

INTEROPERABILIDAD DEL RECAUDO ELECTRÓNICO VEHICULAR DE LA TASA DE PEAJE: UNA PERSPECTIVA DE DERECHO COMPARADO

Autores: Durán Carolina, Vega Felix

Resumen

Este artículo presenta una comparación de tres países, sobre estrategias o medidas realizadas para lograr la interoperabilidad del recaudo electrónico vehicular de la tasa de peajes.

Se estudian los casos de Estados Unidos, México y Chile, países que han implementado sistemas de recaudo electrónico vehicular de la tasa de peaje. De igual manera se busca identificar los elementos en común que determinaron el fracaso o el éxito de la interoperabilidad del sistema de recaudo electrónico vehicular en estos países.

Palabras clave: *peajes electrónicos, interoperabilidad, recaudo vehicular, telepeaje.*

INTRODUCCIÓN

El objetivo del presente artículo es realizar un estudio de las estrategias o medidas presentadas en: Estados Unidos, México y Chile, países que utilizan recaudo electrónico vehicular para el pago de la tasa de peaje. Como ha sido su desarrollo tecnológico, social, financiero y jurídico en busca de lograr la interoperabilidad del recaudo electrónico permitiendo el pago de la tasa con un único TAG (etiqueta electrónica para identificar el vehículo y permitir el pago).

Este estudio se realiza con posterioridad de la expedición del Decreto 2060 de 2015 que establece el marco normativo del recaudo electrónico vehicular (REV) para Colombia, el cual pone de presente el interés del Ministerio de Transporte de que exista interoperabilidad del sistema, la cual eventualmente permitiría la instalación y uso un único TAG en todas vías del país.

Se utilizó un método cualitativo, teniendo en cuenta que se trata de una investigación interdisciplinaria con una marcada dimensión jurídica puesto que estudia el derecho positivo con un fin descriptivo y omnicomprensivo de los factores que inciden en la interoperabilidad del recaudo electrónico vehicular de la tasa de peaje.

De los países estudiados se extrajeron conclusiones sobre variables comunes que de alguna manera incidieron negativa o positivamente en la interoperabilidad del recaudo electrónico vehicular.

ITS Y EL RECAUDO ELECTRÓNICO VEHICULAR

Los sistemas inteligentes de transporte (ITS del inglés Intelligent Transport Systems) son herramientas y sistemas que aportan un valor añadido al transporte, y se “han

propuesto como la solución a ciertos problemas de movilidad, apoyándose en las Tecnologías de la Información y de las Comunicaciones (TIC)¹”

Dentro del campo de aplicación de las tecnologías ITS, se encuentran el Peaje Electrónico ETC², ITS que incide dentro del parámetro de eficiencia de la movilidad, puesto que este tipo de peajes busca evitar demoras por congestión que ocasiona pérdidas de tiempo y dinero.

Un ejemplo en este sentido, nos los trae la ANDI³ en su análisis de peajes para Colombia en donde indica que el transportador que maneja un camión de seis ejes, se demora en espera 12 minutos en promedio por peaje manual, mientras que un peaje electrónico tiene un tiempo de espera promedio de 5 minutos. Es decir, el peaje manual aumenta en un 240% el tiempo de espera de un camión frente al peaje electrónico, con las consecuencias negativas en movilidad que eso implica. Esto significa en costos extra anuales para la industria transportadora 753.026,7 dólares⁴ en promedio, solamente en los peajes analizados por la ANDI.

ANÁLISIS DE PEAJES EN COLOMBIA (Camiones de seis ejes)					
Ruta	Bogotá-C/gena	Bogotá-B/tura	Cali-C/gena	Medellín-C/gena	Medellín-B/tura
Número de peajes	15	9	15	10	11
Distancia ruta (km)	1026	437	1062	657	481
Tiempo promedio de espera por peaje actual (minutos)	12	12	12	12	12
Tiempo promedio de espera por peaje electrónico (minutos)	5	5	5	5	5
Valor ACPM estimado por hora	13.574	13.574	13.574	13.574	13.574
Costo peajes en ruta	352.900	265.600	502.800	178.400	306.800
Tiempo de Operación Real					
Tiempo promedio de tránsito	30	17	33	23	19
Tiempo promedio Cargue + Descargue	12	12	12	12	12
Tiempo de operación real con peajes actual	45	31	48	37	33
Tiempo de operación real con peajes electrónicos	43	30	47	36	32
Kilómetros promedio por peaje	68	49	71	66	44

¹ Revista Colombiana de Telecomunicaciones. Volumen 17. Edición 57. Agosto - Octubre 2010. ISSN 0122 - 7416. Página 46. GOMEZ DE MERODIO Jaime Huertas. Implantación de los ITS en España.

² Electronic Toll Collection

³ Boletín número 09- 225 septiembre 12 - septiembre 18 de 2015, Gerencia Logística, Transporte e Infraestructura

⁴ Dólar a 25 de septiembre de 2015: 3125 COP

Costos de Peajes por Km	344	608	473	272	638
Impacto en los recorridos de la Ruta (Costo de Oportunidad)					
Total viajes en la ruta por año (con peaje actual)	97.906	92.998	35.899	109.815	36.877
Total viajes en la ruta por año (con peaje electrónico)	101.986	96.242	37.193	113.576	38.235
Total viajes perdidos en la ruta por año	4079	3244	1294	3761	1357
Total valor del flete de viajes perdidos en el año en la ruta	17.617.414.025	12.194.725.114	6.719.130.435	12.263.900.312	3.546.671.446
Impacto Consumo Combustible Adicional					
Valor de Consumo Combustible Adicional (\$/Tiempo Muerto)	40.722	24.433	40.722	27.148	29.863
Sobrecosto anual por consumo adicional de combustible en ruta	3.986.986.611	2.272.250.325	1.461.891.537	2.981.295.899	1.101.268.692
TOTAL SOBRECOSTO (Costo de Oportunidad + Consumo Adicional)	21.604.400.626	14.466.975.438	8.181.021.972	15.245.196.211	4.647.940.138

Fuente: Gerencia Logística, Transporte e Infraestructura - ANDI - 2015

El primer peaje electrónico se desarrolló en Noruega en 1986 de la mano del premio Nobel de economía William Vickrey, quien utilizó un sistema tecnológico IFF⁵ desarrollado en la segunda guerra mundial, adicionando tecnología de identificación por radiofrecuencia⁶

En la actualidad, los peajes electrónicos han evolucionado de tal manera que implementan tecnologías disímiles con una serie de componentes TIC en donde para el pago de la tasa de peaje por parte del vehículo se puede utilizar un TAG con tecnología activa o pasiva.

Los diferencia entre estos TAG es que “la energía necesaria para que el TAG establezca la comunicación con el lector puede ser inducida por radiofrecuencia (en el caso Tags pasivos) o se obtiene de una pila o batería (para Tags activos)” (...) “la tecnología del Tag es similar al de las conocidas tarjetas inteligentes de proximidad, con la diferencia de que su distancia de lectura puede ser de varios metros⁷”

Esta diferencia entre la tecnología utilizada para los TAG tiene incidencia directamente en la interoperabilidad. Recogiendo la definición del Decreto 2060 de 2015 expedido por el Ministerio de Transporte de Colombia, interoperabilidad es: “la

⁵ identification friend or foe

⁶ RFID

⁷ ANALES DE INGENIERÍA. SOCIEDAD COLOMBIANA DE INGENIEROS Año 120. No 904. Octubre - Diciembre 2007. ISSN 0120-0429. Página 28. GARCIA REYES Carlos. Mcl Ingeniero Civil Uniandes/ Illinois. Los sistemas de Pago Electrónico de Peajes

interacción e intercambio de datos de acuerdo con un método definido a través de la integración de tecnología y regulación normativa, entre dos o más sistemas (computadores, medios de comunicación, redes, software y otros componentes de tecnología de la información)”.

De acuerdo a lo anterior, la Interoperabilidad del Recaudo Electrónico Vehicular de la Tasa de Peaje se podría definir como: la habilidad de reconocer, procesar e intercambiar la información necesaria para el pago electrónico de la tasa de peaje vehicular utilizando para ello un solo TAG y una sola cuenta de usuario, independientemente de si la caseta de peaje corresponde a diferentes concesionarios o entidades.

Asimismo, y basándonos en la definición de interoperabilidad en materia de Recaudo Electrónico Vehicular de la Tasa de Peaje de la The International Bridge, Tunnel and Turnpike Association IBTTA⁸, podríamos dividir la interoperabilidad en: técnica, operativa y financiera. Siendo la técnica la habilidad para intercambiar la información que tenga el OBU⁹ con el operador del peaje; la operativa aquella determinada por el acuerdo entre los diferentes actores del sistema en la reglas que lo gobiernan, y por último la interoperabilidad financiera aquella determinada por la capacidad de procesar las reglas y mecanismos de seguridad que permitan la transferencia de los pagos de la tasa de peaje entre los diferentes actores del sistema.

Cabe explicar frente a lo anterior, que en varios países, para la construcción de su infraestructura de transporte utilizan APP¹⁰ o modelos concesionados en donde el privado encargado de la construcción de la infraestructura recibe como contraprestación el cobro de una tasa de peaje sobre la vía construida, este peaje puede ser cobrado en forma directa al usuario o pagado por la administración estatal (peaje sombra). Así las cosas la interoperabilidad del recaudo electrónico vehicular del peaje, depende del entendimiento de los diferentes concesionarios o entidades que se encarguen del cobro de la tasa por el uso de la infraestructura vial de un país, siendo necesaria la conjunción de los tres factores mencionados: técnico, operativo y financiero, para hablar de una interoperabilidad real.

ANÁLISIS COMPARADO DEL RECAUDO ELECTRÓNICO VEHICULAR Y SU INTEROPERABILIDAD:

ESTADOS UNIDOS DE AMÉRICA

Antecedentes

Como consecuencia del sistema político de Estados Unidos de América, que permite una relativa independencia de los estados miembros se han desarrollado

⁸ The International Bridge, Tunnel and Turnpike Association (IBTTA). Fuente Online [24, febrero, 2016] <http://ibtta.org/sites/default/files/InteropForum09_FINAL.pdf>

⁹ del inglés On Board Unit y se refiere a la tecnología que tenga el vehículo para el recaudo de la tasa de peaje

¹⁰ Alianzas público privadas

diferentes sistemas de recaudo electrónico vehicular incompatibles entre sí, empleándose el TAG activo y pasivo, situación que ha dificultado la interoperabilidad del sistema.

“El sistema de recaudo electrónico vehicular más extendido en los Estados Unidos en el este de los EUA debido a la alta congestión vehicular es el E-ZPass, provisto por Kapsch Traffic.com”¹¹, sin embargo como ya se mencionó con anterioridad el uso no es generalizado¹² y no existe interoperabilidad en todo el territorio de los Estados Unidos de América.

Debido a lo anterior, el 6 de julio del 2012 el Presidente Obama expidió *the Moving Ahead for Progress in the 21st Century Act* (“MAP-21”; P.L. 112-141¹³) y en la sección 1512 de la norma, en un aparte relativo a peajes se estableció que:

(b)¹⁴ Requerimientos del Recaudo Electrónico¹⁵ de Peajes - Dentro de los 4 años siguientes a la promulgación de la presente Ley, todas las estructuras de peajes en las carreteras federales, deberán implementar tecnologías o prácticas de negocios que permitan la interoperabilidad de los programas de cobro electrónico de peajes.

A pesar de la promulgación de la Ley en mención, la norma no establece el procedimiento para lograr la interoperabilidad en el país ni determina con claridad las consecuencias directas a los estados que no cumplan con esta meta para el año 2016.

Estructura del sistema REV en Estados Unidos de América

Debido a la forma en que está estructurada la legislación de los Estados Unidos de América en lo referente al REV no es posible unificar una sola estructura para el sector y sus actores a nivel Nacional. Sin embargo, en términos generales se pueden considerar los siguientes actores: usuarios, agencias o asociaciones de carácter nacional, y emisores de TAG u operadores del REV

En la actualidad no existe interoperabilidad del ETC en los Estados Unidos. Los inconvenientes principales para el logro de la interoperabilidad del sistema se dividen en dos grupos¹⁶:

¹¹ Traducción libre del artículo original en inglés. Revista ENGINEERING GRAND CHALLENGES. Volumen: 8, Issue: 2, Marzo 2013 Página. 48. Autor: WILLIAMSON Mark. WAY TO GO!

¹² La tecnología usada en Estados Unidos para REV es la siguiente: ISO 18000 6C (también conocida como ISO 18000 63, o solo 6C); SEGO (también conocida como ISO 18000 6B+); TDM (también conocida como IAG o E-ZPass). Fuente IBTTA consultoría para la selección del protocolo nacional de interoperabilidad

¹³ www.fmcsa.dot.gov/mission/policy/map-21-moving-ahead-progress-21st-century-act#sthash.7O3h1DXA.dpuf

¹⁴ Traducción libre del texto original en inglés

¹⁵ La sigla utilizada es Electronic Toll Collection (ETC)

¹⁶ Traducción libre del texto original en inglés. Fuente: The International Bridge, Tunnel and Turnpike Association (IBTTA) Online. [23, julio, 2016] <
<http://ibtta.org/sites/default/files/Interoperability%20Background-1.pdf>>

- i. **Falta de interoperabilidad financiera:** No es posible el Intercambio de la información de la Transacción de la Tasa de Peaje y liquidación del pago. Estos impedimentos están relacionados con la necesidad de una infraestructura de sistema de un tamaño adecuado e interconectada para intercambiar eficientemente la información de la transacción de la Tasa de Peaje y liquidación del pago del mismo a través de las fronteras estatales y nacionales. Esto incluye resolver los problemas institucionales y legales asociados con el manejo de la información de la cuenta del usuario del peaje, creación de un modelo de negocio uniforme y establecer los acuerdos necesarios entre agencias, estados y organizaciones regionales de peajes.
- ii. **Falta de interoperabilidad operativa:** Esta situación está relacionada con las múltiples tecnologías presentes en las carreteras y vehículos, empleadas para el pago electrónico del peaje en diferentes áreas del país, que no tienen reglas para interoperar entre sí entre los diferentes actores.

La iniciativas para resolver los inconvenientes antes señalados son de carácter privado, como la generada por la ATI - Alliance for Tolling Interoperability - que ha logrado la interoperabilidad de 4 estados, tal como se puede apreciar en la figura 1. A la fecha existe un programa nacional que promueve la interoperabilidad de los sistemas de telepeaje, existiendo en la actualidad protocolos diferentes¹⁷ para el pago electrónico de peajes, que no son interoperables entre sí.

De igual manera la IBTTA¹⁸ está a cargo del comité para avanzar en el plan estratégico que busca lograr la interoperabilidad del telepeaje para el año 2016¹⁹. Los esfuerzos de esta entidad privada están dirigidos principalmente a la implementación de tecnología y prácticas de negocio uniformes, buscando un “*protocolo universal*” que se pueda integrar a la tecnología y a las prácticas de negocio existentes.

¹⁷Fuente:

<http://cdmsmith.com/en-US/Insights/Funding-Future-Mobility/Exit-8-Obstacles-and-Potholes.aspx>

¹⁸ Por su sigla en inglés: The International Bridge Tunnel and Turnpike Association

¹⁹ <http://ibtta.org/ibtta-interoperability-committee-iop>



20

Figura 1. Estados con sistema de recaudo electrónico Interoperables

MÉXICO

Antecedentes

El gobierno de México al igual que el de Estados Unidos, tiene una estructura política federada, siendo los estados relativamente independientes y autónomos del gobierno federal. De igual manera tienen una serie de autopistas de carácter nacional, compuesta para el año 2005 de la siguiente manera²¹:

- Administración directa Caminos y Puentes Federales -CAPUFE²²- (5 autopistas-31 puentes, 347 Km)
- Concesión al Fondo para el Rescate Carretero (FARAC) (44 autopistas-4 puentes, 4,407 Km.).
- El resto de las concesiones federales (23% longitud) se integra así: Concesiones a instituciones privadas (15 autopistas-3 puente, 816.5 Km.); Concesiones a Estados (9 autopistas- puentes, 354 Km.); y Concesiones a instituciones financieras (3 autopistas-0 puentes, 235 Km.)

Si bien existe el cobro electrónico de la tasa de peajes en las vías antes mencionadas, la interoperabilidad ha sido un camino difícil para México, que procederemos a resumir en el presente aparte.

Entre el año 2005 y el 2014 existió un periodo de relativa interoperabilidad, debido a que el cobro y la comercialización del telepeaje de dichas vías se le adjudicó a I+D México²³. Esta entidad implementó el modelo de operación del sistema de telepeaje, la red de distribución del TAG y operó el servicio durante más de 9 años,

²⁰ Fuente: Alliance for Tolling Interoperability. < <http://www.tollinterop.org> >

²¹ PIARC Seminar on Road Pricing with emphasis on Financing, Regulation and Equity Cancun, Mexico, 2005, April 11-13, Alfonso de la Parra del Valle

²² Hace parte de CAPUFE la red de autopistas concesionadas del FNI (Fondo Nacional de Infraestructura)

²³ Propiedad de Carlos Slim y BBVA Bancomer

lo que permitió hasta cierto punto la interoperabilidad del sistema de cobro de telepeaje.

A mediados del 2014, el consorcio peaje Teledinámico²⁴ fue adjudicataria del contrato para suministrar un nuevo sistema electrónico de peaje²⁵ en carreteras operadas por Caminos y Puentes Federales - CAPUFE²⁶ - teniendo como obligación adicional, el lograr la interoperabilidad del sistema, con las demás vías del territorio nacional. El cambio de operador modificó el *status quo*, siendo necesario ajustes de carácter contractual y tecnológico, para lograr de nuevo la interoperabilidad del sistema.

A principios del año 2014, los usuarios que no pagasen con efectivo, debían portar tres tags (IAVE I+D, ViaPass y TeleVía) por lo menos. Para finales del año 2015 IAVE I+D, y ViaPass se han integrado permitiendo el uso de ambos en las vías de CAPUFE. Sin embargo, aún era necesario la compra del TAG de TeleVía para el uso del viaducto Bicentenario del grupo OHL, vía que comunica varias zonas del norte de la Ciudad de México D.F., con la zona central del Periférico.

El año 2015 se hizo el ejercicio de generar interoperabilidad entre el TAG del TeleVía y la tecnología para el pago en CAPUFE. Sin embargo en 2016, no se había conseguido la interoperabilidad total en toda la red de vías del Estado Mexicano.

Además de Telepeaje Dinámico, las firmas que operan el Telepeaje en México son TeleVía, de OHL México²⁷; Pase, de I+D, empresa que antes operaba el tag IAVE; ViaPass, de Pinfra; EPass del gobierno de Chihuahua; y QuickPass, de Isolux.

El problema apuntaba tal como lo manifestó el entonces subsecretario de infraestructura de la Secretaría de Comunicaciones y Transporte de México, el señor Raúl Murrieta²⁸, en la imposibilidad de realizar acuerdos con los proveedores de tecnología de Telepeajes, debido en parte al esquema económico y de comunicación de todos contra todos.

Para el año 2015 México buscaba la implementación de la figura de la cámara de compensación. El objeto de esta figura es evitar fallas en los saldos, mejorar la comunicación entre los diferentes proveedores, disminuir los tiempos de espera y fallos de la comunicación derivados de la forma en que se cruza la información de los operadores, quienes se transmiten mutuamente las listas completas, generando

²⁴ El proveedor de tecnología del consorcio Teledinámico es INDRA

²⁵ El sistema de Telepeajes para Capufe es conocido como IAVE

²⁶ Organismo Descentralizado de la Administración Pública Federal de México con personalidad jurídica y patrimonio propios, que tiene por objeto administrar y explotar, por sí o a través de terceros mediante concesión, caminos y puentes federales a cargo del Organismo <<http://www.capufe.gob.mx/site/wwwCapufe/menuitem.faa49f33cce2875b07034bd7316d8a0c/index.html>>

²⁷ El circuito exterior mexiquense es una autopista urbana de 110 km de longitud, recorre 18 municipios del Estado de México y conecta con las autopistas: México-Querétaro; Chamapa-Lechería; México-Pachuca; México-Tuxpan; Peñón-Texcoco y México-Puebla

²⁸

<<http://www.elfinanciero.com.mx/empresas/telepeaje-dinamico-falla-en-mejorar-el-sistema-de-cobro-en-las-autopistas.html>>

un problema de disponibilidad (no se encuentra disponible o está “caído”) y concurrencia (no se puede atender a todos los que le envían información a la vez).

Para el año 2017 CAPUFE hizo un esfuerzo en el mejoramiento de la infraestructura sustituyendo los equipos de Telepeaje por nuevos equipos portadores con antenas multiprotocolo en las diferentes plazas de cobro de este Organismo. Lo anterior, con el fin de ampliar y lograr mayor eficiencia en el Sistema de Telepeaje y Medios Electrónicos de Pago (STMEP)²⁹.

Muy a pesar de lo anterior, a la fecha no se ha logrado la interoperabilidad en todo el territorio nacional.

Estructura del sistema REV en en México

Como se ha mencionado con anterioridad, en la actualidad no existe interoperabilidad del recaudo vehicular de la tasa de peaje en México, teniendo a su vez problemas similares a los observados en Estados Unidos, entre los que identificamos principalmente:

- i. **Falta de interoperabilidad operativa y financiera:** Esta situación se debe a que no existe una regulación nacional previa, que defina el Intercambio de la información de la transacción de la tasa de peaje y liquidación del pago. Para lo cual se necesita resolver los problemas institucionales y legales asociados con el manejo de la información de la cuenta del usuario del peaje, creación de un modelo de negocio uniforme y establecer los acuerdos necesarios entre agencias, estados y concesionarios.

En forma adicional, como consecuencia de la falta de regulación en materia de prestación del servicio de pago electrónico de peajes, para acceder al servicio al cliente, el usuario debe primero identificar qué empresa le brinda el servicio de telepeaje, para llamar a la línea correspondiente a la empresa prestadora del servicio, sin que exista una línea única de atención.

CHILE

Antecedentes

Chile, al contrario que México y los Estados Unidos, tiene una estructura política de carácter unitaria y centralizada, y un marco normativo con uso obligatorio TAG para el cobro de la tasa de peaje so pena de ser multado.

En Chile los usuarios de vías son aquellos que: “a cuyo nombre esté inscrito el vehículo y su domicilio será el anotado en el Registro de Vehículos Motorizados.

²⁹ Fuente Online

<<http://www.capufe.gob.mx/portal/wwwCapufe/QuienesSomos/Programas/PIDCAPUFE-Resultados2017.pdf>>[1, febrero,2019] pagina 9

También será considerado domicilio del usuario aquél que éste haya registrado en el contrato de utilización del sistema electrónico de cobro de tarifas o peajes a que se refiere el artículo 114 del decreto con fuerza de ley N° 1, del Ministerio de Justicia, de 2007³⁰,

El usuario de la vía está obligado a usar un TAG/TELEVIA, el cual hace parte de un sistema interoperable nacional para el pago electrónico de la tasa peaje del que son parte: Autopista Central, Costanera Norte, Vespucio Sur, Vespucio Norte y Túnel San Cristóbal y, próximamente, Acceso Vial al Aeropuerto Arturo Merino Benítez (AMB)³¹.

El Ministerio de Obras Públicas y algunas carreteras interurbanas están trabajando en la implementación del sistema electrónico de cobro, fundamentalmente en las salidas de Santiago. Este sistema debe ser compatible con los dispositivos entregados por las Autopistas Urbanas. No obstante, no se tratará de Free Flow sino de un sistema non stop (barrera electrónica que se levanta al detectar el TAG).

Interoperabilidad del sistema de pago electrónico vehicular de peajes en Chile

El sistema de recaudo electrónico vehicular es completamente interoperable en Chile. En 2001 el Ministerio de Obras públicas, transporte y telecomunicaciones, expidió la primera versión de la Especificación para la Interoperabilidad en la transacción Antena - Transponder³².

Este documento tiene como objetivo central: “establecer las condiciones de aplicación de los estándares relacionados con la comunicación de corto alcance o *DSRC*, entre los puntos de cobro y el transponder, en las obras concesionadas del Ministerio de Obras Públicas de Chile y en otras aplicaciones ITS³³”, es decir, establece las condiciones técnicas para el funcionamiento del sistema y homologación de sus componentes, homogeneizando la tecnología evadiendo uno de los problemas comunes identificados en México y Estados Unidos, que es el uso de diferentes tecnologías para el sistema de recaudo electrónico.

En forma adicional Chile cuenta con una legislación nacional que penaliza la evasión del pago de la tasa de peaje y la no utilización del respectivo TAG. Cada una de las autopistas por las que transitó el usuario de la vía sin el TAG “emitirá una boleta infractora por estos tránsitos, independiente de la cantidad de pódicos utilizados. Luego, informará de esta infracción a la Inspección Fiscal del Ministerio de Obras Públicas, la que verificará los antecedentes de la infracción, y enviará las constancias para cobro administrativo de la multa a la Dirección de Administración y

³⁰ Ley 20.410. Art. 42

³¹ Fuente. Ministerio de Obras Públicas. Gobierno de Chile. Online <<http://www.mop.cl/TAG/Paginas/DetalleFaqTAG.aspx?item=2>> [23, julio, 2016]

³² Fuente. Ministerio de Obras Públicas. Gobierno de Chile. Online <http://profesores.elo.utfsm.cl/~agv/elo326/1s06/ETC/ST1_V135-EspecifTransacV135-10Ene05.pdf> [23, julio, 2016]

³³ Ibidem. Página 11

Finanzas (DAF) de la respectiva municipalidad, por incumplimiento al Art. 114 Ley de Tránsito que reza³⁴:

“Artículo 114.- Todo conductor deberá mantener el control de su vehículo durante la circulación y conducirlo conforme a las normas de seguridad determinadas en esta ley, sin que motivo alguno justifique el desconocimiento o incumplimiento de ellas. Asimismo, los conductores estarán obligados a mantenerse atentos a las condiciones del tránsito del momento”

De igual manera se dieron facultades legales a los concesionarios para el cobro judicial de la tasa del peaje, reajustado según la variación de índices de precios al consumidor además de la multa a la que podría ser acreedor judicialmente por la evasión del pago de la respectiva tasa de peaje.

Es importante señalar que las Autopistas esperan 20 días para procesar la infracción (plazo para comprar un PDUI post pago), contados desde la fecha del tránsito. Pasado ese plazo, enviarán los antecedentes para el proceso infraccionario descrito anteriormente.

CONCLUSIONES

Realizando un comparativo de las dificultades para alcanzar la interoperabilidad en los países que fueron materia de estudio, podemos concluir que el problema no es tecnológico. La tecnología para alcanzar la interoperabilidad del recaudo vehicular del peaje, inclusive entre diferentes OBU existe, y México en la actualidad instaló antenas multiprotocolo que solventan el problema de interoperabilidad técnica.

La dificultad se concentra en falta de interoperabilidad operativa y financiera, de la forma que procederemos a resumir:

i. Ausencia de interoperabilidad financiera: Derivada de la falta de acuerdo para la transferencia de información de la Transacción de la Tasa de Peaje y el establecimiento de reglas específicas entre los diferentes actores del sistema para la liquidación del pago de la tasa de peaje y los gastos derivados de la operación del sistema en un escenario de múltiples recaudadores.

ii. Falta de interoperabilidad operativa: Se debe establecer un marco jurídico común, que regule el sistema de recaudo electrónico vehicular de la tasa de peaje, y establezca sanciones a los comportamientos antijurídicos que atenten contra el sistema. Este marco normativo impacta directamente a la interoperabilidad operativa y financiera, debido a que es posible que este establezca las reglas del negocio, necesarias para garantizar el acuerdo entre los diferentes actores.

³⁴ Fuente: Ministerio de Obras Públicas. Gobierno de Chile. Online. <<http://www.mop.cl/TAG/Paginas/DetalleFaqTAG.aspx?item=52>> [23,julio, 2016]

Es importante recalcar que la regulación de los comportamientos derivados de la implementación del recaudo electrónico vehicular de la tasa de peaje es básico para garantizar las condiciones homogéneas del servicio prestado y reglar la relación con los usuarios, evitando comportamientos indeseados contra el sistema de recaudo electrónico como fraudes.

Cabe señalar que uno de los puntos en común en los casos de México y Estados Unidos, es que no regularon desde el principio la prestación del servicio de recaudo electrónico vehicular de peajes en forma homogénea, por lo que se han visto abocados a modificar su legislación sobre la marcha, para garantizar la interoperabilidad del sistema, con los inconvenientes que este tipo de accionar generan en la estabilidad jurídica de los contratos vigentes con los actores del ecosistema.