

ACUERDO CENTROAMERICANO SOBRE CIRCULACION POR CARRETERAS, EN MATERIA DE PESOS Y DIMENSIONES, ANALISIS

Vives Fernández José Antonio, Vega Castro Luis Fernando.

MOPT, CONAVI, Costa Rica

jvivesf@yahoo.es, pesoscr@yahoo.com

ANTECEDENTES

En el año de 1958, los Ministros de Economía de Guatemala, El Salvador, Honduras, Nicaragua y Costa Rica, suscribieron el Acuerdo Centroamericano sobre Circulación por Carretera, deseosos de facilitar la integración de sus economías, a través del mejoramiento de las condiciones del transporte por carreteras y reconocieron que al adoptar de común acuerdo los principios y normas uniformes para la circulación en sus respectivos territorios y a través de sus fronteras, facilitarían su adhesión a la Convención sobre Circulación por Carretera, abierta a la firma en Ginebra el 19 de septiembre de 1949, cuyo objetivo es el desarrollo y la seguridad de la circulación internacional por carretera.

Dicho documento regional fue válido durante mucho tiempo, sin embargo, luego de 40 años, a raíz de la innovación tecnológica vehicular en el mundo y los nuevos diseños de las carreteras y puentes, así como que los países de la región debían mantenerse dentro del marco de adhesión a los Convenios Internacionales, particularmente en el tema de Circulación por Carretera, hicieron que dicho normativo quedará desactualizado, obligando a iniciar un proceso de actualización del mismo.

El Protocolo de Guatemala instauró los Consejos Sectoriales de Ministros, de esa cuenta en el año 1997, el Consejo Sectorial de Ministros de Transporte de Centroamérica, COMITRAN, aprobó el documento “El Sector Transporte para la competitividad e integración de Centroamérica” el cual entre otras cosas recomienda el estudio de los marcos legales regionales, que incluye la Revisión y Armonización de las Normas Técnicas de los Países de la región. En el año 1998, el Huracán Mitch azotó la región centroamericana, provocando entre otros daños la destrucción parcial de la infraestructura vial y evidenció que los desastres naturales no respetan las fronteras políticas y que las medidas a adoptarse debían tener carácter regional.

Como consecuencia de lo anterior, en el año 1999, la SIECA firmó el Convenio de Donación con USAID para la ejecución del proyecto “Mejor Capacidad de la Región para Mitigar los Efectos Transnacionales de Desastres” cuyo objetivo fue desarrollar lineamientos y estándares para reducir la vulnerabilidad del sistema vial de Centroamérica frente a las amenazas naturales. Esto consideraba desarrollar el programa de “Modernización y Armonización de Normas Técnicas Aplicables a las Carreteras Regionales y al Transporte por Carreteras”.

En el año 2000, se concluyó la actualización del Acuerdo Centroamericano sobre Circulación por Carretera con énfasis relativo al control de pesos y dimensiones de vehículos

automotores, mismo que fuera aprobado por COMITRAN según Resolución 02-2001 (XXIII COMITRAN) en el mes de marzo de 2001 en Managua, Nicaragua. Dicha Resolución estableció que los Ministros suscribirían, previa tramitación de los respectivos plenos poderes, los Protocolos de modificación del referido Acuerdo, que contenga aspectos relativos a la transitoriedad y aplicabilidad en la adopción de las medidas y a la futura modificación de los mismos por parte de este Consejo.

Ante esta instrucción, la SIECA propició el proceso de aprobación del Acuerdo en los Organismos Legislativos de cada uno de los países de la región, sin embargo, a la fecha solo ha sido aprobado en Guatemala, El Salvador y Nicaragua y entró en vigencia para estos tres países. Queda pendiente la aprobación por parte de Honduras y Costa Rica, y adicionalmente Panamá, quien se encuentra en el proceso de integración al subsistema económico centroamericano, y a la adopción de sus acuerdos y tratados. En este sentido, en los Acuerdos de la XXXI COMITRAN celebrada en San Salvador en noviembre de 2011, el Acuerdo 5 insta a los países que faltan de ratificar los protocolos a que gestionen lo pertinente en sus respectivas asambleas nacionales.

El Proyecto Fortalecimiento de las Instituciones para la Integración Regional en Centroamérica, nace del Convenio de Donación (No. TF097748) concertado entre el Banco Mundial y la Secretaria de Integración Económica Centroamericana (SIECA) y firmado el 5 de noviembre de 2010. Este proyecto constituye un esfuerzo para contribuir a profundizar la integración económica de Centroamérica y el desarrollo económico y social de la región.

La ejecución del Acuerdo Centroamericano sobre Circulación por Carretera, se realizará bajo el auspicio del mencionado convenio de donación, mediante el cual Banco Mundial ha puesto a disposición de la SIECA, los recursos financieros necesarios para la respectiva elaboración, impresión y talleres de divulgación a nivel regional para conocimiento y validación del referido Acuerdo.

Por lo que el objetivo es evaluar el nivel de aplicación del Acuerdo Centroamericano de Circulación por Carretera incorporando a Panamá y establecer propuestas para su actualización, de conformidad con los avances en materia legislativa y normativa de cada país de la región, así como a las propuestas que los países consideren viables armonizar e implementar.

OBJETIVO GENERAL

Analizar el Acuerdo Centroamericano sobre Circulación por Carreteras, en materia de pesos y dimensiones.

OBJETIVOS ESPECIFICOS

- ✓ Analizar los pesos máximos propuestos en el Acuerdo Centroamericano sobre Circulación por Carreteras
- ✓ Analizar las dimensiones máximas propuestas en el Acuerdo Centroamericano sobre Circulación por Carreteras
- ✓ Analizar de manera general otras disposiciones propuestas en el Acuerdo Centroamericano sobre Circulación por Carreteras.

CONSIDERACIONES PARA ARMONIZAR EL ACUERDO CENTROAMERICANO

La apreciación general de los países centroamericanos, está encaminada a actualizar y armonizar el Acuerdo Centroamericano sobre Circulación por Carreteras, en materia de pesos y dimensiones. Sobre este particular, es importante considerar ciertos elementos particulares de los países, de manera que se pueda concluir este proceso, con la aceptación de los resultados obtenidos y consensuados por los diferentes países mediante diversos talleres y foros organizados por la SIECA.

Dicho consenso debe estar encaminado no sólo la armonización de los límites de pesos y dimensiones de la flota existente sino que debe velar por su eficiencia, que conlleva además de su modernización su uso eficiente, de tal manera que la carga circulante sea la mayor posible que permita la estructura vial existente y que se movilice en el menor tiempo posible y en armonía con el ambiente.

ANÁLISIS DE LA ÚLTIMA VERSIÓN DEL ACUERDO CENTROAMERICANO

De la revisión de éste se han encontrado algunos aspectos que requieren revisión, para procurar lo indicado en el aparte anterior, entre ellos podemos citar la armonización de los pesos por cada tipo de eje (sencillo, doble o triple) dependiendo de sus rodados (simples o dobles), el establecimiento de los propios límites de peso, dispositivos de vínculo entre vehículos, dimensiones vehiculares y otros aspectos que podrían distorsionar el cometido buscado con la suscripción de este tipo de acuerdos.

Asimismo, se efectuará una revisión comparativa de este nuevo acuerdo con respecto a reglamentos locales sobre este particular de algunos países de Centroamérica para determinar las diferencias que existen, especialmente en lo que respecta a los límites de peso y dimensiones vehiculares y determinar la coherencia del acuerdo.

Por tanto, se analizará el documento en 3 (tres) vertientes, la correspondiente a los límites de peso vehiculares, los límites dimensionales de los vehículos y las referentes a otras disposiciones del acuerdo.

El análisis efectuado sobre este particular irá orientado hacia una homogeneidad de las limitaciones, el pragmatismo en su ejecución, de tal manera que se pueda implementar un control eficaz mediante el uso de dispositivos o sistemas tecnológicamente desarrollados para esos menesteres y que sean completamente transparentes para los usuarios de la vía.

En general, nos parece inconveniente establecer límites más “blandos”, tanto en dimensiones como en los pesos totales y/o por eje a la flota vehicular local en detrimento a la del resto de países centroamericanos signatarios del Acuerdo, ya que no sólo debe valorarse las limitaciones de las vías (geometría, capacidad, puentes y otros), sino el volumen que representa la circulación de vehículos del resto de países centroamericanos dentro del total de usuarios de una vía y su impacto en ésta.

Asimismo, debe existir un balance entre esas limitaciones y la tendencia del mercado automotriz en donde se adquieren los vehículos (mayoritariamente en USA), lo cual debe irse conciliando en el transcurso del tiempo y es una de las razones por las cuales el acuerdo debe revisarse periódicamente.

1. Límites de peso vehiculares.

1.1 Por configuración.

Para analizar los límites de pesos vehiculares, tanto por eje como totales, hay que establecer una diferencia entre los camiones y los vehículos articulados. Existen una serie de diferencias entre ellos, pero la que se desea dejar patente aquí es que el eje delantero de cualquier camión recibe parte de la carga colocada sobre su superficie de carga, mientras que el eje delantero de un tractocamión o cabezal de un vehículo articulado no recibe carga (suponiendo que la articulación o quinta rueda esté centrada en el centro del eje trasero de éste).

Así las cosas, mientras que en los camiones para el establecimiento de los límites de peso por ejes y total hay que considerar los pesos vacíos (o taras) de todos los ejes que compongan su configuración vehicular y la distribución de la carga en ellos. En el caso de los articulados, hay que determinar ello también, excepto en el eje delantero del tractocamión o cabezal que no recibe carga y por tanto, sólo su peso vacío repercutiría en su límite de peso.

Al respecto y teniendo en consideración las disposiciones sobre este particular en el Acuerdo y la experiencia en pesaje de vehículos, que un límite de 5 ton para el eje delantero en un camión es muy distinto que en un vehículo articulado; mientras que para un camión es un límite “estrecho”, especialmente para vehículos del tipo C3 (camión de tres ejes) o mayores, para un vehículo articulado es un límite “holgado”, ya que suelen pesar menos de 5 ton de forma vacía (o con carga, por lo antes descrito).

No obstante, para la implementación de un sistema automático o semiautomático de control se requiere la homogeneidad de los límites de peso y dimensiones de los diferentes vehículos y configuraciones de éstos, por lo cual, se debe de adoptar el valor superior.

En general, no se determina la razón de las diferencias de pesos permisibles, por ejemplo entre un eje doble de un T3-S2 y un C3. Por cierto al pie de la “Tabla 1 Límite de Peso por Eje” del documento se define este último como “Camión o autobús”, lo cual deberá ser corregido. Asimismo, se extraña que en esta tabla como en las definiciones de los vehículos no se indique a qué tipo de rodado (simple o doble) se le asigna los valores indicados en ésta. Se supone que es a la condición máxima (rodado doble) pero debe indicarse ello tácitamente; además deberá incorporarse otra tabla que permita determinar los pesos permisibles de los ejes simples, dobles, triples, etc. que cuenten con diferentes tipos de rodado.

Por ejemplo en Costa Rica, se utiliza una tabla similar a la que se muestra a continuación.

Tabla 1- Pesos permisibles por tipo de eje

EJES SIMPLES		
1 Rodado Simple (1RS)		6 Toneladas
1 Rodado Doble (1RD)		10 Toneladas
EJES DOBLES		
2 Rodados Simples(2RS)		13 Toneladas
1 Rodado Doble (1RD) más 1 Rodado Simple (1RS)		15 Toneladas
2 Rodados Dobles(2RD)		17 Toneladas
EJES TRIPLES		
3 Rodados Simples(3RS)		17 Toneladas
2 Rodados Dobles(2RD) más 1 Rodado Simple (1RS)		20 Toneladas
3 Rodados Dobles(3RD)		23 Toneladas

A continuación se presenta el comparativo hecho por el consultor en su diagnóstico (1), en donde puede notarse la disparidad de pesos permisibles utilizados en la región respecto a los utilizados en Costa Rica, que son coherentes respecto al tipo de eje que se trate. También es importante señalar que se privilegia con mayor peso permisible a los ejes que cuenten con mayor superficie de contacto con la vía (más ejes y rodados).

Tabla 2- Comparación de Pesos Permisibles, según tipo de vehículo Costa Rica.

Tabla 2
Comparación de Pesos Máximos Permisibles, según tipo de vehículo Costa Rica

TIPO	Esquema	Dispositivo	Pesos Regionales	Pesos Costa Rica
C2		Eje Direccional	5	6
		Eje de Tracción	10	10
		TOTAL	15	16
C3		Eje Direccional	5	6
		Eje de Tracción	16.5	16.5
		TOTAL	21.5	22.5
C4		Eje Direccional	5	6
		Eje de Tracción	20	23
		TOTAL	25	29
T2-S1		Eje Direccional	5	6
		Eje de Tracción	9	10
		Eje trasero simple	9	10
		TOTAL	23	26
T2-S2		Eje Direccional	5	6
		Eje de Tracción	9	10
		Eje trasero doble	16	16.5
		TOTAL	30	32.5
T2-S3		Eje Direccional	5	6
		Eje de Tracción	9	10
		Eje trasero triple	20	23
		TOTAL	34	39
T3-S1		Eje Direccional	5	6
		Eje de Tracción	16	16.5
		Eje trasero simple	9	10
		TOTAL	30	32.5
T3-S2		Eje Direccional	5	6
		Eje de Tracción	16	16.5
		Eje trasero doble	16	16.5
		TOTAL	37	39
T3-S3		Eje Direccional	5	6
		Eje de Tracción	16	16.5
		Eje trasero triple	20	23
		TOTAL	41	45.5

Fuente: Elaboración propia en base a las tablas de pesos de Costa Rica, Decreto No. 31363

Por otra parte, nos parece conveniente que antes de incorporar el uso del eje cuádruple (conformado por 4 ejes), se investigue un poco su desempeño, ya que además de agregar más peso a las configuraciones vehiculares, este tipo de ejes tienen problemas de arrastre al girar; cuestión que puede ser muy importante en vías que no cuenten con las condiciones geométricas necesarias de una vía de primer orden (vías que unen puertos y fronteras con los centros de producción).

Comentario aparte tiene la inclusión de otras combinaciones, denominadas como “*Otros (2)*” en la Tabla 2 de la propuesta (2), el cual se efectuará más adelante.

1.2 Capacidad de la infraestructura.

El establecimiento de pesos máximos, debe estar acorde a la capacidad de las vías, ello es medular en el caso de puentes, ya que no se puede obviar que cuentan con una capacidad nominal y que su colapso afecta a muchos usuarios de una vía, especialmente si ésta es de primer orden (como las usadas para este tipo de transporte). Así las cosas, debe velarse por su preservación en equilibrio con las exigencias de uso para el transporte de mercancías a nivel regional; téngase en cuenta que en el caso de los puentes, el sobrepeso no es el único factor que contribuye a su destrucción; por ejemplo, la falta de mantenimiento también influye en su colapso.

A pesar de que el establecimiento de pesos permisibles afecta a las superficies de rodamiento y el aumento en sus valores, genera un coste mayor, al aumentar los espesores de las capas de la estructura de pavimento, ello se puede tratar

como una inversión y se puede prever dentro del plan de mantenimiento periódico y a mediano plazo.

Esa situación no se puede extender a los puentes; ya que, no se cuenta con suficiente información como para prever sus mejoras mediante un plan de mantenimiento. No es hasta este momento, que se está efectuando un plan de intervención que pretende efectuar un diagnóstico del estado actual de algunos de ellos e incluso se discute, sobre el sistema más conveniente para la toma de decisiones de manejo de la información y los planes de intervención e inversión (Sistema informático para la administración de estructuras de puentes de Costa Rica (SAEP) contra el Sistema de Gestión de Puentes: Pontis) (4).

Así las cosas, sin ser expertos en la materia, el eslabón más débil de la infraestructura vial son los puentes, especialmente en nuestro país, por lo que se tratará someramente este tema, buscando que sirva para una discusión del tema un poco más amplia de lo que se pretende implementar sobre este particular a nivel regional.

En Costa Rica actualmente se diseña con la metodología AASHTO LRFD Bridge Design Specifications, que es la HL-93; la cual, es prácticamente la misma HS20+25% que se usaba en el diseño estándar. Está compuesta por un camión de diseño estándar; en el cual, la distancia entre ejes delanteros es de 4.3m y la del eje trasero varía de 4.3m a 9m, con una carga puntual en el eje delantero de 8 kips (3,6 ton) y en los ejes traseros de 32 kips (14,5 ton), lo cual se ilustra en la siguiente figura. Dicho sea paso, desde 1944 no ha cambiado el camión de diseño estándar, pero si los factores de mayoración.

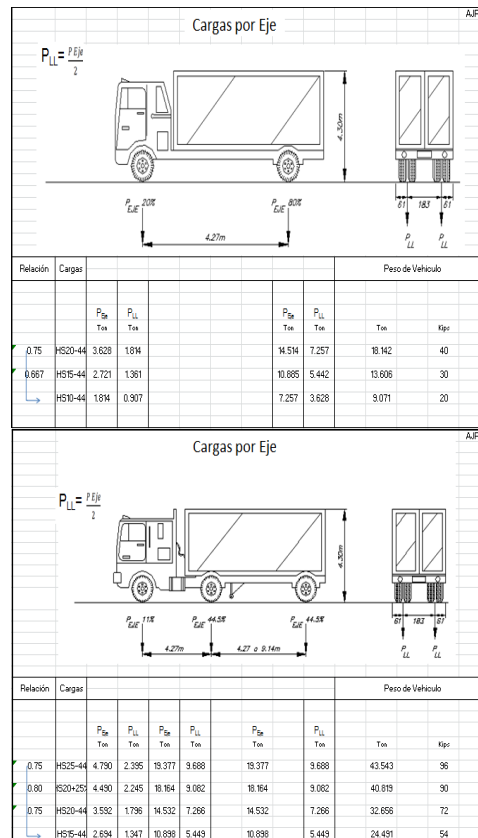


Figura 1. - Distribución de ejes y carga, camión estándar de diseño

En el caso, de la carga en un eje doble o “tándem”, que consiste en dos ejes separados a 4’ (1,20m) de una carga de 25 kips (11.3 ton) separadas transversalmente a 6’ (1,8 m). De acuerdo a AASHTO, los camiones de diseño tienen un camión de 3 ejes, en el que el eje delantero posee una carga de 8 kips (3,6 ton) y para los dos ejes traseros 32 kips (14,5 ton) c/u y para el diseño tándem, los dos ejes deberán tener 25 kips (11,3 ton) c/u.

Adicionalmente, para efectos de análisis, se considera que para puentes inferiores a 35 m de longitud, impera la carga camión (carga por eje no exceda la carga permitida por metro cuadrado de losa) y para puentes de mayor longitud, se considera la carga carril (afectación de las vigas del puente).

Por lo que, según lo descrito, un eje delantero de 6 ton más dos ejes traseros de 16,5ton no estarían sobrepasando la carga de diseño ni la de permitida por ley; ello no es tan claro en el caso de los ejes triples; aunque entre más ejes y superficies de rodados se obtiene mejor distribución de la carga.

Téngase en cuenta que dichos análisis, fueron considerados para la promulgación en el 2003 del Reglamento de Circulación por Carretera con Base en el Peso y las Dimensiones de los Vehículos de Carga (Decreto Ejecutivo No. 31363-MOPT) por parte del Departamento de Puentes del MOPT, luego de contar con una normativa sin grandes cambios desde 1962 (Decreto No. 10).

2. Límites dimensionales de los vehículos:

No se entiende como algunos países abogan por el establecimiento de un límite en la longitud de los vehículos articulados de 17, 50 m. cuando la industria automotriz en USA, principal proveedor de semirremolques y tractocamiones de nuestra región, cuenta con semirremolques de 53 pies (16,2 m), siendo los más populares los de 45 pies (13.7 m), lo que limita en gran medida el tamaño del tractocamión a utilizar para acoplarse a dicho semirremolque, siendo en el primer caso imposible. Además, debe también considerarse el tema de la seguridad vial de este transporte, ya que limitar el tamaño del tractocamión por uso de semirremolques de longitudes amplias deviene en el uso de vehículos planos frontalmente (conocidos como “ñatos”) que tienen menor estabilidad que los que cuentan con espacio entre la defensa delantera y el conductor (con “trompa”); además, de que la combinación tiene mayores problemas para efectuar giros (radio de giro muy amplio).

Si bien es cierto debe existir un análisis periódico de los pesos permisibles adoptados por los órganos competentes de los países signatarios buscando la preservación de la infraestructura vial de cada país, debe valorarse el impacto que tiene el flujo vehicular del resto de países centroamericanos, cuando se fijan límites menos conservadores para los usuarios nacionales; ya que éstos representan a la gran mayoría de los usuarios de la vía.

Por lo que para la sistematización del control y su transparencia deberían ser homogéneos los límites, tanto para nacionales como para el resto de centroamericanos. Por lo que a nuestro juicio, no debería haber diferencias de límites de peso para un mismo tipo de eje, éste en la parte frontal o trasera de un vehículo.

Al respecto se retoma el tema del peso máximo del eje delantero, en que para los camiones según lo analizado debería ser de 6 ton. y para los vehículos articulados, por sus características propias de vinculación o ensamble, puede ser de 5 ton. o menos; por lo que siendo congruentes con lo descrito debe adoptarse un valor considerando el flujo vehicular centroamericano de éstos sobre la infraestructura vial de cada país; ya que pudiese inferirse que el flujo de camiones no es representativo respecto a la circulación de vehículos articulados, con lo cual no importaría castigar a los primeros.

- Dimensiones máximas permisibles.

Para el establecimiento de dimensiones, por lo descrito en el punto anterior, debe buscarse una homogeneidad en el establecimiento de las dimensiones máximas, en este caso los camiones deben tener las mismas dimensiones máximas, así como los vehículos articulados.

- Inclusión de otras combinaciones.

A pesar de que algunos países aboguen por la implementación de otras combinaciones, nos parece que deben investigarse con un mayor grado de detalle teniendo en consideración el diseño geométrico y topografía de las principales vías centroamericanas para el transporte de bienes. En primer término, se considera que la infraestructura vial está mejorando continuamente y cada vez hay menos limitaciones ya que se diseñan cada vez con mejores condiciones geométricas y estructurales, que permiten un viaje más confortable. Sin embargo, dentro de esa red, al menos en Costa Rica, existen vías en que los ejes cuádruples e incluso los triples, tiene problemas de arrastre al efectuar un giro medio. Debe tenerse en cuenta que la incorporación de ejes cuádruples (24 ton) aumenta los problemas en puentes mayores a los 35 m., en donde no hay efecto de arco y todo el peso bruto vehicular se encuentra ubicado dentro del puente.

Por otra parte, dentro de este concepto se incorporan combinaciones de vehículos articulados con un remolque, que superan en peso las 45 ton (peso bruto vehicular propuesto para un T3-S4); así como las

Tabla 3. – Comparación de Longitudes Totales Máximas, según tipo de vehículo.

Tabla 3
Comparación de Longitudes Totales Máximas, según tipo de vehículo
Costa Rica

Tipo	Medidas Regionales	Medidas Costa Rica
C2	12.00	12.00
C3	12.00	12.00
C4	16.75	12.00
T2-S1	16.75	21.00
T2-S2	16.75	21.00
T2-S3	16.75	21.00
T3-S1	17.50	21.00
T3-S2	17.50	21.00
T3-S3	17.50	21.00

Fuente: Elaboración propia en base a las tablas de dimensiones de Costa Rica, Decreto No. 31363 y del Acuerdo Centroamericano sobre Circulación por Carreteras, SIECA, 2000

3. Otras disposiciones:

Considera el Ing. Castillo Morales contratado por la SIECA para elaborar la propuesta de actualización de acuerdo centroamericano sobre este particular (2), que deben analizarse los siguientes temas con mayor profundidad para la debida homogenización de las disposiciones en la región.

- Pesos permisibles.

dimensiones ya que pueden alcanzar los 23 m. Así las cosas, la combinación T4-S4-R6 tiene un peso máximo autorizado de aproximadamente las 90 ton, con la misma problemática descrita para los puentes cuyas longitudes superan los 35 m antes señalada. Asimismo, en la normativa de Costa Rica se establece que cuando el peso máximo exceda las 51 ton y/o cuando exista duda razonable sobre la capacidad resistente de un puente o tramo de calzada se debe contar con la autorización de los departamentos técnicos correspondientes del ministerio de Obras Públicas y Transportes (MOPT). Otros aspectos, por los cuales tenemos reserva sobre la implementación de este tipo de combinaciones, es que no se establece si ha valorado la capacidad de arrastre del automotor, téngase en cuenta, por ejemplo que para un T4-S4-R6, el peso máximo autorizado representa alrededor de un 45% del peso máximo del vehículo articulado, por lo que los requerimientos del sistema de frenado deben acordarse con la inercia de la combinación, con el fin de evitar accidentes.

En ese mismo sentido, el uso del dispositivo de acoplamiento conocido como “dolly-trailer”, está siendo investigado por la Administración Federal de Carreteras (FHWA) del Departamento de Transporte de los Estados Unidos de América, desde el punto de vista de seguridad vial (3), ya que presentan problemas de estabilidad y gobernabilidad cuando deben efectuar alguna maniobra brusca durante su circulación con ese dispositivo y en algunos países no se permite el uso de alguno de sus tipos (Ej. Australia). En Costa Rica, nos parece más seguro el uso en su lugar de un dispositivo denominado “Acoplamiento B-Doble” y que consiste en un acoplamiento que vincula al primer semirremolque, el cual está acoplado al vehículo automotor, con un segundo semirremolque. El chasis del semirremolque delantero se prolonga sobre su parte posterior del espacio de carga, produciendo una “cola”. Sobre esta se coloca una segunda articulación (“quinta rueda”) en la cual se engancha el pivote maestro (“king pin”) del segundo semirremolque; lo cual produce un vínculo más estable y seguro.

- Situación particular en la distancia entre ejes en tractocamiones.

Este tipo de distorsiones, señalas por el consultor (1) se pueden evitar con disposiciones homogéneas que permitan el uso de sistemas informatizados para el control de los pesos y dimensiones, tanto por eje como totales de los vehículos que se dediquen al transporte de mercancías a nivel regional.

- Homologación de permisos especiales.

Según el consultor (1), todos los países de la región, mantienen el control y emiten permisos especiales, en los siguientes casos:

- Vehículos de carga con combinaciones especiales
- Cargas superiores a las establecidas en las regulaciones nacionales
- Cargas indivisibles
- Transporte de mercancías y residuos peligrosos

- Conversión a vehículos de carga

Lo cual por ninguna circunstancia debe inferirse como una aceptación tácita de la “Inclusión de otras combinaciones”, a pesar de que éste, señala las siguientes salvedades:

- Armonizar los pesos por ejes
- De considerarse viable algunas combinaciones, se debe realizar consulta a nivel de país, para establecer la longitud máxima permisible, acorde con las redes viales centroamericanas
- De ser necesario, para su circulación, deben contar con permisos especiales
- Los casos de doble remolque, deben considerarse únicamente con sujeción de fábrica y no realizados localmente.

Lo cual, nos lleva nuevamente a una discusión más amplia sobre el particular; ya que, en Costa Rica, por ejemplo el uso de permisos especiales, está directamente ligado con sobredimensionamiento vehicular (generalmente, cuando no exista exceso de peso) y/o la circulación de cargas indivisibles. Pero en ningún caso, al transporte de mayores cargas como excepción a la norma.

- Seguros y fianzas.

En el caso, del transporte terrestre de mercancías y residuos peligrosos; además de las disposiciones del “Manual Centroamericano de Normas para el Transporte Terrestre de Mercancías y Residuos Peligrosos” También debería definirse o adoptarse un protocolo de emergencia, de tal manera, que el chofer conozca que debe hacer si ocurriera una emergencia, así como los funcionarios del punto de control.

Del análisis hecho a la propuesta de actualización sobre este particular (2), se determina que existen otras áreas a revisar, de tal fin que exista una mayor coherencia del documento; ejemplo de ello son las “Definiciones” contenidas en su Artículo 2. Al respecto se citan los siguientes ejemplos; en la definición de “Peso bruto Vehicular” se involucra el término “peso neto vehicular”, el cual no está definido, mientras que lo conducente es usar el término “tara del vehículo”, el cual si se encuentra definido. En la definición de “Semirremolque”, se indica “Vehículo que carece de eje delantero que descansa la parte frontal de su peso en un tractor o cabezal...”, sin especificar la forma en que “descansa la parte frontal” por lo que sugeriríamos modificarla a “Vehículo sin tracción propia construido para ser acoplado a un tractocamión o cabezal mediante una articulación como vínculo de acople, de tal manera que una parte sustancial de su peso y de su carga repose parcialmente sobre éste”.

De igual forma, se deberían establecer las distancias mínimas entre ejes y sobre todo las máximas, en las definiciones de eje simple, doble o triple; se sugiere que la distancia mínima sea 1,20 m y la máxima 2,40 m.

Asimismo se considera, que el acuerdo debe ser más contundente en los siguientes aspectos:

- Revisión vehicular.

Este aspecto directamente incide en la seguridad vial de los usuarios de la vía, por ser tan importante se le ha dado un tratamiento especial. De nada sirve que se establezcan disposiciones sobre “Órganos motores” (artículo No. 17), “Dispositivos de maniobra de dirección, visibilidad y seguridad en los vehículos” (artículo No. 18), “Frenos” (artículo No. 19), “Alumbrado y señales” (artículo No. 20), “Señales de advertencia” (artículo No. 21) y “Mecanismos de enganche en remolques” (artículo No. 23), sino existe un órgano nacional que verifique y certifique el estado de los dispositivos y el cumplimiento de las disposiciones propuestas. Asimismo, no se observan disposiciones sobre el tema de las suspensiones, ejes retractiles, entre otros.

- Pago de multas y trasbordo de los excesos.

En cuanto al tema de la forma en que se cobrarían las multas para vehículos centroamericanos en tránsito (retención de licencias u otro), se debe solicitar el criterio al Consejo de Seguridad Vial y de la Dirección de la Policía de Tránsito para determinar lo dispuesto sobre este particular en la Ley de Tránsito, en cuanto al tema de homologar sanciones. Asimismo, debe establecerse un mecanismo para la cobranza de estas.

Asimismo, aunque el cobro de multas podría parecer una medida disuasiva, en la mayoría de los casos, no compensa el daño hecho en la vía, por lo cual, debe promocionarse el trasbordo del exceso de carga, que resulta ser según la experiencia una medida disuasiva, al tener el infractor que buscar equipos y/o mano de obra para trasladar los excesos y además, mantiene las estaciones de control sin personas ajenas y libres de basura.

- Seguridad vial.

Nos parece inconveniente, que vía “Transportes de excepción” (ver artículo No. 11 de la propuesta), se introduzca la posibilidad de circulación de varios remolques y la de vehículos o combinación de vehículos cuyo peso y dimensiones excedan los límites permitidos por los reglamentos, sin que se establezcan los requisitos mínimos para permitir su circulación; cuestión que incluso debe aclararse, ya que da la impresión, que por esa vía pretenden incorporarse las “otras combinaciones” -antes analizadas-. Permitir ello, sin más análisis, genera un riesgo en los usuarios de la vía e incluso daño en la vía.

- Suspensión neumática.

Debe establecerse, fomentar el uso o al menos estudiar la implementación de suspensiones neumáticas en los ejes o grupos de ejes, debido al “alivio” de cargas sobre la superficie de rueda.

- Conversiones vehiculares y/o instalación de carrocerías.

Este tema es importante, debido al auge al menos en nuestro país de las conversiones vehiculares, especialmente de tractocamiones a C3 y viceversa, cuya inspección recae en un ingeniero mecánico debidamente avalado por el Colegio Federado de Ingenieros y Arquitectos (CFIA) y que a nivel regional debería ser avalado por el colegio de profesionales respectivo o ente acreditador del país de origen.

Asimismo, en el caso de los camiones, cuya carrocería no es instalada por el fabricante, debe velarse porque se ubique donde sea más conveniente desde el punto de vista mecánico y de transporte de carga; evitando que la superficie de carga de la carrocería correspondiente sea colocada tan atrás que inhiba la maniobrabilidad del eje direccional (delantero).

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

La apreciación general de los países, está encaminada a actualizar y armonizar el Acuerdo Centroamericano sobre Circulación por Carreteras. Al respecto, es importante considerar ciertos elementos particulares de los países, de manera que se pueda concluir este proceso, con la aceptación de los resultados obtenidos y consensuados.

Nos parece que la promoción de un nuevo acuerdo centroamericano, debe ser una actividad más periódica y debe basarse en las disposiciones del acuerdo anterior sólo como referencia, ya que lo realmente importante es efectuar el balance entre el desarrollo de la industria automotriz utilizada y las mejoras en la red vial de primer orden usada para este tipo de transporte. Para el control de sus disposiciones, debe velarse por la homogeneidad y/o congruencia de sus preceptos, especialmente los relacionados al cumplimiento en los límites de peso y dimensiones de las diferentes configuraciones adoptadas; de tal manera que puedan adoptarse sistemas de control informatizados que permitan no sólo el manejo de información con múltiples fines sino la transparencia de éste ante todos los usuarios de la vía. La experiencia acumulada en este campo, nos ha indicado, que el establecimiento de diferencias y excepciones, sólo ayudan a la entronización de focos de corrupción, lo cual debe ser evitado a toda costa.

De lo descrito, pareciera más necesario el establecimiento de puntos de control donde se comprueben transparentemente límites de pesos y dimensiones más homogéneos, sin excepciones, es decir, igualitarios para todos los usuarios de la vía. Donde se retenga al vehículo mientras solventa sus problemas de sobrepeso y que el ingreso al punto de control sea de carácter obligatorio, sin excepciones y sin necesidad de que haya una autoridad para esos efectos.

De lo señalado, nos parece que a esta propuesta le falta discusión técnica y pragmática, lo cual debe efectuarse lo antes posible, por la importancia que tiene el Tratado (Acuerdo) en el traslado de mercancías a nivel regional y por ende, en la economía de la región centroamericana.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

- 1 Ing. César Augusto Castillo Morales, 2013 Informe 3, Diagnóstico por País y Regional Actualización del Acuerdo Centroamericano sobre Circulación por Carreteras, SIECA.
- 2 Ing. César Augusto Castillo Morales, 2013, Actualización del Acuerdo Centroamericano sobre Circulación por Carretera en Materia de Pesos y Dimensiones de Vehículos de Carga.
- 3 Chapter VII, Safety, Western Uniformity Scenario Analysis, diciembre 2012.
<http://www.fhwa.dot.gov/policy/otps/truck/wusr/chap07.htm#figvii3>
- 4 José Alonso Murillo Madrigal & Rolando Castillo Barahona, 2014. El sistema informático para la administración de estructuras de puentes de Costa Rica (SAEP): ¿Vamos en la dirección correcta?; Boletín Técnico No.52 Programa de Infraestructura del Transporte – PITRA.