

**RESUMEN ANALÍTICO EN EDUCACIÓN - RAE –****FACULTAD INGENIERÍA  
PROGRAMA DE INGENIERÍA CIVIL  
BOGOTÁ D.C.**

**LICENCIA (SITIO WEB):** Atribución-NoComercial 2.5 Colombia (CC BY-NC 2.5)

**AÑO DE ELABORACIÓN:** 2016

**TÍTULO: IMPORTANCIA DE LA AUDITORIA DE SEGURIDAD VIAL – (ASV) EN  
CONCESIONES VIALES DE COLOMBIA**

**AUTOR (ES):**

Chacon Gómez, Monica Andrea y Saenz Umaña, Lady Johanna

**DIRECTOR(ES)/ASESOR(ES):**

Sosa Martinez, Pedro Alexander, Mendoza Cerquera Claudia y Arias Wilson

**MODALIDAD:**

Trabajo de Investigación

**PÁGINAS:**  **TABLAS:**  **CUADROS:**  **FIGURAS:**  **ANEXOS:**

**CONTENIDO:**

INTRODUCCIÓN  
1. GENERALIDADES  
2. MARCO REFERENCIAL  
3. METODOLOGÍA  
4. CASO DE ESTUDIO  
CONCLUSIONES  
RECOMENDACIONES  
BIBLIOGRAFÍA  
ANEXOS

**PALABRAS CLAVES:**

AUDITORIAS DE SEGURIDAD VIAL – ASV. INSPECCIÓN DE SEGURIDAD VIAL – ISV, CONTRATOS, CONCESIONES, INFRAESTRUCTURA VIAL, ACCIDENTE

**DESCRIPCIÓN:** Se realizó una investigación frente a la relevancia que se le atribuye a la realización de las Auditorias de Seguridad Vial - ASV en las Concesiones Viales de Colombia para la prevención de posibles accidentes de tránsito y a su vez la mitigación de las causas que generan estos accidentes, causas diferentes al factor humano.

**METODOLOGÍA:**

Para el desarrollo del documento se tuvo en cuenta las Concesiones que se encuentran bajo la supervisión de la Agencia Nacional de Infraestructura – ANI, dado que es la entidad estatal que tiene a su cargo la mayoría de estas; se planteó una serie de actividades para alcanzar los objetivos plasmados en el documento, tales como: búsqueda teoría sobre el tema, antecedentes en países pioneros de las ASV, lectura de los contratos de las Concesiones e Interventorías que tienen a su cargo los proyectos viales, se realizó una encuesta la cual fue enviada a los 49 concesionarios que se encuentran actualmente bajo la supervisión de la ANI, se realizó la búsqueda de información mediante oficios dirigidos a las entidades del país que tienen a su cargo responsabilidades con el área de tránsito como: Ministerio de Transporte, Agencia Nacional de Seguridad Vial – ANSV, Instituto Nacional de Vías – INVIAS, Superintendencia de Puertos y Transporte, Agencia Nacional de Infraestructura – ANI, Dirección de Tránsito y Transporte – Policía Nacional - DITRA, se realizó un estudio de caso en un tramo de vía en el cual se aplicó una lista de chequeo para la realización de una Inspección de Seguridad Vial - ISV con el fin de identificar aspectos peligrosos, deficiencias o carencias en el tramo de vía objeto de la inspección susceptibles de desencadenar un siniestro, para que se adopten medidas adecuadas con el fin de eliminar o mitigar estos problemas.

Se analizaron los resultados de la encuesta y la información proporcionada por las entidades que tienen a cargo actividades que incluyen el tránsito y la

infraestructura vial del país para poder determinar si en Colombia las Concesiones y el Estado dan la importancia que se debe a las ASV en sus proyectos.

### **CONCLUSIONES:**

- De acuerdo al análisis de los resultados de la encuesta realizada a los Concesionarios se pudo determinar que no se da la importancia que se debe a las ASV en los proyectos de infraestructura Vial esto se sustenta en que del 100% de la muestra encuestada solamente el 41% realiza estas ASV para la detección de posibles sectores peligrosos, de falencias en la implementación de aspectos de seguridad vial, como un plan de mejora para las etapas de operación y mantenimiento; a su vez se identificó también que las ASV no son realizadas en todas las etapas que hacen parte de un proyecto de infraestructura vial, lo anterior se sustenta en que de acuerdo a las respuestas dadas en la encuesta, el 60% realiza las ASV únicamente en la etapa de estudios y diseños, el 40% en la etapa de operación y mantenimiento, pero ninguna de las Concesiones encuestadas implementan las ASV en todas las etapas de sus proyectos.
- Cada país tiene condiciones diferentes en aspectos como: cultura, conocimientos, tecnología, geografía, capacidad económica; es por esta razón que cada uno aplica las diferentes acciones para mejorar o corregir cada uno de estos aspectos de acuerdo a sus necesidades, es por esto que en Colombia se hace relevante poder contar con un Manual mediante el cual se pueda evidenciar la forma en que se deben realizar las ASV teniendo en cuenta la zona, la geografía, el clima, la comunidad del lugar en el cual se desarrolle o se vaya a desarrollar un proyecto de infraestructura vial; si se contara con la existencia de este documento los responsables de la construcción de estas obras tendrían bases suficientes para realizar procedimientos que prevengan y mitiguen con más asertividad incidentes o accidentes en la vías del país los cuales en ocasiones suceden por obras mal diseñadas, con sistemas de seguridad poco confiables y con pocos conocimientos aplicados en seguridad vial.
- Las Entidades responsables de los proyectos de la infraestructura vial en la actualidad se han dado cuenta de la necesidad de proporcionar a los usuarios vías seguras y bien diseñadas, por esta razón se están

capacitando, y estudiando practicas desarrolladas en otros países para la exigencia y mejorar en la aplicación de acciones correctivas que permitan identificar las necesidades del país frente a su infraestructura vial, una de estas acciones es la realización de ASV para las etapas que conforman los proyectos, la importancia que han detectado estas entidades se ha visto reflejada en las exigencias contractuales de los Contratos de Cuarta Generación 4G estructurados por la ANI; sin embargo aún hay muchos vacíos en lo referente a la Seguridad Vial y a la aplicación de ASV.

- En la comunidad en la que se desenvuelven los proyectos de infraestructura vial no existe un conocimiento amplio sobre ASV, la forma y el momento o etapa en que se deben realizar, los costos que se pueden reducir si se realizaran desde la etapa de estudios y diseños de los proyectos, y al no verse obligados a cumplir con estos requisitos muestran poca importancia por profesionalizarse o especializarse en este tema para poder suministrar y aplicar sus conocimientos en las obras que tienen a cargo.
- Es evidente que las ASV son una herramienta la cual busca dar soluciones, mitigar y prevenir cada uno de los riesgos de posibles accidentes en las carreteras, para esto al realizarse se busca identificar las falencias con las que cuenta un proyecto en la etapa en que se realicen las ASV y así poder corregir y mejorar las condiciones de la vía, para brindar a los usuarios confiabilidad en el momento de transitar por estas, sin embargo en muy pocos contratos de infraestructura vial se exige la implementación de las mismas.
- El Estado tiene el deber de proveer a los ciudadanos una infraestructura vial que le permita comunicarse con facilidad, transitar con tranquilidad, que se encuentre en un estado óptimo y preste un nivel de servicio adecuado para poder lograr un desarrollo socio – económico entre las comunidades que conforman el país.
- Algunos beneficios de las ASV relevantes para los concesionarios que dieron respuesta a la encuesta aplicada son los siguientes: Identificación de Puntos Críticos, reducir la necesidad de modificar esquemas nuevos después de construidos, mejor comprensión y documentación de la ingeniería de Seguridad Vial, consideración más explícita de las necesidades de los usuarios de la vía (conductor, motociclista, ciclista,

peatón, etc.), prevención de accidentes de tránsito, reducción de Accidentes de Tránsito, mejora de la Seguridad Vial en la vía, es por esto que es necesario generar una conciencia de responsabilidad civil en estas organizaciones, para que no solo aplique las ASV por dar cumplimiento a una obligación, si no por el contrario para beneficiar a los usuarios y a ellos mismos con la realización de obras que contengan altos estándares de calidad que le permitan ser comparadas con las de otros lugares del mundo.

- Teniendo en cuenta los estudios realizados por la OMS y por el Banco Interamericano de Desarrollo los cuales arrojaron resultados tales como que en Colombia la segunda causa de muertes violentas se presenta por los accidentes de tránsito, el estado desarrollo un Plan Nacional de Seguridad Vial 2011-2016, mediante el cual busca desarrollar una política eficiente que le permita salvaguardar la vida de las personas y fomentar una educación sobre la seguridad vial en cada uno de los individuos que conforman su comunidad entre otros objetivos planteados.

#### **FUENTES:**

MINISTERIO DE TRANSPORTE. Resolución 1282 2015 [Archivo en línea]. Citado septiembre 8, 2015. Disponible en: <http://entornolegal.com.co/~dmsjurid/CODIGOS/LEGISLACION/ministerios/mtransporte/resoluciones/2012/1282.htm>.

ASAMBLEA GENERAL NACIONES UNIDAS. Mejoramiento de la Seguridad Vial en el Mundo [Archivo en línea]. Sexagésimo cuarto periodo de sesiones, tema 46 del programa. Resolución 64/255 mayo 2010. Citado septiembre 25, 2015. Disponible en: <http://www.un.org/es/comun/docs/?symbol=A/RES/64/255>.

SMINKEY, Laura. Plan Mundial para el Decenio de Acción para la Seguridad Vial 2011-2020. [en línea]. Citado: septiembre 5, 2015. Disponible en: [http://www.who.int/violence\\_injury\\_prevention/publications/en.htm](http://www.who.int/violence_injury_prevention/publications/en.htm).

BANCO INTERAMERICANO DE DESARROLLO. Medidas de Mejora de la Seguridad Vial [en línea]. Citado: septiembre 5, 2015. Disponible en: <http://www.iadb.org/es/temas/transporte/guia-bid-de-seguridad-vial/auditorias-de-seguridad.html>.

DIAZ PINEDA, Jacobo. Auditorias de Seguridad Vial. Experiencias en Europa [Archivo en línea] Madrid, España. Citado: octubre 12, 2015. Disponible en: [http://www.institutoivia.com/cisev-ponencias/medicion\\_gestion\\_gs/Jacobo\\_Diaz.pdf](http://www.institutoivia.com/cisev-ponencias/medicion_gestion_gs/Jacobo_Diaz.pdf)

CONGRESO DE COLOMBIA. Ley No. 1702 de 2013, por la cual se crea la Agencia Nacional de Seguridad Vial y se dictan otras disposiciones. [Archivo en línea]. Bogotá D.C. 2013. Citado: septiembre 8, 2015. Disponible en: <http://wsp.presidencia.gov.co/Normativa/Leyes/Documents/2013/LEY%201702%20DEL%2027%20DE%20DICIEMBRE%20DE%202013.pdf>. p. 1.

MINISTERIO DE TRANSPORTE. Resolución 1282 de 2012, por la cual se adopta el Plan Nacional de Seguridad Vial 2011 – 2016. [Archivo en línea]. Bogotá D.C, 2012. Citado: agosto 28, 2015. Disponible en: <http://entornolegal.com.co/~dmsjurid/CODIGOS/LEGISLACION/ministerios/mtransporte/resoluciones/2012/1282.htm>

INSTITUTO DE SEGURIDAD Y EDUCACIÓN VIAL (ISEV). Institucionalidad de la Seguridad Vial en América Latina. Tercer informe. [Archivo en línea]. Argentina, 2008. Citado: octubre 10, 2015. Disponible en: <http://es.calameo.com/read/00000480906781f361ecf>.

FONDO MUNDIAL PARA LA SEGURIDAD VIAL. Análisis de la Capacidad de Gestión de la Seguridad Vial. [Archivo en línea]. Colombia, Agosto 2013. Citado: marzo 15, 2016. Disponible en: <http://www.worldbank.org/content/dam/Worldbank/document/LAC/Analisis%20de%20la%20Capacidad%20de%20Gestion%20de%20la%20Seguridad%20Vial%20-%20Colombia%202013.pdf>. p. 8.

CAL Y MAYOR, Rafael y CÁRDENAS, James. Ingeniería de Tránsito: Fundamentos y Aplicaciones. Octava Edición, Alfaomega Grupo Editor. México, D.F., 2007. p. 531

BANCO INTERAMERICANO DE DESARROLLO – BID. Guía BID de Seguridad vial- Auditorías de seguridad vial (Colombia). [en línea]. Citado: marzo 6, 2016. Disponible en: <http://www.iadb.org/es/temas/transporte/guia-bid-de-seguridad-vial/realizacion-de-inspecciones-de-seguridad-vial,4324.html>.

JUSTO SIERRA, Francisco. Traducción no autorizada, sin fines comerciales, material didáctico para cursos de capacitación sobre ASV del “Road Safety Audit, second edition” de AUSTROADS. [en línea]. Octubre 2004. Citado: octubre 22, 2015. Disponible en: <http://es.scribd.com/doc/28320670/AUDITORIAS-DE-SEGURIDAD-VIAL>. p. 3.

NADLER Birgit, NADLER Friederich y STRNAD Bernd. Road Safety Inspection (RSI) – Manual for Conducting RSI. [Archivo en línea]. Federal Ministry for Transport, Vienna, November 2014. Citado: abril 01, 2016. Disponible en: [http://www.bmvit.gv.at/bmvit/verkehr/strasse/publikationen/sicherheit/vsf/downloads/38\\_rsi\\_handbuchEN.pdf](http://www.bmvit.gv.at/bmvit/verkehr/strasse/publikationen/sicherheit/vsf/downloads/38_rsi_handbuchEN.pdf)> p. 6.

EL TIEMPO. Casa editorial. Estado de vías en Colombia solo da para ir a 40km/h. [en línea]. Bogotá, Colombia. Octubre 2013. Citado: marzo 25, 2015. Disponible en: <http://www.eltiempo.com/archivo/documento/CMS-13147884>.

SAURA LÓPEZ, Francisco Javier, CAREAGA MIRÓ, Eduardo, CRESPO DEL RÍO, Ramón. Auditorías de Seguridad Vial. [Archivo en línea]. Citado: abril 16, 2016. Disponible en: [http://bases.cortesaragon.es/bases/ndocumen.nsf/0/abcd45b9814a3f03c12575b600471e59/\\$FILE/Articulo\\_auditoria.pdf](http://bases.cortesaragon.es/bases/ndocumen.nsf/0/abcd45b9814a3f03c12575b600471e59/$FILE/Articulo_auditoria.pdf). p. 2.

ORGANIZACIÓN MUNDIAL DE LA SALUD. Global Status Report on Road Safety 2013. [Archivo en línea]. Citado: abril 6, 2016. Disponible en: [http://www.who.int/violence\\_injury\\_prevention/road\\_safety\\_status/2013/en/](http://www.who.int/violence_injury_prevention/road_safety_status/2013/en/).p. 3.

CENTENO SAAD Agustín Gerardo, ABARCAR PÉREZ Emilio, MENDOZA DÍAZ Alberto. Auditorías de Seguridad Vial en México. [Archivo en línea]. Citado: marzo 10, 2016. Disponible en: < [http://www.institutoivia.com/cisev-ponencias/medicion\\_gestion\\_gs/agustin\\_centeno.pdf](http://www.institutoivia.com/cisev-ponencias/medicion_gestion_gs/agustin_centeno.pdf)>

CASTRILLÓN DOURTHÉ Antonio, CANDIA SALAMANCA Jaime. Guía Para Realizar una Auditoría de Seguridad Vial. Primera Publicación año 2003. [Archivo en línea]. Citado: agosto 09, 2015. Disponible en: <http://www.conaset.cl/wp-content/uploads/2016/01/Guia-Auditoria-de-Seguridad.pdf>>. P. 4 y 5.

FONDO DE PREVENCIÓN VIAL. Definición de los Lineamientos Básicos de Auditorías de Seguridad Vial, 2012. [Archivo en línea]. Citado: agosto 09, 2015. Disponible en: <http://www.fpv.org.gov.pdf>. P. 10

CONGRESO DE LA REPUBLICA. Ley 1508 de 2012, Por la cual se establece el régimen jurídico de las Asociaciones Público Privadas, se dictan normas orgánicas de presupuesto y se dictan otras disposiciones. [en línea]. Diario oficial No. 48308. Enero 2012. Bogota D.C. Citado: abril 12, 2016. Disponible en: [http://www.mintic.gov.co/portal/604/articles-3663\\_documento.pdf](http://www.mintic.gov.co/portal/604/articles-3663_documento.pdf)

BUSTAMANTE ARY, Fernando, Ingeniero, Director del Instituto de Postgrado en Ingeniería Civil, Universidad del Cauca, en “Velocidad en carreteras. Nueva normatividad en Colombia”, en Explovia Colombia 2010, Cali 9 y 10 de junio de 2010.[en línea] [Citado: 23, abril, 2016] Disponible en internet en: <http://www.expovialcolombia.co/galeria-de-imagenes/memorias-cisev-2012.html>

AGENCIA NACIONAL DE INFRAESTRUCTURA. Proyectos Carretero. [en línea]. Citado: abril 5, 2016. Disponible en: <http://www.ani.gov.co/carreteras2>

MINISTERIO DE TRANSPORTE. Plan nacional de desarrollo hacia la prosperidad democrática: visión 2010 -2014 Sector Transporte. [Archivo en línea]. Citado: abril 6, 2016. Disponible en: [file:///C:/Users/MI%20EQUIPO/Downloads/PLAN\\_NACIONAL\\_DE\\_DESARROLLO\\_2010-2014\\_Sector\\_Transporte.pdf](file:///C:/Users/MI%20EQUIPO/Downloads/PLAN_NACIONAL_DE_DESARROLLO_2010-2014_Sector_Transporte.pdf)

CONASET. Guía para realizar una Auditoria de Seguridad Vial – primera publicación de 2003. [en línea]. Citado: octubre 25, 2015. Disponible en: <URL:<http://es.scribd.com/JanLuck/d/38921852-Guia-Auditoria-de-Seguridad>> p. V.

Agencia Nacional de Infraestructura. Contratos de Cuarta Generación

### **LISTA DE ANEXOS:**

Anexo A. Encuesta

Anexo B. Resolución 1282 de 2012 mediante la cual el Ministerio de Transporte adopta el Plan nacional de Seguridad Vial

Anexo C. Consolidado Respuestas de los Concesionarios a la Encuesta