

**PESV PARA ICFAN SAS SEGÚN
RESOLUCIÓN 40595-2022.**

PESV for ICFAN SAS according to
Resolution 40595-2022.

Laura Camila Gómez Scarpetta

Lcamigomez@poligran.edu.co

Institución Universitaria Politécnico
Grancolombiano
Facultad Sociedad Cultura y Creatividad
Escuela de Estudios en Psicología, Talento humano
y Sociedad.
Estudiante
Especialización En Gerencia De La Seguridad Y
Salud En El Trabajo.

Carlos Cesar Guerra Manrique

ccguerra@poligran.edu.co

Institución Universitaria Politécnico
Grancolombiano
Facultad Sociedad Cultura y Creatividad
Escuela de Estudios en Psicología, Talento humano
y Sociedad.
Estudiante
Estudiante Especialización En Gerencia De La
Seguridad Y Salud En El Trabajo.

Edgar Duván Suarez Rincón

edusuarez@poligran.edu.co

Institución Universitaria Politécnico
Grancolombiano
Facultad Sociedad Cultura y Creatividad
Escuela de Estudios en Psicología, Talento humano
y Sociedad.
Estudiante
Estudiante Especialización En Gerencia De La
Seguridad Y Salud En El Trabajo.

Julián Andrés Martínez-Rincon

jamartinezrin@poligran.edu.co

Institución Universitaria Politécnico
Grancolombiano
Facultad Sociedad Cultura y Creatividad
Escuela de Estudios en Psicología, Talento humano
y Sociedad.
Docente

Recepción: 06.09.2023

Aceptación: 14.11.2023

Cite este artículo como:

Gómez, L., Guerra, C., Suarez, E y Martínez-Rincon,
J. (2023). Diseño del PESV para ICFAN SAS según
Resolución 40595-2022. Revista de sociedad Cultura
y Creatividad.

Resumen

El Plan Estratégico de Seguridad Vial (PESV) es una herramienta integrada al Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST), con el objetivo primordial de disminuir los accidentes en las vías, se integra al SG-SST toda vez que está encaminado a que las empresas incluyan a sus trabajadores para crear conciencia de mejores hábitos y conductas en las vías.

El propósito central de este estudio es llevar a cabo una investigación exhaustiva para la implementación del PESV en la compañía ICFAN S.A.S bajo los parámetros generados por la Resolución 20223040040595, teniendo en cuenta que para robustecer y dar cumplimiento a la mejora continua del SG-SST este deberá estar completo y contemplar los potenciales riesgos a los que están expuestos los colaboradores. De esta manera y teniendo en cuenta las últimas estadísticas de la Agencia Nacional de Seguridad Vial, es importante generar concientización en todos los actores viales, sin importar si estos realizan la actividad de desplazamiento.

Con la implementación del PESV se busca que el personal de ICFAN conozca la importancia de una movilidad segura y prevenir accidentes fatales. Es, por tanto, que para realizar dicho proceso se inició con una encuesta de percepción sobre la seguridad vial con los colaboradores y un diagnóstico inicial para proceder a realizar un plan de trabajo que se encontrara ajustado a las necesidades y proceder a ejecutar programas y planes necesarios.

Lo anterior arrojó que la empresa pasó de estar en un estado crítico a uno moderado implementando un 66% del Plan, generando, así como resultado que desde el inicio de la presente asesoría se redujera un 100% en los sucesos y/o percances viales que afectan a los colaboradores de la organización.

Palabras clave

Seguridad Vial, Accidente de Tránsito, Plan Estratégico Seguridad Vial, Documentación.

Abstract

The Strategic Plan of Safety Road is an integrated tool to the system of “Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST)”, with the main objective of reducing accidents in the road, it’s integrated to SG-SST every time that is directing companies to include their workers to create awareness of better habits and behaviors in the road.

The main purpose of this research is to make an exhaustive investigation for the implementation of the PSEV in the company ICFAN S.A.S under the generated parameters by the resolution 20223040040595, taking into account that to strengthen and achieve the continuous improvement of the SG-SST, it must be

complete and contemplate the potential risks that the collaborators are exposed to. This way and considering the last statistics of the “Agencia Nacional de Seguridad Vial”, is important to generate awareness among all the road actors, no matter if they carry out the displacement activity.

With the implementation of the PESV is wanted that the staff of ICFAN knows the importance of safe mobility and preventing fatal accidents. Therefore, to carry out this process, it was initiated with a survey of the perception of road safety with the collaborators and an initial diagnostic to proceed with a work plan that’s adjusted to the requirements and proceed to execute programs and the necessary plans.

The above throw that the company passed from being in a critical state to one moderate with the implementation of 66% of the plan, generating as a result that since the start of the present advisory the roads events and mishaps that affected the collaborators of the organization were reduced a 100%.

Keywords:

Road Safety, Traffic Accident, Road Safety Strategic Plan, Documentation.

INTRODUCCIÓN

La seguridad vial ha tomado mayor relevancia a nivel mundial, toda vez que la simple actividad de movilizarse significa un riesgo en caso dado donde no se tomen precauciones, siendo así los accidentes de tránsito son uno de los problemas más graves para la salud pública al generar una gran cantidad de víctimas y pérdidas económicas (Organización Mundial de la Salud, 2022), por tanto, se ha dado prioridad en varios países a realizar un análisis de fuentes que ayuden a la mitigación de los accidentes, generando distintas medidas que busquen la prevención de los accidentes en las vías y que tengan como fin la reducción significativa de las muertes y traumatismos ocasionados por la movilización. A una de estas medidas se le conoce como los PESV, que en Colombia se encuentra regulado por varias normas en pro de buscar la mejora de la seguridad vial, una de ellas es la Resolución 40595 (Ministerio de Transporte, 2022, art 1) esta busca que toda empresa que cuente con mínimo 2 conductores o más de 11 vehículos a su servicio implemente esta herramienta con el fin de concientizar a los trabajadores a cargo de las empresas sobre la importancia de adoptar medidas y acciones que ayuden a reducir accidentes en las vías.

Teniendo en cuenta las cifras de siniestralidad en accidentes de tránsito, solo desde enero hasta abril de 2023 se han presentado 2,596 muertes (Agencia Nacional de Seguridad Vial, 2023), se puede identificar una problemática constante en las vías y que afecta a todos los agentes viales, por tanto, se pretende que mediante diferentes acciones correctivas y temáticas de seguridad vial se realicen cambios en los comportamiento de los actores viales para generar hábitos seguros y que a su vez generan la disminución de las cifras de accidentalidad.

Por lo anterior, en Colombia, se han implementado diferentes medidas para garantizar la seguridad vial como lo son el Plan Nacional de Seguridad Vial, Normas con limitaciones de velocidad, llevar puesto el cinturón de seguridad, prohibición para usar electrónicos mientras se conduce y otras acciones que buscan que las vías y carreteras del país (Observatorio Nacional de Seguridad Vial, 2022, p.4).

Seguido a lo anterior, la motivación de implementar y acatar un PESV busca proporcionar un entorno seguro de trabajado, para todo trabajador que su función se desarrolle por los desplazamientos en misión, promoviendo practicas seguras de conducción para salvaguardar la vía del trabajador y de los demás agentes viales, haciendo énfasis en el respecto a las normas y haciendo uso de estrategias de educación para promover una movilidad segura y tolerante (Ministerio del Interior, 2020,p.6).

Para realizar la implementación de un PESV, se contactó con la empresa ICFAN SAS, la cual se dedica a desarrollar actividades para el sector de la construcción, y aun cuando su actividad principal no está relacionada con el transporte, si se identificó que muchas de los procesos que debían llevarse a cabo estaban ligados a este, es decir, se necesitaban de varios vehículos para lograr el éxito de los proyectos, como camiones de carga para el transporte de los materiales, suministro de maquinaria y equipos pesados o el retiro de los desechos resultantes de las actividades de las obras de construcción.

Es por tal razón, que en búsqueda de la mejora continua para el SG-SST y cumplir con las regulaciones y normas establecidas, la empresa ICFAN SAS determinó la necesidad de implementar un PESV según las demandas y el contexto específico en el que opera la empresa. Para dar inicio

a un plan de acción para la empresa, se identificó que ICFAN contaba con un total de tres vehículos para carga a servicio de los proyectos que ejecuta, de igual modo se tuvieron en cuenta los demás medios de transporte utilizados por los demás trabajadores en sus trayectos in-itinere y así poder desarrollar un PESV que integrara a todos los trabajadores independiente del rol que ejecutarán en las vías.

La Resolución 40595 de 2022, establece la metodología del PESV a través de la ejecución de cuatro fases según el ciclo Deming, entre las cuales están: La planificación, ejecución, seguimiento y mejora continua del PESV. Ahora bien, con la implementación de esta herramienta en la organización se tiene como objetivo principal generar cambios de comportamiento que permitan establecer conductas seguras, prevenir los riesgos en las vías, los accidentes de tránsito y sus daños colaterales (Castillo et al., 2022).

Según Caballero y Ríos (2022) para la elaboración del PESV se debe determinar una política en la cual se tenga en cuenta los ejes de comportamiento humano, atención a víctimas, vehículos e infraestructura segura. Esto garantiza la responsabilidad de la empresa en el manejo y control de la seguridad vial y el cumplimiento normativo (p.13).

Como punto de partida es fundamental realizar un diagnóstico inicial de acuerdo con lo contemplado en la normatividad, esto permite establecer una línea base frente al estado actual de la organización en lo relacionado con seguridad vial, a partir de los resultados arrojados por el diagnóstico se planifican las acciones preventivas que contribuyen al cambio de conducta de todas las partes interesadas que participan en la estrategia integral de seguridad vial.

Así mismo, para la identificación y valoración de factores de riesgos en seguridad vial existen varias metodologías, entre las cuales se encuentra la GTC 45 de 2012 que permite realizar un análisis cuantitativo y cualitativo de los peligros identificados, proponiendo medidas de control acorde con las características de la organización (Guía Técnica Colombiana 45, 2012).

Por consiguiente, todas las acciones de prevención en seguridad vial permiten garantizar un control eficaz de los riesgos, por esta razón, mediante la caracterización de estos se pueden identificar

aspectos como: conductas, tipos de vehículos y los diferentes roles en las vías que se obtienen a partir de la aplicación de las encuestas, lo anterior permite obtener una visión más clara de los comportamientos de los actores viales con relación al entorno y sus hábitos (Vanegas Quintana, 2022,p.10).

De esta manera, las actividades desarrolladas en el PESV como identificación de peligros, programas de gestión de riesgos críticos, actividades de formación, atención de emergencias entre otros, deben estar enmarcadas en metas y objetivos con el fin de establecer mecanismos de evaluación y seguimiento, como el uso de indicadores y auditorías que permiten validar si efectivamente se han implementado acciones efectivas dentro de la organización (Arias et al., 2019,p.27).

Con la elaboración de la documentación y su posterior implementación se garantiza un costo beneficio para las empresas, lo cual aumenta su rentabilidad en el sector, genera alta confiabilidad en los clientes, propende por el cumplimiento normativo y minimiza la exposición a factores de riesgo vial, asegurando un mejor desempeño gracias al comportamiento seguro de todas las personas que integran la organización (Ortiz, 2017).

MARCO METODOLÓGICO

La presente consultoría se desarrolla mediante una investigación aplicada la cual tiene como objetivo generar conocimiento en todas las partes interesadas de la organización. La investigación aplicada es la intermediaria entre la teoría y el producto final (Lozada, 2014). Entonces se determina un problema o situación para abordar una propuesta clara frente al Plan Estratégico de Seguridad Vial.

La importancia que tiene esta propuesta documental dentro de la empresa ICFAN S.A.S es altísima, ya que al ser una empresa del sector de la construcción se hace necesario y reglamentario la implementación del mismo. Las investigaciones prácticas aplicadas conllevan a un procedimiento elaborado mediante encuestas, entrevistas o cuestionarios, aquí se establece el problema que afecta a un sector, o una situación del día a día que afecte la dinámica social, esto se convierte en un estímulo para realizar una investigación (Cordero, 2009). Por ello se realiza un levantamiento de información primaria en las diferentes áreas del ente

empresarial y se revisa la legislación nacional vigente aplicable.

El enfoque es cualitativo y cuantitativo o método mixto, acá se recolectan los datos necesarios de la organización en todo lo referente a seguridad vial para continuar con su análisis, tratamiento y posterior divulgación de resultados, de manera que cumpla con los objetivos definidos con anterioridad (Gutierrez 2021).

Seguido se adopta la metodología de la normatividad en vigencia resolución 40595, donde se realiza una evaluación inicial del estado de cumplimiento de la norma en la organización. Se ejecutan las siguientes actividades para dar cumplimiento a algunos pasos contenidos en las fases de la planeación, implementación, seguimiento y mejora de la Resolución.

Teniendo en cuenta lo anterior, se ejecutaron entre el 15 de febrero de 2023 al 02 de junio de 2023 las siguientes actividades: Determinación del Líder PESV, Política de Seguridad Vial, Informe Línea Base de seguridad vial, Matriz de Caracterización, evaluación y control de riesgos viales, Programa de gestión de riesgos críticos y factores de desempeño, Plan anual de Trabajo, Plan anual de formación, Plan Operativo Normalizado ante emergencias viales, Indicadores PESV, Procedimiento de Mejora continua, acciones preventivas, correctivas y Auditoría anual, Sugerencias de acciones de mejora y acciones correctivas, Manual PESV para la ejecución de estas actividades se tuvieron en cuenta las técnicas de seguridad analíticas y operativas que tienen como fin reducir o eliminar los riesgos a los cuales están expuestos los trabajadores (Cortes, 2012).

RESULTADOS

Siguiendo los propósitos planteados en la investigación, se realizó una revisión bibliográfica y normativa referente a la implementación de los PESV en organizaciones con una misionalidad diferente al transporte, toda vez que ICFAN S.A.S es una organización especializada en realizar trabajos de construcción. Teniendo en cuenta lo anterior y dando alcance al propósito del proyecto se presentan los siguientes resultados: El primer diagnóstico permitió identificar la línea base para validar el cumplimiento normativo de ICFAN S.A.S, ejecutado el 03 de abril de 2023 el cual arrojó una situación crítica respecto al grado de avance en la

aplicación y ejecución del PESV, de esta manera se procedió a realizar un plan de trabajo con el fin de mejorar dicha situación y asegurar el propósito de la investigación, todo esto para dar cumplimiento a la normativa y mejorar este requisito dentro de la organización.

Posterior a la evaluación de la situación actual y condiciones vigentes en la organización ICFAN S.A.S, se procede a generar una entrevista respecto a la percepción de seguridad vial y la forma de identificar los peligros críticos en la organización, una vez desarrollada la actividad se evidenciaron los siguientes datos:



Imagen 1 Frecuencia de accidentes de tránsito. Fuente: Elaboración propia.

Esta gráfica permite identificar que, de 13 personas encuestadas, 9 personas reportaron haber estado involucradas en accidentes o incidentes de tránsito durante los últimos cinco años, lo cual es un porcentaje significativo de acuerdo a la población total encuestada.

Por lo anterior, se indagó la percepción de los actores viales sobre cuáles eran las causas de los accidentes, identificando lo siguiente:

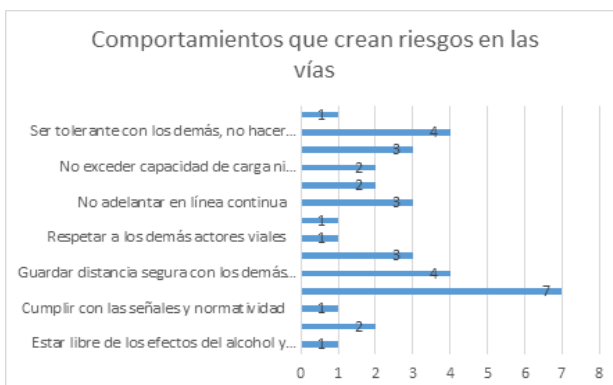


Imagen 2 Comportamientos que representan un riesgo en la vía. Fuente: Elaboración propia.

Esta pregunta arrojó que según la percepción de los colaboradores el mayor riesgo en la vía es generado por factores de distracción, como es el uso de dispositivos móviles mientras se transita por una vía o se conduce un vehículo.



Imagen 3 Factores de riesgo en la vía. Fuente: Elaboración propia.

Los participantes de esta encuesta identifican que el factor del entorno genera los principales peligros en la vía, encontrando así que las condiciones de la vía crean mayores accidentes de tránsito. Siguiendo el mismo concepto la infraestructura de la vía también crea peligros sobre todo para los roles de motociclistas pues están más expuestos a sufrir caídas o resbalarse por las malas condiciones de la malla vial.

Es de recalcar que para los conductores también el mal estado de la vía genera que deban realizar maniobras inseguras para evitar el daño de los vehículos, estas maniobras pueden afectar a los demás actores viales.

Por otra parte, es importante resaltar que los conductores y pasajeros también son peatones al momento en que descienden de los vehículos, siendo estos los actores más vulnerables en la vía, ya que no tienen ningún tipo de protección en caso de un accidente de tránsito, por tal razón son estos los que mayor afectación a nivel físico pueden tener (Luchemos por la Vida. Asociación Civil, s. f.).

Considerando lo anterior, se realizó un sondeo sobre las acciones que se debían mejorar cuando se ejerce el rol de peatón, encontrando lo siguiente:

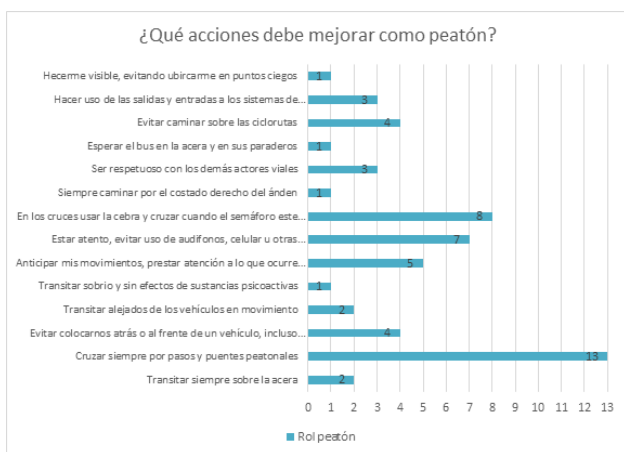


Imagen 4 Comportamientos a mejorar como peatón. Fuente: Elaboración propia.

Se evidenció que cruzar el semáforo en rojo o no utilizar los puentes peatonales para cruzar una vía es un comportamiento de riesgo que suelen hacer las personas sin pensar en las consecuencias.

Teniendo en cuenta lo expuesto anteriormente, se realiza una identificación de factores de riesgo viales para ICFAN SAS, se adelantó un análisis bajo la metodología GTC 45 de 2012, en donde fue posible realizar una priorización del nivel de probabilidad y consecuencia de los riesgos identificados, lo cual permitió establecer una serie de recomendaciones con el propósito de plantear acciones o estrategias de intervención para generar un plan de trabajo anual que estuviera enfocado al control de los riesgos prioritarios y el cambio de conducta de los actores viales.

Teniendo en cuenta nivel de accidentalidad que se ha presentado en los trabajadores en el último año, siendo el factor de distracción un punto crítico en la identificación de peligros, se procedió a generar un Programa para la prevención de la distracción que incluyera a todos los trabajadores sin importar el rol que ejecutan en las vías, el propósito principal del programa es disminuir la utilización de celulares, tabletas, entre otros distractores para que la actividad de conducción sea más segura.

En cuanto al plan de formación anual en seguridad vial, se tuvo en cuenta las necesidades identificadas basándose en los datos obtenidos mediante el análisis de la matriz de riesgo vial, así mismo, fue necesario establecer estas actividades según los pilares en seguridad vial enfatizando en relación con el comportamiento de las personas, la seguridad de los vehículos y la asistencia a las víctimas. Aspectos que garantizan el cambio de comportamiento y

aportan significativamente en la cultura de la organización.

Por otra parte, aun cuando los accidentes pueden ser previsibles y evitables resulta fundamental disponer de un Plan de Preparación y atención de emergencias, por esta razón el servicio de transporte al ser considerada como una actividad de riesgo, requiere contar con un personal capacitado para poder socorrer y actuar de manera eficiente en los casos en que se presente una emergencia en seguridad vial, es por tanto, que se crea un Plan Operativo Normalizado teniendo en cuenta los recursos y conocimientos necesarios para actuar antes, durante y después de la emergencia.

Por último, teniendo en cuenta que el PESV está desarrollado bajo el Ciclo PHVA, se analiza la importancia de que el Plan se encuentre en constante mejora con el fin de adoptar en todo momento las acciones correctivas a las que haya lugar, por tanto, mediante el programa de mejora continua diseñado para la empresa ICFAN S.A.S se da cumplimiento a la fase de evaluación y mejora del PESV.

CONCLUSIONES

De acuerdo con el diagnóstico realizado, se evidenció que la constructora ICFAN S.A.S en su momento no tenía ningún tipo de documentación en seguridad vial que le permitiera dar cumplimiento frente a la normatividad actual. Una vez, adelantado el proceso de consultoría se logra aumentar significativamente el porcentaje de cumplimiento para la organización, dejando a disposición de la compañía una serie de instrumentos para control de riesgos.

Después de realizar el análisis de los riesgos viales según la GTC 45 de 2012 en la empresa ICFAN SAS, se tuvo en cuenta los factores generados por hábito y entorno para identificar controles existentes y establecer medidas de intervención en la organización, con el fin de minimizar la probabilidad de un siniestro vial.

Por otra parte, se debe tener en cuenta que la documentación del PESV aplica para todo el personal de la organización, quienes realicen desplazamientos en misión o in-itinere toda vez que independientemente el contexto o situación, un siniestro vial puede aumentar significativamente la tasa de ausentismo laboral, por esta razón, a partir

de la implementación de estas estrategias se busca mitigar todo evento adverso para la organización.

Para finalizar, es importante resaltar que un líder comprometido y una dirección efectiva desde la alta gerencia, es fundamental para el cumplimiento de los objetivos establecidos en el PESV, ya que sin este apoyo no se puede gestionar correctamente el plan de trabajo en seguridad vial.

Es importante enfatizar en la responsabilidad y compromiso desde la alta gerencia de la entidad empresarial ICFAN S.A.S para la implementación de todas las fases contenidas en la resolución 40595 de 2022.

Desarrollar las tareas definidas en el programa de actividades anuales del PESV, teniendo en cuenta la importancia de asignar los recursos financieros y humanos para su correcta ejecución.

Socializar los programas dirigidos a la prevención de la accidentabilidad con todos los involucrados en la entidad empresarial, asegurando la mejora continua del Plan.

Generar una cultura interna de prevención y buenas prácticas viales con el fin de disminuir los riesgos y la siniestralidad vial.

Y finalmente realizar supervisión y monitoreo continuo al cumplimiento de la normatividad vigente aplicable.

REFERENCIAS

- [1] Agencia Nacional de Seguridad Vial. (2023). Cifras año en curso | ANSV. <https://ansv.gov.co/es/observatorio/estad%C3%ADsticas/cifras-año-en-curso>
- [2] Arias Gomez, V., Perez Payares, T. I., Salgado Olarte, J. A., & Tolosa Mosquera, E. (2019). Diseño del Plan Estratégico de Seguridad Vial (P.E.S.V) [Tesis especialización, Universidad CES]. <https://repository.ces.edu.co/bitstream/handle/10946/4269/DOCUMENTO%20TRABAJO%20FINAL%20SEMINARIO%20INVESTIGACION%20vFINAL%2017.pdf?sequence=5&isAllowed=y>
- [3] Caballero, M., y Ríos, L. (2022) Diseño de un Plan Estratégico de Seguridad Vial (P.E.S.V) Para la IPS Óptica La Plazuela de la Ciudad De Medellín, Antioquia. [Tesis especialización, Universidad ECCI]. Repositorio Digital ECCI <https://repositorio.ecci.edu.co/bitstream/handle/001/3249/Trabajo%20de%20grado.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

- [4] Castillo, J. A. C., Hamón, N. M. H., & Buitrago, I. A. F. (s. f.). Actualización del Plan Estratégico de Seguridad Vial para la empresa Cooperativa Multiactiva de Transportadores Omega Ltda., según la resolución 40595 del 2022. <https://repositorio.ecci.edu.co/bitstream/handle/001/3331/Trabajo%20de%20grado.pdf?sequence=2&isAllowed=y>
- [5] Cordero, Z. R. V. (2009). La investigación aplicada: una forma de conocer las realidades con evidencia científica. Revista educación, 33(1), 155-165. <https://www.redalyc.org/pdf/440/44015082010.pdf>
- [6] Cortes, J. (2012). Seguridad e Higiene del Trabajo. Técnicas de Prevención de Riesgos Laborales. (10.ª ed.). Tébar Flores, S.L. <https://www.digitaliapublishing.com/a/30376/seguridad-e-higiene-del-trabajo---tecnicas-de-prevencion-de-riesgos-laborales-10--edicion->
- [7] Guía Técnica Colombiana GTC 45, (2012) Guía Para La Identificación De Los Peligros Y La Valoración De Los Riesgos En Seguridad Y Salud Ocupacional. Instituto Colombiano de Normas Técnicas y Certificación (ICONTEC) http://132.255.23.82/sipnvo/normatividad/GTC_45_DE_2012.pdf
- [8] Lozada, J. (2014) Investigación Aplicada: Definición, Propiedad Intelectual e Industria. Revista de Divulgación Científica de la Universidad Tecnológica Indoamérica, 3(1), 47-50. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6163749>
- [9] Luchemos por la Vida. Asociación Civil. (s. f.). Peatones seguros. Luchemos por la vida. Recuperado 5 de junio de 2023, de <http://www.luchemos.org.ar/es/sabermas/contenidos-por-tema/peatones-seguros-e-informe-caminar-con-seguridad-de-la-oms>
- [10] Ministerio del Interior. (2020). Plan Estratégico de Seguridad Vial 2020-2022. https://www.mininterior.gov.co/wp-content/uploads/2022/07/plan_estrategico_de_seguridad_vial_2020-2020_v06_16_07_2020_1_2.pdf
- [11] Resolución 40595 de 2022. Por la cual se adopta la metodología para el diseño, implementación y verificación de los Planes Estratégicos de Seguridad Vial y se dictan otras disposiciones. D.O No. 52102.
- [12] Novoa, Y. G. (2021). Nociones de la investigación y el potencial de la investigación aplicada como estrategia de innovación. Revista Encuentro SENNOVA del Oriente Antioqueño, 7(1), 21-44. <https://doi.org/10.23850/26652447/7/1/3720>
- [13] Observatorio Nacional de Seguridad Vial. (2022). Informe sobre Seguridad Vial para el Congreso de la República. <https://ansv.gov.co/sites/default/files/2022-10/Informe%20congreso%202022.pdf>
- [14] Organización Mundial de la Salud. (2022, julio 20). Traumatismos causados por el tránsito. Centro de prensa. <https://www.who.int/es/news-room/factsheets/detail/road-traffic-injuries>
- [15] Ortiz de la Rosa, J. J. (2017). Diseño del Plan Estratégico de Seguridad Vial (PESV) de la empresa JCM

S.A.S [Trabajo de Grado Pregrado, Universidad de Pamplona]

http://repositoriodspace.unipamplona.edu.co/jspui/bitstream/20.500.12744/5223/1/Ortiz_2018_TG.pdf.

[16] Vanegas Quintana, J. P. V. (2022). Esquema de seguridad vial como propuesta de innovación para Servicio Aéreo Territorios Nacionales“SATENA”. [Trabajo de especialización, Universidad Politécnico Grancolombiano] Repositório Institucional Alejandria. <https://alejandria.poligran.edu.co/bitstream/handle/10823/6836/1.%20Trabajo%20de%20Grado%20Satena%20Final.pdf?sequence=1&isAllowed=y>