización para importar o exportar residuos peligrosos, deberá estar domiciliada en el país y sujetarse a las disposiciones aplicables”.

**“Artículo 49.-** La autorización que conceda la SEMARNAT tendrá una vigencia de 90 días naturales a partir de su otorgamiento. Dicha vigencia podrá ser prorrogada si a juicio de la Secretaría existen motivos para ello”.

## 10. Normas Oficiales Mexicanas Aplicables al Transporte de Materiales y Residuos Peligrosos

➤ La **NOM-002-SCT/2002**, tiene como propósito identificar y clasificar las sustancias y materiales peligrosos más usualmente transportados; por clase, división de riesgo, riesgo secundario, número asignado por la Organización de las Naciones Unidas, así como las disposiciones especiales a que deberá sujetarse en transporte y el método de envase y embalaje.

➤ La norma emitida con el número **NOM-003-SCT/2000**, establece las dimensiones, símbolos y colores de las etiquetas que deben de tener todos los envases y embalajes, que identifican los riesgos que representan durante su transportación las sustancias, materiales y residuos peligrosos; también menciona que las sustancias o residuos peligrosos deben contar con una etiqueta de seguridad para su manejo, transporte y almacenamiento, con el objeto de identificar rápidamente mediante una apreciación visual de los riesgos con el material dentro del envase o embalaje.

➤ La norma **NOM-004-SCT/2000**, fija las dimensiones de los carteles que deberán tener las unidades vehiculares, camiones, las unidades de arrastre, contenedores cisterna y recipientes intermedios para granel, contenedores y demás unidades de autotransporte y ferrocarril que identifiquen las sustancias y residuos peligrosos que se transportan, dichos carteles, deberán indicar el riesgo principal asociado a la sustancia, así como con el número de Naciones Unidas que lo identifican y deberá colocarse en la parte media superior de las vistas laterales, y posterior de las unidades, en el caso de tractor o camión se debe colocar en la parte delantera de la unidad motriz y para combinaciones de doble semirremolque los carteles se colocaran en ambos remolques.

- La **NOM-005-SCT2/1994**, tiene como propósito fijar los datos y descripción de las especificaciones que debe contener la Información de Emergencia para el Transporte de Sustancias, Materiales y Residuos Peligrosos (Información de Emergencia en Transportación), para casos de accidente (fugas, derrames, exposiciones o incendios), la cual, debe llevar toda unidad de transporte terrestre destinada al traslado de materiales y residuos peligrosos, en bolsa o carpeta-portafolios en un lugar accesible de la unidad, retirada de la carga.
- La norma **NOM-006-SCT2/2000**, tiene como objeto establecer las disposiciones básicas que deben cumplirse para la verificación diaria de las unidades destinadas al autotransporte de materiales y residuos peligrosos por parte del conductor.
- La norma oficial mexicana **NOM-007-SCT2/2000**, establece las características y especificaciones que se deben cumplir para el marcado de envase y embalajes destinados al transporte de sustancias y residuos peligrosos; para ello todo envase o embalaje que es utilizado para el este tipo transporte deberá llevar marcas visibles, indelebles y legibles, de igual forma su tamaño será en proporción al envase o embalaje.
- La **NOM-009-SCT2/2002**, establece los criterios que deben aplicarse para el transporte conjunto de sustancias de la clase 1 explosivos de acuerdo a la compatibilidad que permitan sus propiedades físico químicas.
- La norma **NOM-010-SCT2/2002**, establece disposiciones de compatibilidad y segregación para el almacenamiento y transporte de sustancias, materiales y residuos peligrosos; a través de una tabla de segregación se mencionan los productos que pueden ser transportados en una misma unidad, que estén bien acondicionados y separados dentro de la misma.

➤ En cuanto a las condiciones para el transporte de las sustancias, materiales y residuos peligrosos en cantidades limitadas, la norma **NOM-011-SCT2/2003**, fija las disposiciones a que deberá sujetarse el transporte de determinadas sustancias y materiales peligrosos (de menor riesgo), de las clases 2, 3, 4, 5, 6, 8 y 9, cuando éstas se pretendan y puedan transportarse en cantidades limitadas especificadas en la norma.

➤ La **NOM-017-SCT2/1999**, ordena los lineamientos generales para el cargado, distribución y sujeción en las unidades de autotransporte de materiales y residuos peligrosos.

➤ En relación a las disposiciones generales para la limpieza y control de los remanentes de sustancias y residuos peligrosos en las unidades que los transportan, la **NOM-019-SCT2/2003**, señala el procedimiento de limpieza de las unidades, la cual, se hará cuando se cambie de producto, cuando se transporte algún material incompatible o cuando así lo designe la autoridad.

➤ Para el diseño y construcción de autotankes destinados al transporte de materiales y residuos peligrosos la norma **NOM-020-SCT2/1995** (especificaciones SCT 306, SCT 307 y SCT 312), precisa los requerimientos.

➤ La **NOM-021-SCT2/1994**, ordena las disposiciones generales para transportar bienes o productos diferentes a las sustancias, materiales y residuos peligrosos, en las unidades destinadas al traslado de materiales y residuos peligrosos.

➤ En cuanto a la información técnica que debe contener la placa que portarán los autotankes, recipientes metálicos intermedios para granel y envases con capacidad mayor a 500 litros que transportan materiales y residuos peligrosos, la **NOM-023-SCT2/1994**, tiene por objeto establecer el tipo de

información que deben contener las placas de identificación de las unidades que transportan materiales y residuos peligrosos.

➤ La norma **NOM-024-SCT2/2002**, establece especificaciones para la construcción y reconstrucción, así como los métodos de prueba a que deben ser sometidos los envases y embalajes destinados a contener materiales y residuos peligrosos.

➤ Las disposiciones especiales para las sustancias, materiales y residuos peligrosos de la clase 1 (explosivos), la **NOM-025-SCT2/1994**, precisa los aspectos de compatibilidad de las sustancias de la clase 1, así como métodos de envase y embalaje específicos, a través de tablas indicativas.

➤ De las disposiciones especiales para el envase, embalaje y transporte de las sustancias, materiales y residuos peligrosos de la división 5.2 peróxidos orgánicos, la **NOM-027-SCT2/1994**, indica a través de tablas, el cálculo de la temperatura de regulación y de emergencia, así como envase y embalajes adecuados para los peróxidos orgánicos.

➤ La norma **NOM-028-SCT2/1998**, establece disposiciones especiales para los materiales y residuos peligrosos de la clase 3 (líquidos inflamables), así como también, describe el método de determinación del punto de inflamación de las sustancias y la clasificación de sus envases y embalajes.

➤ La **NOM-029-SCT2/2003**, precisa especificaciones para la construcción y reconstrucción de recipientes intermedios para graneles, así mismo, menciona los requisitos que deben cumplir estos recipientes.

➤ En cuanto a las especificaciones y características para la construcción y reconstrucción de los contenedores cisterna destinados al transporte multimodal de gases licuados refrigerados, la **NOM-030-SCT2/1994**,

precisa las técnicas que deben observarse durante la construcción de los contenedores cisterna, así como las pruebas a que deben sujetarse.

➤ La norma **NOM-032-SCT2/1995**, fija las especificaciones y características para la construcción y reconstrucción de contenedores cisterna destinados la transporte multimodal de materiales de las clases 3, 4, 5, 6, 7, 8 y 9, así como también, los métodos y pruebas a que deben ser sometidas para su certificación.

➤ En lo referente al documento de transporte de sustancias, materiales y residuos peligrosos, la **NOM-043-SCT2/2002**, establece los datos que deberán incluirse en este documento (Documento de Embarque).

➤ La **NOM-046-SCT2/1998**, precisa tanto las características y especificaciones generales para la construcción y reconstrucción de los contenedores cisterna destinados al transporte multimodal de gases licuados a presión no refrigerados, como los métodos y pruebas a que deben ser sometidos para su certificación.

➤ En cuanto a las especificaciones especiales y adicionales para los envases y embalajes de las sustancias peligrosas de la división 6.2 agentes infecciosos, la norma marcada con la serie **NOM-051-SCT2/1995**, menciona las características y especificaciones de los envases y embalajes, así como sus métodos de prueba y medidas de seguridad adicionales para transportar materiales biológicos infecciosos.

➤ Los requerimientos especiales para el diseño y construcción de autotanques destinados al transporte de gases comprimidos no refrigerados, especificación 331, la **NOM-057-SCT2/2003**.

➤ La norma **NOM-069-SCT2/1999**, especificación SCT 338, establece los requerimientos generales para el diseño y construcción de autotankes destinados al transporte de gases comprimidos.

De entre las normas oficiales mexicanas ecológicas (SEMARNAT), las que se pueden aplicar al transporte de materiales y residuos peligrosos son:

➤ La **NOM-052-SEMARNAT-1993**, establece las características de los residuos peligrosos, el listado de los mismos y los límites que hacen a un residuo peligroso por su toxicidad al ambiente.

➤ La **NOM-054-SEMARNAT-1993**, precisa el procedimiento para determinar la incompatibilidad entre dos o más residuos considerados como peligrosos por la NOM-052-SEMARNAT-1993.

## **11. La Inspección a Permisarios del Servicio Público Federal y su Fundamento Legal**

La Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, en materia de inspección, podrá realizar visitas de inspección a personas físicas o morales que manejen o presten sus servicios para el manejo de residuos peligrosos a través de la PROFEPA, por medio de la Dirección General de Inspección de Fuentes de Contaminación, para verificar el exacto cumplimiento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, de la Ley General para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos y del Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en Materia de Residuos Peligrosos, como se establece en el Artículo 126 fracciones I, II, IV, V y VI del Reglamento Interior de la SEMARNAT.

**“Artículo 126.-** La Dirección General de Inspección de Fuentes de Contaminación tendrá las atribuciones siguientes:

- I. Diseñar y aplicar la política de inspección y vigilancia del cumplimiento de la normatividad ambiental en materias de contaminación atmosférica, suelos contaminados por materiales peligrosos, manejo y disposición de materiales y residuos peligrosos, realización de actividades altamente riesgosas e impacto ambiental;
- II. Conducir el programa anual de inspección y vigilancia para el cumplimiento de la normatividad ambiental de las fuentes de contaminación;
- IV. Supervisar, evaluar y asesorar los procedimientos de inspección y verificación en las materias prevista en la fracción I de este artículo;
- V. Coordinar la descentralización de funciones de inspección y vigilancia, en las materias a que se refiere la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente;
- VI. Formular los manuales de procedimiento para la realización inspecciones y verificaciones en las materias de su competencia”.

Ahora bien, es importante establecer que el procedimiento de inspección que es materia de nuestra investigación, es el que realiza a los permisionarios del autotransporte federal de carga, reconocidos por la Secretaría de Comunicaciones y Transportes, luego entonces, en los términos del artículo 36, fracción IX de la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal, corresponde a la Secretaría de Comunicaciones y Transportes verificar el exacto y oportuno cumplimiento de las Leyes, Reglamentos y Normas Oficiales Mexicanas que rigen la materia.

A su vez el artículo 18 de este mismo ordenamiento, establece que en el reglamento Interior de cada una de las Secretarías de Estado, que será expedido por el presidente de la Republica, se determinaran las atribuciones de sus unidades administrativas.

Con fundamento en las anteriores disposiciones, se señala en el artículo 18, fracción XXIV del Reglamento Interior de la secretaría de Comunicaciones y Transportes, que compete a su Dirección General de Transporte Terrestre, la Comprobación, Inspección y Vigilancia del cumplimiento de las obligaciones a cargo de los permisionarios, que permitan a la propia

Secretaría conocer la forma de operar y explotar los servicios de autotransporte y sus servicios auxiliares.

Para el eficaz cumplimiento de estas atribuciones, el artículo 70 de la Ley de Caminos, Puentes y Autotransporte Federal, otorga a la autoridad facultades de Inspección, verificación y vigilancia, entre ellas, la consistente en requerir en cualquier tiempo a los permisionarios o concesionarios informes con los datos técnicos, administrativos, financieros y estadísticos contemplados en las Leyes, Reglamentos y Normas Oficiales Mexicanas que regulan la materia. <sup>(47)</sup>

Una de las facultades de la Secretaría de Comunicaciones y Transportes conforme a los artículos 70 y 71 de la Ley de Caminos, Puentes y Autotransporte Federal, para comprobar el cumplimiento que se haya dado a las disposiciones de la materia, es la de practicar visitas en el domicilio o dependencias de los permisionarios, para revisar su documentación y medios para la prestación del servicio, entre los cuales están desde luego los vehículos.

En la legislación sobre los caminos y puentes que constituyen vías generales de comunicación y sobre los servicios de autotransporte federal que en ellos operan y sus servicios auxiliares, los artículos 71, 72 y 73 de la Ley de Caminos, Puentes y Autotransporte Federal, establecen con estricto apego a lo dispuesto en el artículo 16 Constitucional, las formalidades a que debe sujetarse la practica de visitas domiciliarias, para la comprobación de la situación legal del permisionario.

La orden de visita debe constar por escrito, señalar la autoridad que la emite, estar fundada, motivada y expresar el objeto o propósito de la visita, deberá ostentar la firma del funcionario competente y el nombre o nombres de las personas físicas o morales a las que vaya dirigida y si se ignora, se señalarán los datos suficientes que permitan su identificación; indicar el lugar o lugares donde

---

(47) LEY DE CAMINOS, PUENTES Y AUTOTRANSPORTE FEDERAL. ob.cit. p.45.

deba efectuarse y el nombre del inspector o inspectores de vías generales de comunicación que deben efectuar la misma, los cuales pueden ser sustituidos, aumentados o reducidos en su número en cualquier tiempo por la autoridad competente, pero debiendo notificar al visitado y a los inspectores designados para efectuar la visita.

La orden de visita deberá también indicar cuales obligaciones van a verificarse, ya que forman parte de la motivación y expresión del objeto o propósito de la visita, así como el periodo de aspectos que abarque ésta, tales como vehículos, datos, etc.

Si al presentarse los inspectores al lugar donde deba practicarse la diligencia (solo puede practicarse en lugar señalado en la orden de visita), no estuviere el visitado o su representante, deberán dejar citatorio con la persona que se encuentre en dicho lugar, previa verificación que es el domicilio de la persona física o moral, para que el visitado o su representante atiendan la diligencia a la hora fijada del día siguiente.

Al iniciarse la visita en el domicilio, los inspectores que en ella intervengan se deberán identificar ante la persona con quien se entienda la diligencia y exhibir la orden de visita; efectuado lo anterior, le harán saber a la persona física o moral, en su caso a su representante, el derecho que tiene de nombrar dos testigos y si no los nombran, los inspectores los designarán, haciendo constar esta situación en el acta que se levante, sin que esta circunstancia invalide los resultados de la inspección.

El acta y sus copias deberán ser firmadas por las personas que intervinieron en la diligencia, cabe señalar que si esa diligencia se efectuó en varios días, se deberá asentar al final de la actuación de un día la circunstancia de suspensión con el requerimiento hecho al visitado a su representante, así como a los testigos de estar presentes en el lugar de la visita el día y la hora que

determinen los inspectores; al reanudarse la diligencia suspendida, deberá anotar la fecha y hora de reanudación, nombre de los visitadores y su identificación, nombre de se representado o su representante legal o de la persona con quien se entiende la diligencia, siempre que se haya dejado citatorio previo al efecto o se le hubiera hecho el requerimiento respectivo al momento de la suspensión, así como de los testigos que intervinieron.

Consideramos importante señalar que el artículo 73 de la Ley de Caminos, Puentes y Autotransporte Federal, establece una instancia para el visitado consistente en que cuenta con 10 días hábiles a fin de que presente las pruebas y defensas que estime conducentes en el caso de alguna infracción a las disposiciones legales o por inconformidad contra los hechos contenidos en el acta; por otro lado señalaremos que a vista de éstas o a falta de su presentación la Secretaría de Comunicaciones y Transportes, dictará la resolución que corresponda.

Ahora bien, contra las resoluciones dictadas por la Secretaría, al efecto podrán interponer el recurso de reconsideración dentro de los quince días naturales siguientes a la fecha de notificación de la resolución, con fundamento en el artículo 80 de la Ley de Caminos, Puentes y Autotransporte Federal.

El recurso de reconsideración, que se interpone ante la autoridad emisora de la resolución, suspenderá su ejecución y la Dirección General de Asuntos Jurídicos de la citada Secretaría en un termino de 60 días naturales contados a partir de la fecha en que se haya impuesto, dictara la resolución correspondiente con la cual terminará el procedimiento administrativo.

Por último, señalaremos que esta determinación puede ser recurrida por parte interesada mediante el juicio de nulidad ante el Tribunal Fiscal de la Federación, iniciándose así el procedimiento contencioso.

## CAPITULO IV

### TRASCENDENCIA SOCIAL DEL TRANSPORTE DE MATERIALES Y RESIDUOS PELIGROSOS.

La seguridad en el Transporte de Materiales y Residuos Peligrosos en México se ha transformado en un elemento indispensable en la conformación de los programas para el manejo y transporte seguro de este tipo de substancias, por tal motivo en este tema hablaremos de las conductas como una forma de obligaciones que tienen los Expedidores, Destinatarios, Transportistas y Conductores, para que el Transporte Terrestre de Materiales y Residuos Peligrosos sea más seguro y se puedan prevenir accidentes como fugas, derrames e incendios, luego entonces, en caso de que se presenten éstos, el personal capacitado realice sus funciones para tratar de que los daños sean los menos posibles a la sociedad (bienes y personas) y al medio ambiente, de igual forma la Asociación Nacional de la Industria Química (ANIQ) concibió la necesidad de contar con el Sistema de Emergencias en Transporte para la Industria Química (SETIQ) para que apoye la atención de emergencias que se presenten durante su transporte; por otra parte, mencionaremos la Corrupción de las autoridades que les compete este tipo de transporte como fenómeno social; así mismo, fijaremos la importancia de la Capacitación y Adiestramiento de los conductores que transportan materiales y residuos peligrosos, para que en caso de algún accidente sepan que es lo que tienen que realizar y finalmente puntualizaremos el Procedimiento de Inspección a Permisarios autorizados para realizar dicho transporte, como factor social importante en la sociedad, ya que los Inspectores de Vías Generales de Comunicación desempeñan un papel fundamenta para que el Servicio Público Federal de Transporte Terrestre de Materiales y Residuos peligrosos se efectuó conforme a la normatividad vigente.

## **1. Acciones de Seguridad para el Transporte Terrestre de Materiales y Residuos Peligrosos**

La finalidad de estas obligaciones o conductas de seguridad es que todos los transportistas, expedidores y destinatarios que intervengan en el transporte de Materiales y Residuos peligrosos a través de vías generales de comunicación, conozcan los elementos esenciales de seguridad, que les permitan disminuir los riesgos durante el transporte de productos químicos y además en caso de ocurrir algún accidente, estas recomendaciones permitirán identificar en forma inmediata el producto en cuestión, de tal suerte que el Sistema de Emergencias en Transporte para la Industria Química (SETIQ) pueda cumplir con sus objetivos, por tal motivo a consideramos importante establecer las siguientes acciones de seguridad.

### **A.- El Etiquetado de Envases y Embalajes**

El etiquetado de envases y embalajes esta normado en la NOM-003-SCT/2000, la cual establece las características, dimensiones, símbolos y colores de las etiquetas que deben portar todos los envases y embalajes, que identifican la clase del riesgo que representan durante su transportación y manejo las sustancias, materiales y residuos peligrosos.

La Norma Oficial citada establece que debe entenderse por etiqueta cualquier señal o símbolo escrito, impreso que mediante un código de interpretación indica el contenido, manejo, riesgo y peligrosidad de las sustancias, materiales y residuos peligrosos.

Todos los envases y embalajes destinados a transportar materiales o residuos peligrosos cuya masa o capacidad no exceda de 400 Kg. o 450 litros deben portar una etiqueta o etiquetas de seguridad (primaria y secundaria según sea el caso) durante su manejo, transporte y almacenamiento, cuyo objetivo de colocar éstas, es identificar rápidamente mediante una apreciación visual los peligrosos asociados con el material dentro del envase o embalaje (la NOM-003-SCT/2000)

Así mismo, cuando la masa o capacidad exceda de 400 Kg. o 450 litros deberán contar con la etiqueta o el (los) cartel(es) de identificación, establecidos en la norma correspondiente.

El tamaño de las etiquetas es variable y depende del tipo de contenedor en el cual se colocaran (botellas, bolsas, porrones, tambos, etc.), pueden ser adheribles o estar impresas en el envase o embalaje, deben ser de alta resistencia a manera de que no sufran decoloración o deformación en su uso normal para evitar que se deteriore la información contenida en las mismas; dichas etiquetas deben incluir la siguiente información:

- 1) Nombre químico, nombre comercial y número de las Naciones Unidas (UN).
- 2) Rombo de Naciones Unidas que indica la naturaleza del riesgo asociado al material, con las dimensiones y las siguientes especificaciones:
  - Deben tener un cuadrado de dimensiones mínimas de 100mm. por 100mm. con dos vértices opuestos en posición vertical (en forma de diamante o rombo) con la línea del mismo color del símbolo a 5mm. del borde exterior y paralela a ésta.
  - En la parte superior se coloca el símbolo internacional del material que se transporte de acuerdo a su clasificación; en el vértice inferior se coloca el número de la clase del material y

en la parte media superior del rombo el nombre de la clase y/o división a la que pertenece el material.

- En caso de envase y embalajes pequeños el tamaño de la etiqueta debe ser ajustada.
- 3) En base a la experiencia se ha observado que es recomendable incluir en la etiqueta **información general** de la sustancia como datos, ingredientes peligrosos (en caso de ser mezcla), nombre, dirección y teléfono del fabricante, primeros auxilios, indicaciones en caso de incendio y derrames, el correcto manejo y almacenamiento, así como la adecuada eliminación del material, dicha información debe ser clara y precisa siendo un resumen de la hoja de información de emergencia en transportación de cada producto, la cual debe estar disponible en la empresa en caso de requerir mayor información.

Las finalidades de que los envases y embalajes porten las etiquetas de identificación son:

- a) Reconocer por su aspecto general de forma y símbolo, los envases y embalajes que transportan materiales y residuos peligrosos.
- b) Identificar la naturaleza del riesgo potencial del material o residuos peligroso mediante símbolos.
- c) Prevenir situaciones de peligro en el manejo y estibado de las sustancias, materiales o residuos peligrosos.

Por otro lado, Los cinco símbolos básicos de las etiquetas con sus respectivos significados son:

1. Bomba explotando.- peligro de explosión.
2. Flama.- peligro de incendio.
3. Calavera y tibias cruzadas.- peligro de envenenamiento.
4. Trébol esquematizado.- peligro de radiactividad.

5. Líquidos goteando de dos tubos de ensayo sobre una mano y un metal.- peligro de corrosión.

Los cuatro símbolos complementarios que en su caso deben portar las etiquetas y sus significados son:

1. Flama sobre un círculo.- oxidantes o peróxidos orgánicos
2. Cilindro de gas.- gases comprimidos no inflamables, no tóxicos.
3. Tres medias lunas sobre un círculo.- sustancias infecciosas.
4. Siete franjas verticales.- sustancias peligrosas varias.

En base a nuestra consideración, pensamos que la identificación de productos químicos mediante etiquetas indicativas de riesgo, en envase y embalajes, es fundamental para prevenir accidentes durante el manejo y transporte de éstos, así como para la pronta identificación de la naturaleza de peligrosidad en caso de accidentes.

## **B.- Los Carteles de Seguridad para el Transporte Terrestre de Materiales Peligrosos**

Las unidades vehiculares, camiones, unidades de arrastre, autotanques, carro tanques, contenedores, contenedores cisterna, tanques portátiles y recipientes intermedios a granel, empleados en el transporte de sustancias, materiales y residuos peligrosos deben portar carteles de identificación como señalamientos de seguridad.

Los carteles de seguridad para el transporte de sustancias, materiales y residuos peligrosos, se encuentran regulados en la NOM-004-SCT/2000, la cual establece que cartel es aquel rótulo impreso o grabado que identifica el contenido y riesgo del producto transportado.

Los carteles deben indicar el riesgo principal asociado al material, así como el número de Naciones Unidas (UN) que lo identifica y deben colocarse en la parte media superior de las vistas de laterales y posterior de las unidades de autotransporte, en el caso de unidades tipo tractocamión se debe colocar en la parte delantera siempre que no obstruya la visibilidad del conductor, para combinaciones vehiculares los carteles se colocaran en ambos remolques.

Cuando una unidad de transporte tenga cisterna con varios compartimientos y transporte más de una sustancia, material o residuos peligrosos, debe portar los carteles correspondientes de cada material en ambos lados del compartimiento, así mismo, cuando en la unidad se transporten productos de diferentes clases de riesgo compatibles entre sí, deberá portar por lo menos dos carteles que identifiquen a los de mayor riesgo, los cuales tendrán que ser colocados de manera que no confunda la visibilidad con otro tipo de información en el vehículo.

Por otro lado, pensamos que es importante señalar las características con que deben ser elaborados los carteles de identificación y fijamos las siguientes:

- Deben tener forma de rombo con dimensiones mínimas de 250 mm. por 250 mm. por lado, debiendo llevar una línea del mismo color del símbolo trazada a 12.5 mm. del borde exterior y paralela a éste.
- Los carteles deben ser de material de alta resistencia, de manera que no sufran decoloración o deformación, para evitar que se deteriore la información contenida en ellos.
- Deben ser de tipo fijo en condiciones normales de operación de los vehículos o rotulado de acuerdo al uso y unidad de transporte, los porta carteles deben ser fijos y accesibles al cambio de cartel de acuerdo al riesgo de la sustancia, material o residuos peligroso.

- El cartel debe corresponder totalmente a la clase de la sustancia de que se trate.
- En la parte superior del cartel se colocará el símbolo internacional de la sustancia o del material que se transporte, de acuerdo a la clasificación de riesgo, en el vértice inferior el número correspondiente a su clave o división de riesgo; en la parte media superior, en un rectángulo se colocará el número de identificación de la sustancia o material peligrosos, asignado por las Naciones Unidas (el dígito del número debe tener dimensiones máximas de 80 mm. de alto y de ancho 50 mm.), dicho número puede consultarse en la NOM-002-SCT/2002 y en caso de no existir el número específico del producto, deberá ser conformado con los números genéricos de los listados, considerando la clase de riesgo del material transportado.
- Para el transporte internacional se debe considerar el uso del cartel sin texto solo el número de identificación de las Naciones Unidas (UN).
- Las unidades de autotransporte, camiones, recipientes intermedios a granel, tanques portátiles, contenedores, contenedores cisterna, descargados o vacíos que hayan contenido sustancias, materiales o residuos peligrosos durante su transporte deberán portar los carteles de identificación de los productos transportados originalmente, hasta en tanto no se haya realizado su limpieza y descontaminación; así mismo, cuando ya hayan sido limpiadas y descontaminadas (libres de remanentes) y cuenten con el certificado que así lo acredite, no requerirá portar carteles de identificación, también es importante señalar que los vehículos que transporten materiales peligrosos contenidos en envases y embalajes, no necesitarán portar carteles de identificación una vez que hayan sido descargadas, ni el

certificado de limpieza, siempre y cuando los envases y embalajes no hayan sufrido una liberación o derrame accidental.

- En caso de transportar sustancias en estado líquido a temperatura igual o superior a 100°C, o sustancia sólida a temperatura igual o superior a 240°C, adicional al cartel de identificación debe llevar a cada lado y en cada extremo de la unidad un cartel de temperatura, el cual será de forma triangular con dimensiones de 250 mm. como mínimo y de color blanco y rojo.
- En caso de que se fumigue la unidad de transporte debe portar el cartel de fumigación (forma rectangular de 250 mm. de largo y 300 mm. de alto como mínimo de color blanco y negro) mientras dure el efecto de ésta.

Para finalizar, nosotros consideramos que todas la unidades que son utilizadas para el transporte de sustancias, materiales y residuos peligrosos, por el alto riesgo inherente que representan dichos productos, requieren de un sistema de identificación que nos permita a simple vista identificar los riesgos que representan éstos y poder tomar las medidas de seguridad necesarias a razón de prevenir accidentes durante su manejo y transporte.

## **C.- Los Letreros con Teléfonos de Emergencia**

Los vehículos que transportan sustancias, materiales y residuos peligrosos, además del cartel de identificación de los productos químicos, deben llevar en ambos lados y en la parte posterior de los remolques letreros con números de telefónicos de emergencia del Sistema Nacional de Emergencia en Transporte para la Industria Química (SETIQ).

Los letreros con teléfonos de emergencia deben ser de 30 cm. de altura por 75 cm. de largo, las letras y números son de color negro y el fondo amarillo y deben decir las siguientes leyendas:

**EN CASO DE EMERGENCIA QUIMICA**  
**DERRAME, FUGA, FUEGO, EXPOSICION O ACCIDENTE**  
**LLAMAR AL SETIQ (Día y Noche)**  
**91-800-00-214-00**  
**55-59-15-88 (D.F)**

El Sistema Nacional de Emergencia en Transporte para la Industria Química (SETIQ), tiene por objeto proporcionar telefónicamente información técnica y específica sobre medidas y acciones que deben adoptarse en accidentes o incidentes durante el transporte de productos químicos; el sistema opera los 365 días del año durante las 24 horas y su función es alertar y servir de enlace con otros grupos de emergencia como la Policía Federal, Gobierno de la Entidad Federativa, Autoridades Municipales, Protección Civil, Bomberos, Seguridad Pública, Cruz Roja y Brigadas de Emergencia.

El Reglamento para el Transporte Terrestre de Materiales y Residuos Peligrosos menciona que en caso de accidente (fugas, derrames, incendios u otros) el conductor deberá llevar a cabo las medidas de seguridad estipuladas en la "Información de Emergencia en Transportación".

Por otro lado, es importante mencionar que la Ley General para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos, en cuanto a la respuesta en emergencias en donde se encuentren involucrados residuos peligrosos, establece:

**"Artículo 7.-** Son facultades de la Federación:

**XIII.** Establecer y operar, en el marco del Sistema Nacional de Protección Civil, en coordinación con los gobiernos de las entidades federativas de los municipios, el sistema para la prevención y control de contingencias y emergencias ambientales relacionadas con la gestión de residuos".

**"Artículo 9.-** Son facultades de las entidades federativas:

**IX.** Participar en el establecimiento y operación, en el marco del Sistema Nacional de Protección Civil y en coordinación con la

Federación, de un sistema para la prevención y control de contingencias y emergencias ambientales derivadas de la gestión de residuos de su competencias”.

**“Artículo 64.-** En el caso de transporte y acopio de residuos que correspondan a productos desechados sujetos a planeas de manejo, en los términos del artículo 31, se deberán observar medidas para prevenir y responder de manera segura y ambientalmente adecuada a posibles fugas, derrames o liberación al ambiente de sus contenidos que posean propiedades peligrosas”.

Como podemos darnos cuenta, en el ordenamiento de reciente entrada en vigor como lo es la Ley General para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos, contempla el establecimiento de un sistema de respuesta en caso de emergencias ambientales, pero posiblemente se encuentre regulado en el Reglamento de la citada Ley, luego entonces, hasta que no entre en vigor dicho Reglamento (5 de abril 2004) no se podrán establecer los lineamientos de operación.

## **D.- La Hoja de Emergencia en Transportación**

Los vehículos destinados al transporte de sustancias, materiales y residuos peligrosos, durante su circulación deben contar con una Hoja de Emergencia en Transportación (HET) (NOM-005-SCT/2000), en la cual se indicarán entre otras cosas las medidas de seguridad en caso de accidente o incidente, fuego, derrame, incendio, fuga y primeros auxilios, dichas indicaciones sirven tanto al conductor como aquellas personas que llegan primero al lugar del accidente, para tomar las debidas precauciones y medidas inmediatas de auxilio mientras llega personal capacitado y/o las autoridades correspondientes.

El expedidor le entregará al conductor de vehículo la Hoja de Emergencia en Transportación (HET), así mismo, manifestamos que en base a la experiencia de algunas empresas transportistas se puede obtener muy buenos

resultados imprimiendo el formato de ésta en una de las caras del sobre, en el cual se entregarán los documentos de embarque.

Los datos que debe contener la Hoja de Información de Emergencia en Transportación para el transporte de sustancias, materiales y residuos peligrosos es la siguiente:

1. **Razón Social y Dirección:** se anotará el nombre o razón social y dirección de la persona o compañía expedidora.
2. **Teléfonos de Emergencia o Fax del Expedidor:** se anotará el número telefónico o el fax de la compañía donde el conductor, las autoridades o cualquier persona podrá llamar en caso de emergencia.
3. **Nombre del Producto:** debe anotarse el nombre de la designación oficial del material o residuos peligrosos que se transporte (NOM-002-SCT/2002).
4. **Clasificación:** debe anotarse el número de la clase y división de riesgo del material (NOM-002-SCT/2002).
5. **Numero del material:** se anotará el número asignado por las Naciones Unidas (NOM-002-SCT/2002).
6. **Compañía Transportadora:** se anotará el nombre o razón social de la compañía o propietario del transporte.
7. **Teléfonos de Emergencia:** debe anotarse el número telefónico y fax de la compañía transportadora.
8. **Estado Físico:** se describirá el estado físico, color y olor del producto químico transportado.
9. **Propiedades Físico-Químicas:** se describirá de manera breve las más relevantes, de acuerdo a la sustancia, material o residuos y al medio de transporte (densidad, gravedad específica, temperatura, solubilidad del agua, límites de inflamación o explosividad, presión de vapor y máximos de exposición).

- 10. Teléfono del Sistema Nacional de Emergencia:** anotar el número del Sistema Nacional de Emergencia en Transporte para la Industria Química, para el caso de emergencia se llamara a los siguientes teléfonos:
- CENACOM:** 01-800-00-41-300 sin costo y 55-50-15-52 en la ciudad de México.
- SETIQ:** 01-800-00-214-00 sin costo y 55-59-15-88 en la ciudad de México.
- CONASENUSA (en caso de materiales radiactivos):** 55-90-20-98 y 50-9532-00 exts. 210 y 215, fax 50-95-32-97 y 50-95-32-92.
- En caso accidente en zonas aeroportuarias o en su jurisdicción, se deberá notificar a la comandancia del aeropuerto.
- 11. Equipo y Medios de Protección Personal:** se anotará el equipo de protección personal que debe llevar el conductor del vehículo que transporte materiales peligrosos y los medios que le permita tomar las primeras acciones (tales como lentes de seguridad, guantes de hule, guantes de cuero, delantal de hule, botas de hule, mascarilla contra polvo, mascarilla contra gases, pala cepillo, arena, etc.).
- 12. Riesgos:** se debe señalar los posibles riesgos que pueden presentarse en un accidente en la transportación (mencionados en los puntos 14 al 22)
- 13. Acciones:** se entiende por éstas, a las conductas que deben ser tomadas de inmediato, como estacionar el vehículo en el lugar más seguro posible, poner señales de alerta para prevenir accidentes a otros conductores, también se refiere a las conductas fijadas en los puntos 14, 16, 18, 20 y 22 de la citada Hoja de Información de Emergencia en Transportación (HET).
- 14. Intoxicación o exposición:** se refiere a los daños que puede sufrir la persona que ingiere, inhala o toca los productos

químicos, señalando las conductas que no deben hacer por razones de seguridad.

15. Deben plasmarse las primeras conductas o acciones que hay que realizar para proteger al personal del daño causado por exposición, inhalación, contacto físico o ingestión de los materiales o residuos peligrosos, enfatizando aquello que no debe hacerse por razones de seguridad.
16. **Contaminación:** se refiere a la alteración del medio ambiente por liberación en forma accidental de productos peligrosos.
17. Se asentarán las conductas o acciones que hay que realizar para minimizar los daños tanto a la población como al medio ambiente.
18. **Información Médica:** se señalarán los primeros auxilios en caso de intoxicación y exposición, también se mencionaran los antídotos específicos al respecto.
19. Se plasmarán las indicaciones médicas en caso de intoxicación del personal por inhalación, contacto físico, radiación ionizante o ingestión de productos químicos y antídoto en su caso, así como posibles complicaciones.
20. **Escapes, Fugas y Derrames:** se refiere a la liberación accidental de los materiales peligrosos en cualquier estado de la materia (sólido, líquido o gaseoso).
21. Se anotarán las acciones o conductas que deben realizarse para minimizar los efectos de dichos derrames, evacuación inicial, distancia de aislamiento y técnicas de recuperación del material derramado, enfatizando las acciones que no deben de hacerse por razones de seguridad.
22. **Fuego o Exposición:** se refiere al riesgo de que el material se incendie o esté expuesto al fuego, también se señalarán las acciones a realizarse por razones de seguridad e indicando el área de aislamiento y evacuación.

23. Se asentarán las acciones o conductas que deben realizarse para prevenir que los productos químicos entren en contacto con el fuego o fuentes de calor, así como el equipo de protección requerido, el procedimiento y las precauciones que deben tener para el combate al fuego.
24. Al final de la Hoja de Información de Emergencia en Transportación (HET), se debe señalar el nombre, firma y puesto dentro de la empresa del responsable de requisitar la información (expedidor).

En caso de no contar con la Hoja de Información de Emergencia en transportación (HET), en el transporte terrestre de materiales y residuos o peligrosos, se debe contar con la **“Guía de Respuesta en caso de Emergencia”**, la cual comprende:

- a) Precauciones de seguridad.
- b) A quien llamar para ayuda en Estados Unidos, Canadá y México.
- c) Tabla de carteles y guías de respuesta inicial para usarse en el lugar.
- d) Índice numérico de acuerdo al asignado por las Naciones Unidas.
- e) Índice alfabético, indicando el número de guía y el asignado por las Naciones Unidas de la sustancia o material peligroso.
- f) Guías de respuesta.
  - Peligros potenciales, incendio o exposición y a la salud.
  - Seguridad pública, ropa protectora y evacuación.
  - Respuesta de emergencia, fuego, derrame o fuga y primeros auxilios.
- g) Tabla de distancias de aislamiento inicial y acción protectora.
- h) Lista de materiales peligrosos reactivos al agua y número de guía de respuesta correspondiente.
- i) Glosario de términos.

Si el transporte de materiales y residuos peligrosos está compuesto por varios productos será indispensable llevar una Hoja de Información de Emergencia en Transportación (HET) por cada producto o en su defecto con un solo ejemplar de la Guía de Respuesta en caso de Emergencia.

Es importante mencionar que la “**Guía de Emergencia**” es la Guía Norteamericana de Respuesta en Caso de Emergencia (1996), la cual fue elaborada por el Departamento de Transporte de los Estados Unidos de América (administración de estudios y programas especiales), por el Ministerio de Transporte de Canadá (seguridad materiales peligrosos) y la Secretaría de Comunicaciones y Transportes, también señalaremos que dicha Guía concuerda con Normas Oficiales Mexicanas y Lineamientos Internacionales.

Por ultimo, nosotros consideramos que es trascendental establecer que en el transporte terrestre de sustancias, materiales y residuos peligrosos, por sus características químicas representa un gran riesgo tanto para las personas como para el medio ambiente, luego entonces, es importante conocer en forma inmediata los riesgos, métodos y procedimientos para su atención y mitigación en caso de que ocurra un accidente o incidente, por tal motivo la Hoja de Información de Emergencia en Transportación (HET), es un documento indispensable en el transporte terrestre de materiales y residuos peligrosos y no solo para los que transitan por vías generales de comunicación sino también para los que transitan por cualquier parte del país y del extranjero.

## **E.- Documento de Embarque**

El Documento de Embarque de sustancias, materiales y residuos peligrosos, es el documento que contiene la información para la correcta designación oficial de transporte, identificación de las sustancias, materiales y

residuos peligrosos, los riesgos de éstos y las declaraciones que el expedidor realice para su transportación.

El expedidor que presente sustancias, materiales y residuos peligrosos para su transporte, tendrá que describirlas en un Documento de Embarque y facilitar toda la información y documentación que especifique las características de la misma, de igual forma, este Documento debe contener la información básica e indispensable para la identificación de las mismas, pudiendo utilizar hojas complementarias que contenga la información requerida, las cuales se numerarán y se engraparán, a fin de que sea más fácil, visible y duradera su identificación, por otro lado, el Documento de Embarque contendrá los siguientes datos:

1. El número de identificación de las Naciones Unidas, precedido por las letras "UN".
2. La designación oficial del transporte: se le considera a ésta, como la parte de la denominación que describe más exactamente las sustancias, materiales y residuos peligrosos (en la NOM-002-SCT/2002, listado de sustancias y materiales más usualmente transportados, en algunos casos con cifras, letras griegas o prefijos "sec", "terc", m, n, o, p que son parte integrante de la designación, otras veces se da entre paréntesis otra designación oficial del transporte a continuación de la principal).
3. Se debe proceder con gran cuidado a elegir la parte de la denominación que figura en la lista o en el índice que haya de constituir la "designación oficial del transporte" de una sustancia peligrosa y que será conforme a la NOM-043-SCT2/2002 (las partes de la denominación que aparecen en letras minúsculas no serán consideradas como elementos de la designación oficial y si hay conjunciones como "y" u "o" en minúsculas o si elementos de esa designación están separados por comas, no es necesario

indicar esa designación oficial íntegramente en el documento de embarque o en el marcado de envases y embalajes).

4. La designación oficial del transporte puede utilizarse en singular o plural según el caso, pero si forman parte de ella términos que delimitan su sentido, el orden de éstos, en la documentación o en el marcado de envases y embalajes es facultativo; Para sustancias de la clase 1, se pueden utilizar los nombres comerciales o militares que contenga la designación oficial del transporte completada con el texto descriptivo.
5. Cuando figuren en mayúsculas el nombre indicado en la NOM-002-SCT/2002, se agregarán a las designaciones oficiales de transporte el calificativo "LIQUIDO" o "SOLIDO" según el caso.
6. Cuando figuren en mayúsculas el nombre indicado en la NOM-002-SCT/2002, se agregará la palabra "FUNDIDO" a la designación oficial del transporte cuando una sustancia es sólida y se presenta para su transporte en estado fundido.
7. Salvo para las sustancias de reacción espontánea como para los peróxidos orgánicos y a menos que ya figure en mayúsculas el nombre indicado en la NOM-002-SCT/2002, se agregará la palabra "ESTABILIZADO" como parte de la designación oficial del transporte de una sustancia que sin estabilizar estaría prohibido su transporte, como aquellas que puedan explotar, reaccionar peligrosamente, producir una flama o desprendimiento peligroso de calor o una emisión de gases o vapores tóxicos, corrosivos o inflamables, en condiciones normales de transporte.
8. Las designaciones oficiales de transporte genéricas y no especificadas en otra parte, a las que se les ha asignado la disposición especial 274 en la columna 6 de la NOM-002-SCT/2002, deberá completarse con el nombre técnico o químico de la sustancia; éste nombre técnico (será un nombre químico reconocido u otro que sea de uso corriente en manuales,

publicaciones periódicas y textos científicos o técnicos) y el del grupo químico figurará entre paréntesis inmediatamente después de la designación oficial de transporte.

9. En el caso de plaguicidas solo podrán utilizarse los nombres comunes de la ISO, los de la Recommended Classification de la Organización Mundial de la Salud (OMS), los de la sustancia activa o los utilizados por la CICOPLAFEST.
10. Para las soluciones y mezclas que se clasifiquen con arreglo a las disposiciones relativas a la sustancia peligrosa, se añadirá a la designación oficial de transporte, la palabra "SOLUCION" o "MEZCLA" según el caso.
11. La clase o división de las sustancias, cuando proceda (si se trata de sustancias de la clase 1, se indicará después de la división la letra del grupo de compatibilidad).
12. La cantidad total de las sustancias peligrosas como peso o contenido explosivo neto, de las sustancias, materiales o residuos peligrosos que lleve el número UN, un grupo de envase y embalaje o una designación oficial de transporte distintos.
13. Cuando se transporte sustancias, materiales o residuos peligrosos en envases y/o embalajes de socorro, se agregarán las palabras "ENVASES Y EMBALAJES DE SOCORRO".
14. Con respecto a las sustancias que reaccionan espontáneamente (división 4.1 y peróxidos orgánicos), que prescribe regulación de temperatura durante su transporte, la temperatura de regulación y la de transporte deben anotarse en el documento de embarque.
15. Cuando se transportan sustancias infecciosas, además establecer en el documento de embarque el nombre y dirección del destinatario, se debe anotar el nombre y teléfono de otra persona responsable.
16. El documento de embarque de sustancias, materiales y residuos peligrosos que ha de entregar el embarcador (persona física o

moral que a su nombre o el de un tercero genera el embarque de productos químicos) al transportista debe incluir o llevar adjunto un certificado o declaración, en el cual se manifieste que el embarque en cuestión puede ser aceptado para su transporte y que las sustancias están debidamente identificadas, envasadas y embaladas, marcadas y etiquetadas para su transporte.

17. El texto de la declaración y la información relativa a los riesgos que presenten las sustancias o materiales a transportar, deben incluirse en el documento de embarque, también puede ser transmitida por medios electrónicos u otras técnicas de elaboración de datos.
18. Cuando las sustancias o materiales peligrosos sean cargados en contenedores, las personas responsables de la supervisión deben proporcionar un certificado de llenado del contenedor vehículo (en el certificado se identificará al firmante, así también, se establece que el documento de embarque y el certificado de llenado del contenedor, pueden ser incorporados en un solo documento o adjuntar dichos documentos uno a otro).
19. Para el envío de sustancias o materiales peligrosos, el documento de embarque y la información requerida debe estar inmediatamente disponible todo el tiempo, para uso en respuesta de emergencia en accidentes e incidentes (dichas informaciones deben estar disponibles en bolsa o carpeta portafolios accesibles al conductor).

Nosotros pensamos que la importancia del Documento de Embarque radica en la necesidad de contar con un documento que contenga la información básica relativa a la identificación y a los riesgos de los materiales y residuos peligrosos que se presenten para su transportación, luego entonces, el fin de esta Norma Oficial Mexicana (NOM-043-SCT/2002), es fijar la información fundamental indispensable que contendrá el Documento de Embarque, referente a la

designación oficial de transporte, identificación de productos químicos, riesgos de éstos y la declaración o certificado que el expedidor efectuó para su transportación.

## **F.- La inspección Ocular Diaria de la Unidad**

La Bitácora de la Inspección Ocular Diaria de la Unidad Vehicular, es una obligación para los Autotransportistas y Conductores de las unidades que transportan sustancias, materiales y residuos peligrosos, por vías generales de comunicación, la cual es regulada en la NOM-006-SCT2/2000.

Esta Norma Oficial Mexicana, tiene como fin fijar las disposiciones básicas que deben cumplirse para la revisión diaria de las unidades vehiculares destinadas al transporte de sustancias, materiales y residuos peligrosos, por parte de los conductores de las unidades para asegurarse que éstas se encuentren en excelentes condiciones.

Es muy importante realizar una inspección del vehículo que transporta sustancias, materiales o residuos peligrosos antes de que sea cargado y puesto en circulación, por tal motivo, consideramos importante mencionar que el formato de las listas de verificación básicas para efectuar la inspección ocular diaria de la unidad, nos la proporciona la NOM-006-SCT2/2000.

En la revisión ocular de las unidades de autotransporte antes y durante el traslado de sustancias, materiales y residuos peligrosos por parte del conductor de las mismas, deben evaluarse aspectos técnicos en la bitácora de inspección diaria.

Al realizar la inspección diaria del vehículo, es esencial en caso de que la respuesta a alguna de las preguntas de la lista de verificación demuestre anomalías o mal estado de la unidad, se deben realizar las medidas correctivas a estos puntos, ya que de lo contrario no es recomendable efectuar el transporte del material peligroso en ese vehículo, pues no se está cumpliendo con las medidas adecuadas de seguridad para la protección de la sociedad y del medio ambiente.

Nosotros consideramos que es imprescindible para los permisionarios del autotransporte de sustancias, materiales y residuos peligrosos, asegurarse que sus unidades se encuentren en perfectas condiciones mecánicas y de operación, luego entonces, es recomendable que se cuente con una persona capacitada y con un procedimiento adecuado para realizar en conjunto con sus operadores la bitácora de inspección ocular diaria de su unidad.

## **G.- La Carga y Descarga del Material Peligroso**

Como medidas de seguridad en el transporte terrestre de sustancias, materiales o residuos peligrosos, antes de proceder a cargar la unidad, se debe de verificar que estén bien colocados el freno de mano y cuñas para evitar que la ésta se desplace, que la rampa de carga y/o descarga queda al mismo nivel de la rampa de la unidad, también comprobar que ésta no cuenta con elementos físicos propios de construcción o averías que pudieran afectar la carga.

Cuando la carga se realice en envases o embalajes, éstos deberán estar agrupados por forma, peso o contenido y asegurados con correas o divisiones que disminuyan su movilidad y eliminen toda posibilidad de daño durante su transportación normal.

Todo conductor debe ser capaz de identificar y rechazar todo embarque que presente anomalías en la unidad, en la carga y en los documentos; la realización de una carga adecuada es el elemento principal para asegurar que ésta será entregada en óptimas condiciones, luego entonces, tendremos que tomar en cuenta las siguientes condiciones:

- ❖ Distribución adecuada de la carga (objetos pesados debajo de los más ligeros).
- ❖ Uso máximo del espacio disponible en la unidad, pero sin ocupar todo el espacio de la parte superior ya que puede dificultarse la descarga del material.
- ❖ La carga no deberá ser calzada por que puede sufrir daños, en tal caso se usarán refuerzos y/o correas de seguridad y cargarse de modo tal que se aumente la protección de cada movimiento.
- ❖ La estiba se realizará conforme a las señales y/o etiquetas que porte el envase o embalaje.

Al manejar un vehículo mal cubierto, construido o cargado de tal manera que cualquier parte de su contenido o de su carga se derrame, caiga, escape o vuele del vehículo, no se cumple con las medidas de seguridad para realizar el transporte de ningún producto químico, por lo que además de las recomendaciones anteriores acerca de la correcta identificación de los productos y la verificación de la unidad que los transportará, es fundamental que la mercancía esté bien estabilizada antes de ser enviada.

El manejo de materiales peligrosos va más allá de lo que significa el simple procedimiento de manipulación de éstos, contempla la manipulación, carga y descarga, almacenamiento, uso, transporte y disposición final; los documentos de embarque se deberán consultar momentos antes de iniciar el transporte para verificar los materiales antes de proceder a cargarlos o descargarlos.

Las actividades de carga y descarga de substancias, materiales o residuos peligrosos, deben ser atendidas minuciosamente o por personal entrenado y con experiencia; todo el personal encargado de estos procedimientos debe tener programas regulares de entrenamiento para prevenir el desarrollo de prácticas inadecuadas de trabajo.

Para fines del presente trabajo de investigación manejaremos algunas recomendaciones para carga y descarga segura, tanto para los materiales que se manejan en algún tipo de envase o embalaje como para que aquellos que se transportan a granel:

a) Materiales que no se transportan a granel:

- Distribuir uniformemente la carga en el vehículo.
- Balancear el peso de la carga.
- Afianzar correctamente la carga, de acuerdo al tipo de envase, tales como cargado de camas de sacos, aseguramiento con bandas, método de huecos para cargado de tambores y cubrir la carga.

Operaciones de descarga:

- Antes de descargar cualquier material, deben de revisarse los documentos y datos de seguridad de los mismos.
- Debe hacerse una inspección física de la parte externa de la unidad para verificar si hay escurrimiento, fugas, señales de impacto, etc.
- El personal que efectúe la descarga debe tener equipo de protección personal.
- Si los materiales han sido transportados en cajas cerradas o tambores y cubiertos con lona, se debe dejar que la carga se ventile 15 minutos antes de efectuar las maniobras de descarga.

- Durante las maniobras de descarga, se debe evitar que el material caiga directamente al piso, así como evitar cualquier roce que pueda ocasionar un derrame o incendio.
  - Los lugares de descarga deben estar libres de calor o fuentes de energía.
  - En caso de utilizar montacargas, se verificará el peso del producto y el límite de carga del transporte.
- b) Materiales que se transportan a granel (carga y descarga de pipas y carros tanque):
- Los trabajadores que ejecutan estas maniobras deben tener adiestramiento previo y conocimiento sobre los materiales a manejar (si existe certificación es mejor), así mismo deben utilizar equipo de protección personal correspondiente al material manejado.
  - Se realizará una inspección general del estado del carrotanque, así como de las conexiones que se usan para efectuar la carga y descarga.
  - El carrotanque se ubicará de tal manera que quede aislado de cualquier objeto que pueda obstruir la maniobra, en posición de frenado y calzado de ruedas.
  - Se colocarán letreros laterales de advertencia para la carga y descarga.
  - Los puntos de carga y descarga deben estar alejados de líneas eléctricas o fuentes de ignición; en caso de líquidos inflamables se utilizará equipo antichispa.
  - En carrostanque o pipas presurizadas se debe descargar la presión interna a través de un método adecuado.
  - La posición de los operadores deberá ser siempre alejada de los vapores (a espaldas con respecto al aire).

- Los conductores de carrostanque o pipas, así como el personal cercano a la descarga no deben fumar y verificar que no exista cualquier otra fuente de ignición.
- No se debe utilizar el motor de la pipa para la descarga del material en maniobra, sino un motor externo.
- Se deben evitar derrames por sobrellenado y parar de inmediato la operación en caso de que se presente éste y absorber el material derramado a la brevedad posible.

Es importante mencionar que en las unidades que transportan sustancias líquidas, el centro de gravedad es demasiado alto, es decir, que los líquidos en el interior en caso de excederse la velocidad, alteran la estabilidad del vehículo, con lo cual se puede ocasionar una volcadura; al frenar el vehículo, el líquido se impulsa hacia delante con demasiada fuerza y al girar, el impulso del líquido crea una fuerza lateral que levanta la unidad sobre la carretera y puede también volcarlo fácilmente.

## **H.- La Incompatibilidad de Materiales Peligrosos**

El Reglamento para el Transporte Terrestre de Materiales y Residuos Peligrosos, establece que se podrá realizar el transporte de diferentes productos químicos siempre y cuando éstos, sean compatibles entre sí, es decir, que se entiende por Compatibilidad la factibilidad de transportar en la misma unidad y al mismo tiempo, diferentes sustancias peligrosas sin que presenten riesgo de una reacción accidental.

Cuando se transportan en un vehículo diversos materiales peligrosos que no son compatibles entre sí, pueden ocasionar reacciones violentas entre ellos, esto es, que por Incompatibilidad se entienden las reacciones violentas y

negativas para el equilibrio ecológico y para el medio ambiente, producidas por la mezcla de dos o más sustancias, materiales o residuos peligrosos.

Consideramos esencial mencionar algunas disposiciones de compatibilidad y segregación que nos fija la NOM-010-SCT2-2002 para el almacenamiento y transporte de sustancias, materiales y residuos peligrosos:

1. No deben aceptarse para el transporte las sustancias, materiales o residuos peligrosos, que no estén debidamente clasificados, envasados o embalados, marcados y etiquetados.
2. Las sustancias, materiales o residuos peligrosos incompatibles, se almacenarán y se transportarán segregados (separación de sustancias, materiales o residuos peligrosos, cuando representen un riesgo en su transporte y almacenamiento) unos de otros y las distancias de separación se podrá llenar con algún producto químico compatible entre ellos.
3. Las disposiciones de compatibilidad y segregación, se aplicarán a las sustancias, materiales o residuos peligrosos que cumplen con una o más de las clases riesgos establecidos en la NOM-002-SCT/2002 y que están contenidos en:
  - Envases y embalajes que requieren portar etiquetas de acuerdo a la NOM-003-SCT/2000.
  - En un compartimiento dentro de un autotanque, remolque o carrotanque de varios compartimientos.
  - En un contenedor, en un autotanque portátil o cualquier unidad destinada al transporte de materiales peligrosos.

También, existe un criterio establecido para la incompatibilidad de sustancias, materiales o residuos peligrosos en su almacenamiento y transportación, el cual consiste en no transportar en conjunto:

- Materiales Tóxicos con Alimentos.
- Combustibles con Oxidantes.

- Explosivos con Fulminantes o Detonadores.
- Inflamables con Combustibles y/u oxidantes.
- Cianuros con Acidos.

Es indispensable que antes de empezar con la carga o descarga de materiales, se debe de cerciorar de que no existe incompatibilidad entre las mismos, de igual forma, en los estacionamiento de vehículos que transportan materiales peligrosos y se encuentran con otros de materiales incompatibles se tendrán que estacionar en diferente lugar.

Así mismo, pensamos que es importante mencionar que en materia ecológica existe la NOM-054-SEMARNAT-1993, la cual fija el procedimiento para determinar la incompatibilidad entre dos o más residuos considerados como peligrosos por la NOM-052-SEMARNAT-1993 (la cual menciona las características de los residuos peligrosos, el listado de los mismos y los límites que hacen a un residuo peligrosos por su toxicidad al ambiente).

La importancia de la NOM-054-SEMARNAT-1993, radica en que el transporte, generación y manejo de residuos peligrosos existen grandes riesgos, como el que resulta de la mezcla o el transporte de residuos peligrosos incompatibles entre sí, por lo cual, es necesario establecer el procedimiento para determinar la incompatibilidad de los residuos considerados como peligrosos.

Haciendo un comparativo entre la NOM-010-SCT2-2004, que establece disposiciones de compatibilidad y segregación, para el transporte y almacenamiento de productos químicos y la NOM-054-SEMARNAT-1993, que fija el procedimiento para determinar la incompatibilidad entre dos o más residuos peligrosos, mencionaremos que la norma de la SCT, es equivalente con el Código de Regulaciones Federales (CRF 49-2001, de los Estados Unidos, capítulo 1 subcapítulo C, parte 174,81) y es obligatoria solamente para expedidores, transportistas y destinatarios, así mismo tiene como finalidad proteger la seguridad

de las persona, sus bienes, el ambiente y las vías generales de comunicación; por otro lado la norma ecológica (SERMARNAT) no coincide con ningún ordenamiento internacional, dicha norma es de observancia obligatoria en la generación y manejo de residuos peligrosos y su objeto es solamente establecer el procedimiento para determinar la incompatibilidad de residuos peligrosos.

## **I.- Entrenamiento y Capacitación Básica del Personal Responsable del Manejo del Material Peligroso**

La capacitación en estricto sentido se refiere a la medida en que una persona es capaz de desarrollar un trabajo con el grado de calidad y rapidez que se requiera, para lograr esto, en el proceso de capacitación se realizan una serie de actividades que van desde la identificación de los nuevos conocimientos que la persona necesita, hasta la determinación de los elementos y la forma con los cuales se logrará el aprendizaje.

Actualmente la mayoría de los trabajos requiere un alto grado de especialización, por ello, la persona que los realiza debe poseer un amplio conocimiento de la forma en que se ejecutan, luego entonces, las empresas autorizadas por la Secretaría de Comunicaciones y Transportes para efectuar el Transporte Terrestre de Materiales y Residuos Peligrosos, se han visto en la necesidad de implantar sistemas de capacitación que faciliten la adquisición de conocimientos de una forma rápida y efectiva, para su personal responsable del manejo de materiales peligrosos (choferes y empleados de carga y descarga).

El Reglamento para el Transporte Terrestre de Materiales y Residuos Peligrosos, establece la necesidad de contar con una capacitación específica y actualización de conocimientos, para los choferes y el personal de las empresas destinadas a éste tipo de transporte.

Es importante mencionar que con el aumento en la demanda de productos químicos para satisfacer en mejor forma las necesidades del hombre, se ha hecho indispensable que identifique y maneje en forma segura los productos en general, es por eso, que hoy en día no podemos dejar a un lado el tener un sistema de capacitación y adiestramiento que cubra un mínimo de requisitos.

Así pues, es necesario que se cuente con un programa de capacitación básica para el personal responsable del manejo de materiales y residuos peligrosos, que cumpla con los siguientes puntos:

- 1) Conocimientos de los materiales peligrosos y su etiquetado.
- 2) Conocer los carteles de identificación del material.
- 3) Tener entendimiento del Sistema de Emergencia en Transporte para la Industria Química (SETIQ).
- 4) Saber acciones de emergencia en caso de accidentes.
- 5) Conocimiento del mantenimiento preventivo de las unidades de transporte.
- 6) Tener conocimiento de la descontaminación (limpieza y lavado).

Es importante mencionar que el personal responsable del manejo de materiales y residuos peligrosos, además de los puntos anteriores también debe conocer de disposiciones ambientales como:

- Contar con las autorizaciones tanto de la Secretaría de Comunicaciones y Transportes como de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales.
- Solicitar al generador el original de manifiesto correspondiente a los residuos peligrosos que vayan a transportarse.
- Firmar el original del manifiesto que le entregue el generador y recibir de éste las dos copias del manifiesto que correspondan.

- Verificar que los residuos que vaya a transportar, se encuentran correctamente envasados e identificados en los términos de las normas ecológicas correspondientes.
- Sujetarse a las disposiciones sobre seguridad e higiene en el trabajo que correspondan, así como a las aplicables en materia de comunicaciones y transportes.

## **J.- Procedimiento y Equipos Mínimos de Seguridad en Caso de Fuga o Derrame del Material Peligroso**

En el procedimiento a realizar en caso de emergencia, se debe contar con una brigada de emergencia que tenga personal capacitado a través de cursos teórico-prácticos especializados para el manejo y transporte de sustancias, materiales y residuos peligrosos.

También, se debe contar con un procedimiento de emergencia donde se indiquen las guías de acciones específicas para los materiales que se manejan y las conexiones con otras empresas que transportan similares productos y conocer los sistemas de información técnica como el Sistema de Emergencia en Transporte para la Industria Química.

Por otro lado, estableceremos que las unidades destinadas al transporte de materiales y residuos peligrosos, deben contar con un equipo mínimo de seguridad en caso de emergencia, el cual se le dará al conductor para detener alguna fuga o derrame que puedan ser controlados por él mismo sin que presente un riesgo para su integridad física.

Este equipo deberá ser constantemente inspeccionado para saber que se cuenta con todo el material necesario y que está en buenas condiciones

para usarse; la caja conteniendo dicho equipo, tendrá que ser sellada después de cada inspección y solo podrá ser violado el sello en caso de emergencia.

El equipo debe estar compuesto como mínimo con lo siguiente:

- Extinguidor, que sea compatible con la sustancia, material o residuo peligroso.
- Selladores.
- Absorbentes, adecuados para absorber el material en caso de fuga o derrame.
- Bolsas de plástico, especiales para residuo peligroso.
- Equipo de protección personal.

## **2. La Corrupción de la Autoridad Responsable como Fenómeno Social en el Transporte Terrestre de Materiales y Residuos Peligrosos**

Debemos tener en cuenta que la corrupción como todo fenómeno social es dinámica y cambiante en sus formas y mecanismos, al igual que sus conceptos para definirla, nosotros la entendemos como la violación de una obligación por parte de alguien con capacidad de decisión, para obtener un beneficio individual.

La corrupción es un hecho real en nuestro país, aparece en los ámbitos más inesperados de la interacción humana, se da entre particulares, entre éstos y el gobierno y en el interior del mismo.

Numerosas sociedades a lo largo de la historia, se han visto afectadas en su desarrollo, por funcionarios gubernamentales corruptos que en una forma vil, se aprovechan de la posición que ocupan dentro de la administración pública para obtener un provecho personal, así pues, en las últimas

décadas se ha visto como este fenómeno ha proliferado en materia de autotransporte, hasta formar parte de un componente cuasi-estructural de nuestra administración; la corrupción, sigue minando la confianza y la credibilidad en los gobernantes, generando tanto un cinismo como oportunismo considerable en medio de la ciudadanía que tiene como consecuencia la incapacidad de alcanzar la estabilidad económica, la prosperidad y el bienestar en la comunidad.

El problema de este fenómeno social es que los beneficios que proporciona a individuos o grupos, se obtienen a cambio de un engaño que la sociedad finalmente paga; la corrupción en materia de autotransporte ha venido creciendo de una manera incalculable que es casi imposible frenarla, aunque la Secretaría de Comunicaciones y Transportes, ha creado programas anticorrupción y Códigos de Conducta de sus funcionarios públicos, con el afán de combatirla, sus resultados son en vano ya que este fenómeno social es un mal que aqueja a nuestro país desde bastante tiempo atrás.

La corrupción en la Secretaría de Comunicaciones y Transportes, se observa a todos niveles, desde funcionarios públicos de bajo nivel hasta los de mayor jerarquía, luego entonces, dicho fenómeno social opera desde que el público usuario se apersona en la ventanilla única, con el propósito de obtener de esta Secretaría el permiso para explotar el servicio público federal, así pues, al presentarse y haber un gran número de gente, se le pide dinero para atenderlo de una manera rápida; al faltarle algún documento, al darle agilidad a su trámite, al pasar su trámite a rúbrica y posteriormente a firma de autorización, todo desemboca en dinero, ya que no solo interviene el personal de ventanilla en el trámite ya que tiene que pasar por muchas manos, por tal motivo al público usuario se le pide dinero para cada proceso del trámite, también es cierto que mucha gente cumple con todo lo establecido en la Ley para realizar su trámite, pero de igual forma tiene que dar dinero para que no le pongan trabas.

Lo mismo ocurre en la oficina de expedición de licencias federales de conductor, al faltarle algún documento al aspirante es dinero, al no efectuarle examen tanto de conocimientos como de aptitudes físicas es dinero, al entregarle su licencia en forma inmediata también se traduce en dinero para el encargado de la oficina de licencias.

También en la oficina de infracciones es lo mismo, al presentarse el transportista sancionado a calificar el monto de su sanción y el encargado de dicha oficina se la califique con la multa más baja tendrá que ofrecer dinero, para que su garantía de su sanción (placas de circulación, tarjeta de circulación o vehículo) le sea entregado lo más rápido posible igualmente se traduce en dinero.

De igual forma los inspectores de vías generales de comunicación, intervienen en este fenómeno social de la corrupción, ya que éstos en operativos implementados en carreteras federales reciben dinero de los transportistas con el propósito de que no sean sancionados; así mismo, en las inspecciones realizadas por los inspectores de vías generales de comunicación a los permisionarios autorizados por la Secretaría para operar el servicio público federal, también se recibe dinero con el fin de no infraccionar las anomalías detectadas por éstos.

Nosotros consideramos que este fenómeno social no solo es culpa de la autoridad responsable, sino que también lo fomenta el público usuario y los permisionarios ya que no cumplen con estar al corriente con la normatividad que nos marca la ley de la materia, así mismo pensamos que la corrupción disminuiría en gran forma si se elevaran los sueldos de los funcionarios públicos, luego entonces, no tendrían necesidad de aceptar remuneración alguna por cumplir con su trabajo y en caso de que no cumplan con la normatividad asesorar al permisionario para que cumpla con los requisitos que marca la Ley aplicable.

### **3. La Necesidad de la Capacitación y Adiestramiento a los Conductores que Transportan Materiales y Residuos Peligrosos**

Cuando se desconoce la forma en que se realiza un trabajo o una actividad existe la posibilidad de incurrir en algún accidente o error, desperdiciando tiempo, esfuerzos y recursos; actualmente, la mayoría de los trabajos requieren de alto grado de especialización, por ello, la persona que los realiza debe poseer un amplio conocimiento de la forma en que se ejecutan, luego entonces las empresas se han visto en la necesidad de implantar sistemas de capacitación que faciliten la adquisición de conocimientos de una forma rápida y efectiva.

La capacitación en estricto sentido se refiere a la medida en que una persona es capaz de desarrollar un trabajo con el grado de calidad y rapidez que se requiera, para lograr esto, en el proceso de capacitación se realiza una serie de actividades que van desde la identificación de los nuevos conocimientos que la persona necesita hasta la determinación de los elementos y la forma con los cuales se logrará el aprendizaje.

Existe una relación íntima entre capacitación y productividad, la razón es clara, ya que en la medida en que el factor humano actúa con conocimientos crecen las organizaciones y también se perjudican por las fallas humanas; por otra parte, una de las características propias de nuestra sociedad es la división y la especialización de actividades, por tal motivo, es indudable que ante esta realidad la capacitación es un factor determinante para responder a los retos laborales del presente.

La capacitación se encuentra entre las acciones de enseñar y aprender, podríamos referirnos a ella como el proceso sistemático de enseñanza-aprendizaje, dirigido a la adquisición e incremento de conocimientos, habilidades

y/o destrezas, así como a la modificación de actitudes, con el propósito de satisfacer determinadas necesidades del capacitado.

De lo anterior se puede inferir la importancia de la capacitación para el progreso de los individuos y de las empresas, sin embargo, la capacitación adquiere una connotación trascendente cuando va ligada a acciones de naturaleza netamente social, de servicio a la comunidad, como es la de prevenir accidentes en la prestación de de servicios de autotransporte.

La capacitación y el adiestramiento son parte prioritaria en el trabajo, ya que garantizan la eficiencia del mismo; jurídicamente, la capacitación implica una obligación, nuestra Constitución, al referirse a ésta, señala que es obligación de las empresas de proporcionar capacitación o adiestramiento a sus trabajadores, así también, la Ley Federal del Trabajo, fija dicha obligación para los patrones y el derecho de recibirla para el trabajador, la misma Ley, señala quienes la podrán impartir y donde, ya sea dentro de la misma empresa o fuera de ésta, con instructores, escuelas u organismos especializados, siempre y cuando se registren ante la Secretaría del Trabajo y Previsión Social.

En materia de autotransporte, también existe esta obligación, ya que tanto la Ley de Caminos, Puentes y Autotransporte Federal como el Reglamento de Autotransporte Federal y Servicios Auxiliares, señalan a la capacitación y adiestramiento como requisito para obtener su licencia federal de conductor.

El Reglamento para el Transporte Terrestre de Materiales y Residuos Peligrosos, menciona que el persona y los conductores que intervengan en el transporte de productos químicos deberán contar con capacitación y actualización de conocimientos, la cual se efectuará mediante la impartición de cursos de instrucción teórica y práctica, a través de centros especialmente diseñados y con programas de capacitación autorizados por la Secretaría de Comunicaciones y Transportes en coordinación con la Secretaría del Trabajo y

Previsión Social, también establece que la aprobación de estos cursos de capacitación y actualización de conocimientos será requisito indispensable para obtener licencia federal de conductor categoría "E" específica para operar unidades que transportan materiales peligrosos.

Es importante mencionar que la Secretaría de Comunicaciones y Transportes, a los conductores de de nuevo ingreso o de refrendo en el servicio autotransporte federal de materiales y residuos peligrosos, les aplicaba un examen de conocimientos para cubrir dicho requisito de capacitación y adiestramiento, pero fue hasta el día 6 de julio de 1999, en que fue publicado en el Diario Oficial de la Federación los Lineamientos para establecer los Centros de Capacitación y Adiestramiento de Conductores de Autotransporte Federal y Privado.

Para obtener la autorización de la Secretaría del Trabajo y Previsión Social, se requiere del registro de la empresa presentando los documentos corporativos de ésta, con el objeto de obtener la constancia como agente capacitador externo; posteriormente se solicitará en la Secretaría de Comunicaciones y Transportes el reconocimiento para operar dicho centro de capacitación y adiestramiento de conductores del servicio de autotransporte federal y privado.

Nosotros pensamos que la necesidad de la capacitación y adiestramiento para conductores de materiales y residuos peligrosos, radica en la finalidad de incrementar la seguridad en carreteras federales, promover el desarrollo y preservar el entorno ecológico, así mismo, con la capacitación se pretende proporcionar a los conductores los elementos básicos en materia de seguridad, operación, salud, normatividad y reglamentación, para cumplir con los objetivos primordiales que son salvaguardar las vidas humanas, la integridad de los conductores y brindar a la sociedad los caminos de seguridad y protección que se merecen.

Es importante mencionar que el curso de capacitación para conductores de nuevo ingreso en el servicio de autotransporte federal y transporte privado de materiales y residuos peligrosos tiene como objetivo proporcionar los conocimientos teóricos prácticos sobre la regulación y normatividad para este tipo de transporte, que permitan un traslado tanto eficiente como seguro y tiene una duración de 30 horas; para el caso de refrendo el curso tiene una duración de 16 horas.

#### **4. El Procedimiento de Inspección a Permisarios del Transporte Terrestre de Materiales y Residuos Peligrosos como Factor Social Importante en la Sociedad**

No obstante que ya lo mencionamos con anterioridad, en materia ecológica la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT), podrá efectuar visitas de inspección tanto a personas morales como físicas, a través de la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente (PROFEPA) y ésta a su vez, por medio de la Dirección General de Inspección de Fuentes de Contaminación, con el objeto y fin de verificar el exacto cumplimiento de la Ley General para la Prevención y Gestión Integral de Residuos, la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente y su Reglamento en materia de Residuos Peligrosos.

La visita de inspección que es materia de nuestra investigación es la que efectúa la Secretaría de Comunicaciones y Transportes a través de la Dirección General de Autotransporte Federal y tiene por objeto entre otras funciones el de emitir la normatividad para la prestación del servicio público federal y supervisar que las empresas o personas físicas permitidas o concesionadas por esta Secretaría, se sujeten a los ordenamientos legales vigentes.

El inspector de vías generales de comunicación, es el encargado de realizar este procedimiento de inspección a permisionarios del transporte terrestre de materiales y residuos peligrosos, con lo cual, tendrá la obligación de constatar el exacto cumplimiento del Reglamento para el Transporte Terrestre de Materiales y Residuos Peligrosos, así mismo, consideramos que al realizar dicho procedimiento no solo cumplirá con las funciones laborales que le son encomendadas sino que también tendrá un compromiso con la sociedad, ya que éste será el encargado tanto de corregir como de sancionar al permisionario cuando no cumpla con lo establecido en la normatividad y en caso de no sancionar no se podrán corregir las anomalías detectadas, con lo que en caso de accidente en donde estén involucradas substancias, materiales o residuos peligrosos se pondrá en peligro a la sociedad y al medio ambiente.

El compromiso del Inspector de Vías Generales de Comunicación con la sociedad radica en que éste, al realizar eficazmente su trabajo sancionando y corrigiendo anomalías físicas, operacionales y documentales detectadas en el procedimiento, podrá prevenir un gran número de accidentes que ponen en riesgo a la sociedad tanto en sus bienes y personas como al medio ambiente.

Ahora bien, expondremos a continuación los lineamientos de operación a seguir en el procedimiento de inspección a permisionarios de transporte de materiales y residuos peligrosos:

1. El procedimiento de inspección se realizará en base al Programa Nacional de Inspección, por queja o por orden superior.
2. La Delegación de Autotransporte Federal responsable, elabora y rubrica el oficio de comisión para los Inspectores de Vías Generales de Comunicación y el oficio de notificación para el Permisionario, recabando la rúbrica del Subdirector de Transporte, así como la firma del Director General del Centro S.C.T.

3. La visita de inspección deberá ser atendida por el permisionario o representante legal, quienes deberán acreditar su personalidad jurídica, mediante la presentación en original o copia certificada de alguno de los siguientes documentos:
  - a) En caso de persona física:
    - o Identificación oficial personal.
    - o Cualquier otro documento que acredite su personalidad como permisionario de la Secretaría.
  - b) En caso de persona moral:
    - o Escritura constitutiva de la sociedad.
    - o Acta autorizada de la asamblea y visto bueno de la Secretaría de Comunicaciones y Transportes.
4. En caso de que al momento de presentarse los Inspectores de Vías Generales de Comunicación para efectuar la visita de inspección, no se encuentre ninguna de las personas mencionadas en el lineamiento anterior, se podrá iniciar la constitución de los inspectores con la persona que reciba la visita, de la cual se levantarán actas circunstanciadas en las que se quedará asentado nombre y puesto que ocupa dicha persona, requiriendo la comparecencia del permisionario o su representante legal, con fecha posterior a la visita, con los apercibimientos de Ley.
5. Se indicará a la persona que atiende la visita el derecho que tiene de nombrar a dos testigos de asistencia, en caso de que se niegue a designarlos el inspector nombrará a quienes considere pertinentes.
6. En caso de no estar presente alguna persona facultada para atender la visita, se asentará en actas la no presencia del representante legal aún estando notificado, pudiendo infraccionar por no dar facilidades a los inspectores.

7. Se exhibe al representante legal el oficio de comisión y se recaba la firma de enterado en dicho documento, entregándole el oficio de notificación, procediendo a realizar la inspección ocular de las instalaciones fijas y a requerir la documentación inherente al giro de su representado, siendo la siguiente para el transporte de materiales y residuos peligrosos:
- En caso de persona moral, la escritura constitutiva de la sociedad y ultima acta de asamblea; así como los oficios de registro ante la S.C.T. de ambos documentos y cuando se trata de persona física, el alta ante la Secretaría de Hacienda y Crédito Público su ultima declaración de impuestos.
  - El permiso para el Transporte Terrestre de Materiales y Residuos Peligrosos vigente, expedido por la S.C.T.
  - Expedientes de los vehículos debiendo contener factura o carta factura, tarjeta de circulación, certificado de baja emisión de contaminantes y la bitácora de la inspección ocular diaria de cada unidad.
  - Los expedientes de los operadores, debiendo contener copia de la licencia federal vigente tipo "E", comprobante de domicilio y solicitud de empleo.
  - Una relación de unidades debiendo contener marca, tipo, modelo, placas de circulación, número de motor, número de serie y número económico.
  - El programa de mantenimiento preventivo y correctivo de las unidades, así como el registro de los materiales peligrosos transportados.
  - Las hojas de información de emergencia en transportación de todos los productos peligrosos transportados.
  - Los documentos de embarque o cartas de porte de los servicios prestados de 6 meses anteriores a la fecha.

- El manifiesto de entrega, transporte y recepción, para el caso de transporte de residuos peligrosos, es también obligación ante la SEMARNAT (el manifiesto es el documento oficial en el que el generador mantiene un estricto control sobre el transporte y destino de sus residuos peligrosos dentro del país).
  - La póliza de seguro individual o conjunto del autotransportista y del expedidor del material o residuo peligroso.
  - La póliza del seguro que ampare los daños que puedan ocasionarse a terceros en sus bienes o personas, ambiente, vías generales de comunicación y cualquier otro daño que pudiera generarse por la carga en caso de accidente.
8. Recepción y análisis de la documentación presentada.
  9. Inventario de vehículos ya sea selectivo o total y su comprobación.
  10. Irregularidades (se deberá asentar en el acta las irregularidades detectadas en base a las comprobaciones realizadas, estableciendo la ausencia o la caducidad de la documentación solicitada y el mal estado físico de la unidad o la falta de las instalaciones en su caso).
  11. Comparecencia, se indicará al representante legal o permisionario que puede manifestar lo que a su derecho convenga.
  12. Se le hará del conocimiento al permisionario lo contenido en el artículo 73 de la Ley de Caminos, Puentes y Autotransporte Federal (el visitado cuenta con un plazo de 10 días hábiles para presentar las pruebas y defensas que estime convenientes).
  13. Cierre de acta.
  14. Al vencimiento del plazo y no haber subsanado las irregularidades detectadas, se elaborarán las boletas de infracción procedentes por los conceptos y artículos violados.

15. Reinspección, los inspectores verificarán que se hayan subsanado las irregularidades, en caso contrario se elaborarán las boletas de infracción por reincidencia y se iniciará el trámite de revocación o cancelación de permisos.

16. Cierre de acta.

La información anterior consiste en el procedimiento de inspección que se realiza a permisionarios que transportan materiales y residuos peligrosos, pero la sociedad desconoce como se realiza dicho procedimiento actualmente o en una forma técnica, por tal motivo, consideramos importante establecer el formato que utilizan los inspectores de vías generales de comunicación cuando llevan a cabo el procedimiento de visita de inspección a un permisionario.

CENTRO S.C.T. ESTADO DE MEXICO  
SUBDIRECCION DE TRANSPORTE  
DEPARTAMENTO DE AUTOTRANSPORTE FEDERAL  
OFICINA DE SUPERVISION

OFICIO DE COMISION No.  
EMPRESA:  
FOLIO: 001

- - -En la ciudad de (o municipio de)-----Estado de México (o estado donde se realiza la visita de inspección)-----, siendo las-----horas del día---de----de----, los CC.-----y-----, Inspectores de Vías Generales de Comunicación, adscritos al Departamento de Autotransporte Federal Toluca, dependiente del Centro S.C.T. Estado de México, de la Secretaría de Comunicaciones y Transportes, se constituyen legalmente e las oficinas de la empresa denominada----- ubicada en-----, con el objeto de dar el debido cumplimiento al oficio de comisión citado al rubro superior derecho girado por el Director General del Centro S.C.T. Estado de México, con fundamento legal en los artículos--,--,--,etc.; dejando asentados los siguientes hechos-----

- - -RECEPCION DE LA VISITA: Recibe la visita el C.----- (si no acredita su personalidad quien dice ser), en su carácter de (en caso de persona moral)----- de la empresa (asentar nombre correcto y completo de la empresa)-----, quien acredita su personalidad legal con (asentar No. de instrumento público, fecha y nombre del notario)----- y se identifica con (describir documento, número, fecha y quien lo expide)-----, al cual se le muestran las credenciales Nos.----- y ----- vigentes, que nos acreditan como Inspectores de Vías Generales de Comunicación; asimismo se le entrega la notificación de la

visita de inspección oficio No.----- de fecha----- y se le muestra el oficio de comisión para su conocimiento y una vez enterado de todas y cada una de sus partes, lo firma de enterado y lo devuelve en el acto y procede a dar las facilidades necesarias para llevar a cabo la comisión conferida-----

- - -TESTIGOS DE ASISTENCIA: El personal oficial que actúa, le hace saber al C.----- el derecho que le asiste de nombrar o proponer a dos testigos de asistencia, para lo cual designa a los CC. ----- y -----, quienes se identifican con (describir documento debiendo asentar fecha, folio, y quien la expide) -----, con domicilio en ----- y ----- respectivamente, ambos mexicanos, mayores de edad, con capacidad legal para actuar y quienes aceptan el cargo conferido.-

- - -INSPECCION OCULAR: El personal oficial que actúa, hace constar que la empresa que se visita se encuentra ubicada en el lugar en que se actúa, en una área de ----- metros cuadrados aproximadamente, en donde tienen las siguientes instalaciones (describir todas las instalaciones con el área aproximada y asentar de que material es la construcción) contando con el mobiliario necesario para el desarrollo de sus funciones (en caso de que el domicilio no sea el marcado en el oficio de comisión, deberá asentarse una constancia y solicitar el aviso de cambio de domicilio rendido a la S.C.T., de igual manera en caso de que la razón social no sea la correcta o este incompleta deberá hacerse constar en actuaciones).-

- - -DOCUMENTACION: El personal oficial que actúa, hace constar que se le requiere al C. -----, representante legal de la empresa que se visita, la siguiente documentación (describir claramente la documentación solicitada). - - -

- - -COMPARECENCIA: Comparece en este acto el C. -----, quien en uso de la palabra manifiesta lo siguiente: (describir la documentación que presenta o en su defecto asentar el plazo que solicita para presentarla). - - -

- - -CONSTANCIA: El personal oficial que actúa, hace constar que se procede a realizar el inventario selectivo de vehículos de la empresa que se visita (cuando la empresa tenga el taller en domicilio en el que se esta constituyendo, se hace constar que se trasladan al taller ubicado en -----, con el objeto de realizar el inventario selectivo de vehículos). - - -

- - -INVENTARIO SELECTIVO DE VEHICULOS: El personal oficial que actúa, procede a asentar el inventario físico-mecánico practicado a ----- vehículos de la empresa que se visita, enumerándolos por casos de la siguiente manera: CASO No. 1, vehículo marca -----, tipo -----, modelo -----, placas de circulación -----, numero de motor -----, numero de serie ----- y numero económico -----; CASO No. 2, etc. - - -

- - -COMPROBACION DEL INVENTARIO SELECTIVO DE VEHICULOS: El personal oficial que actúa, procede a asentar la comprobación del inventario físico-mecánico que se realizó en forma selectiva a ----- vehículos de la empresa que se visita, cotejando los datos obtenidos con la documentación presentada por el representante legal, enumerándolos por casos de la siguiente manera: para el CASO No. 1, presenta tarjeta de circulación folio No. ----- de fecha ----- expedida por -----; para el CASO No. 2, presenta (describir los documentos que presente para cada caso debiendo asentar folio, fecha y quien expide).- - -

- - -IRREGULARIDADES: El personal oficial que actúa, procede en este acto a

asentar las irregularidades detectadas a la empresa (razón social) ----- durante la presente visita de inspección, siendo las siguientes: (asentar las irregularidades detectadas en la documentación presentada, en el inventario físico-mecánico practicado a los vehículos y la inspección ocular).-----

-- -INFRACCIONES: El personal oficial que actúa, hace constar que en virtud de haberse comprobado plenamente la violación a los artículos ---, ---, --- (de los ordenamientos violados, según sea el caso), se formulan las boletas de infracción folios ---, ---, ---, etc.; por los siguientes conceptos (frases nemotécnicas de los artículos violados) -----, -----, ----- etc.-----

-- -CONSTANCIA: El personal oficial que actúa, hace constar en este acto que con el objeto de garantizar el pago de las sanciones a la empresa ----- se le hace saber al C.----- (representante legal o cargo que ocupe), que los vehículos sancionados quedan bajo su custodia y que los deberá presentar cuando le sean requeridos por la autoridad correspondiente; así mismo se le hace saber al C. ----- representante legal de la empresa que se visita, que dispone de un plazo de 30 días naturales, contados a partir de la fecha en que se actúa, para cubrir las sanciones impuestas, apercibiéndosele que en caso contrario se formulará la liquidación correspondiente y se turnará junto con los vehículos a la autoridad fiscal que corresponda para su cobro.-----

-- -CONSTANCIA: El personal oficial que actúa, hace constar en este acto, que se le hace saber al C. ----- que de acuerdo a lo estipulado en el artículo 73 de la Ley de Caminos, Puentes y Autotransporte Federal, cuenta con 10 días hábiles para presentar las pruebas y defensas que estime conducentes ante la S.C.T. en relación con las irregularidades que le fueron sancionadas.-----

-- -COMPARECENCIA: Comparece en este acto el C. -----, quien en uso de la palabra manifiesta lo siguiente: (asentar si esta de acuerdo con el desarrollo de la inspección, con las infracciones formuladas, puede manifestar cualquier sugerencia o inquietud, es muy importante orientarlo y aclararle todas sus dudas) cuando esta de acuerdo con las irregularidades detectadas y con las boletas de infracción formuladas y solicite un plazo para subsanarlas, se deberá asentar la siguiente constancia: El personal oficial que actúa hace constar que de acuerdo al criterio establecido se le otorga un plazo de 30 días naturales a la empresa -----, con el objeto de que subsane las irregularidades sancionadas y se le hace saber al C. -----, que en caso de cumplir con la disposición anterior, las boletas de infracción quedará sin efecto, de lo contrario se harán efectiva y en caso de persistir las irregularidades se sancionará por reincidencia y se aplicará el procedimiento administrativo correspondiente, quedando debidamente enterado y conforme el representante legal de la empresa que se visita.-----

-- -CONSTANCIA: El personal oficial que actúa hace constar en este acto, que se le pregunta al C. -----, que si tiene alguna queja que manifestar en contra de los inspectores que actúan, que si lo manifestado fue por su propia voluntad o si se ejerció presión alguna para conducirse, a lo que en uso de la palabra manifiesta lo siguiente:-----

-- -CONSTANCIA: El personal oficial que actúa, hace constar que se tuvieron a la vista los originales de la documentación presentada por el representante de empresa que se visita, de los cuales se anexan una parte a la presente actuación

en copias fotostáticas simples y se devuelven los originales, recibiéndolos de conformidad el C. -----; así mismo se hace constar que se le entrega un juego de copias con firmas autógrafas de las actuaciones formuladas en la presente visita de inspección y los originales de las boletas de infracción formuladas, las cuales firma y recibe de conformidad el representante legal de la empresa que nos ocupa.-----

--- -CIERRE DE ACTA: No habiendo más hechos que hacer constar en la presente actuación, se da por terminada en el mismo lugar y fecha en que se inició, siendo las ----- horas, previa lectura y ratificación de lo asentado, la firman al calce y al margen para constancia de lo actuado, todos los que en ella intervinieron.-----

**POR EL DEPARTAMENTO DE  
AUTOTRANSPORTE FEDERAL.**

**POR LA EMPRESA QUE SE VISITA.  
(razón social de la empresa)**

**LOS INSPECTORES.**

**EL REPRESENTANTE LEGAL.**

**TESTIGOS DE ASITENCIA**

**NOMBRE DEL TESTIGO.**

**NOMBRE DEL TESTIGO.**

## CONCLUSIONES

**PRIMERA.** La Sociología se encuentra íntimamente ligada con el transporte terrestre de materiales y residuos peligrosos, ya que ésta estudia la acción; la cual se entiende como toda conducta humana en cualquier sentido que se manifieste y la Sociología Jurídica o del Derecho es aquella que surge de la sociología que se encarga del estudio específico de las relaciones que surgen entre el derecho y la estructura social, luego entonces, el Servicio Público Federal de Carga forma parte de la estructura social, por tal motivo la sociología jurídica debe estudiar el efecto social del fenómeno de la aplicación de norma jurídica sobre el transporte terrestre de materiales y residuos peligrosos.

**SEGUNDA.** El transporte público federal forma parte de la rama del derecho público en estricto sentido ya que el Estado entre sus funciones proporciona el servicio de transporte o en su defecto puede otorgar permisos o concesiones a particulares, luego entonces, este tipo de transporte surge como un servicio público organizado por la administración pública, el cual a su vez es una actividad técnica encaminada a satisfacer necesidades colectivas básicas o fundamentales de la sociedad.

**TERCERA.** Nuestra Constitución Política no define el servicio público y solo se concreta a mencionarlo pero jamás da una definición o lo explica, así mismo después de realizar un estudio previo me parece que el fundamento constitucional directo del servicio público federal de carga de materiales y residuos peligrosos se sustenta en la interpretación del artículo 28, párrafos octavo y noveno, de igual forma, pensamos que como el servicio público en la legislación mexicana no se define constitucionalmente, tenemos que recurrir a leyes secundarias para poder establecerlo, tal es el caso del Reglamento de Tránsito en Carreteras Federales, que en su capítulo de definiciones establece que debe entenderse por vehículo de servicio público, aquel que reúne las condiciones

requeridas y los requisitos señalados por la Ley de la materia para explotar el servicio de autotransporte federal en sus diversas clases y modalidades (pasaje, turismo y carga).

**CUARTA.** Uno de los principales riesgos aunados al crecimiento industrial de un país es el uso de intensivo de productos químicos, algunos considerados como peligrosos para la salud humana y el ambiente; los materiales y residuos peligrosos representan un riesgo potencial en todas las etapas que se utilizan como generación, recolección, transporte, almacenamiento, tratamiento y disposición final, siendo su transporte una actividad de alto riesgo que puede ocasionar daños a comunidades y el ambiente.

**QUINTA.** La clasificación de sustancias y materiales peligrosos, considerando sus características de peligrosidad, se encuentra reglamentada en el artículo 7º del Reglamento para el Transporte Terrestre de Materiales y Residuos Peligrosos; el listado de sustancias y materiales peligrosos se encuentra plasmado en la NOM-002-SCT-2002 y el listado de los residuos peligrosos y las características de los mismo los regula la NOM-053-SEMARNAT-1993, luego entonces, dichos ordenamientos son de una gran ayuda para el control que se debe tener sobre estos productos químicos, ya que al conocer su clase también se conocen sus propiedades y grado de peligrosidad, así como el riesgo que representan cuando no son transportados adecuadamente, además, partiendo de estas reglamentaciones es posible fijar medidas de seguridad para su transporte y así poder determinar las acciones de emergencia a seguir en caso de que sea necesario (accidentes, derrames fugas, etc.).

**SEXTA.** El transporte de materiales y residuos peligrosos es una actividad que origina grandes riesgos si no se tiene el manejo adecuado de estos productos, por tal motivo las herramientas que permiten regular esta actividad son las Leyes, Reglamentos y Normas Oficiales Mexicanas vigentes para materiales y residuos peligrosos, luego entonces, el Reglamento para el Transporte Terrestre

de Materiales y Residuos Peligrosos, la Ley General para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos, la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente y su Reglamento en Materia de Residuos Peligrosos, representan el marco jurídico que define las regulaciones en materia de materiales y residuos peligrosos, así pues, al encontrarse íntimamente ligados estos ordenamientos, pensamos que es importante se homologuen sus términos y significados para que sea más practica y entendible la aplicación de dicha legislación.

**SEPTIMA.** Un factor importante en la legislación ambiental es el Reglamento para el Transporte Terrestre de Materiales y Residuos Peligrosos, elaborado por la Secretaría de Comunicaciones y Transportes, ya que menciona todas las medidas preventivas que se deben tomar para disminuir el riesgo durante la transportación de estos productos; estas medidas abarcan en forma general las disposiciones a envases y embalajes, especificaciones de la unidad motriz, condiciones de seguridad para las unidades y la carga, documentación que debe portar el conductor, restricciones en el tránsito, disposiciones especiales de los residuos peligrosos, las obligaciones específicas del expedidor, destinatario, autotransportista, conductor, empresa constructora, reconstructora o arrendadora de las unidades de arrastre y capacitación específica al personal.

Para que dichas medidas se lleven a cabo la Secretaría de Comunicaciones y Transportes ha expedido una serie de Normas Oficiales Mexicanas, que tiene como finalidad establecer las condiciones óptimas para el transporte de materiales y residuos peligrosos.

**OCTAVA.** Tomando en cuenta los puntos anteriores propongo que se reforme el Reglamento para el Transporte Terrestre de Materiales y Residuos Peligrosos para que sea tanto más practico como funcional, ya que tiene más de diez años antigüedad y en caso concreto me gustaría que se modifique el artículo 134 del título noveno que contiene las sanciones, para que estas se adecuen a la realidad de la sociedad, ya que son excesivamente altas, luego entonces, al ser

elevadas las multas para los permisionarios autorizados por la Secretaría de Comunicaciones y Transportes, éstos buscan la forma de que no se les sancione (ofreciendo dinero), fomentando así la corrupción de los funcionarios públicos.

**NOVENA.** Respecto al Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en Materia de Residuos Peligrosos, éste quedará sin efecto en cuanto se promulgue el Reglamento de la Ley General Para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos (05 de abril de 2004), el cual esperamos entre en vigor a la brevedad posible para que complemente a la Ley citada, así mismo, el Reglamento para el Transporte Terrestre de Materiales y Residuos Peligrosos deberá ser modificado en la misma fecha.

**DECIMA.** Algunos riesgos derivados del manejo inadecuado durante el transporte por carreteras federales de materiales y residuos peligrosos son los accidentes, incendios, explosiones, fugas o derrames de estas sustancias, razón por la cual, se deben elaborar en México cada vez más Leyes, Reglamentos y Normas Oficiales Mexicanas que reglamenten su manejo; como el ordenamiento de reciente entrada en vigor: la Ley General para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos, así mismo, proponemos que la legislación ambiental ya existente se amplíe, modifique y corrija constantemente con el fin de disminuir los riesgos a que se esta expuesto en esta actividad.

**DECIMA PRIMERA.** De igual forma existen tanto Normas Oficiales Mexicanas de la Secretaría de Comunicaciones y Transportes que regulan el transporte terrestre de materiales y residuos peligrosos, como Normas Oficiales Mexicanas ecológicas de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales que regulan el manejo de residuos peligrosos, luego entonces, al ser trascendental la existencia entre sí de estas normas (SCT y SEMARNAT), pensamos que sería de gran importancia que se complementaran aún más dichas reglamentaciones, para que el transporte de productos químicos sea más eficaz y seguro tanto para la sociedad como para el ambiente.

**DECIMA SEGUNDA.** La Ley General para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos establece que se requiere capacitación del personal involucrado en el manejo de residuos peligrosos, pero no menciona donde obtener ésta y el Reglamento para el Transporte Terrestre de Materiales y Residuos Peligrosos establece como obligación que el personal y los conductores que intervengan en el transporte de materiales y residuos peligrosos deben contar con una capacitación específica y actualización de conocimientos, la cual, se realizará mediante la impartición de cursos de instrucción teórica y practica en centros especializados autorizados por la Secretaría de Comunicaciones y Transportes, por tal motivo, proponemos que de manera conjunta la SCT y la SEMARNAT autoricen la creación de Centros de Capacitación, no solo para choferes sino para todas las personas que entren en contacto con el manejo de materiales y residuos peligrosos, de igual forma que se creen y desarrollen textos, manuales o guías didácticas en lenguaje sencillo con los temas de los programas mínimos de capacitación, que faciliten el aprendizaje a todas las personas que se encuentren involucradas en el manejo de materiales y residuos peligrosos.

**DECIMA TERCERA.** En cuanto a los Inspectores de Vías Generales de Comunicación proponemos que deben tener conocimientos de materia ambiental al igual que los inspectores de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales deben tener conocimientos en transporte de materiales y residuos peligrosos, para que al momento de realizar sus visitas de inspección, las efectúen de una manera más exhaustiva para así verificar que la normatividad en materia de transportes (SCT) como la ecológica (SEMARNAT) se cumplan lo más exactamente posible y así verificar que el manejo de productos químicos se realice de una forma segura para la sociedad y para el ambiente.

**DECIMA CUARTA.** Los Inspectores de Vías Generales de Comunicación adscritos a la Secretaría de Comunicaciones y Transportes, solamente pueden realizar visitas de inspección a permisionarios (persona física o

moral) autorizados por la SCT, de igual forma, los Inspectores de la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente, adscritos a la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, pueden efectuar visitas de inspección a cualquier persona ya sea física o moral que se encuentre involucrada con la generación, manejo y disposición final de residuos peligrosos, así mismo los inspectores de la PROFEPA podrán inspeccionar a los permisionarios de la SCT, siempre y cuando éstos, transporten materiales y residuos peligrosos.

Aunado a lo anterior, proponemos que tratándose de materiales y residuos peligrosos la Secretaría de Comunicaciones y Transportes y la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, realicen un programa de inspección para que en forma conjunta estas dos dependencias a través de sus inspectores efectúen visitas de inspección a todas las personas que se encuentren involucradas en el manejo y transporte de materiales y residuos peligrosos, con el propósito de que se unifiquen criterios y apliquen de una manera más eficaz toda la normatividad tanto ecológica como de la SCT, para prevenir accidentes en donde se involucren productos químicos que pongan en riesgo a gran parte de la sociedad y el ambiente.

**DECIMA QUINTA.** Reflexionando con lo ya expuesto en este trabajo de investigación, pensamos que los legisladores deben tener en cuenta que el transporte terrestre de materiales y residuos peligrosos no es nada más un servicio público, ya que forma parte integral de la problemática social que aqueja a la sociedad y como tal, debe sujetarse a revisiones periódicas enfocadas a evaluar sus necesidades básicas de infraestructura y normatividad para poder así efectuar el servicio público federal de carga de materiales y residuos peligrosos de una manera funcional, eficaz y seguro para la ciudadanía y el ambiente.

## BIBLIOGRAFÍA

- 1.- A. GOMEZJARA, FRANCISCO. Sociología. ed. Trigésima Segunda. Ed. Porrúa, S.A. México, 2000.
- 2.- ACOSTA ROMERO, MIGUEL. Teoría General del Derecho Administrativo. ed. Décimo Quinta. Ed. Porrúa, S. A. México, 2000.
- 3.- AZUARA PEREZ, LEANDRO. Sociología. ed. Décimoctava. Ed. Porrúa, S.A. México, 1999.
- 4.- CAL. RAFAEL Y REYES SPINDOLA, MAYOR Y CARDENAS GRISALES, JAIMES. Ingeniería de Tránsito "Fundamentos y Aplicaciones ". ed. Séptima. Ed. Alfaomega, S.A. de C.V. México, 1994.
- 5.- CAVASOS FLORES, BALTASAR. 40 lecciones de Derecho Laboral. ed. Novena. Ed. Trillas. México, 1998.
- 6.- CERRA ROJAS, JOSE. Derecho Administrativo. ed. Décimo Novena. Ed. Porrúa, S.A. México, 1999.
- 7.- DAVALOS, JOSE. Derecho del Trabajo I. ed. Sexta. Ed. Porrúa, S. A. México, 1996.
- 8.- DE LA CUEVA, MARIO. El Nuevo Derecho Mexicano del Trabajo Tomo II. ed. Décimo Cuarta. Ed. Porrúa, S.A. México, 2000.
- 9.- DE PINA VARA, RAFAEL. Derecho Mercantil Mexicano. ed. Vigésimo Sexta. Ed. Porrúa, S.A. México, 1998.
- 10.- F. SENIOR, ALBERTO. Sociología. ed. Décimo Tercera. Ed. Porrúa, S.A. México, 1998.
- 11.- GUERRERO, EUQUERIO. Manual de Derecho del Trabajo. ed. Vigésima. Ed. Porrúa, S. A. México, 1998.

- 12.- GUTIERREZ NAJERA, RAQUEL. Introducción al Estudio del Derecho Ambiental. ed. Cuarta. Ed. Porrúa, S.A. México, 2001.
- 13.- ISLAS RIVERA, VICTOR. Llegando Tarde al Compromiso: La Crisis del Transporte en México. Ed. Corporación Integral Grafica S.A. de C.V. México, 2000.
- 14.- MARQUEZ PIÑERO, RAFAEL. Sociología Jurídica. ed. Tercera. Ed. Trillas. México, 2001.
- 15.- MENDIETA Y NUÑEZ, LUCIO. Breve Historia y Definición de la Sociología ed. Quinta. Ed. Porrúa, S.A. México, 1994.
- 16.- ORTIZ HERNAN, SERGIO. Caminos y Transportes en México. Ed. Fondo de Cultura Económica. México, 1994.
- 17.- PORTALES RODRIGUEZ, GENARO. Transportación Internacional. Ed. Trillas. México, 2001.
- 18.- QUINTANA VALTIERRA, JESUS. Derecho Ambiental Mexicano. Ed. Porrúa, S.A. México, 2000.
- 19.- RAMOS, EUSEBIO Y TAPIA ORTEGA, ANA ROSA. Nociones del Derecho y de la Seguridad Social. ed. Cuarta. Ed. Sista, S.A. de C. V. México, 1993.
- 20.- RECASENS SINCHES, LUIS. Tratado General de Sociología. ed. Vigésimoctava. Ed. Porrúa, S. A. México, 2001.
- 21.- RODRIGUEZ RODRIGUEZ, JOAQUIN, Derecho Mercantil Tomo II. ed. Vigésimo Cuarta. Ed. Porrúa, S.A. México, 1999.

## **LEGISLACION CONSULTADA**

- 1.- CONSTITUCION POLÍTICA DE LOS ESTADOS UNIDOS MEXICANOS. 2004.
- 2.- LEY DE CAMINOS, PUENTES Y AUTOTRANSPORTE FEDERAL. 2004.
- 3.- LEY GENERAL DEL EQUILIBRIO ECOLÓGICO Y LA PROTECCIÓN AL AMBIENTE. 2004.
- 4.- REGLAMENTO PARA EL TRANSPORTE TERRESTRE DE MATERIALES Y RESIDUOS PELIGROSOS. 2004.
- 5.- REGLAMENTO DE AUTOTRANSPORTE FEDERAL Y SERVICIOS AUXILIARES. 2004.
- 6.- REGLAMENTO DE TRANSITO EN CARRETERAS FEDERALES. 2004.
- 7.- REGLAMENTO DE LA LEY GENERAL DEL EQUILIBRIO ECOLÓGICO Y LA PROTECCIÓN AL AMBIENTE EN MATERIA DE RESIDUOS PELIGROSOS. 2004.