

El Revelador Institucional. Boletín No. 36 de la Oficina de Control Interno

Diego Orlando Bustos Forero

mar 01/10/2013 11:42 a.m.

Bandeja de entrada

Para: ANI <ANI@ani.gov.co>;

BOLETÍN No. 36



OPTIMIZACION DEL CONTROL EN EL PROCESO DE RECAUDO PROYECTOS 4G

INTRODUCCIÓN.

El mundo está migrando hacia nuevos mecanismos de control vehicular que por supuesto incluye los sistemas de peajes y su interoperabilidad.

Cómo podemos volver nuestras vías más eficientes, menos congestionadas, interoperables y seguras?

Hoy en día es más común ver peajes en Colombia que están utilizando la modalidad de prepago o pospago con el uso de un TAG de radiofrecuencia adherido al parabrisas para la identificación vehicular. Este tipo de peajes pueden requerir que el vehículo reduzca su velocidad para que el TAG sea leído, validado y sea descontado el dinero de la cuenta para que el conductor continúe con la ruta.



En Estados Unidos por ejemplo, ya se están probando soluciones similares pero basadas en el uso de los celulares inteligentes, que mediante Apps específicas y el uso de GPS, también pretenden atender el reto de mejorar el proceso de recaudo en las carreteras del país.

Este tipo de soluciones tecnológicas permite la automatización de las diferentes actividades y controles asociados con el recaudo en los peajes, integrando aspectos como:

- La identificación única del vehículo
- La autorización del pago
- La posibilidad de esquemas de pago variables como: prepago, pospago (un único pago mensual por ejemplo) o aplicación del pago cada vez que se pasa por un peaje.
- La validación de la cuenta del usuario y la gestión del pago
- La integración con los sistemas de información del concesionario y, eventualmente, de las entidades financieras

Así mismo, la evolución de los sistemas de pago electrónicos de peajes va dirigida a evitar que el vehículo reduzca su velocidad con el ánimo de mejorar el flujo vehicular y dependiendo del tipo de vía, poder hacer una aplicación dinámica de tarifas.



En este sentido, las nuevas tecnologías están orientadas al reconocimiento de los vehículos a alta velocidad (hasta 200 km/hora) y están diseñadas para operar en condiciones ambientales difíciles como niebla, lluvia y sol intenso, haciendo cada vez más dinámica y segura la interoperabilidad entre diferentes actores como son los peajes, policía vial, organismos de tránsito y transporte, entre otros.

La estandarización: un factor clave de éxito para la implementación de tecnologías de identificación vehicular y pago electrónico de peajes

Es indiscutible el papel que ha jugado la estandarización en el mundo actual y la implementación de tecnologías de identificación vehicular y pago electrónico de peajes NO será la excepción. Este es quizás uno de los retos más importantes que existe en este momento, para avanzar de manera determinada en la automatización masiva de estos procesos.

A manera de ejemplo, en Argentina el uso de la tecnología de radiofrecuencia se dejó a la libre elección de los distintos operadores de peajes, lo cual obligó a la instalación de lectores multiprotocolo para poder brindar el servicio de interoperabilidad a los usuarios. En resumen, en el país un mismo automóvil podía llegar a coexistir hasta con 3 tecnologías diferentes generando costos adicionales al usuario y lecturas erróneas de los TAGS en el sistema.

Así las cosas, el actual sistema en la red de autopistas y corredores viales de ese país se fundamenta en un sistema interoperable donde coexisten dos protocolos para la lectura y cobro de las transacciones de los peajes. Estos son el ISO 18000-6C y el ATA, donde los usuarios pueden circular por todo el país utilizando ambos tipos de TAGS, hasta que el parque automotor actual migre hacia el protocolo 18000-6C; entonces un solo TAG será utilizado a nivel nacional, situación que es la ideal.

El reto de definir un estándar conlleva decisiones críticas para la evolución efectiva de este tipo de soluciones tecnológicas en un país, entre las que se encuentran:

- La definición de tecnologías abiertas que permitan una sana y requerida competencia
- El uso de frecuencias de comunicación autorizadas
- La imposibilidad de que el elemento de identificación del vehículo pueda ser clonado y asignado a más de un vehículo
- La imposibilidad de que el elemento de identificación del vehículo pueda ser retirado de un vehículo e instalado en otro
- La mejora en la calidad y confiabilidad de la lectura a cada vez mayores velocidades, aún en condiciones climáticas adversas
- El costo de implementación y mantenimiento de la tecnología, que incluye el costo que deberán asumir los usuarios para incorporar dicha tecnología.

Este tipo de decisiones beneficiarán no sólo a los sistemas de peajes, sino a la futura implementación de esquemas de control vehicular como *Intelligent Transportation Systems* (ITS), que pueden llegar a tener una enorme variedad de aplicaciones y de actores dentro de un mercado interoperable.

Control Electrónico Vehicular en el mundo.



Cada vez más países están analizando los estándares necesarios para implementar un sistema de control vehicular electrónico debido a las necesidades de mejorar la seguridad nacional, desarrollar sistemas de tránsito inteligente (ITS), mejorar la recaudación en los peajes y un sin número de aplicaciones que derivan de dicha implementación.

Es un gran problema en la mayoría de las ciudades latinoamericanas el robo y clonación posterior de vehículos dada la facilidad de adulteración de la documentación correspondiente. También lo es el control de las restricciones impuestas para el flujo del tráfico, como es el caso de Bogotá, donde la circulación restringida por número de placa es una iniciativa para disminuir la alta congestión de tránsito por medio de una inspección visual de la fuerza pública.

Este control, y por consiguiente la respectiva aplicación de la ley, puede llegar a ser más eficiente con el uso del sistema electrónico vehicular, ejerciendo así un control total sobre los carros autorizados y no autorizados a circular en días y horarios establecidos.

Ahondando más en los posibles beneficios en términos de seguridad pública, el hecho de poder controlar los accesos a las grandes ciudades electrónicamente, identificar los vehículos en ellas, y en vías intermunicipales y departamentales, brinda un apoyo inigualable a la función policial en la búsqueda de vehículos requeridos por la justicia, entre otros aspectos.

Actualmente existen países que están implementando estas tecnologías como México, Brasil, Tailandia, Corea y Turquía, entre otros, quienes ya cuentan con leyes para tal fin. Perú ha desarrollado para el registro vehicular la llamada "tercera placa", India ha adoptado el estándar nacional y se encuentra próximo a su implementación. Así mismo se está haciendo una evaluación de un estándar en Argentina, China y Panamá.

Todos en común han tenido que adoptar estándares a partir de estudios y análisis especializados, orientados a ofrecer el marco más adecuado para el desarrollo de estas tecnologías de identificación vehicular en su país.



Estamos ingresando a nuevos esquemas de recaudo y control, basados en el uso de la tecnología, que tendrán por un lado un beneficio muy importante para los usuarios de las vías, los concesionarios, las entidades de control y la misma ANI, pero también requerirán de un enorme compromiso del gobierno, para asegurar las condiciones mínimas requeridas para que este tipo de tecnologías prospere y sea realmente útil y eficaz para el desarrollo competitivo del país.

Con un muy cordial saludo,



Diego Orlando Bustos Forero
 Jefe de Oficina - 7
 Oficina de control Interno
 Presidencia
 PBX: 571 - 3791720 Ext: 1422
 Calle 26 Nro. 59 - 51 Edificio T4, Piso 2
 Bogotá D.C. – Colombia - www.ani.gov.co





Diego Orlando Bustos Forero
 Jefe de Oficina - 7
 Oficina de control Interno
 Presidencia
 PBX: 571 - 3791720 Ext: 1422
 Calle 26 Nro. 59 - 51 Edificio T4, Piso 2
 Bogotá D.C. – Colombia - www.ani.gov.co





 Por favor piense en el medio ambiente antes de Imprimir este correo

La información contenida en este correo electrónico es propiedad de la Agencia Nacional de Infraestructura.: es confidencial y para uso exclusivo de el (los) destinatario(s) / Si ha recibido este mensaje por error, por favor notifíquese inmediatamente al remitente: no copie, imprima, distribuya ni difunda su contenido. Las opiniones, conclusiones e informaciones que no estén relacionadas directamente con el negocio de la Agencia Nacional de Infraestructura. deben entenderse como

personales y no están avaladas por la compañía.

Diego Orlando Bustos Forero

Jefe de Oficina - 7



Oficina de control Interno



Presidencia



PBX: 571 - 3791720 Ext: 1422

Calle 26 Nro. 59 - 51 Edificio T4, Piso 2

Bogotá D.C. – Colombia - www.ani.gov.co



Por favor piense en el medio ambiente antes de Imprimir este correo

La información contenida en este correo electrónico es propiedad de la Agencia Nacional de Infraestructura.: es confidencial y para uso exclusivo de el (los) destinatario(s) / Si ha recibido este mensaje por error, por favor notifíquesele inmediatamente al remitente: no copie, imprima, distribuya ni difunda su contenido. Las opiniones, conclusiones e informaciones que no estén relacionadas directamente con el negocio de la Agencia Nacional de Infraestructura. deben entenderse como personales y no están avaladas por la compañía.