



Universidad de Sonora

División de Ciencias Económicas y Administrativas
Departamento de Economía
Posgrado en Integración Económica

**El transporte multimodal como facilitador del proceso de
integración económica de Sonora con la globalización**

Tesis presentada por

Marian Guadalupe Ramos Vásquez

como requisito para obtener el grado de

Maestra en Integración Económica

Director de tesis: Dr. Joel Enrique Espejel Blanco

Hermosillo, Sonora, México

Noviembre de 2014

Universidad de Sonora

Repositorio Institucional UNISON



**"El saber de mis hijos
hará mi grandeza"**



Excepto si se señala otra cosa, la licencia del ítem se describe como openAccess

Agradecimientos

A mi Comité de tesis integrado por el Dr. Joel Enrique Espejel Blanco, Director; el M.I. Rafael Bojórquez Manzo, Codirector; y el Dr. Miguel Ángel Vázquez Ruiz, Asesor; por sus valiosas aportaciones, sus conocimientos y el tiempo dedicado para la realización del presente proyecto.

A la Universidad de Sonora, por permitirme una vez más superarme académicamente.

Al Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (Conacyt) por el apoyo brindado para la obtención de mis estudios de Maestría.

A mi familia, por su apoyo incondicional.

A Dios, por darme ésta oportunidad.

ÍNDICE

Resumen.....	XVIII
Abstract.....	XVIII
INTRODUCCIÓN.....	XIX
Estructura del proyecto de Investigación.....	XX
Elementos clave para el desarrollo del proyecto.....	XXII
CAPÍTULO I. SUSTENTO TEÓRICO-CONCEPTUAL SOBRE TRANSPORTE MULTIMODAL E INTEGRACIÓN ECONÓMICA.....	1
I.1. Introducción.....	1
I.2. Planteamiento teórico.....	1
I.2.1. Teorías del proceso de integración económica.....	1
I.2.1.1. Modelo de Viner, Jacob (1951).....	2
I.2.1.2. Modelo de Balassa, Bela (1961).....	2
I.2.1.3. Modelo de Perroux, Francois (1967).....	3
I.2.1.4. Modelo de Bjorn, Hettne (2002).....	4
I.2.1.5. Modelo de la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL)(2004).....	5
I.2.1.6. Modelo de Malamud, Andrés (2011).....	6
I.2.2. Teorías sobre la importancia del transporte multimodal de mercancías.....	7
I.2.2.1. Importancia Económica.....	7
I.2.2.2. Importancia Jurídica.....	8
I.3. Marco conceptual.....	8
I.3.1. Economía del transporte.....	8
I.3.2. Conceptos del transporte.....	9
I.3.2.1. Transporte multimodal.....	9
I.3.2.2. Transporte intermodal.....	12
I.3.2.3. Transporte internacional de mercancías.....	13
I.3.2.4. Logística en el comercio internacional.....	15
I.3.2.5. Corredor Multimodal.....	17
I.3.2.6. Hub logístico.....	17
I.3.2.5. Cadena de suministro.....	18

I.3.3. Conceptos de integración económica.....	19
I.3.3.1. Integración regional.....	19
I.3.3.2. Integración económica.....	19
I.3.3.3. Globalización.....	20
I.3.3.4. Mundialización.....	21
I.4. Conclusiones.....	21
CAPÍTULO II. EL TRANSPORTE MULTIMODAL EN EL MUNDO, TIPOLOGÍAS.....	23
II.1. Introducción.....	23
II.2. Marco contextual internacional sobre el transporte multimodal.....	24
II.2.1. Antecedentes del transporte multimodal en el contexto internacional.....	24
II.2.1.1. Instituciones multilaterales que involucran al transporte multimodal con el comercio internacional.....	25
II.2.2. El comercio internacional y el transporte multimodal.....	26
II.2.2.1. Bloques económicos en el mundo que influyen en la relación comercio-transporte.....	28
II.2.2.1.1. Bloques internacionales a los que pertenece México.....	29
II.3. Regionalización.....	31
II.4. Economías según el comercio.....	32
II.5. Estadísticas de comercio exterior de los países.....	35
II.6. Estadísticas del comercio en el mundo.....	36
II.7. Los corredores multimodales/ intermodales en el mundo.....	39
II.7.1. Ubicación de los corredores internacionales.....	39
II.7.1.1. Europa.....	39
II.7.1.2. Eurasia.....	42
II.7.1.3. Medio Oriente.....	42
II.7.1.4. África.....	43
II.7.1.5. Asia.....	44
II.7.1.6. Australia.....	44
II.7.1.7. Norteamérica.....	45
II.7.1.8. Centro y Sudamérica.....	46

II.7.1.9. México.....	47
II.8. Conectividad mundial a través de los principales puertos marítimos multimodales.....	49
II.8.1. Canal de Panamá.....	49
II.8.2. Canal de Suez.....	51
II.8.3. Canal de Kiel.....	52
II.9. Conclusiones.....	52
CAPÍTULO III. LA SITUACIÓN DEL TRANSPORTE MULTIMODAL EN MÉXICO Y SONORA.....	55
III.1. Introducción.....	55
III.2. Marco contextual nacional sobre el transporte multimodal.....	56
III.2.1. Antecedentes del transporte multimodal en el contexto nacional.....	56
III.2.2. El transporte multimodal en México.....	57
III.2.3. Infraestructura de transporte en México.....	57
III.2.4. Ubicación de aduanas en México por tipo.....	59
III.2.5. Aduanas de México: Exportaciones e Importaciones.....	60
III.2.6. Exportaciones e Importaciones nacionales por modo de transporte.....	62
III.2.7. Gestión logística e infraestructura nacional.....	63
III.2.8. Diagnóstico sobre infraestructura nacional.....	64
III.2.8.1. ¿Dónde estamos en 2006?.....	64
III.2.8.2. ¿Dónde estamos en 2012?.....	67
III.2.8.2.1. En competitividad de la infraestructura.....	68
III.2.8.2.2. En competitividad de la logística.....	69
III.2.8.2.3. En competitividad de telecomunicaciones.....	71
III.2.8.2.4. En competitividad por tipo de infraestructura.....	72
III.2.9. Inversión requerida para infraestructura, transporte y comunicaciones, 2013.....	75
III.2.10. Compromisos y otros proyectos estratégicos por parte del Gobierno Federal 2013- 2018.....	75
III.2.11. Situación de la infraestructura respecto a los años 2006 y 2012.....	78
III.2.11.1. Infraestructura Carretera.....	78

III.2.11.1.1. Estrategias regionales utilizadas en el sector comunicaciones y transportes durante el periodo 2006-2012.....	88
a) Región Noroeste (Baja California, Baja California Sur, Sonora y Sinaloa).....	88
b) Región Noreste (Chihuahua, Coahuila, Nuevo León, Tamaulipas y Durango).....	90
c) Región Centro-Occidente (Nayarit, Jalisco, Colima, Michoacán, Zacatecas, Aguascalientes, Guanajuato y San Luis Potosí).....	91
d) Región Centro-País (Hidalgo, Querétaro, Tlaxcala, Morelos, Estado de México y Distrito Federal).....	92
e) Región Sur-Sureste (Puebla, Guerrero, Oaxaca, Chiapas, Veracruz, Tabasco, Campeche, Yucatán y Quintana Roo).....	93
III.2.11.2 Infraestructura Portuaria.....	94
III.2.11.3. Infraestructura Aeroportuaria.....	96
III.2.11.4. Infraestructura Ferroviaria e Intermodal/Multimodal.....	98
III.2.12. Inversión en el sector comunicaciones transporte en el período 2007-2012.....	101
III.2.12.1. Infraestructura carretera.....	102
III.2.12.2. Infraestructura aeroportuaria.....	104
III.2.12.3. Infraestructura portuaria.....	107
III.3. Marco legal sobre el transporte multimodal para México y Sonora.....	108
III.4. Marco contextual local sobre el transporte multimodal.....	110
III.4.1. Antecedentes del transporte multimodal en el contexto local.....	110
III.4.2. Infraestructura de transporte en Sonora.....	111
III.4.3. Ubicación de aduanas en Sonora por tipo.....	113
III.4.4. Exportaciones e Importaciones nacionales por aduana en Sonora.....	113
III.4.5. Exportaciones e Importaciones locales por modo de transporte.....	114
III.4.6. Estadísticas de Exportaciones por Entidad Federativa.....	115
III.4.7. Antecedentes de Sonora y el comercio exterior.....	117
III.5. El desarrollo y competitividad de Sonora.....	121
III.6. Comercio México-Estados Unidos y Sonora-Arizona a partir del TLCAN.....	123

III.7. Nueva Infraestructura del Transporte multimodal en México y Sonora.....	124
III.8. El transporte multimodal en Sonora.....	125
III.8.1. Proyectos relacionados con el transporte multimodal en Sonora.....	128
III.8.2. Corredor CANAMEX.....	132
III.8.3. El puerto de Guaymas.....	135
III.8.3.1. Proyecto multimodal Puerto de Guaymas.....	137
III.8.3.2. El puerto de Guaymas y su Carga Comercial.....	140
III.8.3.3. Conectividad México-China a través de Guaymas.....	145
III.9. Conclusiones.....	146
CAPÍTULO IV. DISEÑO DE LA METODOLOGÍA.....	148
IV.1. Introducción.....	148
IV.2. Metodología cualitativa.....	149
IV.2.1. Proceso de Observación.....	151
IV.2.2. Entrevista en profundidad.....	152
IV.2.3. Aplicación de las técnicas cualitativas.....	153
IV.2.3.1. Observación.....	153
IV.2.3.2. Entrevista.....	156
IV.3. Metodología cuantitativa.....	176
IV.3.1. Instrumentos Estadísticos.....	177
IV.3.2. Aplicación de los instrumentos.....	177
IV.4. Conclusiones.....	183
CAPÍTULO V. ANÁLISIS Y EVALUACIÓN DE RESULTADOS.....	185
V.1. Introducción.....	185
V.2. Resultados de la evaluación cualitativa.....	185
V.2.1. Proceso de observación.....	186
V.2.2. Entrevista en profundidad.....	190
V.3. Resultados de la evaluación cuantitativa.....	191
V.3.1. Instrumentos Estadísticos.....	193
V.3.1.1. Bases de datos.....	195
V.3.1.2. Análisis y evaluación de resultados sobre preguntas de percepción.....	198
V.3.1.3. Análisis y evaluación de resultados sobre preguntas complementarias.....	219

V.3.1.3.1. Sector Gubernamental.....	219
V.3.1.3.2. Sector Empresarial Logístico.....	223
V.3.1.3.3. Sector Empresarial Usuario.....	229
V.4. Conclusiones.....	235
CAPÍTULO VI. CONCLUSIONES.....	237
IV. 1. Introducción.....	236
IV.2. Conclusiones.....	239
IV.3. Propuestas.....	241
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	243
ANEXOS.....	251
Anexo 1. Convenio sobre el Transporte Multimodal Internacional de Mercancías.....	251
Anexo 2. Reglas UNCTAD/ICC relativas a los Documentos de Transporte Multimodal.....	272
Anexo 3. Países miembros de la OMC.....	286

ÍNDICE DE CUADROS

Cuadro 2.1. Continentes y Superficie territorial	32
Cuadro 2.2. Comercio de Mercancías en el Mundo.....	36
Cuadro 2.3. Exportaciones mundiales de mercancías, por regiones y determinadas economías, 1948, 1953, 1963, 1973, 1983, 1993, 2003, y 2011.....	37
Cuadro 2.4. Importaciones mundiales de mercancías, por regiones y determinadas economías, 1948, 1953, 1963, 1973, 1983, 1993, 2003, y 2011.....	38
Cuadro 3.1. México: Exportaciones e Importaciones por aduana.....	61
Cuadro 3.2. Exportaciones de México por modo de transporte 2012.....	62
Cuadro 3.3. Importaciones de México por modo de transporte 2012.....	63
Cuadro 3.4. Compromisos y otros proyectos estratégicos por parte del Gobierno Federal, 2013-2018.....	76
Cuadro 3.5. Infraestructura Carretera en la actualidad, 2012.....	79
Cuadro 3.6. Longitud y porcentaje de modernización de los 14 corredores carreteros de 2000 a 2006.....	80
Cuadro 3.7. Infraestructura Carretera 2012, Modernización de Corredores troncales.....	82
Cuadro 3.8. Nuevos corredores multimodales 2012.....	100
Cuadro 3.9. Inversión por Sector 2007-2012.....	101
Cuadro 3.10. Inversión Consolidada 2007-2012.....	101
Cuadro 3.11. Inversión por Fuente de Financiamiento 2007-2012 (sin el Sector Energía).....	102
Cuadro 3.12. Carreteras importantes de México y Sonora.....	112
Cuadro 3.13. Exportaciones de Sonora por aduana 2009-2012.....	114
Cuadro 3.14. Importaciones de Sonora por aduana 2009-2012.....	114
Cuadro 3.15. Exportación de mercancías por entidad federativa (2007-2012).....	116
Cuadro 3.16. Distribución porcentual de las exportaciones totales 2012, de las entidades federativas.....	117
Cuadro 3.17. Evolución de la industria en Sonora.....	119
Cuadro 3.18. Permiso de terminal intermodal/multimodal sonorense en operación.....	127

Cuadro 3.19. Guaymas: Infraestructura actual y en desarrollo, 2013.....	139
Cuadro 4.1. Sector Gubernamental.....	156
Cuadro 4.2. Sector Empresarial Logístico.....	157
Cuadro 4.3. Sector Empresarial Usuario.....	159
Cuadro 4.4. Entrevista en profundidad, guía de preguntas para el sector gubernamental.....	160
Cuadro 4.5. Entrevista en profundidad, guía de preguntas para el sector empresarial logístico.....	165
Cuadro 4.6. Entrevista en profundidad, guía de preguntas para el sector empresarial usuario.....	171
Cuadro 5.1 Distribución de frecuencias por tipo de sector.....	193
Cuadro 5.2. Escala que valida la muestra.....	193
Cuadro 5.3. Alfa de Cronbach.....	194
Cuadro 5.4. Matriz de correlación.....	194
Cuadro 5.5. Base de datos del sector gubernamental.....	196
Cuadro 5.6. Base de datos del sector empresarial logístico.....	197
Cuadro 5.7. Base de datos del sector empresarial usuario.....	197
Cuadro 5.8. Tabla de frecuencias para el ítem 1.....	198
Cuadro 5.9. Tabla de frecuencias para el ítem 2.....	199
Cuadro 5.10. Tabla de frecuencias para el ítem 3.....	201
Cuadro 5.11. Tabla de frecuencias para el ítem 4.....	202
Cuadro 5.12. Tabla de frecuencias para el ítem 5.....	204
Cuadro 5.13. Tabla de frecuencias para el ítem 6.....	205
Cuadro 5.14. Tabla de frecuencias para el ítem 7.....	207
Cuadro 5.15. Tabla de frecuencias para el ítem 8.....	208
Cuadro 5.16. Tabla de frecuencias para el ítem 9.....	209
Cuadro 5.17. Tabla de frecuencias para el ítem 10.....	211
Cuadro 5.18. Estadísticos descriptivos.....	212

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 2.1. Composición de las regiones.....	32
Figura 2.2. Economías según la magnitud del comercio de mercancías, 2011.....	33
Figura 2.3. Economías según la magnitud de servicios comerciales, 2011.....	34
Figura 2.4. En el comercio de mercancías, las corrientes intrarregionales, superan a las corrientes entre regiones.....	35
Figura 2.5. Corredor Helsinki, Finlandia-Gdansk, Polonia.....	40
Figura 2.6. Corredor Berlín, Alemania-Novograd, Rusia.....	40
Figura 2.7. Corredor Dresden, Alemania-Estambul-Turquía.....	41
Figura 2.8. Corredor Transiberiano (Estrecho de Malaca-Canal de Suez).....	42
Figura 2.9. Puente transcaucásico (Asia- Golfo Pérsico).....	42
Figura 2.10. Corredores transaustraláfricanos.....	43
Figura 2.11. Corredores trimodales Malaca.....	44
Figura 2.12. Corredor Australia-Singapur.....	45
Figura 2.13. Corredor Houston-México.....	46
Figura 2.14. Corredor Golfo de Fonseca-Puerto Cortés en Honduras.....	47
Figura 2.15. Corredor Detroit en Estados Unidos (Hermosillo, Ramos Arizpe, Toluca y San Luis Potosí).....	48
Figura 2.16. Corredor CANAMEX (México-Estados Unidos-Canadá).....	49
Figura 2.17. Canal de Panamá.....	50
Figura 2.18. Canal de Suez.....	51
Figura 2.19. Canal de Kiel.....	52
Figura 3.1. Nueva infraestructura de transporte en México, 2012.....	59
Figura 3.2. México: Ubicación de aduanas por tipo.....	60
Figura 3.3. Compromisos de Inversión en Infraestructura y Transporte 2013-2018.....	77
Figura 3.4. Compromisos de inversión en telecomunicaciones 2013-2018.....	78
Figura 3.5. Infraestructura Carretera en 2006, Corredores troncales.....	81
Figura 3.6. Infraestructura Carretera en la actualidad, 2012.....	88
Figura 3.7. Infraestructura Región Noroeste, 2012.....	89
Figura 3.8. Infraestructura Región Noreste, 2012.....	90
Figura 3.9. Infraestructura Región Centro-Occidente.....	92

Figura 3.10. Infraestructura Región Centro-País	93
Figura 3.11. Infraestructura Región Sur-Sureste.....	94
Figura 3.12. Infraestructura Portuaria en 2006.....	95
Figura 3.13. Infraestructura Portuaria en 2012.....	96
Figura 3.14. Infraestructura Aeroportuaria en 2006.....	97
Figura 3.15. Infraestructura Aeroportuaria en 2012.....	98
Figura 3.16. Infraestructura Ferroviaria e Intermodal/Multimodal 2006.....	99
Figura 3.17. Infraestructura Ferroviaria y Multimodal 2012.....	100
Figura 3.18. Principales obras de infraestructura para los sectores de transporte, agua y energía.....	103
Figura 3.19. Principales obras de infraestructura carretera en operación y construcción.....	105
Figura 3.20. Principales rutas de transporte en Sonora.....	111
Figura 3.21. Mapa de Sonora con sus municipios y rutas, 2012.....	112
Figura 3.22. Ubicación de aduanas por tipo en México y Sonora, 2012.....	113
Figura 3.23. Planteamiento territorial Sonorense y actividades según sectores de la región, 2013.....	123
Figura 3.24. Nueva infraestructura de transporte multimodal en México y Sonora, 2012.....	125
Figura 3.25. Mapa de la frontera Sonora- Arizona.....	126
Figura 3.26. Terminal intermodal Dynatech en Hermosillo, Son.....	127
Figura 3.27. Ubicación terminal intermodal Obregón, Son.....	128
Figura 3.28. Agua Prieta: Ampliación de los patios de revisión de la aduana.....	129
Figura 3.29. Proyecto carretera costera (2006-2009).....	130
Figura 3.30. Nueva infraestructura de transporte Sonora-Arizona, 2012.....	131
Figura 3.31. Infraestructura de transporte México- E.U a través de las rutas de ferrocarril activas en Guaymas, 2012.....	132
Figura 3.32. Corredor CANAMEX.....	134
Figura 3.33. Guaymas: Conectividad.....	136
Figura 3.34. Compromisos Proyectos Marítimo-Portuarios, 2013.....	137
Figura 3.35. Puerto de Guaymas, infraestructura anterior.....	138
Figura 3.36. Puerto de Guaymas, infraestructura actual, 2013.....	138

Figura 3.37. Plan Maestro Guaymas.....	140
Figura 3.38. Guaymas: área de expansión.....	144
Figura 3.39. Guaymas: Proyección de adquisición de terrenos a).....	144
Figura 3.40. Guaymas: Proyección de adquisición de terrenos b).....	145

ÍNDICE DE GRÁFICAS

Gráfica 3.1. Exportaciones de México por modo de transporte 2012.....	62
Gráfica 3.2. Importaciones de México por modo de transporte, 2012.....	63
Gráfica 3.3. Competitividad de la Infraestructura en América Latina.....	65
Gráfica 3.4. Promedio anual de Inversión en Infraestructura de México, Chile y China de 2001-2006.....	66
Gráfica 3.5. Carreteras Pavimentadas, Carga Transportada, Construcción y Modernización de Carreteras y Red Carretera (2006).....	67
Gráfica 3.6a. Competitividad de la Infraestructura.....	68
Gráfica 3. 6b.Competitividad de la Infraestructura.....	69
Gráfica 3.7a. Competitividad de la logística.....	70
Gráfica 3.7b. Competitividad de la logística.....	70
Gráfica 3.8a. Competitividad en Telecomunicaciones.....	71
Gráfica 3.8b. Competitividad en Telecomunicaciones.....	72
Gráfica 3.9. Competitividad por tipo de infraestructura.....	73
Gráfica 3.10. Distribución por tipo de carga y pasajeros transportados.....	74
Gráfica 3.11. Distribución por tipo de carga y pasajeros transportados respecto al PIB.....	74
Gráfica 3.12. Inversión requerida para infraestructura, transporte y Comunicaciones, 2013.....	75
Gráfica 3.13. Avance en la modernización de los 14 corredores carreteros.....	80
Gráfica 3.14. Exportaciones e Importaciones de Sonora por modo de transporte 2012, 2013.....	115
Gráfica 3.15. Participación de la Industria en el PIB Estatal (1970-2011).....	120
Gráfica 3.16. El sector industrial, acelerador del desarrollo(1973-2012).....	120
Gráfica 3.17. Estructura del PIB en Sonora (2009-2011).....	121
Gráfica 3.18. El sector industrial, acelerador del desarrollo en Sonora (1973-2012).....	122
Gráfica 5.1. Sectores entrevistados.....	192
Gráfica 5.2. Proporciones de respuestas para ítem 1.....	198
Gráfica 5.3. Proporciones de respuestas para ítem 2.....	200

Gráfica 5.4. Proporciones de respuestas para ítem 3	201
Gráfica 5.5. Proporciones de respuestas para ítem 4	203
Gráfica 5.6. Proporciones de respuestas para ítem 5	204
Gráfica 5.7. Proporciones de respuestas para ítem 6	206
Gráfica 5.8. Proporciones de respuestas para ítem 7	207
Gráfica 5.9. Proporciones de respuestas para ítem 8	208
Gráfica 5.10. Proporciones de respuestas para ítem 9	210
Gráfica 5.11. Proporciones de respuestas para ítem 10	211
Gráfica 5.12. Histograma de Frecuencias de respuestas para ítem 1	214
Gráfica 5.13. Histograma de Frecuencias de respuestas para ítem 2	214
Gráfica 5.14. Histograma de Frecuencias de respuestas para ítem 3	215
Gráfica 5.15. Histograma de Frecuencias de respuestas para ítem 4	215
Gráfica 5.16. Histograma de Frecuencias de respuestas para ítem 5	216
Gráfica 5.17. Histograma de Frecuencias de respuestas para ítem 6	216
Gráfica 5.18. Histograma de Frecuencias de respuestas para ítem 7	217
Gráfica 5.19. Histograma de Frecuencias de respuestas para ítem 8	217
Gráfica 5.20. Histograma de Frecuencias de respuestas para ítem 9	218
Gráfica 5.21. Histograma de Frecuencias de respuestas para ítem 10	218
Gráfica 5.22. Pregunta complementaria 11, Sector Gubernamental	219
Gráfica 5.23. Pregunta complementaria 12, Sector Gubernamental	220
Gráfica 5.24. Pregunta complementaria 13, Sector Gubernamental	220
Gráfica 5.25. Pregunta complementaria 14, Sector Gubernamental	221
Gráfica 5.26. Pregunta complementaria 15, Sector Gubernamental	221
Gráfica 5.27. Pregunta complementaria 16, Sector Gubernamental	222
Gráfica 5.28. Pregunta complementaria 17, Sector Gubernamental	222
Gráfica 5.29. Pregunta complementaria 18, Sector Gubernamental	223
Gráfica 5.30. Pregunta complementaria 11, Sector Empresarial Logístico	224
Gráfica 5.31. Pregunta complementaria 12, Sector Logístico Logístico	224
Gráfica 5.32. Preguntas complementaria 13, Sector Empresarial Logístico	225
Gráfica 5.33. Preguntas complementaria 14, Sector Empresarial Logístico	225
Gráfica 5.34. Preguntas complementaria 15, Sector Empresarial Logístico	226

Gráfica 5.35. Preguntas complementaria 16, Sector Empresarial Logístico.....	226
Gráfica 5.36. Preguntas complementaria 17, Sector Empresarial Logístico.....	227
Gráfica 5.37. Preguntas complementaria 18, Sector Empresarial Logístico.....	227
Gráfica 5.38. Preguntas complementaria 19, Sector Empresarial Logístico.....	228
Gráfica 5.39. Preguntas complementaria 20, Sector Empresarial Logístico.....	228
Gráfica 5.40. Pregunta complementaria 11, Sector Empresarial Usuario.....	229
Gráfica 5.41. Pregunta complementaria 12, Sector Empresarial Usuario.....	230
Gráfica 5.42. Pregunta complementaria 13, Sector Empresarial Usuario.....	230
Gráfica 5.43. Pregunta complementaria 14, Sector Empresarial Usuario.....	231
Gráfica 5.44. Pregunta complementaria 15, Sector Empresarial Usuario.....	231
Gráfica 5.45. Pregunta complementaria 16, Sector Empresarial Usuario.....	232
Gráfica 5.46. Pregunta complementaria 17, Sector Empresarial Usuario.....	232
Gráfica 5.47. Pregunta complementaria 18, Sector Empresarial Usuario.....	233
Gráfica 5.48. Pregunta complementaria 19, Sector Empresarial Usuario.....	233
Gráfica 5.49. Pregunta complementaria 20, Sector Empresarial Usuario.....	234
Gráfica 5.50. Pregunta complementaria 21, Sector Empresarial Usuario.....	234

ÍNDICE DE IMÁGENES

Imagen 5.1. Bodega de tarimas para contenedores.....	187
Imagen 5.2. Llegada a bodegas de trailers con contenedores vacíos.....	187
Imagen 5.3. Grúa para contenedores y montacargas.....	188
Imagen 5.4. Proceso de carga de contenedor en el tren.....	188
Imagen 5.5. Caseta de entrada a la terminal Ferromex-Intermodal Hermosillo, Son.....	189
Imagen 5.6. Instalaciones donde llegan los trailers para carga y descarga.....	189
Imagen 5.7. Instalaciones de Intermodal, donde llega el tren de carga.....	190
Imagen 5.8. Bodega de almacenamiento provisional.....	190

Resumen

El presente documento tiene como objetivo analizar las condiciones de operación del transporte multimodal en estado de Sonora para impulsar su desarrollo y facilitar con ello el proceso de integración económica hacia la globalización.

Sonora y sus localidades se vinculan con la globalización, a través de redes de transporte utilizando las nuevas tecnologías de la información y la comunicación. Cada entidad tiene sus características propias tanto económicas, históricas, políticas, sociales y geográficas que influyen en el desarrollo de la misma, por lo que dichas redes de transporte son estudiadas en el presente documento, así como la experiencia de Sonora respecto al transporte multimodal e integración económica.

Palabras clave: Sonora, transporte multimodal, logística en el comercio internacional, integración económica, globalización.

Abstract

This paper aims to analyze the operating conditions of multimodal transport in Sonora to promote their development and thus facilitate the process of economic integration towards globalization.

Sonora and towns are linked with globalization, through transport networks using new information technologies and communication. Each entity has its own economic, historical, political, social and geographical characteristics that influence the development of it, so these transport networks are studied in this paper, as well as the experience of Sonora concerning multimodal transport and economic integration.

Keywords: Sonora, multimodal transport, logistics in international trade, economic integration, globalization.

INTRODUCCIÓN

El transporte es la expresión concreta de la integración regional e internacional, a través de los sistemas y redes de transporte, los proyectos y procesos económicos en gran escala son instrumentados geográficamente. Cada región del mundo debido a su extensión territorial, requiere un adecuado sistema de transporte para llevar eficazmente a la práctica la idea de un mercado común de bienes y servicios. El transporte multimodal es una adecuada herramienta de integración, ya que consiste en la integración de diversos modos de transporte efectuada con carácter institucional, abarcando varios aspectos.

En la actualidad a causa de la globalización aumenta la trascendencia del intercambio de información, las telecomunicaciones, y el transporte cumplen un rol fundamental para lograr una eficaz circulación y distribución de personas y cosas. El desarrollo de una región depende de sus relaciones con las restantes a través de medios de transportes ágiles y eficaces.

Según el espacio físico donde se lleve a cabo el transporte puede adoptar diferentes modalidades, tales como: terrestre, marítimo, aéreo; la combinación de todos estos modos se denomina transporte multimodal. La tecnología y desarrollo de un estado deben planificarse dentro de un marco que actualmente torna indispensable la consideración de éste tipo de transporte.

La competitividad de los mercados ha convertido al transporte en uno de los ejes principales de las decisiones del comercio internacional. En los esquemas de integración también se verifica una interesante evolución respecto de la importancia del transporte, en cuanto se diversifica y se potencia la concurrencia de los socios al mercado regional, aumenta la competencia, y el costo del transporte se hace estratégico para el aprovechamiento de las preferencias arancelarias. Al combinarse distintas formas de transporte se plantean serias dificultades en cuanto a su implementación debido a que cada una se basa en un régimen legal específico y la institucionalización del transporte multimodal pretende evitar dichas dificultades.

Con el objetivo de analizar las condiciones de infraestructura del estado de Sonora para lograr la operatividad del transporte multimodal, como facilitador del proceso de integración económica hacia la globalización y teniendo en consideración que el desarrollo del transporte multimodal en nuestro estado es una necesaria y adecuada herramienta de integración económica, se realiza el presente proyecto de investigación.

La globalización de los mercados ha motivado a los países, a buscar esquemas de comercialización que integren en forma más eficiente, las operaciones en la cadena de la producción-

distribución-consumo a través del transporte multimodal, es decir mover la carga desde el origen hasta su destino final, por medio de la coordinación los diferentes modos de transporte requeridos, por ende nuestro país, y particularmente nuestro estado necesita desarrollar sistemas de transporte más modernos y articulados que apunten hacia la configuración de redes multimodales y de sistemas logísticos, seguros, competitivos en los intercambios de mercancías nacionales e internacionales.

A continuación se describe si el transporte multimodal permite el proceso de integración económica de Sonora con globalización y el por qué es considerado una adecuada herramienta para el manejo y traslado de mercancías, se citan los antecedentes del impacto económico del transporte multimodal en otros países, el impacto del transporte multimodal en México y Sonora, el impulso del desarrollo del transporte multimodal en las decisiones del comercio internacional, también se mencionan algunos otros factores importantes como lo son la infraestructura para el transporte multimodal, la importancia económica y jurídica del transporte multimodal, entre otros

Estructura del proyecto de investigación

Los planteamientos citados con anterioridad están presentes en las seis partes que integran éste documento.

En la primera se presenta el sustento teórico-conceptual sobre transporte multimodal e integración económica; esto con el fin de exponer el contenido de los principales planteamientos teóricos de integración económica, así como la importancia del transporte multimodal, buscando tener instrumentos de análisis para el estudio específico, además, se realiza una revisión exhaustiva de los conceptos que son complementarios para dicho fin.

En la segunda se aborda, el transporte multimodal en el mundo, tipologías, entendido como la descripción del contexto internacional, donde el análisis sobre la situación del transporte multimodal se hace por continentes, se citan los organismos multilaterales con los cuales tiene relación el transporte multimodal y el comercio internacional de mercancías, se abordan distintos tratados de comercio internacional que forman parte del marco regulatorio, así como también empresas que llevan a cabo el proceso de logística internacional.

En la tercera, se maneja la situación del transporte multimodal en México y Sonora; se menciona lo referente a la operatividad del transporte multimodal en el contexto nacional y local, que comprende antecedentes, las rutas que permiten la conectividad señalando la infraestructura disponible, así como la inversión en éste rubro, se incluye la relación comercial de México con otros

países a través de las importaciones y exportaciones del país y de nuestro estado, se describe la situación del transporte multimodal en Sonora, dando a conocer las acciones realizadas y proyectos pactados para el desarrollo del mismo, destacando la creación del corredor CANAMEX y el proyecto Guaymas, como claves para la integración económica de Sonora con la globalización.

En la cuarta parte, se realiza el diseño de la metodología, sobre el cual se sentaron las bases para llevar a cabo el trabajo de investigación de campo, complementando la investigación documental; en éste caso fue necesario contar con una metodología de análisis que permitiera saber a cerca de la forma de recopilar la información, a partir del problema de investigación, para desarrollar el proyecto de tesis, por lo que se decidió utilizar el método mixto (metodología cualitativa y metodología cuantitativa).

En la quinta parte, se efectuó el análisis y la evaluación de resultados obtenidos a través del estudio de campo, sintetizando la situación del transporte multimodal en Sonora y la integración económica partir de la aplicación de la metodología.

Finalmente, en la sexta parte, con el objetivo de corroborar la hipótesis planteada, se plasman las conclusiones y se cita algunas recomendaciones sobre lo que se puede hacer para que el transporte multimodal facilite el proceso de integración económica de Sonora con la globalización, y se sugiere la apertura de nuevas líneas de investigación.

Cabe mencionar que, el análisis inicia a partir del año 1980, cuando el transporte multimodal se institucionaliza con la elaboración del Convenio de las Naciones Unidas sobre el Transporte Multimodal Internacional de Mercaderías, suscripto en Ginebra el 24/05/1980 (SCT 2007) y culmina en 20013, un año anterior a la presentación del proyecto de tesis, con la revisión de los registros más actuales sobre ubicación territorial de los países, redes de transporte internacional de mercancías sobre las que opera el transporte multimodal, así como el estudio de las diferentes organizaciones mundiales y tratados que forman parte del marco regulatorio del intercambio internacional de mercancías, y los distintos planteamientos de integración económica, buscando tener instrumentos de análisis para el estudio específico.

Elementos clave para el desarrollo del proyecto

A continuación se citan los elementos clave que deben tenerse claros y que marcan la pauta para definir y dar forma a la estructura del proyecto de investigación.

- **Título la investigación:**

El transporte multimodal como facilitador del proceso de integración económica de Sonora con la globalización.

- **Período de análisis:**

1980-2013

- **Problema de investigación**

Formulación del Problema

➤ **Pregunta general:**

¿Las condiciones de operación del transporte multimodal permiten el proceso de integración económica de Sonora con globalización?

➤ **Preguntas específicas:**

- ¿Por qué el transporte multimodal es considerado una adecuada herramienta para el manejo y traslado de mercancías?
- ¿Cuáles el soporte teórico-conceptual sobre el cual se desarrolla el proyecto de tesis?
- ¿Cuáles son los antecedentes del impacto económico del transporte multimodal en otros países?
- ¿Cuál es el impacto del transporte multimodal en México y Sonora?
- ¿Cómo impacta el desarrollo del transporte multimodal en las decisiones del comercio internacional?
- ¿Cuáles son los agentes económicos que demandan infraestructura para el transporte multimodal?
- ¿Qué sectores económicos requieren el transporte multimodal e inversión en infraestructura en el estado de Sonora?
- ¿Cuáles son las políticas públicas que favorecen el transporte multimodal en Sonora?

- ¿Cuáles son las leyes que favorecen el transporte multimodal en México y particularmente en Sonora?
- ¿Cuáles son las necesidades de transporte e infraestructura requerida para el desarrollo del mismo?

- **Enunciado del problema:**

Las condiciones de operación del transporte multimodal obstaculizan el desarrollo potencial de la integración económica de Sonora con la globalización, dado que la infraestructura ineficiente y el marco regulatorio retardan la operatividad del mismo.

- **Objetivos de la investigación**

- **Objetivo general:**

Analizar las condiciones de operación del transporte multimodal en estado de Sonora para impulsar su desarrollo y facilitar con ello el proceso de integración económica hacia la globalización.

- **Objetivos específicos:**

- Abordar el planteamiento teórico-conceptual sobre el proyecto de tesis
- Investigar sobre los antecedentes del impacto económico del transporte multimodal en otros países.
- Ubicar tanto agentes como sectores económicos que requieren el transporte multimodal en México y Sonora,
- Evaluar el impacto del transporte multimodal en el desarrollo económico de México y Sonora
- Analizar las políticas públicas y la normatividad que favorecen el transporte multimodal.
- Identificar y priorizar los elementos para impulsar el transporte multimodal en Sonora.

- **Justificación:**

La extremada competitividad de los mercados ha convertido al transporte en uno de los ejes principales de las decisiones del comercio internacional, es por ello que se requiere analizar

las condiciones bajo las cuales opera el transporte multimodal en Sonora y su impacto como facilitador del proceso integración económica hacia la globalización, por lo que se considera necesario aportar elementos que impulsen éste sector y plantear la necesidad de inversión en infraestructura para el desarrollo del mismo.

- **Hipótesis del proyecto de investigación:**

Ha: Las condiciones de operación del transporte multimodal obstaculizan el desarrollo potencial de la integración económica de Sonora con la globalización.

- **Objeto de Investigación:**

El transporte multimodal en Sonora

- **Objeto de análisis:**

El proceso de integración económica

- **Marco Conceptual:**

Economía del transporte, transporte multimodal, transporte intermodal, transporte internacional de mercancías, logística en el comercio internacional, corredor multimodal, HUB logístico, cadena de suministro, integración económica, integración regional, globalización, mundialización.

- **Marco Teórico:**

Teorías del proceso de Integración económica y teorías del transporte multimodal de mercancías.

- **Marco Contextual:**

El transporte multimodal en el mundo, en México y Sonora (1980-2013).

CAPÍTULO I.

SUSTENTO TEÓRICO-CONCEPTUAL SOBRE TRANSPORTE MULTIMODAL E INTEGRACIÓN ECONÓMICA

1.1. Introducción

En este capítulo se aborda el planteamiento teórico de la tesis de maestría: El transporte multimodal como facilitador del proceso de integración económica de Sonora con la globalización, tales planteamientos teóricos consisten en mencionar las principales teorías del proceso de integración económica que sirven de base para sustentar y justificar la hipótesis de investigación, además de probar complementariamente que el transporte multimodal permite que se lleve a cabo el proceso de integración económica en el mundo, para posteriormente tratar particularmente, el transporte multimodal y el proceso de integración económica de Sonora con la globalización.

También, se presenta el modelo conceptual donde se desarrollan los conceptos del transporte (e.g. transporte multimodal, transporte intermodal, transporte internacional de mercancías, logística en el comercio internacional, HUB logístico, cadena de suministro) y de la integración económica (e.g. integración regional, integración económica, globalización, mundialización). Finalmente, se exponen las principales conclusiones del presente capítulo.

1.2. Planteamiento teórico

El propósito de este apartado es analizar el contenido de los principales planteamientos teóricos de integración económica, así como la importancia del transporte multimodal, buscando tener instrumentos de análisis para el estudio específico. Además, se realiza una revisión exhaustiva de los conceptos que son complementarios para el análisis.

1.2.1. Teorías del proceso de integración económica

En este apartado se desarrollan los principales modelos teóricos del proceso de integración económica y su vínculo con el transporte de mercancías por medio del comercio internacional.

1.2.1.1. Modelo de Viner, Jacob (1951)

El modelo de Jacob Viner¹ (1951) se basa en la teoría del comercio internacional y propone que para que se dé el comercio, de esta forma, los transportes movilizan las mercancías, haciéndolas llegar a su destino, utilizando los modos de transporte necesarios, es decir haciendo uso del transporte multimodal.

Desde el inicio de los cincuenta comenzó a desarrollarse con significativa rapidez la Teoría de las Uniones Aduaneras, a partir de la contribución pionera de Viner (1951). En esencia, Viner sostiene que la Unión Aduanera aumenta siempre el comercio y la especialización entre los países miembros, y en conjunto es benéfica para sus economías y sus relaciones recíprocas. Lo anterior, suele conocerse como el efecto creación de comercio. Sin embargo, argumenta Viner, la integración puede también tener un impacto desfavorable sobre el comercio y la especialización de la unión *vis a vis* del resto del mundo. Ello sucede cuando la integración desvía parte del comercio de los países miembros con el resto del mundo hacia otros países miembros, lo que generará una pérdida de bienestar desde el punto de vista del mundo en su conjunto. Este segundo efecto suele denominarse desviación de comercio.

1.2.1.2. Modelo de Balassa, Bela (1961)

Por su parte señala Balassa² (1961) que la integración económica entre dos o más países admite cuatro etapas, y para que cada etapa se vaya cumpliendo se encuentra involucrado el transporte en sus diferentes modos debido a la ubicación geográfica de las regiones que llevan a cabo una relación de comercio.

Para que se dé el proceso de integración, las etapas a seguir según Balassa (1961) son el establecimiento de:

¹ **Jacob Viner** (1892-1970). Nacido en Canadá, Viner trabaja en muy diversos campos pero destaca especialmente en la historia del pensamiento económico y en la teoría del comercio internacional. Recuperado de <http://www.eumed.net/cursecon/economistas/viner.htm> (diciembre de 2012).

² **Bela Balassa** (1928-1991). Economista húngaro. Diplomado en la Academia de Comercio exterior de Hungría (1948), Doctor en Derecho y Ciencias Políticas por la Universidad de Budapest. Emigra a los Estados Unidos donde obtiene el Doctorado en Economía por la Universidad de Yale en 1959. Trabajó como docente en las Universidades de Yale, California, Columbia y John Hopkins. Fue asesor del Banco Internacional para la reconstrucción y el Desarrollo, consejero de la OCDE, consultor del Departamento de Estado USA. Recuperado de <http://www.eumed.net/cursecon/economistas/Balassa.htm> (diciembre de 2012).

1. Zona de libre comercio

Consiste en un ámbito territorial en el cual no existen aduanas nacionales; aquí los productos de cualquier país miembro pueden entrar a otros sin pagar aranceles, como si fueran vendidos en cualquier lugar del país de origen.

2. Unión aduanera

Establece un arancel que pagarán por los productos provenientes de terceros países; ello implica que los Estados miembros forman una sola entidad en el ámbito del comercio internacional.

3. Mercado común

Unión aduanera a la que se agrega la libre movilidad de los factores productivos (capital y trabajo) a la existente movilidad de bienes y (eventualmente) servicios; tal avance requiere la adopción de una política comercial común y suele acarrear la coordinación de políticas macroeconómicas y la armonización de las legislaciones nacionales.

4. Unión económica

Consiste en la adopción de una moneda y política monetaria únicas. A medida que el proceso avanza, la integración económica derrama sus efectos sobre la arena política. En particular, la movilidad de personas la necesidad de armonizar políticas internas y establecer instituciones comunes alimentan las controversias políticas y generan la necesidad tomar decisiones que exceden el ámbito técnico o económico.

En resumen, el modelo que propone Balassa establece las etapas hacia el proceso de integración económica, destacando que la economía de transporte es un eje central para que se concrete dicho proceso, sobre todo cuando los países utilizan las plataformas logísticas de transporte multimodal.

1.2.1.3. Modelo de Perroux, Perroux (1967)

El modelo de Perroux³ (1967) propone como fundamento la política social y menciona la integración como tema central, así como el desarrollo del comercio como una parte de la misma.

³ **Francois Perroux** (1903-1987) Economista francés. Profesor en las universidades de Lyon y París, en 1955 ocupó la cátedra de análisis de los hechos económicos y sociales en el Colegio de Francia. Dedicó una especial

Asimismo, dicha argumentación teórica reflexiona sobre las siguientes interrogantes: ¿Quién integra? y a ¿quién beneficia la integración?, las cuales al momento de debatir causan polémica, se sabe que el comercio entre regiones y transporte van de la mano, independientemente de quién integre y a quién beneficia más la integración, ya que para que se lleve a cabo el proceso de integración económica entre dos o más países debe haber beneficios entre ellos.

1.2.1.4. Modelo de Bjorn, Hettne (2002)

El Modelo de Bjorne⁴ (2002) menciona el nuevo regionalismo: En la teoría de la integración, el nuevo regionalismo, la idea central fue revisar el papel de lo regional en el nuevo orden mundial de manera abierta, sin alguna perspectiva teórica detallada o explícita a partir de la premisa de que esta oleada regional es “nueva” y que es necesario un punto de vista más empírico.

El viejo regionalismo se creó “desde arriba”; el nuevo es un proceso más voluntario que nace de las regiones en formación, donde los estados participantes y otros actores se sienten impulsados a cooperar por una “urgencia de unirse” con el fin de hacer frente a los nuevos desafíos mundiales. El viejo regionalismo fue, en términos económicos, proteccionista y se orientó hacia el interior; el nuevo a menudo se considera “abierto” y por tanto compatible con una economía mundial interdependiente. De hecho la economía cerrada dejó de ser una opción.

El viejo regionalismo tenía objetivos específicos (algunas organizaciones estaban motivadas principalmente por la seguridad, otras por lo económico); el nuevo es resultado de un proceso social y multidimensional exhaustivo.

Los procesos de globalización y regionalización interactúan en zonas con características diferentes, por lo que aparecen diversas modalidades de regionalización. Esto es evidente si se compara al nuevo regionalismo con el viejo, si el nuevo regionalismo en América Latina se contrasta con el de Europa. Incluso en América Latina la dinámica regional del Tratado de Libre Comercio de América del Norte (TLCAN) y del Mercosur difieren de manera considerable. Es entendible que el caso más avanzado de la integración económica, el europeo, se emplee como paradigma frente a otras regiones, pero a la luz de los actuales experimentos regionales, es más importante mirar sin prejuicios la formación de una región en cualquier lugar del mundo y justipreciar las peculiaridades del entorno.

atención a los estudios sobre los modelos de equilibrio general y a los problemas de la política y economía monetaria y elaboró la teoría de los polos de desarrollo como instrumento de la política económica. Recuperado de <http://www.biografiasyvidas.com/biografia/p/perroux.htm> (noviembre de 2012).

⁴ **Hettne Bjorn** (1939). Nacido en Suecia. Bjorn es investigador del nuevo regionalismo y recientemente realiza investigaciones para la paz y el desarrollo en la Universidad de Gotemburgo, Suecia <b.hettne@padrigu.gu.se>. Recuperado de <http://www.getcited.org/mbrx/PT/99/MBR/10102029> (febrero de 2013).

Además, llegó el momento de dar entrada a una teorización del nuevo regionalismo basada en estudios comparativos. El nuevo regionalismo como se menciona, tiene una apertura a los cambios y a hacia la globalización, para apoyar a esta apertura, tanto de cambios, como de adaptación a los nuevos tiempos, es imprescindible el uso del transporte multimodal como una nueva y adecuada forma de llevar a cabo la integración económica, regional y por ende a favor de la globalización.

1.2.1.5. Modelo de la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL) (2004)

El Modelo de la CEPAL⁵ (2004) resalta la importancia de la infraestructura física. Existen muchas materias y desafíos importantes en el ámbito de la infraestructura que motivan la cooperación regional. El caso del transporte multimodal es un ejemplo representativo de este fenómeno.

El tema del transporte ha cobrado importancia en el debate de instrumentos para la promoción del comercio y las inversiones en un mundo de aranceles bajos y progresiva eliminación o armonización de barreras no arancelarias, dado que una reducción del costo de transporte fomenta directamente las exportaciones e importaciones, y tiene un efecto equivalente a una rebaja arancelaria. Al mismo tiempo, las fallas e imperfecciones del mercado que influyen en los costos de transporte tienden a concentrar la actividad industrial y económica en ciertas áreas que acaparan la infraestructura humana y física adecuadas (Venables y Gasiorek, 1998).

Los altos costos de transporte influyen adversamente en la competitividad de los productos latinoamericanos en los mercados internacionales. Asimismo, las demoras en los puntos fronterizos encarecen innecesariamente el comercio intrarregional. En muchos casos, estos cuellos de botella pueden reducirse mediante cambios institucionales que incluyan la planeación de las rutas de transporte en función del comercio entre países, la armonización de la regulación entre países y la agilización de los trámites fronterizos.

El transporte es uno de los principales ejes de integración física, dentro de los ámbitos más amplios e integrados de cooperación que son de carácter multisectorial, como ha ocurrido en el marco de la iniciativa de Integración de la Infraestructura Regional en América del Sur y el Plan Puebla-

⁵ **La Comisión Económica para América Latina (CEPAL)** fue establecida por la resolución 106 (VI) del Consejo Económico y Social, del 25 de febrero de 1948, y comenzó a funcionar ese mismo año. En su resolución 1984/67, del 27 de julio de 1984, el Consejo decidió que la Comisión pasara a llamarse Comisión Económica para América Latina y el Caribe. Recuperado de <http://www.eclac.org/cgi-bin/getprod.asp?xml=/noticias/paginas/3/43023/P43023.xml&xsl=/tpl/p18f-st.xsl&base=/tpl/top-bottom.xsl> (febrero de 2013).

Panamá. Por otra parte, la Asociación de Estados del Caribe estableció el programa “*Uniendo al Caribe por aire y mar*”, cuyo objetivo es aunar los esfuerzos públicos y privados de los países miembros, así como también estimular los mecanismos de cooperación regional. Los países caribeños también cooperarán en la ejecución de programas de capacitación y en el campo del transporte aéreo.

En la actualidad, las soluciones que se adopten deben incluir también componentes regulatorios. Lo ocurrido en la región ha demostrado que la inversión privada en servicios de transporte debe estar acompañada de un marco regulatorio adecuado, a fin de que se traduzca en una mejor calidad y un menor costo. Asimismo, para que la promoción del comercio sea eficiente debe incluir otros componentes de facilitación de los trámites fronterizos mediante el uso de tecnologías modernas de información. Esto contribuiría a mejorar la competitividad y la eficiencia del transporte regional e internacional (Hoffman, Pérez y Wilmsmeier, 2002).

En este contexto, reviste importancia significativa para la integración regional la iniciativa de Integración de la Infraestructura Regional de América del Sur (IIRSA), en la que se hace hincapié en las inversiones en infraestructura y el marco regulatorio, y se considera que el desarrollo de las redes de transporte, energía y telecomunicaciones constituye un objetivo integrado. El principal propósito de esta iniciativa es convertir a América del Sur en una región más competitiva, a través de la ampliación de su infraestructura y el aprovechamiento de su espacio geográfico. Los elementos de programación estratégica son los ejes de integración y desarrollo por medio de, Transporte, Integración y desarrollo económico (CEPAL, 2004).

1.2.1.6. Modelo de Malamud, Andrés (2011)

Andrés Malamud⁶, en un documento llamado, *Conceptos teorías y debates sobre la integración regional*⁷, maneja conceptos importantes y cita además algunas de las teorías que toma de personajes clásicos de la economía, como lo son Hass, Viner, Balassa, entre otros. Este autor me permitió tener otras visiones, entre ellas la de reiterar que la cooperación entre regiones, países o naciones supone el cumplimiento voluntario de acuerdos realizados por parte de los firmantes de algún convenio, mientras que la integración implica algún grado de transferencia o de soberanía y, por lo tanto, el entrelazamiento de sus competencias y recursos más allá de su voluntad.

Un estado puede darse el lujo de ser pequeño cuando su nivel de integración en un mercado mayor, sea regional o global, le permita especializarse aumentando su eficiencia económica, en cambio, un estado grande, puede sostenerse sobre su mercado interno, siempre y cuando esté estructurado de tal manera en la que posea una buena integración intrarregional⁷.

1.2.2. Teorías sobre la importancia del Transporte Multimodal de mercancías

En este apartado se resaltan dos vertientes: la importancia económica y la importancia jurídica, ya que ambas permiten agilizar o retardar la operatividad del transporte multimodal en un proceso de integración económica.

1.2.2.1. Importancia económica

Se puede afirmar, que el transporte multimodal, tiene y tendrá una importancia fundamental dentro del tráfico comercial, a punto tal que será imposible prescindir de él dentro del marco del mundo globalizado. Ello se debe a que es una herramienta eficaz a fin de lograr economías de escala

⁶ **Andrés Malamud** es investigador adjunto en el Instituto de Ciencias Sociales de la Universidad de Lisboa. Doctorado en Ciencia Política por el Instituto Universitario Europeo (Florencia, Italia), obtuvo previamente su licenciatura en la Universidad de Buenos Aires. Ha sido investigador visitante en el Instituto Max Planck (Heidelberg, Alemania) y profesor en varias universidades de Argentina, Brasil, España, Italia, México y Portugal. Sus intereses de investigación incluyen instituciones políticas comparadas, procesos de integración regional, partidos políticos, teorías de la democracia y política europea y latinoamericana. Sus trabajos han sido publicados en libros y revistas académicas de quince países, entre ellas *Latin American Research Review*, *Cambridge Review of International Affairs*, *Journal of European Integration*, *Latin American Politics and Society*, *European Political Science*, *Desarrollo Económico* [Buenos Aires], *Contexto Internacional* [Río de Janeiro], *Revista de Ciencia Política* [Santiago], *Revista Uruguaya de Ciencia Política* y *América Latina Hoy* [Salamanca]. Ha integrado durante cuatro años el comité ejecutivo de la Asociación Latinoamericana de Ciencia Política (ALACIP). Recuperado de <http://www.eui.eu/Personal/Researchers/malamud/Abstracts.html> (septiembre 2012).

⁷ Para profundizar en el análisis véase Malamud (2011). “Conceptos teorías y debates sobre la integración regional”, NORTEAMÉRICA, Año 6, Número 2, Julio-Diciembre de 2011. Recuperado de <http://www.revistascisan.unam.mx/Norteamerica/pdfs/n12/NAM00600210.pdf> (septiembre de 2012).

con rendimientos crecientes; ya que el transporte multimodal busca impulsar la formación de colisiones estratégicas en la utilización y explotación de diferentes medios de transporte, y entre quienes detectan la propiedad de los mismos (en caso de estar en manos de diferentes personas ya sean éstas físicas, de existencia ideal o un grupo de éstas últimas), para ofrecer a los usuarios un paquete de transporte logísticamente armado prestando un servicio altamente eficaz, confiable, a menor costo, con una importante reducción en el tiempo de transporte, y que se desarrolle como un transporte de puerta a puerta o vinculación directa, que relaciona la producción con el consumo desde el interior de un país hasta la profundidad de otro significativamente distante (Kaller de Orchansky, 1991).

Para llevar a cabo el transporte de mercancías se requiere inversión en infraestructura, ya que es sumamente importante para el crecimiento económico de una región debido a que ingresos en la misma, permite el intercambio comercial y la hace competitiva.

1.2.2.2. Importancia jurídica

El transporte multimodal internacional, pone a dura prueba al Derecho; ya que tal como expone Orchansky en su obra “Manual de Derecho Internacional Privado”, en el contrato de transporte internacional se ponen en contacto las legislaciones nacionales de cada uno de los Estados por cuyo territorio se efectúa; y cada una de esas legislaciones nacionales reclaman el respeto debido a las normas que comprometen el orden público o son de derecho público y por lo tanto, de aplicación territorial. Es por ello que resulta muy difícil lograr un Derecho Único y Adecuado, tal como se pretende en la actualidad, ya que frente a la diversidad de reglamentaciones nacionales, cada una de las cuales exige ser aplicada a las obligaciones, derechos y responsabilidades que surgen en el tramo del transporte ejecutado en el respectivo territorio (Kaller de Orchansky, 1991).

En este aspecto cobra importancia fundamental, la existencia de Convenios Internacionales (e.g. Convenio de Naciones Unidas sobre Transporte Multimodal Internacional celebrado en el año 1980), Regionales (e.g. Convenio de Transporte Multimodal Internacional en el ámbito del MECOSUR), e incluso los que pudieran celebrarse a nivel nacional, con la finalidad de solucionar convencionalmente algunas de aquellas dificultades.

1.3. Marco conceptual

A continuación, se realizó un recuento de aquellos conceptos derivados de los procesos de integración y de transporte que son de gran utilidad para el análisis objeto de estudio

1.3.1. Economía del Transporte

Previo a abordar por separado conceptos relativos al proceso de integración económica y de transporte multimodal de mercancías, se considera importante mencionar el concepto que enlaza directamente la temática que es el concepto de Economía del transporte.

Según Duque-Escobar⁸ (2006), la Economía del Transporte es la rama de la teoría económica que se ocupa del sector transporte, y que estudia el conjunto de elementos y principios que rigen el transporte de personas y bienes, y que contribuyen a la vida económica y social de los pueblos. El transporte se encuentra relacionado con la economía, a tal punto que se afirma que el transporte, como cualquier otra actividad productiva, es parte de ella: sin la función del sistema de transporte, no se puede dar el bien económico, puesto que la infraestructura se constituye en un factor de producción, y la movilidad en un determinante del costo y del mercado.

Un aspecto destacable del transporte multimodal en lo que respecta a transporte de carga, es que los avances registrados en la logística han globalizado la economía, y expandido el comercio y el transporte internacional de mercancías.

1.3.2. Conceptos del transporte

1.3.2.1. Transporte multimodal

El concepto multimodal ha sido definido en el seno de la organización de las Naciones Unidas y regulado en México desde 1982, como el porte de mercaderías por dos o más modos de transporte, en virtud de un contrato de transporte multimodal, desde un lugar situado en un país en que el operador de transporte multimodal toma las mercaderías bajo su custodia, hasta otro lugar designado para su entrega, situado en un país diferente (SCT, 2008:2)⁹.

El transporte multimodal, por tanto se concibe como la articulación entre diferentes modos de transporte, a fin de realizar más rápida y eficazmente las operaciones de trasbordo de materiales y mercancías (incluyendo contenedores o artículos similares utilizados para consolidación de cargas) y como aquel en el que es necesario emplear más de un tipo de vehículo para transportar la mercancía desde su lugar de origen hasta su destino final, pero mediando un solo contrato de transporte.

De acuerdo con el concepto general de transporte multimodal, es posible transportar carga por medios multimodales a granel, con o sin contenedores o efectuar operaciones de transporte

⁸ Profesor del Módulo de Economía del Transporte. Línea de Profundización en Vías, Transportes y Geotecnia. Universidad Nacional de Colombia, Sede Manizales.

⁹ Secretaría de Comunicaciones y Transportes (SCT). Organismo federal que regula todo lo referente al sector de comunicaciones y transportes en México. Recuperado de <http://www.sct.gob.mx/uploads/media/PT-SCT-2008.pdf> (Septiembre de 2012).

multimodal doméstico. Dentro de este marco global, distinguimos el transporte intermodal (utilizando diversos tipos de transporte pero utilizando una única medida de carga) y transporte combinado (diferentes medios dentro de una misma cadena de transportes).

Generalmente el transporte multimodal es efectuado por un operador de transporte multimodal, quien celebra un Contrato de Transporte Multimodal y asume la responsabilidad de su cumplimiento en calidad de porteador.

Bojórquez¹⁰ (2012), argumenta que el transporte multimodal, designa el movimiento de mercancías usando dos o más modos de transporte, cubierto por un contrato de transporte multimodal, entre lugares distintos, donde la articulación que ofrece cada subsistema suponen un uso más racional de la energía y mejora de la eficacia en la disminución de costos y tiempos de entrega, teniendo como objeto final colocar en el mercado los productos necesarios en el momento oportuno, en las cantidades más adecuadas y con la calidad y el precio más atractivo para el cliente final.

Menciona Ballesteros¹¹ (2005) que el transporte internacional multimodal ha sido una consecuencia de los avances tecnológicos en el transporte internacional, principalmente con la utilización de contenedores o vehículos cerrados capaces de ser transbordados de uno a otro medio de transporte, sin necesidad de hacer manipulación alguna de las mercancías contenidas en el contenedor o vehículos, los cuales al poder estar precintados, permiten el tránsito aduanero por varios países de forma rápida y expedita. Reafirma que la denominación transporte multimodal es muy reciente y que con ella se pretende describir el traslado de mercancías desde su origen hasta su destino, utilizando distintos medios de transporte (terrestre, marítimo, fluvial, etc.).

Ballesteros (2005), cita más precisamente la fecha del 24 de mayo de 1980, haciendo referencia que dentro de las actividades de la UNCTAD¹², se aprobó en Ginebra el de las Naciones Unidas sobre el transporte internacional multimodal de mercancías, y en él se define este transporte como sigue:

¹⁰ Rafael Bojórquez Manzo. Ing. Civil, Especialista en el área de transporte, Profesor Investigador del Departamento de Ing. Civil y Minas, Actualmente (2012) es Director de Infraestructura y Adquisiciones, Universidad de Sonora, Hermosillo, Son. México.

¹¹ Alfonso J. Ballesteros Román. Autor de varios libros de Comercio Exterior, Universidad de Murcia, España.

¹²UNCTAD- Conferencia de Naciones Unidas para el Comercio y el Desarrollo. La UNCTAD es el punto focal de la las Naciones Unidas para el tratamiento integral de las cuestiones de desarrollo en las áreas de comercio, finanzas, inversiones y tecnología. Fue creada en 1964 por la Asamblea General con el objetivo de coadyuvar a la integración de los países en desarrollo en la economía mundial dentro de un marco propicio para el desarrollo. Actualmente cuenta con 192 Estados miembros. Recuperado de http://mision.sre.gob.mx/oi/index.php?option=com_content&view=article&id=161%3Aunctad&catid=13%3Acontenidoorganismo&Itemid=4&lang=es (enero de 2013).

“El porte de mercancías por dos o medios diferentes de transporte por lo menos, en virtud de un contrato de transporte multimodal, desde un lugar situado en un país en que el operador de transporte multimodal toma las mercancías bajo su custodia, hasta otro lugar designado para su entrega, situado en un país distinto” (Ballesteros, 2005:349).

Por otra parte, Ruíz-Arévalo (2007) define como transporte multimodal o combinado aquél que, en aplicación de un solo contrato y con la emisión de un título único, se lleva a cabo por uno o varios porteadores combinando varios modos de transporte de forma sucesiva¹³. Menciona también que el elemento esencial de este tipo de transportes es el empleo sucesivo de varios modos para poder hacer llegar una mercancía desde el cargador hasta el destinatario y hace énfasis en que la pluralidad de porteadores o la internacionalidad no es elemento definitorio en este tipo de transporte, por lo que perfectamente se pueden encontrar transportes multimodales ejecutados por un único porteador, en el territorio de un mismo país.

Ruíz-Arévalo (2007:74) plantea que *“Tampoco es el hecho de que la mercancía vaya contenerizada o de cualquier forma consolidada, si bien el contenedor es un elemento estrechamente asociado a este tipo de transportes”*.

Aunque el transporte multimodal no es sinónimo de transporte en contenedor, el contenedor es una herramienta de transporte que facilita la manipulación de mercancías y simplifica el manejo de la transferencia de carga. Las grandes ventajas que proporciona el contenedor es la protección que proporciona a la carga: protección contra agentes externos y garantía de inviolabilidad de la carga, mediante empleo de precintos (sellos de seguridad).

Según Castellanos (2009) el multimodalismo es una de las más complejas formas de transporte¹⁴. Este autor no lo considera un tipo de transporte, sino una técnica que combina los

¹³ Javier Ruíz-Arévalo. Teniente Coronel de Infantería. XLII promoción. Nacido en Lesaca (Navarra). Ingresó en la Academia General Militar en 1982, recibiendo en 1987. Ha impartido conferencias sobre Apoyo Logístico en operaciones expedicionarias, centradas en el campo del Movimiento y Transporte, al Curso Superior de Logística, Curso de Estado Mayor de las FAS y Alumnos de la Academia de Artillería. (ESFAS, ACART, ACLOG) Además de actuar como ponente en Punto de Encuentro de Logística de Apoyo, PELA 05 ha participado en diversos grupos de estudio sobre Logística. Recuperado de <http://www.publicatuslibros.com/autor/info/javier-maria-ruiz-arevalo/> (enero de 2013).

¹⁴ Andrés Castellanos Ramírez. Economista de la Universidad Jorge Tadeo Lozano. Especialista en Desarrollo Económico Internacional y Gestión Portuaria. Ha ejercido la enseñanza y dictado conferencias en las áreas de economía, comercio exterior, distribución física internacional de mercancías, desarrollo económico internacional, gestión portuaria, logística comercial internacional y terminales de transbordo en la Universidad del Norte y en administración portuaria y logística portuaria en la Corporación Educativa del Litoral. Asesor y consultor en temas de logística y comercio exterior en importantes compañías colombianas y en la actualidad

diferentes medios, para obtener un movimiento de carga eficiente. Mientras que los medios de transporte han estado funcionando en el mundo por mucho tiempo, dice: “*el multimodalismo es uno de los más importantes desarrollos en el ambiente de negocios internacionales de las décadas*” (Castellanos, 2009:111). Al igual que los autores mencionados anteriormente establece que el término transporte multimodal tuvo lugar en 1980 en Ginebra, Suiza.

Castellanos (2009), menciona que el transporte multimodal es un sistema de coordinación de los diferentes medios de transporte para hacer un envío. Lo califica como uno de los más revolucionarios avances de la logística en los últimos tiempos y compara la definición literal de transporte multimodal: “*el uso de más de un medio de transporte*” con una más real que sería: “*un embarque que usa medios de transporte diferentes y coordinados*” (Castellanos, 2009:112).

Retomando que Ruíz-Arévalo (2007:352), destacó las ventajas que proporciona el transporte multimodal como: la protección y garantía de la carga, al respecto Castellanos (2009:114) agrega a estas ventajas: seguridad de la carga, eficiencia y rapidez tanto en el manejo como en la llegada de las mercancías a su destino final.

1.3.2.2. Transporte Intermodal

El transporte intermodal se refiere al movimiento de mercaderías por varios modos de transporte donde uno de los transportistas organiza el transporte completo desde un punto o puerto de origen vía uno o más puntos de interface hacia un puerto final o punto final. Los distintos tipos de documentos de transporte que se emiten, dependen de la forma en que la responsabilidad del transporte completo es compartida. Se pueden emitir "Documentos de Transporte Intermodal" o "Conocimientos de Transporte Combinado". (SCT, 2008:3).

Es decir que en el caso de un Transporte Intermodal un transportista organiza un transporte de "punta a punta", pero sin aceptar la responsabilidad por toda la cadena y hay varios documentos de transporte o un documento, donde el transportista contractual manifiesta actuar en ciertos tramos que él subcontrata, como agente y no como principal.

es profesor catedrático de pregrado y posgrado en la Universidad del Norte. Autor del libro: Manual de gestión logística y del transporte y distribución de mercancías⁷ Barranquilla, Colombia (2009). Recuperado de <http://books.google.es/books?id=JYydauBcri0C&pg=PA111&dq=concepto+transporte+multimodal&hl=es&sa=X&ei=tSo9UffuPI02AWEIYDwBQ&ved=0CDcQ6AEwAQ#v=onepage&q=concepto%20transporte%20multimodal&f=false> (Febrero de 2013).

Según Cendrero¹⁵ y Truyols¹⁶ (2008:29) el transporte intermodal se define como aquel transporte que utiliza sucesivamente de manera complementaria, varios modos de transporte: por carretera, por ferrocarril, marítimo y aéreo. Dentro de la intermodalidad surge el concepto de transporte combinado. Se considera transporte combinado aquel que existiendo un único contrato con el cargador o usuario es realizado materialmente de forma sucesiva por varias empresas porteadoras en uno o varios modos de transporte.

Castellanos (2009), plantea que el transporte intermodal es una operación combinada, la persona encargada de su coordinación y desarrollo es el organizador del transporte multimodal, que expide un documento y responde ante el embarcador por la totalidad de la operación del transporte segmentado. Si el transporte intermodal se lleva a cabo de la forma anteriormente descrita, el convenio mencionado institucionalizará esta modalidad y lo convertirá en multimodal propiamente dicho.

Como se puede observar la diferencia entre la definición de transporte multimodal del Convenio de las Naciones Unidas y la de transporte intermodal, es que en el transporte multimodal el prestador del servicio se hace responsable de la carga desde que la recibe bajo su custodia hasta que hace entrega al destinatario final; y, en el transporte intermodal, el que integra la cadena únicamente se hace responsable, en su caso, del segmento de transporte que representa, actuando solo como agente de los otros servicios que subcontrata.

Tomando en consideración las definiciones antes descritas y la visión de la Secretaría de Comunicaciones y Transportes respecto del multimodalismo, la operación intermodal forma parte del Sistema Multimodal.

1.3.2.3. Transporte internacional de mercancías

El transporte internacional de mercancías es el “traslado de mercancías” desde un lugar, llamado de partida o carga, a otro ubicado fuera del ámbito territorial de un estado (región) en particular, llamado de destino o arribo o descarga; y viceversa. Se visualiza que su definición es comprensiva, tanto de los llamados tráficos de exportación como los de importación.

¹⁵ Benjamín Cendrero Agenjo. Ingeniero de caminos, puertos y canales del estado, licenciado en economía y profesor de economía del transporte en la Universidad Alfonso X el Sabio. Autor junto con Sebastian Truyols del libro El transporte Aspectos y tipología. Recuperado de <http://books.google.es/books?id=q6F9uOIPC14C&pg=PA29&dq=concepto+transporte+intermodal&hl=es&sa=X&ei=sJ89UfG6D4ji2QWT8oHwDA&ved=0CDcQ6AEwAA#v=onepage&q=concepto%20transporte%20intermodal&f=false> (octubre de 2012).

¹⁶ Sebastian Truyols Mateu. Profesor de la Universidad Complutense de Madrid y de la Universidad Alfonso X el Sabio.

Si bien el análisis se centralizará fundamentalmente en el transporte multimodal internacional de mercancías, ello no significa que ésta modalidad de transporte no tenga aplicación dentro del transporte nacional de mercancías, entendido éste como “*el traslado de mercancías desde un lugar, llamado de partida o carga, a otro llamado de destino, arribo o descarga, ubicado dentro del ámbito territorial del estado*” (Dicken, 2011:123); de manera que los conceptos generales que se desarrollarán a continuación se pueden trasladar a ese ámbito sin dificultad.

Según Pro-México¹⁷ (2010) el tráfico internacional, se ocupa del transporte de las mercancías que se reciben de proveedores extranjeros (e.g. la adquisición de una materia prima producida en el extranjero y que se requiere hacer llegar a otro país para la producción de un bien final), esta actividad requerirá de tráfico internacional. Éste, será regido no sólo por las legislaciones aplicables al país destino sino también por las legislaciones aplicables al país de origen y todas aquellas que se apliquen en el ámbito internacional.

El tráfico es el conjunto de actividades que tienen por objeto la planeación y control del movimiento de inventarios, protección y almacenamiento de materia prima, productos semi-manufacturados y terminados de una línea de fabricación. Esto incluye transportación, manejo de materiales, empaquetado industrial, almacenamiento, control de inventarios y la comunicación adecuada para una administración eficaz.

El concepto de tráfico es muy amplio y se refiere al transporte externo de las mercancías y materiales para que se reciban y entreguen adecuadamente. La actividad de tráfico se enfoca primordialmente hacia la identificación, ubicación de los embarques y su agilización o activación durante su trayecto a la empresa.

Dentro del abastecimiento moderno, el tráfico representa una actividad especializada y definida que coadyuva al mantenimiento de un constante flujo de materiales hacia la empresa; y por su área de desarrollo puede ser: tráfico internacional. (Pro-México, 2010:6).

A su vez, se debe tener en cuenta que el fenómeno del multimodalismo dentro del área del transporte, obedece a la corriente de transporte internacional de mercancías, que trata de ganar un espacio especialmente dentro del marco de las relaciones comerciales internacionales. En tal sentido, busca lograr una unificación de criterios prácticos y jurídicos, tanto a nivel regional como mundial,

¹⁷Pro-México es el organismo del gobierno federal mexicano encargado de fortalecer la participación de México en la economía internacional. Para ello, apoya la actividad exportadora de empresas establecidas en el país y coordina las acciones para atraer inversión extranjera directa a territorio nacional. ProMéxico fue establecido el 13 de junio de 2007, mediante Decreto Presidencial, bajo la figura de fideicomiso público sectorizado a la Secretaría de Economía, y cuenta con una red de 52 oficinas en la República Mexicana y más de 30 oficinas en 21 países. Recuperado de <http://www.promexico.gob.mx/work/models/promexico/Resource/96/1/images/MediosDeTransporteInternacional.pdf> (enero de 2013).

ya que es esencial dotar al tráfico comercial internacional de un marco de seguridad, que permitirá la existencia de un fluido y regular intercambio de bienes y servicios en el marco de un mundo globalizado.

1.3.2.4. Logística en el comercio internacional

Espejel¹⁸ (2012), menciona que la logística en el comercio internacional es parte esencial de la cadena de suministro, considerando que es de gran ayuda para que las empresas puedan planear, implementar y controlar de manera eficiente el flujo de sus productos y de la información que ésta genera desde su origen, hasta el punto de consumo o comercialización.

Pro-México (2010), propone que durante mucho tiempo, la logística ha sido identificada como una simple actividad relacionada con la producción y distribución. Sin embargo, hoy en día la logística requiere especial atención de los directivos de las empresas, ya que interviene en casi todas las etapas del ciclo de vida de los productos, sobre todo si el mercado meta es internacional.¹⁹

La logística está encaminada a tomar buenas decisiones con respecto a los medios utilizados en un universo de exigencias muy complejas, que abarcan aspectos humanos, físicos, geográficos, legales y de medio ambiente.

A lo largo de su historia, el sector de la logística ha sufrido cambios importantes. A la fecha, se reconocen cuatro grandes etapas en la evolución y progreso de sus servicios. De acuerdo con el ex Subsecretario de Comunicaciones y Transportes y especialista en transporte, Dychter (2012), el año de 1960 fue la plataforma para establecer una serie de servicios, que iniciaron con los operadores independientes, responsabilidades separadas, manejo de seguros y la introducción del contenedor.²⁰

¹⁸ Joel Espejel Blanco. Doctor en Economía. Profesor-Investigador de tiempo completo, miembro del sistema nacional de investigadores. Actualmente Jefe del Departamento de Economía (2013), División de Ciencias Económicas y Administrativas, Universidad de Sonora, Hermosillo, Sonora, Mexico.

¹⁹ Pro-México Módulo de Logística Internacional Recuperado de http://www.promexico.gob.mx/work/models/promexico/Interactivos/Capacitacion_virtual/Introduccion_a_la_logistica_internacional/Bienvenida/Bienvenida.htm (noviembre de 2012).

²⁰ Aarón Dychter Poltolarek. Especialista en comunicaciones y transportes. subsecretario de Transportes de la SCT de 1994 a 2006. Es doctor en Economía por la Universidad George Washington y desde 2007 funge como presidente de ADHOC Consultores Asociados, firma que participó en el diseño, estrategia y puesta en marcha del Tren Suburbano y el Mexibus. Recuperado de <http://www.logisticamx.enfasis.com/notas/60372-proyecciones-logisticas-mexico-el-mundo> (enero de 2013).

Una década después, empezó un bloque de transporte modal asociado con temas de regulación, privatizaciones, aperturas comerciales; los aspectos de proteccionismo fueron desapareciendo con el fin de intercambiar prácticas comunes. También hubo un incipiente desarrollo de tecnologías, modernización administrativa y unificación de operadores.

Un momento clave en el ámbito logístico fue en 1995, ya que hubo una transición sobre el transporte modal a las cadenas logísticas, asociado a una tendencia de globalización, tratados mundiales e intercambio de economías potenciales. El especialista en transporte aceptó que hubo un desarrollo importante en los *hubs* globales, así como tendencias tecnológicas, experimentos con las aplicaciones en internet y, por lo tanto, la creación de empresas especializadas en logística, a las cuales se les llamaba de servicios terciarios u *outsourcing*.

Como periodo determinante del uso de estos servicios, en 2002, hubo un cambio significativo, ya que se dio una evolución de las cadenas logísticas por las cadenas de valor, donde actualmente se procesan las mercancías, se reciben insumos y se añade valor. Asimismo, empezaron las alianzas estratégicas, redes de sistemas logísticas, aduanas virtuales, pero también hubo mayor énfasis en la seguridad –teniendo como antecedente los hechos del 11 de septiembre de 2001 en Estados Unidos–

Las empresas logísticas deberán atender con mayor dinamismo la movilidad de países emergentes -más que en países desarrollados- así como disminuir la emisión de partículas contaminantes al ambiente, y no mantener la dependencia del petróleo, en ese sentido: usar tecnologías híbridas. Además de trabajar en la seguridad operacional como en la parte física de las cadenas logísticas, aconsejó el especialista.

Las cuestiones a considerar en un mediano y largo plazo, serán: confiabilidad, competitividad, y productividad; en síntesis, el futuro es de retos pero también de grandes oportunidades (Dychter, 2012).

Las empresas logísticas deberán atender con mayor dinamismo la movilidad de países emergentes -más que en países desarrollados- así como disminuir la emisión de partículas contaminantes al ambiente, y no mantener la dependencia del petróleo, en ese sentido: usar tecnologías híbridas. Además de trabajar en la seguridad operacional como en la parte física de las cadenas logísticas, aconseja el especialista.

Para Dychter (2012) las cuestiones a considerar en un mediano y largo plazo, serán: confiabilidad, competitividad, y productividad; en síntesis, el futuro es de retos pero también de grandes oportunidades.

1.3.2.5. Corredor Multimodal

Teniendo presente el manejo de transporte de carga de mercancías, un corredor multimodal es un eje de transporte de contenedores, que tiene asociada la infraestructura especializada y actividades logísticas destinadas a articular las estrategias de distribución física de las diversas cadenas productivas que circulan por ellos y agregar valor a los flujos (Boske y Cuttino 2003).

La SCT²¹ (2008), por su parte menciona que un corredor multimodal es un par de origen/destino o bien la ruta, a lo largo de la cual se cuenta con infraestructura de transporte y las facilidades necesarias para la transferencia de la carga, en los cuales se prestan servicios integrados y diseñados para atender necesidades específicas de los usuarios del transporte y del comercio nacional e internacional.

El tráfico de carga a través de los corredores fluye sin obstáculos, gracias a la interconexión de puertos, carreteras, fronteras, líneas férreas, terminales portuarias, terminales interiores de carga, libramientos de las ciudades, pasos a desnivel, y equipo rodante, y sumando a lo anterior un marco jurídico-administrativo que permita la coordinación de los diferentes modos de transporte y una eficiente operación durante el trayecto.

El que los corredores multimodales operen de manera eficiente, contribuye al desarrollo económico de las zonas por las que cruza el corredor, y a su vez un buen funcionamiento de los corredores multimodales depende en gran medida del buen manejo de los contenedores, así como de su rápido traslado del barco al ferrocarril en sus varias conexiones y del ferrocarril a camiones de carga de ser necesario; para lograrlo, es imprescindible la reducción y de ser posible la eliminación de trámites en la recepción y entrega de los contenedores, lo que exige una eficaz coordinación entre los diferentes transportistas producto de una minuciosa planeación entre ellos.

El objetivo final de los corredores es atraer el tráfico internacional y agilizar el proceso del comercio, en virtud de la reducción de tiempos y costos que los hagan ser competitivos.

²¹ Secretaría de Comunicaciones y Transportes (SCT). Recuperado de <http://www.sct.gob.mx/fileadmin/CGPMM/PNDP2008/doc/pesp/log.pdf> (marzo de 2013).

1.3.2.6. Hub Logístico

Durante la década de 1990, investigadores y estudiosos, principalmente en los países centrales del sistema-mundo, empiezan a desarrollar e introducir el llamado enfoque de HUB como elemento esencial de análisis para explicar las tendencias recientes en la organización del transporte marítimo internacional, basado en la proliferación del uso del contenedor, en el desarrollo de terminales portuarias especializadas para el manejo de los mismos y en la integración multimodal con los transportes terrestres. Sin duda, la apertura comercial y la globalización económica, apoyadas en un importante proceso de innovación tecnológica en las comunicaciones y el transporte, planteaban abruptos cambios en el ámbito marítimo-portuario que requerían ser explicados mediante la construcción de nuevos conceptos, dada la insuficiencia de la terminología previa tanto en las disciplinas de ingeniería, como en la economía y geografía del transporte.

Para Hoffmann (2000) el enfoque de *hub and spoke* fue desarrollado inicialmente por especialistas de la rama de transporte aéreo. Desde la década de 1980 cobró creciente fuerza la idea de concentrar los vuelos intercontinentales en determinados aeropuertos, para de allí distribuir pasajeros hacia su destino final a través de rutas locales o subcontinentales. Aeropuertos como Singapur y Tokio, en Asia, Atlanta, Chicago y Los Ángeles, en Estados Unidos, Londres, Frankfurt y París, en Europa, son algunos ejemplos de *hubs and spoke* con crecientes rutas de trasbordo hacia un lugar cada vez más diversificado y extenso.

Posteriormente, durante los noventa, el planteamiento de los *hub and spoke* comienza a ser adaptado y redefinido para aplicarse en los estudios marítimo-portuarios. Su uso prolifera en diversas publicaciones especializadas sobre terminales portuarias, rutas de contenedores, líneas navieras, transporte multimodal y logística.

Este enfoque ha sido desarrollado principalmente por la escuela funcionalista, cuya visión se inscribe en la teoría económica neoclásica. En términos generales, los *puertos hubs* (llamados puertos "pivotes" por analistas de la CEPAL, que buscan castellanizar el término) han sido definidos “*como puertos marítimos que concentran carga de diferentes procedencias y destinos, nacionales y extranjeros, para su posterior redistribución. Generan así negocios para la economía local al transportar el comercio que no es del entorno cercano al propio puerto*” (Hoffmann, 2000:122).

En general un HUB, se puede considerar un centro de distribución de tráfico apropiado para realizar embarques y llevar a cabo el transporte multimodal internacional de mercancías.

1.3.2.7. Cadena de Suministro

La cadena de suministro es la secuencia de eventos que cubren el ciclo de vida entero de un producto o servicio desde que es concebido hasta que es consumido (Blanchard, 2010). Para este autor la "Cadena de Suministro" no está limitada a empresas manufactureras, sino que se ha ampliado para incluir tanto "productos tangibles" como "servicios intangibles" que llegan al consumidor y que requieren a su vez insumos de productos y servicios.

La Cadena de Suministro eslabona a muchas compañías, iniciando con materias primas no procesadas y terminando con el consumidor final utilizando los productos terminados. Todos los proveedores de bienes y servicios y todos los clientes están eslabonados por la demanda de los consumidores de productos terminados al igual que los intercambios materiales e informáticos en el proceso logístico, desde la adquisición de materias primas hasta la entrega de productos terminados al usuario final.

1.3.3. Conceptos de integración económica

1.3.3.1. Integración regional

La integración regional se puede definir como un proceso por el cual los Estados nacionales “*se mezclan, confunden y fusionan voluntariamente con sus vecinos, de modo tal que pierden ciertos atributos fácticos de la soberanía, a la vez que adquieren nuevas técnicas para resolver conjuntamente sus conflictos*” (Haas, 1971:6). A esta definición anterior de Ernest Haas debe agregarse que lo hacen creando instituciones comunes permanentes, capaces de tomar decisiones vinculantes para todos los miembros.

Otros elementos –el mayor flujo comercial, el fomento del contacto entre las elites, la facilitación de los encuentros o comunicaciones de las personas a través de las fronteras nacionales, la invención de símbolos que representan una identidad común– pueden tornar más probable la integración [pero no son su equivalente] (Malamud y Schmitter, 2006:17). El caso europeo es un ejemplo de la existencia de estos mecanismos que pretenden compensar la existencia de los costes internos debidos a la integración.²²

1.3.3.2. Integración económica

²² Para profundizar en el análisis véase sobre el particular a Ruesga (1993).

Según Vázquez-Ruiz²³ (1997), el concepto de integración económica ha sido desbordado por la realidad, ya que más allá de la formalidad existe un proceso de integración económica mundial, que como modalidad conduce a la conformación de bloques regionales entre determinados conjuntos de países.

La integración económica es el término usado para describir los distintos aspectos mediante los cuales las economías son integradas, también se conoce como el modelo por medio del cual los países pretenden beneficiarse mutuamente a través de la eliminación progresiva de barreras al comercio. Cuando la integración económica aumenta, las barreras al comercio entre mercados disminuyen. La economía más integrada o consolidada actualmente, entre naciones independientes, es la Unión Europea y su zona 'Euro'. La integración consiste en eliminar, de manera progresiva, las fronteras económicas entre países (Balassa, 1961). Además cita las cuatro etapas necesarias para que se lleve a cabo el proceso de integración económica que se describieron líneas atrás en teorías de integración económica.

Por otro lado, Pérez-González²⁴ (2010), resalta la definición y significado de Integración económica de la siguiente manera:

a) La Integración Económica (IE): consiste en la eliminación de fronteras económicas entre dos o más economías, entendiendo como frontera a una demarcación que limita la movilidad de bienes, servicios y factores. A ambos lados la determinación de los precios, y la calidad de productos y factores sólo resultan marginalmente influidas por los flujos entre ambos lados.

b) El significado de la IE es el aumento de competencia real o potencial, engendrada tanto por la aparición de competidores en el país o grupo de países, como por los propios empresarios que compiten fuera de su economía. La competencia conduce a precios más

²³ Miguel Ángel Vázquez Ruiz. Doctor en Economía por la Universidad Autónoma de México; estudió la Maestría en Economía y Política Internacional en el Centro de Investigación y Docencia Económicas (CIDE) y la Lic. en Economía en la Universidad de Sonora. Premio Investigación Económica Jesús Silva Herzog, que otorga el Instituto de Investigaciones de la UNAM y Miembro del Sistema Nacional de Investigadores desde 1995. Profesor-Investigador en el Departamento de Economía de la Universidad de Sonora y actualmente (2012), Coordinador del Posgrado en Integración Económica, Universidad de Sonora, Hermosillo, Sonora, México.

²⁴ Patricio Pérez González. Licenciado en ciencias políticas, económicas y comerciales (Sección de económicas y comerciales) por la Universidad del País Vasco, en 1973. Licenciado en Ciencias políticas y sociología (Sección de sociología) por la Universidad Complutense de Madrid, en 1989. Doctor en ciencias económicas y empresariales por la Universidad de Cantabria, en 1992. Profesor titular de Universidad del Departamento de Economía (Universidad de Cantabria), a tiempo completo, con docencia en doctorado y postgrado, desde 1995. Tres quinquenios de docencia. Recuperado de <http://ocw.unican.es/ciencias-sociales-y-juridicas/integracion-economica-europea/sobre-el-profesor-1/patricio-perez-gonzalez> (noviembre de 2012).

bajos, mejor calidad y mayor capacidad de elección, así como a un empuje general hacia el cambio (dirección e intensidad de la innovación, y hábitos de trabajo).

1.3.3.3. Globalización

La globalización es un proceso económico, tecnológico, social y cultural a gran escala, que consiste en la creciente comunicación e interdependencia entre los distintos países del mundo unificando sus mercados, sociedades y culturas, a través de una serie de transformaciones sociales, económicas y políticas que les dan un carácter global. La globalización es a menudo identificada como un proceso dinámico producido principalmente por las sociedades que viven bajo el capitalismo democrático o la democracia liberal y que han abierto sus puertas a la revolución informática, plegando a un nivel considerable de liberalización y democratización en su cultura política, en su ordenamiento jurídico y económico nacional, y en sus relaciones internacionales (DRAE, 2006).

1.3.3.4. Mundialización

Ciertos autores, sobre todo los de la escuela francesa, consideran más adecuado en español el término mundialización, en lugar de globalización, puesto que en español “global” no equivale a “mundial”, como sí ocurre en inglés. Sin embargo, el Diccionario de la Real Academia Española registra la entrada “globalización”, entendida como la tendencia de los mercados y de las empresas a extenderse, alcanzando una dimensión mundial que sobrepasa las fronteras nacionales (DRAE, 2006), mientras que la entrada mundialización no aparece en el Diccionario.

Samir Amin (1999) destaca que la mundialización no es necesariamente algo nuevo en la historia de la humanidad, por el contrario menciona que en realidad, las sociedades anteriores al siglo XVI no estaban aisladas, sino que competían entre sí dentro de sistemas regionales (y quizá dentro de un sistema mundial). Por otro lado hace hincapié en la especificidad de la mundialización capitalista, entendiendo que las evoluciones que rigen el sistema en su conjunto determinan el marco en el que operan los “ajustes” locales.

La mundialización es una dimensión permanente del desarrollo de las sociedades. Resalta la tesis según la cual todas las sociedades humanas habían constituido en todos los tiempos un sistema mundial integrado, en permanente evolución, que parte al fin de cuentas del concepto de competencia y necesidad de consumo.

1.4. Conclusiones

Se considera importante realizar un análisis a lo largo de este capítulo sobre las diferentes teorías y conceptos que se aplican de manera directa al desarrollo del presente proyecto de investigación. El caso que nos ocupa es el transporte multimodal como facilitador del proceso de

integración económica de Sonora con la globalización, que implica la utilización de más de un modo de transporte, ya que la extremada competitividad de los mercados ha convertido al transporte en uno de los ejes principales de las decisiones del comercio internacional. A su vez, el hacer uso del modo o los modos más adecuados para trasladar las mercancías, es lo más conveniente.

Así mismo, se concluye que el transporte es la expresión concreta de la integración regional e internacional, sin dejar de lado la integración económica, ya que a través de los sistemas y redes de transporte, los proyectos y procesos económicos en gran escala son fundamentales para los sustentos e instrumentos geográficamente disponibles, por tanto sin el uso del transporte, nada de lo anterior sería posible.

En resumen, el transporte multimodal es una adecuada herramienta de integración, ya que consiste en la combinación de diversos modos de transporte efectuada con carácter institucional, abarcando varios aspectos y a través de la cual se establecen relaciones comerciales entre países, que generan una relación beneficiosa para los mismos, a partir de que se lleva a cabo esta operación. El desarrollo de una región, en este caso Sonora, depende de sus relaciones con otras, tanto del interior como del exterior, a través de medios de transportes eficaces y eficientes, lo cual implica el uso del transporte multimodal en nuestro estado.

CAPÍTULO II.

EL TRANSPORTE MULTIMODAL EN EL MUNDO, TIPOLOGIAS

II.1. Introducción

El presente capítulo nos sirve de manera sucinta para dar a conocer el marco contextual referencial sobre la operatividad del transporte multimodal en el mundo, ya que una región determina su dinámica por tres tipos de fuerzas: las propias, las nacionales y las internacionales.

Sonora y sus localidades se vinculan con la globalización, a través de redes de transporte utilizando las nuevas tecnologías de la información y la comunicación, cada entidad tiene sus características propias tanto económicas, históricas, políticas, sociales y geográficas que influyen en el desarrollo de la misma. El peso de lo internacional, refiriéndonos a la globalización es muy importante ya que penetrar en los mercados externos siempre ha sido un anhelo que los agentes económicos de los países han tenido, sin embargo los vínculos del comercio con lo global dependen de manera directa de la forma de transportar las mercancías y por consiguiente del transporte multimodal.

En la actualidad, esta forma de operar del transporte está considerada a nivel mundial como la herramienta más adecuada para el traslado de mercancías, gracias a las ventajas y vinculación que ofrece cada modo de transporte para obtener una mayor precisión en los tiempos de entrega, logrando la interacción ordenada de los diferentes sistemas y operando como un sistema logístico eficaz y eficiente.

El tema de transporte es considerado un detonante para la integración económica, de ahí la relevancia de recurrir al análisis sobre redes internacionales de transporte, pues, para que exista comunicación e intercambio comercial entre los diferentes países y para que se lleve a cabo dicha integración, es imprescindible analizar la situación del comercio en el mundo, el transporte internacional de mercancías y los modos de transporte requeridos para lograr tal fin.

Es fundamental, conocer la estructura del transporte multimodal, su relación con el comercio internacional a través de indicadores como lo son, exportaciones e importaciones, la forma en la que

opera a través de tratados y asociaciones que regulan dicha actividad, por lo que para este fin específico llevaremos a cabo principalmente investigación documental.

II.2. Marco contextual internacional sobre el transporte multimodal

El propósito de este apartado es llevar a cabo una función referencial sobre el transporte multimodal en el mundo y lo referente al entorno del mismo durante período 1980-2012.

II.2.1. Antecedentes del transporte multimodal en el contexto internacional

A nivel Internacional, la institucionalización del transporte multimodal comienza con la elaboración del Convenio de las Naciones Unidas sobre el Transporte Multimodal Internacional de Mercaderías, suscripto en Ginebra el 24/05/1980 (SCT, 2008:2).

El Convenio Multimodal²⁵ pone de manifiesto los diferentes intereses en juego y las diversas regulaciones unimodales internacionales (convenios y leyes internas) que debieron ser coordinadas para obtener el acuerdo. En tal sentido, al aparecer el multimodalismo como un nuevo fenómeno del transporte frente a la imposibilidad práctica que ofrece la aplicación de las leyes unimodales existentes, por insuficientes y diversas, este tipo de transporte quedaría librado no a principios jurídicos que ordenarían su desarrollo, sino a conductas impuestas por aquellos países con mayor poderío político y económico, que o efectuarían acorde con sus intereses.

Este Convenio puede ser considerado la primera etapa a nivel internacional reguladora y planificadora del transporte multimodal internacional de mercaderías, ya que el mismo establece determinadas bases de entendimiento común entre las naciones. Por ello ser tomado como un modelo que afirma principios jurídicos a partir de la interacción de reglas tradicionales del transporte y la creación de modernos institutos, además esta norma internacional debe ser complementada con una adecuada legislación local que garantice en mayor medida los intereses de los países

²⁵ Convenio sobre el Transporte Multimodal Internacional de Mercancías, elaborado en la Conferencia de las Naciones Unidas. Recuperado de http://unctad.org/es/PublicationsLibrary/tdmtconf17_es.pdf (abril de 2013). Para profundizar el análisis véase sobre particular anexo 1 de este documento.

latinoamericanos, perfeccionando todos aquellos aspectos tendientes a tal fin que se presentan insuficientemente tratados en el Convenio (SCT 2008:3).

II.2.1.1. Instituciones multilaterales que involucran al transporte multimodal con el comercio internacional.

La Organización de las Naciones Unidas (ONU)²⁶, por lo expuesto anteriormente es la institución que marca la institucionalidad del transporte multimodal, iniciando a partir del convenio, un proceso de búsqueda de instrumentos para la facilitación del comercio internacional y el desarrollo del transporte multimodal, encomendando a la Conferencia de las Naciones Unidas para el Comercio y el Desarrollo (UNCTAD)²⁷ y a la Cámara de Comercio Internacional (ICC)²⁸, la elaboración de reglas, hoy conocidas como las “Reglas UNCTAD/ICC²⁹ relativas a los Documentos de Transporte Multimodal” las cuales fueron aprobadas en la reunión de la Cámara Nacional de Comercio (ICC) del 11 de junio de 1991, estas reglas son de adopción voluntaria y solo pueden ser adoptadas hasta cuando el Convenio entre en vigor.

La normatividad de Naciones Unidas, ha servido de marco jurídico para precisar los conceptos sobre Transporte Multimodal y las responsabilidades del Operador de Transporte Multimodal (Lozano, 2000:11).

²⁶ Organización de las Naciones Unidas (ONU). Establecida el 24 de octubre de 1945 por 51 países resueltos a mantener la paz mediante la cooperación internacional y la seguridad colectiva. Actualmente, casi todas las naciones del mundo son Miembros de las Naciones Unidas: en total, 192 países. Para mayor información véase <http://www.onu.org.mx/onu.html> recuperado (mayo 2013).

²⁷ La Conferencia de las Naciones Unidas para el Comercio y Desarrollo (UNCTAD), es el órgano principal de la Asamblea General en la esfera del comercio y el desarrollo. Fue establecido en 1964, con el mandato de acelerar el desarrollo comercial y económico, haciendo especial énfasis en los países en desarrollo. Recuperado de <http://unctad.org/en/Pages/Home.aspx> (enero de 2013).

²⁸ Cámara de Comercio Internacional (ICC) es la organización empresarial que representa mundialmente intereses empresariales. Se constituyó en París en 1919 y continúa teniendo su sede social en la capital francesa. Para más información sobre este organismo, véase: <http://www.iccspain.org/> (recuperado en abril 2013).

²⁹ Para ver el contenido, véase sobre particular anexo 2 de este documento. Recuperado de http://r0.unctad.org/ttl/docs-legal/nm-rules/UNCTAD%20ICC%20Rules/UNCTAD%20ICC%20Rules_spanish.pdf (mayo de 2013).

De la misma forma, otra Institución involucrada directamente con el traslado de mercancías hacia el exterior, es la Organización Mundial del Comercio (OMC)³⁰, que se ocupa de las normas de alcance mundial que regulan el comercio entre los países. Su principal función es garantizar que los intercambios comerciales tengan lugar en la forma más fluida, previsible y libre posible. Al haber intercambio comercial en el mundo, el transporte multimodal es el indicado de llevar a cabo el traslado, por ello, la relación tan estrecha que tienen la OMC y el transporte multimodal.

II.2.2. El comercio internacional y el transporte multimodal

El comercio internacional, actualmente es caracterizado por un proceso de lucha constante para obtener mayores niveles de competitividad, como única manera de conquistar o mantener mercados. Cada vez es más evidente la incidencia de los costos de transporte en la competitividad de los productos en los mercados externos. Este sistema de transporte, permite obtener ahorros substanciales en los procesos de distribución física de las mercancías de importación y de exportación posibilitando así a los empresarios mejorar la competitividad de sus productos en mercados externos.

El precio de los productos en el mercado internacional, se establece en gran parte por el costo del transporte. Por esta razón para mejorar las condiciones de competitividad en el mercado internacional es necesario, además de incrementar los niveles de productividad, disminuir el costo de su distribución, en su precio final.

El Transporte Multimodal, se está imponiendo en el mundo como la modalidad más adecuada de contratación del transporte internacional de mercancías en un ambiente altamente competitivo. El multimodalismo permite aplicar economías de escala al proceso de transporte de mercancías, aprovechando las ventajas de cada modo de transporte, para obtener mayor precisión en los tiempos de entrega. Esto permite a los empresarios adelantar una planeación estratégica de sus procesos de producción y distribución.

³⁰ Organización Mundial del Comercio La Organización Mundial del Comercio (OMC). Es la única organización internacional que se ocupa de las normas que rigen el comercio entre los países. Para mayor información véase http://www.wto.org/spanish/thewto_s/whatis_s/whatis_s.htm (Recuperado marzo de 2013). Véase también anexo 3 de éste documento.

El Operador de Transporte Multimodal facilita al empresario el proceso mismo de contratación del transporte, brindándole mayor precisión en los tiempos de entrega de las mercancías, además de la ventaja de contar con un solo interlocutor en cuanto a la distribución física de sus productos.

En el ámbito internacional, los usuarios de servicios de transporte han encontrado en el transporte multimodal una herramienta útil y flexible para manejar la distribución física de sus productos de una manera ágil, segura, eficiente y a costos competitivos.

En general, en los países subdesarrollados, existe aún la resistencia a contar con el Transporte Multimodal como una alternativa viable, en parte por deficiencias estructurales y/o falta de infraestructura para el desarrollo adecuado de esta modalidad de transporte y por el desconocimiento sobre sus beneficios.

El Transporte Multimodal ha hecho posible convertir en ventajas, los obstáculos de la combinación de modos, mediante el desarrollo de modernas tecnologías de planeación y de operaciones de transporte, aplicando conceptos de reingeniería, racionalización de procesos y logística empresarial.

Algunos años atrás, a principios de la década de los noventa, *la Comisión Económica para América Latina (CEPAL) planteaba que la facilitación y la logística podrían convertirse en verdaderas armas para disminuir los costos en el transporte internacional de mercancías y en su distribución física. Estos planteamientos, ya no están por aprobarse, evidentemente han sido aprobados, estamos en un escenario superior. Los procesos aperturistas, la globalización y el fortalecimiento de la formación de importantes bloques económicos han demostrado que no es posible concurrir al mercado mundial, sin niveles aceptables de competitividad, sin contar con altos niveles de calidad, precios ajustados a la competencia y soportados en una infraestructura para el eficiente manejo de la carga.*

La participación del transporte en el precio de los productos que comercializa cualquier país, pertenecientes con destino al mercado internacional, oscila entre un 20% y un 60%, según lo muestran los estudios realizados por la Oficina Regional sobre Logística Comercial Internacional del Centro de Comercio Internacional CCI/UNCTAD-OMC. Estas cifras son razón suficiente para que sea una preocupación, del sector público y del sector privado, la modernización del transporte, en tal forma que este permita bajar su participación en el precio final de las mercancías (Lozano, 2000).

II.2.2.1. Bloques económicos en el mundo, que influyen en la relación comercio-transporte.

Asociaciones y tratados comerciales, están incluidos en los bloques económicos, su gran influencia en la relación comercio-transporte es evidente, ya que los bloques económicos, consisten en que de dos o más países de una región se agrupan para llevar a cabo un desarrollo económico común, para obtener beneficios mutuos en el comercio internacional, llegando a firmar tratados de libre comercio. Lo que se pretende con estos bloques es la eliminación de los obstáculos al comercio, libre circulación de bienes, mercancías y personas, reducción de los costos de transporte e Implementación de políticas en distintos sectores (OMC, 2012).

Según OMC (2012). El surgimiento de los bloques económicos, inicia con la creación de la Unión Europea en 1945, siendo el bloque con mayor grado de integración en todo los campos; su principal objetivo promover un progreso económico y social, equilibrado y sostenido, mediante la creación de un espacio sin fronteras interiores, el fortalecimiento de la cohesión económica y social, asimismo el establecimiento de una unión económica y monetaria.

GATT es la sigla que corresponde a *General Agreement on Tariffs and Trade* (en español, Acuerdo General sobre Comercio y Aranceles). Se trata de un convenio que fue ideado en el marco de la Conferencia de La Habana que se llevó a cabo en el año 1947 y que fue firmado un año después por 23 países, con el objetivo de fijar un conjunto de pautas de alcance comercial y concesiones arancelarias. Como el Banco Mundial, el GATT es otra de las iniciativas que se impulsaron al término de la segunda guerra mundial con el propósito de regular la economía global. Según los expertos, se trata del precursor de la Organización Mundial de Comercio (OMC).

La Asociación de Naciones del Sudeste Asiático (ASEAN), es establecida en 1967. Declarando de la ASEAN Impulsa el Crecimiento económico, Progreso social y Desarrollo cultural entre los miembros.

África, también cuenta con un bloque económico, Comunidad Económica Africana(CEA) creada en 1984, la cual establece, una autonomía colectiva, mayor nivel de vida, habilidad Económica, y un mercado común.

El Mercado Común del Sur (MERCOSUR), nace a partir del tratado de asunción 1991, como una Sociedad democrática, defensores de las libertades, protección al medio ambiente desarrollo sustentable, obviamente es una asociación que implica fines comerciales

II.2.2.1.1. Bloques económicos internacionales a los que pertenece México

A continuación se enlistan los bloques económicos a los que pertenece México y su asociación comercial con el resto del mundo, mismos que influyen en el transporte internacional de mercancías, (según lo describe OMC, 2012).

GATT es la sigla que corresponde a *General Agreement on Tariffs and Trade* (en español, *Acuerdo General sobre Comercio y Aranceles*). Se trata de un convenio que fue ideado en el marco de la Conferencia de La Habana que se llevó a cabo en el año 1947 y que fue firmado un año después por 23 países, con el objetivo de fijar un conjunto de pautas de alcance comercial y concesiones arancelarias. Como el Banco Mundial, el GATT es otra de las iniciativas que se impulsaron al término de la segunda guerra mundial con el propósito de regular la economía global. Según los expertos, se trata del precursor de la Organización Mundial de Comercio (OMC, 2012).

México se incorpora en 1986 al Acuerdo General sobre Aranceles Aduaneros y de Comercio, GATT, comprometiéndose a eliminar los precios oficiales de referencia, a continuar la sustitución de los controles directos por aranceles y a reducir el arancel máximo a 50% (que en 1988 ya había descendido a 20%). Sin embargo, los términos del acuerdo le permitían a nuestro gobierno conservar temporalmente licencias de importación en algunos productos agrícolas y otros bienes sujetos a programas de promoción industrial (Clavijo, 2000:21).

La *Organización mundial del comercio (OMC)*, es el sucesor del GATT. Se ocupa de las normas que rigen el comercio entre los países, establecida el 1° de enero de 1995, 153 países, surge a partir de las negociaciones de la Ronda Uruguay (1986-94) (OMC, 2012).

De la Cooperación Económica *Asia-Pacífico (APEC)*, México formo parte en 1993. Consiste en apoyar el crecimiento económico sostenible y la prosperidad en la región Asia-Pacífico. Cuenta con 21 economías miembro (Australia, Brunei, Canadá, Indonesia, Japón, República de Korea, Malasia, Nueva Zelanda, Filipinas, Singapur, Tailandia, E.U.A. Taipei, Hong Kong, República China, México, Nueva Guinea, Chile, Perú, Rusia y Vietnam) y promueve solidaridad en las naciones. El Foro fue establecido en Cambera, Australia, en noviembre de 1989, por iniciativa

del entonces Primer Ministro australiano, Robert Hawke, en respuesta a la creciente interdependencia económica de las economías del Asia Pacífico (Organismo APEC, 2012)³¹.

El *Tratado de Libre Comercio de América del Norte (TLCAN-NAFTA)*, Entra en vigor en 1994 con el gobierno de Carlos Salinas de Gortari, los países miembros son U.S.A., Canadá y México. Promueve beneficios comerciales entre sus miembros, la eliminación de obstáculos y libre comercio, establece la competencia leal y pretende reforzar competencia mundial (Secretariado del TLCAN, 2012)³².

La *Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE)* establecida en 1961. Su finalidad es promover políticas productividad e incrementar el flujo comercial e Inversión a nivel mundial, cuenta con 34 países miembros. México se integra a este organismo, el 18 de mayo de 1994 (OCDE, 2012)³³.

El *Tratado de Libre Comercio (G-3)* entre Colombia, Venezuela y México se establece el 13 de junio de 1994, y entra en vigor el 1 de enero de 1995, su objetivo es eliminar aranceles, el acuerdo establece un 10% de reducción de tarifa durante 10 años (empezando en 1995), por el comercio de bienes y servicios entre sus miembros. El acuerdo establece un 10% de reducción de tarifa durante unos 10 años (empezando en 1995) por el comercio de bienes y servicios entre sus miembros, es no limitado al libre comercio e incluye puntos como la inversión, servicios, compras gubernamentales, regulaciones a la competencia desleal, y derechos de propiedad intelectual (OMC, 2012).

El *Tratado de Libre Comercio que firma México con la (UE)*. Menciona, más *México en Europa, más Europa en México*, es establecido en Julio de 2000, con la finalidad de liberalizar el comercio, promover el crecimiento del comercio y la inversión mutuos entre los firmantes. Sirve de apoyo en la disminución de barreras arancelarias y cooperación bilateral en materia comercial (Unión Europea, 2013).

El tratado de libre comercio (Guatemala, Honduras y El Salvador), llamado Triángulo del Norte. Su primera etapa es en 1991, y en 2001 se adhiere México Establece, la liberalización del

³¹ Sitio oficial de APEC. Recuperado de: www.apec.org (mayo de 2013).

³² Secretariado del TLCAN, página web oficial. Recuperada de: <http://www.nafta-sec-alena.org/sp/view.aspx> (abril de 2013).

³³ Para profundizar sobre la OCDE, véase sitio oficial de OCDE. Recuperado de: www.ocde.org (mayo de 2013).

comercio, Integración mercados financieros y capitales, así como una unión aduanera, y promueve que las economías se complementen para desarrollar ventajas competitivas (OMC, 2012).

El Área de Libre Comercio de las Américas (ALCA), es creada en diciembre de 1994. Los países que lo conforman son, Antigua y Barbuda, Argentina, Bahamas, Barbados, Belice, Bolivia, Brasil, Canadá, Chile, Colombia, Costa Rica, Dominica, El Salvador, Ecuador, Estados Unidos, Granada, Guatemala, Guayana, Haití, Honduras, Jamaica, México, Nicaragua, Panamá, Paraguay, Perú, República Dominicana, Santa Lucía, San Cristóbal y Nevis, San Vicente y Granadinas, Surinam, Trinidad y Tobago, Uruguay, y Venezuela (ALCA, 2013)³⁴.

Se considera una expansión del TLCAN. Establece la reducción de barreras arancelarias, implica un cambio político sobre Sudamérica, promueve la competitividad, y desarrollo de Infraestructura y pretende desaparecer monopolios. (Vázquez Ruíz 1997).

II.3. Regionalización

A continuación, en la **figura 2.1** se muestra un esquema sobre la composición de regiones como lo maneja la Organización Mundial del Comercio (OMC) y con el que generalmente se divide a los continentes, esta regionalización, se hace con el fin de llevar a cabo posteriormente, un análisis estadístico sobre el comercio exterior.

³⁴ Sitio oficial ALCA. Recuperado de: www.ftaa-alca.org/ (mayo de 2013).

Figura 2.1. Composición de las regiones



Fuente: Organización Mundial del Comercio (OMC), 2011.

Complementariamente, la extensión territorial del mundo, se muestra en el **cuadro 2.1**.

Cuadro 2.1. Continentes y su superficie territorial

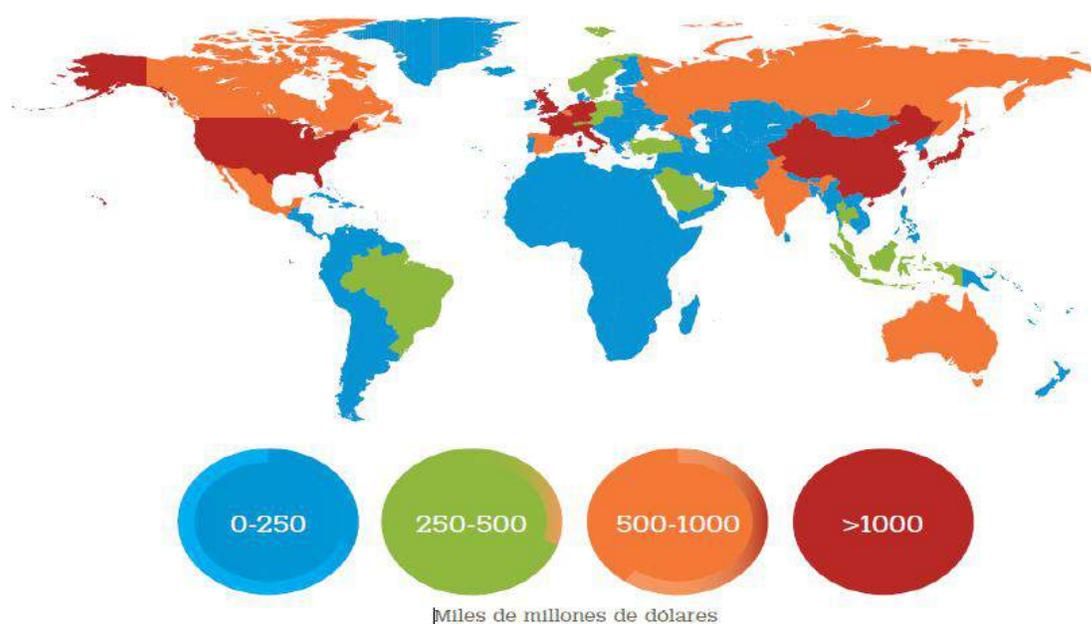
LUGAR	UBICACIÓN	SUPERFICIE
1	ASIA	44.579.000 KM ²
2	AMÉRICA	42.655.270 KM ²
3	ÁFRICA	30.221.532 KM ²
4	EUROPA	10.530.751 KM ²
5	OCEANIA	9.008.458 KM ²
6	ANTARTIDA	14.000.000 KM ²

Fuente: Tabla de datos www.infolaso.com (mayo2013).

II.4. Economías según el comercio

En las **figuras 2.2 y 2.3**, podemos apreciar gráficamente, las economías según la magnitud del comercio de mercancías y según la magnitud de servicios comerciales respectivamente, de acuerdo al análisis hecho por la OMC, en el año 2011.

Figura 2.2. Economías según la magnitud del comercio de mercancías, 2011

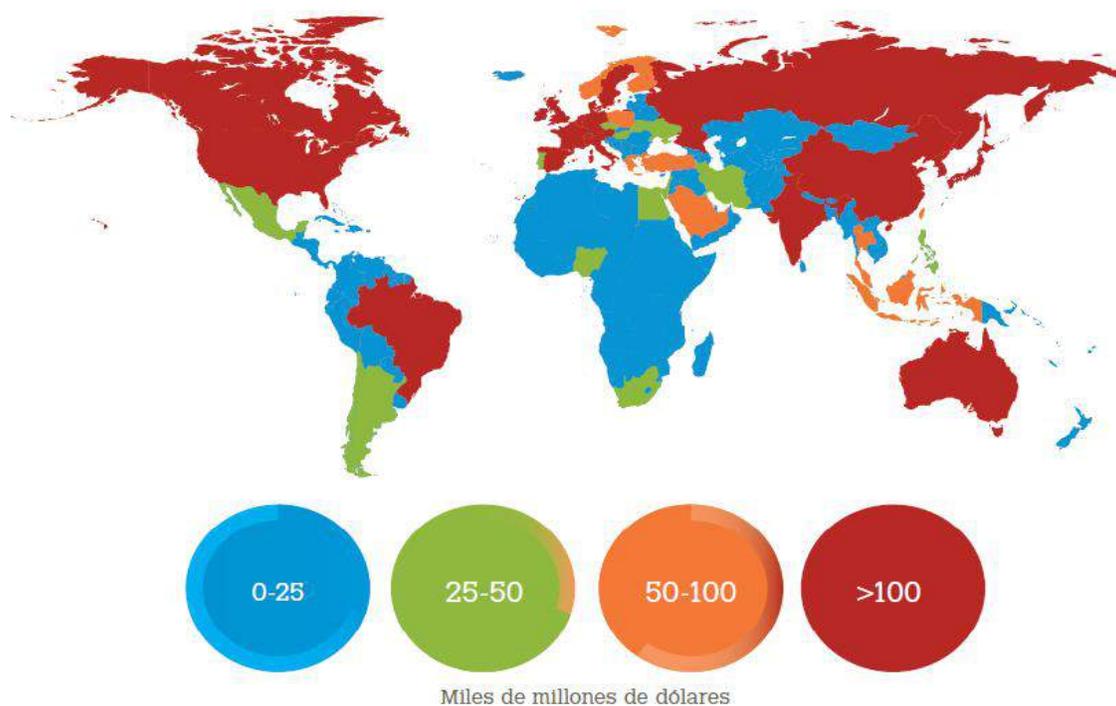


La Organización Mundial del comercio, destaca la siguiente información plasmada de manera visual en la figura anterior, resaltando los siguientes datos estadísticos.



Fuente: Organización Mundial del Comercio (OMC), 2011.

Figura 2.3. Economías según la magnitud de servicios comerciales, 2011



En el siguiente recuadro se hace una síntesis, que tiene como finalidad la interpretación numérica del esquema anterior.

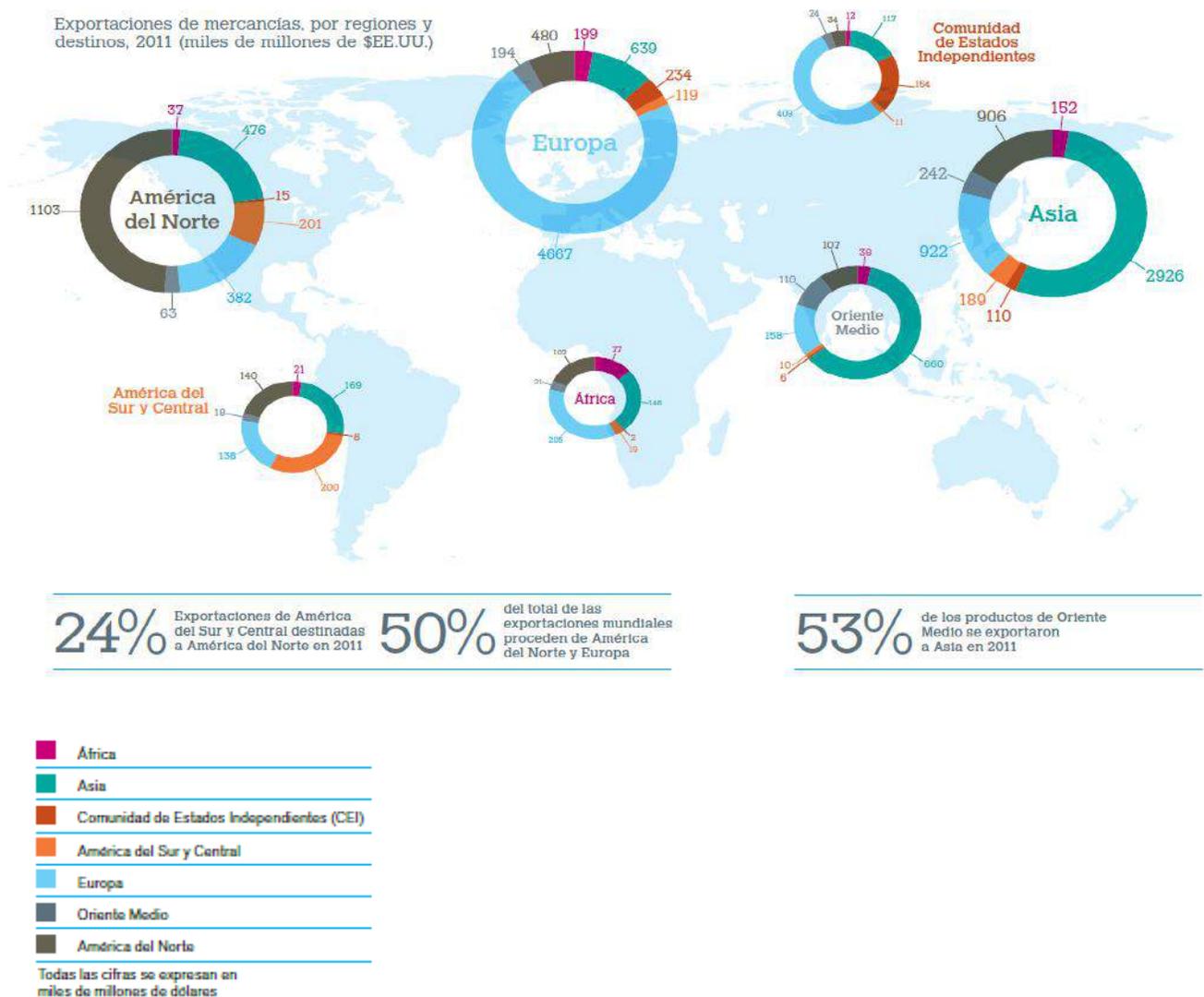


Fuente: Organización Mundial del Comercio (OMC), 2011.

II.5. Estadísticas de Comercio exterior de los países

Como se puede apreciar en la **figura 2.4**, las exportaciones de mercancías por regiones, son mayoritariamente internas, esto se debe a los tratados tanto bilaterales, como multilaterales que tienen entre regiones cercanas geográficamente.

Figura 2.4. En el comercio de mercancías, las corrientes intrarregionales, superan a las corrientes entre regiones



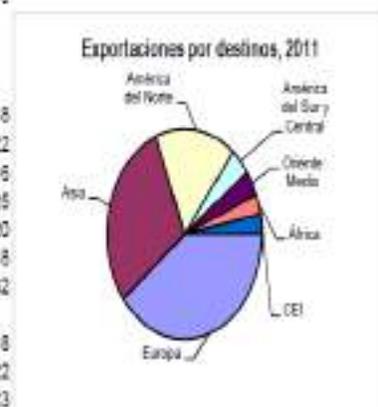
Fuente: Organización Mundial del Comercio, 2011.

II.6. Estadísticas del comercio en el mundo

Según la regionalización que se hizo anteriormente, en el **cuadro 2.2**, se muestra el comercio en el mundo, citando en general el valor de las exportaciones e importaciones en miles de millones de dólares estadounidenses y ubicando los destinos. Complementariamente, en los cuadros **2.3** y **2.4** se citan las exportaciones e importaciones mundiales de mercancías, por regiones y determinadas economías, 1948, 1953, 1963, 1973, 1983, 1993, 2003, y 2011 respectivamente.

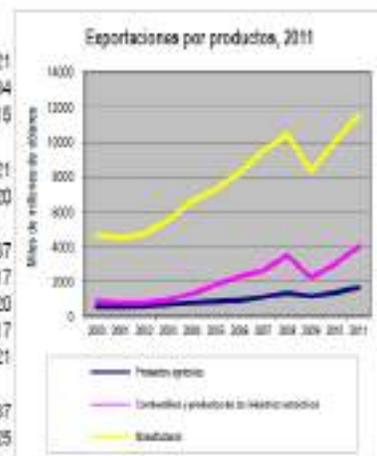
Cuadro 2.2. Comercio de mercancías en el mundo

Mundo						
COMERCIO DE MERCANCÍAS	Valor, mil \$	Parte		Variación porcentual anual		
	2011	2005	2011	2005-11	2010	2011
Mercancías, exportaciones, f.o.b.	17 816 372	100	100	10	22	20
Mercancías, importaciones, c.i.f.	18 437 682	100	100	10	21	19
Exportaciones por destinos a						
<i>Por región</i>						
Europa	6 881 271	43	39	8	14	18
Asia	5 132 729	24	29	13	32	22
América del Norte	2 922 572	21	16	6	24	16
América del Sur y Central	748 881	3	4	15	34	25
Oriente Medio	671 924	3	4	14	16	20
África	538 079	2	3	14	16	18
CEI	529 704	2	3	15	29	32
<i>Por grupos económicos</i>						
Economías desarrolladas	10 246 969	57	58	7	17	18
Economías en desarrollo	6 648 488	29	37	14	29	22
PMA (Países menos adelantados)	231 128	1	1	18	22	23



Exportaciones por productos b

Por principales grupos de productos						
Productos agrícolas	1 699 524	8	9	12	16	21
Combustibles, incl. extractivas	4 007 825	18	22	14	33	34
Manufacturas	11 510 945	71	65	8	20	15
Acuerdo sobre la Agricultura	1 338 517	7	8	12	13	21
Prod. industriales	15 477 895	93	92	10	22	20
Por grupos de productos						
Combustibles	3 171 054	14	18	14	29	37
Otra maquinaria	2 098 334	12	12	9	19	17
Otros prod. químicos	1 499 534	8	8	10	23	20
Productos, automóviles	1 285 514	9	7	6	29	17
Otros prod. alimentarios	1 233 323	6	7	12	12	21
El grupo de producto de mayor crecimiento:						
En 2011: Combustibles	3 171 054	14	18	14	29	37
Desde 2005: Metales y minerales	427 731	1	2	19	55	25



Fuente: Organización Mundial del Comercio, 2011.

Cuadro 2.3. Exportaciones mundiales de mercancías, por regiones y determinadas economías, 1948, 1953, 1963, 1973, 1983, 1993, 2003, y 2011

(Miles de millones de dólares y porcentajes)

	1948	1953	1963	1973	1983	1993	2003	2011
	Valor							
Mundo	59	84	157	579	1838	3676	7377	17816
	Parte							
Mundo	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
América del Norte	28.1	24.8	19.9	17.3	16.8	18.0	15.8	12.8
Estados Unidos	21.7	18.8	14.9	12.3	11.2	12.6	9.8	8.3
Canadá	5.5	5.2	4.3	4.6	4.2	3.9	3.7	2.5
México	0.9	0.7	0.6	0.4	1.4	1.4	2.2	2.0
América del Sur y Central	11.3	9.7	6.4	4.3	4.4	3.0	3.0	4.2
Brasil	2.0	1.8	0.9	1.1	1.2	1.0	1.0	1.4
Argentina	2.8	1.3	0.9	0.6	0.4	0.4	0.4	0.5
Europa	35.1	39.4	47.8	50.9	43.5	45.4	45.9	37.1
Alemania a	1.4	5.3	9.3	11.7	9.2	10.3	10.2	8.3
Francia	3.4	4.8	5.2	6.3	5.2	6.0	5.3	3.3
Italia	1.8	1.8	3.2	3.8	4.0	4.6	4.1	2.9
Reino Unido	11.3	9.0	7.8	5.1	5.0	4.9	4.1	2.7
Comunidad de Estados Independientes (CEI) b	-	-	-	-	-	1.5	2.6	4.4
África	7.3	6.5	5.7	4.8	4.5	2.5	2.4	3.3
Sudáfrica c	2.0	1.6	1.5	1.0	1.0	0.7	0.5	0.5
Oriente Medio	2.0	2.7	3.2	4.1	6.8	3.5	4.1	7.0
Asia	14.0	13.4	12.5	14.9	19.1	28.1	26.2	31.1
China	0.9	1.2	1.3	1.0	1.2	2.5	5.9	10.7
Japón	0.4	1.5	3.5	6.4	8.0	9.9	6.4	4.6
India	2.2	1.3	1.0	0.5	0.5	0.6	0.8	1.7
Australia y Nueva Zelanda	3.7	3.2	2.4	2.1	1.4	1.4	1.2	1.7
Seis países comerciantes del Asia Oriental	3.4	3.0	2.5	3.6	5.8	9.7	9.6	9.8
Pro memoria:								
UE d	-	-	24.5	37.0	31.3	37.4	42.3	33.9
URSS, ex	2.2	3.5	4.6	3.7	5.0	-	-	-
Miembros del GATT/OMC e	63.4	69.6	75.0	84.1	78.4	89.3	94.3	93.8

a Las cifras se refieren a la República Federal de Alemania de 1948 a 1963.

b Las estadísticas han resultado afectadas de forma significativa por la inclusión del comercio entre los Estados Bálticos y la CEI durante el período 1993 y 2003.

c A partir de 1996, las cifras se refieren a Sudáfrica y no la Zona Aduanera Común de África Meridional.

d Las cifras se refieren a EEC(6) en 1963, EC(9) en 1973, EC(10) en 1983, EU(12) en 1993, EU(25) en 2003 y EU(27) en 2011.

e Miembros en el año indicado.

Nota: Entre 1973 y 1983 y entre 1993 y 2003, la evolución de los precios del petróleo influyó significativamente en las partes porcentuales correspondientes a las exportaciones.

Fuente: Organización Mundial del Comercio, 2011.

Cuadro 2.4. Importaciones mundiales de mercancías, por regiones y determinadas economías, 1948, 1953, 1963, 1973, 1983, 1993, 2003, y 2011

(Miles de millones de dólares y porcentajes)

	1948	1953	1963	1973	1983	1993	2003	2011
	Valor							
Mundo	62	85	164	504	1882	3786	7695	15077
	Parte							
Mundo	100.0							
América del Norte	18.5	20.5	16.1	17.2	18.5	21.4	22.4	17.1
Estados Unidos	13.0	13.9	11.4	12.3	14.3	15.9	16.9	12.5
Canadá	4.4	5.5	3.9	4.2	3.4	3.7	3.2	2.6
México	1.0	0.9	0.8	0.6	0.7	1.8	2.3	2.0
América del Sur y Central	10.4	8.3	6.0	4.4	3.8	3.3	2.5	4.0
Brasil	1.8	1.6	0.9	1.2	0.9	0.7	0.7	1.3
Argentina	2.5	0.9	0.6	0.4	0.2	0.4	0.2	0.4
Europa	45.3	43.7	52.0	53.3	44.2	44.6	45.0	38.1
Alemania a	2.2	4.5	8.0	9.2	8.1	9.0	7.9	6.9
Francia	5.5	4.9	5.3	6.4	5.6	5.7	5.2	4.0
Reino Unido	13.4	11.0	8.5	6.5	5.3	5.5	5.2	3.5
Italia	2.5	2.8	4.6	4.7	4.2	3.9	3.9	3.1
Comunidad de Estados Independientes (CEI) b	-	-	-	-	-	1.2	1.7	3.0
África	8.1	7.0	5.2	3.9	4.6	2.6	2.2	3.1
Sudáfrica c	2.5	1.5	1.1	0.9	0.8	0.5	0.5	0.7
Oriente Medio	1.8	2.1	2.3	2.7	6.2	3.3	2.8	3.8
Asia	13.9	15.1	14.1	14.9	18.5	23.7	23.5	30.9
China	0.6	1.6	0.9	0.9	1.1	2.7	5.4	9.7
Japón	1.1	2.8	4.1	6.5	6.7	6.4	5.0	4.7
India	2.3	1.4	1.5	0.5	0.7	0.6	0.9	2.6
Australia y Nueva Zelanda	2.9	2.3	2.2	1.6	1.4	1.5	1.4	1.6
Seis países comerciantes	3.5	3.7	3.2	3.9	6.1	10.3	8.6	9.5
Pro memoria:								
UE d	-	-	25.5	37.1	31.4	35.3	41.3	34.6
URSS, ex	1.9	3.3	4.3	3.6	4.3	-	-	-
Miembros del GATT/OMC e	58.6	66.9	75.3	85.5	81.3	88.7	94.8	95.9

a Las cifras se refieren a la República Federal de Alemania de 1948 a 1983.

b Las estadísticas han resultado afectadas de forma significativa por la inclusión del comercio entre los Estados Bálticos y la CEI durante el período 1993 y 2003.

c A partir de 1998, las cifras se refieren a Sudáfrica y no la Zona Aduanera Común de África Meridional.

d Las cifras se refieren a EEC(6) en 1963, EC(9) en 1973, EC(10) en 1983, EU(12) en 1993, EU(25) en 2003 y EU(27) en 2011.

e Miembros en el año indicado.

Nota: Entre 1973 y 1983 y entre 1993 y 2003, la evolución de los precios del petróleo influyó significativamente en las partes porcentuales correspondientes a las importaciones.

Fuente: Organización Mundial del Comercio, 2011.

II.7. Los corredores multimodales/intermodales en el mundo

Una vez aclarada en el capítulo I la diferencia entre transporte intermodal y transporte multimodal, podemos mencionar los corredores multimodales e intermodales de forma indistinta.

La globalización de la economía mundial según Ruiz Olmedo³⁵, *ha generado una sensación de acercamiento geográfico*. En este contexto, la logística tiene un aporte fundamental, ya que conforme los tiempos han ido cambiando, ha sido factor decisivo en las prácticas más eficientes de transporte entre centros de producción y consumo que se encuentran en lugares apartados a lo largo y ancho planeta.

II.7.1. Ubicación de corredores internacionales

Al hablar de conectividad y traslado de mercancías, la pregunta obligada es, ¿dónde están los corredores multimodales/intermodales en el mundo?

En su libro *Corredores Interoceánicos Suramericanos*, Ruibal Handabaka³⁶ esquematiza el desarrollo de los corredores en diversas partes del mundo clasificándolos en europeos, euroasiáticos, mediorientales, asiáticos, africanos, australianos, norteamericanos y centroamericanos y sudamericanos (Ruiz Olmedo, 2009).

Dando respuesta a la pregunta inicial de este apartado los corredores se localizan en:

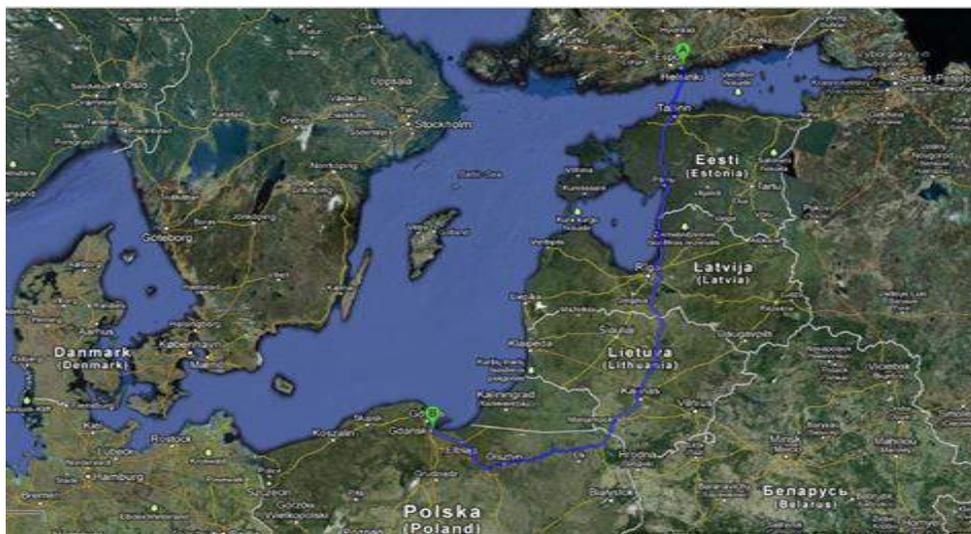
II.7.1.1. Europa

³⁵ Sergio Alberto Ruiz Olmedo. Es egresado de la Universidad Nacional Autónoma de México como Internacionalista y cuenta con un doctorado en Derecho Internacional Marítimo de la Universidad de Dijon, Francia. Participó en múltiples negociaciones multilaterales en diversos foros especializados en materia de transporte de Naciones Unidas y a nivel bilateral con países de Europa y América. Desarrolló diversos ordenamientos jurídicos que regulan el transporte y la logística en México y en algunos países centroamericanos. Es consultor de empresas de la logística líderes y actualmente director del Instituto Logístico y de transporte de México (2013). Escribió innumerables artículos en revistas especializadas en logística y transporte de México y de otros países de Latinoamérica. Es autor del Tratado Práctico de los Transportes en México.

³⁶ Alberto Ruibal Handabaka, de nacionalidad peruana, es economista internacional y doctorado en Gestión Logística Comercial Internacional y Distribución Física Internacional. Se desempeñó como Agregado Comercial del Perú en Chile y en diferentes entidades públicas y privadas.

En Europa, como lo muestra la **figura 2.5**, se identifican nueve corredores intermodales/multimodales: tres corriendo de norte a sur y los demás en sentido horizontal. Destaca el que va de Helsinki (Finlandia) hasta Gdansk en Polonia, pasando por los tres países bálticos que se han sumado a la Unión Europea (Estonia, Letonia y Lituania). Este corredor cuenta con servicio tanto ferroviario como de autotransporte.

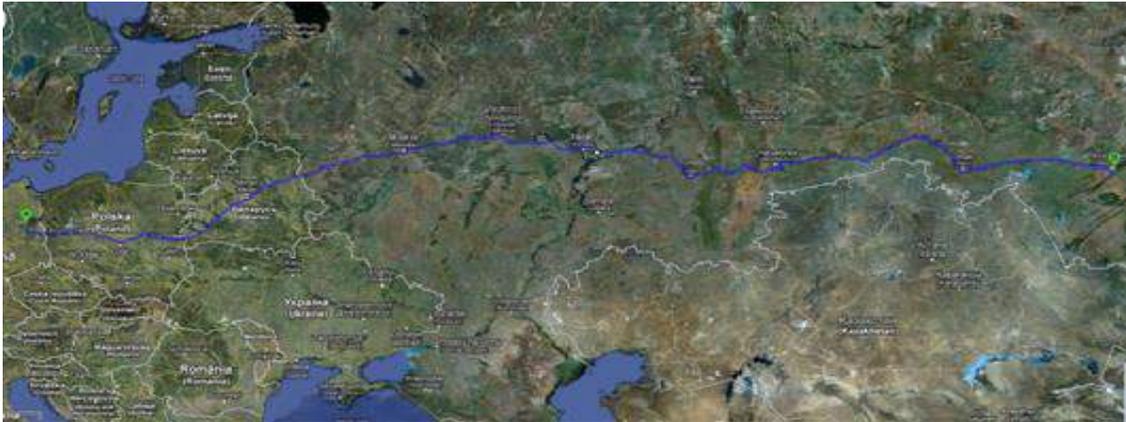
Figura 2.5. Corredor Helsinki, Finlandia-Gdansk, Polonia



Fuente: Elaboración propia utilizando Google Maps con datos obtenidos de Ruiz Olmedo (2009).

El segundo corredor en importancia, que muestra la **figura 2.6**, es el corredor europeo que conecta horizontalmente a Berlín en Alemania con Novograd en Rusia y se extiende por más de dos mil 300 kilómetros. Este corredor a su vez, se conecta con otros puentes terrestres tan importantes como el transcenroasiático y transcaucásico.

Figura 2.6. Corredor Berlín, Alemania-Novograd, Rusia



Fuente: Elaboración propia utilizando Google Maps con datos obtenidos de Ruiz Olmedo (2009).

Sobresale también el que inicia en Dresden-Nürberg (Alemania) y llega hasta Estambul (Turquía). Este corredor tiene conexiones ferroviarias (4,400 kilómetros), carreteras (3,740 kilómetros) e intermodales. Luego de Alemania pasa por Praga (República Checa), Viena (Austria), Bratislava (Eslovaquia), Budapest (Hungría) y Arad (Rumania) donde se divide en dos ramales: uno sigue a Bucarest y Constanza en el Mar Negro; y el otro vía Vidin-Calafat (frontera rumano búlgara) y lo podemos visualizar en la **figura 2.7**.

Figura 2.7. Corredor Dresden, Alemania-Estambul-Turquía



Fuente: Elaboración propia utilizando Google Maps con datos obtenidos de Ruiz Olmedo (2009).

II.7.1.2. Eurasia

Uno de los corredores más espectaculares es el Transiberiano, ya que ofrece un servicio de transporte de carga entre el Lejano Oriente y Europa, a través de la federación rusa cubriendo una distancia de 13 mil kilómetros contra los 21 mil por la ruta marítima vía el Estrecho de Malaca y el Canal de Suez, y lo podemos ubicar en la **figura 2.8**. Con la puesta en operación en 1998 del servicio denominado Contenedor Expreso Este-Oeste que alcanza una velocidad máxima de 140 kilómetros por hora, se pueden recorrer 10 mil 380 kilómetros en un promedio de 11 días, constituyéndose en una dura competencia para la alternativa marítima.

Figura 2.8. Corredor Transiberiano (Estrecho de Malaca-Canal de Suez)



Fuente:

Elaboración propia utilizando Google Maps con datos obtenidos de Ruiz Olmedo (2009).

II.7.1.3. Medio oriente

El puente terrestre transcaucásico que ubica la **figura 2.9**, es un ejemplo de corredor típicamente intermodal/multimodal que incluye porciones ferroviaria-marítima-ferroviaria/carretera siguiendo el recorrido Asia-Europa. En Asia inicia en el puerto de Lianyungang y sigue en Alma Ata (Kazakhstán). Aquí se presentan dos alternativas: una que termina en el Golfo Pérsico (ferroviaria) y la otra que arriba al Mar Negro (ferroviaria-marítima-ferroviaria/carretera-marítima-ferroviaria/carretera) y continúa para el resto de Europa (marítma-ferroviaria/carretera).

Figura 2.12. Puente transcaucásico (Asia- Golfo Pérsico)



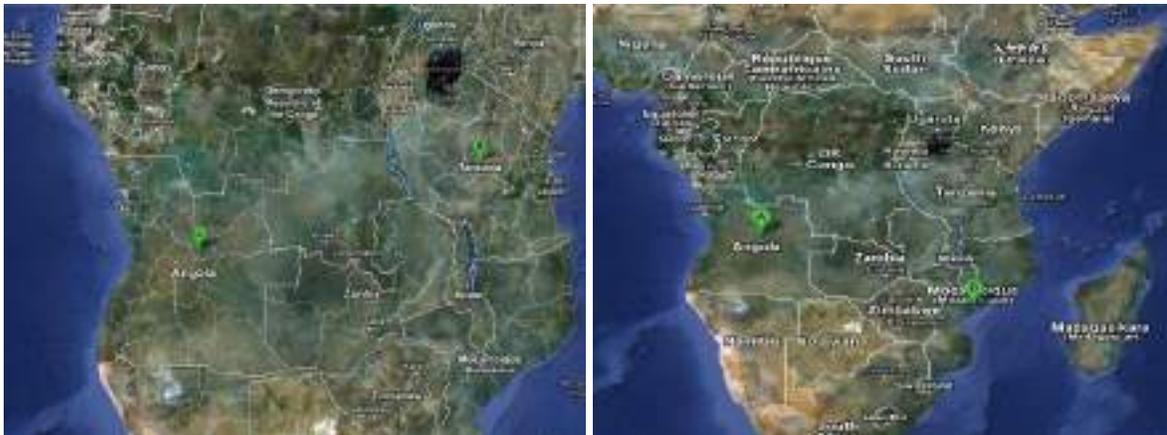
Fuente:

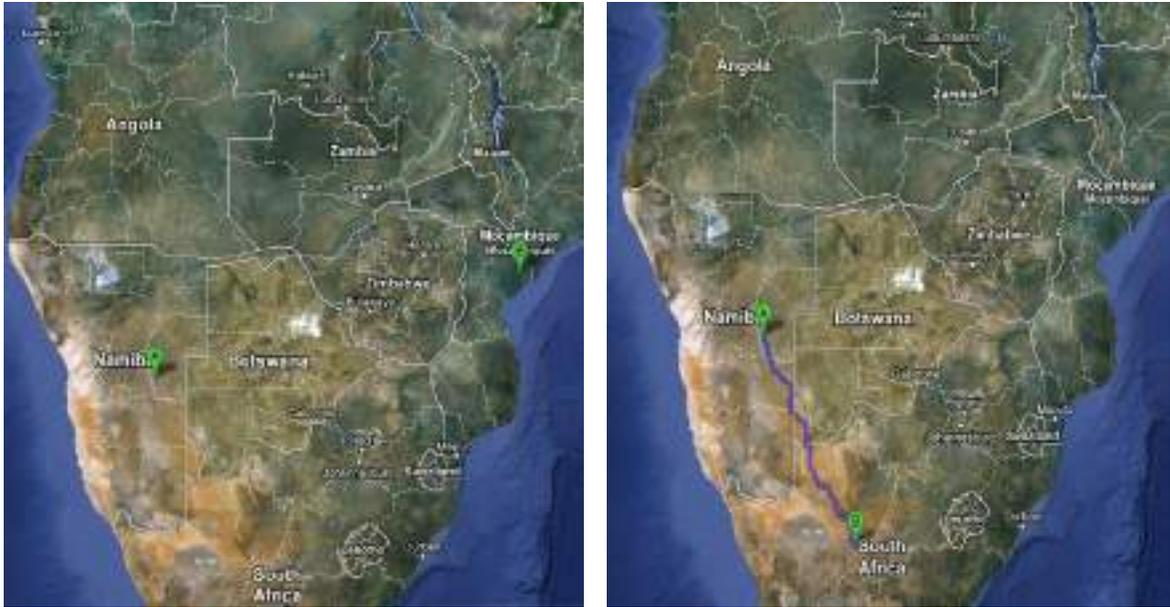
Elaboración propia utilizando Google Maps con datos obtenidos de Ruiz Olmedo (2009).

II.7.1.4. África

Los corredores transafricanos que se muestran por secciones en la **figura 2.10**, unen por vía terrestre la costa oriental de África en el océano Índico con la costa occidental africana en el Atlántico y son: Angola-Tanzania, Angola-Mozambique, Namibia-Mozambique, Namibia-Sudáfrica. Estos corredores serán complementarios a los corredores sudamericanos por ser en ambos casos del tipo interoceánico o transcontinental.

Figura 2.10. Corredores transafricanos





Fuente: Elaboración propia utilizando Google Maps con datos obtenidos de Ruiz Olmedo (2009).

II.7.1.5. Asia

En el Lejano Oriente, se encuentran dos principales puentes terrestres, el transtailandés y el transmalasio-tailandés, que se muestran en la **figura 2.11**. El primero pretende unir ambas costas del país a través de la Península de Malaca y en el cual se proyecta construir dos terminales de contenedores de aguas profundas a cada lado, una autopista de alta velocidad y un ferrocarril con carros portacontenedores de doble estiba. El segundo implementa un corredor binacional en dirección norte-sur, a través de la Península de Malaca y ofrecerá un servicio trimodal ferro-carretero-ducto.

Figura 2.11. Corredores trimodales Malaca



Fuente:

Elaboración propia utilizando Google Maps con datos obtenidos de Ruiz Olmedo (2009).

II.7.1.6. Australia

Como se muestra en la **figura 2.12**. Existen dos corredores transaustralianos que cruzan del este al oeste y del sur al norte. En el primer caso (que va de Sydney a Perth) circulan los famosos road trains; y el segundo (de Adelaide-Alice a Springs-Darwin) forma parte de la Austral Aia Trade Route que conecta intermodalmente Melbourne a Singapur en tres días en lugar de los 15 por la vía marítima.

Figura 2.12. Corredor Australia-Singapur



Fuente: Elaboración propia utilizando Google Maps con datos obtenidos de Ruiz Olmedo (2009).

II.7.1.7. Norteamérica

Norteamérica tiene probablemente los ejemplos más importantes de corredores, por el flujo de carga y por su longitud, sólo después del transiberiano: el transcanadiense atiende el tráfico desde el Lejano Oriente hasta Europa, con un tiempo de tránsito de 28 a 40 días. Mientras que el transestadounidense opera tres puertos en el Atlántico, Miami con conexiones marítimas o aéreas hacia los países del Caribe y Sudamérica; Houston con conexiones ferroviarias hacia México como se muestra en la figura 2.13, y marítimas con el Caribe y Nueva York que continúa con conexiones marítimas para Europa.

Los puertos que se emplean en el Pacífico son, por el norte, Seattle; y por el Sur, Oakland, San Francisco, Los Ángeles y Long Beach. En algún futuro (tal vez no tan lejano) Punta Colonet, (obra inconclusa en el año 2012, a la salida del gobierno de Felipe Calderón en México).

Figura 2.13. Corredor Houston-México



Fuente:

Elaboración propia utilizando Google Maps con datos obtenidos de Ruiz Olmedo (2009).

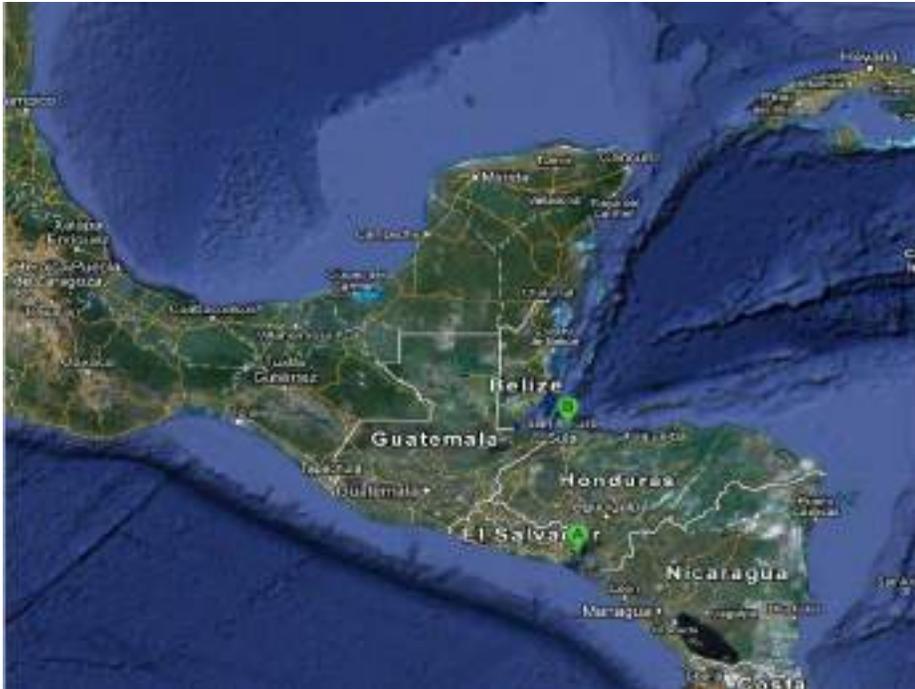
II.7.1.8. Centro y sudamericanos

Los puentes terrestres de Centroamérica son ideas que se han venido forjando tan sólo como iniciativas sin haberse implementado hasta el presente ninguno de los proyectos concebidos. En la **figura 2.14**, destaca el esfuerzo salvadoreño con el puerto La Unión en el Golfo de Fonseca, que se unirá con el Puerto Cortés en Honduras a 371 kilómetros de distancia y con un tiempo de tránsito estimado en ocho horas.

En Sudamérica las cosas no parecen tan fáciles. Pocas veces podemos imaginar la dimensión de accidentes orográficos del mundo como los Andes sudamericanos sobre todo el reto económico que implica cruzarlos, pues casi todos los corredores sudamericanos topan con esa pared montañosa.

No obstante lo anterior, la variable fluvial es sin duda la que mayor potencial ofrece en los futuros corredores intermodales sudamericanos. Un ejemplo de ello son los esfuerzos desplegados por el gobierno de Colombia para convertir el Río Magdalena en la columna vertebral del intermodalismo/multimodalismo en ese país.

Figura 2.14. Corredor Golfo de Fonseca-Puerto Cortés en Honduras



Fuente:

Elaboración propia utilizando Google Maps con datos obtenidos de Ruiz Olmedo (2009).

II.7.1.9. México

El caso de México es particularmente interesante, pues aunque históricamente se ha hablado mucho del corredor transistmico en Tehuantepec; en los hechos la tecnología y las nuevas corrientes comerciales dominantes han convertido a los corredores que cubren grandes distancias en altamente competitivos.

Por lo que se refiere al corredor que une el Lejano Oriente con el centro norte de México entrando por Manzanillo y Lázaro Cárdenas (marítimo-ferroviario), su mayor potencial está en el sureste estadounidense, este corredor puede ser muy competitivo en fletes y tiempos, sobre todo comparado con el corredor Long Beach/Los Ángeles-Houston en momentos en que existen estadías muy largas en esos puertos californianos.

Particularmente atractivo en México es el desarrollo de corredores nacionales y transcontinentales. Mexicali-Guadalajara-México, o bien, Lázaro Cárdenas/Manzanillo-Veracruz, entre otros.

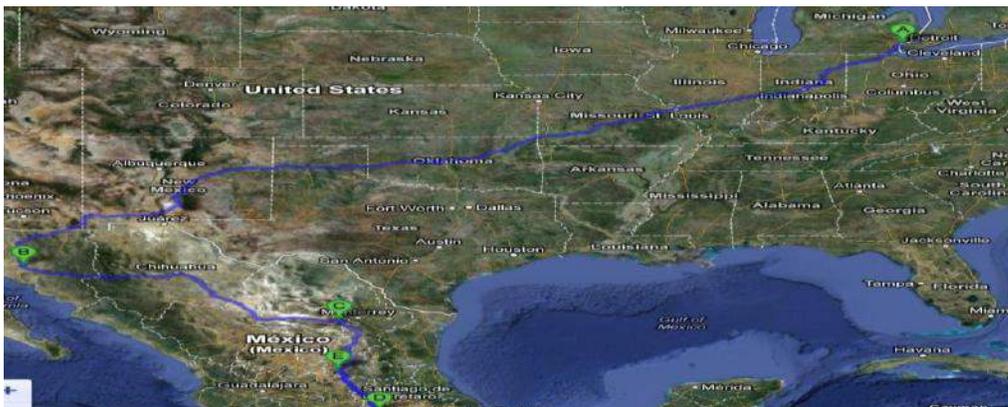
También existen servicios intermodales/multimodales que conectan a las zonas automotrices del norte y centro del país con el área de Detroit en Estados Unidos (Hermosillo, Ramos Arizpe, Toluca y San Luis Potosí, entre otros orígenes y destinos), como lo muestra la **figura 2.15**.

Punta Colonet (independientemente de la crisis que detuvo su desarrollo), es un proyecto en suelo mexicano, que en realidad responde a una necesidad impostergable en Estados Unidos de contar con un nuevo puerto que atienda el crecimiento del comercio con China; pero sobre todo ante el hecho de que entre Tacoma y San Diego no existe ninguna alternativa con las características de la bahía bajacaliforniana. Así, vería en el inicio de la construcción de este puerto, de paso, sin duda impacto en alguna medida al nuevo Canal de Panamá.

Es muy importante mencionar al corredor CANAMEX que une a los tres países de América del Norte (México, Estados Unidos y Canadá) y sobre todo localizarlo, como se hace en la **figura 2.16**, ya que es considerado una vía de conectividad importante para el mismo bloque y punto de enlace hacia otros continentes, teniendo como ubicación en México al estado de Sonora, por lo que más adelante se estudia a profundidad lo que representa para el país y la región éste corredor.

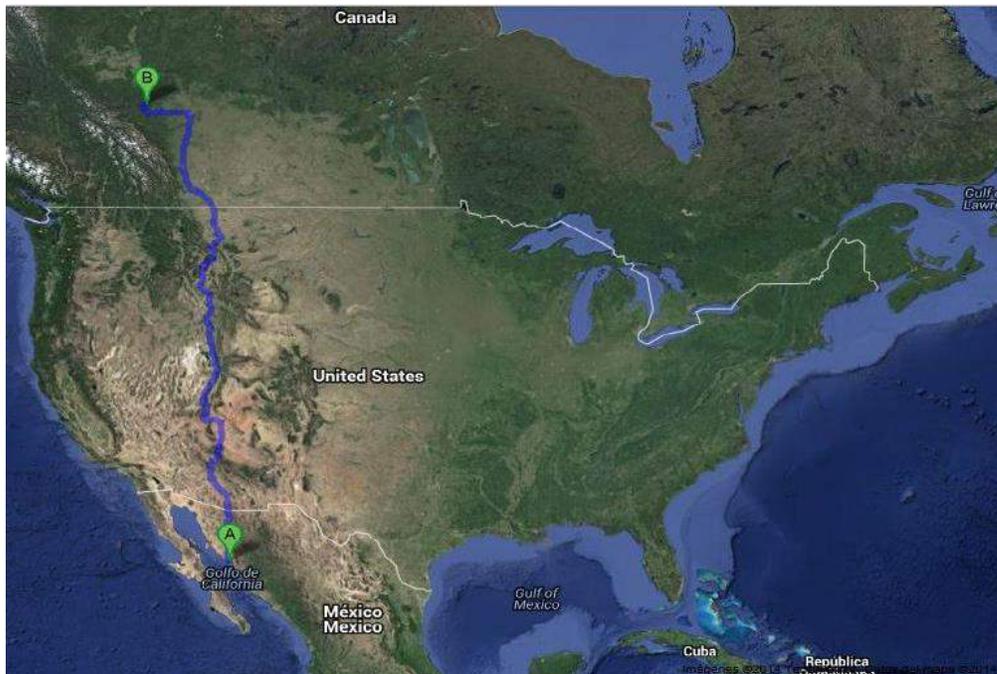
Finalmente, cabe mencionar que la carretera que se construye entre Mazatlán y Durango con el Puente El Baluarte (que será el más grande en Latinoamérica) tendrá ventajas logísticas extraordinarias para Mazatlán, posicionándolo como un puerto competitivo para embarques con destino a la zona industrial de Monterrey y del sur de Texas, gracias a una infraestructura eficiente.

Figura 2.15. Corredor Detroit en Estados Unidos (Hermosillo, Ramos Arizpe, Toluca y San Luis Potosí).



Fuente: Elaboración propia utilizando Google Maps con datos obtenidos de Ruiz Olmedo (2009).

Figura 2.16. Corredor CANAMEX (México-Estados Unidos-Canadá).



Fuente: Elaboración propia utilizando Google Maps con datos obtenidos de Ruiz Olmedo (2009).

II.8. Conectividad mundial a través de los principales puertos marítimos multimodales

Los canales artificiales que ayudan al comercio internacional de mercancías considerados los principales en el mundo y los cuales conectan a los continentes son: el canal de Panamá, el canal de Suez y el canal de Kiel.

II.8.1 Canal de Panamá

El canal de Panamá, que muestra la **figura 2.17**, por su ubicación privilegiada en el punto más estrecho entre los océanos Atlántico y Pacífico, ha tenido un efecto de gran alcance en el desarrollo económico y comercial del mundo. Al proporcionar una corta distancia, relativamente barata entre estos dos grandes cuerpos de agua, el Canal ha influido en los patrones del comercio mundial, impulsando el crecimiento en los países desarrollados, y ha sido fundamental para la expansión económica en muchas áreas remotas del mundo. Por ejemplo, un buque cargado con la navegación del carbón de la costa este de los Estados Unidos a Japón a través del canal de Panamá ahorra unos 4.800 kilómetros (3.000 millas) frente a la ruta marítima más corta alternativa, y para un buque cargado de vela bananas de Ecuador a Europa la distancia ahorrado es aproximadamente 8.000 kilómetros (5.000 millas).

Hasta ahora, la mayor parte del tráfico a través del canal se desplaza entre la costa este de los Estados Unidos y el Lejano Oriente, mientras que, los traslados entre Europa y la costa oeste de los Estados Unidos y Canadá constituyen la segunda ruta principal del comercio de la vía acuática. Otras regiones y países, como los países vecinos de América Central y del Sur, son más dependientes de este canal para promover su desarrollo económico y la expansión del comercio.

El canal se inauguró el 15 de agosto de 1914, el canal ha proporcionado un servicio de tránsito de calidad a más de 815.000 barcos. Por todas las características antes mencionadas, el uso de la ruta marítima por el Canal de Panamá es, y seguirá siendo un medio de transporte importante y rentable para un segmento importante del comercio mundial (Autoridad del canal de Panamá, 1998-2012)³⁷.

Figura 2.17. Canal de Panamá



Fuente: Autoridad del canal de Panamá, 2013.

³⁷ Para mayor información véase www.pancanal.com (Recuperado mayo de 2013).

II.8.2. Canal de Suez

El canal de Suez, ubicado en la **figura 2.18**, es un canal artificial del nivel del mar que va de norte a sur a través del istmo de Suez en Egipto, conecta al mar Mediterráneo y al mar Rojo. El canal separa el continente africano de Asia, y proporciona la ruta marítima más corta entre Europa y las tierras situadas alrededor de los indios y el oeste del océano pacífico. Es una de las rutas marítimas más utilizadas y una de las más importantes del mundo.

El canal es ampliamente utilizado por los buques modernos, ya que es el paso más rápido desde el Océano Atlántico hasta el Océano Índico. Lo que pagan los barcos representan una importante fuente de ingresos para el gobierno egipcio. El ferrocarril y el canal están interconectados (Autoridad Canal de Suez 2008)³⁸.

Figura 2.18. Canal de Suez



Fuente: <http://general-history.com/tag/egypt>

³⁸ Para más información, véase <http://www.suezcanal.gov.eg/> (Recuperado mayo de 2013).

II.8.3. Canal de Kiel

El canal de Kiel³⁹, que también podemos ubicar en la **figura 2.19**, en Alemania es conocido como el Nord-Ostsee-Kanal (NOK), y es uno de los canales de enlace en el mundo que conecta el Mar del Norte con el Báltico. Un promedio de 109 naves por día utilizaron el canal en 2008 (Kiel canal 2008).

Las rutas que conectan el Canal de Kiel son: Dinamarca, Suecia, Finlandia, Austria, Países Bajos, Holanda, Bélgica, Luxemburgo, Francia, Suiza, Polonia y Chequia (ecured 2012).

Los datos estadísticos comerciales OMC (2011), arrojan que el canal de Kiel es la vía marítima artificial más usada del mundo junto con el canal de Panamá y el de Suez.

Figura 2.19. Canal de Kiel



Fuente: www.kiel-canal.de

II. 9. Conclusiones

³⁹Para mayor información sobre el canal de Kiel, Alemania, véase http://www.kiel-canal.de/bilder/pdf_files/max_dimensions_kiel_canal_072005.pdf

Es importante para el estado de Sonora, establecer una red de transporte que facilite la integración regional y a su vez el proceso de integración económica de Sonora con la globalización, por ello se analizó primeramente el entorno, que corresponde al contexto internacional, así como también la infraestructura en la que opera el transporte multimodal en el mundo, y la ubicación de los corredores multimodales/intermodales internacionales utilizados para que se lleve a cabo el comercio internacional de mercancías a través de los modos de transporte requeridos.

Para evaluar las condiciones de infraestructura del estado de Sonora y lograr la operatividad del transporte multimodal, fue necesario investigar sobre los antecedentes del impacto económico de este sistema de transporte en otros países, y en el nuestro.

Se considera, que al analizar la estructura de mercado, la situación económica, política y social de los países y la manera tan detallada y compleja en la que están conformadas algunas organizaciones, tratados, asociaciones, bloques y mercados comunes en el mundo, permite tener una visión más clara sobre la operatividad del transporte multimodal en el mundo y lo que implica.

Se realizó un análisis donde se estudia la situación geográfica, extensiones territoriales y fronteras de los países, la forma en la que se lleva a cabo el comercio, tanto intraregional como con el exterior a través de las importaciones y exportaciones, respetando tratados, reglas de origen, acuerdos, que aplican de manera directa al desarrollo del proyecto de investigación, ya que la extrema competitividad de los mercados ha convertido al transporte en uno de los ejes principales en las decisiones del comercio internacional.

Por lo anterior, se tienen elementos para afirmar que el marco regulatorio influye de manera directa en que se lleve a cabo a tiempo el proceso de logística o bien que se retarde la operatividad del transporte multimodal y definitivamente con el análisis realizado a nivel mundial se puede apreciar que, la infraestructura en Sonora es ineficiente y no permite del todo la operatividad del transporte multimodal, retardando el proceso.

El transporte multimodal, concretiza la integración regional e internacional y a través de los sistemas y redes de transporte, se logra el objetivo del comercio internacional, que es llevar las mercancías a tiempo y en perfectas condiciones a los consumidores que las requieren, sin importar distancias.

En general el desarrollo de una región, depende de sus relaciones con otras, tanto del interior como del exterior, a través de medios de transportes eficaces lo cual implica el uso del transporte multimodal en nuestro estado.

México, forma parte de Norte América pertenece a varias instituciones multilaterales como la ONU, OMC, APEC, entre otras y tiene distintos tratados bilaterales con otros países, lo cual le permite tener conectividad. Particularmente tiene la característica de que geográficamente colinda al norte con Estados Unidos, con el cual tiene el tratado comercial (TLCAN), y particularmente, nuestro estado, por la zona fronteriza Sonora-Arizona, da lugar al proceso de integración económica, que ya se está llevando a cabo.

CAPÍTULO III.

LA SITUACIÓN DEL TRANSPORTE MULTIMODAL EN MÉXICO Y SONORA

III.1. Introducción

En el presente capítulo se da a conocer el marco contextual nacional y local que sirve de manera referencial sobre la operatividad del transporte multimodal en el México y particularmente en Sonora, ya que una región determina su dinámica por tres tipos de fuerzas: las propias, las nacionales y las internacionales.

Sonora y sus localidades se vinculan con la globalización, a través de redes de transporte utilizando las nuevas tecnologías de la información y la comunicación. Cada entidad tiene sus características propias tanto económicas, históricas, políticas, sociales y geográficas que influyen en el desarrollo de la misma, por lo que dichas redes de transporte serán estudiadas en el presente capítulo, así como la inversión en infraestructura para el transporte multimodal en México y Sonora.

El tema de transporte es considerado un detonante para la integración económica, de ahí la relevancia de recurrir al análisis sobre redes nacionales de transporte, pues, para que exista comunicación e intercambio comercial entre los diferentes países y para que se lleve a cabo dicha integración, es imprescindible analizar la situación del comercio en el mundo, el transporte internacional de mercancías y los modos de transporte requeridos para lograr tal fin.

Es fundamental, conocer la estructura del transporte multimodal, su relación con el comercio internacional a través de indicadores como lo son, exportaciones e importaciones, la forma en la que opera a través de tratados y asociaciones que regulan dicha actividad, por lo que para este fin específico llevaremos a cabo principalmente investigación documental.

La globalización de los mercados ha motivado a los países, a buscar esquemas de comercialización que integren en forma más eficiente, las operaciones en la cadena de producción-distribución-consumo a través del transporte multimodal, es decir mover la carga desde el origen

hasta su destino final, por medio de la coordinación los diferentes modos de transporte requeridos, por ende México, y particularmente Sonora, por su ubicación y gran extensión territorial, necesita desarrollar sistemas de transporte más modernos y articulados que apunten hacia la configuración de redes multimodales y de sistemas logísticos eficientes, seguros y competitivos en los intercambios de mercancías nacionales e internacionales. Considerando al transporte multimodal, como una necesaria y adecuada herramienta de integración económica de Sonora con la globalización.

Los planteamientos citados con anterioridad están presentes en dos partes que integran conjuntamente el capítulo y que forman parte de la estructura del trabajo de investigación. La primera consiste en el desarrollo del contexto nacional sobre transporte multimodal, que comprende desde la parte introductoria, que consiste la descripción de antecedentes, datos generales, importaciones y exportaciones nacionales a través de los diferentes modos de transporte, cita la inversión en infraestructura, la competitividad del sistema y las rutas nacionales. En la segunda se describe la situación del transporte multimodal en Sonora, formando parte del contexto local, dando a conocer las acciones que se han realizado y proyectos pactados para el desarrollo del mismo, se muestra también las rutas que conectan a Sonora con otros países, como lo son Estados Unidos y Canadá, que junto con México forman parte de la región de América del Norte, destacando la creación del corredor CANAMEX y la inversión en Guaymas, como proyectos clave en el desarrollo del transporte multimodal en Sonora, permitiendo éste último, no sólo la integración económica con Norteamérica, sino también con el mercado asiático y finaliza el análisis con las conclusiones del capítulo.

III.2. Marco contextual nacional sobre el transporte multimodal

El propósito de este apartado es llevar a cabo una función referencial sobre el transporte multimodal en México y lo referente al entorno del mismo durante período 1982-2013.

III.2.1. Antecedentes del transporte multimodal en el contexto nacional

El concepto multimodal ha sido definido en el seno de la organización de las Naciones Unidas y regulado en México desde 1982, como el porte de mercaderías por dos o más modos de transporte, en virtud de un contrato de transporte multimodal, desde un lugar situado en un país en que el operador de transporte multimodal toma las mercaderías bajo su custodia, hasta otro lugar designado para su entrega, situado en un país diferente (SCT, 2008:2)⁴⁰.

⁴⁰ Secretaría de Comunicaciones y Transportes (SCT). Organismo federal que regula todo lo referente al sector de comunicaciones y transportes en México. Recuperado de <http://www.sct.gob.mx/uploads/media/PT-SCT-2008.pdf> (Septiembre de 2012).

III.2.2. El transporte multimodal en México

La globalización de los mercados ha motivado a los países, a buscar esquemas de comercialización que integren en forma eficiente, las operaciones en la cadena de la producción-distribución-consumo a través del transporte multimodal, para mover la carga desde su origen hasta su destino, por medio de la coordinación de dos o más modos de transporte. Esto obliga a México, a desarrollar sistemas de transporte más modernos y articulados que apunten hacia la configuración de redes multimodales y de sistemas logísticos competitivos para los intercambios de mercancías locales, nacionales e internacionales.

Se maneja la situación del transporte multimodal en México y en el apartado siguiente se hace el análisis para Sonora. Cabe aclarar que hay datos que se manejan conjuntamente, ya que el desarrollo estatal forma parte del nacional, además, debido a que la infraestructura de transporte tanto nacional como local la rige la Secretaría de Comunicaciones y Transportes, que es un organismo nacional

III.2.3. Infraestructura de transporte en México

A fines de 2006 se contaba con un total de 60 terminales intermodales de carga, de las cuales 18 son terminales portuarias, 18 terminales ferroviarias, 17 terminales interiores y siete terminales privadas automotrices, las cuales constituyen la infraestructura intermodal.

A lo anterior, se suman ocho corredores multimodales en operación como son; Mexicali-Guadalajara-Ciudad de México, Manzanillo-Guadalajara- Cd. de México, Lázaro Cárdenas-Cd. de México, Manzanillo-Gómez Palacio-Monterrey, Altamira-Monterrey, Lázaro Cárdenas-Querétaro-San Luís Potosí-Monterrey-San Antonio Texas, Veracruz-Querétaro y Veracruz-Ciudad de México (SCT, Transparencia Presupuestaria, 2007:156).

En 2004, se firma el Acuerdo de Concertación para el Desarrollo de Corredores Multimodales, por 22 entidades públicas y privadas, todas dedicadas al movimiento de mercancías, esto, implicó compromisos específicos para el sector público y el sector privado, cuyo objetivo es promover el desarrollo de corredores multimodales para incrementar la competitividad de la economía nacional a través de la facilitación y desarrollo de cadenas logísticas en el territorio nacional, mediante la coordinación de los agentes que intervienen en su operación; posteriormente,

se constituyó un comité interinstitucional de facilitación, al interior del cual se analiza la problemática que se presente para la operación eficiente y competitiva de las cadenas logísticas para el movimiento de la carga, y se proponen soluciones.

Se han constituido ocho Subcomités de Coordinación para el Desarrollo de corredores multimodales en diferentes plataformas logísticas, entre las que se encuentran los puertos de Lázaro Cárdenas, Manzanillo, Ensenada, Veracruz, Altamira, Coatzacoalcos-Salina Cruz, el Subcomité de Información, Evaluación y Seguimiento y el Subcomité del Tratado de Libre Comercio América del Norte (TLCAN), para dar seguimiento y apoyar las distintas acciones que se están realizando.

También, se realizó un acuerdo para el financiamiento a fondo perdido, con la Agencia para el Comercio y Desarrollo de los Estados Unidos (USTDA) para la elaboración de un Plan Maestro para el Desarrollo de Corredores Multimodales en México, cuyo objetivo es impulsar el desarrollo de la infraestructura de transporte intermodal, el desarrollo de corredores multimodales y su interconexión con el exterior.

Se busca proponer los métodos de evaluación y seguimiento del desempeño de los corredores multimodales que se desarrollen, a través de un sistema de indicadores para dar seguimiento a las diferentes actividades que intervienen en las cadenas logísticas de los corredores multimodales y que permita establecer las comparaciones con los indicadores correspondientes en actividades similares en otros países, con el propósito de establecer metas de clase mundial para mejorar su desempeño (SCT, Transparencia Presupuestaria, 2012).

Para esquematizar las rutas, en la **figura 3.1**, se muestran los nuevos corredores multimodales en México al cierre del año 2012.

Figura 3.1. Nueva infraestructura de transporte en México, 2012



Fuente: SCT, Dirección General de Transporte, 2012.

III.2.4. Ubicación de aduanas en México por tipo

Es sabido que el comercio mundial, exige no sólo un transporte seguro y económico, que se ha logrado en mayor medida con el uso del transporte multimodal, sino también procedimientos eficaces en el despacho de las mercancías al cruzar las fronteras. La aduana como organismo público de constitución fiscal se encarga del control de operaciones de comercio exterior y registra el tráfico de mercancías de importación y exportación, por ello ubicamos las aduanas de México por tipo en la **figura 3.2**, resaltando que Sonora cuenta con cuatro aduanas en la frontera norte (Agua Prieta, Naco, Nogales, San Luis Río Colorado) y una aduana marítima (Guaymas).

Figura 3.2. México: Ubicación de aduanas por tipo



Fuente: Administración General de Aduanas México: www.aduanas.gob.mx

III.2.5. Aduanas de México: Exportaciones e Importaciones

Asimismo, las importaciones y exportaciones que se han realizado en el año 2012 a través de las aduanas de México, se muestran en el **cuadro 3.1**, destacando en movimiento de exportaciones e importaciones a nivel nacional la Aduana de Nuevo Laredo, Tamaulipas, y a nivel local la aduana de Nogales Sonora.

Cuadro 3.1. México: Exportaciones e Importaciones por aduana

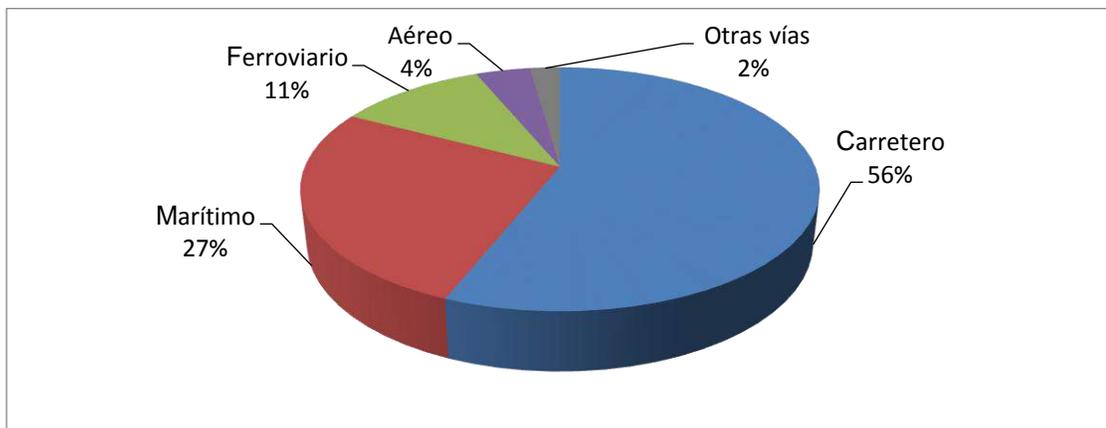
Aduana	EXP. ENE-DIC 2012		IMP. ENE-DIC 2012	
	Valor FOB USD	%	Valor CIF USD	%
ACAPULCO, GRO.	1,290,508,410.00	0.38	359,403.00	0.00
AEROPUERTO INTERNACIONAL DE LA CD.	9,079,715,406.00	2.66	17,924,232,868.00	5.25
AGUA PRIETA, SON.	1,071,540,189.00	0.31	1,023,807,919.00	0.30
AGUASCALIENTES, AGS.	83,770,516.00	0.02	108,338,418.00	0.03
ALTAMIRA, TAMPS.	7,311,295,507.00	2.15	11,837,377,232.00	3.47
CANCUN, Q. ROO	324,830,108.00	0.10	311,488,864.00	0.09
CD. ACUNA, COAH.	2,384,775,542.00	0.70	1,939,197,775.00	0.57
CD. CAMARGO, TAMPS.	287,797,708.00	0.08	64,843,261.00	0.02
CD. DEL CARMEN, CAMP.	30,966,571,595.00	9.09	139,253,344.00	0.04
CD. HIDALGO, CHIS.	3,065,341,000.00	0.90	667,255,216.00	0.20
CD. JUAREZ, CHIH.	44,607,847,416.00	13.09	42,268,337,919.00	12.38
CD. MIGUEL ALEMAN, TAMPS.	5,853,544.00	0.00	370,498,162.00	0.11
CD. REYNOSA, TAMPS.	17,459,353,398.00	5.12	15,790,011,634.00	4.62
CHIHUAHUA, CHIH.	166,169,622.00	0.05	51,718,848.00	0.02
COATZACOALCOS, VER.	11,269,657,043.00	3.31	8,306,784,467.00	2.43
COLOMBIA, N.L.	19,583,617,243.00	5.75	12,907,271,572.00	3.78
DOS BOCAS, TAB.	3,633,508,392.00	1.07	98,871,500.00	0.03
ENSENADA, B.C.	1,441,965,049.00	0.42	3,753,630,612.00	1.10
GUADALAJARA, JAL.	8,910,210,821.00	2.62	7,430,478,792.00	2.18
GUANAJUATO, GTO.	15,049,673.00	0.00	6,306,305.00	0.00
GUAYMAS, SON.	492,292,977.00	0.14	713,307,890.00	0.21
LA PAZ, B.C.S.	12,550,273.00	0.00	317,075,057.00	0.09
LAZARO CARDENAS, MICH.	3,362,447,332.00	0.99	12,169,695,186.00	3.56
MANZANILLO, COL.	9,826,206,742.00	2.88	23,721,146,131.00	6.95
MATAMOROS, TAMPS.	6,225,920,093.00	1.83	10,917,724,212.00	3.20
MAZATLAN, SIN.	660,226,845.00	0.19	1,315,588,142.00	0.39
MEXICALI, B.C.	7,978,774,379.00	2.34	8,065,238,016.00	2.36
MEXICO	829,057.00	0.00	158,684,458.00	0.05
MONTERREY N.L.	1,209,131,209.00	0.35	1,516,654,920.00	0.44
NACO, SON.	28,973,637.00	0.01	199,125,425.00	0.06
NOGALES, SON.	14,323,210,255.00	4.20	9,673,826,068.00	2.83
NUEVO LAREDO, TAMPS.	71,494,623,540.00	20.98	75,238,942,827.00	22.03
OJINAGA, CHIH.	169,797,517.00	0.05	134,943,494.00	0.04
OTRAS NO DECLARADAS	48,941.00	0.00	271,045.00	0.00
PIEDRAS NEGRAS, COAH.	14,079,250,615.00	4.13	8,619,865,707.00	2.52
PROGRESO, YUC.	1,459,024,075.00	0.43	1,851,645,380.00	0.54
PUEBLA, PUE.	1,994,494.00	0.00	2,401,576.00	0.00
PUERTO PALOMAS, CHIH.	99,809,267.00	0.03	13,137,344.00	0.00
QUERETARO, QRO.	238,016,019.00	0.07	67,229,141.00	0.02
SALINA CRUZ, OAX.	1,239,484,253.00	0.36	230,480,605.00	0.07
SAN LUIS RIO COLORADO, SON.	744,360,610.00	0.22	580,403,716.00	0.17
SONOYTA, SON.	36,486.00	0.00	115,214,945.00	0.03
SUBTENIENTE LOPEZ, Q. ROO	113,847,530.00	0.03	6,632,229.00	0.00
TAMPICO, TAMPS.	1,207,262,772.00	0.35	960,627,545.00	0.28
TECATE, B.C.	346,378,563.00	0.10	302,136,223.00	0.09
TIJUANA, B.C.	24,222,011,162.00	7.11	22,624,483,084.00	6.62
TOLUCA, MEX.	591,720,629.00	0.17	1,068,124,250.00	0.31
TORREON, COAH.	62,136.00	0.00	813.00	0.00
TUXPAN, VER.	47,317,426.00	0.01	10,734,545,097.00	3.14
VERACRUZ, VER.	17,585,474,174.00	5.16	25,219,132,800.00	7.38
SUBTOTAL	340,720,461,189.00		341,538,347,436.00	
TOTAL	340,720,461,190.00		341,538,347,437.00	

Fuente: Elaboración propia con datos de IQOM, 2013.

III.2.6. Exportaciones e Importaciones nacionales por modo de transporte

A continuación, para resaltar los modos de transporte utilizados en México, se muestran las exportaciones en la **gráfica 3.1** y se agrega el **cuadro 3.2** con las cifras correspondientes. Resultando el modo carretero el más utilizado con un porcentaje del 56 por ciento.

Gráfica 3.1. Exportaciones de México por modo de transporte 2012



Fuente: Elaboración propia con datos IQOM, 2013.

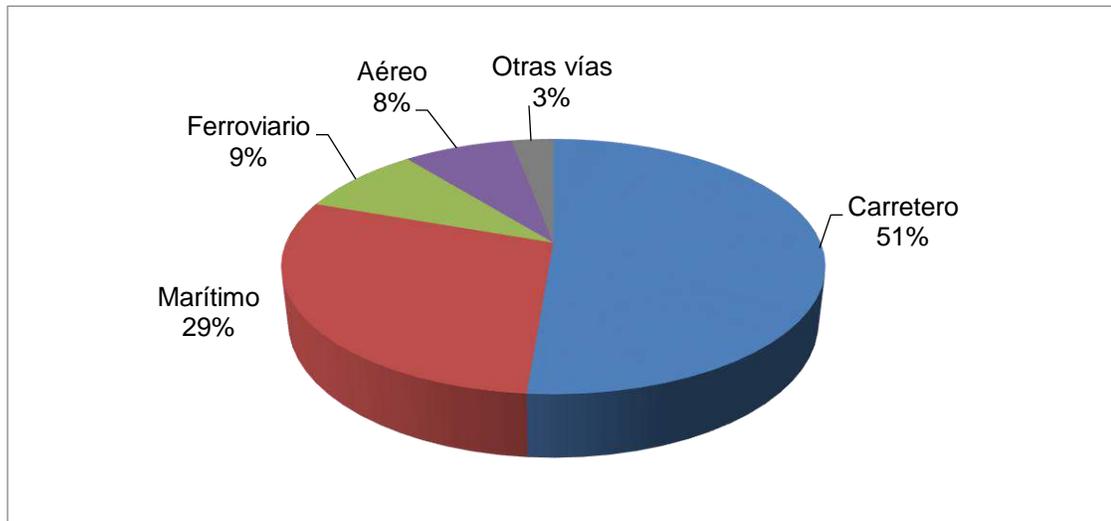
Cuadro 3.2. Exportaciones de México por modo de transporte 2012

Vía de Transporte	ENE-DIC 2012	
	Valor FOB USD	%
Carretero	191,035,714,744.00	56.07
Marítimo	90,652,853,503.00	26.61
Ferroviano	37,570,094,945.00	11.03
Aéreo	13,875,241,000.00	4.07
Otras vías	7,586,556,998.00	2.23
Subtotal	340,720,461,189.00	
TOTAL	340,720,461,190.00	

Fuente: Elaboración propia con datos IQOM, 2013.

Además, para resaltar los modos de transporte utilizados en México, se muestran las importaciones en la **gráfica 3.2** y se agrega el **cuadro 3.3** con las cifras correspondientes. Resultando también, el modo carretero el más utilizado con un porcentaje del 51 por ciento.

Gráfica 3.2. Importaciones de México por modo de transporte, 2012



Fuente: Elaboración propia con datos IQOM, 2013.

Cuadro 3.3. Importaciones de México por modo de transporte 2012

Vía de Transporte	ENE-DIC 2012	
	Valor CIF USD	%
Carretero	175,180,355,029.00	51.29
Marítimo	99,436,126,373.00	29.11
Ferroviario	30,143,308,302.00	8.83
Aéreo	26,641,401,802.00	7.80
Otras vías	10,137,155,931.00	2.97
Subtotal	341,538,347,436.00	
TOTAL	341,538,347,437.00	

Fuente: Elaboración propia con datos IQOM, 2013.

III.2.7. Gestión Logística e Infraestructura Nacional

Hoy en día, para lograr cumplir con los requerimientos logísticos que exige el mundo globalizado, estratégicamente México debe contar con una infraestructura adecuada que lo haga

competitivo, por lo que los Corredores Multimodales son la clave para conectar el mundo global y mejorar cada vez más el servicio del transporte internacional de carga.

México está avanzando en consolidación del Sistema Nacional de Transporte, a través de una infraestructura y servicios eficientes, seguros, competitivos y bien integrados entre sí.

Al mismo tiempo, México está promoviendo un sistema de transporte multimodal a fin de facilitar el comercio internacional con Europa y Asia, Norteamérica y América Latina. (SCT, Infraestructura Nacional 2005).

III.2.8. Diagnóstico sobre Infraestructura Nacional

Resulta pertinente verificar la situación del transporte en México y para ello se requiere realizar un análisis sobre la Infraestructura Nacional existente, por lo que es importante hacer un recuento en el sector, respecto a ésta plataforma logística.

La infraestructura del sector está integrada por 377 mil kilómetros de carreteras, 26 mil kilómetros de vías férreas, 114 puertos y 85 aeropuertos nacionales e internacionales. Mediante esta infraestructura se moviliza la totalidad de la carga comercial y los pasajeros transportados en nuestro país, a través de los distintos modos de transporte: carretero, aéreo, marítimo, ferroviario y multimodal.

Aunque el país cuenta con una extensa red logística, el ritmo de crecimiento de la inversión pública y privada no ha sido suficiente para satisfacer las necesidades de transporte y potenciar al máximo las actividades productivas del país. Del mismo modo, la cobertura y accesibilidad de esta infraestructura se encuentra aún por debajo de estándares competitivos a nivel internacional, en algunos casos está por debajo de países desarrollados e incluso de países con un nivel de desarrollo similar al nuestro (SCT, Subsecretaría de Infraestructura y Programa Sectorial, 2012).

III.2.8.1. ¿Dónde estamos en 2006?

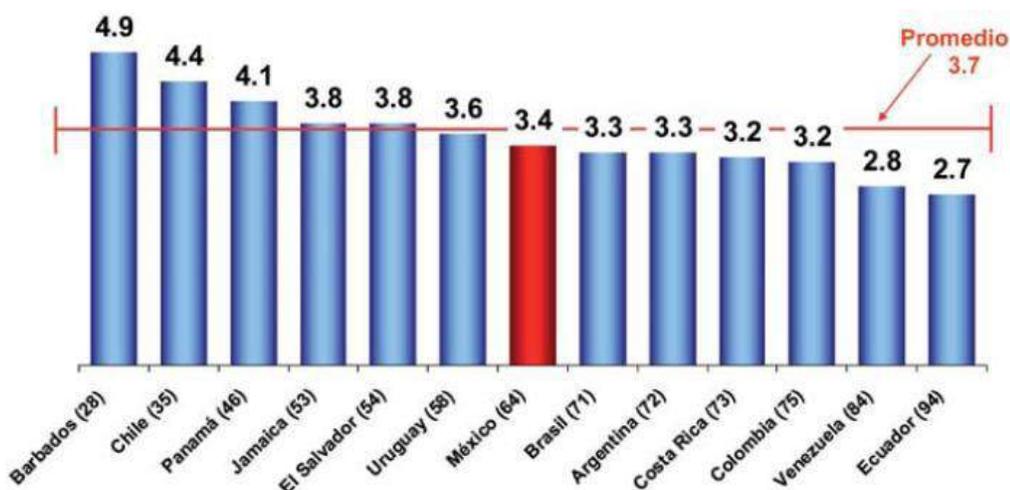
De acuerdo con el Foro Económico Mundial (2006), México se ubica en el lugar 64 de 125 países en cuanto a la competitividad de la infraestructura.

- A nivel sectorial, México ocupa el lugar 65 en ferrocarriles, 64 en puertos, 55 en aeropuertos, 73 en electricidad, 51 en telecomunicaciones y 49 en carreteras.
- En América Latina, México se ubica en 7° lugar, atrás de Barbados (28), Chile (35), Panamá (46), Jamaica (53), El Salvador (54) y Uruguay (58).

- A nivel sectorial, México es 3° en ferrocarriles, 11° en puertos, 8° en aeropuertos, 14° en electricidad, 9° en telecomunicaciones y 6° en carreteras.

En la **gráfica 3.3**, se puede apreciar los lugares que ocupan los países de América Latina y particularmente México, como parte de la región, en cuanto a la Competitividad de la Infraestructura, según el Foro Económico Mundial (2006).

Gráfica 3.3. Competitividad de la Infraestructura en América Latina

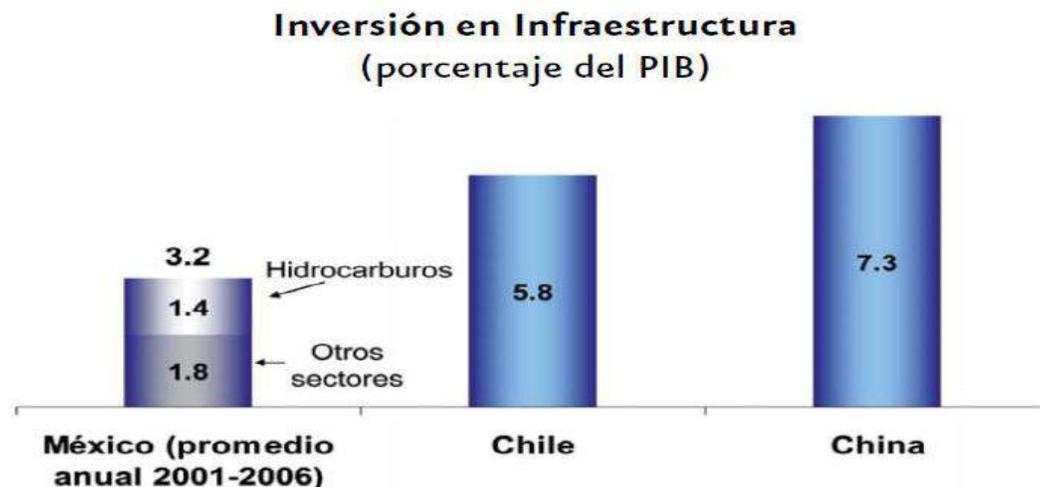


Nota: 1 = poco desarrollada e ineficiente; 7 = entre las mejores del mundo

Fuente: Programa Nacional de Infraestructura, 2007-2012.

A continuación se puede apreciar en la **gráfica 3.4**, la Inversión en Infraestructura como porcentaje del Producto Interno Bruto (PIB) de México (promedio anual de 2001-2006), correspondiendo el 1.4 por ciento a Hidrocarburos, 1.8 por ciento a otros sectores (infraestructura en telecomunicaciones y transportes), sumando en total 3.2 por ciento del PIB, y haciendo el comparativo de inversión en éste sector con Chile y China, Chile destaca por su inversión en la región de América Latina con un 5.8 por ciento destinado a la inversión en infraestructura y China como el ejemplo más actual de expansión comercial con un 7.3 por ciento destinado al mismo rubro.

Gráfica 3.4. Promedio anual de Inversión en Infraestructura de México, Chile y China de 2001-2006



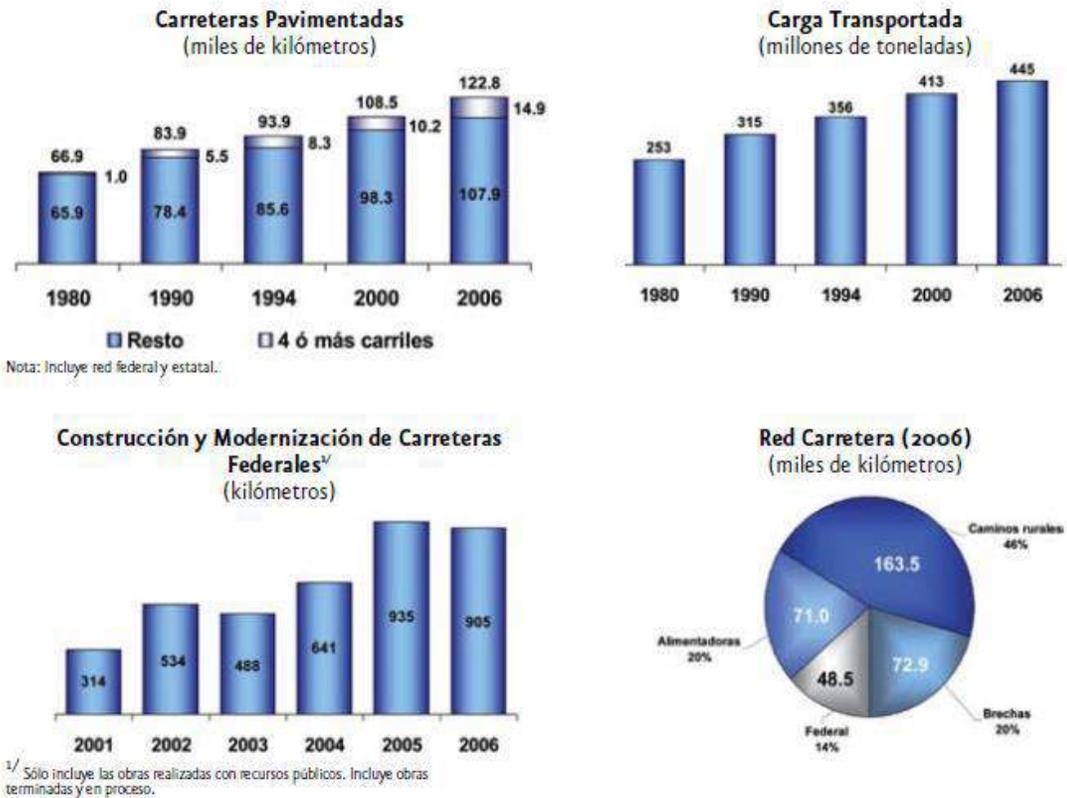
Fuente: Programa Nacional de Infraestructura, 2007-2012.

La infraestructura carretera es una plataforma logística muy importante para el desarrollo del transporte, ya que más de la mitad del transporte de carga se realiza utilizando el modo de transporte carretero. A continuación, en la **gráfica 3.5** se esquematiza el avance registrado en carreteras pavimentadas (en miles de kilómetros), haciendo referencia que en 1980 se contaba 66.9 mil kilómetros de carreteras pavimentadas y en 2006 con 122.8 mil kilómetros.

Por otra parte, se visualiza que la carga transportada a través de carreteras en 1980 era de 253 millones de toneladas y para 2006 se transportaban 445 millones de toneladas, también se puede observar el sube y baja en la Construcción y Modernización de Carreteras Federales, en 2001 con 314 kilómetros, en 2002 con 534 kilómetros, 2003 con 488 kilómetros, en 2004 con 641 kilómetros, en 2005 con 935 kilómetros y en 2006 con 905 kilómetros.

Se destaca también la Red Carretera (2006), donde el 46 por ciento corresponde a Caminos Rurales, el 20 por ciento a Carreteras Alimentadoras, el 20 por ciento a Brechas y sólo el 14 por ciento a Carreteras Federales (Programa Nacional de Infraestructura, 2007-2012).

Gráfica 3.5. Carreteras Pavimentadas, Carga Transportada, Construcción y Modernización de Carreteras y Red Carretera (2006).



Fuente: Programa Nacional de Infraestructura, 2007-2012.

III.2.8.2 ¿Dónde estamos en 2012?

En el presente apartado se hace una evaluación, de acuerdo al Foro Económico Mundial 2013, con datos del Banco Mundial, 2012, respecto la competitividad en infraestructura, logística, de telecomunicaciones y por tipo de infraestructura a nivel mundial. Además se muestra la situación en la que estamos en 2012, en cuestión de inversión requerida y planeada en conjunto por la SCT y el Gobierno Federal (2013).

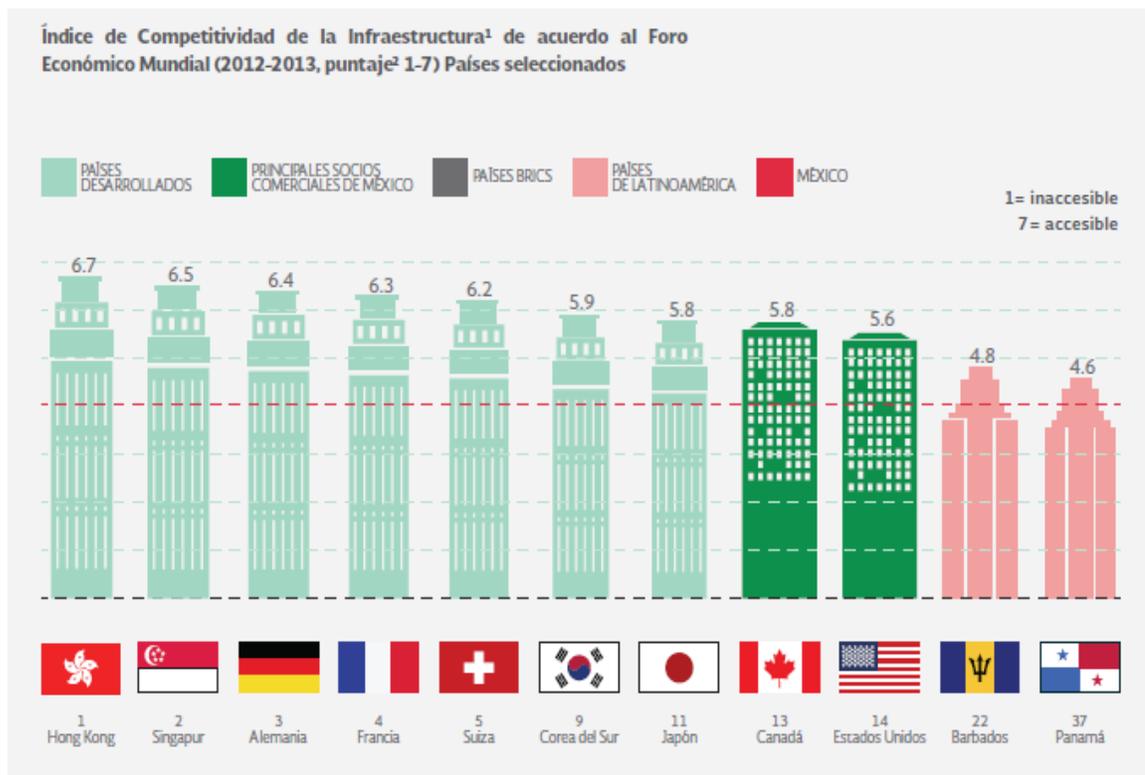
¿Dónde estamos en 2012?

III.2.8.2.1. En competitividad de la infraestructura

De acuerdo con el Foro Económico Mundial, México se ubica en el lugar 68 de 144, por debajo de países como Barbados (22), Panamá (37), Chile (45), Uruguay (49) y Trinidad y Tobago (55) en el Índice de Competitividad de Infraestructura 2012-2013.

En respuesta, México necesita mejorar su infraestructura para ser una importante plataforma logística. La situación descrita anteriormente, se puede mostrar en las **gráficas 3.6a** y **3.6b**, así como también se destaca que la Competitividad de la Infraestructura disminuye cuatro posiciones del lugar 64 en 2006 al lugar 68 en 2012.

Gráfica 3.6a. Competitividad de la Infraestructura

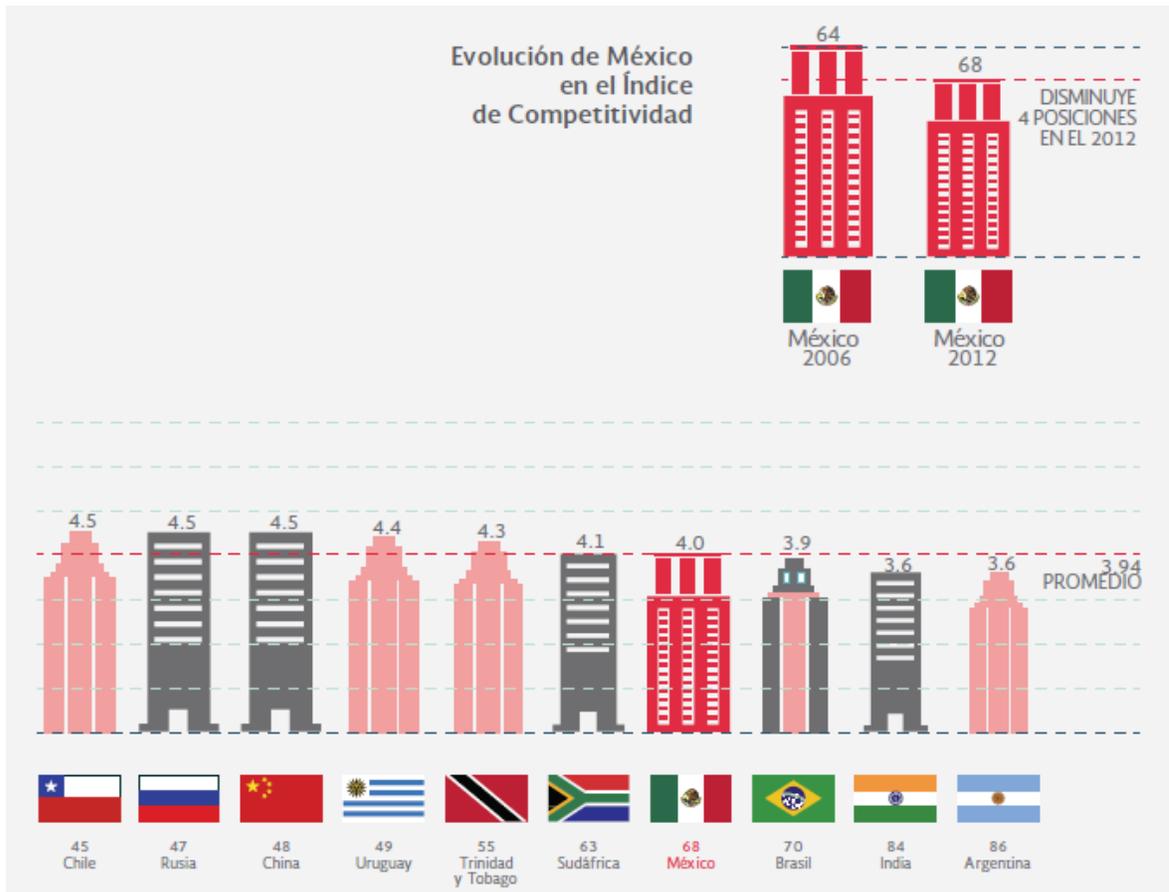


Notas: 1) Las posiciones en el Índice del FEM se obtienen a través de puntajes calculados mediante la aplicación de una encuesta a diferentes actores confidenciales. En lo que respecta a calidad de infraestructura, se realizan preguntas sobre el estado de la infraestructura del país en el que trabaja la persona encuestada. Infraestructuras de transporte representa el 50% del índice de infraestructura (incluyendo asientos de avión disponibles km/semana), el otro 50% lo compone infraestructura de energía y telefonía; 2) Puntaje del 1 al 7, siendo 7 el mayor puntaje.

Índice de Competitividad de la Infraestructura¹ de acuerdo al Foro Económico Mundial (2012-2013, puntaje 1-7).

Fuente: Reporte Global de Competitividad 2012-2013. Foro Económico Mundial, 2013.

Gráfica 3. 6b. Competitividad de la Infraestructura



Fuente: Reporte Global de Competitividad 2012-2013. Foro Económico Mundial, 2013.

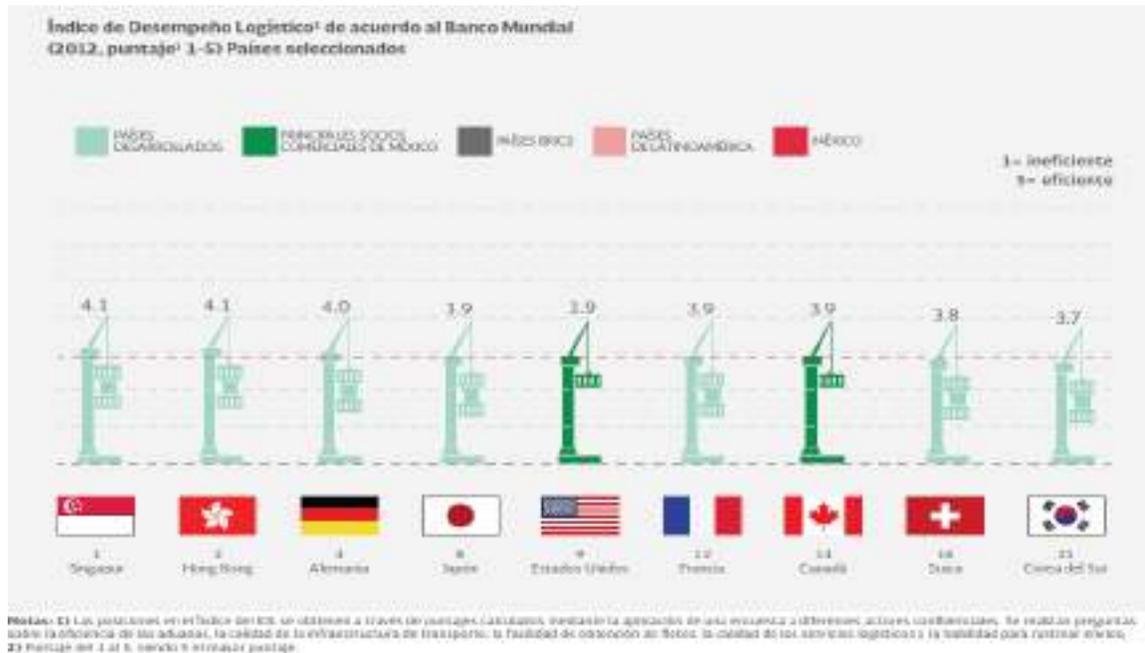
¿Dónde estamos en 2012?

III.2.8.2.2. En competitividad de la logística

De acuerdo al Banco Mundial, México se ubica en el lugar 47 de 155 países en el Índice de Desempeño Logístico del 2012. México tiene la fortaleza de su ubicación geográfica y necesita una agenda logística para mejorar su productividad y competitividad e impulsar su desarrollo económico.

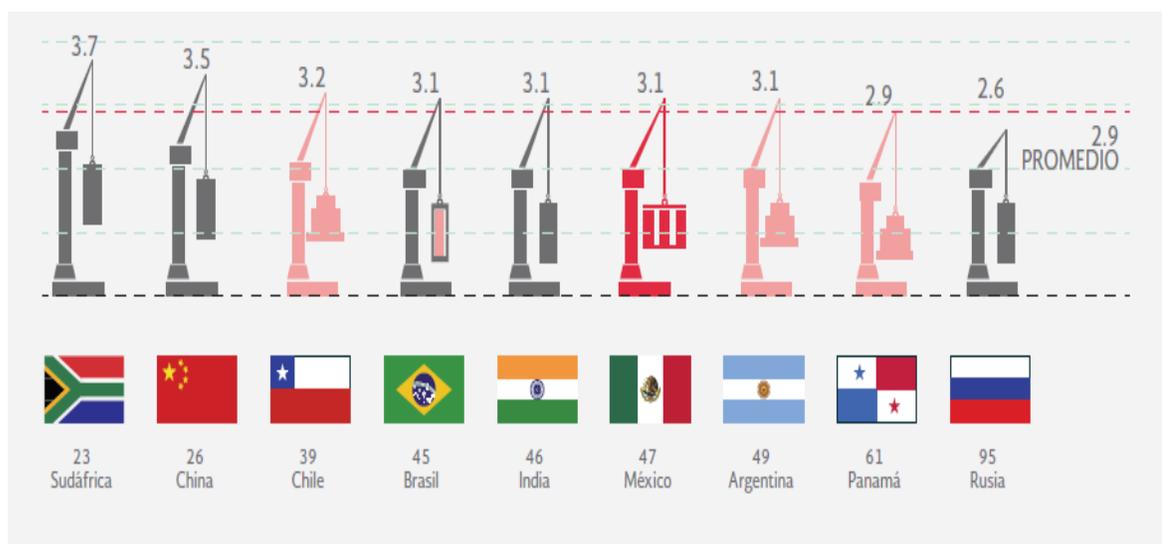
Las **gráficas 3.7a y 3.7b** muestran la Competitividad logística de algunos países, resaltando que México con 3.1 puntos se encuentra por encima del promedio del Índice de Desempeño Logístico que es de 2.9 puntos.

Gráfica 3.7a. Competitividad de la logística



Fuente: Reporte Global de Competitividad 2012-2013. Foro Económico Mundial, 2013, tomado del Banco Mundial 2012.

Gráfica 3.7b. Competitividad de la logística



Fuente: Reporte Global de Competitividad 2012-2013. Foro Económico Mundial, 2013, tomado del Banco Mundial 2012.

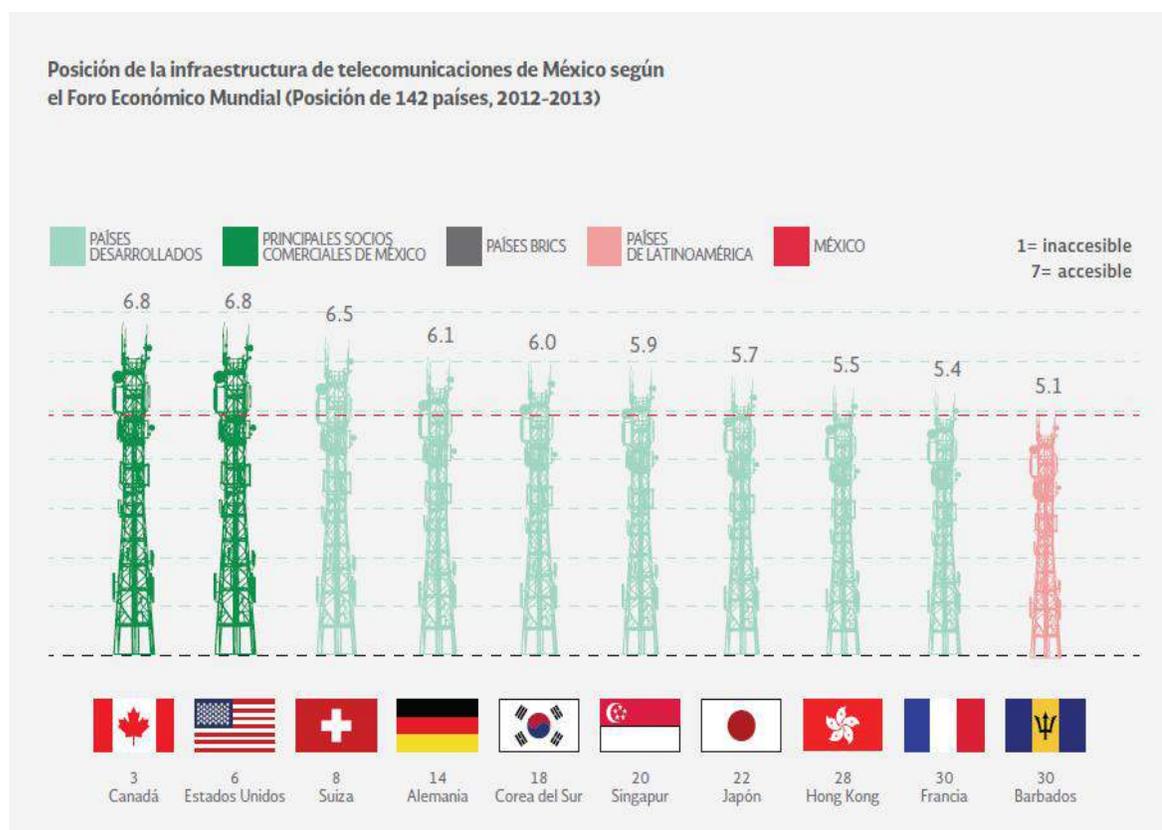
¿Dónde estamos en 2012?

III.2.8.2.3. En competitividad de telecomunicaciones

A nivel sectorial, México ocupa el lugar 81 de 142 en infraestructura de telecomunicaciones y contenido digital según el índice de competitividad en tecnologías de la información de acuerdo al Foro Económico Mundial (2012). Por tanto, México necesita más competencia en el sector para dar acceso al derecho de banda ancha a la población.

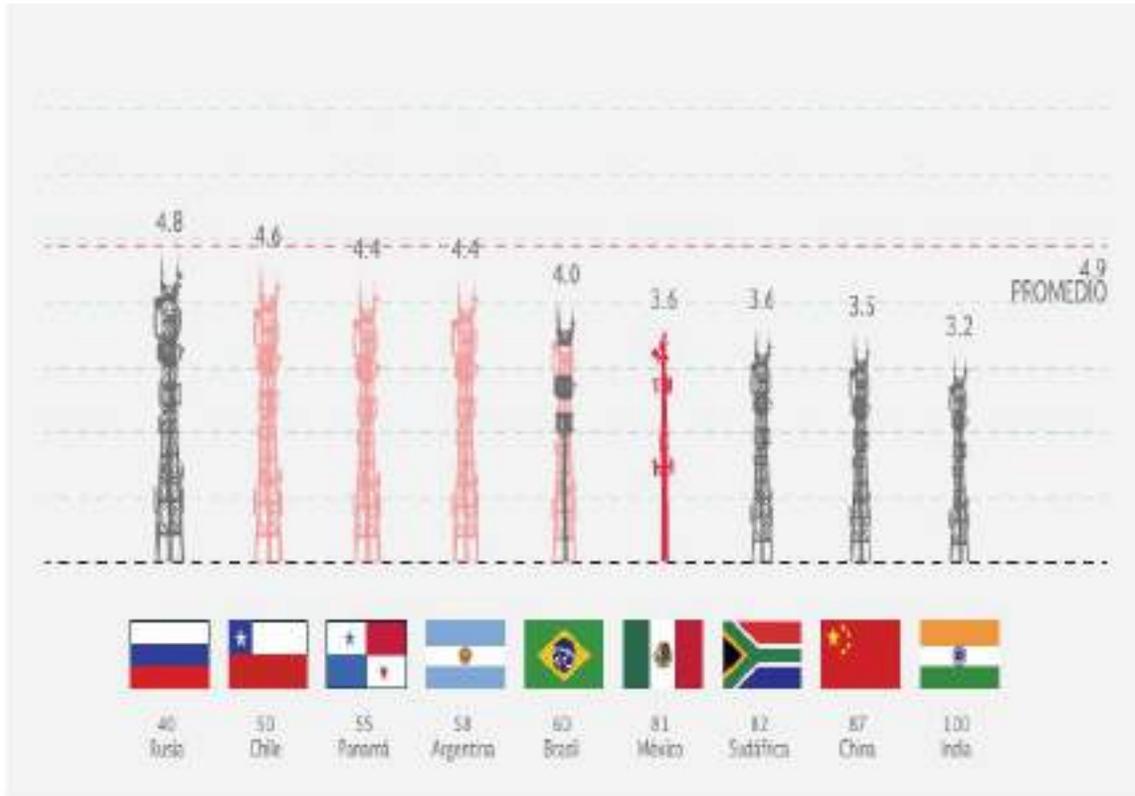
En la **gráfica 3.8a** se muestra que de la región de América del Norte: Canadá ocupa el lugar 3 y Estados Unidos el lugar 6 con un puntaje de 6.8 en infraestructura de transporte, quedando muy lejos México respecto a competitividad de telecomunicaciones con un puntaje de 3.6 y el lugar 81 ya mencionado como se observa en la **gráfica 3.8b**.

Gráfica 3.8a. Competitividad en Telecomunicaciones



Fuente: Informe global sobre tecnologías de la información, 2012. Pilar 3: infraestructura y Contenido digital Foro Económico Mundial, 2013.

Gráfica 3.8b. Competitividad en Telecomunicaciones



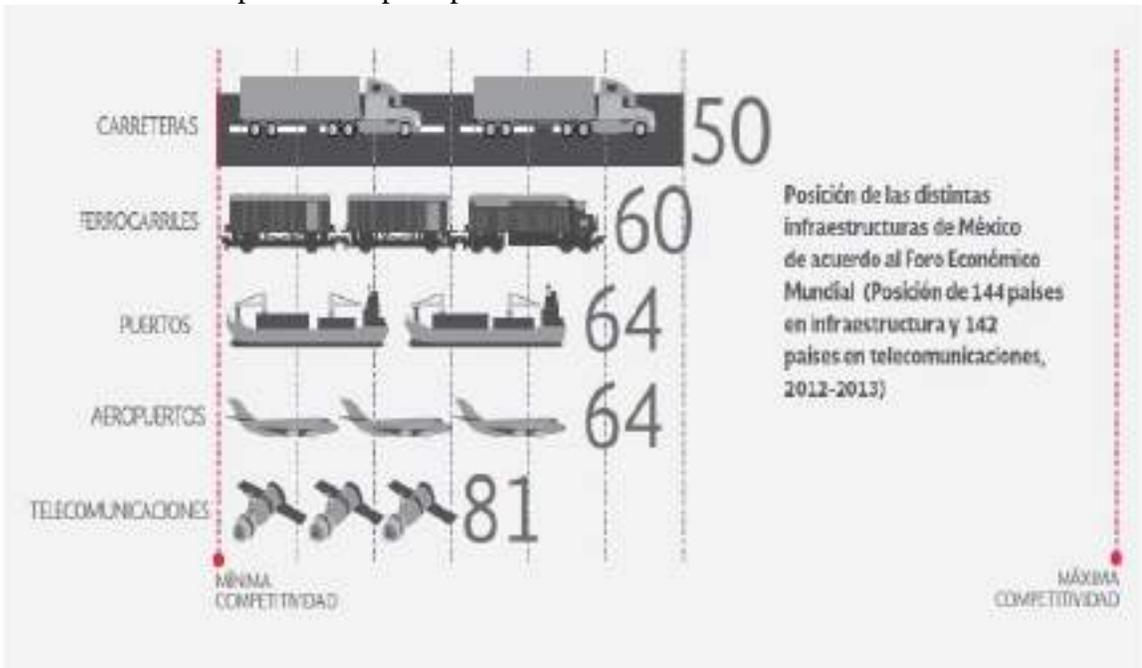
Fuente: Informe global sobre tecnologías de la información, 2012. Pilar 3: infraestructura y Contenido digital Foro Económico Mundial, 2013.

¿Dónde estamos en 2012?

III.2.8.2.4. En competitividad por tipo de infraestructura

De acuerdo con el Foro Económico Mundial, México ocupa el lugar 50 en carreteras, 60 en ferrocarriles, 64 en puertos y aeropuertos de 144 países¹, según el Índice de Competitividad y el lugar 81 de 142 países² en telecomunicaciones y contenido digital conforme al Índice de Conectividad, esquemáticamente se puede observar ésta situación en la **gráfica 3.9** que se muestra a continuación.

Gráfica 3.9. Competitividad por tipo de infraestructura



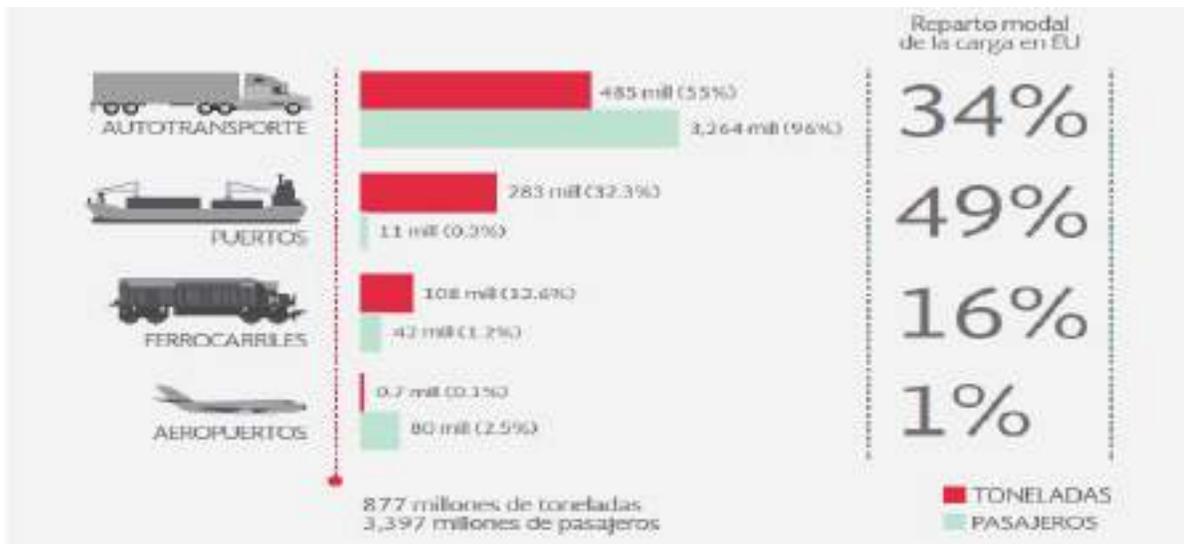
- 1) Reporte Global de Competitividad 2012-2013: Foro Económico Mundial.
- 2) Reporte Global de Tecnologías de la Información 2012: Foro Económico Mundial.

Fuente: Anuario Estadístico SCT, 2012.

En México el 55 por ciento del volumen de la carga y el 81 por ciento de su valor se mueve en autotransporte, mientras que en otros países similares o emergentes utilizan preferentemente otros modos de transporte como el ferrocarril. El 96 por ciento de los pasajeros se mueve en autotransporte, la **gráficas 3.10** y **3.11** nos muestran éstos porcentajes, haciendo a su vez la clasificación por tipo de carga y pasajeros transportados¹, y por tipo de carga y pasajeros transportados respecto al PIB² respectivamente.

Gráfica 3.10. Distribución por tipo de carga y pasajeros transportados

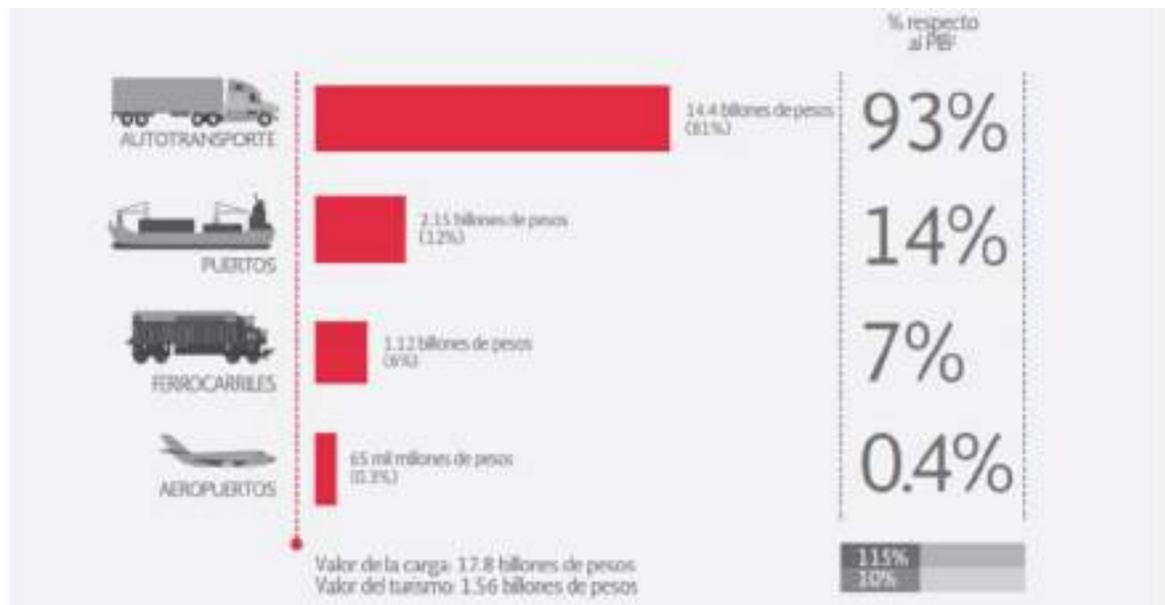
(Millones de toneladas, millones de pasajeros, 2011)



Notas: 1) Incluye los pasajeros del Suburbano 1 para ferrocarril y pasajeros transportados por autotransporte.
 2) PIB para México a 2011 a precios corrientes según el Fondo Monetario Internacional: 15,5415 billones de pesos, con un tipo de cambio de 13 pesos por dólar

Fuente: Anuario Estadístico SCT, 2012.

Gráfica 3.11. Distribución por tipo de carga y pasajeros transportados respecto al PIB (gráfica sin escala)



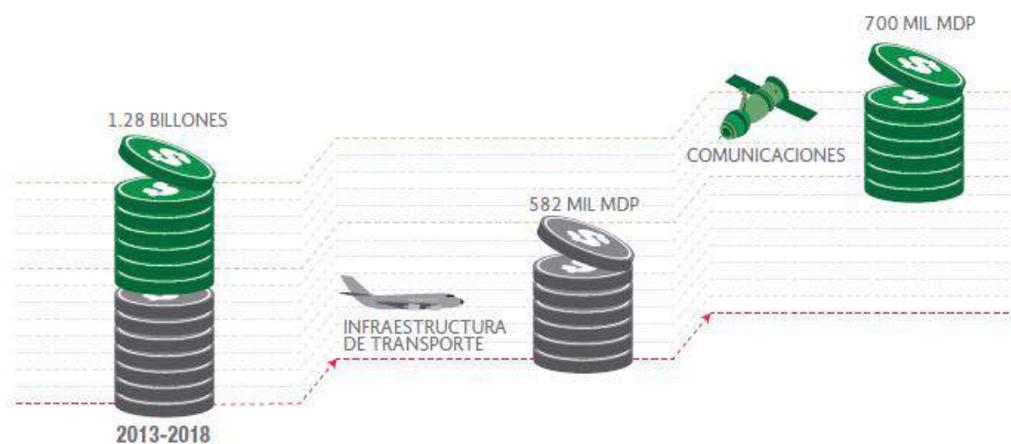
Fuente: Anuario Estadístico SCT, 2012.

III.2.9. Inversión requerida para infraestructura, transporte y comunicaciones, 2013

Según el Programa de Inversiones en Infraestructura de Transporte y Comunicaciones (2013), México requiere invertir **1.28 billones de pesos** en materia de infraestructura, transporte y comunicaciones.

La Inversión en Infraestructura de Transporte y Comunicaciones está dada a precios corrientes (incluido el proceso inflacionario); de los 1.28 billones de pesos requeridos, se estima que 582 mil millones de pesos se destinarán a infraestructura y transporte y 700 mil millones de pesos al sector comunicaciones, como se esquematiza en la **gráfica 3.12**.

Gráfica 3.12. Inversión requerida para infraestructura, transporte y comunicaciones, 2013



Fuente: SCT, Programa de Inversiones en Infraestructura de Transporte y Comunicaciones, 2013.

III.2.10. Compromisos y otros proyectos estratégicos por parte del Gobierno Federal, 2013-2018

El Gobierno Federal, según el Programa de Inversiones de Infraestructura y Comunicaciones de Transporte (2013-2018), asume compromisos de inversión en 216 proyectos de Carreteras y Autopistas, Trenes, Puertos, Aeropuertos y Comunicaciones, sintetizados en el **cuadro 3.4** que aparece a continuación, donde 105 proyectos corresponden a los compromisos establecidos y 111 proyectos más corresponden a otros proyectos estratégicos, sumando así los 216 proyectos pactados para el 2018.

Cuadro 3.4. Compromisos y otros proyectos estratégicos por parte del Gobierno Federal, 2013-2018

COMPROMISOS				OTROS PROYECTOS ESTRATÉGICOS	
CARRETERAS Y AUTOPISTAS	<ul style="list-style-type: none"> • Autopistas 15 • Carreteras 29 • Libramientos 16 • Entronques y puentes 7 • Caminos rurales y alimentadores 9 	76	73	19 • Autopistas 20 • Carreteras 17 • Libramientos 15 • Entronques, puentes y distribuidores 1 • Proyecto de conservación carretera federal al 90% 1 • Programa de caminos rurales	
TREN DE PASAJEROS Y TRANSPORTE MASIVO	<ul style="list-style-type: none"> • Trenes de pasajeros 3 • Transporte masivo 6 • Terminal de autobuses 1 	10			
TREN DE CARGA	<ul style="list-style-type: none"> • Nuevos tramos 4 	4	5	2 • Libramientos 3 • Proyectos de convivencia urbana	
PUERTOS	<ul style="list-style-type: none"> • Nuevos puertos 2 • Ampliaciones 3 • Terminal de cruceros 1 • Tarifa reducida 1 	7	14	1 • Dar solución a la saturación del Puerto de Veracruz 2 • Ampliación 11 • Terminales especializadas	
AEROPUERTOS	<ul style="list-style-type: none"> • Modernización 6 • Fortalecer la conectividad 1 	7	14	13 • Modernizaciones 1 • Conclusión del aeropuerto en construcción	
COMUNICACIONES	<ul style="list-style-type: none"> • Cerrar la brecha digital 1 	1	5	1 • Crecimiento de la red troncal 1 • Instalación de la red compartida 1 • Banda ancha en 80 mil sitios y espacios públicos 1 • Lanzamiento de un sistema satelital 1 • Transición a la Televisión Digital Terrestre	
		105 + 111 = 216 PROYECTOS			

Fuente: SCT, Programa de Inversiones en Infraestructura de Transporte y Comunicaciones, 2013.

A continuación se muestra en la **figura 3.3**, un esquema que desglosa los compromisos de inversión 2013-2018 por parte del Gobierno Federal, por proyecto por kilometraje e incluso por montos de inversión en cada región, destacando que en la región 1 se invertirán 81 mil millones de pesos (mmdp), a la región 2 le corresponderán 51 mmdp, en la región 3 se invertirán 104 mmdp, en la región 4 son 50 mmdp los que se comprometieron y en la región 5 se realizará una inversión de 97 mmdp, sumando un total de 582 mmdp.

Figura 3.3. Compromisos de Inversión en Infraestructura y Transporte 2013-2018

SINÓPSIS DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA Y TRANSPORTE			
PROYECTOS	PROYECTOS	KM	MONTO MDP
Autopistas	34	1,792	101,330
Carreteras	49	2,734	45,562
Libramientos	33	884	50,354
Entronques y puentes	22	N/A	11,580
Compromisos de caminos rurales y alimentadores	9	655	4,229
Programa de mantenimiento carretero*	1	40,710	103,000
Programa de caminos rurales*	1	12,600	70,200
Infraestructura carretera¹	149	5,410	386,255
Trenes de pasajeros	3	567	49,155
Transporte masivo	6	95	21,124
Terminal de autobuses	1	N/A	N/A
Ferrocarriles de carga	8	322	15,668
Señalamientos ferroviarios*	1	N/A	2,000
Ferrocarriles y transporte masivo	19	956	98,098²
Nuevos puertos	3	N/A	29,773
Ampliaciones	5	N/A	14,994
Terminales especializadas	12	N/A	17,614
Tarifa reducida de ferry	1	N/A	N/A
Puertos	21	N/A	62,381
Modernizaciones	19	N/A	22,644
Fortalecer la conectividad	1	N/A	N/A
Concluir aeropuerto en construcción	1	N/A	200
Aeropuertos	21	N/A	35,036²
TOTAL	210		581,770

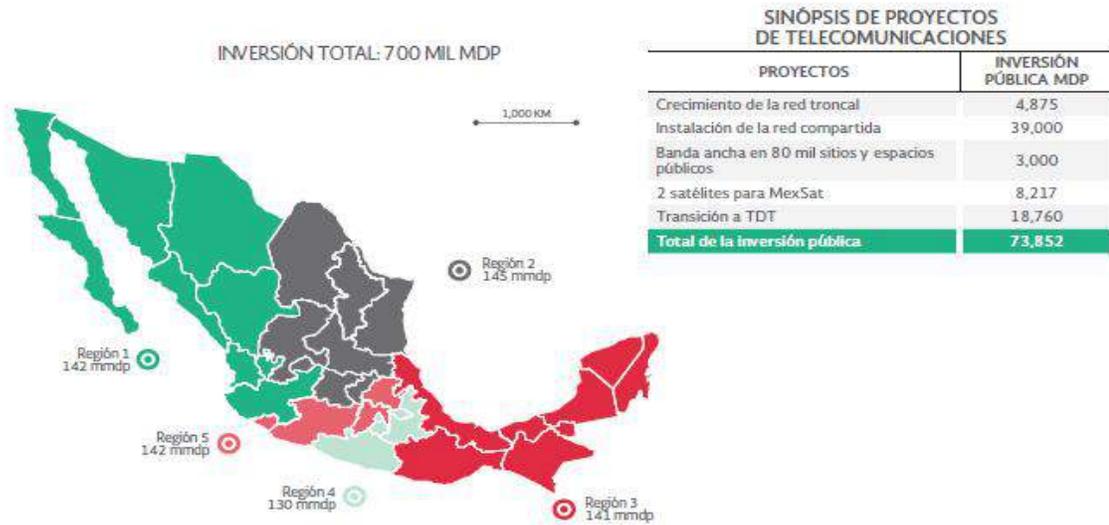
Nota: Los proyectos con asterisco * corresponden a proyectos de ámbito nacional que no se reparten en la distribución regional. 1) La suma de kilómetros incluye autopistas, carreteras y libramientos. 2) La inversión total incluye la inversión de los concesionarios aeroportuarios y ferroviarios en infraestructura de 12,192 mdp y 10,151 mdp respectivamente.



Fuente: SCT, Programa de Inversiones en Infraestructura de Transporte y Comunicaciones, 2013.

Complementariamente, en la **figura 3.4** se puede observar que los compromisos de inversión por parte del gobierno federal en telecomunicaciones, para el período 2013-2018, consisten en una inversión total de 700 mil millones de pesos (mmdp), correspondiendo a la región 1 la cantidad de 142 mmdp, región 2 una inversión de 145 mmdp, región 3 un monto de 141 mmdp, en la región 4 se comprometen 130 mmdp y finalmente la región 5 requiere 142 mmdp.

Figura 3.4. Compromisos de inversión en telecomunicaciones 2013-2018



Fuente: SCT, Programa de Inversiones en Infraestructura de Transporte y Comunicaciones, 2013.

III.2.11. Situación de la infraestructura de transporte respecto a los años 2006 y 2012

En éste apartado se plasma, la situación de la plataforma logística respecto a los últimos sexenios de Gobierno Federal, donde se analiza la situación de infraestructura de transporte desde el inicio del período del presidente Felipe Calderón Hinojosa, hasta el final de su cargo y la situación actual 2012 a la entrada del presidente en turno Enrique Peña Nieto. Todo esto, con la finalidad de identificar y evaluar la infraestructura con la que contamos hasta el momento en nuestro país y promover acciones que impulsen el desarrollo de éste sector.

III.2.11.1. Infraestructura Carretera

Partiendo de que el modo carretero es utilizado actualmente para el transporte de carga en más del 50 por ciento tanto para importaciones como para exportaciones (Base estadística de IQOM, 2012) comparándolo con los otros modos, el **cuadro 3.5**, nos muestra la longitud de la red carretera nacional, sumando en total 377,659 kilómetros de longitud interna.

Cuadro 3.5. Infraestructura Carretera en la actualidad, 2012

LONGITUD DE LA RED	
Tipo de Red	Kilómetros
Red Federal	49,652
red federal libre de peaje	40,752
autopistas de cuota	8,900
Red de Caminos Rurales y Alimentadores	328,007
red de caminos rurales	169,430
red alimentadora estatal ^{1/}	83,059
red alimentadora SCT ^{2/}	922
brechas	74,596
Total	377,659

1/ Incluye 129,768 km a cargo de los gobiernos de los estados; 3,485 km a cargo de SCT y 36,177 km a cargo de otros.

2/ Corresponde a la red alimentadora del estado de Chiapas a cargo de SCT.

Fuente: SCT, Subsecretaría de Infraestructura.

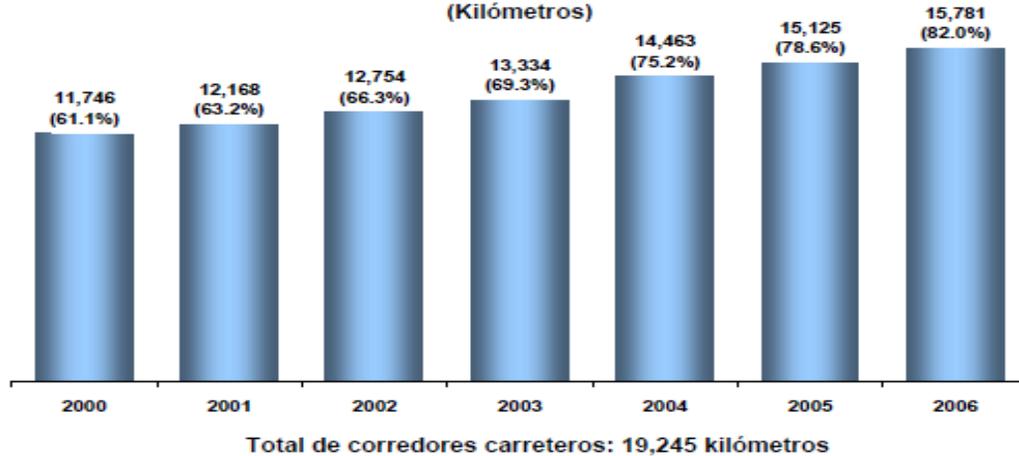
En 2006 el sistema carretero del país estaba conformado por una red de más de 356 mil kilómetros, de los cuales el 35 por ciento contaban con pavimento, 43 por ciento eran revestidos y los 22 restantes consistían terracerías y brechas mejoradas. De acuerdo al tipo de red, era constituida por 48,319 kilómetros de carreteras federales y autopistas, 72,179 kilómetros de caminos alimentadores o estatales y 167,877 kilómetros de caminos rurales y 68,570 kilómetros de brechas.

A pesar de que en los últimos 10 años la red troncal federal no ha tenido incrementos importantes en cuanto a su longitud y cobertura, se han realizado acciones significativas de modernización, principalmente en los 14 corredores troncales y en los tramos de mayor tránsito, dentro de un enfoque hacia una mayor calidad y competitividad, la **gráfica 3.13**, muestra el avance en la modernización de los 14 corredores carreteros.

Uno de los elementos más importantes de la red carretera, lo han constituido los 14 corredores carreteros que interconectan las cinco meso regiones en que se divide el país, y que proporcionan el acceso y comunicación permanente a las principales ciudades, fronteras, centros turísticos y puertos marítimos, con una longitud total de 19,245 kilómetros. Hasta el 2006, se ha modernizado el 82 por ciento de la longitud total de estos corredores; al finalizar la administración 2012, se cuenta con el 90 por ciento modernizado, lo que requiere hoy por hoy una mayor cantidad de recursos.

Gráfica 3.13. Avance en la modernización de los 14 corredores carreteros

**MODERNIZACIÓN DE LOS 14
CORREDORES CARRETEROS**
(Kilómetros)



Fuente: Subsecretaría de Infraestructura, SCT.

Complementariamente en el **cuadro 3.6**, se muestra la situación de los 14 corredores carreteros y el porcentaje de modernización en el sexenio 2006-2012.

Cuadro 3.6. Longitud y porcentaje de modernización de los 14 corredores carreteros de 2000 a 2006

CORREDOR	Longitud (km)	% modernizado hasta Dic-00	% modernizado hasta Dic-06
1. Tijuana-La Paz-San José del Cabo	1,776.2	8.9	13.4
2. México-Nogales con ramal a Tijuana	3,074.5	69.2	93.7
3. Querétaro-Ciudad Juárez	1,755.2	84.0	98.0
4. México-Nuevo Laredo con ramal a Piedras Negras	1,734.9	88.6	100.0
5. Veracruz-Monterrey con ramal a Matamoros	1,296.8	69.0	81.4
6. Puebla-Oaxaca-Ciudad Hidalgo	1,007.0	56.1	85.1
7. Puebla-Progreso	1,319.5	72.2	97.5
8. Mérida-Cancún-Chetumal-Villahermosa	1,219.0	33.9	90.8
9. Mazatlán-Matamoros	1,241.0	72.0	90.6
10. Manzanillo-Tampico con ramal a Lázaro Cárdenas y Ecuandureo	1,856.4	57.0	95.3
11. Atlacomulco-Calpulalpan-Apizaco-Xalapa-Cardel-Veracruz, con ramales a Texcoco y Amozoc	581.0	0.7	71.8
12. Acapulco-Tuxpan	830.4	82.9	94.7
13. Acapulco-Veracruz	851.0	80.7	96.0
14. Acayucan-Las Choapas-Ocozocoautla-Arriaga-La Ventosa	702.4	41.8	72.8
TOTAL	19,245.3		

Fuente: SCT, Subsecretaría de infraestructura.

No menos importante es dar a conocer la situación de la infraestructura carretera en 2006, a través de las rutas de los corredores troncales mencionadas anteriormente y que se siguen a lo largo y ancho del territorio nacional, esto se hace a través del esquema que muestra la **figura 3.5**.

Figura 3.5. Infraestructura Carretera en 2006, Corredores troncales



Fuente: SCT, Programa Nacional de Infraestructura 2007-2012.

La infraestructura carretera en 2012 se puede identificar en el **cuadro 3.7** y apreciar su avance de forma visual en la **figura 3.6** donde se refleja el avance en modernización de carreteras hasta este año.

Cuadro 3.7. Infraestructura Carretera 2012, Modernización de Corredores troncales

PROYECTO	ENTIDAD FEDERATIVA	TIPO DE OBRA
Aguascalientes-Villa de Arriaga		
Aguascalientes-Villa de Arriaga Tr. Aguascalientes-Lím. Edos. Ags/Jal	Aguascalientes	Ampliación a 12 metros
Lím. Edos. Jal/Ags-Ojuelos de Jalisco-Villa de Arriaga	Jalisco	Ampliación a 12 metros
Transpeninsular de Baja California		
Maneadero-Punta Colonet	Baja California	Ampliación a 12 metros
Insurgentes-San Ignacio (La Purísima-San Ignacio)	Baja California Sur	Ampliación a 12 metros
La Paz-Los Cabos		
Puentes paralelos el Piojito en La Paz	Baja California Sur	Construcción 4 carriles
La Paz-San Pedro	Baja California Sur	Ampliación a 4 carriles
San Pedro-Todos Santos	Baja California Sur	Ampliación a 12 metros
Libramiento de Todos Santos	Baja California Sur	Construcción 2 carriles
Todos Santos-Cabo San Lucas	Baja California Sur	Ampliación a 12 metros
Villahermosa-Chetumal		
Lím. Edos. Tab/Camp-Escárcega	Campeche	Ampliación a 12 metros
Escárcega-Xpujil	Campeche	Ampliación a 12 metros
Escárcega-Champotón	Campeche	Ampliación a 12 metros
Villahermosa-Mérida		
Reforma-Villahermosa	Tabasco	Ampliación a 6 carriles

PROYECTO	ENTIDAD FEDERATIVA	TIPO DE OBRA
Villahermosa-Macultepec	Tabasco	Ampliación a 4 carriles
San Pedro-Zacatal	Campeche	Ampliación a 12 metros
Champotón-Entr. Autopista Champotón-Campeche	Campeche	Ampliación a 4 carriles
Campeche-Mérida (ampliación en tramos conflictivos)	Campeche/Yucatán	
Acuña-Piedras Negras	Coahuila	Ampliación a 12 metros
Manzanillo-Puerto Vallarta		
Manzanillo-Cihuatlán	Colima	Ampliación a 12 metros
Libramiento Cihuatlán	Colima/Jalisco	Construcción 2 carriles
San Cristóbal de las Casas-Comitán-Tapachula		
San Cristóbal de las Casas-Comitán de Domínguez	Chiapas	Ampliación a 12 metros
Comitán de Domínguez-Huixtla	Chiapas	Ampliación a 12 metros
Durango-Fresnillo		
Durango-Lím. Edos. Zac/Dgo	Durango	Ampliación a 12 metros y 4 carriles
Lím. Edos. Zac/Dgo-Las Palmas	Zacatecas	Ampliación a 12 metros
San Miguel de Allende-Celaya-Salvatierra-Acámbaro-Entr. Autopista (México-Guadalajara)		
San Miguel de Allende-Celaya	Guanajuato	Ampliación a 12 metros
Celaya-Salvatierra	Guanajuato	Ampliación a 4 carriles
Salvatierra-Acámbaro	Guanajuato	Ampliación a 12 metros
Acámbaro-Entr. Autopista (México-Guadalajara)	Guanajuato	Ampliación a 12 metros
Guanajuato-Dolores Hidalgo-San Miguel de Allende		
Dolores Hidalgo-San Miguel de Allende	Guanajuato	Ampliación a 12 metros
Acapulco-Zihuatanejo- Entr. Uruapan-Lázaro Cárdenas		
Acapulco-Zihuatanejo	Guerrero	Ampliación y Construcción a 12 metros

PROYECTO	ENTIDAD FEDERATIVA	TIPO DE OBRA
Zihuatanejo-Feliciano (Entr. Uruapan-Lázaro Cárdenas)	Guerrero	Ampliación a 12 metros
Acapulco-Huatulco		
Cayaco-San Marcos-Las Vigas	Guerrero	Ampliación a 12 metros
Puerto Escondido-Huatulco	Oaxaca	Ampliación a 12 metros
Pachuca-Portezuelo-Palmillas		
Ixmiquilpan-Portezuelo	Hidalgo	Ampliación a 4 carriles
Portezuelo-Lím. Edos. Hgo/Qro	Hidalgo	Ampliación a 12 metros
Lagos de Moreno-San Luis Potosí		
Lagos de Moreno-Las Amarillas	Jalisco	Construcción 2 carriles
Las Amarillas-Villa de Arriaga	Jalisco/Guanajuato/San Luis	Construcción 2 carriles
Villa de Arriaga-San Luis Potosí	San Luis Potosí	Ampliación a 12 metros
Guadalajara-Zacatecas		
Entr. Periférico Guadalajara-Entr. Ixtlahuacan del Río	Jalisco	Construcción 2/4 carriles
Entr. Ixtlahuacan del Río-Lím. Edos. Jal/Zac	Jalisco	Ampliación a 12 metros
Lím. Edos. Jal/Zac-Zacatecas	Zacatecas	Ampliación a 12 metros
Acatlán-Autlán-Barra de Navidad	Jalisco	Ampliación a 12 metros
Pátzcuaro-Uruapan-Zamora		
Pátzcuaro-Uruapan	Michoacán	Ampliación a 4 carriles
Uruapan-Zamora (rectificación y modernización)	Michoacán	Ampliación a 12 metros
Arriaga- La Ventosa		
Arriaga-Lím. Edos. Chis/Oax	Chiapas	Ampliación a 12 metros
Lím. Edos. Chis/Oax-La Ventosa	Oaxaca	Ampliación a 12 metros
Oaxaca-Puerto Ángel		
Oaxaca-Ejutla de Crespo	Oaxaca	Ampliación a 12 metros

PROYECTO	ENTIDAD FEDERATIVA	TIPO DE OBRA
Libramiento de Ocotlán de Morelos	Oaxaca	Construcción 2 carriles
Ejutla-Puerto Escondido	Oaxaca	Construcción 2 carriles
Chetumal-Cancún (incluye libramientos en las principales ciudades)		
Cafetal-Tulum	Quintana Roo	Ampliación a 12 metros
Tulum-Playa del Carmen	Quintana Roo	Ampliación a 4 carriles
Libramiento de Playa del Carmen	Quintana Roo	Construcción 4 carriles
San Luis Potosí-Tampico		
Ciudad Valles-Tampico	San Luis Potosí/Tamaulipas	Ampliación a 12 metros
Caborca-Sonoyta-San Luis Río Colorado-Mexicali		
Caborca-Sonoyta	Sonora	Ampliación a 12 metros
Sonoyta-San Luis Río Colorado	Sonora	Ampliación a 12 metros
San Luis Río Colorado-Mexicali	Baja California	Ampliación a 4 carriles
Reynosa-Nuevo Laredo		
Reynosa-Ciudad Mier (km 69+000-km 101+200)	Tamaulipas	Ampliación a 12 metros
Tampico-Reynosa		
Manuel-Aldama-Soto La Marina-Rayones (La Coma)	Tamaulipas	Ampliación a 12 metros
Coatzacoalcos-Salina Cruz		
Acayucan-La Ventosa	Veracruz/Oaxaca	Ampliación a 12 metros
Teziutlán-Nautla	Puebla/Veracruz	Ampliación a 12 metros
Mérida-Chetumal		
San Antonio Theuitz-Teabo	Yucatán	Ampliación a 12 metros
Peto-Lím. Edos. Yuc/Qroo	Yucatán	Ampliación a 12 metros
San Luis Potosí-Zacatecas		
Las Arcinas-San Luis Potosí	Zacatecas	Ampliación a 4 carriles
Zapotlanejo-Guadalajara (Cuota)	Jalisco	Ampliación a 6 carriles
Pachuca-Ciudad Sahagún-Calpulalpan		

PROYECTO	ENTIDAD FEDERATIVA	TIPO DE OBRA
Pachuca-Ciudad Sahagún	Hidalgo	Ampliación a 4 carriles
Ciudad Sahagún-Calpulalpan	Hidalgo	Ampliación a 4 carriles
Pachuca-Tampico		
Mineral del Monte-Atotonilco-Zacualtipán	Hidalgo	Ampliación a 12 metros y 4 carriles
Guadalajara-Colima		
Sayula-Lím. Edos. Jal/Col	Jalisco	Ampliación a 4 carriles
Atzacomulco-Palmillas		
Acambay-Palmillas	México	Ampliación a 4 carriles
Chalco-Cuatla-Entr. Autopista Siglo XXI		
Chalco-Nepantla	México	Ampliación a 4 carriles
Lím. Edos. Mor/Mex-Cuatla	Morelos	Ampliación a 4 carriles
Cuatla-Entr. Autopista Siglo XXI	Morelos	Ampliación a 4 carriles
La Pera-Cuatla	Morelos	Ampliación a 4 carriles
Texcoco-Calpulalpan-Apizaco		
Texcoco-Calpulalpan	México	Ampliación a 4 carriles
Libramiento de Calpulalpan	Tlaxcala	Construcción 4 carriles
Calpulalpan-Ocotoxco	Tlaxcala	Ampliación a 4 carriles
Libramiento de Apizaco	Tlaxcala	Ampliación a 4 carriles
Mérida-Progreso		
	Yucatán	Ampliación a 6 carriles
Zacatecas-Saltillo		
Morelos Villa de Cos	Zacatecas	Ampliación a 4 carriles
Villa de Cos-Lím. Edos. Zac/Coah	Zacatecas	Ampliación a 4 carriles
Lím. Edos. Zac/Coah-Saltillo	Coahuila	Ampliación a 4 carriles
Tuxtla Gutiérrez-Ocozocoautla-Arriaga		
Arriaga-Ocozocoautla	Chiapas	Construcción 2 carriles
Durango-Mazatlán		
	Durango/Sinaloa	Construcción 2 carriles
Morelia-Salamanca		
	Michoacán/Guanajuato	Construcción 2 carriles

PROYECTO	ENTIDAD FEDERATIVA	TIPO DE OBRA
Salamanca-León	Guanajuato	Construcción 2 carriles
San Juan de los Lagos-Encarnación de Díaz	Jalisco	Construcción 2 carriles
Cuatla-Alpuyeca	Morelos	Construcción 2 carriles
Monterrey-Colombia		
Monterrey-Sabinas	Nuevo León	Ampliación a 12 metros
Sabinas-Colombia	Nuevo León	Construcción 2 carriles
Amozoc-Perote-Xalapa		
Amozoc-Perote	Puebla/Tlaxcala/Veracruz	Construcción 2 carriles
Cuapixtla-Cuacnopalan	Puebla	Construcción 2 carriles
Pamillas-Apaseo	Querétaro/Guanajuato	Construcción 2 carriles
Xcan-Playa del Carmen	Quintana Roo	Construcción 2 carriles
Tepic-Villa Unión	Nayarit/Sinaloa	Construcción 2 carriles
Ciudad Obregón-Hermosillo-Nogales		
Estación Don-Nogales	Sonora	Ampliación a 4 carriles
Tula-Ciudad Mante		
Tula-Ocampo-El Limón	Tamaulipas	Construcción 2 carriles
Veracruz-Tampico		
Laguna Verde-Gutiérrez Zamora	Veracruz	Construcción 2 carriles
Tuxpan-Tampico	Veracruz	Construcción 2 carriles
Cabo San Lucas-San José del Cabo	Baja California Sur	Construcción 4 carriles
Atizapán-Atlacomulco	México	Construcción 4 carriles
Libramiento Norte de la Ciudad de México	México, Hidalgo y Tlaxcala	Construcción 4 carriles
Monterrey-Saltillo y Lib. Pte. de Saltillo	Nuevo León/Coahuila	Construcción 2 y 4 carriles
Puente Int. San Luis Río Colorado II	Sonora	Construcción 4 carriles

PEF: Presupuesto de Egresos de la Federación

Fuente: SCT, Subsecretaría de infraestructura

Figura 3.6. Infraestructura Carretera en la actualidad, 2012



Fuente: SCT, Programa Nacional de Infraestructura 2012.

III.2.11.1.1. Estrategias regionales utilizadas en el sector comunicaciones y transportes durante el periodo 2006-2012

A nivel regional, en el periodo 2006-2012 se dio prioridad a los proyectos de inversión en las regiones de menor desarrollo relativo, buscando aprovechar mejor las sinergias existentes entre proyectos dentro de una misma región (SCT, Programa Nacional 2007-2012).

A continuación se hace referencia a los proyectos más relevantes de cada región y sus posibles complementariedades.

a) Región Noroeste (Baja California, Baja California Sur, Sonora y Sinaloa)

En materia carretera, entre otros proyectos, se llevó a cabo la modernización del tramo Mexicali-Caborca, la construcción de la carretera Cabo San Lucas-San José del Cabo y la ampliación de la carretera La Paz-Los Cabos, además de la construcción de los libramientos de Hermosillo, Culiacán, Mazatlán y Ciudad Obregón.

Asimismo, se hizo la propuesta al proyecto Punta Colonet donde se incluye un puerto marítimo de altura, una terminal especializada de contenedores y un ferrocarril, tratando de desarrollar uno de los corredores multimodales de mayor importancia en el país, el cual fue cancelado en 2012 debido a que carecía de todo tipo de infraestructura y debía ser diseñado desde su origen, requiriendo una inversión de 5,000 millones de dólares. (El Economista 2013; Milenio, 2013).

También se impulsaron los corredores multimodales Ensenada-Tijuana (que se ve más tarde truncado por el cierre del proyecto Punta Colonet), Guaymas-Nogales-Arizona y Topolobampo-Chihuahua-Ojinaga-Dallas, y se propone la construcción de 2 nuevos aeropuertos: el de Mar de Cortés, de vocación principalmente turística, llevado a cabo en Puerto Peñasco, y el de Mesa del Tigre, para transporte de carga, en Ensenada que quedó solo en propuesta.

Adicionalmente se evaluó la construcción de una terminal aeroportuaria binacional en Tijuana que aún está por despegar a finales de 2013, donde se conectará a San Diego, con Tijuana (Frontera.Info, 2013).

En la **figura 3.7**, las rutas mencionadas anteriormente, se pueden visualizar de forma más esquemática como se muestra a continuación.

Figura 3.7. Infraestructura Región Noroeste, 2012



Fuente: Secretaría de Comunicaciones y Transportes, 2012.

b) Región Noreste (Chihuahua, Coahuila, Nuevo León, Tamaulipas y Durango)

Dentro de los proyectos carreteros realizados, destacan los tramos Durango-Mazatlán, Saltillo-Monterrey y Libramiento de Saltillo, que forman parte del corredor troncal Mazatlán-Matamoros, y los libramientos de Torreón, Chihuahua, Ciudad Juárez, Reynosa y Tampico, mientras que, como parte del desarrollo de carreteras fuera de corredores, se conectó la ruta Topolobampo-Chihuahua y se impulsó el desarrollo de los proyectos Sabinas-Colombia, San Luis Potosí-Ciudad Victoria y Nueva Rosita-Muzquiz-Ciudad Juárez, entre otros.

Por lo que se refiere a la infraestructura ferroviaria, entre otros proyectos, se impulsó la construcción del ramal y cruce fronterizo Camarón-Colombia, así como diversas obras en el área metropolitana de Monterrey para reubicar la terminal, concluir el libramiento y confinar la vía. En materia de corredores multimodales, se desarrollaron las rutas Topolobampo-Chihuahua-Ojinaga-Dallas y Manzanillo-Gómez Palacio-Chihuahua-Ciudad Juárez. Asimismo, en Altamira se desarrolló una instalación para plataformas marinas y dos plantas industriales, mientras que en Tampico se propuso y avanzó en la construcción de una terminal de usos múltiples.

En la **figura 3.8**, se muestra el desarrollo de la infraestructura para la región Noroeste, e incluye todas las rutas mencionadas en este apartado.

Figura 3.8. Infraestructura Región Noreste, 2012



Fuente: Secretaría de Comunicaciones y Transportes, 2012.

c) Región Centro-Occidente (Nayarit, Jalisco, Colima, Michoacán, Zacatecas, Aguascalientes, Guanajuato y San Luis Potosí)

En la **figura 3.9**, se muestra la infraestructura regional de transporte Centro-Occidente, donde se destaca que en el Gobierno del Presidente Felipe Calderón (2006-2012), se concluye con las carreteras Tepic-Villa Unión y Morelia-Salamanca.

Se hace mención de que en dicho período, se construyeron los libramientos de Guadalajara y Morelia y el libramiento poniente de San Luis Potosí, así como los tramos Lagos de Moreno-San Luis Potosí, los cuales forman parte de corredores troncales. Asimismo, se desarrollaron los proyectos Ruiz-Zacatecas y Uruapan-Zamora, y se impulsó la modernización de las carreteras Guadalajara-Zacatecas, Durango-Fresnillo, San Luis Potosí-Zacatecas y Zacatecas-Saltillo, así como también se logró un avance en la ruta San Luis Potosí-Tampico.

Por lo que respecta a los proyectos ferroviarios, destaca la construcción del tramo El Castillo-Encarnación de Díaz, entre las ciudades de Guadalajara y Aguascalientes, y el libramiento de Guadalajara, lo que permitió mayor fluidez al tránsito de mercancías de Manzanillo al norte del país. Se evaluaron y se promueve el desarrollo de los proyectos de trenes suburbanos e interurbanos, en Aguascalientes y Guanajuato, y se impulsaron el corredor multimodal Manzanillo-Guadalajara-Aguascalientes-Altamira.

En materia portuaria, dos de los proyectos más importantes son los ubicados en Manzanillo y Lázaro Cárdenas. En el primero, se revisó la mejor opción para su expansión, considerando tanto la zona norte de la ciudad como el desarrollo en la Laguna de Cuyutlán, mientras que en el segundo se está evaluando la conveniencia de construir una nueva terminal para el manejo de contenedores.

Asimismo, se construye un muelle para cruceros en Manzanillo (2010), que impulsará la ampliación de los aeropuertos de Guadalajara y Puerto Vallarta, y se evaluó la ampliación del aeropuerto de San Luis Potosí para promover el transporte de carga y multimodal.

Figura 3.9. Infraestructura Región Centro-Occidente



Fuente: Secretaría de Comunicaciones y Transportes, 2012.

d) Región Centro-País (Hidalgo, Querétaro, Tlaxcala, Morelos, Estado de México y Distrito Federal)

Se concluye la construcción del Arco Norte de la Zona Metropolitana del Valle de México, así como la modernización de los tramos Atizapán-Atlatomulco, Indios Verdes-Santa Clara y Texcoco-Calpulalpan-Apizaco. Otras obras relevantes son el libramiento surponiente de la Ciudad de México, el libramiento de Cuernavaca y los tramos Alpuyeca-Cuautla y Chalco-Cuautla-Entronque Autopista Siglo XXI.

Para continuar con el desarrollo de trenes suburbanos, se llevó a cabo la construcción de la primera etapa del Sistema 1 (tramo Buenavista-Cuautitlán) y se promovió el desarrollo de su segunda etapa (rutas Huehuetoca, Jaltocan y Tacuba).

También se impulsó el desarrollo de los sistemas 2 y 3 (tramos Martín Carrera-Jardines de Morelos y Chalco-La Paz). En materia aeroportuaria, se amplía el aeropuerto de Toluca y se evalúan las alternativas para cubrir en el largo plazo la demanda de servicios aeroportuarios en la Zona Metropolitana del Valle de México.

La **figura 3.10**, muestra el desarrollo de infraestructura en la región Centro-País, llevado a cabo en el año 2012.

Figura 3.10. Infraestructura Región Centro-País



Fuente: Secretaría de Comunicaciones y Transportes, 2012.

e) Región Sur-Sureste (Puebla, Guerrero, Oaxaca, Chiapas, Veracruz, Tabasco, Campeche, Yucatán y Quintana Roo)

Como parte del programa de construcción y modernización de carreteras, se llevaron a cabo los proyectos Oaxaca-Salina Cruz, Acayucan-La Ventosa, Arriaga-La Ventosa y Arriaga-Ocozacoautla, lo que permitió concluir el Corredor Transístmico. También se desarrolló la carretera Veracruz-Tampico y tramos de las rutas Villahermosa-Mérida, Chetumal-Cancún y Villahermosa-Chetumal, así como San Cristóbal de las Casas-Comitán- Tapachula. Se avanzó también en las rutas Lázaro Cárdenas-Acapulco y Oaxaca-Huatulco.

Se desarrollaron cuatro corredores multimodales: Salina Cruz-Coatzacoalcos, Salina Cruz-Ciudad de México, Salina Cruz-Mérida y Lázaro Cárdenas-Veracruz. Además, se llevó a cabo la reconstrucción de la infraestructura ferroviaria en Chiapas y el avance en la modernización del Ferrocarril del Istmo de Tehuantepec.

En materia portuaria, se realizaron las evaluaciones correspondientes, para ampliar los puertos de Veracruz, Dos Bocas, Ciudad del Carmen y Progreso, y se construyeron terminales portuarias en Seybaplaya (Campeche) y Puerto Morelos (Quintana Roo), así como tres muelles para cruceros en Quintana Roo y uno en Guerrero. También se evaluó la ampliación de los puertos de Tuxpan, Salina Cruz y Coatzacoalcos.

En relación con la infraestructura aeroportuaria, se prevé la ampliación del aeropuerto de Cancún, con lo que éste podría convertirse en un “hub” regional, y la construcción del nuevo aeropuerto de la Riviera Maya, que permitirá aprovechar mejor el potencial turístico de la zona. Se impulsó también el transporte de carga en el aeropuerto de Puebla.

La **figura 3.11** esquematiza, lo que argumentó anteriormente, respecto a la infraestructura nacional de la región Sur-Sureste.

Figura 3.11. Infraestructura Región Sur-Sureste.



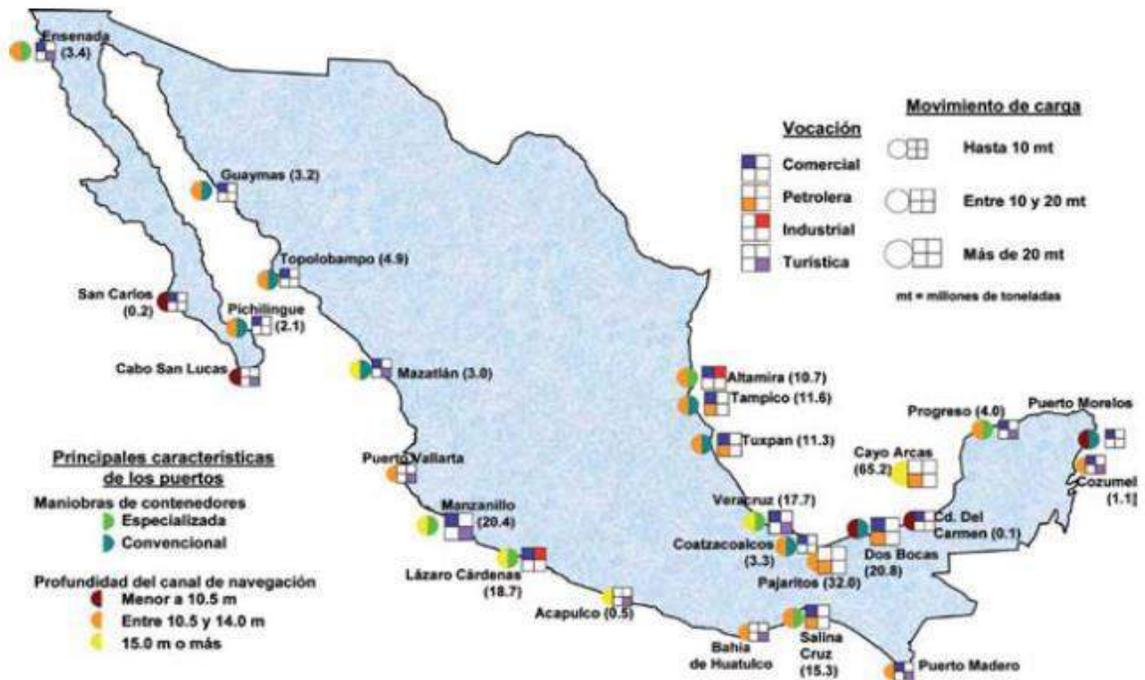
Fuente: Secretaría de Comunicaciones y Transportes, 2012.

III.2.11.2. Infraestructura Portuaria

Construir cuatro puertos y ampliar o modernizar otros 23, aumentar la capacidad instalada para el manejo de contenedores de cuatro a más de siete millones de contenedores (TEUS, por sus siglas en inglés), incrementar el rendimiento de las operaciones en terminales especializadas de contenedores de 68 a 75 contenedores hora-buque en operación y construir 13 muelles para cruceros era la meta programada para la infraestructura portuaria en 2006, que como se puede ver en las **figuras 3.12** y **3.13** fue satisfactoria en 2012, a excepción del desarrollo programado en Ensenada con el proyecto Punta Colonet que aún permanece detenido (SCT, 2012).

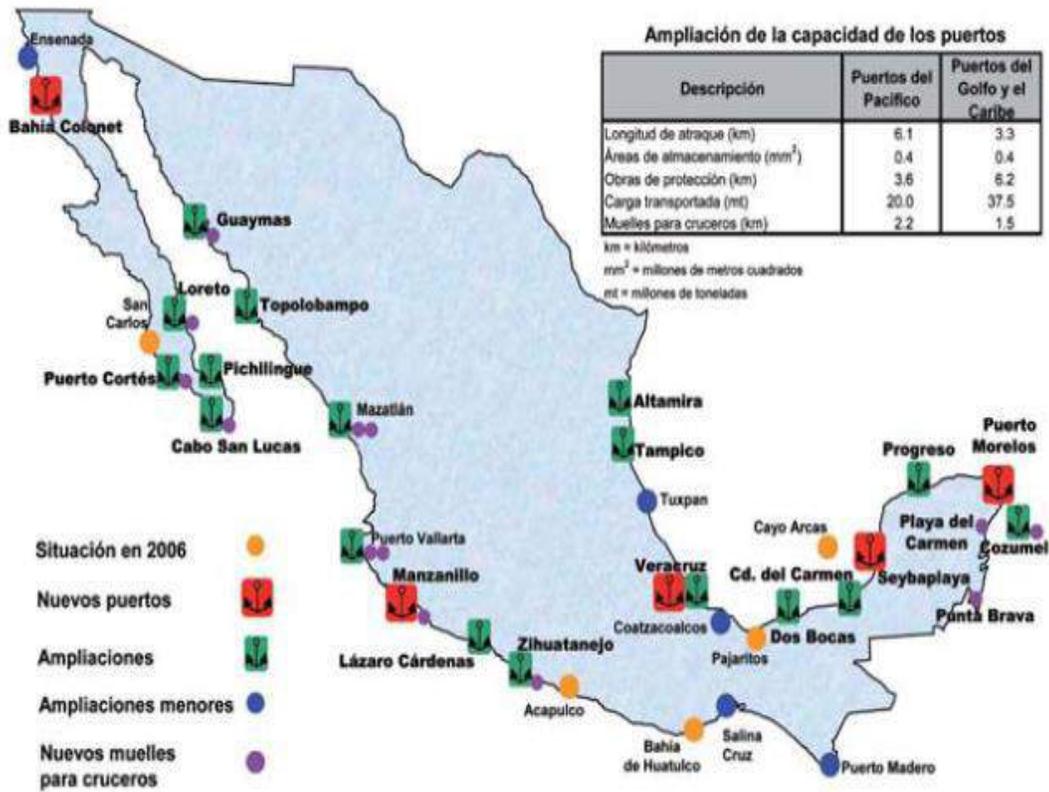
Figura 3.12. Infraestructura Portuaria en 2006

(carga transportada en millones de toneladas)



Fuente: Programa Nacional de Infraestructura, 2007-2012.

Figura 3.13. Infraestructura Portuaria en 2012



Fuente: Programa Nacional de Infraestructura, 2012.

III.2.11.3. Infraestructura Aeroportuaria

En 2006, se pretendía ampliar y modernizar la infraestructura y los servicios aeroportuarios, desarrollar los aeropuertos regionales y mejorar su interconexión, impulsar proyectos aeroportuarios para potenciar el desarrollo de los corredores turísticos, Promover el desarrollo de aeropuertos especializados en carga aérea y dar una respuesta de largo plazo a la demanda creciente de servicios aeroportuarios en el centro del país.

Para el año 2012, se logra construir dos de tres nuevos aeropuertos planeados, quedando el de Ensenada en revisión de proyecto, asimismo se logra ampliar otros 31. Se da solución definitiva al crecimiento de la demanda de servicios aeroportuarios en el centro del país y se incrementa la capacidad de transporte aéreo de carga en un 50 por ciento, cabe mencionar que también se alcanza la certificación del 50 por ciento de los aeropuertos con base en estándares internacionales.

Las **figuras 3.14** y **3.15** muestran la ubicación de los aeropuertos que forman parte de la infraestructura aeroportuaria en los años 2006 y 2012, respectivamente.

Figura 3.14. Infraestructura Aeroportuaria en 2006

(millones de pasajeros)



Fuente: Programa Nacional de Infraestructura, 2007-2012.

Figura 3.15. Infraestructura Aeroportuaria en 2012



Fuente: Programa Nacional de Infraestructura, 2012.

III.2.11.4. Infraestructura Ferroviaria e Intermodal/Multimodal

Para esquematizar la situación del transporte ferroviario y multimodal Las figuras 3.16 y 3.17 muestran la ubicación de los corredores que forman parte de la infraestructura en los años 2006 y 2012, respectivamente, en las cuales podemos notar el avance in cuanto a ésta plataforma logística sobre la que se profundizará más adelante, ya que es el objeto de investigación.

Figura 3.16. Infraestructura Ferroviaria e Intermodal/Multimodal 2006



Fuente: SCT, Dirección General de Transporte Ferroviario y Multimodal.

Figura 3.17. Infraestructura Ferroviaria y Multimodal 2012



Fuente: SCT, Dirección General de Transporte Ferroviario y Multimodal.

Complementariamente, el **cuadro 3.8**, muestra un listado que contiene los diez nuevos corredores multimodales que se esquematizaron en la figura anterior.

Cuadro 3.8. Nuevos corredores multimodales 2012

NUEVOS CORREDORES MULTIMODALES	
1.	Manzanillo-Guadalajara-Aguascalientes-Altamira
2.	Lázaro Cárdenas- Veracruz
3.	Salina Cruz-Coatzacoalcos
4.	Salina Cruz-Mérida
5.	Salina Cruz-Ciudad de México
6.	Topolobampo-Chihuahua-Ojinaga-Dallas, Texas
7.	Guaymas-Nogales-Arizona
8.	Ensenada-Tijuana
9.	Punta Colonet-Mexicali (u otro punto fronterizo por definir)
10.	Manzanillo-Gómez Palacio-Chihuahua-Ciudad Juárez

Fuente: SCT, Dirección General de Transporte Ferroviario y Multimodal.

III.2.12. Inversión en el sector comunicaciones transporte en el período 2007-2012

La inversión tanto por sector, inversión consolidada y por fuente de financiamiento que se realizó en período 2007-2012, se muestra en los cuadros 3.9, 3.10 y 3.11 respectivamente que a continuación se presentan.

Cuadro 3.9. Inversión por Sector 2007-2012

(miles de millones de pesos)

Sector	Total	Promedio anual
Carreteras	287	48
Ferrocarriles	49	8
Puertos	71	12
Aeropuertos	59	10
Telecomunicaciones	283	47
Agua potable y saneamiento	154	26
Hidroagrícola y control de inundaciones	48	8
Electricidad	380	63
Producción de hidrocarburos	822	137
Refinación, gas y petroquímica	379	63
Total	2,532	422

Fuente: Programa Nacional de Infraestructura, 2007-2012.

Cuadro 3.10. Inversión Consolidada 2007-2012

(miles de millones de pesos)

Sector	Total	Promedio anual
Comunicaciones y transportes	749	125
Agua	202	34
Energía	1,581	264
Total	2,532	422

Fuente: Programa Nacional de Infraestructura, 2007-2012.

Cuadro 3.11. Inversión por Fuente de Financiamiento 2007-2012 (sin el Sector Energía)

(miles de millones de pesos)

Sector	Recursos públicos	Recursos privados	Total
Carreteras	159	128	287
Ferrocarriles	27	22	49
Puertos	16	55	71
Aeropuertos	32	27	59
Telecomunicaciones	19	264	283
Agua potable y saneamiento	108	46	154
Hidroagrícola y control de inundaciones	36	12	48
Total	397	554	951

Fuente: Programa Nacional de Infraestructura, 2007-2012.

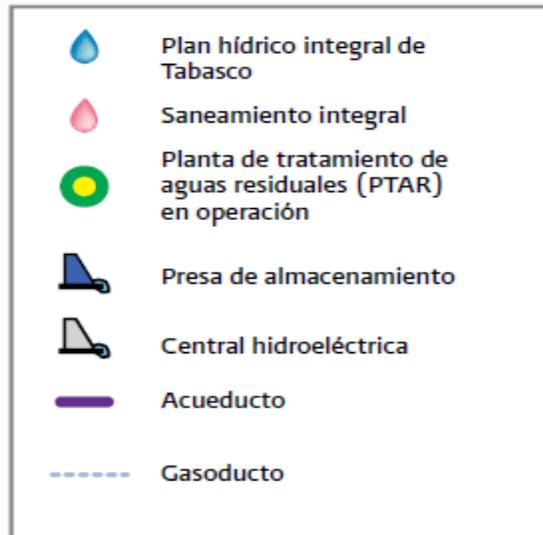
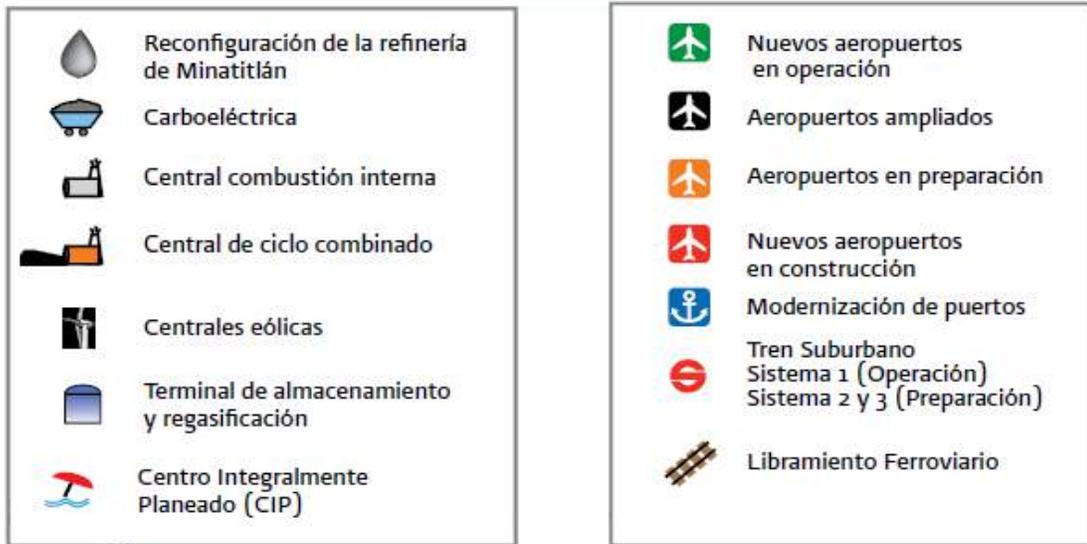
III.2.12.1. Inversión en infraestructura carretera

En el sexenio del presidente Felipe Calderón (2006-2012), se invirtieron **293.7 miles de millones de pesos**, logrando construir y modernizar 19 mil 684 kilómetros de carreteras, autopistas y caminos rurales, lo que se hace referencia en el Sexto Informe de Gobierno de Calderón (2012) que es más que lo realizado en 12 años por las dos administraciones anteriores juntas, también se menciona que se mantiene en condiciones satisfactorias cerca del 80 por ciento de la red federal carretera libre de peaje y que mejoró se la conectividad de la red federal.

Las principales obras de infraestructura se muestran en la **figura 3.18**, a excepción de obras de tramo carretero, que se muestran en la **figura 3.19**.

Figura 3.18. Principales obras de infraestructura para los sectores de transporte, agua y energía





Fuente: Sexto Informe de Gobierno de la República Mexicana, 2012.

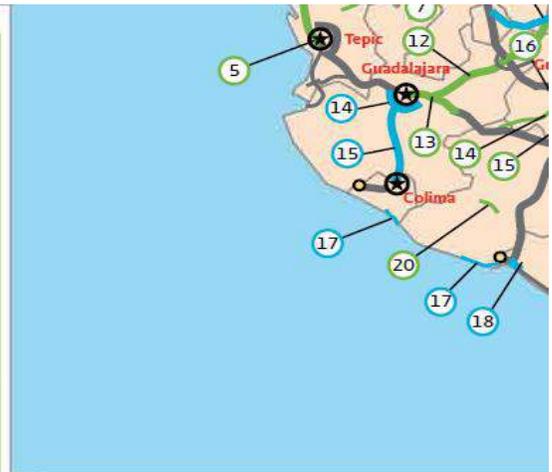
Las principales obras concluidas a finales de 2012, se muestran de manera conjunta en la **figura 3.19**, tanto esquemáticamente, como textualmente se citan al pie del esquema y finalmente se menciona el desarrollo tanto de la infraestructura portuaria, como el de la aeroportuaria como parte de la infraestructura de México.

Figura 3.19. Principales obras de infraestructura carretera en operación y construcción



Obras en Operación

- 1-Carretera La Paz-Todos Santos-Cabo San Lucas, en Baja California Sur.
- 2-Modernización de la carretera Tijuana-Ensenada, en Baja California.
- 3-Modernización de los tramos Caborca-Sonoyta y San Luis Río Colorado-Mexicali, de la carretera Caborca-Sonoyta-San Luis Río Colorado-Mexicali, en Sonora y Baja California.
- 4-Autopista Tepic-Villa Unión, entre Sinaloa y Nayarit.
- 5-Modernización de la carretera Tepic-San Blas, en Nayarit.
- 6-Libramiento Suroeste de Durango, en Durango.
- 7-Eje Interregional Ruiz-Zacatecas, tramos Ruiz-Jesús María y límite de los estados de Nayarit y Zacatecas-Zacatecas, en Jalisco, Nayarit y Zacatecas.
- 8-Carretera Zacatecas-Salttilo, en Zacatecas y Coahuila.
- 9-Modernización de la carretera San Luis Potosí-Zacatecas, en San Luis Potosí y Zacatecas.
- 10-Autopista Saltillo-Monterrey y Libramiento de Saltillo, en Coahuila y Nuevo León.
- 11-Ampliación de Reynosa-Cd. Mier, en Tamaulipas.
- 12-Tramo Lagos de Moreno-Villa de Arriaga de la carretera Lagos de Moreno-San Luis Potosí, en Jalisco, Guanajuato y San Luis Potosí.
- 13-Autopista Guadalajara-Zapotlanejo, en Jalisco.
- 14-Ampliación de la carretera Irapuato-La Piedad, en Guanajuato y Michoacán.
- 15-Autopista Morelia-Salamanca, en Michoacán y Guanajuato.
- 16-Libramiento de Irapuato, en Guanajuato.
- 17-Carretera San Miguel de Allende-Celaya, en Guanajuato.
- 18-Modernización de la carretera Querétaro-Irapuato, en Querétaro y Guanajuato.
- 19-Arco Norte de la Ciudad de México (San Martín Texmelucan, Puebla-Atlaquemulco, Estado de México).
- 20-Modernización de la carretera Nueva Italia-Apatzingán, en Michoacán.
- 21-Libramiento de Tecpan, en Guerrero.
- 22-Carretera Cuautla-Entronque Jantetelco, en Morelos.
- 23-Tramo Oaxaca-Ejutla de Crespo y Libramiento de Ocotlán de la carretera Oaxaca-Puerto Escondido, en Oaxaca.
- 24-Tramo Pochutla-Puerto Escondido de la carretera Puerto Escondido-Huatulco, en Oaxaca.
- 25-Tramo Izúcar de Matamoros-Acatlán de Osorio de la carretera Izúcar de Matamoros-Huajuapán de León, en Puebla.
- 26-Autopista Amozoc-Perote, en Puebla y Veracruz.
- 27-Acceso al Puerto de Veracruz, en Veracruz.
- 28-Acceso al Puerto de Salina Cruz, en Oaxaca.
- 29-Autopista Arriaga-Ocozacoautla, en Chiapas.
- 30-Tramo Estación Chontalpa-Entronque autopista Las Choapas-Ocozacoautla, en Chiapas.
- 31-Modernización de la carretera Tapachula-Ciudad Hidalgo, en Chiapas.



- 32-Carretera Escárcega-Xpujil, en Campeche.
- 33-Ampliación de la carretera Cafetal-Playa del Carmen, en Quintana Roo.
- 34-Modernización de la carretera Mérida-Kantunil, en la península de Yucatán.
- 35-Modernización de la carretera Mérida-Progreso, en Yucatán.
- 36-Carretera Escárcega-Champotón, en Campeche.

Obras en Construcción

- 1-Carretera Mexicali-San Felipe, en Baja California.
- 2-Cruce Fronterizo Puerta México-San Ysidro «El Chaparral».
- 3-Tramo Sonoyta-San Luis Río Colorado, de la carretera Caborca-Sonoyta-San Luis Río Colorado-Mexicali, en Sonora.
- 4-Libramiento de Culiacán, en Sinaloa.
- 5-Libramiento de Mazatlán, en Sinaloa.
- 6-Autopista Durango-Mazatlán, en Durango y Sinaloa.
- 7-Ampliación de la autopista Durango-Fresnillo, en Durango y Zacatecas.

Principales Obras de Infraestructura Carretera en Operación y Construcción



- 8-Carretera Monterrey-Sabinas, en Nuevo León.
- 9-Carretera Acuña-Piedras Negras, en Coahuila.
- 10-Carretera Matehuala-Cd. Victoria, en Nuevo León, San Luis Potosí, Nuevo León y Tamaulipas.
- 11-Carretera Río Verde-Cd. Valles-Tampico, en San Luis Potosí y Tamaulipas.
- 12-Ampliación de la autopista Aguascalientes-Villa de Arriaga, en Aguascalientes, Jalisco y San Luis Potosí.
- 13-Eje Interregional Ruiz-Zacatecas, tramo Jesús María, límite de los estados de Nayarit y Zacatecas, en Jalisco, Nayarit y Zacatecas.
- 14-Libramiento Sur de Guadalajara, en Jalisco.
- 15-Ampliación de la autopista Guadalajara-Colima.
- 16-Carretera Toluca-Palmillas, en el Estado de México y Querétaro.
- 17-Costera de Michoacán, tramos límite de los Estados de Colima y Michoacán-Placita de Morelos y El Habillal-Caleta de Campos.
- 18-Costera de Guerrero, tramo Entronque Feliciano-Zihuatanejo.
- 19-Carretera Naucalpan-Toluca, en el Estado de México.
- 20-Carretera Chalco-Cuautla, en el Estado de México.

- 21-Libramiento de Tlaxcala, en Tlaxcala.
- 22-Carretera Texcoco-Calpulalpan-Ocotoxco, en Estado de México, Hidalgo y Tlaxcala.
- 23-Carretera Nuevo Necaxa-Ávila Camacho-Tihuatlán, que forma parte del Eje Carretero México-Tuxpan en Puebla y Veracruz.
- 24-Perote-Xalapa (operación) y Libramiento de Xalapa (construcción), en Veracruz.
- 25-Acceso al Puerto de Coatzacoalcos, en Veracruz.
- 26-Tramo Barranca Larga-Ventanilla de la carretera Oaxaca-Puerto Escondido, en Oaxaca.
- 27-Carretera Acayucan-La Ventosa, en Veracruz y Oaxaca.
- 28-Carretera Tuxtla Gutiérrez-Ocozocoautla, en Chiapas.
- 29-Libramiento de Villahermosa, en Tabasco.
- 30-Carretera Villahermosa-Escárcega, en Tabasco y Campeche.
- 31-Carretera Campeche-Mérida, en Campeche y Yucatán.

Fuente: Sexto Informe de Gobierno de la República Mexicana, 2012.

III.2.12.2. Inversión en infraestructura aeroportuaria

De 2007 a junio de 2012, se invirtieron **21 mil 110.3 millones de pesos** en el sector aeroportuario. De esta manera, en el último año se rehabilitaron pistas en los aeropuertos de las ciudades de México, Matamoros y Poza Rica. Asimismo, se realizaron obras de mantenimiento en los aeropuertos de Ciudad Obregón, Toluca, Ciudad Juárez, Minatitlán, Tapachula, Villahermosa y Ciudad de México. Además, se continuó con la construcción del aeropuerto de Palenque. (Sexto informe de Gobierno Federal, 2012).

III.2.12.3. Inversión en Infraestructura portuaria

Durante esta administración se han invertido en el sector portuario **45 mil 586.3 millones de pesos**. Con estos recursos, se construyó un nuevo puerto en Cuyutlán, Colima para recibir las embarcaciones que arriban a la Terminal de Gas Natural Licuado que presta servicio a la Comisión Federal de Electricidad (CFE).

Asimismo, se construyeron cinco muelles para cruceros, uno en los puertos de Guaymas, Mazatlán y Manzanillo, y dos en Puerto Vallarta, con la finalidad de incrementar el turismo en el Pacífico mexicano. Y se continúa con la ampliación de los puertos de Lázaro Cárdenas, Manzanillo, Veracruz y Coatzacoalcos, así como con la construcción del nuevo puerto de Seybaplaya en Campeche.

Entre las principales acciones realizadas por el Gobierno Federal en materia de transporte durante este sexenio, se encuentran:

Las ampliaciones de los aeropuertos de Toluca, Loreto, Monterrey, Guadalajara, Puerto Vallarta, Cuernavaca y Querétaro, así como la construcción de la segunda pista del aeropuerto de Cancún y la puesta en operación de la Terminal 2 del AICM y del nuevo aeropuerto de Puerto Peñasco en Sonora.

La construcción de terminales especializadas y plantas industriales en los puertos de Altamira, Tampico, Lázaro Cárdenas, Manzanillo y Guaymas.

La puesta en operación del Sistema 1 del Ferrocarril Suburbano de la Zona Metropolitana del Valle de México y la construcción de los libramientos ferroviarios de Manzanillo, Tapachula y Tehuantepec. (Sexto informe de Gobierno Federal, 2012).

III.3. Marco legal sobre el transporte multimodal para México y Sonora

El transporte multimodal internacional, como lo expone Orchansky en el “Manual de Derecho Internacional Privado”, y como se aborda en el apartado de desarrollo teórico y contextual de el presente proyecto, donde se resalta la importancia jurídica, es fundamental contemplarlo en el comercio internacional de mercancías, ya que en el contrato de transporte internacional se ponen en contacto las legislaciones nacionales de cada uno de los Estados por cuyo territorio se efectúa; y cada una de esas legislaciones nacionales reclaman el respeto debido a las normas que comprometen el orden público o son de derecho público y por lo tanto, de aplicación territorial, por ello resulta muy difícil lograr un Derecho Único y Adecuado, ya que la diversidad de reglamentaciones nacionales, exige ser aplicada a las obligaciones, derechos y responsabilidades que surgen en el tramo del transporte ejecutado en el respectivo territorio (Orchansky, 1991).

Cabe mencionar que para llevar a cabo el traslado internacional de mercancías, la existencia de Convenios Internacionales, regionales e incluso los nacionales, facilita las condiciones de operación del transporte multimodal, ya que éstos tienen la finalidad de solucionar convencionalmente algunas dificultades que ocasiona el marco legal como lo son el retardo de la operatividad del sistema logístico, que incluye al transporte operando en sus diferentes modos y por consecuencia, la obstaculización desarrollo potencial de la integración económica hacia la globalización.

La normatividad con la que hay que cumplir tanto en México como en Sonora, en lo que respecta al transporte multimodal es regulada por la Secretaría de Comunicaciones y Transportes (SCT), como organismo federal que regula todo lo referente al sector de comunicaciones y transportes en México, contempla las siguientes leyes:

- Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos
- Ley Reglamentaria del Servicio Ferroviario
- Ley de Vías Generales de Comunicación
- Ley General de Bienes Nacionales
- Ley General para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos
- Ley General de Salud
- Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público
- Ley de Obras Públicas y Servicios relacionados con las mismas
- Ley del Sistema de Horarios en los Estados Unidos Mexicanos
- Ley sobre el Contrato de Seguro

- Ley sobre la Celebración de Tratados Internacionales
- Ley Federal del Trabajo
- Ley Federal del Procedimiento Administrativo
- Ley Federal sobre Metrología y Normalización
- Ley Federal de Derechos
- Ley Federal sobre monumentos y zonas Arqueológicas, Artísticas e Históricas
- Ley Federal para el control de sustancias químicas susceptibles de desvío para la fabricación de armas químicas
- Ley Federal para Prevenir y Eliminar la Discriminación.
- Código Civil Federal
- Código de Comercio
- Código Penal Federal
- Código Federal del Procedimientos Civiles
- Código Federal del Procedimientos Penales
- Reglamento Interior de la Secretaría de Comunicaciones y Transportes
- Reglamento del Servicio Ferroviario
- Reglamento de Conservación de Vías y Estructuras para los Ferrocarriles Mexicanos
- Reglamento de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público
- Reglamento Ley de Obras Públicas y Servicios relacionados con las mismas
- Normas Oficiales emitidas por la SCT

Como podemos ver el marco regulatorio es muy extenso, en nuestro país, y además de estar sujeto a al cumplimiento del mismo, es tardado para los transportistas de carga las revisiones en las aduanas, y más excesivamente el retraso en los retenes militares, mencionando para el caso de Sonora que en las revisiones de el Puesto de Revisión Carretero de Querobabi, Sonora (PRECOS), que se encuentra en el kilómetro 112 de la carretera cuatro carriles, al norte de la capital del estado (Hermosillo, Son,) tardan entre 8 y 12 horas los tráilers de carga para ser revisados, al igual que en el retén militar de San Luis Río Colorado, donde tardan entre 8 y hasta más de 24 horas en ocasiones para revisión de la carga, es lo que reportan las entrevistas que se hicieron a los diferentes sectores implícitos en el uso del transporte multimodal en nuestro estado, por ello se considera sumamente importante citar en el presente documento la consideración del marco regulatorio para facilitar la operatividad del transporte multimodal en Sonora e impulsar la integración económica de nuestro estado a través del comercio internacional de mercancías.

III.4. Marco contextual local sobre el transporte multimodal

El propósito de este apartado es llevar a cabo una función referencial sobre el transporte multimodal en Sonora y lo referente al entorno del mismo durante período 1982-2013.

III.4.1. Antecedentes del transporte multimodal en el contexto local

A nivel local, se pudo haber adoptado el transporte multimodal en Sonora desde 1982, ya que el concepto multimodal ha sido definido en el seno de la organización de las Naciones Unidas y regulado en México desde 1982, como el porte de mercaderías por dos o más modos de transporte, en virtud de un contrato de transporte multimodal, desde un lugar situado en un país en que el operador de transporte multimodal toma las mercaderías bajo su custodia, hasta otro lugar designado para su entrega, situado en un país diferente (SCT, 2008:2)⁴¹.

Sin embargo, los gobiernos estatales y locales muestran interés exclusivamente por sus redes de caminos locales y rurales. Con escaso financiamiento internacional se trata de estudiar el comportamiento del sistema de transporte en su conjunto, como transporte multimodal y con la infraestructura necesaria, para que opere éste sistema como tal, con los modos de transporte que se requiera y utilizando la plataforma logística adecuada para su operación.

El establecimiento de los parques industriales en Sonora y particularmente el caso de la llegada de FORD a Hermosillo en 1986, y otras industrias como lo son la Industria minera perteneciente al Grupo México, han contribuido al desarrollo del transporte multimodal, para enviar los embarques de mercancías a través de éste sistema, además ésta última es dueña de Ferromex, utilizando el ferrocarril mexicano solo para transporte de carga.

Cabe mencionar que Grupo México es la compañía minera más grande de México y la tercera productora de cobre más grande del mundo. Además, de contar con el servicio ferroviario de carga multimodal más grande de México, y con una división de infraestructura con gran potencial de crecimiento, Ferrocarril Mexicano (Ferromex), opera la flota ferroviaria más grande de la nación. Raúl Antonio Escobedo fundó la compañía en 1988 después de que el gobierno de Carlos Salinas declarara en quiebra la compañía de explotación minera. Antes de 2000, Grupo México era

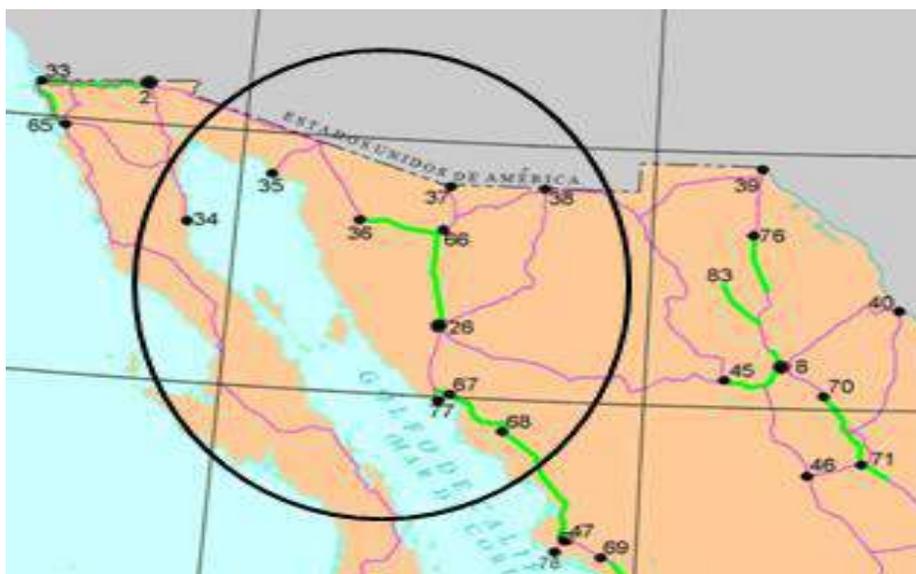
⁴¹ Secretaría de Comunicaciones y Transportes (SCT). Organismo federal que regula todo lo referente al sector de comunicaciones y transportes en México. Recuperado de <http://www.sct.gob.mx/uploads/media/PT-SCT-2008.pdf> (Septiembre de 2012).

responsable de 87,5 por ciento de la producción de cobre de México y el tercer productor más grande en el mundo. Cotiza en bolsa desde 1994 y actualmente (2013), es la quinta compañía con más peso en el índice bursátil de México. Las minas de cobre de Nacozari de García y Cananea, Son., son explotadas por ésta compañía y transportan sus productos utilizando el transporte multimodal (Rankia, 2013).

III.4.2. Infraestructura de transporte en Sonora

Para ubicar las principales rutas carreteras de Sonora se incluye en éste apartado la **figura 3.20**, que nos permite conectarnos con la red nacional e internacional, en ella podemos ubicar a Puerto Peñasco (35), Caborca (36), además a Santa Ana (66) y Hermosillo (26) (carreteras de cuota), Nogales (37), Agua Prieta (38), Empalme (67), Guaymas (77), Obregón (68), siendo también éstas dos últimas carreteras de cuota. Además como complemento se agrega el cuadro 3.12, donde aparecen las rutas carreteras nacionales. (INEGI, 2010)

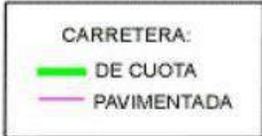
Figura 3.20. Principales rutas de transporte en Sonora



Fuente: INEGI, Mapa de Carreteras de México y Sonora, 2010.

Cuadro 3.12. Carreteras importantes de México y Sonora

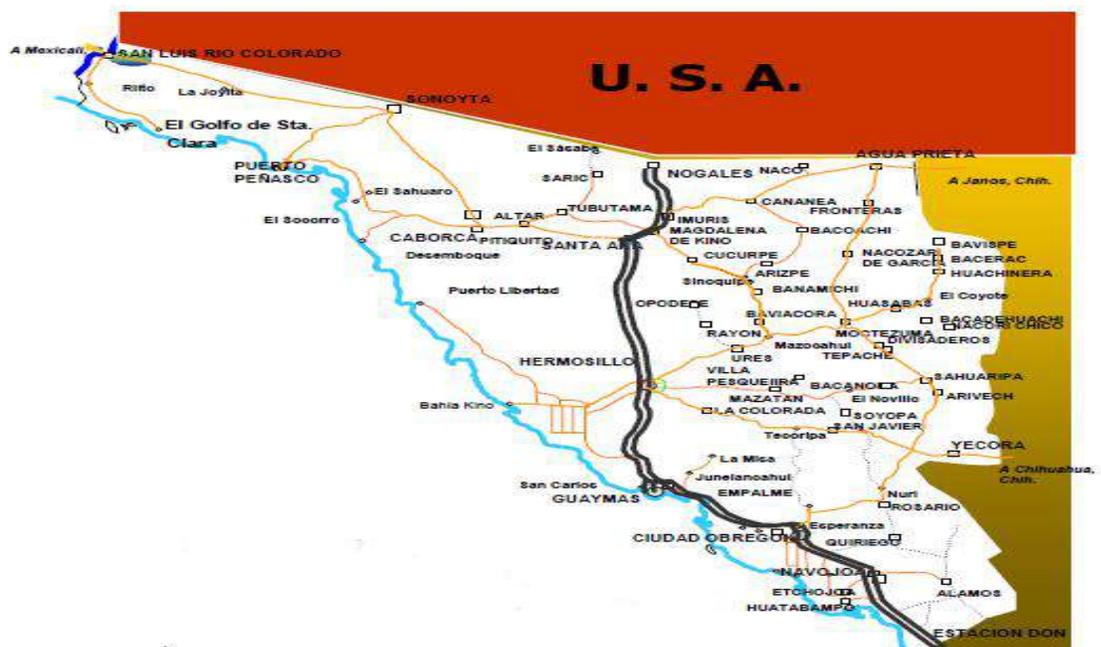
01. AGUASCALIENTES	25. CULIACÁN	36. CABORCA	60. ACAPULCO
02. MEXICALI	26. HERMOSILLO	37. NOGALES	61. PUERTO ÁNGEL
03. LA PAZ	27. VILLAHERMOSA	38. AGUA PRIETA	62. TAXCO
04. CAMPECHE	28. CD. VICTORIA	39. CD. JUÁREZ	63. TAPACHULA
05. SALTILLO	29. TLAXCALA	40. OJINAGA	64. CANCÚN
06. COLIMA	30. JALAPA	41. PIEDRAS NEGRAS	65. ENSENADA
07. TUXTLA GUTIÉRREZ	31. MÉRIDA	42. NUEVO LAREDO	66. SANTA ANA
08. CHIHUAHUA	32. ZACATECAS	43. REYNOSA	67. EMPALME
09. DISTRITO FEDERAL		44. MATAMOROS	68. CD. OBREGÓN
10. DURANGO		45. CUAUHTÉMOC	69. GUAMUCHIL
11. GUANAJUATO		46. HIDALGO DEL PARRAL	70. CD. DELCIAS
12. CHILPANCIINGO		47. LOS MOCHIS	71. CD. JIMÉNEZ
13. PACHUCA		48. GÓMEZ PALACIO	72. LAGOS DE MORENO
14. GUADALAJARA		49. TORREÓN	73. CELAYA
15. TOLUCA		50. SAN JOSE DEL CABO	74. ORIZABA
16. MORELIA		51. CABO SAN LUCAS	75. CHAMPOTÓN
17. CUERNAVACA		52. MAZATLÁN	76. AHUMADA
18. TEPIC		53. LEÓN	77. GUAYMAS
19. MONTERREY		54. TAMPICO	78. TOPOLOBAMPO
20. OAXACA		55. TUXPAN	79. SALAMANCA
21. PUEBLA		56. VERACRUZ	80. PÁTZCUARO
22. QUERÉTARO DE ARTEAGA	33. TIJUANA	57. COATZACOALCOS	81. SANTA MARÍA DEL RÍO
23. CHETUMAL	34. SAN FELIPE	58. MANZANILLO	82. SAN LUIS DE LA PAZ
24. SAN LUIS POTOSÍ	35. PUERTO PEÑASCO	59. IXTAPA ZIHUATANEJO	83. R. FLORES MAGÓN



Fuente: INEGI, Mapa de Carreteras de México y Sonora, 2010.

A continuación, la **figura 3.21** muestra el Mapa de Sonora con todos sus municipios y rutas que nos permiten ubicar en un contexto local a los municipios y la conectividad de los mismos, dentro de una estructura intrarregional.

Figura 3.21. Mapa de Sonora con sus municipios y rutas, 2012



Fuente: SCT, Rutas de transporte. Dirección General de Transporte, 2012.

III.4.3. Ubicación de aduanas en Sonora por tipo

El comercio mundial, exige no sólo un transporte seguro y económico, que se ha logrado en mayor medida con el uso del transporte multimodal, sino también procedimientos eficaces en el despacho de las mercancías al cruzar las fronteras. La aduana como organismo público de constitución fiscal se encarga del control de operaciones de comercio exterior y registra el tráfico de mercancías de importación y exportación, por ello ubicamos las aduanas de México por tipo en la **figura 3.22**, destacando que Sonora cuenta con cinco aduanas en la frontera norte (Agua Prieta, Naco, Nogales, Sonoyta y San Luis Río Colorado) además de una aduana marítima clave para el desarrollo del transporte multimodal (Guaymas).

Figura 3.22. Ubicación de aduanas por tipo en México y Sonora, 2012



Fuente: Administración General de Aduanas México: www.aduanas.gob.mx

III.4.4. Exportaciones e Importaciones nacionales por aduana en Sonora

Las importaciones y exportaciones que se han realizado en los años 2009- 2012 a través de las aduanas de Sonora, se muestran en el **cuadro 3.13** y **cuadro 3.14**, respectivamente, destacando en movimiento de exportaciones e importaciones a nivel local la aduana de Nogales Sonora.

Cuadro 3.13. Exportaciones de Sonora por aduana 2009-2012

Aduana	EXP. ENE-DIC 2009		EXP. ENE-DIC 2010		EXP. ENE-DIC 2011		EXP. ENE-DIC 2012	
	Valor FOB USD	%						
AGUA PRIETA, SON.	724,869,079.00	0.32%	828,092,697.00	0.28%	1,608,254,703.00	0.46%	1,071,540,189.00	0.31%
GUAYMAS, SON.	243,114,631.00	0.11%	202,552,070.00	0.07%	373,773,554.00	0.11%	492,292,977.00	0.14%
NACO, SON.	10,182,993.00	0.00%	18,803,354.00	0.01%	23,408,967.00	0.01%	28,973,637.00	0.01%
NOGALES, SON.	10,406,440,732.00	4.53%	13,252,181,270.00	4.44%	14,828,372,305.00	4.24%	14,323,210,255.00	4.20%
SAN LUIS RIO COLORADO, SON.	647,947,239.00	0.28%	680,983,935.00	0.23%	703,139,207.00	0.20%	744,360,610.00	0.22%
SONOYTA, SON.	3,511,594.00	0.00%	310,241.00	0.00%	191,827.00	0.00%	36,486.00	0.00%
SUBTOTAL	12,036,066,268.00	5.24%	14,982,923,567.00	5.03%	17,537,140,563.00	5.02%	16,660,414,154.00	4.88%
TOTAL	229,621,357,834.00		298,230,473,716.00		349,567,946,157.00		340,720,461,190.00	

Fuente: Elaboración propia con datos IQOM, 2013.

Cuadro 3.14. Importaciones de Sonora por aduana 2009-2012

Aduana	IMP. ENE-DIC 2009		IMP. ENE-DIC 2010		IMP. ENE-DIC 2011		IMP. ENE-DIC 2012	
	Valor CIF USD	%						
AGUA PRIETA, SON.	512,694,957.00	0.22%	668,618,327.00	0.22%	916,163,079.00	0.26%	1,023,807,919.00	0.30%
GUAYMAS, SON.	338,400,172.00	0.14%	368,890,737.00	0.12%	689,197,202.00	0.20%	713,307,890.00	0.21%
NACO, SON.	120,990,812.00	0.05%	168,389,518.00	0.06%	240,335,180.00	0.07%	199,125,425.00	0.06%
NOGALES, SON.	7,926,553,031.00	3.38%	8,831,470,684.00	2.93%	9,611,725,928.00	2.74%	9,673,826,068.00	2.83%
SAN LUIS RIO COLORADO, SON.	426,892,119.00	0.18%	529,932,167.00	0.18%	562,807,508.00	0.16%	580,403,716.00	0.17%
SONOYTA, SON.	187,283,613.00	0.08%	89,977,530.00	0.03%	192,323,468.00	0.05%	115,214,945.00	0.03%
SUBTOTAL	9,512,814,704.00	4.05%	10,657,278,963.00	3.54%	12,212,552,365.00	3.48%	12,305,685,963.00	3.60%
TOTAL	234,384,971,128.00		301,481,817,412.00		350,856,187,054.00		341,538,347,437.00	

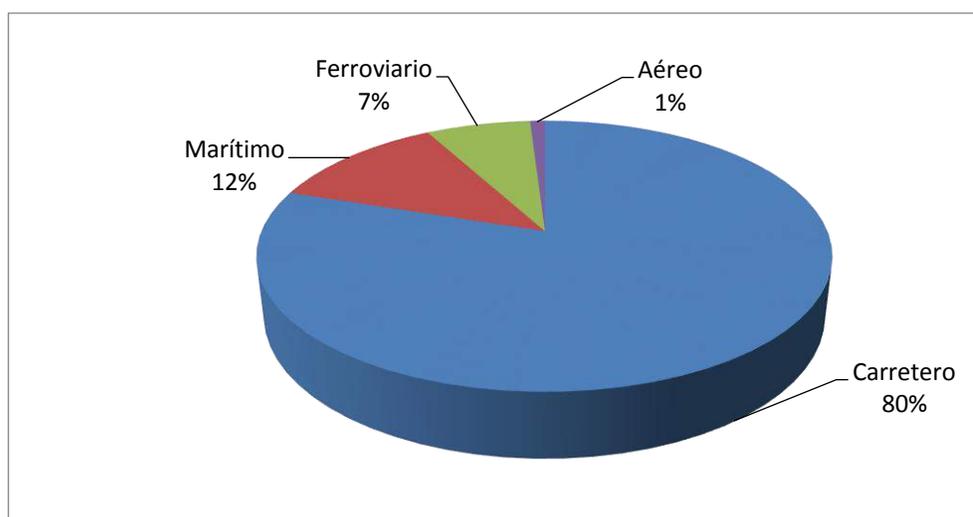
Fuente: Elaboración propia con datos IQOM, 2013.

III.4.5. Exportaciones e Importaciones locales por modo de transporte

A continuación, para resaltar los modos de transporte utilizados en Sonora, en los últimos años (2012, 2013), se realizó entrevista al Ing. Espinoza, subdirector de transporte en la Secretaría de Comunicaciones y Transportes (SCT), centro operativo Hermosillo, Son. y estima que la utilización

de los modos de transporte de carga en Sonora tanto para exportaciones como importaciones tiene prácticamente la misma tendencia, mostrando los porcentuales en la **gráfica 3.14** con las cifras correspondientes. Resultando el modo carretero como el más utilizado comercialmente a través del uso de tráileres, con un porcentaje del 80 por ciento, le sigue el modo marítimo con un 12 por ciento, posteriormente el ferroviario con un 7 por ciento y finalmente el aéreo con un 1 por ciento, para casos emergentes o especiales.

Gráfica 3.14. Exportaciones e Importaciones de Sonora por modo de transporte 2012, 2013.



Fuente: Elaboración propia con datos obtenidos en entrevista a subdirector de transporte SCT, 2014.

III.4.6. Estadísticas de Exportaciones por Entidad Federativa

Complementariamente El INEGI presenta las “Estadísticas de Exportaciones por Entidad Federativa”, que consideran las actividades económicas relacionadas con la Minería no petrolera, Extracción de Petróleo e Industrias Manufactureras, vinculando la información de los registros aduanales con la de los Censos Económicos, Encuestas Manufactureras y Estadísticas Mineras.

Se genera información referente al valor de las exportaciones de mercancías de las 32 entidades federativas, que permite conocer la participación de cada una de ellas en el intercambio comercial que realiza México con el resto del mundo. Con lo anterior, se fortalece la infraestructura estadística de carácter económico, y se contribuye al conocimiento de la realidad económica de las entidades federativas, mediante la presentación de información desagregada que busca atender la

demanda de los diseñadores de políticas públicas a nivel estatal, a continuación se pueden observar las cifras en el **cuadro 3.15** y adicionalmente en el **cuadro 3.16** la distribución porcentual en 2012 de las entidades federativas, remarcando el caso de Sonora con una participación del 5 por ciento en 2012. (INEGI, 2014).

Cuadro 3.15. Exportación de mercancías por entidad federativa (2007-2012)

(miles de dólares)

CONCEPTO	2007	2008	2009	2010	2011	2012
Estados Unidos Mexicanos	271,875,312	291,342,595	229,703,550	298,473,146	349,375,044	370,705,784
Minería e Industria Manufacturera	238,010,388	258,377,877	197,008,568	258,728,290	299,770,990	319,950,078
Aguascalientes	4,571,216	4,503,033	3,897,890	5,571,365	5,927,455	6,171,671
Baja California	31,545,028	32,822,577	26,710,544	28,856,825	30,122,389	31,663,051
Baja California Sur	144,553	179,832	162,749	190,319	174,802	169,198
Campeche	28,995,544	31,936,481	17,798,783	23,815,089	31,637,785	29,354,644
Coahuila de Zaragoza	18,098,679	21,960,952	13,938,486	21,856,700	27,158,100	31,536,134
Colima	113,597	86,904	122,160	144,365	182,079	221,098
Chiapas	923,874	989,724	733,181	1,182,528	1,581,117	1,614,558
Chihuahua	27,951,754	28,049,703	24,928,881	35,077,274	38,444,057	41,765,286
Distrito Federal	2,680,639	2,866,584	2,338,701	2,757,228	3,060,158	2,982,812
Durango	880,616	1,101,354	901,160	1,096,255	1,408,528	1,608,285
Guanajuato	6,312,191	6,213,733	5,614,528	8,137,285	9,536,446	10,011,901
Guerrero	141,733	247,064	464,420	629,288	685,203	728,036
Hidalgo	1,313,900	2,065,607	1,276,018	1,104,994	1,539,325	1,510,002
Jalisco	13,518,764	15,832,414	15,052,128	19,006,991	15,417,711	19,379,718
México	9,211,651	9,969,175	7,997,118	11,359,873	16,261,708	17,309,609
Michoacán de Ocampo	391,115	1,175,359	813,391	1,195,959	1,162,293	1,251,984
Morelos	2,073,438	1,880,308	1,567,727	2,104,378	3,124,874	4,102,917
Nayarit	37,114	39,903	58,167	63,134	98,959	96,988
Nuevo León	19,861,070	21,145,669	17,184,481	21,025,012	24,654,015	25,821,504
Oaxaca	648,177	1,450,815	1,044,339	830,147	996,878	776,494
Puebla	7,772,811	9,167,097	6,516,875	8,448,743	10,723,364	12,289,901
Querétaro	3,633,141	4,090,076	3,463,399	4,635,033	5,950,396	7,386,392
Quintana Roo	38,244	42,303	35,709	58,718	100,303	44,176
San Luis Potosí	4,793,741	4,553,656	3,565,961	4,803,438	5,769,789	7,195,871
Sinaloa	334,821	397,313	222,778	253,723	318,897	449,552
Sonora	13,174,198	12,342,008	9,426,729	13,381,632	14,089,789	14,638,938
Tabasco	8,382,294	10,198,869	6,981,962	10,708,838	15,382,597	14,725,101
Tamaulipas	22,325,424	23,616,345	16,744,724	21,057,041	21,973,066	22,282,632
Tlaxcala	745,657	893,698	744,309	963,957	916,283	1,016,392
Veracruz de Ignacio de la Llave	4,310,080	5,077,491	4,043,981	5,033,246	6,732,557	6,971,020
Yucatán	1,145,923	1,089,580	1,033,285	1,199,890	1,326,591	1,328,358
Zacatecas	1,939,401	2,392,451	1,624,004	2,179,023	3,313,476	3,545,856

Fuente: INEGI. Exportaciones por Entidad Federativa. Recuperado de: http://www.inegi.org.mx/est/contenidos/proyectos/registros/economicas/exporta_ef/default.aspx?bi=1 Febrero 2014.

Cuadro 3.16. Distribución porcentual de las exportaciones totales 2012, de las entidades federativas

Entidades	2012
Total	100.0
Chihuahua	13.0
Baja California	10.0
Coahuila de Zaragoza	10.0
Campeche	9.0
Nuevo León	8.0
Tamaulipas	7.0
Jalisco	6.0
Estado de México	5.0
Tabasco	5.0
<u>Sonora</u>	5.0
Puebla	4.0
Guanajuato	3.0
Qurétero	2.0
San Luis Potosí	2.0
Resto de entidades	11.0

Fuente: INEGI. Exportaciones por Entidad Federativa. Recuperado de: http://www.inegi.org.mx/est/contenidos/proyectos/registros/economicas/exporta_ef/default.aspx?bi=1 Febrero 2014.

III.4.7. Antecedentes de Sonora y el comercio exterior

Tiempo atrás, el Estado de Sonora sustentaba su crecimiento en las actividades primarias. A principios del siglo, la actividad económica se concentraba en la región serrana, fundamentalmente en la minería y ganadería de exportación. Para 1930, durante la Gran Depresión, la reducción de las importaciones y exportaciones de los países industriales afectaron la economía serrana de la entidad; y para superar la crisis y reorganizar la economía se impulsó la creación de grandes distritos de riego en la franja costera del país. La actividad principal era la producción agrícola hasta mediados de los años 50; periodo durante el cual, Sonora destacaba por sus volúmenes de trigo y algodón a nivel nacional e internacional.

El fuerte impulso logrado en la agricultura fomentó las actividades industriales y los servicios y con la caída del precio del algodón, principal producto de exportación de Sonora, se visualiza un cambio en la estructura productiva con la formación de algunas industrias, principalmente de corte primario. Bajo este contexto, desde los principios de los 60, se impulsa la actividad industrial en

Sonora. Hasta mediados de la década, la política de sustitución de importaciones en el país, fue exitosa en términos de crecimiento económico y estabilidad de precios; debido a la política proteccionista, por la infraestructura creada por el gobierno y por la expansión agrícola, resaltando que cuando esta actividad empieza a declinar, se inicia en Sonora la actividad industrial.

Es a partir de la década de los 80 cuando se da el auge en el sector industrial, y a finales de esa misma década en Hermosillo se ve un auge de la actividad industrial, sobre todo la maquiladora. La construcción de parques industriales recibió fuerte impulso por parte del gobierno del Estado; se puso en marcha el Plan Estatal de Parques Industriales, el cual operaba bajo diferentes modelos de existencia jurídica y distintos métodos de administración.

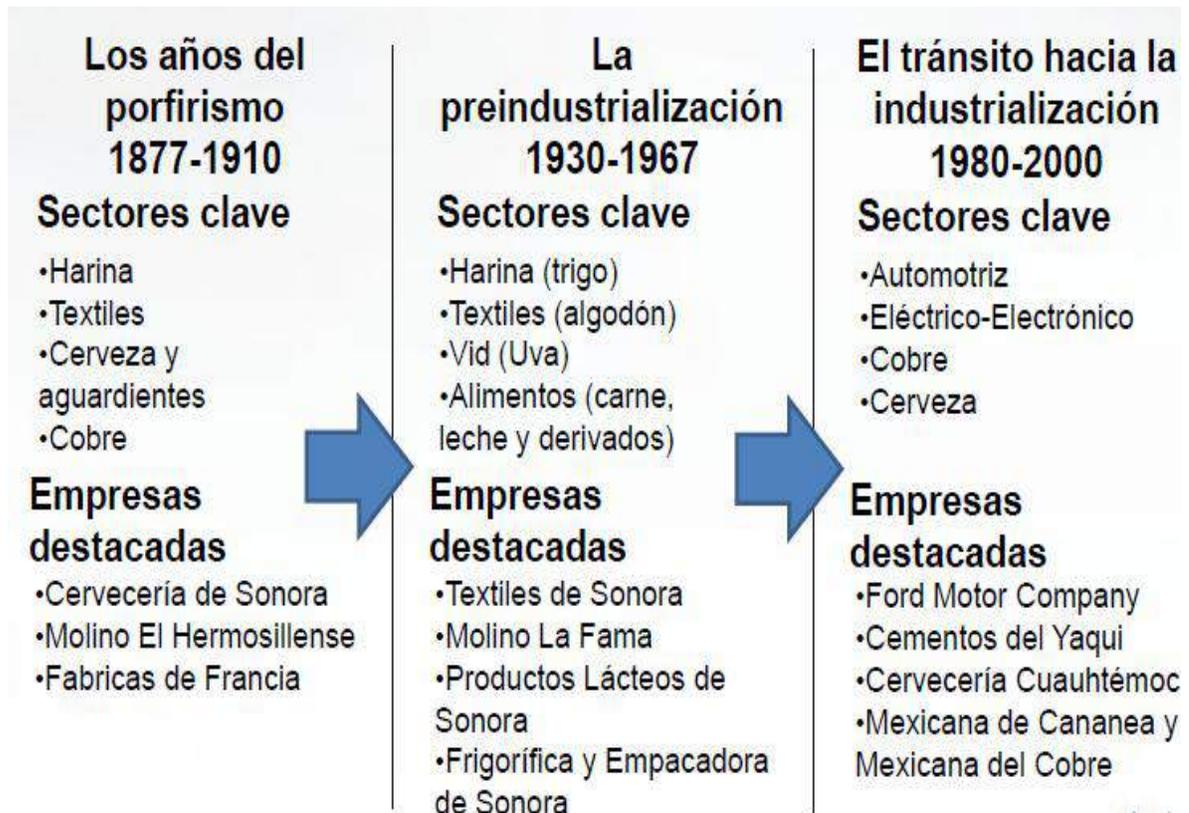
Al igual de lo que sucedió a nivel nacional con el cambio estructural, en Sonora se vieron cambios similares principalmente en el comercio exterior, aunque los cambios más recientes vistos en el Estado se han marcado principalmente en la exportación de productos manufactureros relacionados a los mercados internacionales, destacando los sectores: maquilador, automotriz y recientemente la aeroespacial.

Sonora se ha integrado aceleradamente al comercio internacional, fundamentalmente a sus exportaciones, y cada vez sigue llegando al Estado más Inversión Extranjera Directa (IED). Se empieza a desarrollar el Estado de Sonora de una forma muy rápida, está dejando de realizar solo actividades de carácter primario, para convertirse en una región que cuenta con un escenario de competencia del capitalismo transnacional, especialmente estadounidense y asiático. La afirmación a esto es que se ve un fuerte lazo entre Sonora y la región suroeste de Estados Unidos a través de la Comisión Sonora-Arizona.

La llegada de inversión extranjera o nacional ha dejado al margen a los capitales locales. Las características de la industria sonorenses quedan a merced del papel que juegue el rol manufacturero en el Estado y se identifica a través del poco valor agregado, de la escasa capacidad regional para proveer insumos y del contraste entre pequeñas y medianas empresas contra las empresas mundiales como FORD, CEMEX, Maquilas Tetakawi. Hay que recordar también que gran parte del volumen de esas exportaciones no son inversiones nacionales, es decir, el ingreso obtenido de tales ventas en el extranjero no se queda en el mercado nacional, sino que regresa a sus lugares de origen (Cumbre Sonora, 2013 y Vázquez Ruiz, 1996).

A continuación se presenta el **cuadro 3.17**, con la finalidad de sintetizar el análisis anterior y resaltar los sectores clave para el desarrollo de la región sonorense en el tiempo.

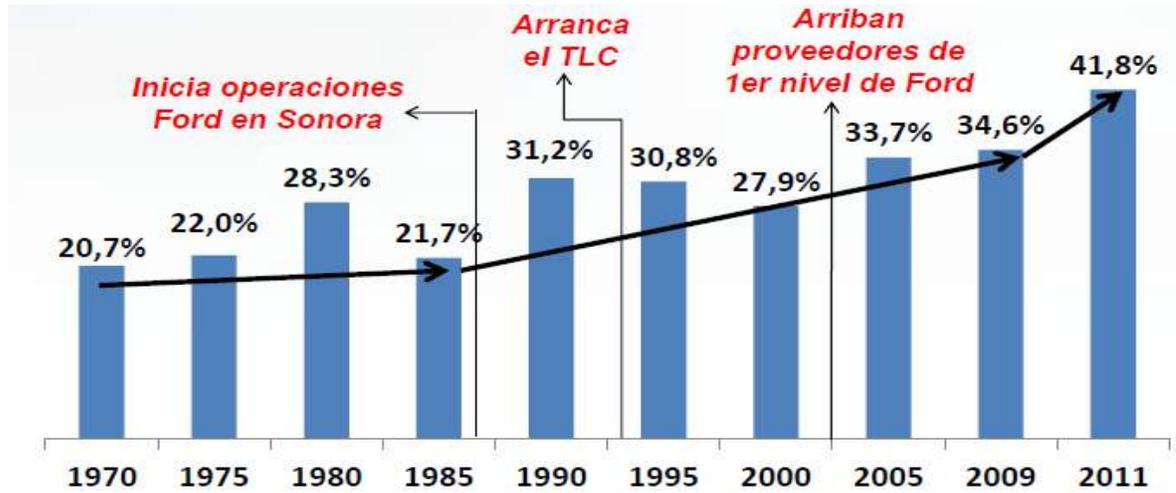
Cuadro 3.17. Evolución de la industria en Sonora



Fuente: Cumbre Sonora, 2013.

Adicionalmente, la **gráfica 3.15** nos muestra la participación de la Industria en el PIB Estatal (1970-2011), donde se destaca la presencia de FORD en Sonora y la firma del TLCAN.

Gráfica 3.15. Participación de la Industria en el PIB Estatal (1970-2011)



Fuente: Cumbre Sonora 2013.

Por lo anterior, a través de la **gráfica 3.16** se resalta el análisis del comportamiento del PIB por habitante en Sonora, mostrando al sector industrial como un acelerador del desarrollo regional en el período (1973-2012).

Gráfica 3.16. El sector industrial, acelerador del desarrollo(1973-2012)

Comportamiento del PIB por habitante en Sonora

(cifras en dólares por habitantes)



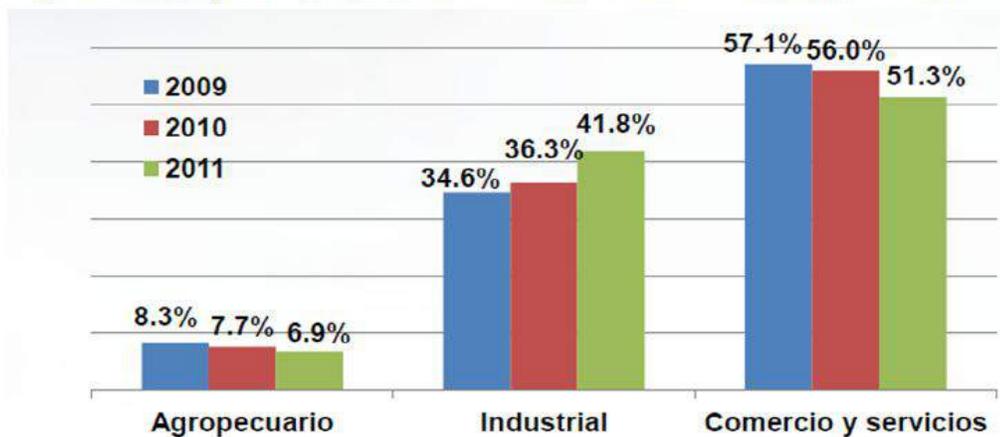
Fuente: Cumbre Sonora 2013.

III.5. El desarrollo y competitividad de Sonora

A continuación en la **gráfica 3.17**, se muestra la estructura del PIB en Sonora de los últimos años, para plasmar una idea sobre la aportación porcentual de los sectores en la economía Estatal, destacando que el sector industrial ha venido ganando terreno respecto al sector comercio y servicios representando para 2011 una aportación porcentual a la economía estatal del 41.8 por ciento.

Gráfica 3.17. Estructura del PIB en Sonora (2009-2011)

Aportación porcentual de los sectores a la economía estatal



Fuente: INEGI, 2012.

En la **gráfica 3.18**, se muestran las acciones recomendadas por el gobierno del Estado de Sonora en 2012 para avanzar en el desarrollo del mismo, en los que se destaca el tema que nos ocupa, que es el de infraestructura y logística, además de la formación de capital humano, impulso de clústeres regionales y propiciar un desarrollo equilibrado, haciendo en base al análisis las proyecciones en cifras respecto a los años (2012-2020).

Lo anterior tiene como base el sector industrial como acelerador del desarrollo en Sonora, sobre todo por la entrada de Ford a Hermosillo en el año de 1985 (Gobierno del estado de Sonora (2013).

Gráfica 3.18. El sector industrial, acelerador del desarrollo en Sonora (1973-2012)

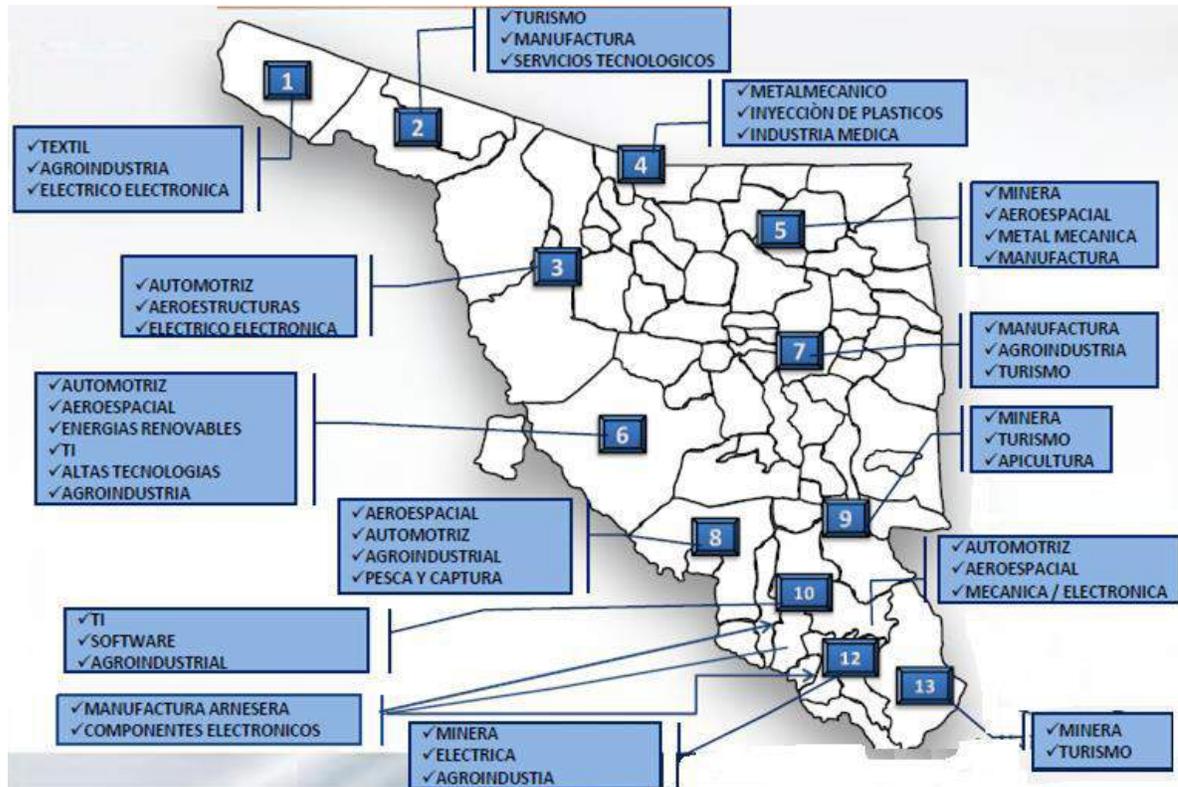


Fuente: Gobierno del Estado de Sonora.

Es un hecho que la logística mueve al mundo en el mercado global y Sonora no es la excepción, la logística, puede ser una enorme ventaja competitiva, además de ayudar a expandir y lanzar nuevos modelos de negocios. Combinado con la tecnología de la información, la logística puede extender el alcance geográfico de las organizaciones pequeñas y grandes. Cuanto más eficientemente se administre la logística, más efectivamente se disipa la incertidumbre del sistema.

Con la finalidad de ubicar tanto a los sectores económicos que requieren el transporte multimodal en la **figura 3.23** se muestra el territorio Sonorense y actividades según sectores de la región, 2013, destacando la participación del sector industrial minero, automotriz, aeroespacial y la agroindustria en la región.

Figura 3.23. Planteamiento territorial Sonorense y actividades según sectores de la región, 2013



Fuente: Cumbre Sonora 2013.

III.6. Comercio México-Estados Unidos y Sonora-Arizona a partir del TLCAN

Las exportaciones e importaciones a partir del TLCAN entre México y Estados Unidos crecieron un 213 por ciento en el período 1993-2004. El 80 por ciento de este intercambio comercial se mueve mediante camiones de carga además, reportan datos oficiales que de México a Estados Unidos cruzan anualmente, en promedio, 3.8 millones de camiones en ese período (SCT, 2005 y Vega Cánovas, 2010).

El comercio entre Sonora y Arizona también se incrementó, las exportaciones México-E.U.A. vía Nogales aumentaron un 149.5 por ciento de 1994-2004, y las exportaciones E.U.A.-México crecieron en un 93.7 por ciento en el mismo período, según datos oficiales, por Nogales ingresan a los Estados Unidos, en promedio, 238 mil camiones anuales (SCT, 2005).

La planta Ford inició sus operaciones en Hermosillo, Sonora en 1986, requiriendo transportar su producción a través de la plataforma logística más adecuada. La ampliación de la misma planta para fabricar el modelo Futura que inició producción el mes de agosto de 2005, también fue otra razón por la cual Ford requiere un sistema de transporte que maneje la carga de una forma más segura y sin contratiempos, por lo que los embarques a través de los tráilers hacia el sur se incrementaron, asimismo el ferrocarril incrementó sus viajes a partir de ese año.

Como datos adicionales, tenemos que la carga de tráilers hacia el norte incluye productos agrícolas frescos procedentes de Sonora y Sinaloa, así como productos terminados de las plantas maquiladoras y que la carga actual del ferrocarril incluye autos y partes automotrices, cemento, cerveza, productos mineros, entre otros. (SCT, 2005).

III.7. Nueva Infraestructura del Transporte multimodal en México y Sonora

Las rutas que muestran la nueva infraestructura de transporte multimodal en México, se muestran en la **figura 3.24**, y se resalta el nuevo corredor Guaymas-Nogales-Arizona al cierre del año 2012, que es el que permite que se lleve a cabo el proceso de integración económica con los Estados Unidos directamente y/o con Norteamérica, a través del comercio (SCT, Transparencia Presupuestaria, 2012).

Figura 3.24. Nueva infraestructura de transporte multimodal en México y Sonora, 2012



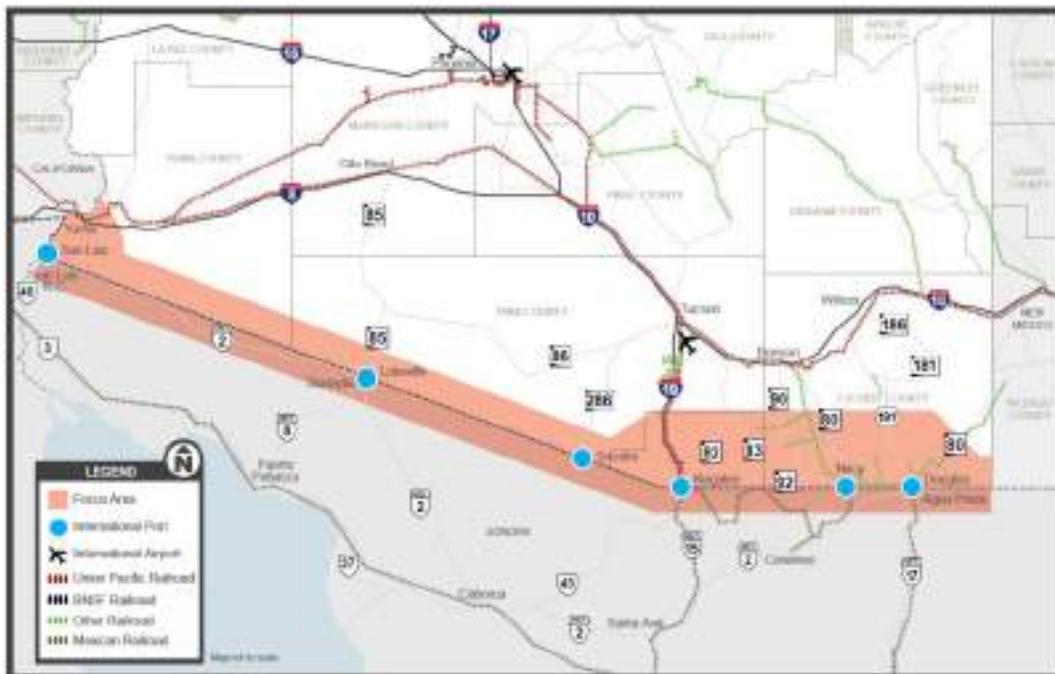
Fuente: SCT, Dirección General de Transporte Ferroviario y Multimodal.

III.8. El transporte multimodal en Sonora

Actualmente, el desarrollo del transporte multimodal en Sonora es incipiente, el manejo de mercancías es prácticamente intermodal, y es un hecho que la infraestructura ineficiente y el marco regulatorio retardan la operatividad del transporte multimodal en el proceso de integración económica de Sonora con la globalización, a pesar de las limitantes mencionadas, hay un fuerte impulso para éste sector un poco después de la firma del TLCAN, con la creación del corredor Canamex en 1995, también a partir del impulso del corredor mencionado se habilita el Puerto de Guaymas para la gestión de contenedores, Guaymas construye zona Logística en Empalme, se implanta la terminal intermodal Dynatech en Hermosillo, opera terminal intermodal en Cd. Obregón y se inicia el proyecto de Plan Maestro de la Frontera Sonora–Arizona, partiendo del TLCAN, lo que impulsa el desarrollo del transporte en el estado de Sonora. Con base a lo anterior se deduce que hay mucho por hacer con respecto al transporte multimodal en Sonora (Bojórquez, 2012).

A continuación se agrega la **figura 3.25**, para ubicar la zona fronteriza Sonora-Arizona que nos permite estar llevando a cabo un proceso de integración económica México-Estados Unidos.

Figura 3.25. Mapa de la frontera Sonora- Arizona



Fuente: Plan Maestro Frontera Sonora-Arizona, 2012.

Como parte del análisis del transporte multimodal en Sonora, se agrega en el presente apartado el **cuadro 3.15**, que nos permite observar el registro de la terminal sonorenses con el permiso

para operar SCT-DGTFYM-011/0033 vigente al año 2012, que conecta al corredor Guaymas-Nogales-Arizona y la ubicación de la terminal aparece registrada en la capital del estado: Hermosillo, Son, específicamente en el parque industrial Dynatech.

La terminal Dynatech tiene un uso intermodal/multimodal y Ferromex forma parte de ésta plataforma a través del manejo de contenedores. La **figura 3.26** identifica el terreno en el que está ubicada ésta plataforma, a un costado de Ford, Hermosillo y conjuntamente, se muestra la grúa de carga de contenedores de Ferromex, como parte de éste sistema. (SCT, Dirección de TM, 2012).

Cuadro 3.18. Permiso de terminal intermodal/multimodal sonorense en operación



SUBSECRETARÍA DE TRANSPORTE
DIRECCIÓN GENERAL DE TRANSPORTE FERROVIARIO Y MULTIMODAL
DIRECCIÓN GENERAL ADJUNTA DE TRANSPORTE MULTIMODAL Y LOGÍSTICA
DIRECCIÓN DE REGULACIÓN DEL TRANSPORTE MULTIMODAL

TERMINALES PERMISIONADAS EN OPERACIÓN

No.	No. DE PERMISO	NOMBRE DE LA TERMINAL	ZONA GEOGRAFICA	UBICACIÓN DE LA TERMINAL
29	SCT-DGTFYM-011/0033	Ferrocarril Mexicano, S.A. de C.V., Terminal Hermosillo	Sonora	Carretera a La Colorada S/N, Col. Parque Industrial Dynatech, Hermosillo, Sonora, entre los kilómetros 3+660 y 5+300 de la espuela de penetración al Parque Industrial Dynatech, que se desprende del ladero de apoyo localizado en los kilómetros T-298+133.818 al T-300+024.030, de la línea "T", tramo Nogales-Sufragio

Fuente: Secretaría de Comunicaciones y Transporte, Dirección de regulación del transporte multimodal, 2012.

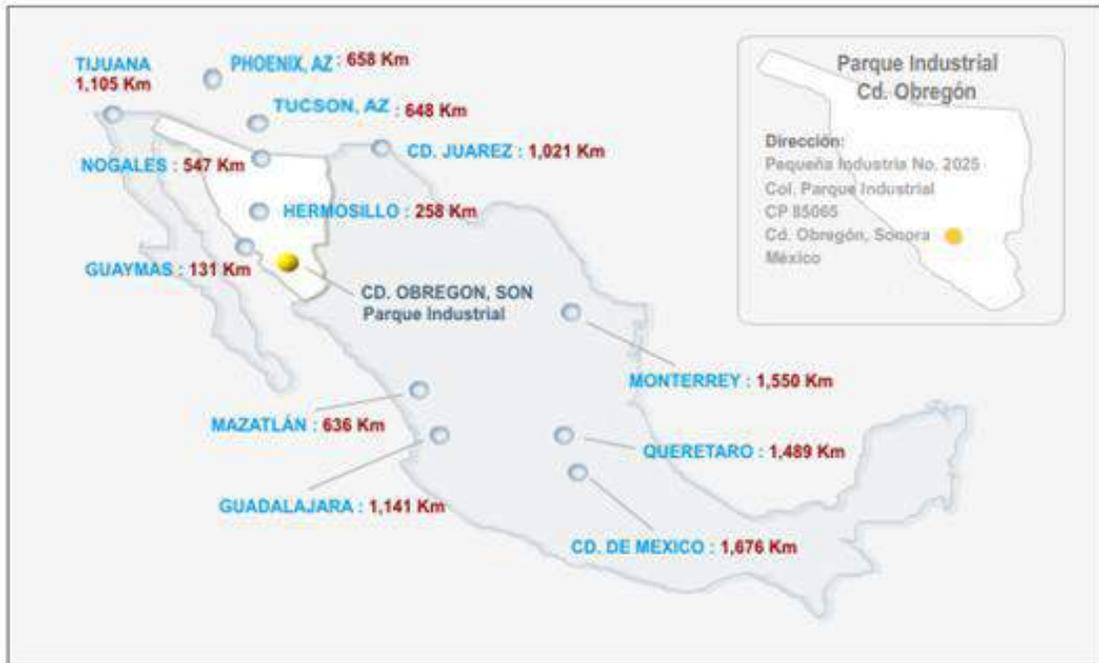
Figura 3.26. Terminal intermodal Dynatech en Hermosillo, Son.



Fuente: Parque industrial Dynatech, Hermosillo, 2012.

Por otra parte, la terminal de Obregón tiene un uso intermodal/multimodal y se localiza en el parque industrial en Cd. Obregón, Son., aproximadamente a 800 metros de la Carretera Internacional No. 15 México-Nogales, a 14.5 Km. del aeropuerto Internacional de Ciudad Obregón y a 125 Km. del Puerto de Guaymas. La **figura 3.27** identifica en el mapa de la República Mexicana, la ubicación de los diferentes puntos de enlace en los kilómetros correspondientes.

Figura 3.27. Ubicación terminal intermodal Obregón, Son.



Fuente: Parque Industrial Obregón. Recuperado de: www.parqueindustrialobregon.com (octubre de 2013).

III.8.1. Proyectos relacionados con el transporte multimodal en Sonora

Cabe mencionar que en Agua Prieta, Son. surge un proyecto de ampliación de los patios de revisión de la aduana en colaboración del gobierno y la iniciativa privada, por parte de Grupo México, el terreno lo aporta Ferromex y la obra la financia Aduanas de México, en 2005, es así como se efectúan los proyectos de inversión para transporte multimodal del que forma parte Ferromex. La **figura3.28** nos muestra el esquema del Proyecto.

Figura 3.28. Agua Prieta: Ampliación de los patios de revisión de la aduana.



Fuente: SCT, Proyectos de Inversión, 2005.

Otra de las inversiones importantes, que cabe destacar es la inversión en el proyecto de la carretera costera, que fue por la cantidad de **145 millones de dólares**, en la cual van incluidos algunos de los puertos sonorenses, destacando la presencia del puerto de Guaymas que es clave en el desarrollo del transporte multimodal, el proyecto de inversión de la carretera costera (2006-2009), se esquematiza en la **figura 3.29**.

Figura 3.29. Proyecto carretera costera (2006-2009)



Fuente: SCT, Rutas de transporte. Dirección General de Transporte, 2012.

La conectividad entre Sonora y Arizona, se puede visualizar en la **figura 3.29**, donde se muestra el corredor, Guaymas-Tucson, pasando la infraestructura logística multimodal por Hermosillo, Benjamín Hill y Nogales, así es como está comprendido el tramo del corredor que ayuda a que se lleve a cabo el proceso de integración económica entre Sonora y Arizona, haciendo énfasis en que se trata de una plataforma ferroviaria y carretera, multimodal.

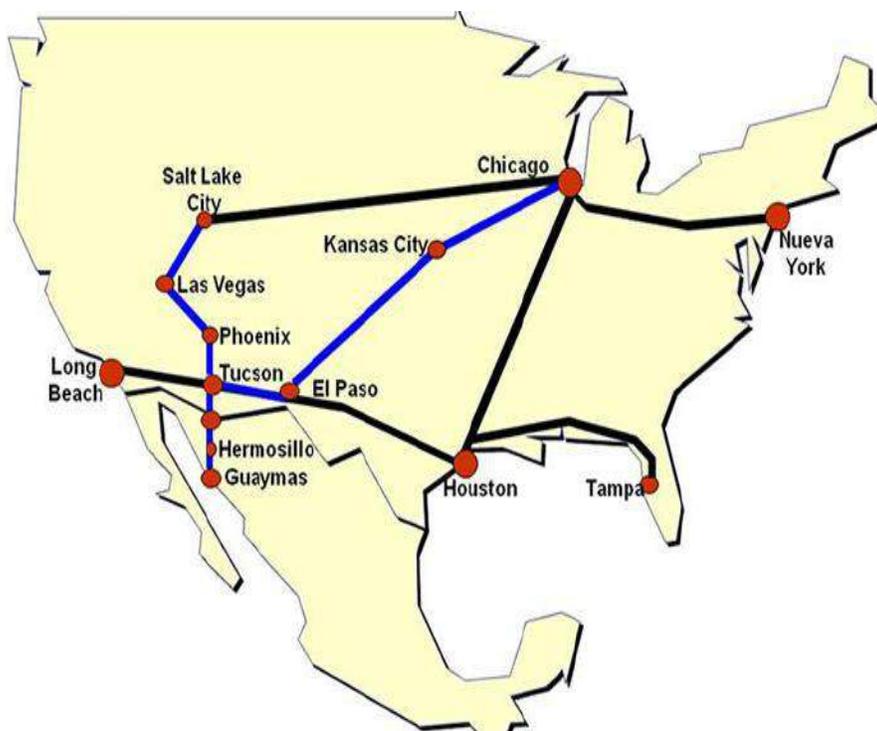
Figura 3.30. Nueva infraestructura de transporte Sonora-Arizona, 2012



Fuente: Consultoría tisconsulting.org Recuperado de: <http://tisconsulting.org/es/news/incentives-of-an-alternate-route>

A partir del corredor antes mencionado, se muestra en la **figura 3.31**, el enlace del mismo hacia Estados Unidos a través de las rutas de ferrocarril activas en Guaymas, combinando las rutas carreteras, podemos ver como conectan al puerto con Long Beach, El Paso, Houston, Tampa, Nueva York, Chicago y Salt Lake City.

Figura 3.31. Infraestructura de transporte México- E.U a través de las rutas de ferrocarril activas en Guaymas, 2012



Fuente: SCT, Puerto de Guaymas, 2013.

III.8.2. Corredor CANAMEX

El corredor CANAMEX, une a México con Canadá a través de los Estados Unidos, éste último fue establecido bajo el Tratado de Libre Comercio de América del Norte (TLCAN) y fue creado en 1995.

Actualmente, el corredor CANAMEX se define por una serie de carreteras y se propone el corredor para el uso de los ferrocarriles, oleoductos e infraestructura de telecomunicaciones de fibra óptica.

La ruta del corredor CANAMEX se define por las designaciones de carreteras numeradas a lo largo de su longitud:

Canadá

Alberta - Highway 43, Highway 16, Highway 216, Highway 2, la autopista 3, Carretera 4.

Highway 43 continúa desde Dawson Creek, Columbia Británica, donde se enlaza con la carretera de Alaska. Highway 4 continúa como carretera interestatal 15 a través de la frontera EE.UU.-Canadá.

Estados Unidos

Montana - Interstate 15, Idaho - Interstate 15, Utah - Interstate 15, Nevada - Interstate 15, Interstate 515, EE.UU. Ruta 93; Arizona - EE.UU. Ruta 93, la Interestatal 10, Interestatal 19. Para hacer la carretera transitable como ruta continua requiere también la inclusión de la Interestatal 15, EE.UU. Ruta 60 y la Ruta Estatal 189, a pesar de que no están incluidos oficialmente.

México

Sonora, México Carretera Federal 15. Desde el pasillo CANAMEX fue propuesto originalmente, una segunda propuesta, la Interestatal 11, corría a lo largo de un camino similar en Nevada y Arizona, y sustituirá a la mayoría de los segmentos actuales de cuota de los estados.

La parte de la carretera de Estados Unidos se estableció como un Corredor de Alta Prioridad. El tratado establece que la carretera CANAMEX se remodelará con al menos 4 carriles a lo largo de toda su longitud. En 2008, el 84 por ciento de la carretera en los Estados Unidos era complementada con el 86 por ciento de la autopista en México. La parte de Canadá se completó en 2007.

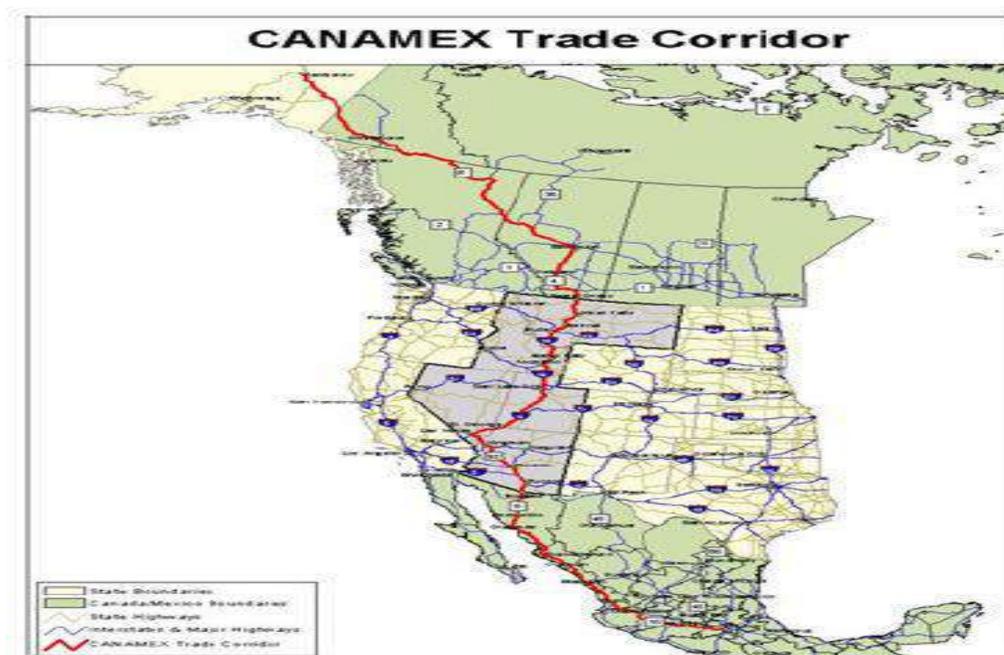
Dos obstáculos se identificaron con la porción del corredor de Arizona. El primero fue la vía de EE.UU. Ruta 93 en el noroeste de Arizona, que en ese momento incluía una ruta lenta sobre la presa Hoover. El Hoover Dam Bypass en diciembre de 2010 solucionó este problema.

El segundo problema es una brecha cerca de Phoenix. La denominación oficial es la Interestatal 10 a Estados Unidos y ruta 93 en Phoenix. Sin embargo, en Estados Unidos la ruta 93 no entra en Phoenix ni conecta con la I-10 - EE.UU. 93 termina actualmente en Wickenburg al noroeste de Phoenix. Para realizar esta conexión se requiere actualmente conducir por la ruta 60 en Estados Unidos, en una calle a través de los suburbios del oeste de Phoenix que no cumple con las normas establecidas por el tratado. La alternativa elegida para la resolución completará una conexión compatible entre Wickenburg y Phoenix a través de una mejora y ampliación de Arizona State Route 303. Una segunda propuesta, ya que se ha hecho para una conexión de autopista entre Las Vegas y Casa Grande, Arizona, la Interestatal 11, que en su curso conecte Wickenburg a Phoenix.

Por lo que respecta al ferrocarril, el TLC también establece el corredor CANAMEX para el uso ferroviario. La Union Pacific Railroad posee y opera las líneas de ferrocarril después de apretar el corredor vial entre Las Vegas, Nevada y Canadá, adquirido de la anterior de Los Ángeles y Salt Lake ferrocarril y la línea corta Oregon. La Union Pacific también posee una línea de ferrocarril entre Phoenix, Arizona y Nogales, Sonora, México. Sin embargo, no hay una línea de ferrocarril existente conexión directa de Las Vegas y Phoenix. El tráfico ferroviario de estas ciudades utiliza actualmente el ferrocarril de Arizona y California a través Barstow, California para completar la conexión (Canamex.org, 2013).

A continuación en la **figura 3.32** se muestra gráficamente la ruta que sigue el corredor Canamex.

Figura 3.32. Corredor CANAMEX



Fuente: CANAMEX Trade Corridor, 2012.

III.8.3. El puerto de Guaymas

En el puerto de Guaymas nace el corredor logístico Guaymas-Arizona, sin barreras naturales (puentes, pendientes muy pronunciadas, túneles etc.), lo que representa una opción muy atractiva para el transporte multimodal entre países con litorales en el Océano Pacífico y el mercado del sur de los Estados Unidos y el norte de México, mediante la utilización de Ferrocarril Mexicano, S.A. de C.V. (Ferromex), Union Pacific (UP), Pacer Stacktrain, Burlington Northern Santa Fe (BNSF) y CSX, ofreciendo un servicio transcontinental, con capacidad a doble estiba.

Para este modo de transporte terrestre, los principales nodos identificados son la terminal intermodal del Puerto de Guaymas, el Puerto de Tucson y los puertos fronterizos de Nogales, Son y Mexicali, B.C.S. Estudios previos, indican que con la infraestructura existente, se estima la capacidad de la línea ferroviaria para soportar 14 trenes por día en ambas direcciones.

Por lo que respecta al transporte ferroviario, éste es estratégico para la viabilidad de nuevos proyectos, la orientación del corredor como tránsito entre los grandes mercados de Lejano Oriente y Norteamérica, muestra la necesidad de contar con una conexión hacia la red de distribución ferroviaria de los principales destinos hacia los Estados Unidos.

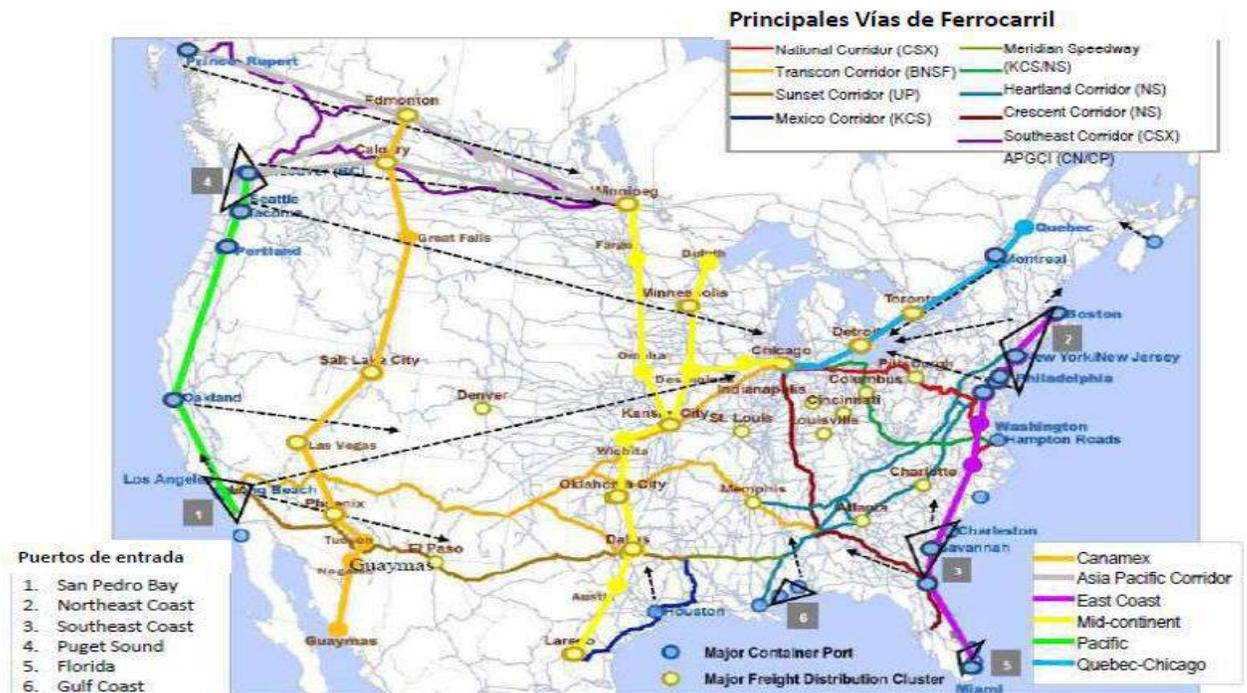
Las vías del ferrocarril tienen suficiente capacidad para aumentar el flujo de trenes por día; el punto de interconexión de Empalme, cerca al puerto de Guaymas, cuenta con capacidad disponible para transportación vía Ferromex, al mismo tiempo que en la Union Pacific en Tucson, el flujo de trenes es posible sin representar problemas para el Corredor.

El 29 de abril de 2009, se autoriza la incorporación de el corredor multimodal Guaymas-Mexicali, dentro del Acuerdo de Concertación para el Desarrollo de Corredores Multimodales del país, apoyado en el artículo 131 de la Ley Aduanera, el cual promueve el tránsito internacional a través del ferrocarril entre las aduanas de Guaymas y Mexicali, para con ello eficientar la interconexión de servicios de infraestructura y logística a el paso de la carga que pasa por las vías de comunicación de nuestro país.

Cabe señalar que el corredor Guaymas- Mexicali inicia con el movimiento de fertilizantes de la empresa Cortez Transfert, desde su instalación en el Puerto, hasta el área de California y Arizona (Puerto de Guaymas, 2013).

La conectividad del Puerto de Guaymas, sumado al corredor Canamex, se muestra en la **figura 3.33** que se muestra a continuación.

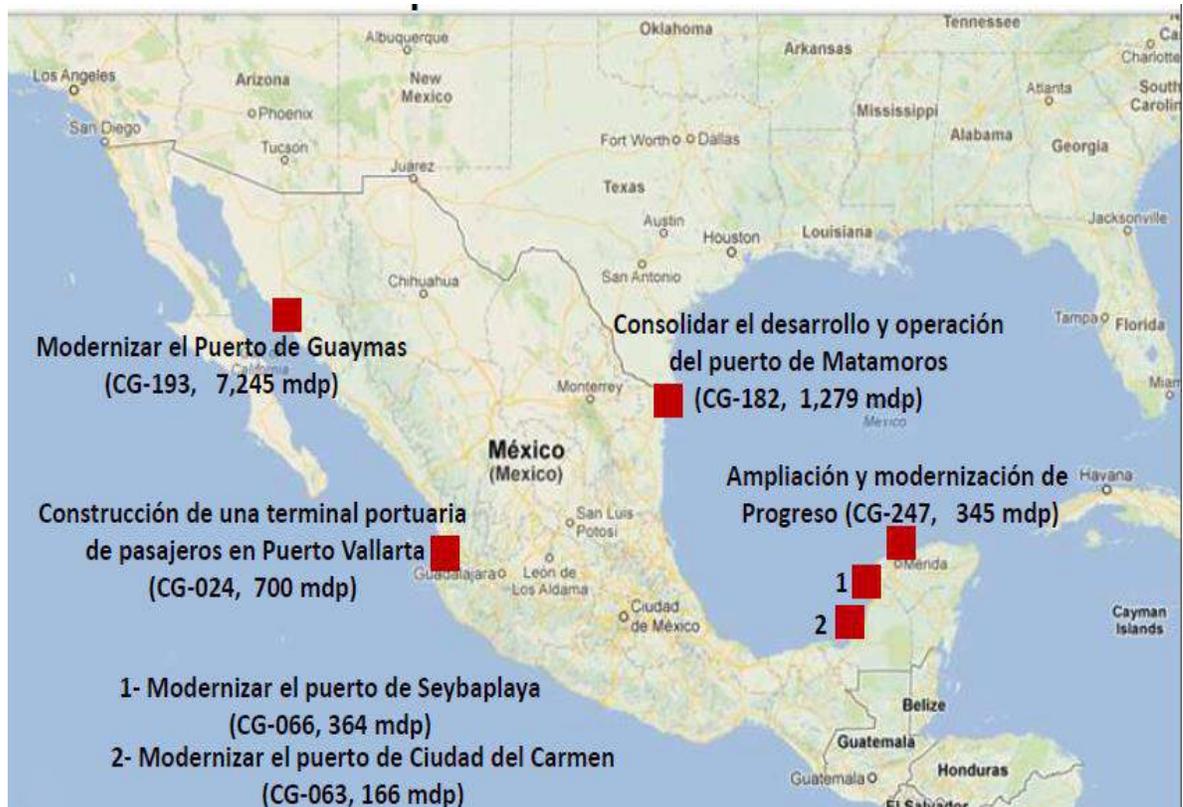
Figura 3.33. Guaymas: Conectividad



Fuente: Puerto de Guaymas (2013). Recuperado de: <http://www.puertodeguaymas.com> (noviembre de 2013).

Resulta importante mencionar que la conectividad de Guaymas, es clave en el desarrollo del transporte multimodal en Sonora, por lo que entre los compromisos de inversión en los proyectos Marítimo-Portuarios al inicio de 2013, aparece en la agenda nacional la modernización del Puerto de Guaymas, con una inversión de 7, 245 mdp, como lo muestra la **figura 3.34**.

Figura 3.34. Compromisos Proyectos Marítimo-Portuarios, 2013



Fuente: SCT. Compromisos presidenciales marítimo-portuarios 2013.

III.8.3.1. Proyecto multimodal Puerto de Guaymas

Siendo el Puerto de Guaymas el proyecto que destaca en el desarrollo del transporte multimodal en Sonora y considerado también como uno de los proyectos fundamentales para llevar a cabo la integración económica tanto a nivel nacional como global a través del comercio internacional. Se considera pertinente estudiar en éste apartado la infraestructura del puerto en sus inicios, la planeación de su modernización, la justificación de la misma y los antecedentes comerciales, que dan lugar a la realización del mismo.

Las **figuras 3.35** y **3.36** muestran la infraestructura anterior y actual del puerto de Guaymas, permitiendo hacer un comparativo de los avances en el puerto.

Figura 3.35. Puerto de Guaymas, infraestructura anterior



Fuente: Puerto de Guaymas (2013). Recuperado de: <http://www.puertodeguaymas.com> (noviembre de 2013).

Figura 3.36. Puerto de Guaymas, infraestructura actual, 2013



Fuente: Puerto de Guaymas (2013). Recuperado de: <http://www.puertodeguaymas.com> (noviembre de 2013)

Para Complementar lo anterior, se agrega el **cuadro 3.19** que desglosa las terminales marítimas actuales y las terminales en proceso, así como sus avances, registrando una inversión en el puerto de 465 millones de pesos.

Cuadro 3.19. Guaymas: Infraestructura actual y en desarrollo, 2013

Terminales Marítimas		Terminal Líquidos (Nueva)	
Terminal de Gráneles Agrícolas		Terminal de Acido Sulfúrico (Nueva)	
Terminal Apasco		Terminal de Granel (Nueva)	
Terminal Cemex		Terminal Vehículos (Nueva)	
Terminal Mexicana de Cobre		Terminales en Proceso	
Terminal Pemex		Terminal Minerales 1	**
Terminal Transbordadores		Terminal Minerales 2	****
Terminal Combustible		Terminal Minerales 3	****
Terminal Astillero		Terminal Fluidos	****
Terminal Minerales BHP (Nueva)	15 Millones de Pesos Inversión privada Extranjera		
Terminal Minerales Mittal (Nueva)	180 Millones de Pesos Inversión privada Extranjera		
Terminal Cruceros (Nueva)	120 Millones de Pesos Recursos Fiscales		
Terminal Fertilizante Cortez (Nueva)	100 Millones de Pesos Inversión privada Extranjera		
Terminal de Minerales (Nueva)	50 Millones de Pesos Inversión privada Extranjera		
		465 Millones de Pesos Inversión en Puerto	
* EN PROCESO DE LICITACIÓN		**POR LICITAR	** *EN PROCESO
			****EN NEGOCIACION

Fuente: Puerto de Guaymas (2013). Recuperado de: <http://www.puertodeguaymas.com> (noviembre de 2013).

Asimismo se incluye en la **figura 3.37**, el plan maestro de Guaymas, ya mencionado en uno de los apartados anteriores, como una de las acciones recientes en lo que respecta a habilitación de infraestructura para transporte multimodal en Sonora.

Figura 3.37. Plan Maestro Guaymas



Fuente: Puerto de Guaymas (2013). Recuperado de: <http://www.puertodeguaymas.com>, noviembre de 2013.

III.8.3.2. El puerto de Guaymas y su Carga Comercial

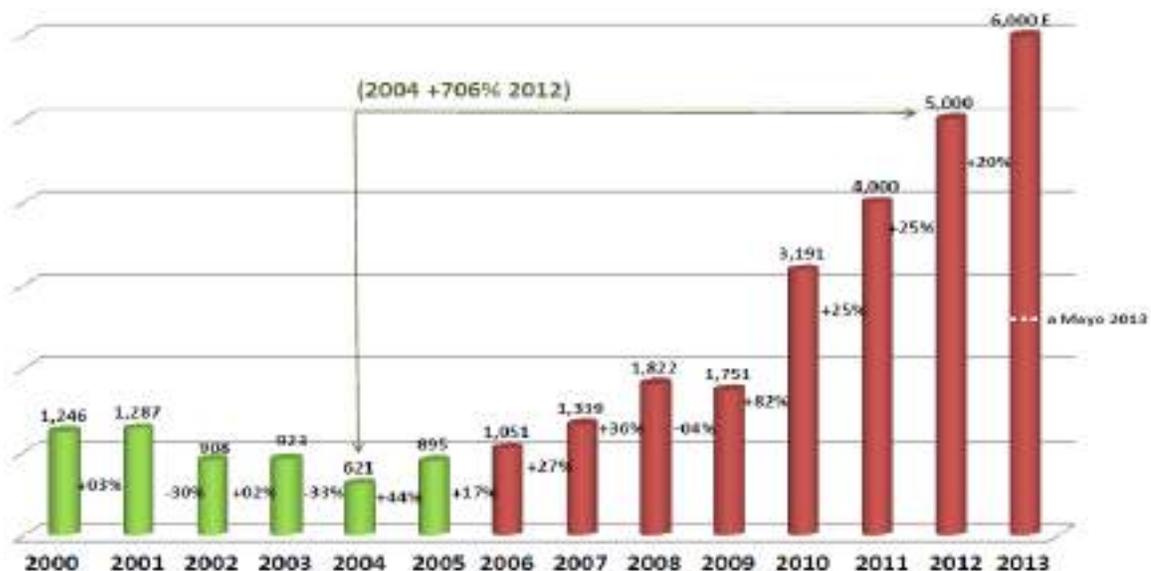
La carga comercial de Guaymas que justifica el plan maestro del puerto y la ampliación del mismo se muestra a través del análisis de las **gráficas 3.19, 3.20 y 3.21**.

En la **gráfica 3.19** se muestra la tasa de crecimiento anual de carga comercial, transportada en el período 2000-2012 y se muestra que a partir del año 2004, que fue un año en el que decreció el volumen de carga comercial con respecto al año anterior en un 33 por ciento, se recupera al siguiente año creciendo a una tasa del 44 por ciento e incrementando de 2004 a 2012 en un 76 por ciento. También se muestra registro del aumento porcentual en mayo de 2013, proyectando finalizar en el 2013 con un 20 por ciento más que en el 2012. Lo que ha marcado la pauta, además de la apertura comercial, ha sido la inversión en el infraestructura en el puerto en los últimos años y específicamente el manejo del transporte multimodal en el mismo (Puerto de Guaymas, 2013).

Gráfica 3.19. Guaymas: Tasa de crecimiento anual de volumen de carga comercial,

2000-2012

(miles de toneladas)

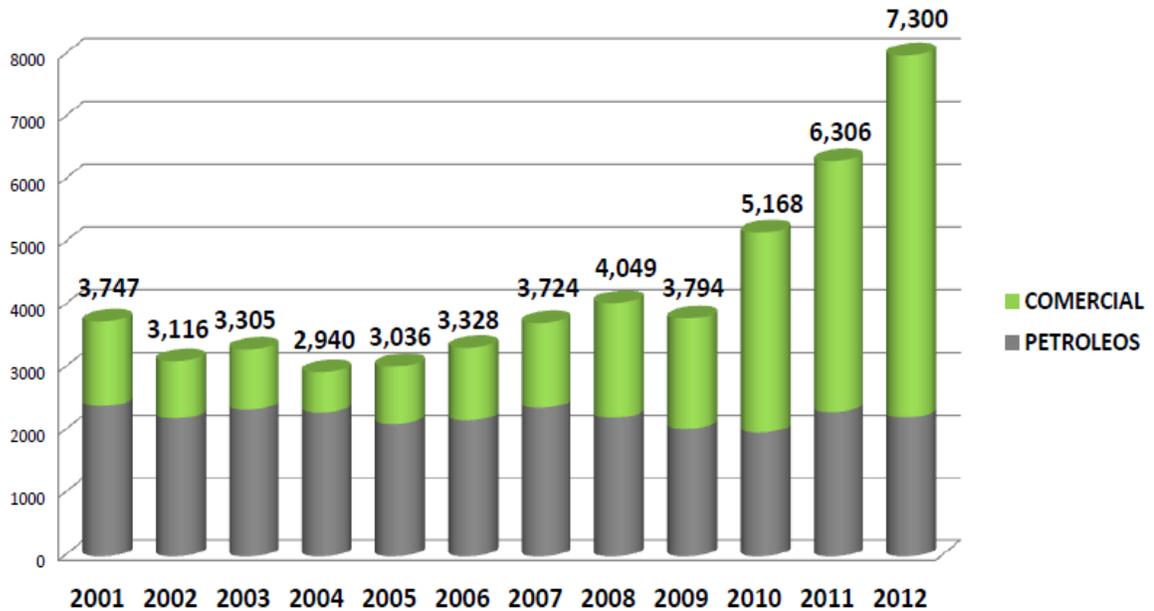


Fuente: Puerto de Guaymas, 2013.

La **gráfica 3.20**, nos muestra la evolución de carga total (en miles de toneladas), destacando el incremento comercial de la carga año con año, incluso superando al petrolero hasta 2012. El año 2004, al igual que en la gráfica anterior, marca la pauta de éste crecimiento, atribuido a las mismas causas: Apertura comercial, inversión en infraestructura adecuada en el puerto y uso de la plataforma de transporte adecuada.

Figura 3.20. Guaymas: Evolución de carga total

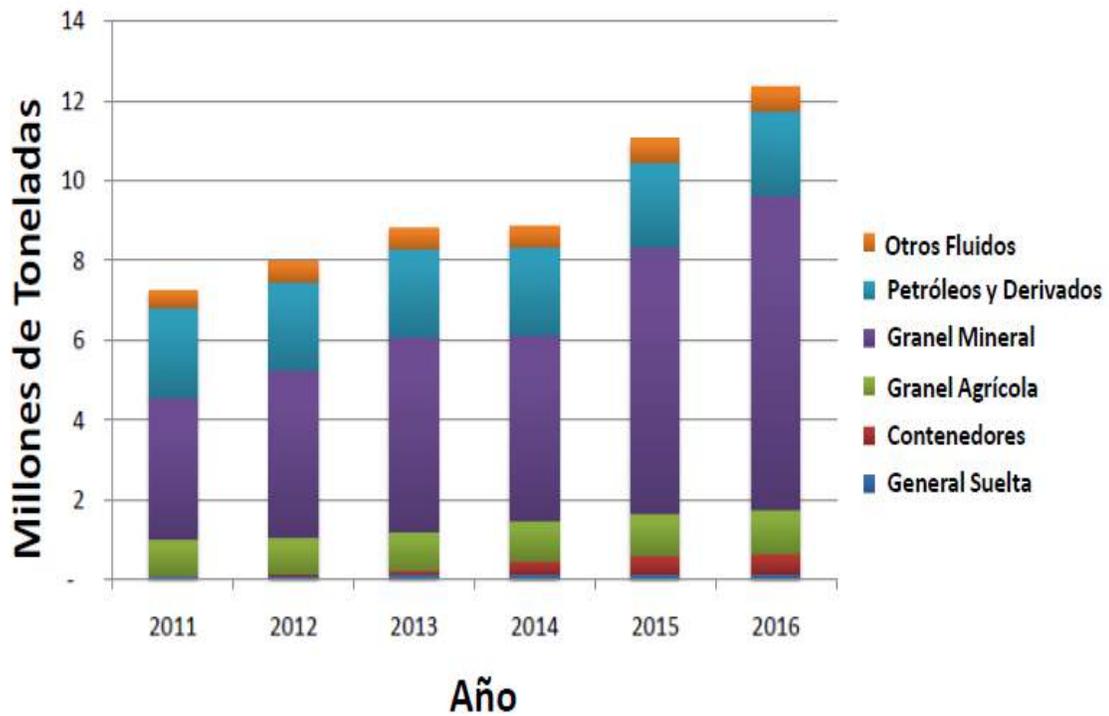
(miles de toneladas)



Fuente: Puerto de Guaymas, 2013.

En la **gráfica 3.21**, podemos observar, las proyecciones de la carga total transportada a través del puerto de Guaymas (en millones de toneladas), observando que se pronostica el incremento de carga contenerizada y el manejo de mineral a granel. Aquí es clara la presencia de Ferromex, del cual es dueño Grupo México, quien dirige las minas más importantes en México y Sonora, así como también se enfatiza el manejo de contenedores. Además hablar de la empresa Ferromex y contenedores, implica el uso del transporte multimodal ya que forman parte de la estructura del proyecto multimodal en Sonora.

Figura 3.21. Guaymas: Proyección de carga total (2011-2016)



Fuente: Puerto de Guaymas, 2013.

Finalmente se presenta en la **figura 3.38** el área de expansión de Guaymas, resaltando la presencia de Grupo México como inversionista, como se citó anteriormente y mostrando las etapas de desarrollo del puerto que se tienen planeadas que incluyen un área multimodal y de contenedores.

Figura 3.38. Guaymas: área de expansión



Fuente: Puerto de Guaymas, 2013.

También se muestra a continuación en las **figuras 3.39 y 3.40** se muestran complementariamente, la proyección de adquisición de terrenos para la iniciativa privada. Mostrando en la figura 3.38 la presencia de algunas de las empresas que están haciendo uso del sistema y en la figura 3.39 las áreas a desarrollar.

Figura 3.39. Guaymas: Proyección de adquisición de terrenos a)



Fuente: Puerto de Guaymas, 2013.

Figura 3.40. Guaymas: Proyección de adquisición de terrenos b)



Fuente: Puerto de Guaymas, 2013.

III.8.3.3. Conectividad México-China a través de Guaymas

Es un logro para el puerto de Guaymas realizar el primer embarque en tránsito internacional de mineral de hierro con destino a China proveniente de Nuevo México, E.U.A. el 16 de noviembre del 2012, registrando el primer embarque de aproximadamente 50 mil toneladas de mineral de hierro de la empresa SMG a través del buque “MV GUOYU51”, lo que le permite integrarse al mercado asiático a través del transporte multimodal de mercancías.

Strategic Minerals, inicio a partir del mes de agosto con los envíos de 80 unidades ferroviarias cada 3 días al puerto de Guaymas de mineral de hierro, el cual tiene origen en una mina de Silver City, Nuevo México E.U.A. a través del Corredor Multimodal Guaymas-Arizona.

El puerto tiene una operación regular de embarque y desembarque de carga diversa en tránsito internacional tal como lo es el concentrado de cobre, fertilizante sólido y líquido, granel agrícola y carga general.

Strategic Minerals con sede en Inglaterra cuenta actualmente con reservas de mineral de hierro en Norteamérica y propiedades de exploración en Australia. Dentro de sus últimas

adquisiciones destaca la compra de la compañía Ebony Iron la cual cuenta con una reserva mundial de aproximadamente 200 millones de toneladas de Mineral de Hierro en el mundo (SCT, Puerto de Guaymas 2013).

III.9. Conclusiones

Actualmente, la forma de operar del transporte multimodal está considerada a nivel mundial como la herramienta más adecuada para el traslado de mercancías, gracias a las ventajas y vinculación que ofrece cada modo de transporte para obtener una mayor precisión en los tiempos de entrega, logrando la interacción ordenada de los diferentes sistemas y operando como un sistema logístico eficaz y eficiente.

Sonora, a pesar de que prácticamente inicia en la incorporación de éste sistema logístico, forma parte del sistema multimodal de transporte en el mundo y de la integración económica en la que participa destacadamente a través del corredor CANAMEX, Puerto de Guaymas, Frontera de Nogales, entre otras redes de transporte utilizadas para llevar a cabo el comercio internacional de mercancías a nivel global.

En la actualidad, la forma de operar del transporte multimodal está considerada a nivel mundial como la herramienta más adecuada para el traslado de mercancías, gracias a las ventajas y vinculación que ofrece cada modo de transporte para obtener una mayor precisión en los tiempos de entrega, logrando la interacción ordenada de los diferentes sistemas y operando como un sistema logístico eficaz y eficiente, como vimos México y Sonora forman parte de este sistema de transporte y de la integración económica a través de esta modalidad.

Es importante para el Estado de Sonora, establecer una red de transporte que facilite la integración regional y a su vez el proceso de integración económica de Sonora con la globalización, por ello es recomendable, periódicamente: analizar las condiciones de infraestructura del estado para lograr la operatividad del transporte multimodal, investigar sobre los antecedentes del impacto económico del transporte multimodal en otros países, que sirvan como modelo de desarrollo, evaluar el impacto de este sistema de transporte en el desarrollo de México y sobre todo de Sonora, ubicar tanto agentes como sectores económicos que requieren el transporte multimodal e inversión en infraestructura en nuestro Estado, analizar las políticas públicas que favorecen este tipo de transporte en Sonora, revisar los acuerdos que favorecen el transporte multimodal en un contexto nacional y local e identificar la necesidad de inversión como impulso al transporte e infraestructura, entre otras medidas que influyen para que Sonora se mantenga competitivo en el mercado global.

CAPÍTULO IV.
DISEÑO DE LA METODOLOGÍA

IV.1. Introducción

Para llevar a cabo el trabajo de campo, es necesario contar con una metodología de análisis que nos permita saber cómo recopilar la información. El objetivo de la realización de éste apartado, a partir del problema de investigación, es aplicar la metodología tanto cualitativa como cuantitativa para desarrollar el proyecto de tesis: El transporte multimodal como facilitador del proceso de integración económica de Sonora con la globalización.

Es sabido que el tema de transporte es muy importante para lograr la integración económica, a través del comercio, de ahí la relevancia de analizar la situación del transporte multimodal en Sonora, contemplando el análisis de los diferentes actores involucrados en que se lleve a cabo el intercambio comercial a través de éste sistema, incluyendo al sector gubernamental, sector empresarial logístico y sector empresarial usuario en el mismo, para ello fue necesario recurrir a los métodos de investigación tanto cualitativos, como cuantitativos, es decir un método mixto para poder dar seguimiento a la hipótesis del proyecto, también se requirió definir variables y establecer la correlación existente entre las mismas variables, llevar a cabo la investigación a través de la observación, aplicación de entrevistas, encuestas y diseño de instrumentos que en el caso de la entrevista es el guión y para la encuesta el cuestionario, así mismo, ayuda a establecer la importancia que tiene la utilización de las diferentes técnicas de investigación para la obtención de información respecto al proyecto de investigación. Para este fin específico se realizó investigación documental e investigación de campo de una forma complementaria.

Detrás del tema comercial surge un tema muy importante que es el del transporte, en este caso multimodal, ya que se estudia la importancia de operación de los diferentes modos de transporte para facilitar en el estado de Sonora el proceso de integración económica con el resto del mundo, para ello en el presente documento se describen las técnicas utilizadas para profundizar sobre el tema y obtener así la información requerida para la realización del proyecto de investigación.

IV.2. Metodología cualitativa

Según Bisquerra (2004), la metodología cualitativa es una de las dos metodologías de investigación que tradicionalmente se han utilizado en las ciencias empíricas, centrándose en los aspectos no susceptibles de cuantificación.

Este tipo de metodología es característico de un planteamiento científico fenomenológico y de percepción.

La metodología cualitativa se caracteriza por:

1. Ser inductiva; como consecuencia de ello, presenta un diseño de investigación flexible, con interrogantes formuladas. Incluso, se pueden incorporar hallazgos que no se habían previsto inicialmente, y que ayudan a entender mejor el fenómeno estudiado. Así, si tomamos como ejemplo el estudio de percepción de los representantes de los sectores gubernamental, empresarial logístico y usuarios del transporte de carga, se pueden detectar a la vez otros fenómenos, como pueden ser las aportaciones de los empresarios logísticos sobre el transporte multimodal, y lo que aportan los usuarios que se escapan, aparentemente del objeto de estudio inmediato, pero que pueden resultar interesantes para comprender mejor el objeto estudiado o como punto de arranque para investigaciones posteriores.
2. Tener una perspectiva holística, global del fenómeno estudiado, sin reducir los sujetos a variables. Esto quiere decir que la metodología cualitativa no se interesa por estudiar un fenómeno acotándolo, sino que lo estudia teniendo en cuenta todos los elementos que lo rodean. Así, por ejemplo, una investigación de tipo cualitativo se interesará por la opinión del Secretario de Economía del estado de Sonora, sobre el transporte multimodal.
3. Buscar comprender, más que establecer relaciones de causa-efecto entre los fenómenos. En el caso que sirve de ilustración, no se busca dar cuenta de por qué la opinión del secretario de Economía tiene ciertas características distintivas, sino más bien describir dicha opinión.
4. Considerar al investigador como instrumento de medida. El investigador puede participar en la investigación, incluso ser el sujeto de la investigación, puesto que se considera la introspección como método científico válido.
5. Llevar a cabo estudios intensivos a pequeña escala. No interesa estudiar una población representativa del universo estudiado, como plantea la metodología cuantitativa, sino analizar pocos sujetos en profundidad. En este sentido, cabe decir que no se busca la generalización, sino la especificidad de la realidad observada.
6. No proponerse, generalmente, probar teorías o hipótesis, sino más bien generarlas. Es, más bien, un método de generar teorías e hipótesis, que abren futuras líneas de investigación, por

lo que es importante combinar ambos métodos, cualitativo y cuantitativo para el presente estudio.

Pérez Serrano (1994), menciona que la investigación cualitativa ocupa también ser sistemática y rigurosa y que la crítica más común que se hace a la metodología cualitativa es su carácter subjetivo, polarizado, impresionista, idiosincrásico y falta de medidas exactas cuantificables. Sin embargo, en la investigación cualitativa la generalización no es una condición. Por el contrario, como se ha mencionado inicialmente, la investigación cualitativa ahonda en la interpretación de los datos, supone un estudio más profundo y detenido de los datos observados, y tiene sus propios medios de conseguir validez, como es el empleo de la triangulación, esto es, cotejar los datos desde diferentes puntos de vista, lo cual ayuda además a profundizar en la interpretación de los mismos.

Se pueden agrupar las técnicas de recogida de datos de la investigación cualitativa en tres grandes categorías, basadas respectivamente en la observación directa, las entrevistas en profundidad y el empleo de documentos. Los instrumentos de recogida son variados, como pueden ser las minutas o registros de observación, cuestionarios, entrevistas, diarios, entre otros.

A pesar de que la metodología cualitativa y la cuantitativa suelen contraponerse, en realidad tanto la orientación de tipo cuantitativo como la de tipo cualitativo pueden considerarse interdependientes o complementarias. De esta forma, puede empezarse con un estudio cualitativo exploratorio, para posteriormente utilizar métodos cuantitativos para ir ordenando lo que se va descubriendo, o iniciar un estudio cuantitativo y a lo largo de su desarrollo precisar las aportaciones cualitativas que permitan una visión más profunda de la realidad objeto de estudio, puede ser utilizando algún tipo de medición como lo es la escala de Likert⁴²

Cabe mencionar que a partir de los años 70, se ha aplicado con gran éxito el método cualitativo a la investigación en el ámbito educativo lo que Stenhouse (1985) denomina investigación

⁴² La **escala de Likert** se utiliza comúnmente en la investigación por encuesta, asignando puntaje a las opciones de respuesta. Se utiliza para medir las actitudes de los encuestados o preguntándoles en qué medida están de acuerdo o en desacuerdo con una pregunta en particular o una declaración. Recuperado de <http://educacion.uncomo.com/articulo/como-utilizar-la-escala-de-likert-en-el-analisis-estadistico-2354.html> (junio de 2014).

en la acción, ya que ha permitido profundizar en el estudio de campo, por lo que en el presente análisis combinamos⁴³ la metodología cualitativa y la metodología cuantitativa.

IV.2.1. Proceso de Observación

Según Hernández-Sampieri (2010), la observación consiste en el registro sistemático, válido y confiable de comportamientos o conducta manifiesta. Puede utilizarse como instrumento de medición en muy diversas circunstancias. Haynes (1978) menciona que es un método más utilizado por quienes están orientados conductualmente y puede servir para determinar la percepción del investigador respecto a algún tema. Como método para recolectar datos es muy eficaz, ya que permite al investigador obtener la información de forma directa.

Es imprescindible no manipular, no intervenir, ni estimular el objeto de observación que en este caso es el transporte multimodal, los acontecimientos se deben desarrollar libre y espontáneamente, sin hacer preguntas, solo a partir de la observación (Pérez-Ríos, 2012).

Para desarrollar la investigación se toma como referencia las fases del proceso de la observación que ayudarían a concentrarme en el objeto de estudio.

El proceso de recolección de datos es acudir a la escena para obtener la información, observar, cuestionar, anotar, ordenar, sistematizar y analizar los datos. De tal manera que los datos se procesen de una forma adecuada, obteniendo la información más relevante que ayude a proporcionar información adecuada a la investigación.

Pasos para llevar a cabo la observación:

1. Identificar el objeto de la observación.
2. Definir los mecanismos e instrumentos empleados para llevar a cabo la observación.
3. Identificar los elementos centrales de la situación (Actores), así como también es necesario hacer preguntas básicas sobre ellos, en espacio y tiempo.
4. Identificar las interacciones entre los componentes de la situación.

IV.2.2. Entrevista en profundidad

La entrevista es una conversación entre un investigador y una persona que responde a preguntas orientadas a obtener la información exigida por los objetivos de un estudio,

⁴³ Ver Aplicación del instrumento estadístico.

como técnica de recolección va desde la interrogación estandarizada hasta la conversación libre, en ambos casos se recurre a una guía que puede ser un formulario o esquema de cuestiones que orientan la conversación (Hernández-Sampieri, 2010).

La entrevista tal y como menciona Egg Ander (1979), es uno de los procedimientos más usados en la investigación social, aunque como técnica profesional se usa en otras tareas. Según Hernández-Sampieri (2010), las entrevistas implican que una persona calificada aplica el cuestionario a los sujetos participantes, el primero hace las preguntas a cada sujeto y anota las respuestas.

La Entrevista tiene como objetivos que es eficaz para obtener datos relevantes, para investigar hechos, fenómenos o situaciones sociales. El arte de la Entrevista en el campo de la investigación consiste, en última instancia, en lograr respuestas validas y fiables, acerca de aquello que se quiere conocer.

De acuerdo a Carlos Sabino (2002), las entrevistas se dividen en dos tipos: entrevistas estructuradas y no estructuradas, siendo la entrevista estructurada, la llamada también formal, caracterizada por estar rígidamente estandarizada, donde se plantean preguntas idénticas y en el mismo orden a cada uno de los participantes, quienes deben escoger la respuesta entre dos o más alternativas que se les ofrecen y la no estructurada se define como más flexible y abierta, aunque los objetivos de la investigación rigen a las preguntas, su contenido, orden, profundidad y formulación se encuentran en manos del entrevistador. Si bien el investigador, sobre la base del problema, los objetivos y las variables, elabora las preguntas antes de realizar la entrevista, modifica el orden, la forma de encauzar las preguntas o su formulación para adaptarlas a las diversas situaciones y características particulares de los sujetos de estudio.

Para la aplicación de la entrevista se retoman las definiciones de Carlos Sabino (2002), solo que de forma mixta. Hernández-Sampieri (2010), menciona que la entrevista mixta o semiestructurada es aquella en la que, como su propio nombre indica, el entrevistador despliega una estrategia mixta, alternando preguntas estructuradas y con preguntas espontáneas.

Esta forma es más completa ya que, mientras que la parte preparada permite comparar respuestas entre los diferentes entrevistados, la parte libre permite profundizar en las características específicas de los mismos. Por ello, permite una mayor libertad y flexibilidad en la obtención de información, por lo que se decide combinar ambos tipos de preguntas⁴⁴.

⁴⁴ Ver clasificación de preguntas en el apartado Aplicación del instrumento.

IV.2.3. Aplicación de las técnicas cualitativas

En éste apartado se describe la forma en la que fue aplicada la metodología cualitativa, al proyecto de tesis.

IV.2.3.1. Observación

El primer paso realizado para llevar a cabo la observación fue planificarla, se visitó el lugar permitido por la Secretaría de Comunicaciones y Transportes, que es la Terminal Intermodal (IMEX), ubicada en el parque industrial Dynatech, en Hermosillo, Sonora, la cual opera este tipo de transporte observando la forma en la que se desempeña éste servicio, utilizando como complemento otros métodos de investigación adicionales como la entrevista, para reforzar la investigación de este método.

La observación planeada al llegar al lugar donde opera el transporte multimodal, fue sobre el empaque de las mercancías, para evitar rompimiento de carga, el uso de contenedores para embarcar las mercancías en los camiones de carga, y la movilización de contenedores.

Se observó cómo se lleva a cabo la utilización de los diferentes modos de transporte y particularmente el uso de contenedores para embarcar mercancías hacia el exterior, así como desembarcar las mismas esto se hizo con el objetivo de extraer información relevante para el proyecto de investigación.

Es muy importante no manipular, ni intervenir, ni estimular el objeto de observación que en este caso es el transporte multimodal (la forma en la que opera el transporte multimodal en Sonora), en Hermosillo, los acontecimientos se desarrollaron libre y espontáneamente, sin hacer preguntas, solo a partir de la observación.

Para desarrollar la investigación se tomó como referencia las fases del proceso de la observación que ayudaron a concentrarse en el objeto de estudio que es el transporte multimodal, para obtener la información adecuada de la forma en que opera este tipo de transporte en Sonora.

Lo fundamental fue buscar el lugar donde opera el transporte multimodal en Hermosillo y el proceso a observar, la búsqueda se realizó sin preguntar a nadie, solo se hizo uso de internet y obteniendo la dirección de éste lugar, se acudió al sitio, inicialmente se realizó una visita a la zona industrial y debido a que es un lugar abierto, se pudo observar muy de cerca, aunque desde afuera, la forma en la que entraban y salían vehículos de carga, se observaban los montacargas, posteriormente hubo un acercamiento, se solicitó permiso para entrar, se contactó a Gustavo Sánchez, encargado

de la terminal y se le proporcionó la información sobre el motivo de la investigación, para así lograr obtener información más relevante, que tenga un mayor aporte al desarrollo del proyecto de investigación, obteniendo de ésta manera una primer entrevista generalizada y posteriormente, haciendo el contacto con Rafael Beltrán, Jefe de Operaciones de dicha terminal, quien respondió a la entrevista citada más adelante⁴⁵.

Continuando con la aplicación de la técnica de observación, cabe mencionar que fue muy importante que las personas que estaban trabajando en la manipulación de carga supieran que no se influiría en sus actividades, crear un ambiente de confianza, dio la oportunidad de ser parte de su rutina sin molestia alguna, se llevó una minuta sobre la investigación, objetivo y la importancia de su participación, la presentación fue lo más breve y cordial para poder llevar a cabo la investigación. Sin lugar a dudas es muy importante hacer que las personas se sientan sin presiones con la presencia del investigador; cuidando obtener información confusa, se observó el proceso muy de cerca, para obtener información clara y precisa.

Al familiarizarse con el proceso, se tuvo la oportunidad de adentrarse más en la situación de cómo opera el transporte multimodal en Sonora, logrando extraer información relevante como qué tipos de mercancías ocupan el transporte multimodal, y el tiempo de carga en general todo lo que implica la operatividad del transporte multimodal en Sonora. Se debe estar convencido de que los datos y la información obtenida son reales, que no causen problemas a la investigación.

El proceso de recolección de información consistió en acudir a la escena para obtener la información, observar, cuestionar, anotar, ordenar, sistematizar y analizar los datos. De tal manera que los datos se registraron de una forma adecuada, obteniendo la información más relevante que me ayudó a proporcionar información adecuada a la investigación.

La observación se llevó a cabo en cuatro sencillos pasos, que se describen a continuación, fue una observación rápida, su tiempo estimado comprendió de una semana, tiempo suficiente para realizar este estudio.

- 1. Identificar el objeto de la observación.** En éste caso fue el transporte multimodal en Sonora (particularmente la observación se facilitó en Hermosillo ya que en ésta ciudad opera la terminal permitida en el parque industrial Dynatech).
- 2. Definir los mecanismos e instrumentos que se emplearon para llevar a cabo la observación.** Se solicitó el permiso para entrar al lugar a observar, con el objetivo de tener

⁴⁵ Se recomienda leer Capítulo V. en los apartados: Resultados de observación y Resultados de Entrevista.

un acceso, utilizando una minuta que explica el motivo de la investigación y mencionando la importancia de la aportación que proporcionarán al proyecto. Se introdujo equipo como cámara y grabadora, para realizar las entrevistas elaboradas previamente que aportaron más información a la investigación. Fue muy importante no interrumpir las actividades de las personas observadas, para que así realicen sus actividades como si no estuvieran observándolos, esto nos ayudó a que el proceso se diera con naturalidad y sin interrupción.

3. Identificar los elementos centrales de la situación

Actores.

- El propietario o Encargado de la empresa
- Empleados
- Clientes

Fue necesario hacer preguntas básicas sobre ellos como:

- ¿Qué función desempeñan dentro del proceso?
- ¿Cómo llevan a cabo la operatividad del T.M.
- ¿Qué capacitación requieren?
- ¿Por qué se contrata este tipo de transporte?

Complementando posteriormente con la entrevista-encuesta diseñada en forma estándar para la investigación.

Después de la observación se conocerán algunos aspectos como:

- Cómo opera el T.M. en Sonora
- Requerimientos del T.M.
- Tiempo de traslado de mercancías
- Lugares de cobertura de T.M.
- Empresas que solicitan este servicio
- El motivo de contratación de este servicio

Espacio y tiempo

Área del lugar de trabajo, donde lleva a cabo la operación del T.M., su relación con los clientes, dimensiones del espacio, del lugar en general donde trabajan y los equipos que manejan, que tanto espacio requieren, el tiempo de carga y descarga de mercancías, etc.

4. Identificar las interacciones entre los componentes de la situación

El uso del contenedor, el tren de carga, empresas que usan sus propios contenedores, entre otras cosas.

IV.2.3.2. Entrevista

Para realizar la descripción del ejercicio de entrevista se menciona que se llevaron a cabo treinta entrevistas como un método cualitativo de análisis sobre el tema de transporte multimodal en Sonora y particularmente, del proyecto: **El transporte multimodal como facilitador del proceso de integración económica de Sonora.**

En el caso que nos ocupa se decide entrevistar al sector gubernamental, sector empresarial logístico y sector empresarial usuario, por ser los actores implicados en el tema del transporte multimodal en Sonora, y se aplica un muestreo estratificado a conveniencia de la investigación; los sectores a entrevistar se plasman en el **cuadro 4.1.** Sector gubernamental, y **cuadro 4.2.** Sector empresarial logístico y **cuadro 4.3.** Sector empresarial usuario como se muestra a continuación.

Cuadro 4.1. Sector Gubernamental

Dependencias	Dirección en internet
Secretaría de Economía (SE), Estatal	http://www.1economiasonora.gob.mx/
Secretaría de Economía (SE), Federal	http://www.economia.gob.mx/delegaciones-de-la-se/estatales/sonora#
Secretaría de Comunicaciones y Transportes, (SCT), Federal	http://www.sct.gob.mx/transporte-y-medicina-preventiva/transporte-ferroviario-y-multimodal/
Secretaría de Infraestructura y Desarrollo Urbano (SIDUR), Estatal	http://sidur.gob.mx/
Dirección de Transporte (Estatal)	http://sidur.gob.mx/
Administración Portuaria Integral de Guaymas (API Guaymas), Regulación Estatal y Federal	http://puertodeguaymas.com/

Fuente: Elaboración propia, con datos obtenidos en entrevistas, junio de 2014.

Cabe mencionar que debido a que la parte gubernamental es fundamental para la aplicación de las políticas públicas, así como encargada del marco regulatorio y gran parte de la inversión, se contactó a los funcionarios que dirigen actualmente (2014), las dependencias citadas anteriormente, siendo entrevistados el Dr. Luis Núñez Noriega, Delegado Federal de la Secretaría de Economía en Sonora; el Lic. Moisés Gómez Reyna, Secretario de Economía del Estado de Sonora; el Ing. Carlos Espinoza Corral, subdirector de transporte de la Secretaría de Comunicaciones y Transportes (SCT), en representación del Ing. Francisco Javier Hernández Armenta Director general del centro SCT Sonora; el Arq. Enrique Torres Delgado, Secretario de Infraestructura y Desarrollo Urbano (SIDUR), organismo al cual pertenece la Dirección de Transporte Estatal, en la cual se entrevistó al Lic. Jesús Alfonso Leyva Ramos, Director Técnico en representación del Sr. Prisciliano Meléndrez Barrios, titular de dicha dependencia y al Sr. Moisés García, encargado del área de sistemas quien aportó elementos sobre los registros de permisos para transporte de carga en Sonora.

Cuadro 4.2. Sector Empresarial Logístico

Empresas	Dirección en internet
Grupo México	http://www.gmexico.com.mx/
Ferromex	http://www.ferromex.com.mx/negoc/inter.html
Intermodal	http://www.intermodalmexico.com.mx/empre/quien.html
Transportes Pitic	http://transportespitic.com/contact-company.php?gclid=COGrrPPVjL4CFbTm7AodagwAow
CEVA Logistics	www.cevalogistics.com
Connect logistics	http://www.connectlogistics.com.mx/quienes-somos
Tresguerras	http://www.tresguerras.com.mx/3G/
Cimsa Logistics-Sonot	http://www.cimsalogistics.com/
Logistic Shield	http://logisticshield.com/
Castores	http://www.castores.com.mx/

Julián de Obregón	http://www.juliandeobregon.com.mx/
API Guaymas	http://puertodeguaymas.com/

Fuente: Elaboración propia, con datos obtenidos en entrevistas, junio de 2014.

El listado anterior se obtuvo de ubicar a las empresas que prestan sus servicios logísticos a través de su renombre en el estado y complementariamente se utilizó un directorio telefónico e internet para verificar tanto su vigencia como su localización física, para llevar cabo la investigación.

Por otro lado, al realizar la entrevista en la Secretaría de Comunicaciones y Transportes, se mencionó que el transporte ferroviario y multimodal están clasificados conjuntamente en ésta dependencia, teniendo conocimiento que el ferrocarril nacional concluyó su privatización en 1997.

Ferromex que es la línea ferroviaria que opera en Sonora, únicamente como transporte de carga, fue adquirido por Grupo México en 1998, quien sigue siendo dueño a la fecha (2014), por lo cual resulta clave hacer el estudio a dicha empresa ferrocarrilera (Ferromex), la cual menciona que son dueños también de Intermodal, la terminal permissionada para Sonora, que está contratada prácticamente por la empresa FORD para llevar a cabo sus actividades industriales, en la planta Hermosillo, sin embargo, es contratada por otras empresas usuarias, para el traslado local o de última milla, como le llaman comúnmente, siendo Ferromex quien mueve la carga tanto par intermodal como una parte en Guaymas-Empalme y el corredor Canamex, por ello aparecen inicialmente en el listado anterior.

Cabe mencionar que prácticamente todas las empresas que aparecen en el **cuadro 4.2**, utilizan el transporte terrestre y el contenedor a través de los tráileres, que con el sólo hecho de darle uso al contenedor, ya se clasifican cómo multimodales, a excepción de las tres empresas mencionadas anteriormente (Grupo México, Ferromex, Intermodal), que usan el ferrocarril para su movimiento de carga y API Guaymas, que utiliza todos los modos de transporte, principalmente el marítimo por la ubicación del puerto.

Cuadro 4.3. Sector Empresarial Usuario

Empresas	Dirección en internet
Maquilas Tetakawi	http://www.mtk.com.mx/

Ford Motor Company	http://www.ford.mx/acerca/plantas/csap/info-general
Cemex	http://www.cemexmexico.com/index.aspx
Bimbo	http://www.bimbo.com.mx/
Grupo Norson	http://www.norson.net/
Cervecería Cuauhtémoc Moctezuma	http://www.cuamoc.com/es
Coca-Cola	http://www.coca-cola.com.mx/es/home/
Home Depot	http://www.homedepot.com.mx/comprar/es/torres/home
Walt-Mart	http://www.walmart.com.mx/
Soriana	http://www.soriana.com.mx
Zobele	http://www.zobele.com/
Grupo México	http://www.gmexico.com.mx/

Fuente: Elaboración propia con datos obtenidos en entrevistas, junio de 2014.

El listado anterior se realizó para entrevistar a los usuarios de transporte multimodal, debido a su marcada presencia en el estado como industrias maquiladoras, del ramo aeroespacial, automotriz, y en general de comercio clave en Sonora y detectadas como usuarias a través de diferentes formas en la investigación.

El desarrollo de la entrevista consistió en una entrevista individual y dirigida. Se utilizó la comunicación verbal y no verbal, donde se aplicó el proceso social de interacción personal, técnico e instrumental para obtener y conservar la información, esto se hizo a través de grabación de la entrevista en audio, en los casos que así lo permitieron, previniendo así omitir información importante.

En el proceso de entrevista, se menciona al inicio como parte introductoria, el objetivo de la entrevista, se sigue con el proceso de preguntas que implica la lanzadera y si es posible grabar la entrevista, desde el inicio se previene la toma mecánica de la información.

El tema central es: El transporte multimodal en Sonora; como lo indica la entrevista, se fueron manejando las preguntas acorde a la forma en que se va dando respuesta a las mismas o a la forma de desarrollo de la entrevista misma.

Se considera que las preguntas clave para el Sector gubernamental son: Características generales, Importancia del Transporte Multimodal (TM), Sectores que utilizan el TM, Infraestructura, Competitividad, Inversión y Reglamento.

A continuación se muestra la guía de preguntas que se aplicó en la entrevista en profundidad, que fue construida como se mencionó anteriormente de una forma mixta, tanto en el aspecto metodológico como en la forma de preguntas y aplicación, como se puede mostrar en el **cuadro 4.4** en el siguiente formato.

Cuadro 4.4. Entrevista en profundidad, guía de preguntas para el sector gubernamental



ENTREVISTA SOBRE TRANSPORTE MULTIMODAL



SECTOR GUBERNAMENTAL

Nombre del entrevistado:	Lugar y Fecha:							
Dependencia y sector económico al que pertenece:	Cargo:							
<p>El objetivo de la presente entrevista es analizar la operatividad del Transporte Multimodal (TM) en el Estado de Sonora. En éste primer apartado, se le solicita por favor emita su opinión especificando el puntaje que corresponda a cada criterio, de acuerdo a la escala de 1 a 7. Donde 1 es en “total desacuerdo” y 7 “totalmente de acuerdo” y complementariamente justifique su respuesta.</p>								
<p>I. PREGUNTAS DE PERCEPCIÓN:</p>								
<p>1. Es importante para su dependencia el uso del Transporte Multimodal</p> <table border="1" style="margin-left: 40px;"> <tr> <td style="width: 20px; text-align: center;">1</td> <td style="width: 20px; text-align: center;">2</td> <td style="width: 20px; text-align: center;">3</td> <td style="width: 20px; text-align: center;">4</td> <td style="width: 20px; text-align: center;">5</td> <td style="width: 20px; text-align: center;">6</td> <td style="width: 20px; text-align: center;">7</td> </tr> </table>		1	2	3	4	5	6	7
1	2	3	4	5	6	7		
<p>1.1. ¿Por qué?</p>								

2. El transporte multimodal juega un papel importante dentro del estado de Sonora

1	2	3	4	5	6	7
---	---	---	---	---	---	---

2.1. ¿Por qué?

3. El transporte multimodal opera adecuadamente en el Estado

1	2	3	4	5	6	7
---	---	---	---	---	---	---

3.1. ¿Por qué?

4. La infraestructura del estado de Sonora y la plataforma logística son las adecuadas para la operatividad y competitividad de éste sistema de transporte

1	2	3	4	5	6	7
---	---	---	---	---	---	---

4.1. ¿Por qué?

5. Los costos logísticos del transporte multimodal para Sonora son los adecuados

1	2	3	4	5	6	7
---	---	---	---	---	---	---

5.1. ¿Por qué?

6. Los tiempos que se manejan respecto al sistema multimodal (máximo y mínimo) son los más adecuados

1	2	3	4	5	6	7
---	---	---	---	---	---	---

6.1. ¿Por qué?

7. Los mecanismos de control y evaluación de la operatividad del transporte multimodal/ o de éste operador logístico son los adecuados

1	2	3	4	5	6	7
---	---	---	---	---	---	---

7.1. ¿Por qué?

8. Considera que el reglamento bajo el cual opera Sonora el sistema de transporte multimodal es el adecuado

1	2	3	4	5	6	7
---	---	---	---	---	---	---

8.1. ¿Por qué?

9. La inversión en Sonora en infraestructura multimodal es la adecuada

1	2	3	4	5	6	7
---	---	---	---	---	---	---

9.1. ¿Por qué?

10. Se requiere mejorar para avanzar en la plataforma logística multimodal en Sonora

1	2	3	4	5	6	7
---	---	---	---	---	---	---

10.1. ¿Por qué o de qué manera?

Con la finalidad de ampliar la información obtenida en la sección de preguntas anterior, se le solicita por favor dar respuesta a las siguientes preguntas.

II. PREGUNTAS COMPLEMENTARIAS:

11. ¿En su opinión qué tipo de transporte utilizan las empresas en orden prioritario tanto para la cadena de suministro como para la cadena de distribución en el tráfico internacional de mercancías?

12. ¿A partir de cuándo se cuenta con la plataforma multimodal en el Estado?

13. ¿Cómo está conformado éste sistema de transporte? (inversión pública y privada en la plataforma logística, planes de inversión)

14. ¿Qué empresas tienen la concesión de ésta plataforma logística?

15. ¿Qué sectores utilizan el transporte multimodal?

16. En orden prioritario, ¿cuáles son los elementos que limitan el uso del transporte multimodal? (Carreteras, Estaciones de servicio, Aduanas, etc.)

17. ¿Hay planes de inversión tanto a corto como a largo plazo para el T.M. en Sonora?

18. ¿Cuáles son las sugerencias que puede hacer respecto a la operatividad del sistema multimodal en el estado de Sonora?

Los datos proporcionados tendrán uso exclusivo para la academia.

GRACIAS POR SU COLABORACIÓN

Fuente: Elaboración propia, en base a los requerimientos de la investigación.

Del mismo modo que para el sector gubernamental se diseñó la entrevista, y se considera que las preguntas clave para el Sector empresarial de servicios logísticos son: Características generales, Importancia del Transporte Multimodal (TM), Sectores que utilizan el TM, Infraestructura, Competitividad, Inversión y Reglamento, así como uso de transporte multimodal, Costos y Tiempos.

La guía de preguntas aplicadas en la entrevista en profundidad aparece en el **cuadro 4.5**.

Cuadro 4.5. Entrevista en profundidad, guía de preguntas para el sector empresarial logístico



ENTREVISTA SOBRE TRANSPORTE MULTIMODAL



SECTOR EMPRESARIAL LOGÍSTICO

Nombre del entrevistado:	Lugar y Fecha:							
Empresa y sector económico al que pertenece:	Cargo:							
<p>El objetivo de la presente entrevista-encuesta es analizar la operatividad del Transporte Multimodal (TM) en el Estado de Sonora.</p> <p>En éste primer apartado, se le solicita por favor emita su opinión especificando el puntaje que corresponda a cada criterio, de acuerdo a la escala de 1 a 7. Donde 1 es en “total desacuerdo” y 7 “totalmente de acuerdo” y complementariamente justifique su respuesta.</p> <p>I. PREGUNTAS DE PERCEPCIÓN:</p> <p>1. Es importante para su empresa o dependencia el uso del Transporte Multimodal (TM)</p> <table border="1" style="margin-left: 40px;"> <tr> <td style="width: 20px; text-align: center;">1</td> <td style="width: 20px; text-align: center;">2</td> <td style="width: 20px; text-align: center;">3</td> <td style="width: 20px; text-align: center;">4</td> <td style="width: 20px; text-align: center;">5</td> <td style="width: 20px; text-align: center;">6</td> <td style="width: 20px; text-align: center;">7</td> </tr> </table> <p>1.1. ¿Por qué?</p>		1	2	3	4	5	6	7
1	2	3	4	5	6	7		

2. El transporte multimodal juega un papel importante dentro del estado de Sonora

1	2	3	4	5	6	7
---	---	---	---	---	---	---

2.1. ¿Por qué?

3. El transporte multimodal opera adecuadamente en el Estado

1	2	3	4	5	6	7
---	---	---	---	---	---	---

3.1. ¿Por qué?

4. La infraestructura del estado de Sonora y la plataforma logística son las adecuadas para la operatividad y competitividad de éste sistema de transporte

1	2	3	4	5	6	7
---	---	---	---	---	---	---

4.1. ¿Por qué?

5. Los costos logísticos del transporte multimodal para Sonora son los adecuados

1	2	3	4	5	6	7
---	---	---	---	---	---	---

5.1. ¿Por qué?

6. Los tiempos que se manejan respecto al sistema multimodal (máximo y mínimo) son los más adecuados

1	2	3	4	5	6	7
---	---	---	---	---	---	---

6.1. ¿Por qué?

7. Los mecanismos de control y evaluación de la operatividad del transporte multimodal/ o de éste operador logístico son los adecuados

1	2	3	4	5	6	7
---	---	---	---	---	---	---

7.1. ¿Por qué?

8. Considera que el reglamento bajo el cual opera Sonora el sistema de transporte multimodal es el adecuado

1	2	3	4	5	6	7
---	---	---	---	---	---	---

8.1. ¿Por qué?

9. La inversión en Sonora en infraestructura multimodal es la adecuada

1	2	3	4	5	6	7
---	---	---	---	---	---	---

9.1. ¿Por qué?

10. Se requiere mejorar para avanzar en la plataforma logística multimodal en Sonora

1	2	3	4	5	6	7
---	---	---	---	---	---	---

10.1. ¿Por qué o de qué manera?

Con la finalidad de ampliar la información obtenida en la sección de preguntas anterior, se le solicita por favor dar respuesta a las siguientes preguntas.

II. PREGUNTAS COMPLEMENTARIAS:

11. En su opinión qué tipo de transporte utilizan más frecuentemente las empresas tanto para la cadena de suministro como para la cadena de distribución?

12. ¿Quiénes o que empresas utilizan el transporte multimodal?

13. ¿Qué sectores utilizan el transporte multimodal?

14. ¿Cuáles son los costos porcentuales que se generan en su empresa por el traslado de mercancías utilizando el TM?

15. ¿Qué considera se deba mejorar para avanzar en la infraestructura, permisos, o en general en la plataforma logística multimodal?

16. ¿Cuánto se cobra por el servicio de transporte multimodal? o ¿en base a qué fijan las cuotas por éste servicio?

17. ¿Cuál es el reglamento a la que está sujeta su empresa para operar éste sistema logístico?

18. En orden prioritario, ¿Cuáles son los elementos que limitan el uso del transporte multimodal? (Carreteras, Estaciones de servicios, Aduanas, etc.)

19. ¿Considera que la infraestructura del estado de Sonora y la plataforma logística son las adecuadas para la operatividad de éste sistema de transporte?

20. ¿Cuáles son las sugerencias que puede hacer respecto a la operatividad del sistema multimodal en el estado de Sonora?

Los datos proporcionados son confidenciales y tendrán uso exclusivo para la academia
GRACIAS POR SU COLABORACIÓN

Fuente: Elaboración propia, en base a los requerimientos de la investigación.

Al igual que para el sector gubernamental y sector empresarial logístico se diseñó la entrevista, y las preguntas clave para el Sector empresarial usuario fueron: Características generales, Importancia del Transporte Multimodal (TM), Sectores que utilizan el TM, Infraestructura, Competitividad, Inversión y Reglamento, así como uso de transporte multimodal, Costos y Tiempos.

En el **cuadro 4.6.** aparece la guía de preguntas aplicadas en la entrevista en profundidad.

Cuadro 4.6. Entrevista en profundidad, guía de preguntas para el sector empresarial usuario



ENTREVISTA SOBRE TRANSPORTE MULTIMODAL



SECTOR EMPRESARIAL USUARIO

Nombre del entrevistado:	Lugar y Fecha:							
Dependencia y sector económico al que pertenece:	Cargo:							
<p>El objetivo de la presente entrevista es analizar la operatividad del Transporte Multimodal (TM) en el Estado de Sonora. En éste primer apartado, se le solicita por favor emita su opinión especificando el puntaje que corresponda a cada criterio, de acuerdo a la escala de 1 a 7. Donde 1 es en “total desacuerdo” y 7 “totalmente de acuerdo” y complementariamente justifique su respuesta.</p>								
<p>I. PREGUNTAS DE PERCEPCIÓN:</p>								
<p>1. Es importante para su empresa o dependencia el uso del Transporte Multimodal (TM)</p> <table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <tr> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> <td>4</td> <td>5</td> <td>6</td> <td>7</td> </tr> </table> <p>1.1. ¿Por qué?</p>		1	2	3	4	5	6	7
1	2	3	4	5	6	7		
<p>2. El transporte multimodal juega un papel importante dentro del estado de Sonora</p> <table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <tr> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> <td>4</td> <td>5</td> <td>6</td> <td>7</td> </tr> </table> <p>2.1. ¿Por qué?</p>		1	2	3	4	5	6	7
1	2	3	4	5	6	7		
<p>3. El transporte multimodal opera adecuadamente en el estado de Sonora</p>								

1	2	3	4	5	6	7
---	---	---	---	---	---	---

3.1. ¿Por qué?

4. La infraestructura del estado de Sonora y la plataforma logística son las adecuadas para la operatividad de éste sistema de transporte

1	2	3	4	5	6	7
---	---	---	---	---	---	---

4.1. ¿Por qué?

5. Los costos logísticos del transporte multimodal para Sonora son los adecuados

1	2	3	4	5	6	7
---	---	---	---	---	---	---

5.1. ¿Por qué?

6. Los tiempos que se manejan respecto al sistema multimodal (máximo y mínimo) son los más adecuados

1	2	3	4	5	6	7
---	---	---	---	---	---	---

6.1. ¿Por qué?

7. Los mecanismos de monitoreo, evaluación y control sobre operatividad del transporte multimodal/ o de éste operador logístico son los adecuados

1	2	3	4	5	6	7
---	---	---	---	---	---	---

7.1. ¿Por qué?

8. El reglamento bajo el cual opera Sonora el sistema de transporte multimodal es el adecuado

1	2	3	4	5	6	7
---	---	---	---	---	---	---

8.1. ¿Por qué?

9. La inversión en Sonora en infraestructura multimodal es la adecuada

1	2	3	4	5	6	7
---	---	---	---	---	---	---

9.1. ¿Por qué?

10. Se requiere mejorar para avanzar en la plataforma logística multimodal en Sonora

1	2	3	4	5	6	7
---	---	---	---	---	---	---

10.1. ¿Por qué?

Con la finalidad de ampliar la información obtenida en la sección de preguntas anterior, se le solicita por favor dar respuesta a las siguientes preguntas.

II. PREGUNTAS COMPLEMENTARIAS:

11. En su opinión qué tipo(s) de transporte(s) utilizan más frecuentemente su empresa tanto para la cadena de suministro como para la cadena de distribución?

12. ¿Bajo qué criterios toma su empresa la decisión de establecerse en Sonora?

13. ¿Quiénes o que empresas le brindan el servicio de transporte multimodal?

14. ¿Para qué utiliza su empresa el transporte multimodal?

15. ¿Cuáles son los costos porcentuales que se generan en su empresa por el traslado de mercancías utilizando el TM?

16. ¿Qué considera se deba mejorar para avanzar en la infraestructura, permisos, o en general en la plataforma logística multimodal?

17. ¿Cuánto se cobra por el servicio de transporte multimodal? o ¿en base a qué fijan las cuotas a su empresa por éste servicio?

18. ¿Cuál es el reglamento a la que está sujeta su empresa para el uso éste sistema logístico?

19. En orden prioritario, ¿Cuáles son los elementos que limitan el uso del transporte multimodal? (Carreteras, Estaciones de servicios, Aduanas, etc.)

20. ¿Considera que la infraestructura del estado de Sonora y la plataforma logística son las adecuadas para la operatividad de éste sistema de transporte?

21. ¿Cuáles son las sugerencias que puede hacer respecto a la operatividad del sistema multimodal en el estado de Sonora?

Los datos proporcionados son confidenciales y tendrán uso exclusivo para la academia

GRACIAS POR SU COLABORACIÓN

Fuente: Elaboración propia, en base a los requerimientos de la investigación.

IV.3. Metodología cuantitativa

Menciona Hernández Sampieri (2010), que el enfoque cuantitativo, usa la recolección de datos para probar hipótesis, con base en la medición numérica y el análisis estadístico, para establecer patrones de comportamiento y probar teorías.

Cita también que las características del enfoque cuantitativo son las siguientes:

- Es un conjunto de procesos secuencial y riguroso.
- Parte de una idea que una vez delimitada.
- Se derivan objetivos y preguntas de investigación.
- Se revisa la literatura y se construye un marco o perspectiva teórica.
- De las preguntas se establecen hipótesis y determinan variables.
- Se desarrolla un plan para probar las hipótesis (diseño).
- Se miden las variables en un determinado contexto.
- Se analizan las mediciones obtenidas (con métodos estadísticos).
- Se establece una serie de conclusiones respecto de las hipótesis.

El enfoque cuantitativo en 10 fases; es secuencial, como se muestra en el siguiente esquema

Cuadro 4.6. Enfoque cuantitativo en 10 fases



Fuente: Metodología de la Investigación. Hernández Sampieri (2010).

Como complemento, el enfoque cualitativo, utiliza la recolección de datos sin medición numérica para descubrir o afinar preguntas de investigación en el proceso de interpretación.

IV.3.1. Instrumentos Estadísticos

Según Espejel 2010, existen diversos tipos de instrumentos de medición, cada uno con características diferentes. Sin embargo, el procedimiento general para construirlos es semejante.

El procedimiento sugerido por Hernández -Sampieri (2010) para construir un instrumento de medición es el siguiente:

- Listar las variables que se pretende medir u observar.
- Revisar su definición conceptual y comprender su significado.
- Revisar como han sido definidas operacionalmente las variables, esto es, como se ha medido cada variable. Ello implica comparar los distintos instrumentos o maneras utilizadas para medir las variables (comparar su confiabilidad, validez, sujetos a los cuales se les aplicó, facilidad de administración, veces que las mediciones han resultado exitosas y posibilidad de uso en el contexto de la investigación).
- Debemos asegurarnos de tener un número suficiente de ítems para medir todas las variables en todas sus dimensiones. Ya sea que se seleccione un instrumento previamente desarrollado y se adapte o bien, se construya uno, éste constituye la versión preliminar de nuestra medición.
- La codificación es necesaria para analizar cuantitativamente los datos (aplicar análisis estadístico).

IV.3.2. Aplicación de los instrumentos

En particular, para ponderar el primer apartado de la entrevista, se recurrió a la escala de Likert para evaluar las afirmaciones de dicho apartado, se utiliza para cada ítem una escala de 1 a 7 puntos, donde 1 es en “total desacuerdo” y 7 “totalmente de acuerdo”, siendo previsible que el puntaje intermedio queda de forma ordinal de menor a mayor.

Como se menciona en la aplicación del método o cualitativo, la entrevista es mixta y la finalidad de asignar un puntaje a las preguntas de percepción como parte de la metodología cuantitativa, es poder traducir las respuestas en indicadores que permitan probar la hipótesis de la investigación, se resalta que se incluyen los ¿por qué? y las preguntas complementarias para el llevar a cabo posteriormente el análisis cualitativo pudiendo con ello lograr un análisis más completo.

Se llevó a cabo el análisis de fiabilidad de escala Alfa de Cronbach, para detectar la confiabilidad del instrumento.

Para evaluar la fiabilidad, el coeficiente Alfa de Cronbach es un modelo de consistencia interna, basado en el promedio de las correlaciones entre los ítems.

Entre las ventajas de esta medida se encuentra la posibilidad de evaluar cuánto mejoraría (o empeoraría) la fiabilidad de la prueba si se excluyera un determinado ítem.

Para sistematizar, codificar y analizar los datos, se utiliza el paquete estadístico SPSS versión 19, con el cual se realizaron las estimaciones para el análisis descriptivo, obteniendo las medias y modas de cada ítem, la desviación estándar o típica y el número de casos válidos.

Posteriormente, se graficó con ayuda del paquete SPSS, cada uno de los ítems, mostrando en cada gráfica los puntajes que se le asignaron a cada ítem todos los sectores en conjunto y cada sector por separado.

Por otro lado, las preguntas complementarias, se graficaron en diagramas de pastel, marcando las tendencias de respuesta de los sectores analizados, para poder llegar a un consenso sobre las condiciones bajo las cuales opera el transporte multimodal en Sonora y las sugerencias que se aportan en la entrevista, bajo los tres diferentes puntos de vista de los sectores.

En general la aplicación del instrumento cuantitativo, se realizó desde el principio de la investigación, generándose la idea a partir de la pregunta general de la investigación y de algunas preguntas específicas que usualmente se hace el investigador a partir del esquema plasmado en el **cuadro 4.6**. Enfoque cuantitativo en 10 fases.

1. Formulación del problema de investigación

• Pregunta general que genera la idea:

¿Las condiciones de operación del transporte multimodal permiten el proceso de integración económica de Sonora con globalización?

• Preguntas específicas:

- ¿Por qué el T.M. es considerado una adecuada herramienta para el manejo y traslado de mercancías?
- ¿Cuál es el impacto del T.M. en México y Sonora?
- ¿Cómo impacta el desarrollo del T.M. en las decisiones del comercio internacional?

- ¿Cuáles son las políticas públicas que favorecen el T.M. en Sonora?
- ¿Cuáles son las leyes que favorecen el transporte multimodal en México y particularmente en Sonora?
- ¿Cuáles son las necesidades de transporte e infraestructura requerida para el desarrollo del mismo?

2. Planteamiento o Enunciado del problema:

Las condiciones de operación del transporte multimodal obstaculizan el desarrollo potencial de la integración económica de Sonora con la globalización, dado que la infraestructura ineficiente y el marco regulatorio retardan la operatividad del mismo.

3. Revisión de la literatura y desarrollo del marco teórico

La revisión de la literatura y el desarrollo tanto del marco teórico como contextual, surge a partir de plasmar el objetivo general y los objetivos específicos, culminando con las citas la bibliográficas.

• Objetivo general:

Analizar las condiciones de operación del transporte multimodal en estado de Sonora para impulsar su desarrollo y facilitar con ello el proceso de integración económica hacia la globalización.

• Objetivos específicos:

- Abordar el planteamiento teórico-conceptual sobre el proyecto de tesis
- Investigar sobre los antecedentes del impacto económico del transporte multimodal en otros países.
- Ubicar tanto agentes como sectores económicos que requieren el transporte multimodal en México y Sonora.
- Evaluar el impacto del transporte multimodal en el desarrollo económico en México y Sonora.
- Analizar las políticas públicas y la normatividad que favorecen el transporte multimodal.
 - Identificar y priorizar los elementos para impulsar el transporte multimodal en Sonora.

4. Visualización de alcance del estudio

La visualización de alcance del estudio inicia con analizar tanto el objetivo general como los específicos de la investigación citados anteriormente, llegando a la redacción de la justificación, que es la que nos permite determinar el por qué se realizó el estudio.

- **Justificación:**

La extrema competitividad de los mercados ha convertido al transporte en uno de los ejes principales de las decisiones del comercio internacional, es por ello que se requiere analizar las condiciones bajo las cuales opera el transporte multimodal en Sonora y su impacto como facilitador del proceso de integración económica hacia la globalización, por lo que se considera necesario aportar elementos que impulsen éste sector y plantear la necesidad de inversión en infraestructura para el desarrollo del mismo.

5. **Elaboración de hipótesis y definición de variables**

Las hipótesis son explicaciones tentativas del fenómeno investigado que se formulan como proposiciones y las variables son características que pueden medirse en diferentes individuos, empresas, dependencias, etc. y que son susceptibles de adoptar diferentes valores (Hernández-Sampieri, 2010).

- **Hipótesis del proyecto de Investigación:**

Las condiciones de operación del transporte multimodal obstaculizan el desarrollo potencial de la integración económica de Sonora con la globalización.

- **Definición de variables:**

x= Variable independiente = El transporte multimodal en Sonora

y= Variable dependiente= La integración económica

- **Variable o aspecto de la variable sujeta a observación**

La variable sujeta a observación es la variable independiente x, llamada también variable explicativa.

x= El transporte multimodal en Sonora

En este caso el aspecto de la variable sujeta a observación, es la forma en la que opera el transporte multimodal en Sonora, por lo que el Objeto de Investigación es: el transporte multimodal en Sonora y el objeto de análisis es: el proceso de integración económica

6. Desarrollo del diseño de investigación

El diseño de investigación es el plan global de investigación que intenta dar de una manera clara respuestas a las preguntas planteadas en la misma. De modo que se acentúa el énfasis en la dimensión estratégica del proceso de investigación, por lo que aunque aparece en medio del procedimiento, por ser metodología cuantitativa la que se desarrolla, es el plan bajo el cual se le da seguimiento a la investigación, marcando los parámetros a analizar y la secuencia de los mismos.

7. Selección de la muestra

Requiere precisar el tamaño de la muestra probabilista, que en el caso que nos ocupa consiste en una muestra de 30 elementos de los cuales el 20 por ciento pertenece al sector gubernamental, el 40 por ciento pertenece al sector empresarial logístico y el 40 por ciento al sector empresarial usuario.

• Población y Muestra

Teniendo en consideración que en el Estado de Sonora a la fecha (julio-2014) se han expedido 25,479 permisos para vehículos de carga (Dirección de Transporte del Estado de Sonora, 2014), y que para efectuar el intercambio comercial a través del transporte de carga, se requiere de los diferentes modos de transporte, inicialmente, la población a analizar se considera infinita, debido a que incluso puede haber usuarios minoristas que utilicen con fines comerciales el transporte de carga combinado dos o más modos o bien simplemente un cliente que requiera algún producto extranjero, y se le haga llegar a través de uno o varios intermediarios. Por lo anterior, se considera a criterio la selección de la muestra para el estudio, considerando centrarnos en el análisis empresarial decidiendo ubicar a los actores implícitos en la presente temática que son descritos en el **apartado IV.2.3.2**, utilizando para ello un muestreo estratificado.

Se aplicaron en total treinta entrevistas-encuestas, a tres estratos o sectores: gubernamental⁴⁶ (seis dependencias), empresarial logístico⁴⁷ (doce empresas) y empresarial usuario⁴⁸ del transporte multimodal (doce empresas), tratando de cubrir todos los puntos de vista de los diferentes sectores implícitos en el presente estudio y haciendo referencia a que la **muestra**

⁴⁶ **Cuadro 4.1.** Sector Gubernamental.

⁴⁷ **Cuadro 4.2.** Sector Empresarial Logístico.

⁴⁸ **Cuadro 4.3.** Sector Empresarial Usuario.

n=30 se considera representativa de la población, partiendo de abordar en su totalidad a los dirigentes de cada dependencia gubernamental, debido a que se considero fundamental su opinión acerca del tema que nos ocupa, ya que están implícitos en la toma de decisiones respecto a éste tema como se describió en los apartados anteriores y ubicando a las 12 empresas logísticas (de transporte de carga) más representativas de Sonora, a partir del análisis contextual local que sitúa a la terminal multimodal permitida en Sonora así como a las empresas usuarias que los sectores logísticos empresariales señalaron en la entrevista-encuesta como principales usuarios.

8. Recolección de los datos cuantitativos

Recolectar los datos implica seleccionar uno o varios métodos, adaptarlos o desarrollarlos dependiendo del enfoque del estudio, del planteamiento del problema y de los alcances de la investigación, aplicar los instrumentos, preparar las mediciones obtenidas o los datos recolectados para analizarlos.

En el enfoque cuantitativo recolectar significa medir, que es el proceso de vincular conceptos abstractos con indicadores empíricos mediante clasificación o cuantificación. En toda investigación cuantitativa se miden las variables contenidas en las hipótesis. Un instrumento de recolección de datos debe tener confiabilidad (aplicar un instrumento a los mismos individuos produciendo el mismo resultado) y validez cuando mide realmente las variables.

Se llevaron a cabo pasos genéricos para elaborar el instrumento de medición y posteriormente las respuestas se codificaron transfiriendo los valores registrados en los instrumentos (cuestionarios, escalas de actitudes) aplicados a un archivo matriz de un programa computarizado de análisis estadístico, en éste caso de utilizaron el paquete estadístico IBM SPSS Statistics versión 19 y Excel complementariamente).

9. Análisis de los datos cuantitativos

El análisis de los datos cuantitativos, se efectúa mediante la matriz de datos y sus pasos son:

- Decidir el programa de análisis a utilizar

- Explorar los datos obtenidos
- Evaluar la confiabilidad y validez del instrumento de medición
- Analizar e interpretar mediante pruebas estadísticas las hipótesis planteadas
- Preparar los resultados para presentarlos

10. Elaboración del reporte de resultados

Elaborar el reporte de resultados implica retomar todos los pasos anteriores secuencialmente y concluir con el análisis

IV.4. Conclusiones

Es sumamente importante analizar a métodos cuantitativos y cualitativos los diferentes conceptos, técnicas y procedimientos que aplican de manera directa al desarrollo del proyecto de investigación. En este caso, haciendo referencia al objeto de estudio, se considera, a partir de la observación de cómo opera el transporte multimodal en Sonora, particularmente en la ciudad de Hermosillo, en el parque industrial Dynatech y comparándolo con la observación y descripción de fuentes de internet de cómo es el desempeño de este tipo de transporte en otros lugares, pude apreciar que el desarrollo del transporte multimodal es muy importante para el comercio de mercancías tanto con el interior, como con el exterior del estado, haciendo mención que al darse este último se lleva a cabo lazos de intercambio comercial que favorecen la integración económica de Sonora hacia la globalización. La realización de las entrevistas, sirvió para entender las diferencias cualitativas más marcadamente, respecto a los tres sectores complementarios (sector gubernamental, empresarial logístico y usuarios), así mismo, la importancia de desarrollar metodologías para lograr cumplir los objetivos del proyecto, la elaboración del instrumento de la entrevista-encuesta también se considera importante, ya que con el anterior se formularon preguntas que pudieron ser medibles y complementariamente ampliar la opinión del entrevistado.

Por lo anterior, se considera que utilizar métodos mixtos de investigación implica el uso de métodos cualitativos y cuantitativos conjuntamente para poder realizar el proyecto de tesis, siendo fundamental su utilización, ya que son fuentes primarias, de donde se obtiene directamente la información para la realización de la investigación de campo. Es decir, la información es construida a través de varios instrumentos.

Por otro lado, se concluye que para que un proyecto de investigación se complemente adecuadamente, se requiere obtener la información a través de la investigación documental y la investigación de campo.

CAPÍTULO V.

ANÁLISIS Y EVALUACIÓN DE RESULTADOS

V.1. Introducción

En el presente capítulo se describen los resultados obtenidos, tanto de la metodología cualitativa, como cuantitativa utilizada en el proyecto de investigación; los datos fueron obtenidos a través de de entrevistas realizadas a las empresas más representativas de Sonora, que utilizan los diferentes modos de transporte y particularmente el transporte multimodal, también fueron aplicadas al sector gubernamental como se explicó en el capítulo anterior y por supuesto a las empresas que brindan los servicios logísticos en la entidad. Estos instrumentos fueron usados con el fin de obtener información sobre las condiciones del transporte multimodal en el estado de Sonora para impulsar su desarrollo y facilitar con ello el proceso de integración económica hacia la globalización, también a través de éste análisis se pudo realizar un diagnóstico y plantear las recomendaciones respecto a la operatividad del mismo.

Como se menciona inicialmente, fue necesario recurrir a un método mixto para poder dar seguimiento a la hipótesis del proyecto: Las condiciones de operación del transporte multimodal obstaculizan el desarrollo potencial de la integración económica de Sonora con la globalización.

Los proyectos de investigación inician con ideas que deben ayudar a resolver problemas, generar interrogantes y ser novedosos, también es necesario que sus resultados aporten elementos sobre la temática analizada y que se acerquen a realidades, por lo que las ideas deben ser objetivas en el enfoque cuantitativo, subjetivas en el enfoque cualitativo e Intersubjetivas en el enfoque mixto, tratando de manejar éste esquema en éste capítulo se plasman los resultados obtenidos a lo largo de la realización de la investigación.

V.2. Resultados de la evaluación cualitativa

A continuación se presentan los resultados de la evaluación cualitativa que consisten en el descripción proceso de observación en el trabajo de campo y los aportes de los datos obtenidos a través de la entrevista en profundidad.

V.2.1. Proceso de observación

Con la observación que se hizo del transporte intermodal en Hermosillo, en el lugar registrado como operador del transporte multimodal, se puede decir que en Sonora el transporte multimodal

apenas inicia su desarrollo y tiene la visión de convertirse en transporte multimodal lo más pronto posible, de acuerdo al desarrollo industrial de Sonora.

Como reflexión, relacionando el problema de investigación y los resultados de observación, tenemos que es muy importante la realización de la investigación de campo, la observación de cómo opera en Sonora y particularmente en Hermosillo el transporte multimodal, cabe mencionar que cambia completamente la idea de cómo se percibe inicialmente el problema de investigación, considerando que la observación es una técnica fundamental, para conocer a cerca del tema, no hay más que presenciar todo el proceso, para darse cuenta de cómo es en realidad la situación.

Se describe que existe una terminal intermodal que está ubicada en el parque Industrial Dynatech en Hermosillo, la cual es vista como una extensión de la planta FORD, ya que prácticamente dicha empresa utiliza prácticamente la capacidad de la terminal para el movimiento de carga y descarga por el *just in time* que maneja en su línea de producción automotriz, sin embargo algunas otras empresas tanto comerciales como industriales (e.g. Home Depot, Coca-Cola-Jumex, Zobebe, Cemex, etc.) también utilizan en menor proporción ésta terminal, que es donde llega el tren de carga propiedad de Ferromex, que a su vez es propiedad de Grupo México, empresa de fuerte presencia e nivel nacional y a nivel estado de giro industrial-minero.

A continuación se muestran **imágenes (5.1-5.8)** del parque industrial Dynatech en Hermosillo donde se observa cómo opera el transporte intermodal.

Imagen 5.1. Bodega de tarimas para contenedores



Fuente: Elaboración propia a partir de la realización del trabajo de campo (abril-julio de 2014).

Imagen 5.2. Llegada a bodegas de tráilers con contenedores vacíos



Fuente: Elaboración propia a partir de la realización del trabajo de campo (abril-julio de 2014).

Imagen 5.3. Grúa para contenedores y montacargas



Fuente: Elaboración propia a partir de la realización del trabajo de campo (abril-julio de 2014).

Imagen 5.4. Proceso de carga de contenedor en el tren



Fuente: Elaboración propia a partir de la realización del trabajo de campo (abril-julio de 2014).

Imagen 5.5. Caseta de entrada a la terminal Ferromex-Intermodal Hermosillo, Son.



Fuente: Elaboración propia a partir de la realización del trabajo de campo (abril-julio de 2014).

Imagen 5.6. Instalaciones donde llegan los tráilers para carga y descarga



Fuente: Elaboración propia a partir de la realización del trabajo de campo (abril-julio de 2014).

Imagen 5.7. Instalaciones de Intermodal, donde llega el tren de carga



Fuente: Elaboración propia a partir de la realización del trabajo de campo (abril-julio de 2014).

Imagen 5.8. Bodega de almacenamiento provisional



Fuente: Elaboración propia a partir de la realización del trabajo de campo (abril-julio de 2014).

V.2.2. Entrevista en profundidad

Los resultados cualitativos de la entrevista en profundidad son esquematizados a través de gráficos de pastel, donde se muestran los consensos en forma porcentual de las opiniones de los diferentes sectores que dan respuesta a los por qué de los puntajes designados a cada ítem del primer apartado y aparecen al calce de las tablas de frecuencias de cada uno de ellos; por otro lado, son plasmados también, en forma porcentual los resultados de las preguntas del segundo apartado de la entrevista, que consiste en el análisis de las preguntas complementarias, esto se hace en algunos casos

por sector, y /o generalizadamente , ya que al analizar las respuestas podemos darnos cuenta sobre la forma más adecuada de organizar los datos y de cierto modo se pueden cuantificar debido a los porcentajes que representan.

La variable o aspecto de la variable en torno a la cual se hace la entrevista es: el transporte multimodal en Sonora; como se menciona anteriormente, es llamada también variable explicativa, teniendo en consideración el hecho de que la integración económica dada a través del comercio depende directamente del traslado de las mercancías utilizando los modos más adecuados de carga, esto se resaltó en el capítulo III donde se llevó a cabo el análisis contextual nacional y local conjuntamente y se citaron cifras de importaciones y exportaciones, complementariamente al análisis del entorno global mostrado en el capítulo II correspondiente a contexto internacional.

V.3. Resultados de la evaluación cuantitativa

Para realizar la entrevista, primero se identificaron los actores implícitos tanto en el tema del transporte multimodal como en el tema de integración económica, tratando de abordar si no es que a todos los elementos, por lo menos a la mayoría, por ello se identificaron los tres sectores a los cuales les competen éstos temas y se clasificaron las entrevistas en: Sector gubernamental, Sector empresarial logístico y Sector empresarial usuario.

Una vez identificados los sectores, se procedió a realizar un listado de las dependencias de gobierno involucradas en estos temas, como lo son: Secretaría de Economía (Estatad), Secretaría de Economía (Federal), Secretaría de Comunicaciones y Transportes (Federal), Secretaría de Infraestructura y Desarrollo Urbano (Estatad) y su Dirección de Transporte (Estatad), Administración Portuaria Integral (API) de Guaymas (Estatad, Federal, Particular), para dicho sector se abordaron todas las dependencias, incluso las encuestas fueron aplicadas a los funcionarios titulares de las dependencias o en su caso un subdirector de área designado según la correspondencia del tema.

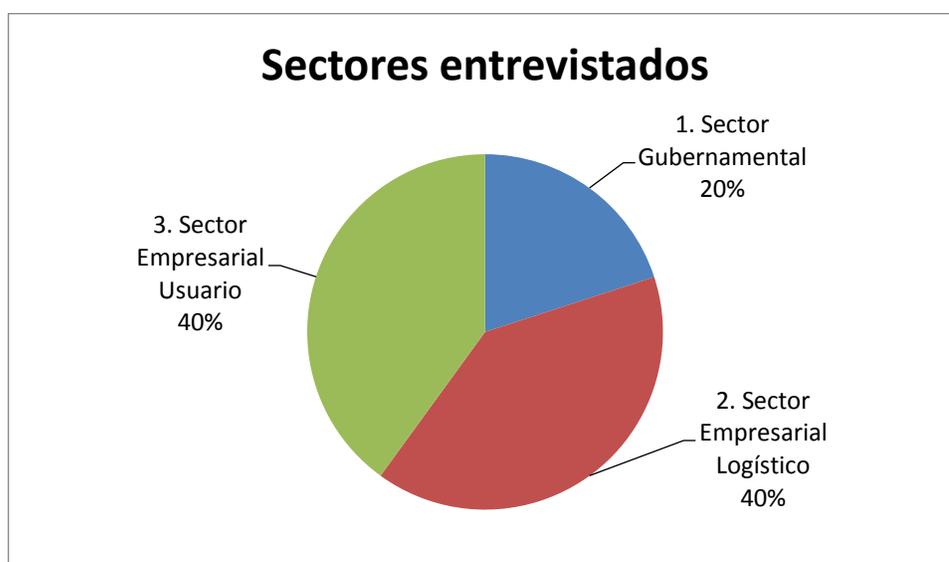
En el caso de las empresas logísticas, con base en la observación y a la indagación sobre el tema, se realizó una investigación previa para identificar las empresas logísticas de Sonora, que son las clásicas empresas de renombre logístico, abordando a las empresas que brindan sus servicios.

Y finalmente, se identificaron a los usuarios con base en el uso del transporte multimodal y su fuerte presencia en el Estado de Sonora.

Cabe mencionar que se duplicaron los datos para API Guaymas, como parte del sector gubernamental y parte del sector empresarial logístico, y también se hizo lo mismo con Grupo México, ya que éste último es dueño de Ferromex, el cual está actuando como plataforma logística intermodal y como usuario por su presencia minera en el Estado.

En general el tamaño de la muestra fue de 30 elementos, y la proporción de los sectores se muestra en la **gráfica 5.1**, complementariamente se muestran los datos validados y el **cuadro 5.1** de distribución de frecuencias por tipo de sector.

Gráfica 5.1. Sectores entrevistados



Fuente: Elaboración propia con datos de entrevista, utilizando programa SPSS.

Cuadro 5.1 Distribución de frecuencias por tipo de sector

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos Sector Gubernamental	6	20.0	20.0	20.0
Sector empresarial logístico	12	40.0	40.0	60.0
Sector empresarial usuario	12	40.0	40.0	100.0
Total	30	100.0	100.0	

Fuente: Elaboración propia con datos de entrevista, utilizando programa SPSS.

V.3.1. Instrumento Estadístico

Después de definir la muestra $n= 30$ en el apartado de metodología y establecer la proporción de los sectores, a continuación aparece el **cuadro 5.2**, que corresponde a la escala que valida la muestra y por consecuencia todas las variables; a todas las preguntas contestadas por el entrevistado les aparece asignado un puntaje discreto o entero de 1 a 7, solo aparecen designados puntajes con decimales en aquellos casos que no se respondió la pregunta o preguntas, por lo que se les designó el puntaje promedio o media de las respuestas obtenidas para la pregunta en particular.

Cuadro 5.2. Escala que valida la muestra

Escala: TODAS LAS VARIABLES

Resumen del procesamiento de los casos

		N	%
Casos	Válidos	30	100.0
	Excluidos ^a	0	.0
	Total	30	100.0

a. Eliminación por lista basada en todas las variables del procedimiento.

Fuente: Elaboración propia con datos de entrevista, utilizando programa SPSS

Para dar Fiabilidad a la escala de medición de las variables se utilizó el coeficiente Alfa de Cronbach, el cual consiste en un modelo de consistencia interna, basado en el promedio de las correlaciones de los ítems, entre las ventajas de esta medida se encuentra la posibilidad de evaluar cuánto mejoraría (o empeoraría) la fiabilidad de la prueba si se excluyera un determinado ítem.

Para el caso que nos ocupa, se obtuvo el Alfa de Cronbach = 0. 820, como lo plasma el **cuadro 5.3**. que cumple con el criterio de Cronbach que recomienda que las escalas pueden estar por encima de 0.70, lo que quiere decir que la escala de medición es fiable, es decir, que no están autocorrelacionadas las variables y eso se demuestra en la matriz de correlación que aparece en el cuadro **5.4**

Cuadro 5.3. Alfa de Cronbach

Estadísticos de fiabilidad

Alfa de Cronbach	Alfa de Cronbach basada en los elementos tipificados	N de elementos
.820	.824	10

Fuente: Elaboración propia con datos de entrevista, utilizando programa SPSS

Cuadro 5.4. Matriz de correlación

	Es importante para su dependencia/empresa el uso del Transporte Multimodal	El transporte multimodal juega un papel importante dentro del estado de Sonora	El transporte multimodal opera adecuadamente en el estado de Sonora	La infraestructura del estado de Sonora y la plataforma logística son las adecuadas para la operatividad y competitividad de este sistema de transporte	Los costos logísticos del transporte multimodal para Sonora son los adecuados	Los tiempos que se manejan respecto al sistema multimodal (máximo y mínimo) son los más adecuados	Los mecanismos de monitoreo, evaluación y control de la operatividad del transporte multimodal/ o de éste operador logístico son los adecuados	El reglamento bajo el cual opera Sonora el sistema de transporte multimodal es el adecuado	La inversión en Sonora en infraestructura multimodal es la adecuada	Se requiere mejorar para avanzar en la plataforma logística multimodal en Sonora
Es importante para su dependencia/empresa el uso del Transporte Multimodal	1.000	.470	.384	.444	.486	.220	.182	.273	.176	.677
El transporte multimodal juega un papel importante dentro del estado de Sonora	.470	1.000	.482	.366	.488	.023	.160	.191	.520	.073
El transporte multimodal opera adecuadamente en el estado de Sonora	.384	.482	1.000	.707	.617	.138	-.110	.521	.596	.169
La infraestructura del estado de Sonora y la plataforma logística son las adecuadas para la operatividad y competitividad de este sistema de transporte	.444	.366	.707	1.000	.640	.208	.024	.619	.676	.265
Los costos logísticos del transporte multimodal para Sonora son los adecuados	.486	.488	.617	.640	1.000	.393	.250	.310	.444	.348
Los tiempos que se manejan respecto al sistema multimodal (máximo y mínimo) son los más adecuados	.220	.023	.138	.208	.393	1.000	.659	-.085	.192	.607
Los mecanismos de monitoreo, evaluación y control de la operatividad del transporte multimodal/ o de éste operador logístico son los adecuados	.182	.160	-.110	.024	.250	.659	1.000	-.279	-.015	.405
El reglamento bajo el cual opera Sonora el sistema de transporte multimodal es el adecuado	.273	.191	.521	.619	.310	-.085	-.279	1.000	.447	.014
La inversión en Sonora en infraestructura multimodal es la adecuada	.176	.520	.596	.676	.444	.192	-.015	.447	1.000	-.030
Se requiere mejorar para avanzar en la plataforma logística multimodal en Sonora	.677	.073	.169	.265	.348	.607	.405	.014	-.030	1.000

Fuente: Elaboración propia con datos de entrevista, utilizando programa SPSS.

V.3.1.1. Bases de datos

Para la obtención de resultados de la evaluación cuantitativa se muestran las bases de datos obtenidas de las preguntas de percepción por sectores.

En el **cuadro 5.5**, se muestra la base de datos con los resultados cuantitativos de entrevista obtenidos para el sector gubernamental, en el **cuadro 5.6** la base de datos del sector empresarial logístico y por último, el **cuadro 5.7** la base de datos del sector empresarial usuario.

Cuadro 5.5. Base de datos del sector gubernamental

PREGUNTAS	Respuestas					
	SECTOR GUBERNAMENTAL					
	SE (ESTATAL)	SE (FEDERAL)	SCT (FEDERAL)	DIRECCIÓN DE TRANSPORTE (ESTATAL)	SIDUR	API GUAYMAS
Es importante para su dependencia/empresa el uso del Transporte Multimodal	7	7	7	7	7	7
El transporte multimodal juega un papel importante dentro del estado de Sonora	7	7	5	7	7	7
El transporte multimodal opera adecuadamente en el estado de Sonora	4	4	5	7	4	5
La infraestructura del estado de Sonora y la plataforma logística son las adecuadas para la operatividad y competitividad de éste sistema de transporte	5	3	5	4.275862069	4	5
Los costos logísticos del transporte multimodal para Sonora son los adecuados	5.1111111	2	5.11111111	5	5.111111	6
Los tiempos que se manejan respecto al sistema multimodal (máximo y mínimo) son los más adecuados	5	3	5.64285714	5	5.642857	6
Los mecanismos de monitoreo, evaluación y control de la operatividad del transporte multimodal/ o de éste operador logístico son los adecuados	6.3076923	6.30769231	6.30769231	5	6.307692	7
El reglamento bajo el cual opera Sonora el sistema de transporte multimodal es el adecuado	5	4.07692308	4.07692308	7	4	4
La inversión en Sonora en infraestructura multimodal es la adecuada	5	3	5	5	4	4
Se requiere mejorar para avanzar en la plataforma logística multimodal en Sonora	7	6	7	7	7	7

Fuente: Elaboración propia con datos obtenidos de entrevistas al sector gubernamental, junio de 2014.

Cuadro 5.6. Base de datos del sector empresarial logístico

PREGUNTAS	Respuestas											
	SECTOR EMPRESARIAL LOGÍSTICO											
	GRUPO MÉXICO	FERROMEX	INTERMODA	TRANSPORTES PTC	CIVA LOGÍSTICAS	CONNECT LOGISTICS	TRESQUELERAS	CIMSA LOGISTICS - SONOT, S.A. de C.V.	LOGISTIC SHIELD	CASTORES	JULIÁN DE OBREGÓN	API GUAYMAS
Es importante para la dependencia/empresa el uso del Transporte Multimodal	7	7	7	7	5	7	7	7	7	7	7	7
El transporte multimodal juega un papel importante dentro del estado de Sonora	7	7	7	7	2	5	7	7	7	5	4	7
El transporte multimodal opera adecuadamente en el estado de Sonora	5	7	5	5	1	4	6	5	4	4	4	5
La infraestructura del estado de Sonora y la plataforma logística son las adecuadas para la operatividad y competitividad de este sistema de transporte	5	7	5	4	1	4	5	4	1	3	3	5
Los costos logísticos del transporte multimodal para Sonora son los adecuados	5	7	7	5	1	5	6	6	6	4	5	6
Los tiempos que se manejan respecto al sistema multimodal (máximo y mínimo) son los más adecuados	6	7	7	8	7	8	8	7	8	5	5	8
Los mecanismos de monitoreo, evaluación y control de la operatividad del transporte multimodal/ o de sus operadores logísticos son los adecuados	6	7	7	7	7	8	8	7	7	8	8	7
El reglamento bajo el cual opera Sonora el sistema de transporte multimodal es el adecuado	4	4.07652365	4.07652365	3	1	4	4	4	1	3	3	4
La inversión en Sonora en infraestructura multimodal es la adecuada	4	6	5	4	1	4	5	4	1	2	3	4
Se requiere mejorar para avanzar en la plataforma logística multimodal en Sonora	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7

Fuente: Elaboración propia con datos obtenidos de entrevistas al sector gubernamental, junio de 2014.

Cuadro 5.7. Base de datos del sector empresarial usuario

PREGUNTAS	Respuestas											
	SECTOR EMPRESARIAL USUARIO											
	MANUELA S TETAKARI	FORD MOTOR COMPANY	CEMER	BRIBO	GRUPO NORSON	CERVICER A CUERTE MDC MOCTEZUMA	COCA-COLA	HOME DEPOT	Walt-Mart	Solana	ZORILE	GRUPO MÓXICO
Es importante para la dependencia/empresa el uso del Transporte Multimodal	7	7	7	7	7	7	7	7	5	3	7	7
El transporte multimodal juega un papel importante dentro del estado de Sonora	5	5	5	8	5	3	5	3	5	3	4	7
El transporte multimodal opera adecuadamente en el estado de Sonora	5	5	5	5	5	4	3	6	4	5	5	3
La infraestructura del estado de Sonora y la plataforma logística son las adecuadas para la operatividad y competitividad de este sistema de transporte	5	5	5	5	5	1	4	5	3	4	4	5
Los costos logísticos del transporte multimodal para Sonora son los adecuados	5	6	6	5	5	8	5	8	4	5	4	5
Los tiempos que se manejan respecto al sistema multimodal (máximo y mínimo) son los más adecuados	6	7	7	5	5	3	5	3	4	4	6	8
Los mecanismos de monitoreo, evaluación y control de la operatividad del transporte multimodal/ o de sus operadores logísticos son los adecuados	6	7	7	8	6	6	8	6	5	6	6	8
El reglamento bajo el cual opera Sonora el sistema de transporte multimodal es el adecuado	3	7	5	4	7	4	4	4	4	4	3	4
La inversión en Sonora en infraestructura multimodal es la adecuada	4	4	4	4	2	1	1	1	4	4	5	4
Se requiere mejorar para avanzar en la plataforma logística multimodal en Sonora	7	7	7	7	7	7	7	7	5	6	7	7

Fuente: Elaboración propia con datos obtenidos de entrevistas al sector gubernamental, junio de 2014.

V.3.1.2. Análisis y evaluación de resultados sobre preguntas de percepción

A continuación, en los cuadros del 5.8 al 5.17 se muestran primero, las tablas de frecuencias que corresponden a cada uno de los 10 ítems cuantificables y posteriormente se muestra su respectivo histograma y curva de normalidad, que permiten saber qué puntaje o puntajes son los que asignaron los entrevistados con mayor frecuencia, lo que marca la pauta para ver hacia dónde se inclina la opinión de los sectores entrevistados.

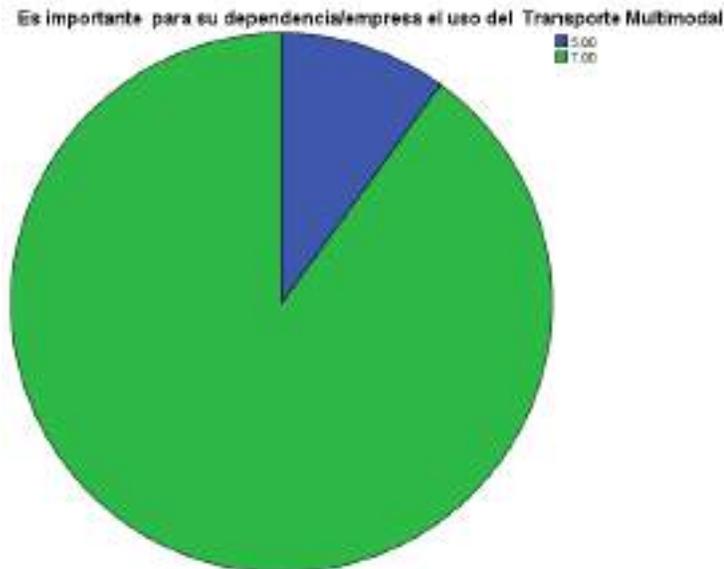
Cuadro 5.8. Tabla de frecuencias para el ítem 1

Es importante para su dependencia/empresa el uso del Transporte Multimodal

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos 5.00	3	10.0	10.0	10.0
7.00	27	90.0	90.0	100.0
Total	30	100.0	100.0	

Fuente: Elaboración propia con datos obtenidos de entrevistas, utilizando programa SPSS.

Gráfica 5.2. Proporciones de respuestas para ítem 1



Fuente: Elaboración propia con datos obtenidos de entrevistas, utilizando programa SPSS.

¿Por qué?

El 90 por ciento de las respuestas que incluye a los tres sectores entrevistados coincidieron en que es importante para su dependencia o empresa el uso del transporte multimodal ya que expresaron que lo consideran un sector estratégico dada la relación que existe con todos los sectores productivos de la economía, además de ser un factor fundamental para el desarrollo económico del estado y la forma en que tanto la cadena de suministro como la de distribución se lleva a cabo más eficientemente; el 10 por ciento que estuvo medianamente de acuerdo en la importancia fueron sólo una empresa logística y 2 usuarios de comercio minorista que hicieron el comparativo del manejo del sistema en Estados Unidos, coincidieron con la siguiente respuesta: se utiliza mucho en USA, en México no se ha podido establecer en general, solo en el sur del país.

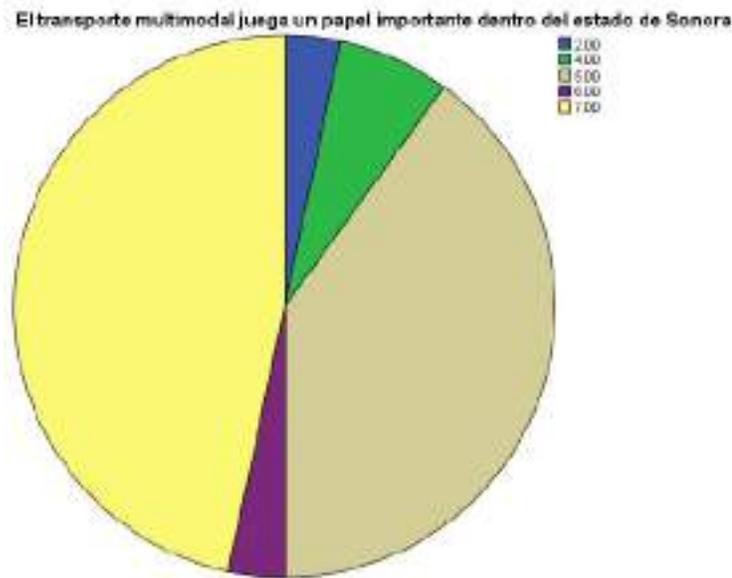
Cuadro 5.9. Tabla de frecuencias para el ítem 2

El transporte multimodal juega un papel importante dentro del estado de Sonora

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos 2.00	1	3.3	3.3	3.3
4.00	2	6.7	6.7	10.0
5.00	12	40.0	40.0	50.0
6.00	1	3.3	3.3	53.3
7.00	14	46.7	46.7	100.0
Total	30	100.0	100.0	

Fuente: Elaboración propia con datos obtenidos de entrevistas, utilizando programa SPSS.

Gráfica 5.3. Proporciones de respuestas para ítem 2



Fuente: Elaboración propia con datos obtenidos de entrevistas, utilizando programa SPSS.

¿Por qué?

El 46.7 por ciento de las respuestas que incluye a los tres sectores entrevistados opinaron que están “totalmente de acuerdo”, con un puntaje de 7, ya que el transporte multimodal juega un papel importante dentro estado de Sonora dadas las condiciones físicas de la entidad, como la extensión territorial, la ubicación geográfica (frontera-costera), lo que hace necesario contar con dicho sistema debido a que es el que hace mover a la economía para que sea viable y productivo el comercio y distribución de las mercancías

El 40 por ciento le dio un puntaje de 5 argumentando que existen algunos problemas debido a la inadecuada infraestructura ya que son pocas las empresas que pueden acceder a éste servicio

El 6.7 por ciento asignó un puntaje intermedio de 4 debido a que el transporte multimodal es importante en cualquier región, sólo que las condiciones bajo las cuales opera en Sonora éste sistema no son las más adecuadas.

Una sola empresa usuaria representando al 3.3 por ciento respondió con un puntaje de 5 que estaba de acuerdo pero no totalmente porque a Sonora le falta avanzar en éste rubro.

Finalmente, con correspondencia del 3.3 por ciento una empresa logística respondió con un puntaje de 2, estando en desacuerdo con la importancia de éste sistema en Sonora ya que son pocas

las empresas que lo utilizan y saben de él como tal, “no existe información por parte de las empresas ofrecen dicho servicio”.

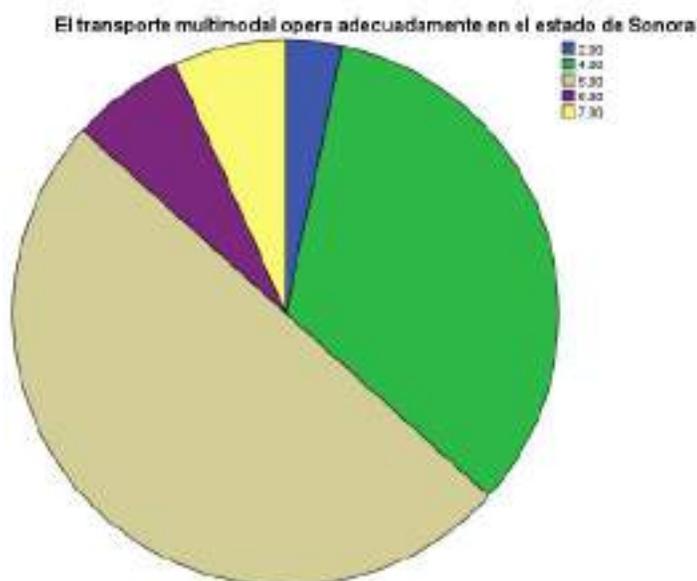
Cuadro 5.10. Tabla de frecuencias para el ítem 3

El transporte multimodal opera adecuadamente en el estado de Sonora

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	2.00	1	3.3	3.3	3.3
	4.00	10	33.3	33.3	36.7
	5.00	15	50.0	50.0	86.7
	6.00	2	6.7	6.7	93.3
	7.00	2	6.7	6.7	100.0
	Total	30	100.0	100.0	

Fuente: Elaboración propia con datos obtenidos de entrevistas, utilizando programa SPSS.

Gráfica 5.4. Proporciones de respuestas para ítem 3



Fuente: Elaboración propia con datos obtenidos de entrevistas, utilizando programa SPSS.

¿Por qué?

El 50 por ciento dio un puntaje de 5, dando de cierta forma una respuesta con más tendencia positiva, sólo que al analizar los por qué, argumentaron en general con respuestas negativas, mencionando que existen algunas deficiencias en varios esquemas de transporte, que se requiere de inversiones que puedan concretar mejores condiciones del mismo, además mencionaron que se carece de apoyo del gobierno estatal para el óptimo desarrollo del transporte multimodal.

El 33.3 por ciento asignó un puntaje de 4 justificando su respuesta en que hay mucho por hacer para que opere adecuadamente el transporte multimodal en Sonora, refiriéndose sobre todo a inversión.

Sólo la Dirección de transporte y Ferromex, representando un 6.7 por ciento, dieron un puntaje de 7 estando totalmente de acuerdo en que el transporte opera adecuadamente en el estado, argumentando la primera que es debido a que se tienen concesiones de carga y Ferromex justificó su respuesta mencionando: existen una gran cantidad de empresas que actualmente, el movimiento de su mercancía, se rige en mayor parte bajo esta operación logística, puntualizando el transporte multimodal como sistema de cadena de suministro eficaz, confiable y con grandes beneficios en tiempos de entrega. Cabe mencionar que los puntajes asignados son justificables debido al punto de vista del cual se percibe respecto a la dependencia y empresa que representan.

Y finalmente con un 3.3 por ciento de representatividad, Ceva-logistic dio respuesta de 2 puntos, estando en desacuerdo en que el transporte multimodal opera adecuadamente en el estado ya que dijo: existe patio de contenedores en Hermosillo pero su construcción es solo para brindarle el servicio a Ford Motor Co. para el recibo de contenedores multimodales que vienen de USA.

Cuadro 5.11. Tabla de frecuencias para el ítem 4

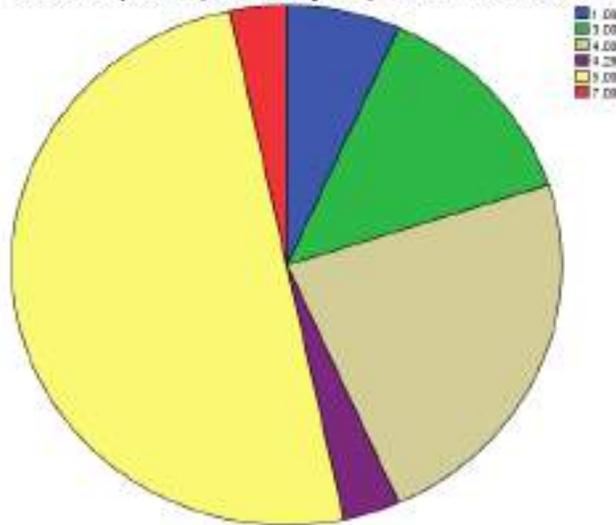
La infraestructura del estado de Sonora y la plataforma logística son las adecuadas para la operatividad y competitividad de éste sistema de transporte

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos 1.00	2	6.7	6.7	6.7
3.00	4	13.3	13.3	20.0
4.00	7	23.3	23.3	43.3
4.28	1	3.3	3.3	46.7
5.00	15	50.0	50.0	96.7
7.00	1	3.3	3.3	100.0
Total	30	100.0	100.0	

Fuente: Elaboración propia con datos obtenidos de entrevistas, utilizando programa SPSS.

Gráfica 5.5. Proporciones de respuestas para ítem 4

La infraestructura del estado de Sonora y la plataforma logística son las adecuadas para la operatividad y competitividad de este sistema de transporte



Fuente: Elaboración propia con datos obtenidos de entrevistas, utilizando programa SPSS.

¿Por qué?

El 50 por ciento dijo que daba un puntaje de 5 estando medianamente de acuerdo con la infraestructura y plataforma logística indicando que es incipiente y mencionando que se requería más inversión para éste rubro.

El 23.3 por ciento dio un puntaje de 4, bajo el argumento de que somos un estado con mucho potencial de los recursos y requerimos inversión para tener una mejor infraestructura.

El 13.3 por ciento asignó un puntaje de 3 mencionando que es necesario desarrollar más infraestructura de puertos, centrales de abastos, terminales, estaciones de cargas y descarga, aduanas, etc. para poder potenciar el desarrollo de otras actividades a través del sistema de transporte.

El 6.7 por ciento le estuvo totalmente en desacuerdo con un puntaje de 1, porque son dos empresas logísticas quienes al dar respuesta consideran que la infraestructura multimodal como tal prácticamente está diseñada para FORD, refiriéndose a Intermodal y sugieren mayor inversión y expansión para ésta plataforma logística.

Sólo Ferromex con el 3.3 por ciento estuvo totalmente de acuerdo con la infraestructura con un puntaje de 7, ya que considera su plataforma logística muy adecuada y sin problemas en el estado.

El 3.3 por ciento restante corresponde a una respuesta sin asignación de puntaje la cual toma el promedio del 4.28.

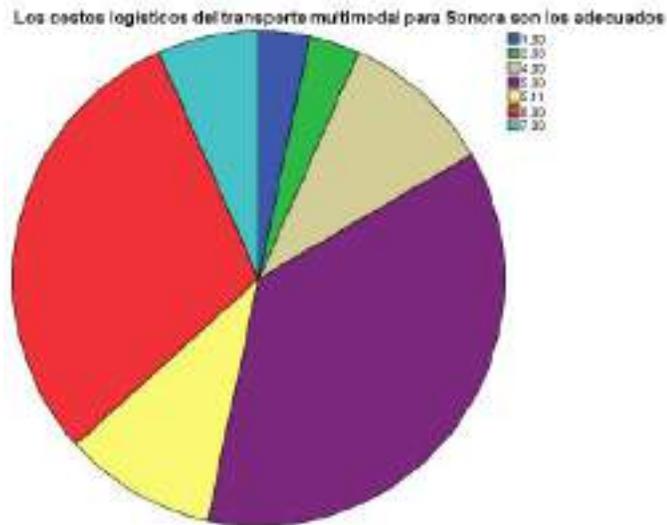
Cuadro 5.12. Tabla de frecuencias para el ítem 5

Los costos logísticos del transporte multimodal para Sonora son los adecuados

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	1.00	1	3.3	3.3	3.3
	2.00	1	3.3	3.3	6.7
	4.00	3	10.0	10.0	16.7
	5.00	11	36.7	36.7	53.3
	5.11	3	10.0	10.0	63.3
	6.00	9	30.0	30.0	93.3
	7.00	2	6.7	6.7	100.0
	Total	30	100.0	100.0	

Fuente: Elaboración propia con datos obtenidos de entrevistas, utilizando programa SPSS.

Gráfica 5.6. Proporciones de respuestas para ítem 5



Fuente: Elaboración propia con datos obtenidos de entrevistas, utilizando programa SPSS.

¿Por qué?

El 36.7 por ciento dio un puntaje de 5 argumentando que están medianamente de acuerdo con los costos debido a que no se cuenta con una accesibilidad óptima.

El 30 por ciento opina que está de acuerdo con los costos debido al esfuerzo logístico que implica el traslado de mercancías por las condiciones operativas inadecuadas de transporte y en su mayoría éste porcentual representa a empresas logísticas.

El 10 por ciento asigna puntaje de 4 mencionando que no se está muy de acuerdo con los costos, pero que lo justifican por las distancias y la falta de infraestructura adecuada.

Un 10 por ciento adicional no asignó puntaje a éste ítem por desconocer los costos y fueron dependencias del sector gobierno y se le asignó el puntaje promedio de 5.11.

Un 6.7 por ciento corresponde a Ferromex e intermodal quienes están de totalmente acuerdo con los costos con 7 puntos, debido a que prácticamente ellos son las empresas permisionadas.

El 3.3 por ciento es manejado para los puntajes 1 y 2 respectivamente ya que están totalmente en desacuerdo con los costos por considerarlos muy altos y poco competitivos

Cuadro 5.13. Tabla de frecuencias para el ítem 6

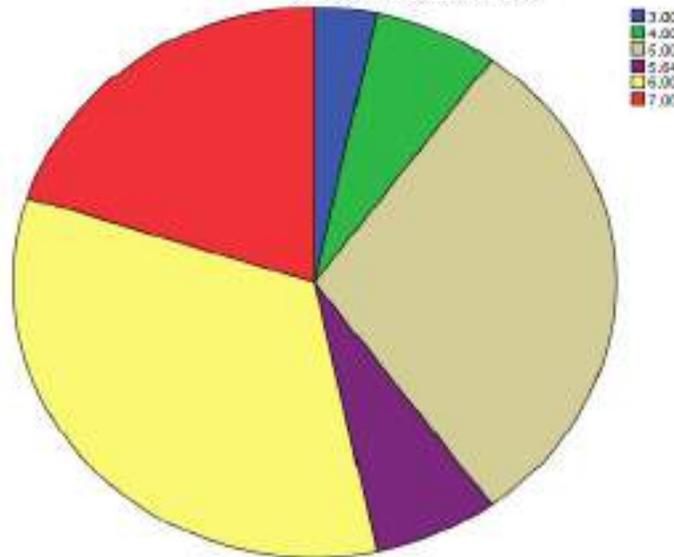
Los tiempos que se manejan respecto al sistema multimodal (máximo y mínimo) son los más adecuados

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	3.00	1	3.3	3.3	3.3
	4.00	2	6.7	6.7	10.0
	5.00	9	30.0	30.0	40.0
	5.64	2	6.7	6.7	46.7
	6.00	10	33.3	33.3	80.0
	7.00	6	20.0	20.0	100.0
	Total	30	100.0	100.0	

Fuente: Elaboración propia con datos obtenidos de entrevistas, utilizando programa SPSS.

Gráfica 5.7. Proporciones de respuestas para ítem 6

Los tiempos que se manejan respecto al sistema multimodal (máximo y mínimo) son los más adecuados



Fuente: Elaboración propia con datos obtenidos de entrevistas, utilizando programa SPSS.

¿Por qué?

Considerando la agilidad de tener contrato multimodal, teniendo en cuenta la experiencia del manejo de ésta plataforma con Estados Unidos, el 33 por ciento respondió que estaba de acuerdo con los tiempos que maneja éste sistema, dando un puntaje de 6, y siendo las empresas logísticas las que dieron ésta puntuación.

El 30 por ciento estuvo medianamente de acuerdo con un puntaje de 5, mencionando que según sean los contratos de la empresa, se agilizan los trámites; el 20 por ciento estuvo totalmente de acuerdo con un puntaje de 7, argumentando que es un sistema muy eficiente validando el contrato, las empresas que dieron ésta puntuación fue Intermodal, Ferromex, CEVA Logistics, CIMSA, FORD y CEMEX quienes manejan éste sistema con Estados Unidos.

Un 6.7 por ciento dio un puntaje intermedio haciendo comentarios sobre lo difícil de controlar los tiempos con exactitud; 6.7 por ciento no respondió argumentando que desconoce esa parte y la Secretaría de Economía Federal en Sonora argumentó que aquí en Sonora los tiempos que se manejan en a través de los camiones de carga que es lo que predomina en Sonora, no son los más adecuados, sobre todo por los puntos de revisión, dando un puntaje de 3.

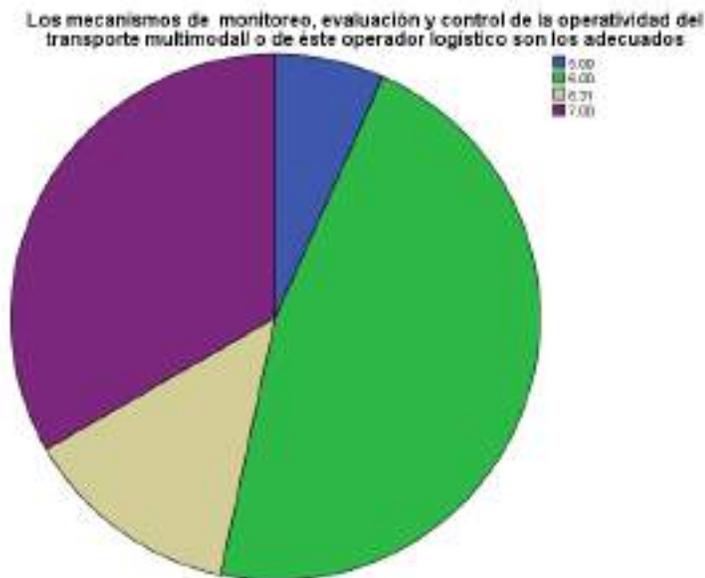
Cuadro 5.14. Tabla de frecuencias para el ítem 7

Los mecanismos de monitoreo, evaluación y control de la operatividad del transporte multimodal/ o de éste operador logístico son los adecuados

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	5.00	2	6.7	6.7	6.7
	6.00	14	46.7	46.7	53.3
	6.31	4	13.3	13.3	66.7
	7.00	10	33.3	33.3	100.0
	Total	30	100.0	100.0	

Fuente: Elaboración propia con datos obtenidos de entrevistas, utilizando programa SPSS.

Gráfica 5.8. Proporciones de respuestas para ítem 8



Fuente: Elaboración propia con datos obtenidos de entrevistas, utilizando programa SPSS.

¿Por qué?

El 46.7 por ciento estuvo de acuerdo con un puntaje de 6 y el 33 por ciento estuvo de acuerdo con el puntaje más alto de 7 ambos argumentando que éste sistema sugiere monitoreo constante.

El 13.3 por ciento, que prácticamente fue el sector gubernamental, no respondió la pregunta, dando como respuesta que desconoce los mecanismos.

Y finalmente el 6.7 dio un puntaje de 5 respondiendo que por muy adecuado que sea el mecanismo, no puede controlar en su totalidad los tiempos de revisión.

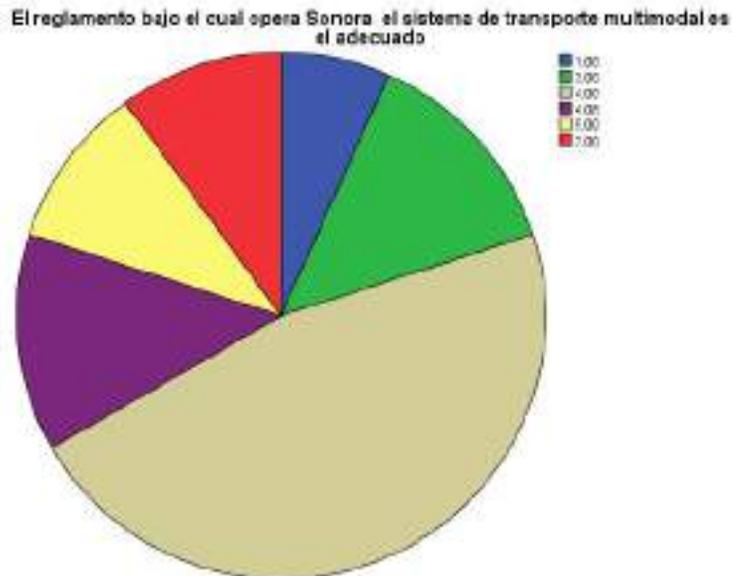
Cuadro 5.15. Tabla de frecuencias para el ítem 8

El reglamento bajo el cual opera Sonora el sistema de transporte multimodal es el adecuado

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	1.00	2	6.7	6.7	6.7
	3.00	4	13.3	13.3	20.0
	4.00	14	46.7	46.7	66.7
	4.08	4	13.3	13.3	80.0
	5.00	3	10.0	10.0	90.0
	7.00	3	10.0	10.0	100.0
	Total	30	100.0	100.0	

Fuente: Elaboración propia con datos obtenidos de entrevistas, utilizando programa SPSS.

Gráfica 5.9. Proporciones de respuestas para ítem 8



Fuente: Elaboración propia con datos obtenidos de entrevistas, utilizando programa SPSS.

¿Por qué?

El 46.7 por ciento estuvo medianamente de acuerdo, con un puntaje de 4 ya que están conscientes de que debe haber leyes que cumplir, sobre todo por la delincuencia organizada y que es imposible quitar reglamentos, aunque si sería importante agilizar las revisiones.

El 13.3 por ciento no está muy de acuerdo con un puntaje de 3, haciendo hincapié principalmente en el retraso de carga en las revisiones de los retenes en Querobabi y San Luis Rio Colorado.

Un 13.3 por ciento decidió no contestar debido a la complejidad de los reglamentos.

El 10 por ciento que corresponde a la Dirección de Transporte, FORD y NORSON, está totalmente de acuerdo con el marco regulatorio, la primera por ser parte de los organismos regulatorios y FORD y NORSON por no representar para ello problemas para su empresa, ya que tienen convenios de justo a tiempo.

Un 10 por ciento adicional está medianamente de acuerdo con un puntaje de 5 y son: Secretaría de Economía, Maquilas Tetakawi y CEMEX, justificando su respuesta con que aunque los reglamentos relentizan el proceso, es necesaria su aplicación.

Un 6.7 por ciento correspondiente a dos empresas logísticas, asignó el puntaje menor, estando totalmente en desacuerdo, y su respuesta negativa ante esto es que el reglamento no les permite llegar a tiempo a su destino.

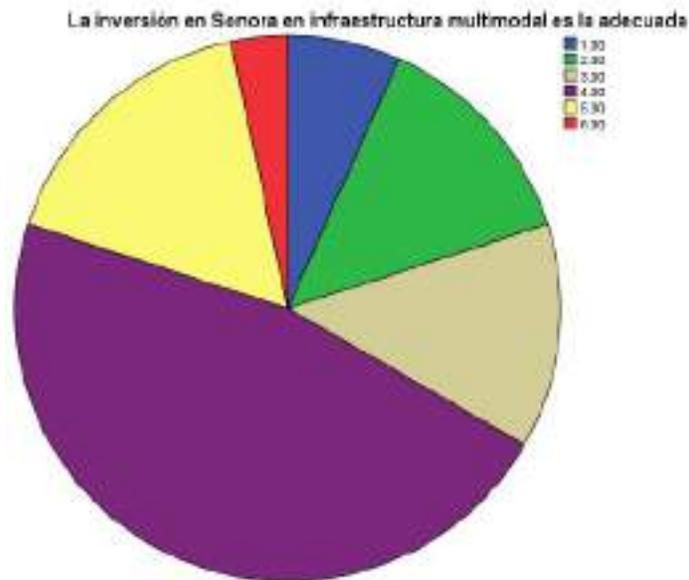
Cuadro 5.16. Tabla de frecuencias para el ítem 9

La inversión en Sonora en infraestructura multimodal es la adecuada

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	1.00	2	6.7	6.7	6.7
	2.00	4	13.3	13.3	20.0
	3.00	4	13.3	13.3	33.3
	4.00	14	46.7	46.7	80.0
	5.00	5	16.7	16.7	96.7
	6.00	1	3.3	3.3	100.0
	Total	30	100.0	100.0	

Fuente: Elaboración propia con datos obtenidos de entrevistas, utilizando programa SPSS.

Gráfica 5.10. Proporciones de respuestas para ítem 9



Fuente: Elaboración propia con datos obtenidos de entrevistas, utilizando programa SPSS.

¿Por qué?

El 46.7 por ciento opinó que estaba medianamente de acuerdo con la inversión en Sonora en éste rubro, con un puntaje de 4 ya que se está haciendo el esfuerzo, solo que falta bastante por hacer comentaron.

El 16.7 por ciento opinó que si se invierte periódicamente en infraestructura, sobre todo carretera, así que con un puntaje de 5 mostraron que estaban de acuerdo.

Se le dio un puntaje de 2 y 3 con un 13.6 por ciento para ambos casos ya que argumentaron que es muy poca la inversión en el sector multimodal.

El 6.7 por ciento que corresponde al puntaje más bajo. “totalmente en desacuerdo”, fue el que marcaron dos de las empresas logísticas resaltando su inconformidad en éste rubro y argumentando que no se le invierte lo que debería a éste sector y que es mucho más evidente este hecho, si lo comparan con Estados Unidos.

Un 3.3 por ciento corresponde a Ferromex, al asignar un valor de 6 al ítem de inversión, justificando su respuesta, al decir que está de acuerdo ya que se invierte periódicamente a infraestructura en Sonora.

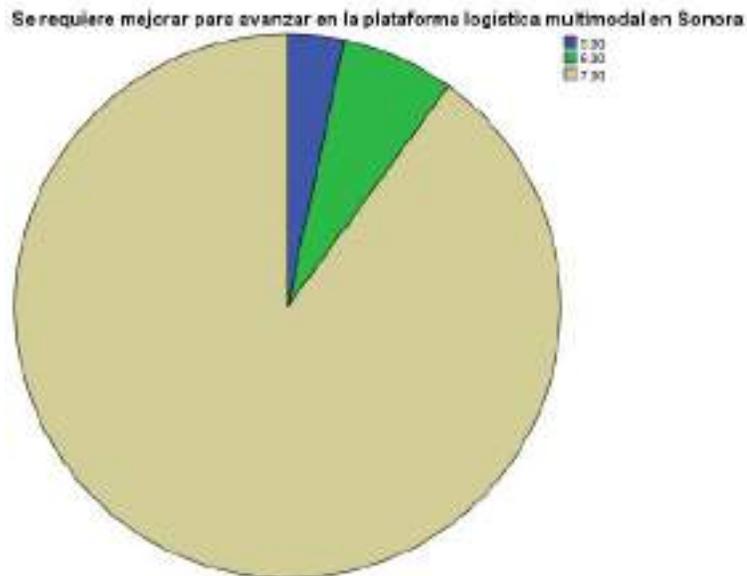
Cuadro 5.17. Tabla de frecuencias para el ítem 10

Se requiere mejorar para avanzar en la plataforma logística multimodal en Sonora

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos 5.00	1	3.3	3.3	3.3
6.00	2	6.7	6.7	10.0
7.00	27	90.0	90.0	100.0
Total	30	100.0	100.0	

Fuente: Elaboración propia con datos obtenidos de entrevistas, utilizando programa SPSS.

Gráfica 5.11. Proporciones de respuestas para ítem 10



Fuente: Elaboración propia con datos obtenidos de entrevistas, utilizando programa SPSS.

¿Por qué?

El 90 por ciento de los entrevistados respondieron con un puntaje de 7 que está totalmente de acuerdo, ya que la forma de operar en Sonora de éste sistema de transporte apenas inicia y se requiere más inversión en éste rubro.

El 6.7 por ciento, con un puntaje de 6 se argumentó por parte de la Secretaría de Economía Federal y Soriana que se estaba de acuerdo porque se requería reorganizar el esquema integrador de

los diferentes sistemas de los eslabones de la cadena de valor de transportes a través de la conformación de clústers para incrementar, desarrollar y potenciar el crecimiento de todo el sistema de transporte.

Y Wal-Mart representando un porcentaje de 3.3, mencionó que siempre se requiere mejorar aunque las condiciones de momento en Sonora los permiten operar adecuadamente.

A partir de la elaboración de las bases de datos y con ayuda del paquete estadístico IBM SPSS Statistics versión 19, se dio tratamiento a la base de datos general, mostrando los estadísticos descriptivos para cada pregunta, que permiten ver la respuesta promedio y su desviación típica, el dato máximo y mínimo a través del cual dieron respuesta las empresas y dependencias entrevistadas, el **cuadro 5.8**. Muestra en conjunto dichos estadísticos. Por ejemplo, para el primer ítem en general se tuvo una puntaje muy alto respecto a la importancia del uso del transporte multimodal, tanto para las dependencias, como para las empresas, siendo éste el más alto y el ítem de puntaje promedio más bajo resultó ser el de la inversión en Sonora con 3.63 puntos, que quiere decir que en general no se está muy de acuerdo con la inversión designada a éste rubro.

Con la finalidad de visualizar las cifras que arrojaron los estadísticos descriptivos, se incluyen cada una de las gráficas correspondientes a los histogramas normalizados para cada ítem.

Cuadro 5.18. Estadísticos descriptivos

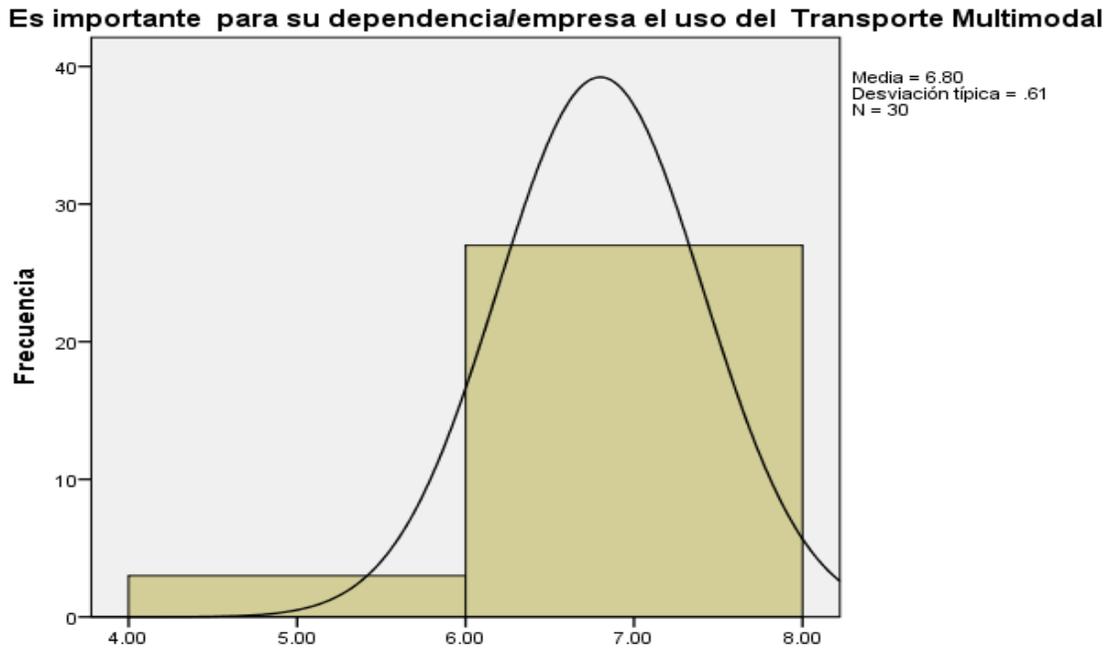
	N	Mínimo	Máximo	Media	Desv. típ.
Es importante para su dependencia/empresa el uso del Transporte Multimodal	30	5.00	7.00	6.8000	.61026
El transporte multimodal juega un papel importante dentro del estado de Sonora	30	2.00	7.00	5.8000	1.29721
El transporte multimodal opera adecuadamente en el estado de Sonora	30	2.00	7.00	4.7667	.97143
La infraestructura del estado de Sonora y la plataforma logística son las adecuadas para la operatividad y competitividad de éste sistema de transporte	30	1.00	7.00	4.2759	1.22886
Los costos logísticos del transporte multimodal para Sonora son los adecuados	30	1.00	7.00	5.1111	1.24106

Los tiempos que se manejan respecto al sistema multimodal (máximo y mínimo) son los más adecuados	30	3.00	7.00	5.6429	.99010
Los mecanismos de monitoreo, evaluación y control de la operatividad del transporte multimodal/ o de éste operador logístico son los adecuados	30	5.00	7.00	6.3077	.57351
El reglamento bajo el cual opera Sonora el sistema de transporte multimodal es el adecuado	30	1.00	7.00	4.0769	1.33709
La inversión en Sonora en infraestructura multimodal es la adecuada	30	1.00	6.00	3.6333	1.21721
Se requiere mejorar para avanzar en la plataforma logística multimodal en Sonora	30	5.00	7.00	6.8667	.43417
N válido (según lista)	30				

Fuente: Elaboración propia con datos obtenidos de entrevistas, utilizando programa SPSS.

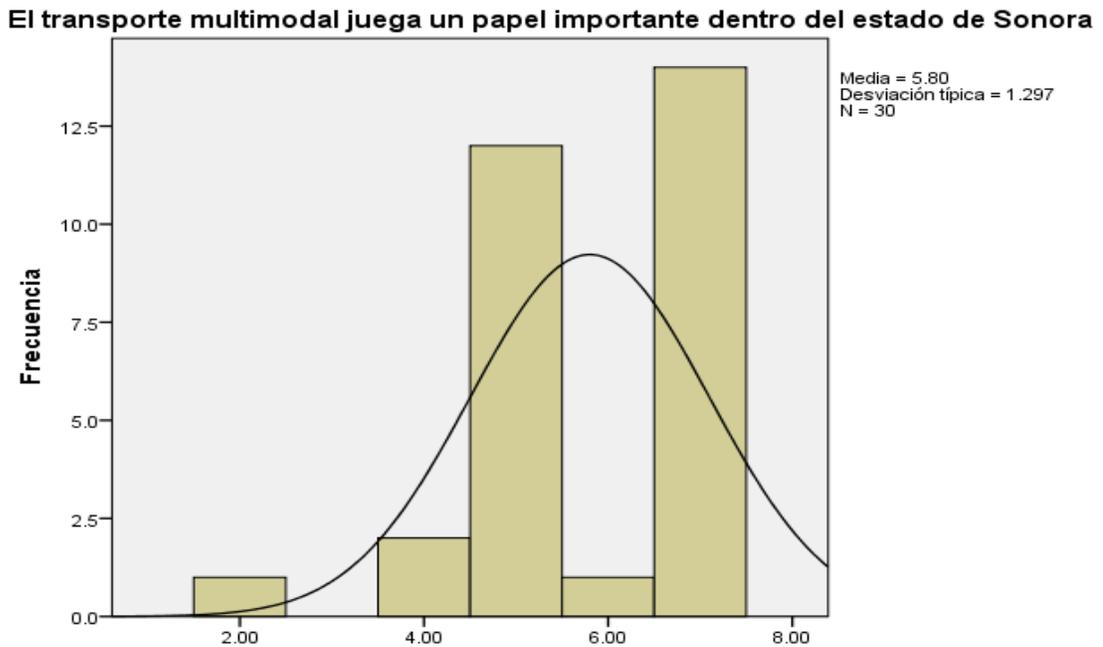
A continuación, a través de las **gráficas 5.12, 5.13, 5.14, 5.15, 5.16, 5.17, 5.18, 5.19, 5.20, 5.21** se muestran las frecuencias que corresponden a cada uno de los 10 ítems cuantificables, con su respectivo histograma y curva de normalidad, que permiten saber qué puntaje o puntajes son los que asignaron los entrevistados con mayor frecuencia, lo que marca la pauta para ver hacia dónde se inclina la opinión de los sectores entrevistados

Gráfica 5.12. Histograma de Frecuencias de respuestas para ítem 1



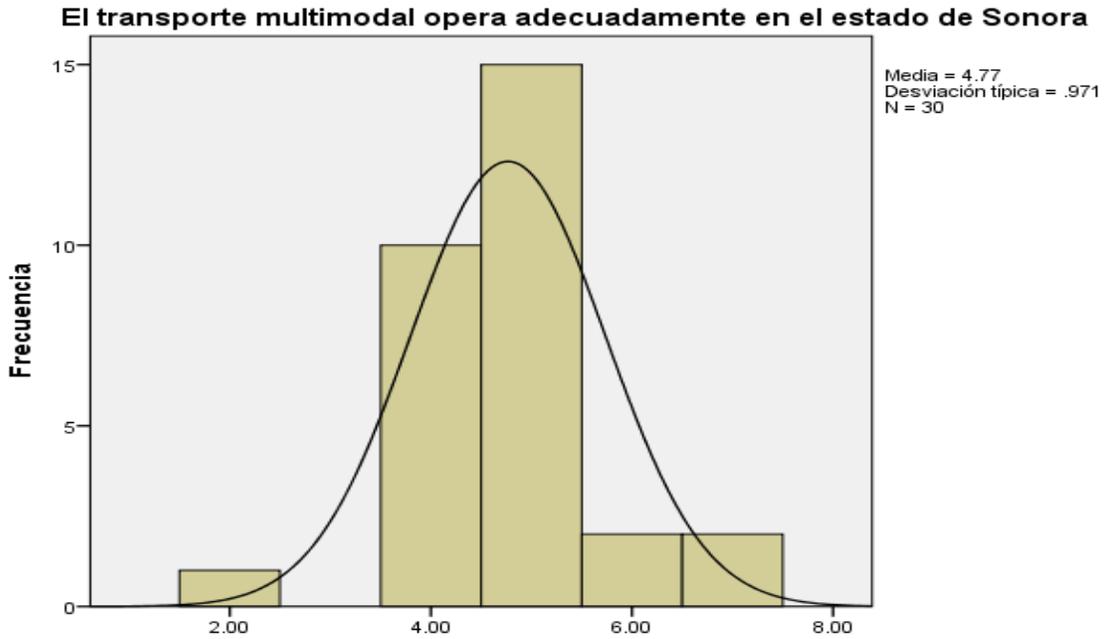
Fuente: Elaboración propia con datos obtenidos de entrevistas, utilizando programa SPSS.

Gráfica 5.13. Histograma de Frecuencias de respuestas para ítem 2



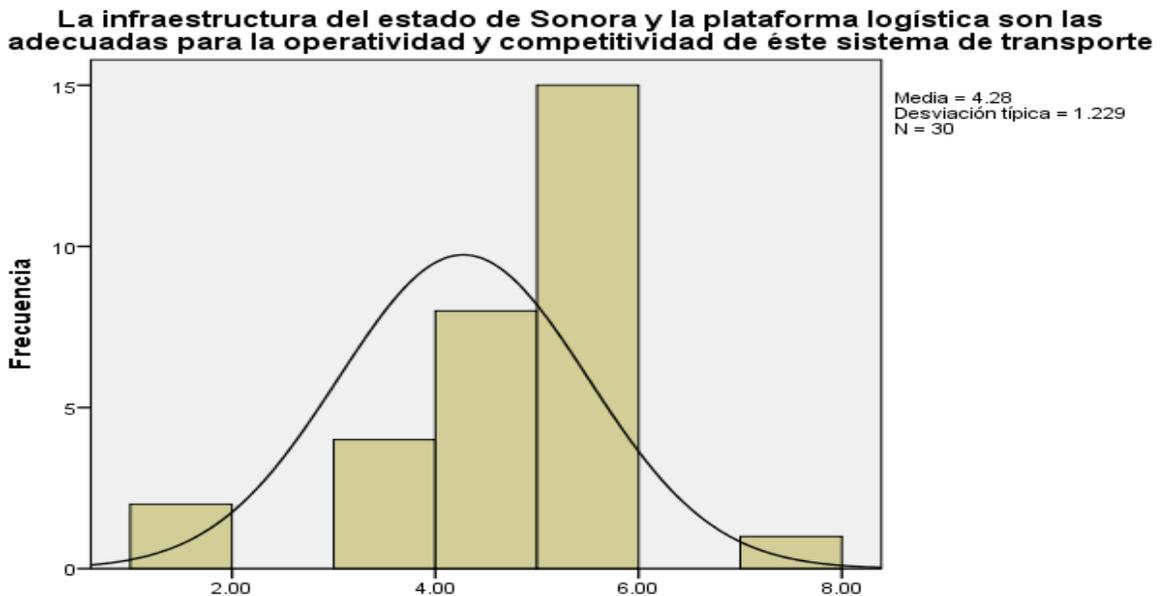
Fuente: Elaboración propia con datos obtenidos de entrevistas, utilizando programa SPSS.

Gráfica 5.14. Histograma de Frecuencias de respuestas para ítem 3



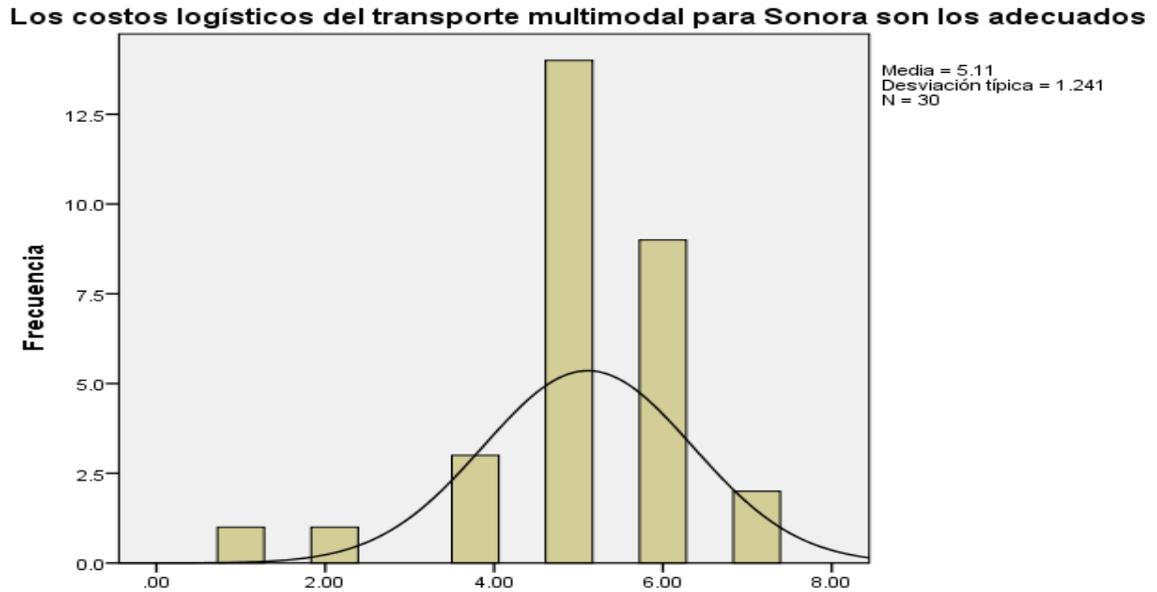
Fuente: Elaboración propia con datos obtenidos de entrevistas, utilizando programa SPSS.

Gráfica 5.15. Histograma de Frecuencias de respuestas para ítem 4



Fuente: Elaboración propia con datos obtenidos de entrevistas, utilizando programa SPSS.

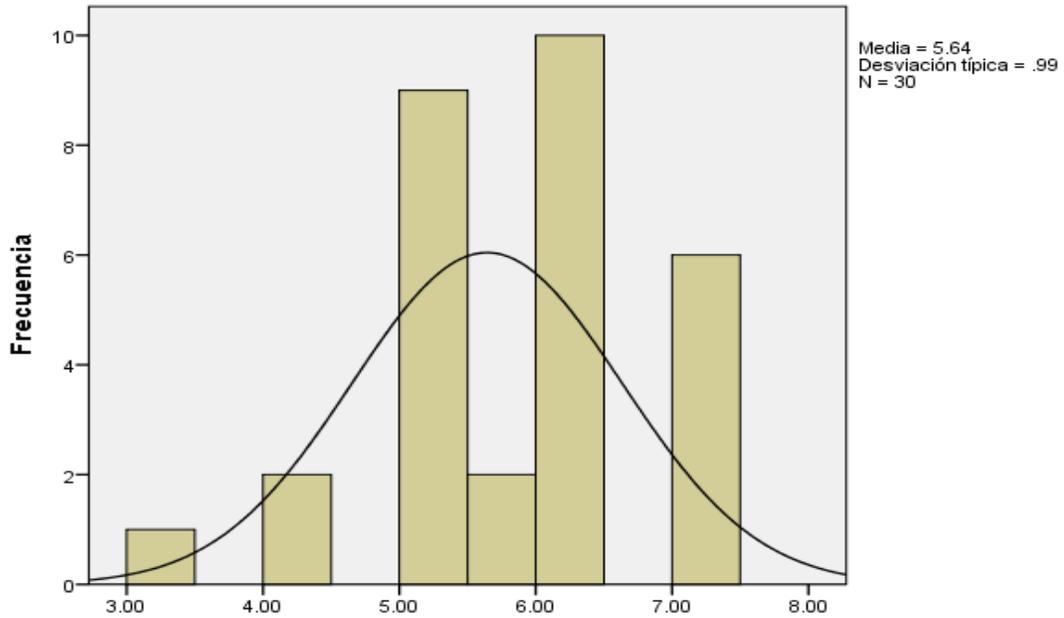
Gráfica 5.16. Histograma de Frecuencias de respuestas para ítem 5



Fuente: Elaboración propia con datos obtenidos de entrevistas, utilizando programa SPSS.

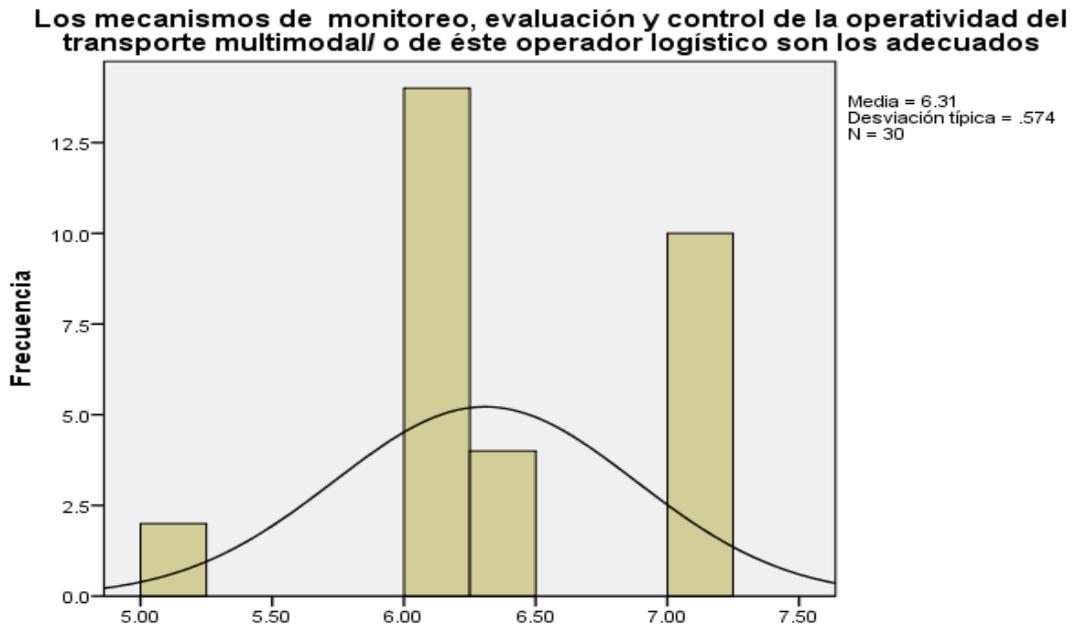
Gráfica 5.17. Histograma de Frecuencias de respuestas para ítem 6

Los tiempos que se manejan respecto al sistema multimodal (máximo y mínimo) son los más adecuados



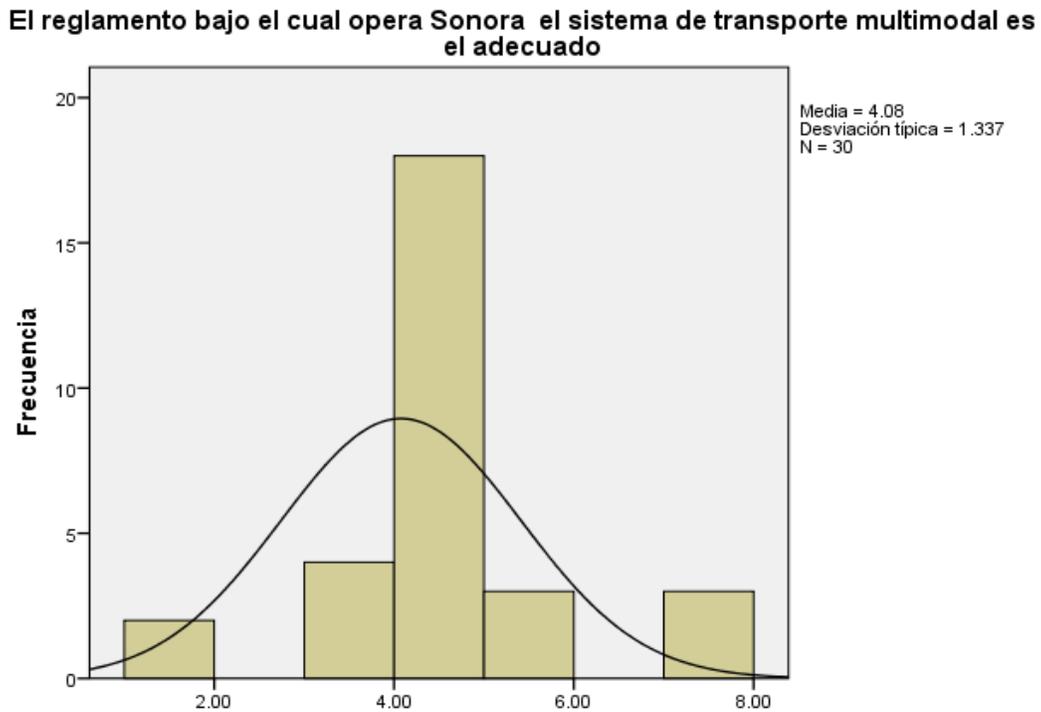
Fuente: Elaboración propia con datos obtenidos de entrevistas, utilizando programa SPSS.

Gráfica 5.18. Histograma de Frecuencias de respuestas para ítem 7



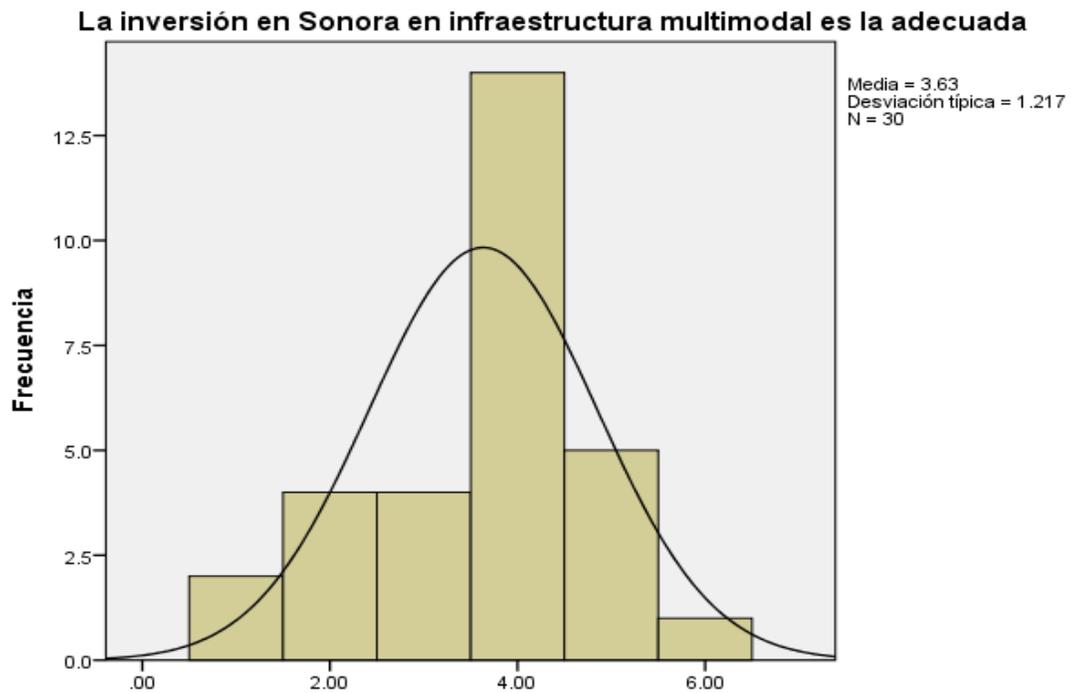
Fuente: Elaboración propia con datos obtenidos de entrevistas, utilizando programa SPSS.

Gráfica 5.19. Histograma de Frecuencias de respuestas para ítem 8



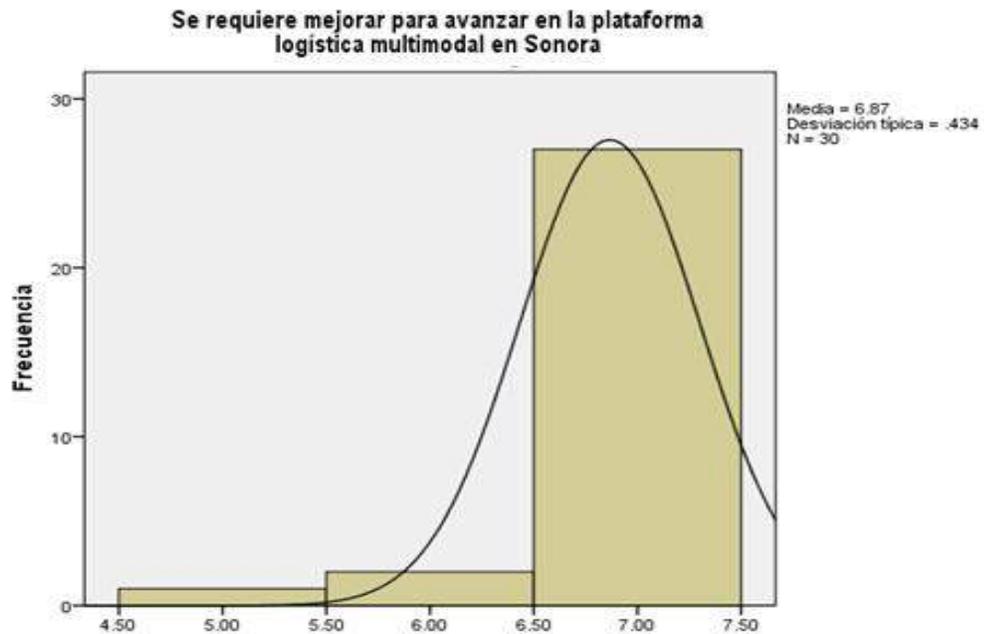
Fuente: Elaboración propia con datos obtenidos de entrevistas, utilizando programa SPSS.

Gráfica 5.20. Histograma de Frecuencias de respuestas para ítem 9



Fuente: Elaboración propia con datos obtenidos de entrevistas, utilizando programa SPSS.

Gráfica 5.21. Histograma de Frecuencias de respuestas para ítem 9



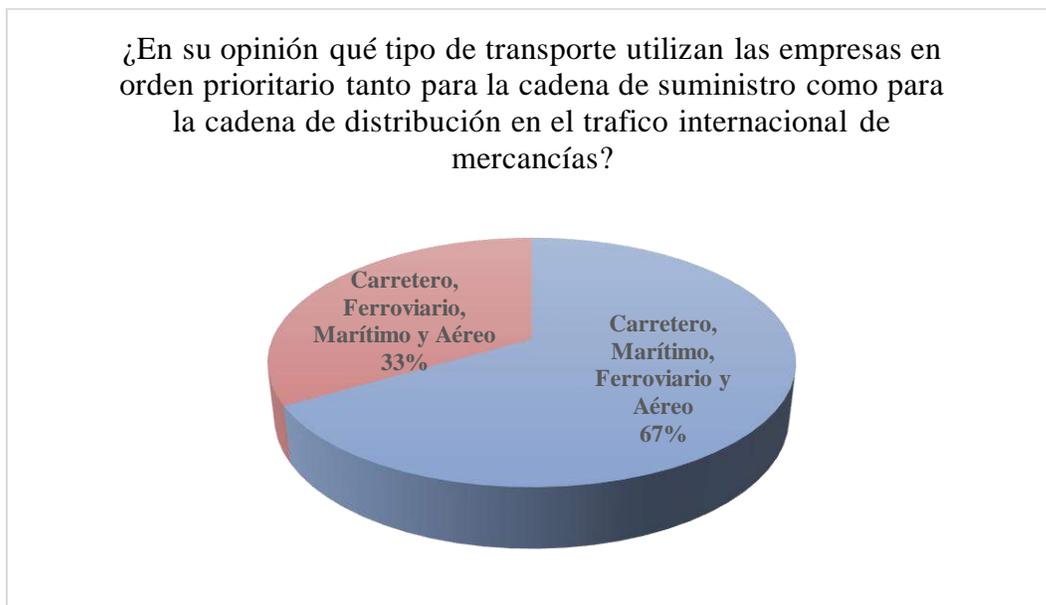
Fuente: Elaboración propia con datos obtenidos de entrevistas, utilizando programa SPSS.

V.3.1.3. Análisis y evaluación de resultados sobre preguntas complementarias

V.3.1.3.1. Sector Gubernamental

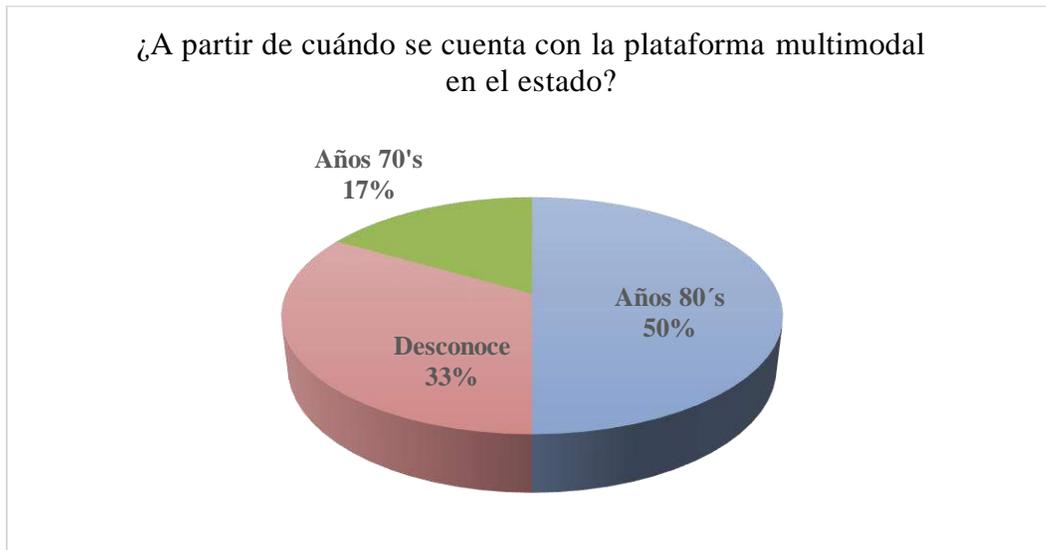
A continuación, en las gráficas 5.22, 5.23, 5.24, 5.25, 5.26, 5.27, 5.28 y 5.29 que corresponden a cada uno de las 8 preguntas complementarias para el **Sector Gobierno**, son plasmados en forma porcentual los resultados obtenidos en el segundo apartado de la entrevista, que consisten en el análisis de preguntas complementarias.

Gráfica 5.22. Pregunta complementaria 11, Sector Gubernamental



Fuente: Elaboración propia con datos obtenidos de entrevistas, a partir de la realización del trabajo de campo (abril-julio de 2014).

Gráfica 5.23. Pregunta complementaria 12, Sector Gubernamental



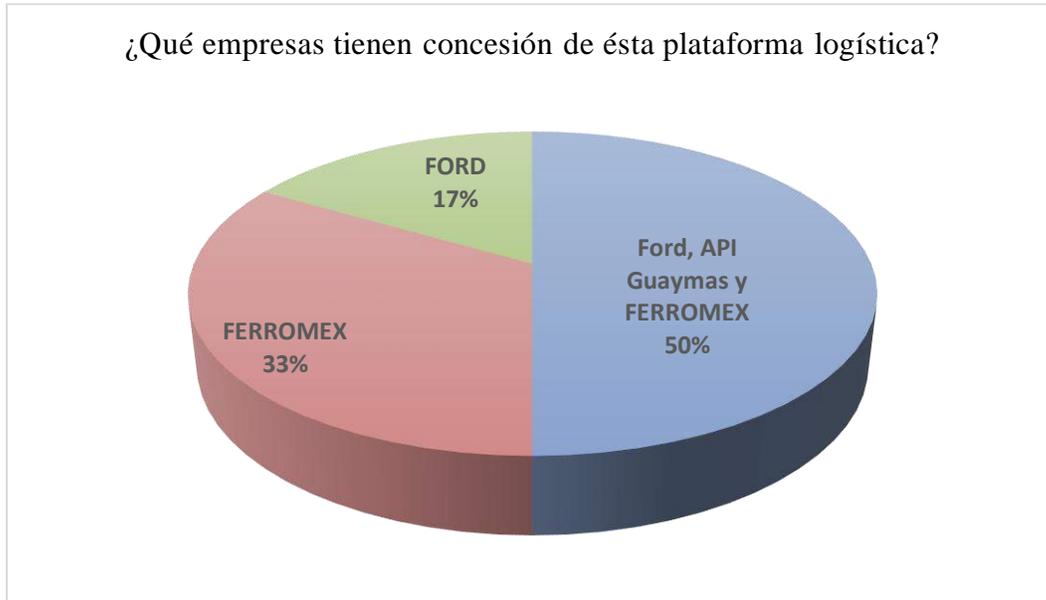
Fuente: Elaboración propia con datos obtenidos de entrevistas, a partir de la realización del trabajo de campo (abril-julio de 2014).

Gráfica 5.24. Preguntas complementarias 13, Sector Gubernamental



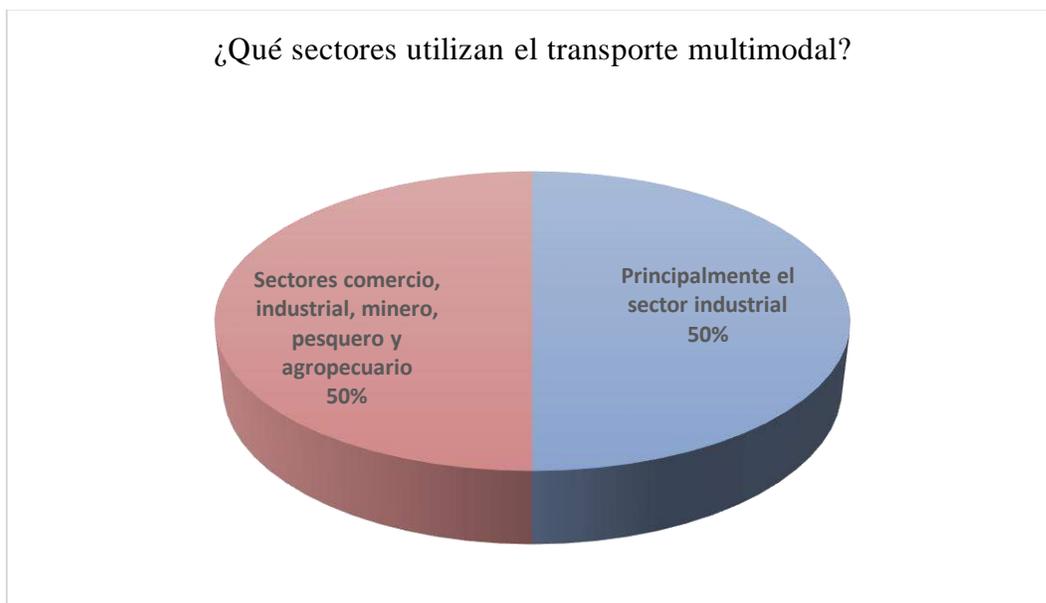
Fuente: Elaboración propia con datos obtenidos de entrevistas, a partir de la realización del trabajo de campo (abril-julio de 2014).

Gráfica 5.25. Pregunta complementaria 14, Sector Gubernamental



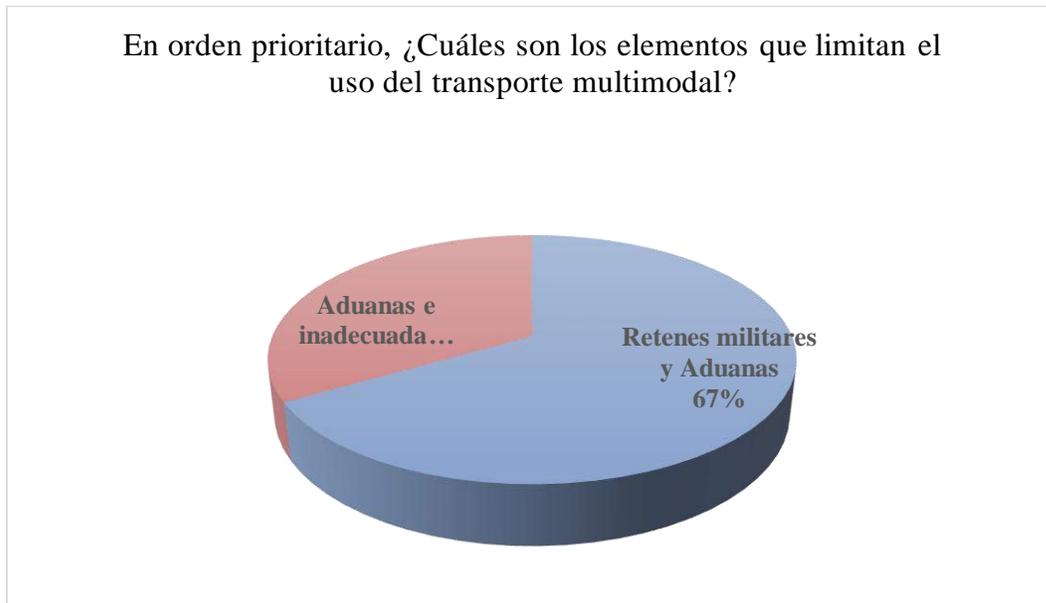
Fuente: Elaboración propia con datos obtenidos de entrevistas, a partir de la realización del trabajo de campo (abril-julio de 2014).

Gráfica 5.26. Pregunta complementaria 15, Sector Gubernamental



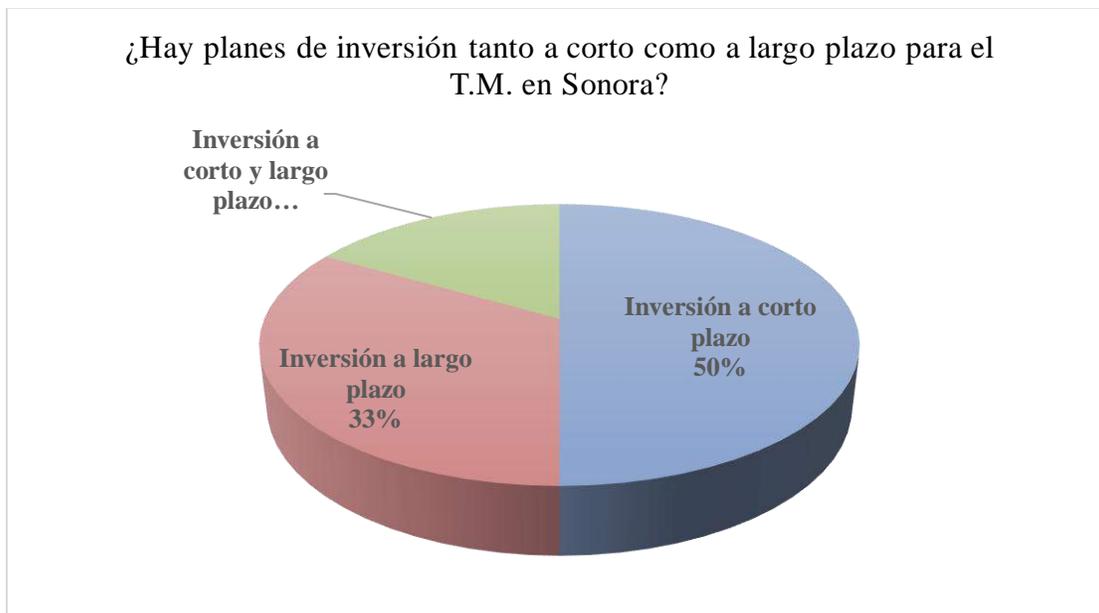
Fuente: Elaboración propia con datos obtenidos de entrevistas, a partir de la realización del trabajo de campo (abril-julio de 2014).

Gráfica 5.27. Pregunta complementaria 16, Sector Gubernamental



Fuente: Elaboración propia con datos obtenidos de entrevistas, a partir de la realización del trabajo de campo (abril-julio de 2014).

Gráfica 5.28. Pregunta complementaria 17, Sector Gubernamental



Fuente: Elaboración propia con datos obtenidos de entrevistas, a partir de la realización del trabajo de campo (abril-julio de 2014).

Gráfica 5.29. Preguntas complementaria 18, Sector Gubernamental

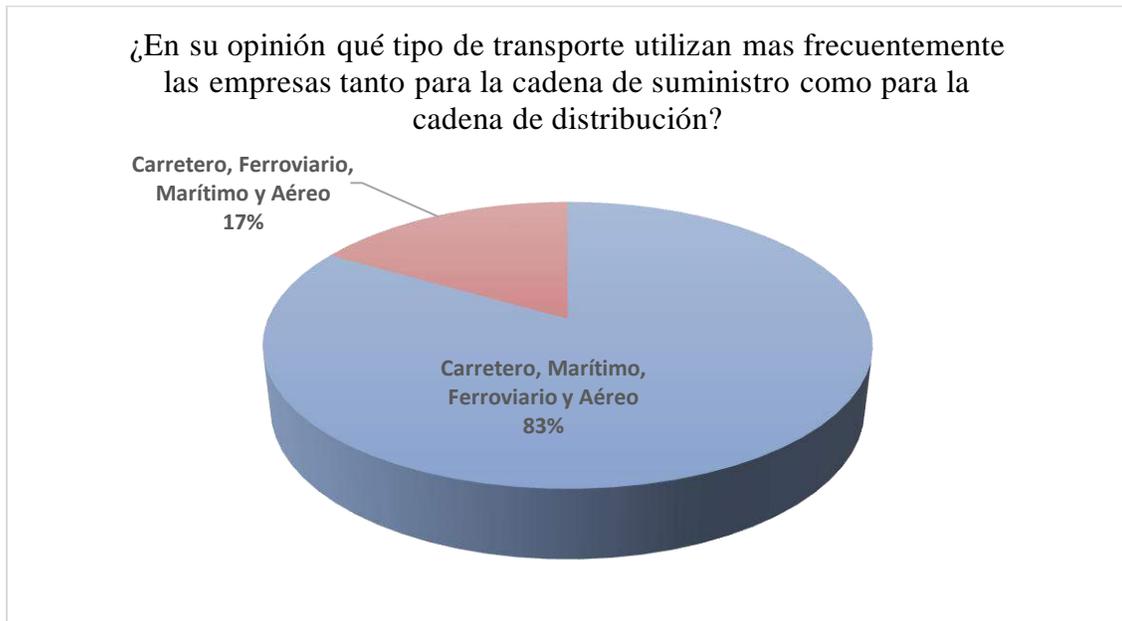


Fuente: Elaboración propia con datos obtenidos de entrevistas, a partir de la realización del trabajo de campo (abril-julio de 2014).

V.3.1.3.2. Sector Empresarial Logístico

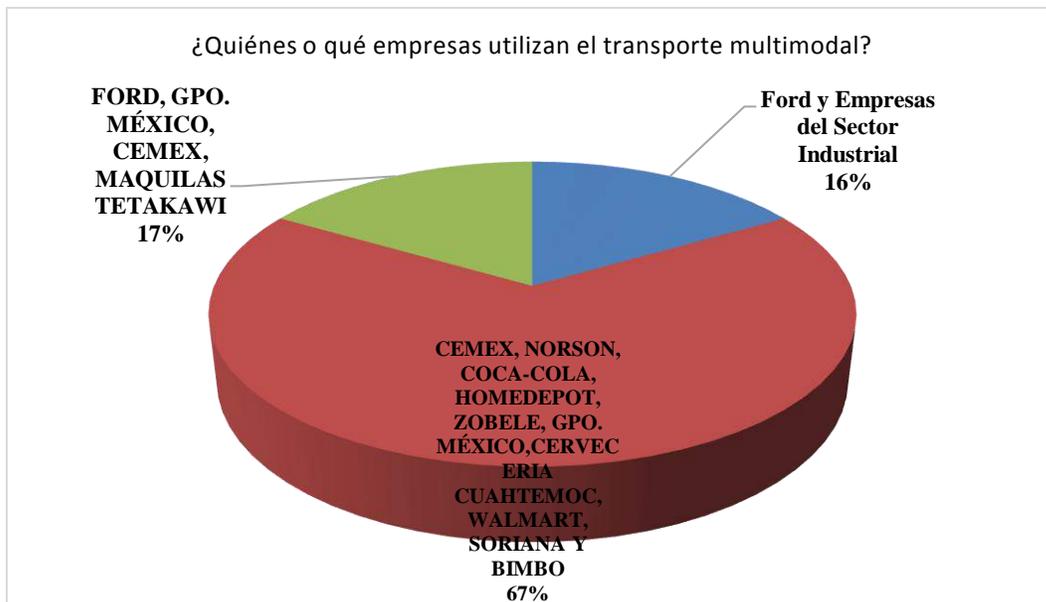
En las gráficas 5.30, 5.31, 5.32, 5.33, 5.34, 5.35, 5.36, 5.37, 5.38 y 5.39 que corresponden las 10 preguntas complementarias para el **Sector Empresarial Logístico**, son plasmados en forma porcentual los resultados obtenidos en el segundo apartado de la entrevista, que consisten en el análisis de preguntas complementarias.

Gráfica 5.30. Preguntas complementaria 11, Sector Empresarial logístico



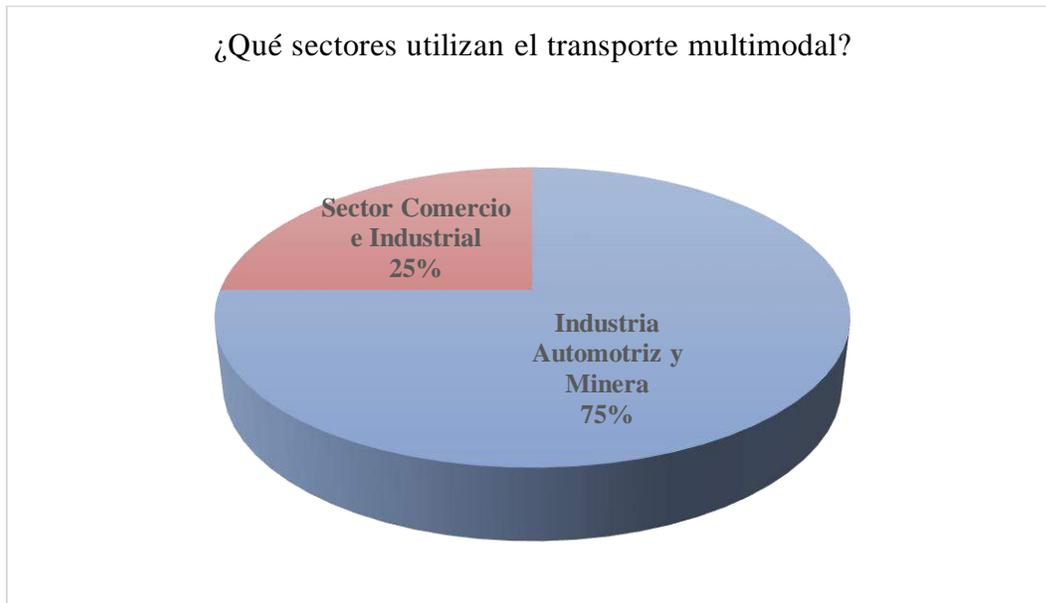
Fuente: Elaboración propia con datos obtenidos de entrevistas, a partir de la realización del trabajo de campo (abril-julio de 2014).

Gráfica 5.31. Pregunta complementaria 12, Sector Empresarial Logístico



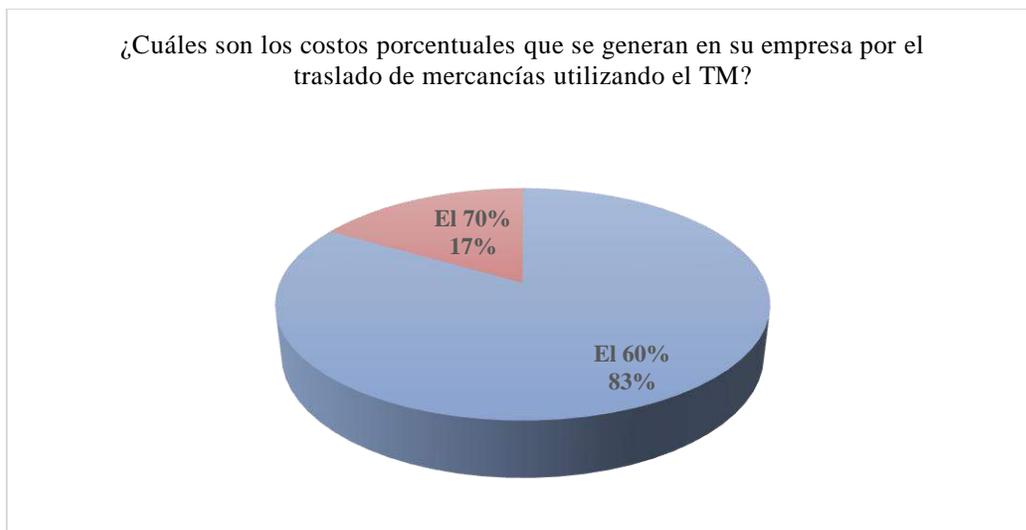
Fuente: Elaboración propia con datos obtenidos de entrevistas, a partir de la realización del trabajo de campo (abril-julio de 2014).

Gráfica 5.32. Pregunta complementaria 13, Sector Empresarial Logístico



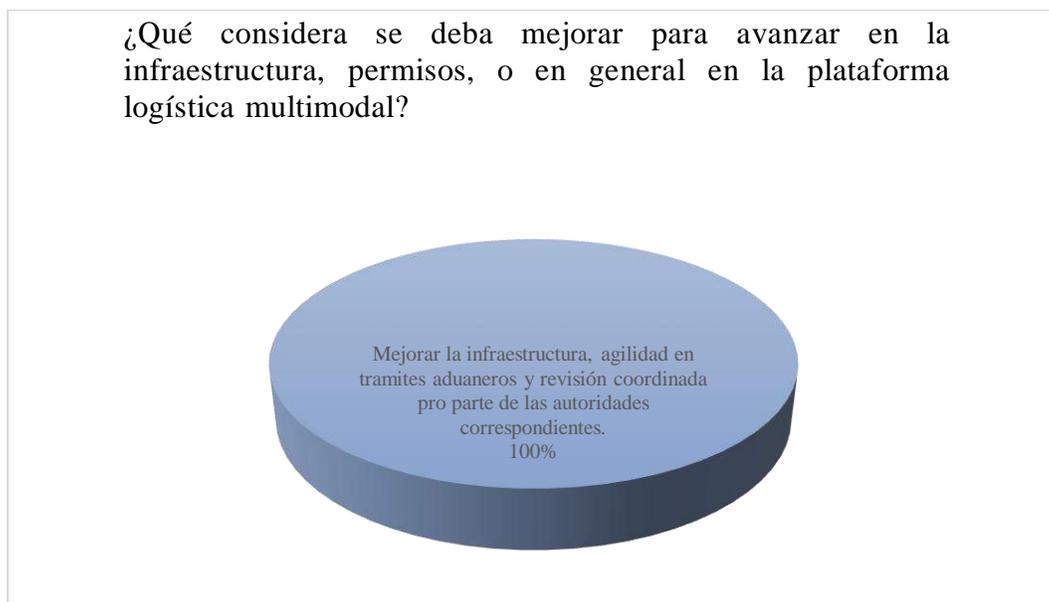
Fuente: Elaboración propia con datos obtenidos de entrevistas, a partir de la realización del trabajo de campo (abril-julio de 2014).

Gráfica 5.33. Pregunta complementaria 14, Sector Empresarial Logístico



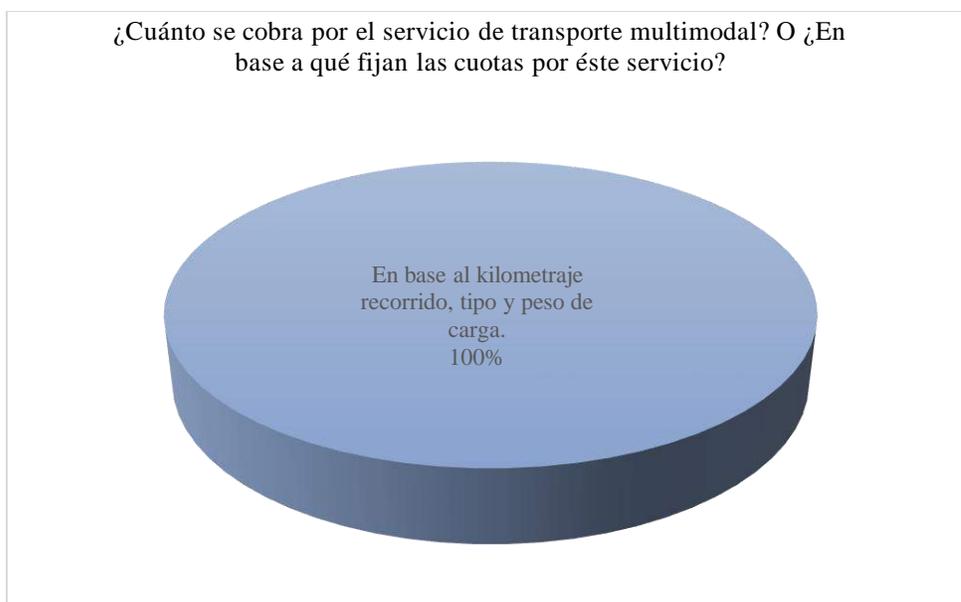
Fuente: Elaboración propia con datos obtenidos de entrevistas, a partir de la realización del trabajo de campo (abril-julio de 2014).

Gráfica 5.34. Pregunta complementaria 15, Sector Empresarial Logístico



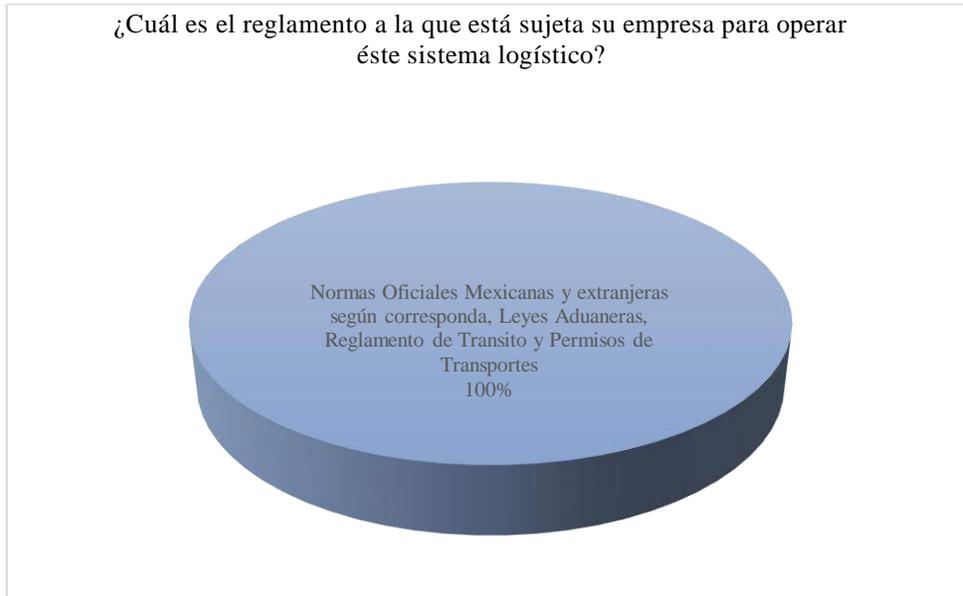
Fuente: Elaboración propia con datos obtenidos de entrevistas, a partir de la realización del trabajo de campo (abril-julio de 2014).

Gráfica 5.35. Pregunta complementaria 16, Sector Empresarial Logístico



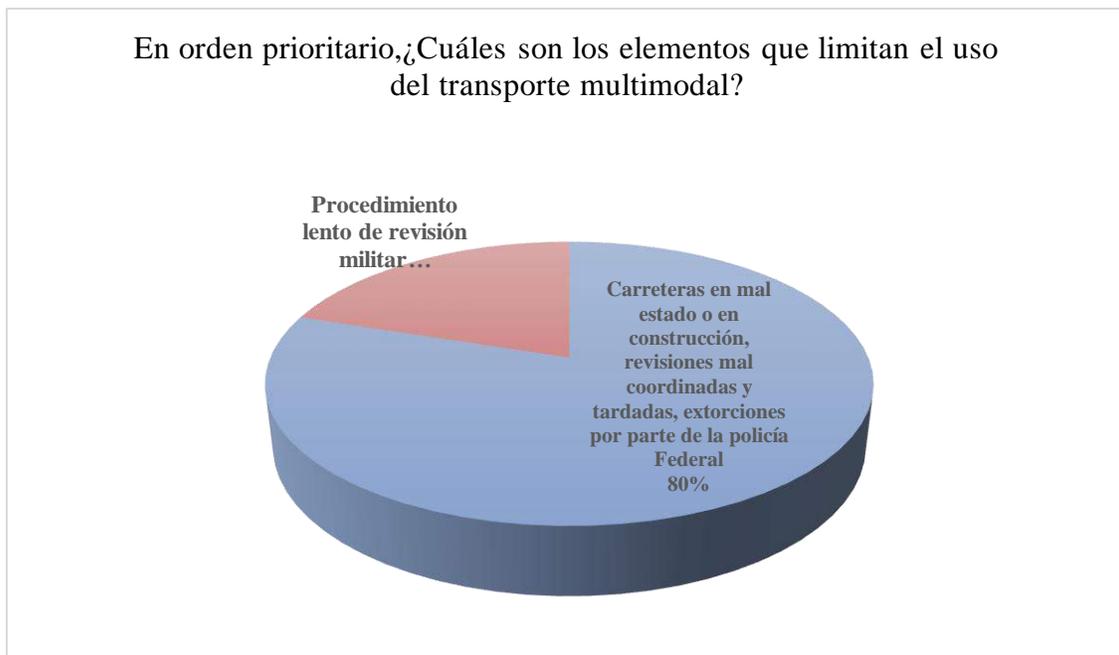
Fuente: Elaboración propia con datos obtenidos de entrevistas, a partir de la realización del trabajo de campo (abril-julio de 2014).

Gráfica 5.36. Pregunta complementaria 17, Sector Empresarial Logístico



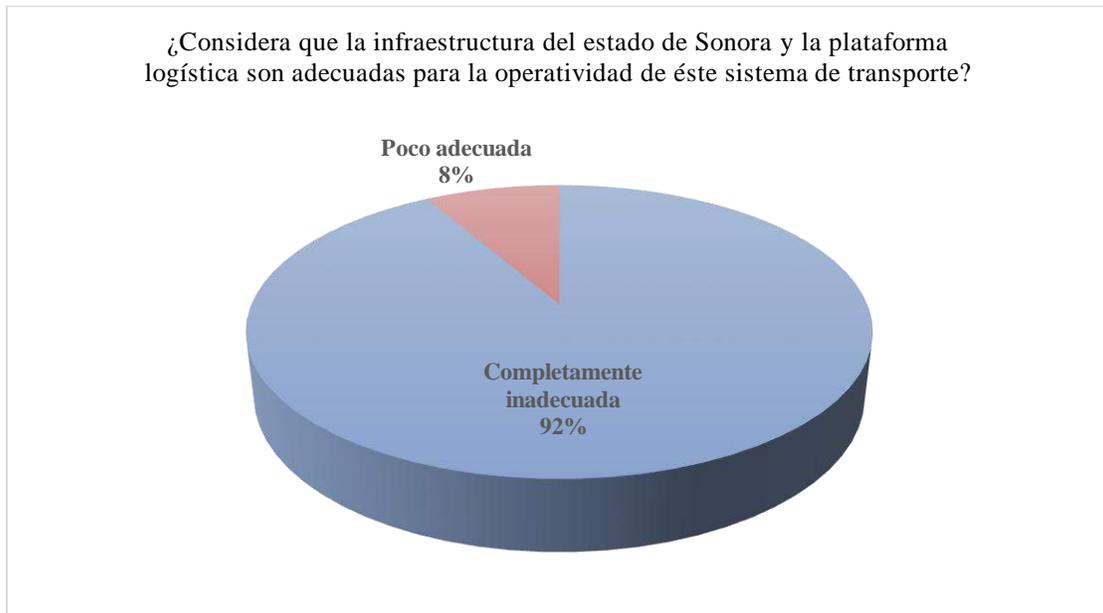
Fuente: Elaboración propia con datos obtenidos de entrevistas, a partir de la realización del trabajo de campo (abril-julio de 2014).

Gráfica 5.37. Pregunta complementaria 18, Sector Empresarial Logístico



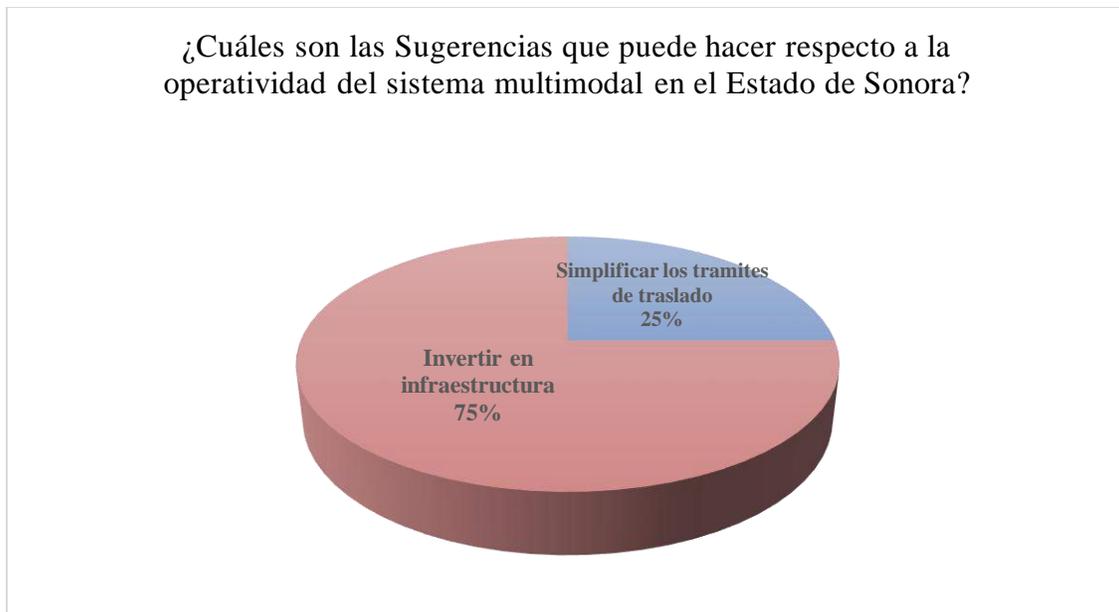
Fuente: Elaboración propia con datos obtenidos de entrevistas, a partir de la realización del trabajo de campo (abril-julio de 2014).

Gráfica 5.38. Pregunta complementaria 19, Sector Empresarial Logístico



Fuente: Elaboración propia con datos obtenidos de entrevistas, a partir de la realización del trabajo de campo (abril-julio de 2014).

Gráfica 5.39. Pregunta complementaria 20, Sector Empresarial Logístico

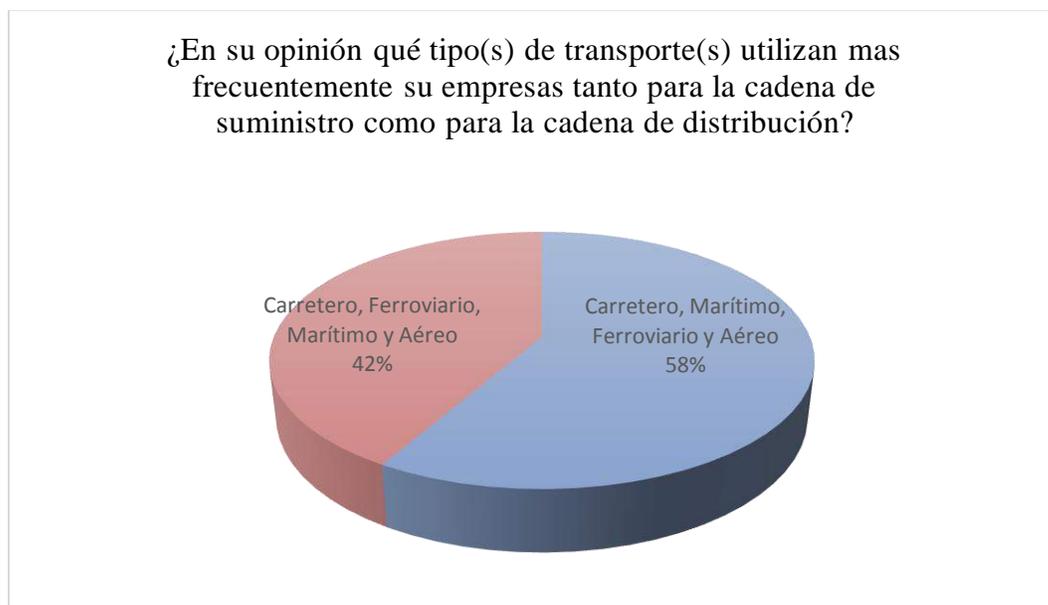


Fuente: Elaboración propia con datos obtenidos de entrevistas, a partir de la realización del trabajo de campo (abril-julio de 2014).

V.3.1.3.3. Sector Empresarial Usuario

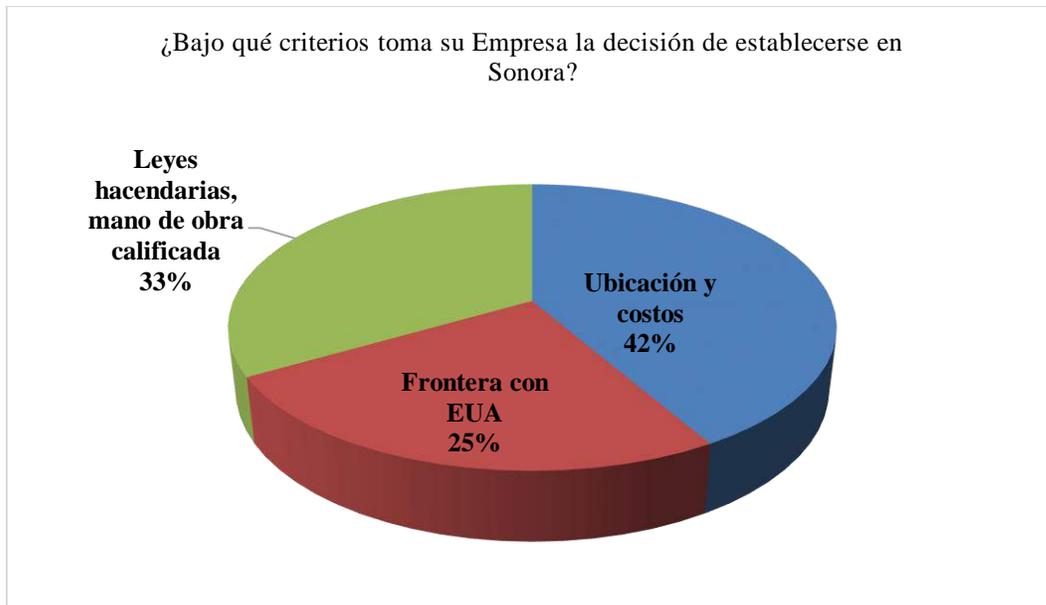
Para finalizar éste apartado, en las gráficas **5.40, 5.41, 5.42, 5.43, 5.44, 5.45, 5.46, 5.47, 5.48, 5.49 y 5.50** que corresponden las 11 preguntas complementarias para el **Sector Empresarial Usuario**, son plasmados en forma porcentual los resultados obtenidos en el segundo apartado de la entrevista, que consisten en el análisis de preguntas complementarias.

Gráfica 5.40. Pregunta complementaria 11, Sector Empresarial Usuario



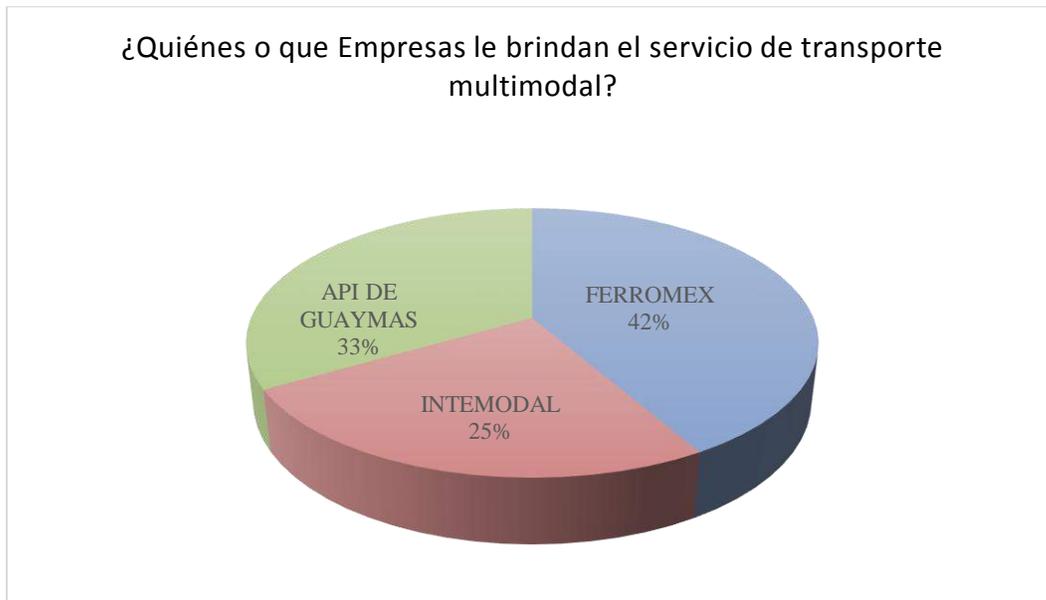
Fuente: Elaboración propia con datos obtenidos de entrevistas, a partir de la realización del trabajo de campo (abril-julio de 2014).

Gráfica 5.41. Pregunta complementaria 12, Sector Empresarial Usuario



Fuente: Elaboración propia con datos obtenidos de entrevistas, a partir de la realización del trabajo de campo (abril-julio de 2014).

Gráfica 5.42. Pregunta complementaria 13, Sector Empresarial Usuario



Fuente: Elaboración propia con datos obtenidos de entrevistas, a partir de la realización del trabajo de campo (abril-julio de 2014).

Gráfica 5.43. Pregunta complementaria 14, Sector Empresarial Usuario

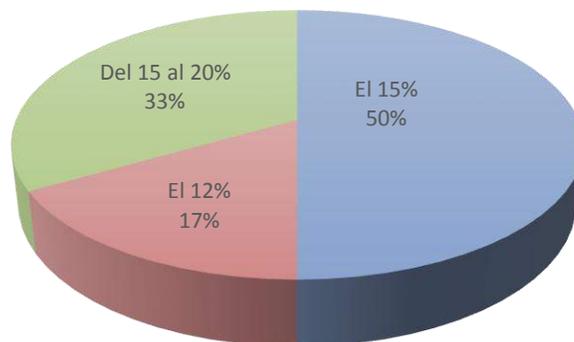
¿Para qué utiliza su empresa el transporte multimodal?



Fuente: Elaboración propia con datos obtenidos de entrevistas, a partir de la realización del trabajo de campo (abril-julio de 2014).

Gráfica 5.44. Pregunta complementaria 15, Sector Empresarial Usuario

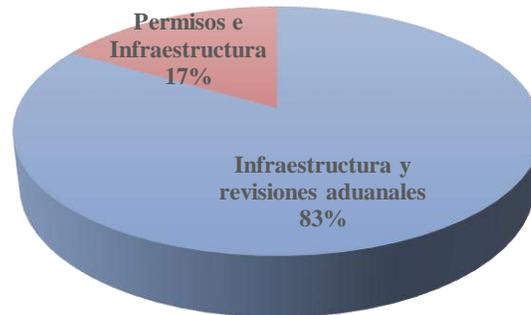
¿Cuáles son los costos porcentuales que se generan en su empresa por el traslado de mercancías utilizando el TM?



Fuente: Elaboración propia con datos obtenidos de entrevistas, a partir de la realización del trabajo de campo (abril-julio de 2014).

Gráfica 5.45. Pregunta complementaria 16, Sector Empresarial Usuario

¿Qué considera se deba mejorar para avanzar en la infraestructura, permisos, o en general en la plataforma logística multimodal?



Fuente: Elaboración propia con datos obtenidos de entrevistas, a partir de la realización del trabajo de campo (abril-julio de 2014).

Gráfica 5.46. Pregunta complementaria 17, Sector Empresarial Usuario

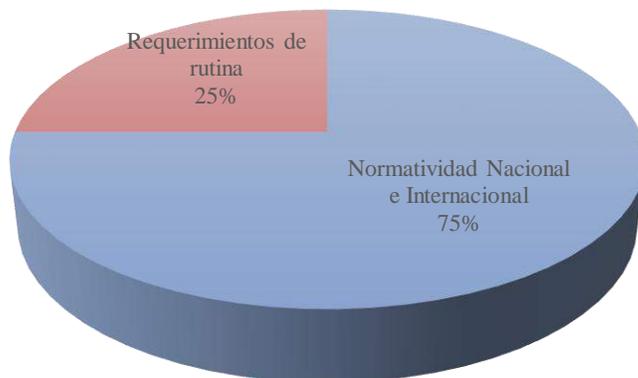
¿Cuánto se cobra por el servicio de transporte multimodal? O ¿En base a qué fijan las cuotas a su Empresa por éste servicio?



Fuente: Elaboración propia con datos obtenidos de entrevistas, a partir de la realización del trabajo de campo (abril-julio de 2014).

Gráfica 5.47. Pregunta complementaria 18, Sector Empresarial Usuario

¿Cuál es el reglamento a la que está sujeta su empresa para el uso de éste sistema logístico?



Fuente: Elaboración propia con datos obtenidos de entrevistas, a partir de la realización del trabajo de campo (abril-julio de 2014).

Gráfica 5.48. Pregunta complementaria 19, Sector Empresarial Usuario

En orden prioritario, ¿Cuáles son los elementos que limitan el uso del transporte multimodal?



Fuente: Elaboración propia con datos obtenidos de entrevistas, a partir de la realización del trabajo de campo (abril-julio de 2014).

Gráfica 5.49. Pregunta complementaria 20, Sector Empresarial Usuario

¿Considera que la infraestructura del estado de Sonora y la plataforma logística son adecuadas para la operatividad de éste sistema de transporte?



Fuente: Elaboración propia con datos obtenidos de entrevistas, a partir de la realización del trabajo de campo (abril-julio de 2014).

Gráfica 5.50. Pregunta complementaria 21, Sector Empresarial Usuario

¿Cuáles son las Sugerencias que puede hacer respecto a la operatividad del sistema multimodal en el Estado de Sonora?



Fuente: Elaboración propia con datos obtenidos de entrevistas, a partir de la realización del trabajo de campo (abril-julio de 2014).

IV.4. Conclusiones

Con la observación que se hizo del transporte intermodal en Hermosillo, particularmente en el lugar registrado como operador del transporte multimodal, se puede decir que en Sonora el transporte multimodal apenas inicia su desarrollo y tiene la visión de convertirse en transporte multimodal lo más pronto posible, de acuerdo al desarrollo industrial de Sonora.

Sonora por su ubicación geográfica, puede convertirse en una plataforma logística clave que conecte no solo al estado, sino al país hacia el exterior, lo que lo convierte en un lugar estratégico para que se lleve a cabo la integración económica hacia la globalización a través del transporte multimodal utilizando la infraestructura adecuada para el desarrollo del mismo.

La operatividad de éste sistema de transporte, es un factor para el desarrollo económico del estado, ya que de ésta manera la cadena de suministro como la de distribución se lleva a cabo más eficientemente.

En la actualidad, la globalización, genera una intensa competencia de las economías, por lo que es determinante tener estrategias muy claras para crecer como estado y como país. Esto implica no solo una ardua competencia por los mercados, sino una oportunidad para atender necesidades específicas, recordando que el mercado mundial se conforma por una gran red de proveedores, productores, distribuidores y consumidores y el comercio internacional requiere de modos de transporte más eficaces y eficientes que están integrados a través del sistema multimodal.

El transporte multimodal juega un papel muy importante dentro del estado de Sonora, dadas las condiciones físicas de la entidad, como lo son extensión territorial, características, frontera, costa, puertos fronterizos, por ello requiere de inversiones que puedan concretar mejores condiciones del mismo, sustentados en una planeación estratégica, para con ello mejorar la economía del estado a través del comercio internacional y lograr con ello una mayor integración económica hacia la globalización.

Definitivamente, todos los sectores utilizan el transporte multimodal, sobre todo el sector industrial que ha venido a marcar la pauta en el desarrollo del estado, tal es el caso de la industria automotriz y actualmente la industria aeroespacial, además de los sectores comercial, agropecuario, pesquero, entre otros.

VI. CONCLUSIONES

VI. 1. Introducción

La finalidad del presente capítulo es concluir con el cumplimiento del objetivo del presente proyecto de investigación que fue analizar las condiciones de operación del transporte multimodal en el estado de Sonora para impulsar su desarrollo y facilitar con ello el proceso de integración económica hacia la globalización, así como probar la hipótesis planteada inicialmente

Actualmente, la forma de operar del transporte multimodal está considerada a nivel mundial como la herramienta más adecuada para el traslado de mercancías, gracias a las ventajas y vinculación que ofrece cada modo de transporte para obtener una mayor precisión en los tiempos de entrega, logrando la interacción ordenada de los diferentes sistemas y operando como un sistema logístico eficaz y eficiente.

Sonora, en materia de desarrollo económico ha crecido, esto se ve reflejado en el desarrollo empresarial, la exportación y la inversión extranjera directa. No obstante, queda mucho por hacer, y en este sentido, el papel de la logística es relevante. Es sabido, que día con día el costo relativo al movimiento de bienes y servicios es tan relevante como los aranceles en la determinación del precio final de las mercancías.

VI.2. Conclusiones

Se corroboró la hipótesis planteada: Las condiciones de operación del transporte multimodal obstaculizan el desarrollo potencial de la integración económica de Sonora con la globalización, esto se realizó a partir de análisis teórico-conceptual, contextual internacional, contextual local y fue diseñada una metodología de análisis llevado a cabo no sólo a través de investigación documental, sino a través de un estudio de campo que plasmó el análisis de resultados mostrado en el capítulo anterior, con base en el estudio de opinión de los actores implícitos, que fueron el sector gubernamental representado directamente por sus funcionarios, el sector empresarial logístico, que es quien lleva a cabo el traslado de mercancías en la región, y el sector usuario, que finalmente son quienes utilizan el servicio de ésta plataforma logística en Sonora, plasmando los indicadores a través de la validación del instrumento, el análisis estadístico descriptivo y la explicación de cada una de las gráficas elaboradas en el capítulo anterior, que demuestran que las condiciones sobre las que opera

Sonora sobre todo en cuestión de infraestructura y marco regulatorio no son las más adecuadas, obstaculizando con ello la integración económica hacia la globalización.

Por lo que respecta a la aplicación del instrumento estadístico, con el Alfa de Cronbach = 0.820, se cumple con el criterio de Cronbach que recomienda que las escalas pueden estar por encima de 0.70, lo que quiere decir que la escala de medición es fiable, es decir no están autocorrelacionadas las variables y eso se demuestra en la matriz de correlación, lo que indica que el instrumento aplicado fue fiable y cumplió con el objetivo de comprobar la hipótesis.

Cabe mencionar que, a pesar de las condiciones bajo las cuales opera el transporte multimodal y que prácticamente en nuestro estado se inicia la incorporación de éste sistema logístico, como tal, éste forma parte del sistema multimodal de transporte en el mundo y de la integración económica en la que participa a través del corredor Canamex, Puerto de Guaymas, Frontera de Nogales, entre otras redes de transporte utilizadas para llevar a cabo el comercio internacional de mercancías a nivel global.

Sonora es un lugar estratégico para que se lleve a cabo la integración económica hacia la globalización a través del transporte multimodal utilizando la infraestructura adecuada y un marco regulatorio propicio.

La operatividad de éste sistema de transporte, es un factor para el desarrollo económico del estado, ya que de ésta manera la cadena de suministro como la de distribución se llevaría a cabo más eficientemente.

Como se mostró en el análisis estadístico tanto para las empresas como para las dependencias de gobierno es muy importante el uso del transporte multimodal en Sonora y las tendencias de los puntajes correspondientes a cada ítem están entre el 5 y 7 usualmente, favoreciendo la importancia de la utilización del transporte multimodal en Sonora y la necesidad de inversión en éste sector

En general las empresas y dependencias expresan que las condiciones de operación del transporte multimodal no son las óptimas para el desarrollo potencial de la integración económica de Sonora con la globalización debido al desarrollo incipiente de éste sistema, destacan el acaparamiento de FORD en Hermosillo, en éste sector y el extenso y retardado marco regulatorio lo marcan como limitante, así como también se menciona la necesidad de inversión.

En función del análisis del tema, se plantean recomendaciones y acciones de mejora de tipo operativo, administrativo, tecnológico, regulatorio y de desarrollo de infraestructura prioritaria.

Es importante para el Estado de Sonora, establecer una red de transporte que facilite la integración regional, y a su vez el proceso de integración económica de Sonora con la globalización.

La forma más adecuada de impulsar el desarrollo del transporte multimodal en Sonora, es conjuntar esfuerzos por parte de los tres sectores analizados para apoyarse en la utilización de éste sistema de transporte y sobre todo es clave realizar la inversión requerida sobre el mismo.

El marco regulatorio en ocasiones retarda el proceso de integración económica a través del comercio internacional de mercancías, por lo que se recomienda una sola revisión simultánea, aplicar técnicas de muestreo, automatizar de manera integral el circuito de información y documentación en puertos, fronteras y terminales interiores.

Usualmente, la Secretaría de Comunicaciones y Transportes atiende la parte de infraestructura y registra que durante bastante tiempo el transporte de mercancías se ha realizado mayoritariamente a través del modo carretero, sin tener en cuenta el área de oportunidad que representa para las empresas el uso del transporte multimodal.

Es importante para el Estado de Sonora, establecer una red de transporte que facilite la integración regional y a su vez el proceso de integración económica de Sonora con la globalización, por ello es recomendable, periódicamente: analizar las condiciones de infraestructura del Estado para lograr la operatividad del transporte multimodal, investigar sobre los antecedentes del impacto económico del transporte multimodal en otros países, que sirvan como modelo de desarrollo, evaluar el impacto de este sistema de transporte en el desarrollo de México y sobre todo de Sonora, ubicar tanto agentes como sectores económicos que requieren el transporte multimodal e inversión en infraestructura en nuestro Estado, analizar las políticas públicas que favorecen este tipo de transporte en Sonora, revisar los acuerdos que favorecen el transporte multimodal en un contexto nacional y local e identificar la necesidad de inversión como impulso al transporte e infraestructura, entre otras medidas que influyen para que Sonora se mantenga competitivo en el mercado global.

Sonora tiene la posición geográfica, los recursos naturales y el capital humano necesarios para ser la nueva puerta de entrada al mercado desde México, Centroamérica y para la Cuenca del Pacífico; convirtiéndose en la entrada segura que el oeste norteamericano necesita para sus intercambios con México y el resto del mundo. En el estado es prioritario recuperar y sostener la capacidad de crecimiento económico a través de una activa política de promoción a la inversión productiva y la desregulación económica. Sonora está inserto cada vez más, en las corrientes globales

de inversión y comercio. Por ello, no se deben de descuidar los vínculos de complementariedad del Estado con el exterior, una de las principales recomendaciones consiste en fomentar cadenas productivas completas, y enlazar lo microeconómico con lo macroeconómico y la distribución regional de las oportunidades.

El **cuadro 5.9.**, muestra los resultados del análisis de Fortalezas, Oportunidades, Debilidades y Amenazas (FODA) de la economía estatal. Respecto al comercio internacional. Las *Fortalezas* están ligadas fundamentalmente a la existencia de recursos (naturales y humanos) y la ubicación geográfica de la entidad. En *Debilidades*, se encuentran las deficiencias y factores diversos de tipo cualitativo organizacional, de planeación y de integración productiva. Las *Oportunidades* se asocian básicamente al nuevo entorno de la economía global y las tendencias del libre comercio. Las *Amenazas* implican varios de factores relacionados con la creciente competencia en los mercados internacionales y por la atracción de inversiones del exterior.

El análisis de la problemática y el esquema FODA muestran que de seguir la tendencia reciente, el sector externo de la economía estatal exhibirá un mayor estancamiento, se perderá posición competitiva en los mercados y los productos exportados por las empresas locales seguirán presentando bajos niveles de valor agregado, manteniendo la vulnerabilidad en los mercados. Por ello, la estrategia de desarrollo debe comprender integralmente la potenciación de las fortalezas y el aprovechamiento de las oportunidades, combinando simultáneamente la superación de las debilidades y la neutralización de las amenazas

Cuadro 5.9. Análisis FODA

Fortalezas	Debilidades
Ubicación geográfica y colindancia con el mercado estadounidense y la Cuenca del Pacífico y América del Sur, siendo estratégicos el Puerto de Guaymas y CANAMEX.	Falta de Inversión y planeación estratégica a largo plazo para impulsar el comercio exterior.
Diversidad de Recursos naturales: agrícolas, minerales, pesqueros.	Deficiente cultura empresarial y resistencia a la innovación.

<p>Mano de obra requerida y calificada para actividades manufactureras.</p> <p>Parques industriales localizados en el Estado.</p> <p>Distancias cortas hacia las fronteras.</p>	<p>Desconocimiento y descoordinación de los mecanismos del comercio internacional, organismos promotores e inversión.</p> <p>Burocratismo en el trámite para la creación de empresas.</p> <p>Retrasos de 8 a 12 hrs. en el PRECOS Querobabi.</p> <p>Retrasos de 8 a 24 hrs. En retén San Luis Río Colorado.</p>
Oportunidades	Amenazas
<p>Tratados de libre comercio que ha firmado México con otros países.</p> <p>Disposición de Arizona para formar alianzas estratégicas con Sonora.</p> <p>El proyecto API-Guaymas.</p> <p>La nueva inversión de la planta Ford Motor Company en Hermosillo y el establecimiento la Industria Aeroespacial en Sonora.</p> <p>La cancelación de Punta Colonet, la saturación del puerto de Long Beach y la alternativa del puerto de Guaymas.</p>	<p>La prevalencia del neo-proteccionismo (barreras no-arancelarias).</p> <p>Prevalencia del centralismo en la toma de decisiones y manejo de recursos.</p> <p>La emergencia de tecnologías de información y comunicación que merman las ventajas comparativas de ubicación geográfica.</p> <p>La dependencia de la economía de los Estados Unidos.</p> <p>Acciones terroristas a nivel internacional, el problema de migración de indocumentados y el narcotráfico.</p>

Fuente: Elaboración propia a partir de: FODA Gobierno del Estado de Sonora. Programa de Desarrollo Fronterizo e Integración Económica 2004 – 2009.

Revisando la situación actual que guardan los servicios de transporte en el Estado, se encontraron dos tipos de restricciones: tiempos de espera y falta de eficiencia en el transporte.

Se vive en un mundo globalizado caracterizado por la intensa competencia de las economías, por lo que es determinante tener estrategias muy claras para saber hacia dónde se quiere ir como Estado y como país. Este fenómeno implica no solo una ardua competencia por los mercados, sino también una gran oportunidad para atender necesidades específicas. El mercado mundial se conforma hoy en día por una gran red de proveedores, productores, distribuidores, consumidores y gobiernos, ubicados en distintas partes del mundo.

El sector logística le daría un gran impulso al crecimiento económico del Estado e incluso del país al consolidar el desarrollo de infraestructura carretera, ferroviaria, portuaria y aérea, que manejada en conjunto es llamada transporte multimodal, permitiendo acceder en menor tiempo y con mayor seguridad a ciudades medias, fronterizas y de nuestros litorales marítimos. Esto solo se puede lograr en plazos más cortos con una participación conjunta de capitales públicos y privados.

Por lo anterior se dice que el sistema de transporte en Sonora requiere metodologías que permitan evaluar los escenarios actuales con los que funciona la red de transporte multimodal, y con esto llevar a cabo iniciativas locales, nacionales e internacionales para el desarrollo de proyectos viables.

VI.2 Propuestas

Se propone una serie de acciones y recomendaciones con sustento en el desarrollo del proyecto de investigación a partir del análisis obtenido en los capítulos anteriores:

En resumen se señalarán las iniciativas conjuntas para beneficio de los sectores Gobierno, Empresarial Logístico y Empresarial Usuario, dichas acciones propuestas destinadas a mejorar la competitividad de la plataforma logística nacional.

1. Revisión coordinada:

Consistente en disminuir el tiempo de revisión y número de revisiones, proponiendo un circuito en el que se haga una sola revisión en todo el trayecto con la presencia simultánea de las instituciones encargadas de este proceso.

2. Utilización de nuevas tecnologías en las revisiones de la mercancía:

Evitar hacer revisiones manuales, ya que con el uso de las nuevas tecnologías (equipos de rayos X, equipos de rayos Gamma, aparatos Ionscan, entre otros), se evitarían los embotellamientos por el tiempo en que se tiene que bajar y subir la carga a los contenedores, con esto se propone mantener un nivel tecnológico lo más actualizado posible; ayudando así a la fluidez del tráfico de mercancía de carga.

3. Unificando documentación y trámites para el uso de puertos, fronteras y terminales interiores:

Garantizando en la documentación la coordinación al más alto nivel entre las instituciones y los actores que intervienen en el circuito de las revisiones a la mercancía en puertos, fronteras, terminales o aeropuertos; por lo que se propone involucrar los requerimientos de instituciones como PGR, agentes aduanales, dueños de la carga, y demás personal usuario del servicio.

4. Incremento de Infraestructura para el transporte multimodal.

5. Es muy importante bajar la dependencia del transporte carretero, ya que según el estudio realizado aproximadamente es en un 80 por ciento utilizado y los otros modos juntos un 20 por ciento.

6. Se sugiere lugar fortalecer el ferrocarril, contando con los centros integradores necesarios; es decir, tener infraestructura multimodal o por lo menos intermodal, para optimizar la convergencia entre el transporte aéreo, marítimo, ferroviario y carretero, atendiendo cada quien el segmento que le corresponda; en la misma forma que los países más desarrollados.

7. Promover la reestructuración del marco legal, para tener más recintos fiscalizados estratégicos.

8. **En Sonora hace falta infraestructura estratégica** para capitalizar la oportunidad de transformación duradera y exitosa del modelo de desarrollo estatal en áreas muy precisas; las cuales con la participación y compromiso de inversionistas y agencias nacionales lograrán el desarrollo global de estado.
9. **Nuestra competitividad tendrá que estar basada en proyectos nuevos o existentes que estén destinados a Estados Unidos o la Unión Europea.** Lo cual solo resulta atractivo mejorando los sistemas de infraestructura de las vías de comunicación y teniendo una logística de primer nivel.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Amin, Samir (1999). *Los desafíos de la mundialización*. Segunda edición en español, México D.F.: Siglo XX editores.
- Administración General de Aduanas de México (2012). México: Ubicación de las aduanas por tipo. Recuperado de www.aduanas.gob.mx (abril 2013).
- Ballesteros, R. Alfonso (2005). *Comercio Exterior: Teoría y Práctica*, España: Universidad de Murcia, Servicio de publicaciones.
- Bjorn, Hettne. (2002). *El Nuevo y viejo regionalismo, en Comercio Exterior*. Vol. 52, número 11, noviembre de 2002.
- Blanchar, A. (2010). *El transporte y las cadenas de suministro*. Madrid, España. Publicaciones siglo XX.
- Bojórquez, M. Rafael (2012). “Entrevista sobre el transporte multimodal en Sonora”. Hermosillo, Sonora: UNSON.
- Bojórquez, M. Rafael. (2012). “Transporte multimodal elementos clave, acciones en Sonora”. *Sistema de transporte multimodal en México y el mundo*. Hermosillo, Sonora: UNSON-CEMIC.
- Boske Leigh y Jhon C. Cuttino. Measuring the Economics and Transportation Impacts of Maritime-related Trade. *Maritime Economics and Logistics* v. 2: 133-157.
- Castellanos, R. Andrés (2009). *Manual de gestión logística y del transporte y distribución de mercancías*, Barranquilla Colombia: Ediciones Uninorte.
- Cendrero, A. Benjamín y Truyols M. (2008). *El transporte aspectos y tipología*, Madrid: Delta Publicaciones Universitarias.

CANAMEX Trade Corridor, (2012). “Corredor CANAMEX”. Recuperado de : www.canamex.org (noviembre 2013).

Cámara de Comercio Internacional, ICC (2013). Organización empresaria que representa mundialmente intereses empresariales. Recuperado de: <http://www.iccspain.org/> (abril 2013).

Comisión Económica para Latinoamérica y el Caribe (CEPAL, 2004). *"El papel crítico de los espacios regionales y subregionales"*. *Desarrollo productivo en economías abiertas*. (Cap. 12). DGE-2247.

Conferencia de las Naciones Unidas sobre Comercio y Desarrollo,

UNCTAD (2012). Reglas UNCTAD ICC para el transporte multimodal http://r0.unctad.org/ttl/docs-legal/nm-rules/UNCTAD%20ICC%20Rules/UNCTAD%20ICC%20Rules_spanish.pdf (enero 2013).

Conferencia de las Naciones Unidas sobre Comercio y Desarrollo,

UNCTAD (2012). Convenio sobre el Transporte Multimodal Internacional de Mercancías. Recuperado de http://unctad.org/es/PublicationsLibrary/tdmtconf17_es.pdf (abril de 2013).

Conferencia de las Naciones Unidas sobre Comercio y Desarrollo, UNCTAD (2012). Reglas UNCTAD ICC para el transporte multimodal. Recuperado de http://r0.unctad.org/ttl/docs-legal/nm-rules/UNCTAD%20ICC%20Rules/UNCTAD%20ICC%20Rules_spanish.pdf (ene. 2013).

Conferencia de las Naciones Unidas sobre Comercio y Desarrollo, UNCTAD (2012). Convenio sobre el Transporte Multimodal Internacional de Mercancías. Recuperado de http://unctad.org/es/PublicationsLibrary/tdmtconf17_es.pdf (abril 2013).

Cumbre Sonora (2013). Sonora Industrial. Evolución de la Industria en Sonora. Hermosillo, Sonora: Gobierno del Estado de Sonora.

- Diccionario de la Real Academia Española (2006). DRAE, Conceptos y Definiciones. México D.F.: Ed. Limusa.
- Dicken, Peter (2011). *GlobalShift: Mapping the Chaining Countours of the World Economy*. 6ta. Ed. Londres: Sage Publications.
- Dychter, P. Aarón (2012). Énfasis Logística, México y Centro América. Proyecciones Logísticas de México hacia el mundo, por Iván Solís. Recuperado de <http://www.logisticamx.enfasis.com/notas/60372-proyecciones-logisticas-mexico-el-mundo> (enero de 2013).
- Enciclopedia virtual, eumed. Net. Biografía de Bela Balassa. Recuperado de <http://www.eumed.net/cursecon/economistas/Balassa.htm> (enero de 2013).
- Espejel, B. Joel (2010). *Metodología de la Investigación para la Preparación de Estudios de Postgrado Nivel Doctorado*. Hermosillo, Sonora: UNISON.
- Espejel, B. Joel (2012). Tendencias Económicas. Revista de Divulgación y Análisis del Comportamiento de la Economía. *Modelo de operación logística para la exportación*. Hermosillo, Sonora: UNISON.
- Galindo, C. Jesús (1998). Técnicas de investigación en sociedad, cultura y comunicación. Ed. Pearson Educación, México. D.F.
- Hernández Sampieri, R., Collado CF., Baptista Ma. P. (2010). Metodología de la Investigación. (5ª ed.). Ed. McGRAW-HILL. México DF Adaptado por MsC. Carmen Rosa Wichtendahl de Naraghi.
- Haas, Ernest (1971). El estudio de la integración regional. Recuperado de http://www.iadb.org/intal/intalcdi/Revista_Integracion/documentos/e_REVINTEG_010_1972_Estudios_02.pdf (noviembre de 2012).

- Hoffman, Pérez y Wilmsmeier, (2002). Tratado Internacional del transporte de los estados de América Latina. CEPAL – Serie Manuales No. 19, Santiago, Chile. Recuperado de <http://www.cepal.org/cgi-bin/getProd.asp?xml=/Transporte/noticias/noticias/4/47334/P47334.xml&xsl=/Transporte/tpl/plf.xsl&base=/transporte/tpl/top-bottom.xslt> (enero 2013).
- Gobierno del Estado de Sonora (2009). Programa de Desarrollo Fronterizo e Integración Económica 2004 – 2009.
- INEGI (2013). Exportaciones por Entidad Federativa. Recuperado de: http://www.inegi.org.mx/est/contenidos/proyectos/registros/economicas/exporta_ef/default.aspx?bi=1 (Febrero 2014).
- INEGI (2012). PIB Sonora. Recuperado de: <http://www.inegi.org.mx/> (Febrero 2014).
- Inteligencia Comercial de Negocios, IQOM (2013). Bases de datos para comercio internacional de Mercancías. Dir. Herminio Blanco. Recuperado de www.iqom.com.mx/ (abril 2013).
- Kaller de Orchansky, B. (1991). Nuevo Manual de Derecho Internacional Privado. Editorial Plus Ultra.
- Krugman, P. (1992). Geografía y comercio, Barcelona: Antoni Bosch.
- Lozano, M. Pilar (2000). Centro de Tesis, Documentos, Publicaciones y Recursos Educativos. Monografías.com S.A., Recuperado de: <http://www.monografias.com/trabajos14/transpormulti/transpormulti2.shtml> (mayo 2013).
- Malamud, A. (2011). *Conceptos, teorías y debates sobre la Integración regional*. Recuperado <http://www.cisan.unam.mx/Norteamerica/pdfs/n12/NAM00600210.pdf> (13 Sep. 2012).
- Merino María Eugenia. (2007). *Escribir bien, corregir mejor. Corrección de estilo y propiedad idiomática*. México, D. F.: Editorial Trillas.

Organización de las Naciones Unidas, ONU (2011). Estadísticas del comercio mundial.

Recuperado de: <http://www.onu.org.mx> (diciembre 2011).

Organización Mundial del Comercio, OMC (2011). Estadísticas del comercio mundial.

Recuperado de: <http://www.wto.org/indexsp.htm> (mayo 2012).

Parque Industrial Dynatech (2013). Recuperado de <http://www.sonoraes.com/Obras.html>

(septiembre 2013).

Parque Industrial Obregón (2013). Recuperado de:

<http://www.parqueindustrialobregon.com/localizacion.php> (noviembre 2013)

Perroux, F. (1967). ¿Quién integra?, ¿En beneficio de quién se realiza la integración?.

University Press. Revista de Integración, No. 1.

Plan maestro frontera Sonora-Arizona (2012). Recuperado de

http://www.azdot.gov/highways/projects/Arizona-Sonora_Border/pdf/Verano2012.pdf

(noviembre 2012).

Pro-México. Módulo de Logística Internacional Recuperado de

http://www.promexico.gob.mx/work/models/promexico/Interactivos/Capacitacion_virtual/Introduccion_a_la_logistica_internacional/Bienvenida/Bienvenida.htm (noviembre de 2012).

Pro-México. Transporte internacional de mercancías Recuperado de

http://www.promexico.gob.mx/work/models/promexico/Interactivos/Capacitacion_virtual/Introduccion_a_la_logistica_internacional/

(noviembre de 2012).

Puerto de Guaymas (2013). Recuperado de: <http://www.puertodeguaymas.com>

(noviembre de 2013).

Rankia (2013). Grupo México. Transporte Multimodal Ferromex. Recuperado de:

<http://www.rankia.mx/blog/analisis-ipc/1754468-grupo-mexico-gmexicob-mx> (noviembre de 2013).

Ruesga, S. M. (1993). "España ante el mercado único y reflexiones desde una perspectiva económica", *Sistema*, núm. 114-115, págs. 113-128. *I Congreso de Ciencia Regional de Andalucía: Andalucía en el umbral del siglo XXI* PONENCIA 523.

Ruibal, H. Alberto (2006). *Corredores Interoceánicos Suramericanos*. Editorial Fimart; Lima, Perú.

Ruíz, A. Javier (2007). *Manual de transportes en operaciones de proyección*. Jaen-España: Itakus sociedad para la información, S.L.

Ruiz Olmedo Sergio (2009). Los corredores intermodales del mundo. Recuperado de <http://www.logisticamx.enfasis.com/notas/12166-mexico-y-los-corredores-intermodales-del-mundo> (diciembre de 2012).

Secretaría de Comunicaciones y Transportes, SCT (2007). Organismo federal que regula todo lo referente al sector de comunicaciones y transportes en México. Transporte multimodal. Recuperado de <http://www.sct.gob.mx/fileadmin/CGPMM/PNDP2008/doc/peps/log.pdf> (marzo 2013).

Secretaría de Comunicaciones y Transportes, SCT (2008). Organismo federal que regula todo lo referente al sector de comunicaciones y transportes en México. Convenio de transporte multimodal. Recuperado de <http://www.sct.gob.mx/uploads/media/PT-SCT-2008.pdf> (septiembre 2012).

Secretaría de Comunicaciones y Transportes, SCT (2008). Organismo federal que regula todo lo referente al sector de comunicaciones y transportes en México. Convenio de transporte multimodal. Recuperado de <http://www.sct.gob.mx/uploads/media/PT-SCT-2008.pdf> (septiembre de 2012).

Secretaría de Comunicaciones y Transportes, SCT (2008). Organismo federal que regula todo lo referente al sector de comunicaciones y transportes en México. Transporte multimodal. Recuperado de <http://www.sct.gob.mx/fileadmin/CGPMM/PNDP2008/doc/peps/log.pdf> (marzo de 2013).

- Secretaría de Comunicaciones y Transportes, Puerto de Guaymas (2013). Transporte multimodal. Recuperado de <http://www.sct.gob.mx/puertodeguaymas.com/log.pdf> (noviembre de 2013).
- Secretaría de Comunicaciones y Transportes, Transparencia, SCT (2012). Organismo federal que regula todo lo referente al sector de comunicaciones y transportes en México. Transporte multimodal. Recuperado de <http://www.sct.gob.mx/transparencia2012/log.pdf> (marzo de 2013).
- Vázquez Ruiz, Miguel A. (1997). Fronteras y Globalización. Integración *del Noroeste de México y Suroeste de Estados Unidos*. Instituto de Investigaciones Económicas UNAM. Méx.
- Vázquez Ruiz, Miguel A. (1997). Frontera Norte. *La economía en Sonora*. Ed. SINO. Hermosillo, Son. Méx.
- Vázquez Ruiz (2009). Frontera Norte, la economía de Sonora: una visión desde la perspectiva industrial. Universidad de Sonora.
- Vega-Cánovas, G. (2010). El Tratado de Libre Comercio en América del Norte. Visión retrospectiva y retos a futuro, Centro de Estudios Internacionales, El Colegio de México.
- Venables y Gasiorek (1998). Infraestructura de transporte. Recuperado de <http://www.regroningen.nl/oosterhaven/doc/BIVEC'03%20ZZL%20indirect.pdf> (enero 2013).
- Viner, J. (1951). *The Customs Union Issue*. Carnegie Endowment for International Peace: Nueva York.

CONFERENCIA DE LAS NACIONES UNIDAS
SOBRE COMERCIO Y DESARROLLO
Ginebra

Conferencia de las Naciones Unidas para la elaboración de un convenio sobre el transporte multimodal internacional

Celebrada en Ginebra del 12 al 30 de noviembre de 1978
(primera parte del período de sesiones) y del 8 al 24 de mayo
de 1980 (segunda parte del período de sesiones)

Volumen I

Acta Final

y

**Convenio sobre el Transporte
Multimodal Internacional de Mercancías**



NACIONES UNIDAS
Nueva York, 1981

NOTA

Las siglas de los documentos de las Naciones Unidas se componen de letras mayúsculas y cifras. La mención de una de estas siglas indica que se trata de un documento de las Naciones Unidas.

TD/MT/CONF.17

PUBLICACIÓN DE LAS NACIONES UNIDAS

(Número de venta: X.11.11.01) (No. D)

Precio: \$ 6 dólares de las E.E. UU.

INDICE GENERAL

VOLUMEN I

	Página
Acta Final de la Conferencia de las Naciones Unidas para la Elaboración de un Convenio sobre el Transporte Multimodal Internacional de Mercaderías	1
Anexo — Convenio de las Naciones Unidas sobre el Transporte Multimodal Internacional de Mercaderías	4

• • •

VOLUMEN II

Primera parte

- A. Informe de la Conferencia de las Naciones Unidas para la Elaboración de un Convenio sobre el Transporte Multimodal Internacional—Primera parte del período de sesiones (Ginebra, 12-30 de noviembre de 1979)
- B. Proyecto de convenio sobre el transporte multimodal internacional en la situación en que se encontraba al suspender la Conferencia los trabajos de la primera parte de su período de sesiones, el 30 de noviembre de 1979

Segunda parte

- Informe de la Conferencia de las Naciones Unidas para la Elaboración de un Convenio sobre el Transporte Multimodal Internacional—Segunda parte del período de sesiones (Ginebra, 6-24 de mayo de 1980)

ACTA FINAL DE LA CONFERENCIA DE LAS NACIONES UNIDAS
PARA LA ELABORACIÓN DE UN CONVENIO SOBRE EL TRANSPORTE
MULTIMODAL INTERNACIONAL DE MERCANCÍAS

1. La Asamblea General de las Naciones Unidas, por su resolución 33.160 de 20 de diciembre de 1978, decidió que se celebrasen tres conferencias de plenipotenciarios para que examinase y adoptase un convenio sobre el transporte multimodal internacional y pidió a la Junta de Comercio y Desarrollo de la UNCTAD que estudiase las fechas apropiadas para la Conferencia.

2. La Conferencia de las Naciones Unidas para la Elaboración de un Convenio sobre el Transporte Multimodal Internacional se reunió, bajo los auspicios de la UNCTAD, en la Oficina de las Naciones Unidas en Ginebra. La primera parte del período de sesiones de la Conferencia se celebró del 12 al 30 de noviembre de 1979, y la segunda parte del período de sesiones del 1 al 24 de mayo de 1980.

3. Participaron en las dos partes del período de sesiones de la Conferencia representantes de los siguientes 77 miembros de la UNCTAD: Alemania; República Federal de; Arabia Saudita; Argelia; Argentina; Australia; Austria; Bélgica; Brasil; Bulgaria; Burundi; Canadá; Colombia; Cuba; Checoslovaquia; Chile; China; Dinamarca; Ecuador; Egipto; España; Estados Unidos de América; Etiopía; Filipinas; Finlandia; Francia; Gabón; Ghana; Hungría; India; Indonesia; Iraq; Irlanda; Israel; Italia; Jamaica; Japón; Kenia; Líbano; Madagascar; Malasia; Malawi; Mala; Marruecos; México; Nigeria; Noruega; Nueva Zelanda; Pakistán; Panamá; Perú; Polonia; Portugal; Reino Unido de Gran Bretaña e Irlanda del Norte; República Árabe Siria; República de Corea; República Democrática Alemana; República Socialista Soviética de Bielorrusia; República Socialista Soviética de Ucrania; República Unida del Camerún; República Unida de Tanzania; Rumania; Senegal; Somalia; Sri Lanka; Sudán; Suecia; Suiza; Tailandia; Trinidad y Tobago; Túnez; Turquía; Unión de Repúblicas Socialistas Soviéticas; Uruguay; Venezuela; Yugoslavia; Zaire.

4. Participaron solamente en la primera parte del período de sesiones de la Conferencia representantes de los siguientes 10 miembros de la UNCTAD: Bangladés; Bolivia; Costa de Marfil; Guinea; Jordania; Liberia; Luxemburgo; República Centroafricana; República Dominicana; Ruanda.

5. Participaron solamente en la segunda parte del período de sesiones de la Conferencia representantes de los siguientes 7 miembros de la UNCTAD: Chile; El Salvador; Honduras; Jamahiriya Árabe Libia; Pakistán; Uganda; Yemen.

6. Estuvieron representadas en la Conferencia la Comisión Económica para África y la Comisión Económica para Europa.

7. Estuvo representada en la Conferencia la Organización de las Naciones Unidas para el Desarrollo Industrial.

8. Participaron en las dos partes del período de sesiones de la Conferencia, conforme a los artículos 54, 55 y 56 de su reglamento, representantes de los siguientes organismos especializados y observadores de las siguientes organizaciones intergubernamentales y no gubernamentales:

Organismos especializados: Organización de Aviación Civil Internacional; Organización Latinoamericana Intergubernamental; La Organización Internacional del Trabajo participó solamente en la primera parte del período de sesiones de la Conferencia.

Organizaciones intergubernamentales: Comunidad Económica Europea; Consejo de Cooperación Aduanera; Instituto Internacional para la Unificación del Derecho Privado; Oficina General de Transportes Internacionales por Ferrocarril; Organización de Cooperación y Desarrollo Económicos; Organización de la Unidad Africana; Organización de los Estados Americanos.

Organizaciones no gubernamentales: Asociación Latinoamericana de Armadores; Asociación de Transporte Aéreo Internacional; Asociación Internacional de Armadores; Cámara de Comercio Internacional; Cámara Naviera Internacional; Conferencia Marítima Interoceánica y del Báltico; Federación Internacional de las Asociaciones de Transportadores y Asimilados; Oficina Internacional del Contenedor; Unión Internacional de Seguros de Transportes; Unión Internacional de Transportes por Carretera.

9. Participaron solamente en la segunda parte del período de sesiones de la Conferencia las siguientes organizaciones intergubernamentales: Consejo de la Unidad Económica Árabe; Federación Naviera Árabe; Liga de los Estados Árabes.

10. Estuvo representada por un observador solamente en la segunda parte del período de sesiones de la Conferencia la siguiente organización no gubernamental: Unión Internacional de Ferrocarriles.

11. Participó en las dos partes del período de sesiones de la Conferencia un observador de la South West Africa People's Organization.

12. Participó solamente en la primera parte del período de sesiones de la Conferencia un observador del Partido Front.

13. La Conferencia eligió Presidente al Sr. E. Selvig (Noruega).

TD-MT-CONE+

14. La Conferencia en su primera parte, eligió Vicepresidentes a los representantes de: Argelia (Sr. C. Sellam-Mesteml), Argentina (Sr. G. Martínez), Canadá (Sr. D. A. D. Saarny), Checoslovaquia (Sr. F. Kůzocka), China (Sr. Liang Yufan), India (Sr. R. Pradhani), Irán (Sr. D. Al-Hilali), Italia (Sr. P. Janni), Japón (Sr. M. Sawaki), República Federal de Alemania (Sr. P. Beinhart), República Unida de Camerún (Sr. A. Ndamk), Sri Lanka (Sr. W. D. Sanyal), Suecia (Sr. B. Blom), Unión de Repúblicas Socialistas Soviéticas (Sr. D. Zaitov), Venezuela (Sr. O. Villegas).

15. En la segunda parte de su período de sesiones la Conferencia eligió al Sr. F. Suzuki (Japón) para reemplazar al Sr. M. Sawaki (Japón) y al Sr. M. Saku (Francia) para reemplazar al Sr. Pradhani (India) que no habían podido asistir a dicha parte.

16. La Conferencia eligió Relator al Sr. P. Romano Moreira (Brasil).

17. La Conferencia estableció los siguientes órganos:

Mesa de la Conferencia

Presidente: el Presidente de la Conferencia

Miembros: el Presidente, los Vicepresidentes y el Relator de la Conferencia, y los Presidentes de la Primera y de la Segunda Comisión

Primera Comisión

Presidente: Sr. R. Mżakicki (República Polaca de Tanzania)

Vicepresidente: Sr. J. Suchorzewski (Polonia)

Segunda Comisión

Presidente: Sr. D. Popov (Bulgaria)

Vicepresidente: Sr. D. Al-Hilali (Irak)

Comité de Redacción

Presidente: Sr. R. Cincos (Países Bajos)

Vicepresidente: Sr. Zhu Zengde (China)

Miembros: Sr. A. M. Donato (Argentina), Sr. I. Stancu (Brasil), Sr. B. Christov (Bulgaria), Sr. J. León Montesino (Cuba), Sr. M. Puhánek (Checoslovaquia), Sr. Zhu Zengde (China), Sr. M. Gwentler (España), Sr. P. B. Larsen (Estados Unidos de América), Sr. J. P. Beraudo (Francia), Sr. R. K. Dixit (India), Sr. Z. K. Abbas (Irak), Sr. K. Bruselius (Noruega), Sr. R. Cleon (Países Bajos), Sr. Brian MacKenna, Sr. R. M. L. Duffy, Sr. D. J. E. Watkins, Sr. R. Wolman (Reino Unido de Gran Bretaña e Irlanda del Norte), Sr. M. Aynai (República Unida del Camerún), Sr. L. J. Kaluga (República Unida de Tanzania), Sr. R. C. Nelson (Suecia), Sr. A. Abdelouad (Túnez), Sr. O. Sedikov (Unión de Repúblicas Socialistas Soviéticas), Sr. V. Božić, Sr. D. Pavic, Sr. A. Vlastka (Yugoslavia).

Comisión de Verificación de Firmas

Presidente: Sr. I. Prosvick (Bélgica)

Miembros: Bélgica, China, Ecuador, Estados Unidos de América, Kenia, Pakistán, Panamá, Senegal y Unión de Repúblicas Socialistas Soviéticas.

18. El Secretario General de las Naciones Unidas estuvo representado por el Secretario General de la UNCTAD, Sr. Q. Correa. El Sr. A. Al-Hadi, Director de

la División del Transporte Marítimo de la secretaría de la UNCTAD, desempeñó las funciones de decano encargado de la Conferencia y la Sr. C. Seamok, secretaria adjunta de la Junta de Comercio y Desarrollo de la UNCTAD, desempeñó las de secretaria de la Conferencia.

19. La Conferencia tuvo a la vista, como base de sus trabajos, el proyecto de convenio sobre el transporte multimodal internacional preparado y aprobado por el Grupo Preparatorio Inter gubernamental para un convenio sobre el transporte multimodal internacional en su sexto período de sesiones y el proyecto de cláusulas finales preparado por la secretaría de la UNCTAD, contenido en el informe del Grupo Preparatorio Inter gubernamental acerca de su sexto período de sesiones¹. Asimismo, la Conferencia tuvo ante sí las observaciones de los gobiernos acerca del proyecto de convenio sobre el transporte multimodal internacional y del proyecto de cláusulas finales². En la continuación de su período de sesiones, la Conferencia tuvo también a la vista el informe acerca de la primera parte de dicho período de sesiones³ incluido el texto del proyecto de convenio sobre el transporte multimodal internacional en la situación en que se encontraba al suspender la Conferencia sus trabajos el 30 de noviembre de 1979.

20. A petición de la Organización de Aviación Civil Internacional del Consejo de Cooperación Aduanera y de la Oficina Central de Transportes Internacionales por Ferrocarril, la secretaría de la UNCTAD distribuyó a la Conferencia los documentos preparados por esas organizaciones intergubernamentales.

21. La Conferencia dispuso igualmente de una nota preparada por la secretaría de la UNCTAD sobre las resoluciones y decisiones relativas a la elaboración de un proyecto de convenio y la convocatoria de la Conferencia.

22. La Conferencia, basándose en sus deliberaciones según consta en los informes sobre las partes primera y segunda de su período de sesiones⁴ preparó el Convenio de las Naciones Unidas sobre el Transporte Multimodal Internacional de Mercancías cuyo texto se anexa a la presente Acta Final.

23. Ese Convenio fue adoptado por la Conferencia el 24 de mayo de 1980. El Convenio permanecerá abierto a la firma en la Sede de las Naciones Unidas en Nueva York desde el 1.º de septiembre de 1980 hasta el 31 de agosto de 1981 y después de esa fecha quedará abierto a la adhesión, de conformidad con sus disposiciones.

24. El Convenio queda depositado en poder del Secretario General de las Naciones Unidas.

¹ El proyecto de cláusulas fue distribuido con la sigla TD/MT/CONF-1 y el informe con la sigla TD/MT/CONF-1/Add.1 reproducido en Documentos Oficiales de la Junta de Comercio y Desarrollo, décimo período extraordinario de sesiones, noviembre 1979, 3 del programa.

² TD/MT/CONF-4, Add.1 a 3.

³ TD/MT/CONF-12/Add.1 reproducido en el volumen II del presente documento.

⁴ TD/MT/CONF-12 (1979).

⁵ TD/MT/CONF-6, TD/MT/CONF-7, TD/MT/CONF-8, TD/MT/CONF-9.

⁶ TD/MT/CONF-1.

⁷ TD/MT/CONF-16/Add.1 reproducido en el volumen II del presente documento.

25. Los artículos I a VI sobre cuestiones aduaneras relativas al transporte multimodal internacional de mercancías figura en un anexo del Convenio.

EN TESTIMONIO DE LO CUAL los representantes intergubernamentales han firmado la presente Acta Final en nombre de sus respectivos Estados*.

* Los Estados cuyos representantes firmaron el Acta Final son los siguientes: Alemania; República Federal de Austria; Argentina; Australia; Bélgica; Brunei; Bulgaria; Burkina Faso; Canadá; Colombia; Corea del Sur; Cuba; Checoslovaquia; Chile; China; Dinamarca; Ecuador; Egipto; El Salvador; España; Estados Unidos de América; Etiopía; Finlandia; Francia; Gabón; Ghana; Grecia; Honduras; Hungría; India; Indonesia; Irak; Irán; Jordania; Kuwait; Libia; Luxemburgo; Malasia; Maldivas; Mauritania; México; Nigeria; Noruega; Nueva Zelanda; Países Bajos; Panamá; Perú; Polonia; Portugal; Reino Unido de Gran Bretaña e Irlanda del Norte; República Árabe Siria; República Democrática Alemana; República Socialista

de Rumania; República Socialista Soviética de Ucrania; República Islámica de Irán; República Democrática del Congo; Rumania; Senegal; Sri Lanka; Suiza; Tailandia; Tailandia y Taiwán; Túnez; Turquía; Uganda; Unión de Repúblicas Socialistas Soviéticas; Vietnam; Yugoslavia.

Presidente de la Conferencia,
E. SELVING

Director Encargado de la Conferencia,
A. AL-FADIR

Secretaria de la Conferencia,
C. SRAMEK

Sérvica de Rumania; República Socialista Soviética de Ucrania; República Islámica de Irán; República Democrática del Congo; Rumania; Senegal; Sri Lanka; Suiza; Tailandia; Tailandia y Taiwán; Túnez; Turquía; Uganda; Unión de Repúblicas Socialistas Soviéticas; Vietnam; Yugoslavia.

ANEXO

CONVENIO DE LAS NACIONES UNIDAS SOBRE EL TRANSPORTE MULTIMODAL INTERNACIONAL DE MERCANCÍAS

ÍNDICE

capítulo	Parte I. — Disposiciones generales	página
1.	Definiciones	1
2.	Ámbito de aplicación	6
3.	Aplicación obligatoria	6
4.	Reglamentación y control de transporte multimodal	6
Parte II. — Documentación		
5.	Emisión del documento de transporte multimodal	6
6.	Documento de transporte multimodal negociable	7
7.	Documento de transporte multimodal no negociable	7
8.	Contenido del documento de transporte multimodal	7
9.	Reserva en el documento de transporte multimodal	7
10.	Valor probatorio del documento de transporte multimodal	8
11.	Responsabilidad por omisiones o falsas declaraciones intencionales	8
12.	Cláusula procedimental por el expedidor	8
12.	Otros documentos	8
Parte III. — Responsabilidad del operador de transporte multimodal		
14.	Período de responsabilidad	8
15.	Responsabilidad del operador de transporte multimodal por sus empleados, agentes y otras personas	9
16.	Fundamento de la responsabilidad	9
17.	Causas exoneradas	9
18.	Limitación de la responsabilidad	9
19.	Daños localizados	10
20.	Responsabilidad aritmética	10
21.	Pérdida de derecho a la limitación de la responsabilidad	10
Parte IV. — Responsabilidad del transportista		
22.	Norma general	10
23.	Normas especiales relativas a las mercancías peligrosas	10
Parte V. — Resarcimiento y acciones		
24.	Acto de pérdida, daño o retraso	11
25.	Prescripción de las acciones	11
26.	Formulaciones	11
27.	Arbitraje	12
Parte VI. — Disposiciones complementarias		
28.	Impugnación, enmendación	12
29.	Actos de guerra	12
30.	Otros conflictos	12
31.	Unidad de cuenta o unidad especial de cuenta y conversión	12

Item	PARTE VII — DISPOSICIONES GENERALES	Página
12	Tránsito aduanero	14
Parte VIII — CLÁUSULA FINAL		
13	Deposito	14
14	Finca, custodia, almacenamiento y embalaje	14
15	Recepción	14
16	Embalaje de papel	14
17	Fecha de aplicación	14
18	Derivados y obligaciones en virtud de comercio exterior	14
19	Reservas y reservas	14
20	Definición	15
Anexo: Disposiciones sobre cuestiones administrativas relativas al transporte multimodal (definición y modalidades)		
		15

**CONVENIO DE LAS NACIONES UNIDAS
SOBRE EL TRANSPORTE MULTIMODAL
INTERNACIONAL DE MERCANCÍAS**

Los Estados Partes en el presente Convenio,

Reconociendo

a) Que el transporte multimodal internacional es uno de los medios de facilitar la expansión ordenada del comercio mundial,

b) La necesidad de promover el desarrollo de servicios de transporte multimodal adecuados, económicos y eficientes que permitan atender las necesidades de todo tráfico,

c) La conveniencia de asegurar el desarrollo ordenado del transporte multimodal internacional en beneficio de todos los países y la necesidad de considerar los problemas especiales de los países de tránsito,

d) La conveniencia de establecer ciertas reglas relativas al transporte de mercancías mediante contratos de transporte multimodal internacional, con inclusión de disposiciones equitativas sobre la responsabilidad de los operadores de transporte multimodal,

e) La necesidad de que el presente Convenio afecte a la aplicación de ningún convenio internacional o ley nacional concernientes a la reglamentación y al control de las operaciones de transporte,

f) El derecho de todo Estado a reglamentar y controlar, en el ámbito nacional, los operadores y las operaciones de transporte multimodal,

g) La necesidad de tomar en consideración los intereses y problemas especiales de los países en desarrollo, por ejemplo, en lo que se refiere a la introducción de nuevas tecnologías, la participación en los servicios multimodales de sus puertos y operadores nacionales, la relación costo-eficacia de tales servicios y la máxima utilización de su mano de obra local y de los seguros locales,

h) La necesidad de garantizar un equilibrio entre los intereses de los proveedores de servicios de transporte

multimodal y los intereses de los usuarios de tales servicios.

i) La necesidad de facilitar los trámites aduaneros, teniendo debidamente en cuenta los problemas de los países de tránsito.

Conveniendo en las siguientes percepciones básicas:

a) Que debe establecerse un justo equilibrio de intereses entre los países desarrollados y los países en desarrollo y que debe lograrse una distribución equitativa de actividades entre esos grupos de países en el transporte multimodal internacional,

b) Que, antes y después de la introducción de toda nueva tecnología en el transporte multimodal de mercancías, deben celebrarse consultas entre los operadores de transporte multimodal, los usuarios, las organizaciones de usuarios y las autoridades nacionales competentes acerca de las condiciones y modalidades de los servicios,

c) Que los usuarios tienen libertad para elegir entre los servicios multimodales y los servicios de transporte segmentado,

d) Que la responsabilidad del operador de transporte multimodal conforme al presente Convenio debe basarse en el principio de la presunción de culpa o negligencia.

Han acordado celebrar un convenio a esos efectos y han convenido en lo siguiente:

PART E I

Disposiciones generales

Artículo I

DEFINICIONES

A los efectos del presente Convenio:

1. Por transporte multimodal internacional se entiende el porte de mercancías por dos modos diferen-

tes de transporte por lo menos en virtud de un contrato de transporte multimodal, desde un lugar situado en un país en que el operador de transporte multimodal toma las mercancías bajo su custodia hasta otro lugar designado para su entrega situada en un país diferente. Las operaciones de carga y entrega de mercancías efectuadas en cumplimiento de un contrato de transporte unimodal, según se definan en ese contrato, no se considerarán un transporte multimodal internacional.

2. Por «operador de transporte multimodal» se entiende toda persona que por sí o por medio de otra que actúe en su nombre, celebre un contrato de transporte multimodal y actúe como principal, no como agente o por cuenta del expedidor o de los porteadores que participen en las operaciones de transporte multimodal, y asume la responsabilidad del cumplimiento del contrato.

3. Por «contrato de transporte multimodal» se entiende el contrato en virtud del cual un operador de transporte multimodal se compromete, contra el pago de un flete, a expedir o hacer ejecutar el transporte multimodal internacional de mercancías.

4. Por «documento de transporte multimodal» se entiende el documento que hace prueba de un contrato de transporte multimodal y acredita que el operador de transporte multimodal ha tomado las mercancías bajo su custodia y se ha comprometido a entregarlas de conformidad con las cláusulas de ese contrato.

5. Por «expedidora» se entiende toda persona que, por sí o por medio de otra que actúe en su nombre o por su cuenta, ha celebrado un contrato de transporte multimodal con el operador de transporte multimodal, o toda persona que, por sí o por medio de otra que actúe en su nombre o por su cuenta, entrega efectivamente las mercancías al operador de transporte multimodal en relación con el contrato de transporte multimodal.

6. Por «consignatario» se entiende la persona autorizada para recibir las mercancías.

7. El término «intercambio» comprende cualquier contenedor, paleta u otro elemento de transporte o de embalaje análogo, si ha sido suministrado por el expedidor.

8. Por «convención internacional» se entiende un acuerdo internacional celebrado por escrito entre Estados y regido por el derecho internacional.

9. Por «ley nacional imperativa» se entiende toda ley referente al transporte de mercancías de cuyas disposiciones no sea posible apartarse mediante estipulación contractual en perjuicio del expedidor.

10. La expresión «por escrito» comprende, entre otras cosas, el telegrama y el télex.

Artículo 2

AMBITO DE APLICACION

Las disposiciones del presente Convenio se aplicarán a todos los contratos de transporte multimodal entre lugares situados en dos Estados, siempre que:

a) El lugar estipulado en el contrato de transporte multimodal, es que el operador de transporte multimodal haya de tomar las mercancías bajo su custodia en un lugar situado en un Estado Contratante; o

b) El lugar estipulado en el contrato de transporte multimodal, en que el operador de transporte multimodal haya de hacer entrega de las mercancías este situado en un Estado Contratante.

Artículo 3

APLICACION UBIQUITARIA

1. Cuando se haya celebrado un contrato de transporte multimodal que, conforme al artículo 2, se rige por el presente Convenio, lo dispuesto en el presente Convenio será de cumplimiento obligatorio a tal contrato.

2. Ninguna disposición del presente Convenio afectará al derecho del expedidor a elegir entre el transporte multimodal y el transporte segmentado.

Artículo 4

REGIMEN Y CONTROL DEL TRANSPORTE MULTIMODAL

1. El presente Convenio no afectará a la aplicación de ningún convenio internacional o ley nacional concernientes a la reglamentación y el control de las operaciones de transporte, ni será incompatible con tal aplicación.

2. El presente Convenio no afectará al derecho de todo Estado a reglamentar y controlar en el ámbito nacional las operaciones de transporte unimodal y las operaciones de transporte multimodal, ni en particular a su derecho a adoptar disposiciones sobre los conductores, especialmente antes de que se introduzcan tecnologías y servicios nuevos, sobre los operadores de transporte multimodal, los usuarios, las organizaciones de usuarios y las autoridades nacionales competentes acerca de las condiciones y modalidades de explotación, la concesión de licencias a los operadores de transporte multimodal, la participación en el transporte y todas las demás medidas que respondan a los intereses económicos y comerciales nacionales.

3. El operador de transporte multimodal cumplirá las leyes aplicables de país en que opere y las disposiciones del presente Convenio.

PARTE II

DOCUMENTACION

Artículo 5

EXISTENCIA DEL DOCUMENTO DE TRANSPORTE MULTIMODAL

1. El operador de transporte multimodal, cuando tome las mercancías bajo su custodia, emitirá un documento de transporte multimodal que, a elección del expedidor, será negociable o no negociable.

2. El documento de transporte multimodal será firmado por el operador de transporte multimodal o por una persona autorizada al efecto por él.

3. La firma en el documento de transporte multimodal podrá ser manuscrita, impresa o facsimilar, perforada, estampada, en símbolos o registrada por cualquier otro medio mecánico o electrónico si ello no es incompatible con las leyes del país en que se emite el documento de transporte multimodal.

4. Si el expedidor conviene en ello, podrá emitirse un documento no negociable de transporte multimodal utilizando cualquier medio mecánico o de otro índole que deje constancia de los datos que según se indica en el artículo 1 han de figurar en el documento de transporte multimodal. En tal caso, el operador de transporte multimodal, después de tomar las mercancías bajo su custodia, entregará al expedidor un documento legible que contenga todos los datos así registrados, y ese documento se considerará, a los efectos de las disposiciones del presente Convenio, un documento de transporte multimodal.

Artículo 6

DOCUMENTO DE TRANSPORTE MULTIMODAL NEGOCIABLE

1. Cuando el documento de transporte multimodal se emita en forma negociable:

a) Se extenderá a la orden o al portador.

b) Si se extiende a la orden, será transferible por endoso.

c) Si se extiende al portador, será transferible sin endoso.

d) Si se emite un juego de varios originales, se indicará el número de originales de que consta el juego.

e) Si se emiten copias, cada una de ellas deberá llevar la mención respectiva y negociable en.

2. La entrega de las mercancías sólo podrá obtenerse del operador de transporte multimodal, o de la persona que actúe por cuenta de éste, contra devolución del documento de transporte multimodal negociable, debidamente endosado de ser necesario.

3. El operador de transporte multimodal quedará liberado de su obligación de entregar las mercancías si, habiéndose emitido el documento de transporte multimodal en un juego de varios originales, el operador, o la persona que actúe por cuenta de éste, ha entregado de buena fe las mercancías contra devolución de uno de esos originales.

Artículo 7

DOCUMENTO DE TRANSPORTE MULTIMODAL NO NEGOCIABLE

1. Cuando el documento de transporte multimodal se emita en forma no negociable se inscribirá el nombre del consignatario.

2. El operador de transporte multimodal quedará liberado de su obligación de entregar las mercancías si las entrega al consignatario cuyo nombre figura en el documento de transporte multimodal no negociable o a cualquier otra persona conforme a las instrucciones recibidas al efecto, en general por escrito.

Artículo 8

CONTENIDO DEL DOCUMENTO DE TRANSPORTE MULTIMODAL

1. En el documento de transporte multimodal deberá constar los datos siguientes:

a) La naturaleza general de las mercancías, las marcas principales necesarias para su identificación, una declaración expresa si procede sobre su carácter peligroso, el número de bultos o de piezas, y el peso bruto de las mercancías o su cantidad expresada de otro modo, datos que se harán constar tal como los haya proporcionado el expedidor;

b) El estado aparente de las mercancías;

c) El nombre y el establecimiento principal del operador de transporte multimodal;

d) El nombre del expedidor;

e) El nombre del consignatario, si ha sido comunicado por el expedidor;

f) El lugar y la fecha en que el operador de transporte multimodal toma las mercancías bajo su custodia;

g) El lugar de entrega de las mercancías;

h) La fecha y el plazo de entrega de las mercancías en el lugar de entrega, si en ello han convenido expresamente las partes;

i) Una declaración por la que se indique si el documento de transporte multimodal es negociable o no negociable;

j) El lugar y la fecha de emisión del documento de transporte multimodal;

k) La firma del operador de transporte multimodal o de la persona autorizada al efecto por él;

l) El flete correspondiente a cada modo de transporte, si los sido acordado expresamente por las partes, a él flete, incluido el monto de pago, en la moneda en que debe ser pagado por el consignatario, o cualquier otra indicación de que el flete va de ser pagado por el consignatario;

m) El itinerario previsto, los modos de transporte y los puntos de transbordo previstos, si se conocen en el momento de la emisión del documento de transporte multimodal;

n) La declaración mencionada en el párrafo 3 del artículo 28;

o) Cualesquiera otros datos que las partes convengan en incluir en el documento de transporte multimodal, si no son incompatibles con la legislación del país en que se emite el documento de transporte multimodal.

2. La omisión en el documento de transporte multimodal de uno o varios de los datos a que se refiere el párrafo 1 de este artículo no afectará a la naturaleza jurídica del documento como documento de transporte multimodal, a condición, no obstante, de que se ajuste a los requisitos enunciados en el párrafo 4 del artículo 1.

Artículo 9

RESERVAS EN EL DOCUMENTO DE TRANSPORTE MULTIMODAL

1. Si el documento de transporte multimodal contiene datos relativos a la naturaleza general, los modos

principales, el número de palets o cajas, el peso o la cantidad de las mercancías y el operador de transporte multimodal o la persona que actúe por cuenta de este sabe o tiene motivos razonables para sospechar que esos datos no representan con exactitud las mercancías que efectivamente ha tomado bajo su custodia, o si no tiene medios razonables para verificar esos datos, el operador de transporte multimodal o la persona que actúe por cuenta de éste incluirá en el documento de transporte multimodal una reserva en la que se especifiquen esas inexactitudes, los motivos de sospecha o la falta de medios razonables para verificar los datos.

2. Si el operador de transporte multimodal o la persona que actúe por cuenta de éste no hace constar en el documento de transporte multimodal el estado aparente de las mercancías, se considerará que ha indicado en el documento de transporte multimodal que las mercancías se hallaban en buen estado aparente.

Artículo 10

VALOR PROBATORIO DEL DOCUMENTO DE TRANSPORTE MULTIMODAL

Salvo en lo concerniente a los datos acerca de los cuales se haya hecho una reserva autorizada en virtud del artículo 9 y en la medida de tal reserva:

a) El documento de transporte multimodal establecerá la presunción, salvo prueba en contrario, de que el operador de transporte multimodal ha tomado bajo su custodia las mercancías tal como aparecen descritas en dicho documento;

b) No se admitirá al operador de transporte multimodal la prueba en contrario si el documento de transporte multimodal ha sido emitido en forma negociable y ha sido transferido a un tercero, incluido un consignatario, que ha procedido de buena fe basándose en la descripción de las mercancías que figuraba en ese documento.

Artículo 11

RESPONSABILIDAD POR OMITISIONES O FALSAS DECLARACIONES INTENCIONALES

El operador de transporte multimodal, cuando dolosamente haya constar en el documento de transporte multimodal información falsa sobre las mercancías u omita cualquier información que deba incluirse en ese documento confor me al apartado a o al apartado b del párrafo 1 del artículo 9 o en forma al artículo 9, será responsable sin poder acogerse a la limitación de responsabilidad establecida en el presente Convenio, de cualquier pérdida, daño o gastos que haya sufrido un tercero, incluido un consignatario, por haber actuado basándose en la descripción de las mercancías que figuraba en el documento de transporte multimodal emitido.

Artículo 12

GARANTÍA PROPORCIONALADA POR EL EXPEDIDOR

1. Se considerará que el expedidor garantiza al operador de transporte multimodal, la exactitud, en el

momento en que el operador de transporte multimodal toma las mercancías bajo su custodia, de los datos relativos a la naturaleza general de las mercancías, sus marcas, número, peso y cantidad y, si procede, a su carácter peligroso que haya proporcionado para que se incluyan en el documento de transporte multimodal.

2. El expedidor indemnizará al operador de transporte multimodal de los perjuicios resultantes de la inexactitud o insuficiencia de los datos mencionados en el párrafo 1 de este artículo. El expedidor seguirá siendo responsable aun cuando haya consultado el documento de transporte multimodal. El derecho del operador de transporte multimodal a tal indemnización no funciona en modo alguno su responsabilidad en virtud del contrato de transporte multimodal respecto de cualquier persona distinta del expedidor.

Artículo 13

OTROS DOCUMENTOS

La emisión del documento de transporte multimodal no impedirá que se emitan, llegado el caso, otros documentos relativos al transporte o a otros servicios prestados en el transporte multimodal internacional, de conformidad con los convenios internacionales o las leyes nacionales aplicables. No obstante, la emisión de esos otros documentos no afectará a la naturaleza jurídica del documento de transporte multimodal.

PARTE III

Responsabilidad del operador de transporte multimodal

Artículo 14

PERIODO DE RESPONSABILIDAD

1. La responsabilidad del operador de transporte multimodal por las mercancías en virtud del presente Convenio abarca el periodo comprendido desde el momento en que toma las mercancías bajo su custodia hasta el momento en que las entrega.

2. A los efectos de este artículo, se considerará que las mercancías están bajo la custodia del operador de transporte multimodal:

a) Desde el momento en que estas las haya tomado a su cargo al recibir las:

i) Del expedidor o de la persona que actúe por cuenta de éste; o

ii) De una autoridad u otro tercero en poder de las cuales, según las leyes o los reglamentos aplicables en el lugar en que las mercancías se toman bajo custodia, se hayan de poner éstas para ser transportadas;

b) Hasta el momento en que las haya entregado:

i) Poniéndolas en poder del consignatario; o

ii) En los casos en que el consignatario no recibe las mercancías del operador de transporte multimodal, poniéndolas a disposición del consignatario, de conformidad con el contrato, las leyes o los

ases del comercio de que se tiene aplicables en el lugar de entrega.

ii) Poniéndolos en poder de una autoridad u otro tercero a quienes, según las leyes o los reglamentos aplicables en el lugar de entrega, hayan de entregarse las mercancías.

3. En los párrafos 1 y 2 de este artículo, la expresión operador de transporte multimodal comprende también a los empleados o agentes de operador o a cualquier otra persona a cuyos servicios este recurra para el cumplimiento del contrato de transporte multimodal, y los términos expedidor o consignatario comprenden también a los empleados o agentes del expedidor o del consignatario, respectivamente.

Artículo 15

RESPONSABILIDAD DEL OPERADOR DE TRANSPORTE MULTIMODAL POR SUS EMPLEADOS, AGENTES Y OTRAS PERSONAS

San perjuicio de lo dispuesto en el artículo 21, el operador de transporte multimodal será responsable de las acciones y omisiones que sus empleados o agentes realicen en el ejercicio de sus funciones, o de las de cualquier otra persona a cuyos servicios recurra para el cumplimiento del contrato de transporte multimodal, cuando esa persona actúe en cumplimiento del contrato, salvo si esas acciones u omisiones fueran propias.

Artículo 16

FUNDAMENTO DE LA RESPONSABILIDAD

1. El operador de transporte multimodal será responsable de los perjuicios resultantes de la pérdida o el daño de las mercancías, así como del retraso en la entrega, si el hecho que ha causado la pérdida, el daño o el retraso en la entrega se produjo cuando las mercancías estaban bajo su custodia en el sentido del artículo 14, a menos que pruebe que él, sus empleados o agentes o cualquier otra de las personas a que se refiere el artículo 15 adoptaron todas las medidas que razonablemente podían exigirse para evitar el hecho y sus consecuencias.

2. Hay retraso en la entrega cuando las mercancías no han sido entregadas dentro del plazo expresamente acordado o, a falta de tal acuerdo, dentro del plazo que, atendidas las circunstancias del caso, sería razonable exigir de un operador de transporte multimodal diligente.

3. Si las mercancías no han sido entregadas dentro de los 90 días consecutivos siguientes a la fecha de entrega determinada con arreglo al párrafo 2 de este artículo, el reclamante podrá considerarlas perdidas.

Artículo 17

CAUSAS CONCURRENTES

Cuando la culpa o negligencia del operador de transporte multimodal, de sus empleados o agentes o de

cualquier otra de las personas a que se refiere el artículo 15 concuerda con otra causa para ocasionar la pérdida, el daño o el retraso en la entrega, el operador de transporte multimodal será responsable solo en la medida en que la pérdida, el daño o el retraso en la entrega puedan atribuirse a esa culpa o negligencia, a condición de que pruebe la parte de la pérdida, el daño o el retraso en la entrega que es propia o propia a culpa o negligencia.

Artículo 18

LÍMITES DE LA RESPONSABILIDAD

1. Cuando el operador de transporte multimodal sea responsable de los perjuicios resultantes de la pérdida o el daño de las mercancías, con arreglo al artículo 16, su responsabilidad estará limitada a una suma que no exceda de 920 unidades de cuenta por bulto u otra unidad de carga transportada, o de 2,75 unidades de cuenta por kilogramo de peso bruto de las mercancías perdidas o dañadas, si esta cantidad es mayor.

2. Para determinar, a los efectos del párrafo 1 de este artículo, qué cantidades mayores se aplicarán las normas siguientes:

a) Cuando se utilice para agrupar mercancías un contenedor, una pletina o un elemento de transporte análogo, todo bulto o unidad de carga transportada que según el documento de transporte multimodal esté contenido en ese elemento de transporte se considerará como un bulto o una unidad de carga transportada. Salvo en este caso, las mercancías contenidas en ese elemento de transporte se considerarán como una unidad de carga transportada.

b) En los casos en que se haya perdido o dañado el propio elemento de transporte, ese elemento será considerado, si no es propiedad del operador de transporte multimodal o no ha sido sustituido por éste, como una unidad independiente de carga transportada.

3. No obstante lo dispuesto en los párrafos 1 y 2 de este artículo, si el transporte multimodal internacional no incluye, conforme al contrato, el porte de mercancías por mar o por vías de navegación interior, la responsabilidad del operador de transporte multimodal estará limitada a una suma que no exceda de 8,33 unidades de cuenta por kilogramo de peso bruto de las mercancías perdidas o dañadas.

4. La responsabilidad del operador de transporte multimodal por los perjuicios resultantes del retraso en la entrega, con arreglo a lo dispuesto en el artículo 16, estará limitada a una suma equivalente a dos veces y media el flete que debe pagarse por las mercancías que hayan sufrido retraso, pero no excederá de la cuantía total del flete que debe pagarse en virtud del contrato de transporte multimodal.

5. La responsabilidad acumulada del operador de transporte multimodal por los conceptos enunciados en los párrafos 1 y 4 o los párrafos 3 y 4 de este artículo no excederá del límite de responsabilidad por la pérdida total de las mercancías determinado en virtud de los párrafos 3 o 5 de este artículo.

6. El operador de transporte multimodal y el expedidor podrán pactar en el documento de transporte multimodal límites de responsabilidad superiores a los establecidos en los párrafos 1, 3 y 4 de este artículo.

7. Por sustracción de cuentas se entiende la sustracción de cuentas mencionada en el artículo 51.

ANEXO IV

DANOS LOCALIZADOS

Cuando la pérdida o el daño de las mercancías se hayan producido en una fase determinada del transporte multimodal respecto de la cual un convenio internacional aplicable o una ley nacional imperativa establezca un límite de responsabilidad superior al que resultaría de la aplicación de los párrafos 1 a 3 del artículo 31, el límite de la responsabilidad de operador de transporte multimodal por tal pérdida o daño se determinará a tenor de lo dispuesto en ese convenio o en esa ley nacional imperativa.

Artículo 29

RESPONSABILIDAD EXTRA CONTRACTUAL

1. Las exoneraciones y límites de responsabilidad establecidos en el presente Convenio serán aplicables a toda acción contra el operador de transporte multimodal respecto de los perjuicios resultantes de la pérdida o el daño de las mercancías, así como del retraso en la entrega, independientemente de que la acción se funde en la responsabilidad contractual o la responsabilidad extracontractual o en otra causa.

2. Si se ejercita una acción respecto de los perjuicios resultantes de la pérdida o el daño de las mercancías, o del retraso en la entrega, contra un empleado o agente del operador de transporte multimodal, si ese empleado o agente prueba que ha actuado en el ejercicio de sus funciones, o contra cualquier otra persona a cuyos servicios recurre para el cumplimiento del contrato de transporte multimodal, si esa otra persona prueba que ha actuado en cumplimiento del contrato, el empleado o agente o esa otra persona podrá acogerse a las exoneraciones y límites de responsabilidad que el operador de transporte multimodal pueda invocar en virtud del presente Convenio.

3. Sin perjuicio de lo dispuesto en el artículo 22, la cuantía total de las sumas exigibles del operador de transporte multimodal y de su empleado o agente o de cualquier otra persona a cuyos servicios recurre para el cumplimiento del contrato de transporte multimodal, no excederá de los límites de responsabilidad establecidos en el presente Convenio.

Artículo 30

PÉRDIDA DEL DERECHO A LA LIMITACIÓN DE LA RESPONSABILIDAD

1. El operador de transporte multimodal no podrá acogerse a la limitación de la responsabilidad establecida en el presente Convenio si se prueba que la pérdida, el daño o el retraso en la entrega provinieron de una acción o una omisión del operador de transporte multimodal realizada con intención de causar tal pérdida, daño o retraso o temerariamente y a sabiendas de que

probablemente sobrevendrían la pérdida, el daño o el retraso.

2. No obstante lo dispuesto en el párrafo 2 del artículo 20, el empleado o agente del operador de transporte multimodal, u otra persona a cuyos servicios recurre el operador de transporte multimodal para el cumplimiento del contrato de transporte multimodal, no podrá acogerse a la limitación de la responsabilidad establecida en el presente Convenio si se prueba que la pérdida, el daño o el retraso en la entrega provinieron de una acción o una omisión de ese empleado, agente u otra persona realizada con intención de causar tal pérdida, daño o retraso o temerariamente y a sabiendas de que probablemente sobrevendrían la pérdida, el daño o el retraso.

PARTE IV

Responsabilidad del expedidor

Artículo 31

NORMA GENERAL

El expedidor será responsable del perjuicio sufrido por el operador de transporte multimodal si tal perjuicio ha sido causado por culpa o negligencia del expedidor o de sus empleados o agentes cuando éstos actúan en el ejercicio de sus funciones. Todo empleado o agente de expedidor será responsable de tal perjuicio si éste ha sido causado por culpa o negligencia de su parte.

Artículo 32

NORMAS ESPECIALES RELATIVAS A LAS MERCANCÍAS PELIGROSAS

1. El expedidor señalará de manera adecuada las mercancías peligrosas como tales mediante marcas o etiquetas.

2. El expedidor, cuando ponga mercancías peligrosas en poder del operador de transporte multimodal o de cualquier persona que actúe por su cuenta de éste, le informará del carácter peligroso de aquéllas y, a ser necesario, de las precauciones que deban adoptarse. Si el expedidor no lo hace y el operador de transporte multimodal no tiene conocimiento del carácter peligroso de las mercancías por otro conducto:

a) El expedidor será responsable respecto del operador de transporte multimodal de todos los perjuicios resultantes de la expedición de tales mercancías; y

b) Las mercancías podrán en cualquier momento ser desentregadas, destruidas o transformadas en inofensivas, según requieran las circunstancias, sin que haya lugar a indemnización.

3. Las disposiciones del párrafo 2 de este artículo no podrán ser invocadas por una persona que durante el transporte multimodal haya tomado las mercancías bajo su custodia a sabiendas de su carácter peligroso.

4. En los casos en que las disposiciones del apartado b) del párrafo 2 de este artículo no se aplican o no puedan ser invocadas, las mercancías peligrosas, o

llegar a constituir un delito real para la vida humana o los bienes, podrán ser descargados, destruidos o transformados en inofensivos, según requieran las circunstancias, sin que haya lugar a indemnizaciones, salvo cuando exista la obligación de contribuir a la avería gruesa o cuando el operador de transporte multimodal sea responsable de conformidad con lo dispuesto en el artículo 6.

PARTE V

Reclamaciones y acciones

Artículo 21

AVISO DE PÉRDIDA, DAÑO O RETRASO

1. A menos que el consignatario de por escrito al operador de transporte multimodal avise la pérdida o daño, especificando la naturaleza general de la pérdida o el daño, o más tarde el primer día laborable siguiente al de la fecha en que las mercancías hayan sido puestas en su poder, el hecho de haberlas puesto en poder del consignatario establecerá la presunción, salvo prueba en contrario, de que el operador de transporte multimodal ha entregado las mercancías tal como aparecen descritos en el documento de transporte multimodal.

2. Cuando la pérdida o el daño no sean aparentes, las disposiciones de párrafo 1 de este artículo se aplicarán igualmente si no se da aviso por escrito dentro de los 6 días consecutivos siguientes al de la fecha en que las mercancías hayan sido puestas en poder del consignatario.

3. Si el estado de las mercancías ha sido objeto, en el momento en que se pusieron en poder del consignatario, de un examen o inspección conjuntos por las partes o sus representantes autorizados en el lugar de entrega, no se requerirá aviso por escrito de la pérdida o el daño que se hayan comprobado con ocasión de tal examen o inspección.

4. En caso de pérdida o daño, ciertos o presuntos, el operador de transporte multimodal y el consignatario se darán todas las facilidades razonables para la inspección de las mercancías y la comprobación del número de bultos.

5. No se pagará ninguna indemnización por los pequeños resultantes del retraso en la entrega, a menos que se haya dado aviso por escrito al operador de transporte multimodal dentro de los 60 días consecutivos siguientes al de la fecha en que se haya efectuado la entrega de las mercancías preiudiciales en poder del consignatario o en que se haya notificado al consignatario que las mercancías han sido entregadas de conformidad con lo dispuesto en el inciso a) o el inciso iii) del apartado b) del párrafo 2 de artículo 14.

b. Si el operador de transporte multimodal no da por escrito al expedidor aviso de pérdida o daño, especificando la naturaleza general de la pérdida o el daño, dentro de los 90 días consecutivos siguientes a la fecha en que se produjo tal pérdida o daño o a la fecha de entrega de las mercancías de conformidad con el apartado b) del párrafo 2 del artículo 14, se está en posesión, se presumirá, salvo prueba en contrario, que el operador de

transporte multimodal no ha sufrido pérdida o daño causados por culpa o negligencia del expedidor, sus empleados o agentes.

6. Si alguno de los plazos de aviso establecidos en los párrafos 2, 5 y 6 de este artículo expira en un día que no sea laborable en el lugar de entrega, se prorrogará ese plazo hasta el día laborable siguiente.

8. A los efectos de este artículo se considerará que el aviso dado a una persona que actúa por cuenta del operador de transporte multimodal, incluido cualquier persona a cuyos servicios ese recorta en el lugar de entrega, o a una persona que actúa por cuenta del expedidor ha sido dado al operador de transporte multimodal, o al expedidor, respectivamente.

Artículo 25

PRESCRIPCIÓN DE LAS ACCIONES

1. Toda acción relativa al transporte multimodal internacional en virtud del presente Convenio prescribirá si no se ha iniciado un procedimiento judicial o arbitral en un plazo de dos años. No obstante, si dentro de un plazo de 6 meses contados desde el día siguiente al de la entrega de las mercancías o, si éstas no se han entregado, desde el día siguiente a la fecha en que debían haberse entregado, no se ha dado una notificación por escrito en la que se hagan constar la naturaleza y los detalles principales de la reclamación, la acción prescribirá a la expiración de ese plazo.

2. El plazo de prescripción comenzará el día siguiente a la fecha en que el operador de transporte multimodal haya entregado las mercancías o parte de ellas o, en caso de que no se hayan entregado las mercancías, al último día en que debieran haberse entregado.

3. La persona contra la cual se dirige una reclamación podrá, en cualquier momento durante el plazo de prescripción, prorrogar ese plazo mediante declaración por escrito hecha al reclamante. Ese plazo podrá ser prorrogado nuevamente mediante otra declaración u otras declaraciones.

4. Salvo disposición en contrario de otro convenio internacional aplicable, la acción de repetición que corresponda a la persona declarada responsable en virtud del presente Convenio podrá ejercitarse incluso después de expirado el plazo de prescripción establecido en los párrafos anteriores, siempre que se ejercite dentro del plazo fijado por la ley del Estado en que se invoce el procedimiento, no obstante, ese plazo no podrá ser inferior a 90 días contados desde la fecha en que la persona que ejercite la acción de repetición haya satisfecho la reclamación o haya sido emplazada con respecto a la acción ejercitada contra ella.

Artículo 26

LEGISLACIÓN

1. En todo procedimiento judicial relativo al transporte multimodal internacional con arreglo al presente Convenio, el demandante podrá, a su elección, ejercitar la acción ante un tribunal que sea competente de

conformidad con la ley del Estado en que el tribunal esté situado y donde de cuya jurisdicción se encuentre uno de los lugares siguientes:

a) El establecimiento principal o a falta de éste, la residencia habitual del demandado.

b) El lugar de celebración del contrato de transporte multimodal, siempre que el demandado tenga en él un establecimiento, sucursal o agencia por medio de los cuales se haya celebrado el contrato.

c) El lugar en que se hayan tomado las mercancías bajo custodia para el transporte multimodal internacional o el lugar de entrega.

d) Cualquier otro lugar designado al efecto en el documento de transporte multimodal y consignado en el documento de transporte multimodal.

2. No podrá iniciarse ningún procedimiento judicial en relación con el transporte multimodal internacional con arreglo al presente Convenio en un lugar distinto de los especificados en el párrafo 1 de este artículo. Las disposiciones de este artículo no constituirán obstáculo a la jurisdicción de los Estados Contratantes en relación con medidas provisionales o cautelares.

3. No obstante las disposiciones anteriores de este artículo, quedará en vigor todo acuerdo celebrado por las partes después de presentada una reclamación en el que se designe el lugar en que el demandante podrá ejercer una acción.

4. a) Cuando se haya ejercitado una acción de conformidad con las disposiciones de este artículo o cuando se haya dictado fallo en el juicio promovido por tal acción, no podrá iniciarse ninguna nueva acción entre las mismas partes y por las mismas causas, a menos que el fallo dictado en relación con la primera acción no sea ejecutable en el país en que se inicie el nuevo procedimiento;

b) A los efectos de este artículo, las medidas ejecutadas o obtenidas para obtener la ejecución de un fallo o el traslado de una acción a otro tribunal del mismo país no se considerarán como inicio de una nueva acción.

Artículo 27

ARBITRAJE

1. Con sujeción a lo dispuesto en este artículo, las partes podrán pactar por escrito que toda controversia relativa al transporte multimodal internacional en virtud del presente Convenio sea sometida a arbitraje.

2. El procedimiento arbitral se iniciará, a elección del demandante, en uno de los lugares siguientes:

a) Un lugar situado en un Estado en cuyo territorio se encuentre:

i) El establecimiento principal, o a falta de éste, la residencia habitual del demandado, o

ii) El lugar de celebración del contrato de transporte multimodal, siempre que el demandado tenga en él un establecimiento, sucursal o agencia por medio de los cuales se haya celebrado el contrato; o

iii) El lugar en que se hayan tomado las mercancías bajo custodia para el transporte multimodal internacional o el lugar de entrega, o

b) Cualquier otro lugar designado al efecto en la cláusula compromisoria o el compromiso de arbitraje.

3. El árbitro o el tribunal arbitral aplicará las disposiciones del presente Convenio.

4. Las disposiciones de los párrafos 1 y 3 de este artículo se considerarán incluidas en toda cláusula compromisoria o compromiso de arbitraje y cualquier estipulación de tal cláusula o compromiso que sea incompatible con ellas será nula y sin efecto.

5. Ninguna de las disposiciones del presente artículo afectará a la validez del compromiso de arbitraje celebrado por las partes después de presentada la reclamación relativa al transporte multimodal internacional.

PARTE VI

Disposiciones complementarias

Artículo 28

ESTIPULACIONES CONTRACTUALES

1. Toda estipulación del contrato de transporte multimodal o del documento de transporte multimodal será nula y sin efecto en la medida en que se oponga directa o indirectamente de las disposiciones del presente Convenio. La nulidad de esa estipulación no afectará a la validez de las demás disposiciones del contrato o documento que la incluya. Será nula y sin efecto la cláusula por la que se ceda el beneficio del seguro de las mercancías al operador de transporte multimodal o cualquier cláusula análoga.

2. No obstante lo dispuesto en el párrafo 1 de este artículo, el operador de transporte multimodal podrá, con el consentimiento expreso, mantener la responsabilidad y las obligaciones que le incumban en virtud del presente Convenio.

3. El documento de transporte multimodal comprenderá una declaración en el sentido de que el transporte multimodal está sujeto a las disposiciones del presente Convenio que anulan toda estipulación que se oponga de ellas en perjuicio del expedidor o del consignatario.

4. Cuando el titular de las mercancías haya sufrido perjuicios como consecuencia de una estipulación que sea nula y sin efecto en virtud de este artículo, o como consecuencia de la omisión de la declaración mencionada en el párrafo 3 de este artículo, el operador de transporte multimodal pagará una indemnización de la cuantía necesaria para resarcir al titular de conformidad con las disposiciones del presente Convenio, de toda pérdida o todo daño de las mercancías o del retraso en la entrega. Además, el operador de transporte multimodal pagará una indemnización por los gastos que haya efectuado el titular para hacer valer su derecho. Sin embargo, los gastos efectuados para ejercitar la acción a que da derecho la disposición anterior se determinarán de conformidad con la ley del Estado en que se inicie el procedimiento.

Artículo 29

AVERÍA GRUESA

1. Ninguna disposición del presente Convenio impedirá la aplicación de las disposiciones relativas a la liquidación de la avería gruesa contenidas en el contrato de transporte multimodal o en la legislación nacional, en la medida en que sean aplicables.

2. Con excepción del artículo 35 las disposiciones del presente Convenio relativas a la responsabilidad del operador de transporte multimodal por pérdida o daño de las mercancías determinarán también si el consignatario puede pagarse o contribuir a la avería gruesa y si el operador de transporte multimodal está obligado a resarcir al consignatario de su contribución a la avería gruesa o al salvamento.

Artículo 30

OTROS CONVENIOS

1. El presente Convenio no modificará los derechos ni las obligaciones establecidos en el Convenio Internacional de Bruselas de 23 de agosto de 1924 para la limitación de ciertas reglas concernientes a la limitación de la responsabilidad de los propietarios de buques, en el Convenio Internacional de Bruselas de 10 de octubre de 1951 relativo a la limitación de la responsabilidad de los propietarios de buques que navegan por alta mar, en el Convenio de Londres de 19 de noviembre de 1957 sobre limitación de la responsabilidad nacida de reclamaciones de derecho marítimo; y en el Convenio de Ginebra de 1.º de marzo de 1971, relativo a la limitación de la responsabilidad de los propietarios de buques destinados a la navegación interior (CLN), incluidas las enmendadas a esos convenios, o en las leyes nacionales relativas a la limitación de la responsabilidad de los propietarios de buques destinados a la navegación marítima o a la navegación interior.

2. Las disposiciones de los artículos 26 y 27 del presente Convenio no impedirán la aplicación de las disposiciones imperativas de cualquier otro convenio internacional relativo a las cuestiones tratadas en dichos artículos, siempre que el litigio surja únicamente entre partes que tengan sus establecimientos principales en Estados partes en ese otro convenio. No obstante, este párrafo no afectará a la aplicación del párrafo 3 del artículo 27 del presente Convenio.

3. No se incurrirá en responsabilidad en virtud de las disposiciones del presente Convenio por el daño ocasionado por un incidente nuclear si el explotador de una instalación nuclear es responsable de ese daño:

a) En virtud de la Convención de París de 29 de julio de 1960 sobre responsabilidad de terceros en materia de energía nuclear, enmendada por el Protocolo Adicional de 28 de enero de 1964, o de la Convención de Viena de 21 de mayo de 1963 sobre responsabilidad civil por daños nucleares, o de enmendadas a esas convenciones; o

b) En virtud de las leyes nacionales que regulen la responsabilidad por daños de esa naturaleza, si concluyen de que esas leyes sean tan favorables en todos sus aspectos a las personas que pueden sufrir tales daños

como la Convención de París o la Convención de Viena.

4. El transporte de mercancías tal como el contemplado en el artículo 2 del Convenio de Ginebra de 19 de mayo de 1956 relativo al contrato de transporte internacional de mercancías por carretera, o en el artículo 2 del Convenio de Roma de 2 de febrero de 1970 sobre transporte de mercancías por ferrocarril, no se considerará como los Estados Partes en los convenios que regulen tal transporte, como transporte multimodal, irracional a los efectos del párrafo 1 del artículo 1 del presente Convenio, en la medida en que esos Estados estén obligados a aplicar las disposiciones de esos convenios a tal transporte de mercancías.

Artículo 31

UNIDAD DE CUENTA O UNIDAD MONETARIA Y CONVERSION

1. La unidad de cuenta a que se refiere el artículo 13 del presente Convenio es el derecho especial de giro tal como ha sido definido por el Fondo Monetario Internacional. Las cantidades expresadas en el artículo 13 se convertirán en la moneda nacional de un Estado según el valor de esa moneda en la fecha de la sentencia o del laudo o en la fecha acordada por las partes. El valor, en derechos especiales de giro, de la moneda nacional de un Estado Contratante que sea miembro del Fondo Monetario Internacional se calculará según el método de evaluación aplicado en la fecha de que se trate por el Fondo Monetario Internacional en sus operaciones y transacciones. El valor, en derechos especiales de giro, de la moneda nacional de un Estado Contratante que no sea miembro del Fondo Monetario Internacional será calculado de la manera que determine ese Estado.

2. No obstante, el Estado que no sea miembro del Fondo Monetario Internacional y cuya legislación no permita aplicar las disposiciones del párrafo 1 de este artículo podrá, en el momento de la firma, la ratificación, la aceptación, la aprobación o la adhesión, o en cualquier momento posterior, declarar que los límites de responsabilidad establecidos en el presente Convenio que serán aplicables en su territorio se fijaran como sigue: con respecto a los límites prescritos en el párrafo 1 del artículo 18, en 13.750 unidades monetarias por bulto u otra unidad de carga transportada o en 41.25 unidades monetarias por kilogramo de peso bruto de las mercancías, y con respecto al límite prescrito en el párrafo 3 del artículo 18, en 124 unidades monetarias.

3. La unidad monetaria a que se refiere el párrafo 2 de este artículo corresponde a sesenta y cinco miligramos y medio de oro de noventa y milésimas. La conversión en moneda nacional de las cantidades indicadas en el párrafo 2 de este artículo se efectuará de conformidad con la legislación del Estado interesado.

4. El cálculo mencionado en la última frase del párrafo 1 de este artículo y la conversión mencionada en el párrafo 2 de este artículo se efectuarán de manera que, en lo posible, expresen en la moneda nacional del Estado Contratante el mismo valor real que en el artículo 18 se expresa en unidades de cuenta.

5. Los Estados Contratantes comunicarán al depositario su método de cálculo de conformidad con la última

tras el párrafo 1 de este artículo o el resultado de la conversión mencionada en el párrafo 3 de este artículo, según el caso, en el momento de la firma o al depositar sus instrumentos de ratificación, aceptación, aprobación o adhesión, o al ejercer la opción establecida en el párrafo 2 de este artículo y cada vez que se produzca un cambio en el método de ese cálculo o en el resultado de esa conversión.

PARTE VI

Convenciones aduaneras

Artículo 32

TRÁNSITO ADUANERO

1. Los Estados Contratantes autorizarán la utilización del régimen de tránsito aduanero para el transporte multimodal internacional.

2. Sin perjuicio de lo dispuesto en las leyes o reglamentos nacionales y en los acuerdos intergubernamentales, el tránsito aduanero de mercancías en el transporte multimodal internacional se hará conforme a las normas y principios enunciados en los artículos I a VI del anexo del presente Convenio.

3. Al promulgar leyes o reglamentos sobre el régimen de tránsito aduanero en el transporte multimodal de mercancías, los Estados Contratantes deberán tener en cuenta los artículos I a VI del anexo del presente Convenio.

PARTE VII

Cláusulas finales

Artículo 33

DEPOSITARIO

El Secretario General de las Naciones Unidas queda designado depositario del presente Convenio.

Artículo 34

FORMA, RATIFICACIÓN, ACEPTACIÓN, APROBACIÓN Y ADHESIÓN

1. Todos los Estados tienen derecho a adquirir la calidad de Parte en el presente Convenio mediante:

a) Firma, sin reserva de ratificación, aceptación o aprobación; o

b) Firma, con reserva de ratificación, aceptación o aprobación, seguida de ratificación, aceptación o aprobación; o

c) Adhesión.

2. El presente Convenio estará abierto a la firma desde el 1.º de septiembre de 1980 hasta el 31 de agosto de 1981, inclusive, en la Sede de las Naciones Unidas en Nueva York.

3. Después del 31 de agosto de 1981, el presente Convenio estará abierto a la adhesión de todos los Estados que no sean Estados signatarios.

4. Los instrumentos de ratificación, aceptación, aprobación o adhesión se depositarán en poder del depositario.

5. Adicionalmente, las organizaciones de integración económica regional, constituidas por Estados soberanos miembros de la UNCTAD, que tengan competencia para negociar, celebrar y aplicar acuerdos internacionales en esferas concernidas por el Convenio, tendrán derecho a adquirir la calidad de Parte en el presente Convenio de conformidad con lo dispuesto en los párrafos 2 a 4 de este artículo, y actuarán con ella, en relación con las demás Partes en el presente Convenio, los derechos y obligaciones que en él se establezcan en las esferas concernidas antes indicadas.

Artículo 35

RESERVAS

No se podrán hacer reservas al presente Convenio.

Artículo 36

ENTRADA EN VIGOR

1. El presente Convenio entrará en vigor doce meses después de la fecha en que los Gobiernos de 30 Estados lo hayan firmado sin reserva de ratificación, aceptación o aprobación o hayan depositado instrumentos de ratificación, aceptación, aprobación o adhesión en poder del depositario.

2. Respecto de cada Estado que ratifique, acepte o apruebe el presente Convenio o se adhiera a él después de que se hayan cumplido los requisitos para la entrada en vigor establecidos en el párrafo 1 de este artículo, el Convenio entrará en vigor doce meses después de la fecha en que tal Estado haya depositado el instrumento pertinente.

Artículo 37

FECHA DE APLICACIÓN

Cada Estado Contratante aplicará las disposiciones del presente Convenio a los contratos de transporte multimodal que se celebren en la fecha de entrada en vigor del Convenio respecto de ese Estado o después de esa fecha.

Artículo 38

DERECHOS Y OBLIGACIONES EN VIRTUD DE CONVENIOS EXISTENTES

Si, de conformidad con los artículos 26 ó 27, se incoa un procedimiento judicial o arbitral en un Estado Contratante en un asunto relativo a un transporte multimodal internacional regido por el presente Convenio que se efectúe entre dos Estados de los cuales

solamente uno de los Estados Contratantes, y si ambos Estados están en el momento de la entrada en vigor del presente Convenio obligados en igual medida por otro convenio o instrumento el tribunal judicial o arbitral podrá, de conformidad con las obligaciones establecidas en este otro convenio dar cumplimiento a las disposiciones del mismo.

Artículo 29

REVISIÓN Y ENMIENDA

1. Después de la entrada en vigor de presente Convenio, el Secretario General de las Naciones Unidas convocará una conferencia de los Estados Contratantes para revisar el presente Convenio, si lo solicita un tercio, por lo menos, de los Estados Contratantes. El Secretario General de las Naciones Unidas convocará a todos los Estados Contratantes los textos de cualesquiera propuestas de enmienda por lo menos tres meses antes de la fecha de apertura de la conferencia.

2. Toda decisión de la conferencia de revisión, incluidas las enmiendas, será adoptada por mayoría de dos tercios de los Estados presentes y votantes. El depositario comunicará las enmiendas adoptadas por la conferencia a todos los Estados Contratantes para su aceptación y a todos los Estados signatarios del Convenio para su información.

3. Con sujeción a lo dispuesto en el párrafo 4 de este artículo, toda enmienda adoptada por la conferencia entrará en vigor solamente respecto de los Estados Contratantes que la hayan aceptado, el primer día del mes siguiente a la expiración del plazo de un año contado desde su aceptación por dos tercios de los Estados Contratantes. Respecto de todo Estado que acepte una enmienda después que se haya aceptado dos tercios de los Estados Contratantes, la enmienda entrará en vigor el primer día del mes siguiente a la expiración del plazo de un año contado desde su aceptación por ese Estado.

4. Toda enmienda adoptada por la conferencia por la que se modifiquen las cantidades establecidas en el artículo 18 y en el párrafo 2 del artículo 31 o por la que se sustituya una o las dos unidades definidas en los párrafos 1 y 2 del artículo 31 por otras unidades entrará en vigor el primer día del mes siguiente a la expiración del plazo de un año contado desde su aceptación por dos tercios de los Estados Contratantes. Los Estados Contratantes que hayan aceptado las cantidades modificadas o las nuevas unidades las aplicarán en sus relaciones con todos los Estados Contratantes.

5. La aceptación de enmiendas se realizará mediante el depósito de un instrumento formal a tal efecto en poder del depositario.

6. Se entenderá que todo instrumento de ratificación, aceptación, aprobación o adhesión depositado después de la entrada en vigor de una enmienda adoptada por la conferencia se aplica al Convenio enmendado.

Artículo 30

DECLARACIONES

1. Todo Estado Contratante podrá declarar al presente Convenio, en cualquier momento después de la

expiración de un plazo de dos años contado desde la fecha en que el Convenio haya entrado en vigor, mediante notificación hecha por escrito al depositario.

2. La denuncia surtirá efecto el primer día del mes siguiente a la expiración del plazo de un año contado desde la fecha en que la notificación haya sido recibida por el depositario. Cuando en la notificación se establezca un plazo más largo, la denuncia surtirá efecto a la expiración de ese plazo, contado desde la fecha en que la notificación haya sido recibida por el depositario.

EN TESTIMONIO DE LO CUAL los infrascriptos, debidamente autorizados, han firmado el presente Convenio en las fechas que se indican.

HECHO en Ginebra el día veintiséis de mayo de mil novecientos ochenta, en un solo original, cuyos textos en árabe, chino, español, francés, inglés y ruso son igualmente auténticos.

ANEXO

Disposiciones sobre cuestiones aduaneras relativas al tránsito transfronterizo internacional de mercancías

Artículo 1

A los efectos del presente Convenio

Por «régimen de tránsito aduanero» se entiende el régimen aduanero con arreglo al cual se importan las mercancías bajo control aduanero de una oficina de aduanas a otra.

Por «oficina de aduanas de destino» se entiende toda oficina de aduanas desde donde termina una operación de tránsito aduanero.

Por «mercancías sujetas a impuestos de importación o exportación» se entienden las mercancías de aduanas y todas las demás mercancías, expuestas, cuando a otras mercancías que se importan por la importación o exportación de mercancías o se relacionan con dichas importaciones o exportaciones, pero no comprendidas los derechos y gravámenes cuya exención se limita al costo ajustado de los servicios prestados.

Por «operaciones de tránsito aduanero» se entiende un tránsito aduanero en el que entran los datos e informaciones requeridos para la operación de tránsito aduanero.

Artículo 2

1. Sin perjuicio de las disposiciones de las leyes, reglamentos y convenios internacionales que estén en vigor en un momento, los Estados Contratantes concederán prioridad de tiempo a las mercancías en el tránsito transfronterizo internacional.

2. Siempre que se cumplan, a satisfacción de las autoridades de aduanas, las condiciones establecidas en el presente Convenio y el Acuerdo relativo para la operación de tránsito de mercancías en el transporte multimodal internacional:

a) No serán requeridas garantías aduaneras adicionales en el curso de viaje, salvo en la medida que se considere necesaria para garantizar el cumplimiento de las normas y reglamentos que las autoridades tienen obligación de hacer cumplir. En consecuencia, las autoridades de aduanas de cualquier país no tendrán que proceder a aduanas y otras medidas de garantía en los puntos de salida y de llegada;

b) Sin perjuicio de la aplicación de las leyes y reglamentos relativos a la seguridad pública o nacional, la seguridad pública o la sanidad

público, no tiene relevancia o ninguna formalidad o requisito administrativo que no sean los previstos en el régimen de tránsito aduanero aplicable a la operación de tránsito.

Artículo 117

Con objeto de facilitar el tránsito de las mercancías, cada Estado Contratante deberá:

a) Si fuera el país de origen, adoptar medidas de lo posible, todas las medidas a fin de garantizar la seguridad y la coherencia de la información requerida para las diferentes operaciones de tránsito;

b) Si fuera el país de destino,

c) Adoptar todas las medidas necesarias para que las mercancías en tránsito aduanero sean despachadas, por vía general, en la oficina de aduanas de destino de las mercancías;

d) Esforzarse por facilitar el despacho de las mercancías en el lugar que se halle la más cerca posible del lugar de destino final de las mismas, siempre que las leyes o los reglamentos nacionales no dispongan otra cosa al respecto.

Artículo 118

1. Siempre que se cumplan a satisfacción de las autoridades aduaneras, las condiciones establecidas en el régimen de tránsito aduanero, las mercancías en el transporte multilateral internacional no estarán sujetas al pago de derechos o supuestos de importación o exportación, o a su depósito en lugar de su pago, en los países de tránsito.

2. Las disposiciones del presente que se refieren no incluirán:

a) La recaudación de los impuestos y gravámenes exigibles en virtud de los reglamentos nacionales por causa de seguridad pública o de salud pública;

b) La recaudación de los cánones y gravámenes cuya aplicación se limite al costo aprobado de los servicios prestados, siempre que aquéllos se apliquen en condiciones de igualdad.

Artículo 119

Las mercancías en tránsito aduanero serán sometidas a supervisión de las autoridades de tránsito del país de tránsito interesado, de conformidad con las leyes y reglamentos de dicho país y los convenios internacionales.

2. Con objeto de facilitar el tránsito aduanero, el sistema de garantía aduanera deberá ser sencillo, eficaz y de costo moderado y cubrir los derechos e impuestos de importación o exportación, estables y, en los países en que están cubiertos por garantías, las mercancías a que haya lugar.

Artículo 120

1. Sin perjuicio de cualesquiera otros documentos que puedan exigirse en virtud de un convenio internacional o de las leyes y reglamentos nacionales, las autoridades de aduanas de los países de tránsito aceptarán el documento de transporte multimodal como carta de despacho del despacho de tránsito aduanero.

2. Con objeto de facilitar el tránsito aduanero, los documentos de tránsito aduanero se aceptarán en la medida en que sea reproducible a máquina.

DECLARACIÓN DE MERCANCÍAS (FRANQUITO ADUANERO)

Española (Nombre y dirección)		Aduana de origen		Fecha	
				de	
Origen (Nombre y dirección actual)		Origen (Nombre y dirección)			
Origen de energía		Por qué justificado		Por qué liberado	
Lugar de origen		Medio, destino, etc.		Documentos adjuntos	
Vía		Medio y modo de transporte		Lugar de origen	
Distancia de origen				Procedencia (Indicar el país de origen)	
				Comunidad	
Nº de envío	Unidad de transporte (capacidad de carga máxima):	Número y cantidad de los bultos, cajas, etc., con las mercancías.	Nº de exportación	Peso bruto, kg	
	Nº de la unidad de transporte				
	Número NIM de la U.T.			Peso neto (kg)	
(Declaración regional)		(Debe llenarse si es necesario)			
		El declarante declara que la información que figura en esta declaración es verdadera y correcta, y se compromete a cumplir las obligaciones conexas por esta operación de tránsito aduanero, según las condiciones establecidas por las autoridades competentes.			
		Lugar, fecha y Firma del declarante			

گیبیا المصروفی علی خستروات الامم الملتی
بکری قسوا دی سرتا، الام قسوا بر آنگات دس ابروی بر سرتا، اسو سلسا، لکچر هم تالی جا
ار کتبی، * - کسنت، لکچریم بر سرتا، و سرتا

如何取得聯合國公報

聯合國公報可在各埠各大書局及圖書館索取，如欲索取，請向下列地址函索。

HOW TO OBTAIN UNITED NATIONS PUBLICATIONS

United Nations publications may be obtained from bookshops and libraries throughout the world. Contact your bookseller or write to United Nations, Sales Section, New York or Geneva.

COMMENT SE PROCURER LES PUBLICATIONS DES NATIONS UNIES

Les publications des Nations Unies sont en vente dans les librairies et les agences généralistes du monde entier. Décrivez-nous votre librairie ou adressez-vous à : Nations Unies, Section des ventes, New York ou Genève.

КАК ПОЛУЧИТЬ ИЗДАНИЯ ОРГАНИЗАЦИИ ОБЪЕДИНЕННЫХ НАЦИЙ

Издания Организации Объединенных Наций можно купить в книжных магазинах и библиотеках во всех районах мира. Сообщите название вашей библиотеки или адресуйте письмо : Организация Объединенных Наций, Секция по продаже изданий, Нью-Йорк или Женевы.

COMO CONSEGUIR PUBLICACIONES DE LAS NACIONES UNIDAS

Las publicaciones de las Naciones Unidas están en venta en librerías y casas distribuidoras en todos países del mundo. Contacte a su librería o diríjase a : Naciones Unidas, Sección de Ventas, Nueva York o Ginebra.

COMISION ECONOMICA
DE LAS NACIONES UNIDAS
PARA EL RICA



CONFERENCIA
DE LAS NACIONES UNIDAS
SOBRE COMERCIO Y DESARROLLO

Facilitación del comercio

TRADE/MP.4/187.117
TD/B/PAL/INF.119
9 de julio de 1991

ESPAÑOL
Original: INGLÉS

INFORMACION SOBRE FACILITACION DEL COMERCIO

Aprobación de las Reglas de la UNCTAD y la CCI relativas a los documentos de transporte multimodal

1. El Consejo de la Cámara de Comercio Internacional (CCI), en su reunión del 11 de junio de 1991, aprobó las nuevas reglas relativas a los documentos de transporte multimodal elaboradas en cooperación con la secretaría de la UNCTAD. Las nuevas Reglas, que se denominarán Reglas de la UNCTAD y la CCI relativas a los documentos de transporte multimodal, sustituirán a las actuales Reglas uniformes de la CCI relativas a un documento de transporte combinado, de 1975. Desde la entrada en vigor del Convenio sobre el Transporte Multimodal Internacional de Mercancías, estas nuevas Reglas se basan en los vigentes sistemas de responsabilidad y mantienen explícitamente la "causa de exoneración por falta de culpa" asociada en las Reglas de La Haya.
2. El documento adjunto se reproduce en la misma forma en que fue recibido por la secretaría.

GE.91-31572/4163E

ICE Edición de Comercio - UNCTAD Programa Especial sobre Facilitación del Comercio - FAI/PRO

Director: Felipe de Siquero, CH-2115 Ginebra 10 - Teléfono 734 60 11 - Fax 733 92 29 - Telex 41 35 62 URKO CH - Telegrams: UNCTAD

REGLAS DE LA UNCTAD Y LA CCI RELATIVAS A LOS DOCUMENTOS
DE TRANSPORTE MULTIMODAL

INTRODUCCIÓN

1. Las Reglas Uniformes de la CCI relativas a un documento de transporte combinado (publicación N° 298 de la CCI, basadas en las "Reglas de Tokio" del Comité Marítimo Internacional (CMI) y en el proyecto de convenio sobre el transporte combinado de mercancías (Convenio TCM) elaborado por el Instituto Internacional para la Unificación del Derecho Privado (UNIDROIT), han sido universalmente reconocidas y se han incorporado a diversos documentos de transporte tipo que son ampliamente utilizados, como el "Conocimiento negociable para el transporte combinado" (FBL) de la Federación Internacional de Transitarios y Afiliados (FIATA) y el COMBIDOC del Consejo Marítimo Internacional y del Báltico (IMCO) y la Asociación Internacional de Armadores (IASA). Hasta la entrada en vigor del Convenio de las Naciones Unidas sobre el Transporte Multimodal Internacional de Mercancías, de 1980 (el "Convenio TM"), la Comisión del Transporte Marítimo de la UNCTAD pidió a la secretaría de la UNCTAD que, en estrecha colaboración con las partes comerciales interesadas y los organismos internacionales competentes, elaborase disposiciones relativas a los documentos de transporte multimodal basadas en las Reglas de La Haya y en las Reglas de La Haya-Visby, así como en documentos existentes tales como el FBL y las Reglas Uniformes de la CCI. En consecuencia, la secretaría de la UNCTAD se puso en relación con las partes comerciales y se creó un grupo de trabajo mixto de la UNCTAD y la CCI para elaborar un nuevo conjunto de reglas.

2. Las Reglas están destinadas a ser aplicadas universalmente en el comercio internacional y los medios bancarios internacionales las considerarán aceptables ya que son plenamente compatibles con la última revisión de las Reglas y Usos Uniformes de la CCI relativos a los Créditos Documentarios, que se publicará en breve. Sin embargo, como las Reglas sólo abarcan una parte del contenido usual del contrato de transporte multimodal, el operador de transporte multimodal (OTM) que desee hacer en ellas su contrato de transporte multimodal tendrá que incluir, para atender sus necesidades particulares, otras cláusulas relativas a cuestiones como estiba discrecional, itinerario, flete y gastos, privilegios, abordaje por culpa común de ambos buques, avería gruesa, jurisdicción y arbitraje y ley aplicable. Tales cláusulas adicionales pueden verse también, desde luego, sobre cuestiones regidas por las Reglas, pero sólo si no están en contradicción con ellas.

NOTAS EXPLICATIVAS SOBRE LAS REGLAS

Regla 1: Aplicabilidad

Las Reglas no se aplican si no se hace referencia a ellas. La remisión a las Reglas es posible incluso en el caso del tráfico de puerto a puerto y cuando se tiene el propósito de ejecutar un transporte unimodal.

Las partes que hubieran acordado someterse a las Reglas las hayan incorporado a su contrato deben evitar incluir estipulaciones que se aparten de su tenor y efectos así en contradicción con ellas. En la Regla 1.2 se establece que las partes, al hacer referencia a las Reglas, conviene en que éstas prevalecerán sobre cualquier estipulación en contrario.

Regla 2: Definiciones

Se ha considerado que en las definiciones había que prescindir del "transporte multimodal" para centrarse más bien en el "contrato de transporte multimodal".

Se incluye la definición de "porteador" para distinguir del OTM todo porteador ejecutor que no sea el OTM.

La definición de "documento EM" comprende los documentos de transporte negociables y no negociables, y se refleja el supuesto de sustitución del documento sobre papel por mensajes de intercambio electrónico de datos.

La definición de "entrega" versa sólo sobre la situación en el punto de destino. Como el cargador controla la entrega de las mercancías para el transporte, y como en la práctica raramente surgen problemas para determinar al comienzo del período de responsabilidad del porteador, basta referirse al supuesto en que las mercancías se ponen en poder del consignatario o de un tercero según del transporte.

Regla 3: Valor probatorio de los datos contenidos en el documento de transporte multimodal

Por lo que respecta a los efectos de los datos consignados en el documento EM, no se ha incluido la referencia a un "tercero" que figura en el párrafo 4 del artículo 3 de las Reglas de La Haya-Visby porque el elemento determinante es si el consignatario ha procedido o no fiado en los datos, y no su posición de "parte" o de "tercero" en relación con el OTM. Dicha referencia puede inducir a error especialmente en el caso en que el vendedor ha puesto las mercancías en poder del porteador y el comprador ha celebrado el contrato de transporte en condiciones franco a bordo (FOB) o franco porteador (FCA). En tal supuesto, el comprador FOB/FCA, aunque se base en los datos del documento EM, no puede ser considerado un "tercero".

Regla 4: Obligaciones del aporador de transporte multimodal

El período de responsabilidad abarca todo el lapso durante el cual el OTM tiene las mercancías bajo su custodia. El problema especial que se plantea cuando las mercancías son entregadas en el punto de destino se rige por la definición de "entrega".

Las palabras "en el ejercicio de sus funciones" y "para el cumplimiento del contrato" limitan la responsabilidad del OTM por hecho ajeno. Conviene observar, sin embargo, que esas expresiones pueden ser objeto de interpretaciones diferentes en las distintas jurisdicciones. En particular, es dudoso según ciertas legislaciones si el OTM es responsable por el robo o hurto cometido por sus empleados u otras personas que actúan en cumplimiento del contrato.

Las modalidades de entrega de las mercancías al consignatario han sido establecidas claramente en relación con los diferentes tipos de documentos IM negociables y documentos IM no negociables. Obsérvese que las modalidades de entrega son diferentes según el caso. Se ha incluido una referencia especial a la sustitución de los documentos sobre papel por mensajes de intercambio electrónico de datos.

Regla 5: Responsabilidad del operador de transporte multimodal

Las Reglas de La Haya y de La Haya-Visby contienen, en el párrafo 2 del artículo 4, una larga lista de exoneraciones a que puede acogerse el porteador. Con excepción de las causas especiales de exoneración por falta náutica (navegación y manejo del buque) e incendio (apartados a) y b) del párrafo 2 del artículo 4), las Reglas de La Haya-Visby establecen a todos los efectos prácticos la responsabilidad del porteador por culpa o negligencia presuntivas. En cualquier caso, las Reglas tienen que incluir disposiciones para que el OTM que explota buques pueda acogerse a las mismas exoneraciones que se hubieran aplicado a un contrato de transporte marítimo unimodal y que el OTM que no explota buques tenga la posibilidad de ejercitar acciones de repetición contra el porteador efectivo (ejecutor) basándose fundamentalmente en Reglas que son compatibles con las Reglas que determinan su propia responsabilidad. Esos objetivos podrán ser alcanzados -si se excluyeran por lo menos para todos los efectos prácticos- si las exoneraciones por falta náutica e incendio se mencionan claramente junto con la responsabilidad basada en culpa o negligencia presuntivas. La plena incorporación del llamado principio de la responsabilidad de tipo red, que tiene en cuenta todos los modos de transporte, resultaría excesivamente complicada. En cualquier caso, las disposiciones imperativas aplicables al transporte unimodal prevalecerán sobre las Reglas (véase la Regla 13).

Dado que la responsabilidad del porteador está basada en el principio de la culpa presuntiva -y no es la responsabilidad causal del "porteador público"- se ha considerado innecesario recargar el texto con exoneraciones de responsabilidad específicas de la índole de las mencionadas en las Reglas de La Haya (apartados c) e p) del párrafo 2 del artículo 4). Ahora bien, si un operador opta por enumerar en su documento algunas de los supuestos típicos de exoneración de responsabilidad que figuran en las Reglas de La Haya, ello no estará en contradicción con el sentido de la Regla 1.2 siempre que se mantenga el texto de la Regla 5.1.

Para que el fundamento de la responsabilidad sea compatible con las Reglas de La Haya-Visby la Regla 5.4 enuncia, con el título "Causas de exoneración en el transporte de mercancías por mar o por vía de navegación interior", una enumeración de responsabilidad. En esta disposición se mencionan las dos causas fundamentales de exoneración por falta náutica e incendio.

Estas Clusas de exoneración están sujetas, como en las Reglas de La Haya-Visby, al requisito inexcusable de que, cuando la pérdida o el daño resulte de la inevitabilidad del hecho, el operador de transporte multimodal podrá probar que ha empleado la diligencia debida para poner el hecho en estado de navegar al comienzo del viaje. Las palabras "interviniendo culpa del portador o con el conocimiento y la voluntad de éste" ("actual fault or privity of the carrier") significan que el OTM sólo será responsable en el caso de acciones u omisiones que se hayan producido a nivel de la administración de su empresa. No obstante, el resultado sería el mismo en la mayoría de las jurisdicciones con arreglo a los principios generales del derecho que establecen la nulidad de las estipulaciones contractuales de exoneración de responsabilidad en caso de dolo o culpa lata. El fundamento de la responsabilidad establecido en el párrafo 1 del artículo 5 de las Reglas de Hamburgo y en el artículo 16 del Convenio TM se ha utilizado para enunciar el principio general de la responsabilidad por culpa o negligencia precontractiva.

En lo que se refiere a la responsabilidad por retraso, conviene señalar que ese tipo de responsabilidad no figura mencionado expresamente en las Reglas de La Haya-Visby y que, en diversas jurisdicciones, es dudoso que tales Reglas abarquen ese tipo de responsabilidad. En la Regla 5.1 se establece que el OTM quedará exonerado de responsabilidad por los perjuicios resultantes del retraso a menos que el expedidor haya hecho una declaración de interés en la entrega en el plazo debido que haya sido aceptada por el OTM. El problema de un posible conflicto con la ley imperativa es resuelto por la Regla 11, que contiene una disposición general relativa a esa cuestión.

El párrafo 3 del artículo 5 de las Reglas de Hamburgo y el párrafo 3 del artículo 16 del Convenio TM incluyen disposiciones que convierten el retraso pendiente en un derecho del reclamante a considerar las mercancías perdidas. El plazo ha sido fijado en 90 días en el Convenio TM, pero sólo en 60 días en las Reglas de Hamburgo. Se ha optado por el plazo más largo de 90 días para evitar que la conversión se produzca en virtud del contrato de transporte multimodal antes de que sea posible en virtud de cualquier contrato de transporte unimodal básico. Esto facilitará el ejercicio de las acciones de repetición del OTM contra sus subcontratistas. Conviene observar que esa conversión sólo se produce a falta de prueba de que las mercancías no se han perdido realmente.

Las disposiciones de la Regla 5.5 relativas a la fixación de la cuantía de la indemnización responden al principio general de los convenios internacionales y las leyes nacionales relativas a esta cuestión. No se ha regulado el método de liquidación de los daños parciales. Los OTM pueden optar por resolver esta cuestión en estipulaciones adicionales de sus documentos TM.

Regla 6: Limitación de la responsabilidad del operador de transporte multimodal

La Regla 6 se ha basado en las disposiciones de limitación de las Reglas de La Haya-Visby, en particular la denominada "fórmula del contenedor" según la cual el reclamante podrá utilizar las unidades incluidas en el contenedor a efectos de la limitación de responsabilidad siempre que se hayan enumerado en el documento de transporte. Como se pretende que las Reglas sean aplicables

cuando el transporte multimodal cubre un tramo marítimo, se ha adoptado el límite de responsabilidad del Convenio relativo al contrato de transporte internacional de mercancías por carretera (CMR) de 8,33 derechos especiales de giro (DEG) por kilogramo. Obsérvese que esa disposición no sólo sirve para aumentar el límite por kilogramo, sino también para reducir el efecto que podría producir la "fórmula del contenedor". El peso medio de las unidades agrupadas en contenedores en diversos tráficos suele ser de unos 50 kg, lo que significa, si se aplica la "fórmula del contenedor", 100 DEG si la cuantía de limitación es igual a 2 DEG y 400,5 DEG si la cuantía de limitación es igual a 8,33 DEG. Esas cantidades deben compararse con la cuantía de limitación de las Reglas de La Haya-Visby, que asciende a 666,67 DEG.

Conviene señalar que las Reglas establecen la limitación de responsabilidad, no sólo por la pérdida o el daño de las mercancías y el retraso en la entrega, sino también por los gastos indirectos. El daño o la pérdida materiales pueden fácilmente dar lugar a diversos gastos indirectos que cabe que no estén exceptuados en las distintas jurisdicciones por principios destinados a limitar los riesgos de la parte responsable, por lo que es apropiado un límite pecuniario de ese tipo de responsabilidad. Como se ha indicado ya, la limitación mixta por unidad y por kilogramo de las Reglas de La Haya-Visby se aplica junto con la llamada "fórmula del contenedor" que permite utilizar las unidades incluidas en el contenedor o factores de la limitación cuando se han mencionado en el documento de transporte. Asimismo, en los casos en que el transporte multimodal no comprende un tramo marítimo, se aplica la suma más alta de 8,33 DEG por kilogramo. Sin embargo, puede ser aplicable otro límite pecuniario cuando la pérdida o el daño están localizados en una fase determinada del transporte, en los casos en que se haya fijado ese otro límite de responsabilidad de conformidad con un convenio internacional aplicable o una ley nacional imperativa. Así se logra que ambas partes puedan acogerse al límite más alto o más bajo de responsabilidad a que hubieran tenido derecho si hubieran celebrado un contrato de transporte relativo al tramo del transporte correspondiente.

La responsabilidad por retraso en la entrega o por pérdida indirecta está limitada a esa cuantía que no exceda del equivalente al flete que debe pagarse en virtud del contrato de transporte multimodal. Como el reclamante no debe poder acogerse a una limitación por "flete" además de a la limitación por unidad y por kilogramo, la Regla 6.6 dispone la acumulación de los límites a fin de que no puedan exceder nunca del límite de responsabilidad por pérdida total de las mercancías.

Regla 7: Pérdida del derecho del operador de transporte multimodal a la limitación de la responsabilidad

La disposición enunciada en la Regla 7 sobre la pérdida del derecho a la limitación de la responsabilidad permite conservar ese derecho cuando la conducta culpable no se ha producido a nivel de la administración de la empresa sino que sólo es atribuible a los empleados o agentes del OTM. Por esa razón se han incluido las palabras "realizada personalmente" después de "una acción u omisión". De esta modo se distingue entre el comportamiento del propio OTM y el comportamiento de otras personas, ya que el OTM no pierde su derecho a la limitación de la responsabilidad en los casos en que sólo es responsable subsidiariamente por las acciones u omisiones de otras personas.

Regla 8: Responsabilidad del expedidor

Esta Regla establece la responsabilidad del expedidor en virtud del principio según el cual se considera que éste ha garantizado al OTM la exactitud de todos los datos comunicados en relación con las mercancías y, en particular, su naturaleza peligrosa. La obligación del expedidor de indemnizar al OTM por las pérdidas resultantes de una información errónea a este respecto no se limita a los supuestos en que se proporcionen datos incorrectos sino que se aplica también en aquellos en que los datos son insuficientes. El expedidor sigue siendo responsable aunque ceda sus derechos en virtud del contrato de transporte multimodal a un tercero mediante la tradición del documento. El hecho de que el OTM pueda demandar al expedidor no le impide en absoluto tener por responsables también a otras personas, por ejemplo en virtud del principio según el cual el que entrega al OTM mercancías de naturaleza peligrosa puede ser responsable extrac contractualmente conforme a la ley aplicable.

Regla 9: Aviso de pérdida o daño de las mercancías

Por lo que respecta al aviso de pérdida o daño de las mercancías se ha establecido una distinción entre pérdidas o daños aparentes y pérdidas o daños no aparentes. En el primer caso, debe darse aviso por escrito al OTM en el momento de poner las mercancías en poder del destinatario. En el segundo, debe darse aviso dentro de un plazo de seis días consecutivos contados desde la fecha en que las mercancías se hayan puesto en poder del destinatario. En caso de aviso tardío, el OTM podrá acogerse a la presunción *juris tantum* de que no ha habido pérdida o daño, salvo que el titular de las mercancías pruebe lo contrario. La Regla no versa sobre las acciones que puede ejercitar el OTM contra el expedidor y, por lo tanto, no se establece un plazo de aviso de esas reclamaciones.

Regla 10: Prescripción

El plazo de prescripción se ha fijado en nueve meses. Las Reglas de La Haya-Visby establecen un plazo de un año y el Convenio de TM un plazo de dos años. Se ha elegido un plazo de prescripción de nueve meses para que el OTM tenga amplia posibilidad de ejercitar las acciones de repetición contra el porteador ejecutor. A falta de una disposición legal que especifique como se ha dicho las posibilidades de ese ejercicio, tiene que elegirse un período más corto que el que se aplica con arreglo a la ley imperativa al porteador ejecutor.

Regla 11: Aplicabilidad de las Reglas a las acciones fundadas en la responsabilidad extrac contractual

También es necesario proteger al OTM contra las reclamaciones cuando éstas se refieren al cumplimiento del contrato pero el titular de las mercancías trate de evitar la aplicación de las Reglas fundando su reclamación en la responsabilidad extrac contractual. Esta Regla no se aplicará cuando no haya una relación contractual entre el OTM y el reclamante. No obstante, continúa una importante protección del OTM contra la posibilidad de que una persona que se haya obligado por las Reglas trate de evitar su aplicación.

Regla 11: Aplicabilidad de las Reglas a los empleados o agentes del operador de transporte multimodal y a otras personas a cuyos servicios éste recurre

Esta Regla tiene por objeto proteger a los empleados y agentes del OTM y a otras personas a cuyos servicios éste recurre y, de ese modo, indirectamente al propio OTM, al disponer que "cualquier empleado o agente del operador de transporte multimodal o... cualquier otra persona a cuyos servicios éste recurre para el cumplimiento del contrato de transporte multimodal" podrá acogerse a la misma protección que el OTM. También en estos casos es indiferente que tales reclamaciones se funden en la responsabilidad contractual o en la responsabilidad extrac contractual. El contenido de esta Regla es el mismo que en las llamadas cláusulas Himalaya que generalmente figuran en los conocimientos de embarques y otros documentos de transporte. Obsérvese que el porteador goza de la misma protección en virtud de las Reglas de La Haya-Visby incluso a falta de una cláusula. Para ser óptimo, al menos en ciertas jurisdicciones, que la protección se aplique también a los "contratistas por cuenta propia", distintos de los "empleados o agentes". Es especialmente importante que la protección en caso de un contrato de transporte multimodal no esté limitada sólo a los "empleados o agentes", ya que el OTM muchas veces recurre a diversos subcontratistas para el cumplimiento del contrato. Cabe que en el derecho angloamericano surjan algunas dificultades para la aplicación de esta Regla dado que no es fácil conseguir que las estipulaciones contractuales tales como éstas se beneficien de terceros. Esto quizás exija recurrir a técnicas especiales para obtener la protección deseada en los casos en que la ley inglesa o la de los Estados Unidos sea aplicable al transporte, por ejemplo, que se establezca que el OTM, al negociar con el expedidor en que se aplique la Regla 11, lo ha hecho como mandatario o fiduciario de las otras personas interesadas.

Regla 12: Ley imperativa

Esta Regla sirve de mero recordatorio. Las disposiciones imperativas de los convenios internacionales o las leyes nacionales que se aplican al contrato de transporte multimodal prevalecerán sobre las Reglas. Cabe señalar que el contrato de transporte multimodal es un contrato típico y que, por consiguiente, no es posible la infracción de la ley imperativa aplicable al transporte unimodal. Sin embargo, la "conversión" de un porteador unimodal en un OTM puede considerarse como un medio inaceptable de eludir la ley imperativa y que, por consiguiente, en tal supuesto la ley imperativa prevalecerá sobre algunas de las disposiciones de estas Reglas. De ser así, las Reglas resultarán, aunque sólo en esa medida, ineficaces.

REGLAS DE LA UNCTAD Y LA CCI RELATIVAS A LOS
DOCUMENTOS DE TRANSPORTE MULTIMODAL

1. Aplicabilidad

1.1. Las presentes Reglas se aplicarán en virtud de su incorporación al contrato de transporte, hecha por escrito, verbalmente o en cualquier otra forma, por referencia a las "Reglas de la UNCTAD y la CCI relativas a los documentos de transporte multimodal", independientemente de que medie o no un contrato de transporte unimodal o un contrato de transporte multimodal que

convendrá a uno o varios modos de transporte y de que se haya emitido o no un documento.

1.2. En los casos en que se haga tal revisión, las partes convienen en que las presentes Reglas prevalecerán sobre cualesquiera cláusulas adicionales del contrato de transporte multimodal que sean contrarias a las Reglas, salvo si amplían la responsabilidad o las obligaciones del operador de transporte multimodal.

2. Definiciones

2.1. Por contrato de transporte multimodal (contrato de transporte multimodal) se entiende un contrato único para el transporte de mercancías por dos modos de transporte por la vía marítima.

2.2. Por operador de transporte multimodal (OTM) se entiende la persona que celebra un contrato de transporte multimodal y asume la responsabilidad de su cumplimiento en calidad de porteador.

2.3. Por porteador se entiende la persona que efectivamente ejecuta o hace ejecutar el transporte, o parte de éste, sea o no el operador de transporte multimodal.

2.4. Por expedidor se entiende la persona que celebra el contrato de transporte multimodal con el operador de transporte multimodal.

2.5. Por consignatario se entiende la persona autorizada para recibir las mercancías del operador de transporte multimodal.

2.6. Por documento de transporte multimodal (documento TM) se entiende el documento que hace prueba de un contrato de transporte multimodal y que pueda ser sustituido, si así lo autoriza la ley aplicable, por mensajes de intercambio electrónico de datos y ser emitido

- a) en forma negociable, o
- b) en forma no negociable con expresión del nombre del consignatario.

2.7. Por poner bajo custodia se entiende el hecho de poner las mercancías en poder del OTM y de que éste las acepte para su transporte.

2.8. Por entrega se entiende

- a) el hecho de poner las mercancías en poder del consignatario,
- b) el hecho de poner las mercancías a disposición del consignatario de conformidad con el contrato de transporte multimodal o con las leyes o los usos del comercio de que se trate aplicables en el lugar de entrega, o
- c) el hecho de poner las mercancías en poder de una autoridad u otro tercero en poder de los cuales, según las leyes o los reglamentos aplicables en el lugar de entrega, se hayan de poner las mercancías.

2.9. Por mercancías especiales de giro (ESC) se entiende la unidad de cuenta tal como ha sido definida por el Fondo Monetario Internacional.

2.10. Por mercancías se entiende los bienes de cualquier clase, incluidos los animales vivos y los contenedores, las paletas u otros elementos de transporte o de embalaje análogos que no hayan sido suministrados por el OTM, independientemente de que tales bienes hayan de ser o sean transportados sobre o bajo cubierta.

3. Valor probatorio de los datos contenidos en el documento de transporte multimodal

Los datos contenidos en el documento TM establecerán la presunción, salvo prueba en contrario, de que el OTM ha tomado bajo su custodia las mercancías tal como aparecen descritas en esos datos, a menos que se haya incluido en el texto impreso del documento o se haya añadido de otra manera a éste una indicación en contrario, como "peso, salicalidad y número declarados por el cargador", "contenedor llenado por el cargador" u otras expresiones análogas. No se admitirá la prueba en contrario si el documento TM ha sido transferido, o si el mensaje de intercambio electrónico de datos equivalente ha sido transmitido al consignatario, que ha acusado recibo y ha procedido de buena fe basándose en él.

4. Obligaciones del operador de transporte multimodal

4.1. Período de responsabilidad

La responsabilidad del OTM por las mercancías en virtud de las presentes Reglas abarca el período comprendido desde el momento en que toma las mercancías bajo su custodia hasta el momento en que las entrega.

4.2. Responsabilidad del OTM por sus empleados, agentes y otras personas

El operador de transporte multimodal será responsable de las acciones y omisiones que sus empleados o agentes realicen en el ejercicio de sus funciones, o de las de cualquier otra persona a cuyo servicio recurra para el cumplimiento del contrato, como si esas acciones u omisiones fueran propias.

4.3. Entrega de las mercancías al consignatario

El OTM se compromete a ejecutar o hacer ejecutar todos los actos necesarios para que las mercancías sean entregadas:

- a) cuando el documento TM ha sido emitido en forma negociable "al portador", a la persona que presente uno de los originales del documento;
- b) cuando el documento TM se haya emitido en forma negociable "a la orden", a la persona que presente uno de los originales del documento debidamente endosado;

- c) cuando el documento TM se haya emitido en forma negociable a nombre de persona determinada, a esa persona previa prueba de su identidad y contra presentación de uno de los originales del documento; si ese documento ha sido transferido "a la orden" o en blanco, se aplicará lo dispuesto en el apartado b);
- d) cuando el documento TM se haya emitido en forma no negociable, a la persona designada en el documento como consignatario previa prueba de su identidad; o
- e) cuando no se haya emitido ningún documento, a la persona que se designe en las instrucciones recibidas del expedidor o de una persona que haya adquirido los derechos del expedidor o el consignatario según el contrato de transporte multimodal para dar tales instrucciones.

5. Responsabilidad del operador de transporte multimodal

5.1. Fundamento de la responsabilidad

Sin perjuicio de las causas de exoneración enunciadas en la Regla 5.4 y la Regla 6, el OTM será responsable de la pérdida o el daño de las mercancías, así como del retraso en la entrega, si el hecho que ha causado la pérdida, el daño o el retraso en la entrega se produjo cuando las mercancías estaban bajo su custodia en el sentido de la Regla 4.1., a menos que prueba que él, sus empleados o agentes o cualquier otra de las personas a que se refiere la Regla 4 ocasionaron la pérdida, el daño o el retraso en la entrega, o contribuyeron a ellos. No obstante, el OTM no será responsable de los perjuicios resultantes del retraso en la entrega a menos que el expedidor haya hecho una declaración de interés en la entrega en el plazo debido que haya sido aceptada por el OTM.

5.2. Retraso en la entrega

Hay retraso en la entrega cuando las mercancías no han sido entregadas dentro del plazo expresamente acordado o, a falta de tal acuerdo, dentro del plazo que, atendidas las circunstancias del caso, sería razonable exigir de un OTM diligente.

5.3. Conversión del retraso en pérdida definitiva

Si las mercancías no han sido entregadas dentro de los 90 días consecutivos siguientes a la fecha de entrega determinada de conformidad con la Regla 5.2, el reclamante podrá, a falta de prueba en contrario, considerarlas perdidas.

5.4. Causas de exoneración en el transporte de mercancías por mar o por vías de navegación interior

No obstante lo dispuesto en la Regla 5.1, el OTM no será responsable de la pérdida, el daño o el retraso en la entrega con respecto a las mercancías transportadas por mar o por vías de navegación interior cuando tales pérdidas, daño o retraso hayan sobrevenido durante ese transporte por:

- hecho, negligencia o falta del capitán, marino, piloto o los empleados del porteador en la navegación o el manejo del buque;
- fuego, a menos que haya sido causado interviniendo culpa del porteador o con su conocimiento y la omisión de éste;

siempre que, en los casos en que la pérdida o el daño resulta de la innavegabilidad del buque, el OTM pruebe que ha empleado la diligencia debida para poner el buque en estado de navegar al comienzo del viaje.

5.5. *Violación de la cuantía de la indemnización*

5.5.1. La cuantía de la indemnización por pérdida o daño de las mercancías se fijará según el valor de esas mercancías en el lugar y el momento de su entrega al consignatario o en el lugar y el momento en que, de conformidad con el contrato de transporte multimodal, hubieran debido ser entregadas.

5.5.2. El valor de las mercancías se determinará con arreglo a la cotización que tengan en una bolsa de mercancías o, en su defecto, con arreglo al precio que tengan en el mercado o, si no se dispusiera de esa cotización ni de ese precio, según el valor usual de mercancías de igual naturaleza y calidad.

6. *Limitación de la responsabilidad del operador de transporte multimodal*

6.1. Salvo que la naturaleza y el valor de las mercancías hayan sido declarados por el expedidor antes de que el OTM las haya tomado bajo su custodia, y que hayan sido consignados en el ~~documento OTM~~, el OTM no será el podrá ser tenido por responsable en ningún caso de la pérdida o el daño de las mercancías por una suma que exceda del equivalente a 666.67 DEG por bulto o unidad o a 2 DEG por kilogramo de peso bruto de las mercancías perdidas o dañadas, si esta cantidad es mayor.

6.2. Si un contenedor, una paleta o un elemento de transporte análogo es cargado con más de un bulto o unidad, todo bulto o unidad de carga transportada que según el documento de transporte multimodal esté contenido en ese elemento de transporte se considerará como un bulto o una unidad de carga transportada. Salvo en este caso, las mercancías contenidas en ese elemento de transporte se considerarán como una unidad de carga transportada.

6.3. No obstante las disposiciones anteriores, si el transporte multimodal no incluye, conforme al contrato, el porte de mercancías por mar o por vías de navegación interior, la responsabilidad del OTM estará limitada a una suma que no exceda de 0.11 DEG por kilogramo de peso bruto de las mercancías perdidas o dañadas.

6.4. Cuando la pérdida o el daño de las mercancías se hayan producido en una fase determinada del transporte multimodal respecto de la cual un convenio internacional aplicable o una ley nacional imperativa hubiera establecido otro límite de responsabilidad de haberse concertado un contrato de transporte distinto para esa fase determinada del transporte, el límite de la responsabilidad del OTM por tal pérdida o daño se determinará a tenor de lo dispuesto en ese convenio o en esa ley nacional imperativa.

6.5. Si el OTM fuere responsable de los perjuicios resultantes del retraso en la entrega, o de cualquier pérdida o daño indirectos que no sean la pérdida o el daño de las mercancías, la responsabilidad del OTM estará limitada a una suma que no exceda del equivalente al flete que debe pagarse en virtud del contrato de transporte multimodal por el transporte multimodal.

6.6. La responsabilidad acumulada del OTM no excederá de los límites de responsabilidad por la pérdida total de las mercancías.

7. Pérdida del derecho del expedidor de transporte multimodal a la limitación de la responsabilidad

El OTM no podrá acogerse a la limitación de la responsabilidad si se prueba que la pérdida, el daño o el retraso en la entrega provienen de una acción u omisión realizada personalmente por el OTM con intención de causar tal pérdida, daño o retraso o temerariamente y a sabiendas de que probablemente sobrevendría la pérdida el daño o el retraso.

8. Responsabilidad del expedidor

8.1. Se considerará que el expedidor garantiza al OTM la exactitud, en el momento en que el OTM toma las mercancías bajo su custodia, de todos los datos relativos a la naturaleza general de las mercancías, sus valores, número, peso, volumen y cantidad y, si procede, a su carácter peligroso que haya proporcionado por sí o por medio de otra que actúe en su nombre para su inclusión en el documento TM.

8.2. El expedidor indemnizará al OTM de los perjuicios resultantes de la inexactitud o insuficiencia de los datos antes mencionados.

8.3. El expedidor seguirá siendo responsable aun cuando haya transferido al documento TM.

8.4. El derecho del OTM a tal indemnización no limitará en modo alguno su responsabilidad en virtud del contrato de transporte multimodal respecto de cualquier persona distinta del expedidor.

9. Aviso de pérdida o daño de las mercancías

9.1. A menos que el consignatario dé por escrito al OTM aviso de pérdida o daño, especificando la naturaleza general de la pérdida o el daño, en el momento en que las mercancías hayan sido puestas en su poder, el hecho de haberlas puesto en poder del consignatario establecerá la presunción, salvo prueba en contrario, de que el OTM ha entregado las mercancías tal como aparecen descritas en el documento TM.

9.2. Cuando la pérdida o el daño no sean aparentes, surtirá efecto igualmente dicha producción inicial si no se da aviso por escrito dentro de los seis días consecutivos siguientes al de la fecha en que las mercancías hayan sido puestas en poder del consignatario.

10. Prescripción

El OTM quedará exonerado, salvo que se haya pactado expresamente otra cosa, de toda responsabilidad en virtud de las presentes Reglas si no se entabla una demanda dentro de un plazo de nueve meses contados desde la entrega de las mercancías, desde la fecha en que las mercancías hubieran debido ser entregadas o desde la fecha en que, de conformidad con la Regla 5.4, la falta de entrega de las mercancías hubiere dado al consignatario el derecho a considerarlas perdidas.

11. Aplicabilidad de las Reglas a las acciones fundadas en la responsabilidad extracontractual

Las presentes Reglas se aplicarán a todas las reclamaciones que se dirijan contra el OTM en relación con el cumplimiento del contrato de transporte multimodal, independientemente de que la reclamación se funde en la responsabilidad contractual o en la responsabilidad extracontractual.

12. Aplicabilidad de las Reglas a los empleados o agentes del operador de transporte multimodal y a otras personas a cuyos servicios éste recurre

Las presentes Reglas se aplicarán a todas las reclamaciones que se dirijan en relación con el cumplimiento del contrato de transporte multimodal contra cualquier empleado o agente del OTM o contra cualquier otra persona a cuyos servicios éste recurre para el cumplimiento del contrato de transporte multimodal, independientemente de que tales reclamaciones se funden en la responsabilidad contractual o en la responsabilidad extracontractual, y la responsabilidad acumulada del OTM y de esos empleados, agentes u otras personas no excederá de los límites establecidos en la Regla 6.

13. Ley imperativa

Las presentes Reglas sólo surtirán efecto si no son contrarias a las disposiciones imperativas de los convenios internacionales o las leyes nacionales aplicables al contrato de transporte multimodal.

Anexo 3

PAISES MIEMBROS DE LA OMC

Miembros y observadores de la OMC



Fuente: Organización Mundial del Comercio, 2011.

Miembros de la OMC (15 de Agosto de 2012)*

Albania	Cabo Verde	Eslovenia	Hungría	Mali
Alemania	Camboya	España	India	Malta
Angola	Camerún	Estados Unidos de América	Indonesia	Marruecos
Antigua y Barbuda	Canadá	Estonia	Irlanda	Mauricio
Arabia Saudita, Reino de la	Chad	Ex República Yugoslava de Macedonia (ERYM)	Islandia	Mauritania
Argentina	Chile	Fiji	Islas Salomón	México
Armenia	China	Filipinas	Israel	Moldova, República de
Australia	Chipre	Finlandia	Italia	Mongolia
Austria	Colombia	Francia	Jamaica	Montenegro
Bahrein, Reino de	Congo	Gabón	Japón	Mozambique
Bangladesh	Corea, República de	Gambia	Jordania	Myanmar
Barbados	Costa Rica	Georgia	Kenya	Namibia
Bélgica	Côte d'Ivoire	Ghana	Kuwait	Nepal
Belice	Croacia	Granada	Lesotho	Nicaragua
Benin	Cuba	Grecia	Letonia	Nigeria
Bolivia, Estado Plurinacional de	Dinamarca	Guatemala	Liechtenstein	Niger
Botswana	Djibouti	Guinea	Lituania	Noruega
Brasil	Dominica	Guinea-Bissau	Luxemburgo	Nueva Zelanda
Brunei Darussalam	Ecuador	Guyana	Madagascar	Omán
Bulgaria	Egipto	Haití	Macao, China	Países Bajos
Burkina Faso	El Salvador	Honduras	Malasia	Pakistán
Burundi	Emiratos Árabes Unidos	Hong Kong, China	Malawi	Panamá
			Maldivas	Papua Nueva Guinea

* El plazo para la compilación de datos de esta publicación finalizó el 15 de agosto de 2012. La Federación de Rusia y Vanuatu pasaron a ser Miembros de la OMC el 22 y el 24 de agosto de 2012, respectivamente.

Paraguay	Sri Lanka
Perú	Sudáfrica
Polonia	Suecia
Portugal	Suiza
Qatar	Suriname
Reino Unido	Swazilandia
República Centroafricana	Tailandia
República Checa	Taipei Chino
República Democrática del Congo	Tanzania
República Dominicana	Togo
República Eslovaca	Tonga
República Kirguisa	Trinidad y Tabago
Rumania	Túnez
Rwanda	Turquía
Saint Kitts y Nevis	Ucrania
Samoa	Uganda
Santa Lucía	Unión Europea (antes, Comunidades Europeas)
San Vicente y las Granadinas	Uruguay
Senegal	Venezuela, República Bolivariana de
Sierra Leona	Viet Nam
Singapur	Zambia
	Zimbabwe

Observadores (15 de Agosto de 2012)*

Afganistán	Rusia, Federación de
Andorra	Santa Sede
Argelia	Santo Tomé y Príncipe
Azerbaiyán	Serbia
Bahamas	Seychelles
Belarús	Sudán
Bhután	Tayikistán
Bosnia y Herzegovina	Uzbekistán
Comoras	Vanuatu
Etiopía	Yemen
Guinea Ecuatorial	
Irán	
Iraq	
Kazajistán	
Libia	
República Árabe Siria	
República Democrática Popular Lao	
República de Liberia	
República Libanesa	

* El plazo para la compilación de datos de esta publicación finalizó el 15 de agosto de 2012. La Federación de Rusia y Vanuatu pasaron a ser Miembros de la OMC el 22 y el 24 de agosto de 2012, respectivamente.

Fuente: Organización Mundial del Comercio, 2011.

PAISES MIEMBROS DE LA ONU

Estado Miembro	Fecha de admisión
A	
 Afganistán	19/11/1946
 Albania	14/12/1955
 Alemania[*]	18/09/1973
 Andorra	28/07/1993
 Angola	01/12/1976
 Antigua y Barbuda	11/11/1981
 Arabia Saudita	24/10/1945
 Argelia	08/10/1962
 Argentina	24/10/1945
 Armenia	02/03/1992
 Australia	01/11/1945
 Austria	14/12/1955
 Azerbaiyán	02/03/1992
B	
 Bahamas	18/09/1973
 Bahrein	21/09/1971
 Bangladesh	17/09/1974
 Barbados	09/12/1966
 Belarús[*]	24/10/1945
 Bélgica	27/12/1945
 Belice	25/09/1981
 Benin	20/09/1960
 Bhután	21/09/1971
 Bolivia (Estado Plurinacional de)[*]	14/11/1945
<p>[*]Mediante una carta enviada a la Secretaría de las Naciones Unidas, el Gobierno de Bolivia, de conformidad con el nuevo texto constitucional promulgado el 7 de febrero de 2009, decidió adoptar la nueva denominación oficial de Estado Plurinacional de Bolivia.</p>	
 Bosnia y Herzegovina[*]	22/05/1992
 Botswana	17/10/1966
 Brasil	24/10/1945
 Brunei Darussalam	21/09/1984
 Bulgaria	14/12/1955
 Burkina Faso	20/09/1960
 Burundi	18/09/1962

C

 Cabo Verde	16/09/1975
 Camboya	14/12/1955
 Camerún	20/09/1960
 Canadá	09/11/1945
 Chad	20/09/1960
 Chile	24/10/1945
 China	24/10/1945
 Chipre	20/09/1960
 Colombia	05/11/1945
 Comoras	12/11/1975
 Congo	20/09/1960
 Costa Rica	02/11/1945
 Côte d'Ivoire	20/09/1960
 Croacia [*]	22/05/1992
 Cuba	24/10/1945

D

 Dinamarca	24/10/1945
 Djibouti	20/09/1977
 Dominica	18/12/1978

E

 Ecuador	21/12/1945
 Egipto [*]	24/10/1945
 El Salvador	24/10/1945
 Emiratos Árabes Unidos	09/12/1971
 Eritrea	28/05/1993
 Eslovaquia [*]	19/01/1993
 Eslovenia [*]	22/05/1992
 España	14/12/1955
 Estados Unidos de América	24/10/1945
 Estonia	17/09/1991
 Etiopía	13/11/1945
 ex República Yugoslava de Macedonia [*]	08/04/1993

F

 Federación de Rusia [*]	24/10/1945
 Fiji	13/10/1970
 Filipinas	24/10/1945
 Finlandia	14/12/1955
 Francia	24/10/1945

G

 Gabón	20/09/1960
 Gambia	21/09/1965
 Georgia	31/07/1992
 Ghana	08/03/1957
 Granada	17/09/1974
 Grecia	25/10/1945
 Guatemala	21/11/1945
 Guinea	12/12/1958
 Guinea Bissau	17/09/1974
 Guinea Ecuatorial	12/11/1968
 Guyana	20/09/1966

H

 Haití	24/10/1945
 Honduras	17/12/1945
 Hungría	14/12/1955

I

 India	30/10/1945
 Indonesia	28/09/1950
 Irán (República Islámica del)	24/10/1945
 Iraq	21/12/1945
 Irlanda	14/12/1955
 Islandia	19/11/1946
 Islas Marshall	17/09/1991
 Islas Salomón	19/09/1978
 Israel	11/05/1949
 Italia	14/12/1955

J

 Jamaica	18/09/1962
 Japón	18/12/1956
 Jordania	14/12/1955

K

 Kazajistán	02/03/1992
 Kenya	16/12/1963
 Kirguistán	02/03/1992
 Kiribati	14/09/1999
 Kuwait	14/05/1963

L

 Lesotho	17/10/1986
 Letonia	17/09/1991
 Líbano	24/10/1945
 Liberia	02/11/1945
 Libia [*]	14/12/1955
 Liechtenstein	18/09/1990
 Lituania	17/09/1991
 Luxemburgo	24/10/1945

M

 Madagascar	20/09/1960
 Malasia [*]	17/09/1957
 Malawi	01/12/1964
 Maldivas	21/09/1965
 Malí	28/09/1960
 Malta	01/12/1964
 Marruecos	12/11/1956
 Mauricio	24/04/1968
 Mauritania	27/10/1961
 México	07/11/1945
 Micronesia (Estados Federados de)	17/09/1991
 Mónaco	28/05/1993
 Mongolia	27/10/1961
 Montenegro [*]	28/06/2006
 Mozambique	16/09/1975
 Myanmar [*]	19/04/1948

N

 Namibia	23/04/1990
 Nauru	14/09/1999
 Nicaragua	24/10/1945
 Niger	20/09/1960
 Nigeria	07/10/1960
 Noruega	27/11/1945
 Nueva Zelandia	24/10/1945

O

 Omán	07/10/1971
--	------------

P

	Países Bajos	10/12/1945
	Pakistán	30/09/1947
	Palau	15/12/1994
	Panamá	13/11/1945
	Papua Nueva Guinea	10/10/1975
	Paraguay	24/10/1945
	Perú	31/10/1945
	Polonia	24/10/1945
	Portugal	14/12/1955

Q

	Qatar	21/09/1971
---	-----------------------	------------

R

	Reino Unido de Gran Bretaña e Irlanda del Norte	24/10/1945
	República Árabe Siria	24/10/1945
	República Centroafricana	20/09/1960
	República Checa	19/01/1993
	República de Corea	17/09/1991
	República de Moldova	02/03/1992
	República Democrática del Congo	20/09/1960
	República Democrática Popular Lao	14/12/1955
	República Dominicana	24/10/1945
	República Federal Democrática de Nepal	14/12/1955
	República Popular Democrática de Corea	17/09/1991
	República Unida de Tanzania	14/12/1961
	Rumania	14/12/1955
	Rwanda	18/09/1962

S



 Saint Kitts y Nevis	23/09/1983
 Samoa	15/12/1976
 San Marino	02/03/1992
 Santa Lucía	18/09/1979
 Santo Tomé y Príncipe	16/09/1975
 San Vicente y las Granadinas	16/09/1980
 Senegal	28/09/1960
 Serbia[^]	01/11/2000
 Seychelles	21/09/1976
 Sierra Leona	27/09/1961
 Singapur[^]	21/09/1965
 Somalia	20/09/1960
 Sri Lanka	14/12/1955
 Sudáfrica	07/11/1945
 Sudán	12/11/1956
 Sudán del Sur[^]	14/07/2011

[^]La República de Sudán del Sur se separó formalmente del Sudán el 9 de julio de 2011 mediante un referendo celebrado en enero 2011 bajo la supervisión de la comunidad internacional y fue admitido como nuevo Estado Miembro por la Asamblea General de las Naciones Unidas el 14 de julio de 2011.

 Suecia	19/11/1946
 Suiza	10/09/2002
 Suriname	04/12/1975
 Swazilandia	24/09/1968

T

	Tailandia	16/12/1946	
	Tayikistán	02/03/1992	
	Timor-Leste	27/09/2002	
	Togo	20/09/1960	
	Tonga	14/09/1999	
	Trinidad y Tabago	18/09/1962	
	Túnez	12/11/1956	
	Turkmenistán	02/03/1992	
	Turquía	24/10/1945	
	Tuvalu	05/09/2000	

U

	Ucrania	24/10/1945	
	Uganda	25/10/1962	
	Uruguay	18/12/1945	
	Uzbekistán	02/03/1992	

V

	Vanuatu	15/09/1981	
	Venezuela (República Bolivariana de)	15/11/1945	
	Viet Nam	20/09/1977	

Y

	Yemen	30/09/1947	
---	-----------------------	------------	---

Z

	Zambia	01/12/1964	
	Zimbabwe	25/08/1980	

Fuente: Comunicado de prensa [ORG/1469](#)  de fecha 3 de julio de 2006

Obtenido de: <http://www.un.org/es/members>