

Manual metodológico

operación estadística sobre
siniestralidad

Vial

Créditos

Dirección General:

Miosotis Mercelia Rivas Peña:

Directora General Oficina Nacional de Estadística (ONE)

Dirección de Normativas y Metodologías:

Crismairy Marlenny Jiménez Mena:

Directora de Normativas y Metodologías

Departamento de Calidad de la Producción Estadística:

Víctor Ambrioris Dietsch Vargas:

Coordinador del Departamento de Calidad de la Producción Estadística:

Equipo técnico:

Jeissy Elizabeth Puello Vásquez:

Analista de Calidad de la Producción Estadística

José Ramón Ventura Mejía:

Analista de Calidad de la Producción Estadística

Anabel Diroche Tejada:

Técnico de Calidad de la Producción Estadística

Gorge Alexander Objio Acosta:

Analista de Calidad de la Producción Estadística

Anneurys Marmolejos Cordero:

Analista de Calidad de la Producción Estadística

Apoyo institucional:

Jorge Luís Espinosa Ysabel:

Encargado del Departamento de Comunicaciones

Raysa Hernández García:

Encargada de la División de Publicaciones

José Miguel Pérez:

Diagramación

Carmen C. Cabanes

Diseño

Santiago Almada:

Corrección literaria

www.pexels.com:

Foto portada

Apoyo interinstitucional:

Director Ejecutivo:

Hugo Beras-Goico

Director Ejecutivo del Instituto Nacional de Tránsito y Transporte Terrestre

Departamento de Estadísticas y Registro de Datos

Ángel Emilio Mejía:

Encargado Departamento de Estadísticas y Registro de Datos

Equipo técnico:

Doraliz Alfonsina Tejada de Encarnación:

Analista de Estadísticas y Registro de Datos

Joanny Martínez

Analista de Estadísticas y Registro de Datos.

Mención especial:

Al Sr. Mateo Terrero

Por los aportes y apoyo brindado en la elaboración de este documento.

ISSN:2960-768X

Contenido

INTRODUCCIÓN	5
1 ANTECEDENTES	6
2 DISEÑO DE LA OPERACIÓN ESTADÍSTICA	8
2.1 DISEÑO TEMÁTICO / METODOLÓGICO	8
2.1.1 Necesidades de información	9
2.1.2 Flujo de información	10
2.1.3 Formulación de objetivos	12
2.1.4 Alcance	12
2.1.5 Marco de referencia	12
2.1.6 Contextualización de variables y construcción de indicadores estadísticos	18
2.1.7 Plan de resultados	20
2.1.8 Estándares estadísticos utilizados	21
2.2 DISEÑO ESTADÍSTICO	21
2.2.1 Universo de estudio	21
2.2.2 Población objetivo	21
2.2.3 Cobertura geográfica	21
2.2.4 Desagregación geográfica	21
2.2.5 Desagregación temática	22
2.2.6 Fuente de datos	22
2.2.7 Unidades estadísticas	22
2.2.8 Periodo de referencia	23
2.2.9 Periodo de recolección/acopio	23
2.3 DISEÑO DE RECOLECCIÓN / ACOPIO	23
2.3.1 Métodos y estrategias de recolección/acopio de datos	23
2.3.2 Definición de roles operativos y actividades por rol	23
2.3.3 Esquema de entrenamiento del personal	27
2.3.4 Proceso de sensibilización y acuerdos de intercambio	27
2.3.5 Elaboración de manuales	27

2.3.6	Diseño de la estrategia de comunicación y plan de contingencia	27
2.3.7	Diseño de la estrategia de seguimiento y control	27
2.4	DISEÑO DEL PROCESAMIENTO	28
2.4.1	Consolidación de archivo	28
2.4.2	Diccionario de datos	28
2.4.3	Revisión y validación	28
2.4.4	Diseño de instrumentos de edición (validación y consistencia) e imputación de datos	29
2.4.5	Diseño para la generación de cuadros de resultados y salidas de información	29
2.4.6	Diseño para la generación de cuadros de resultados	29
2.5	DISEÑO DEL ANÁLISIS	30
2.5.1	Método de análisis de resultados (Análisis de consistencia, contexto y estadístico)	30
2.5.2	Anonimización de microdatos	30
2.5.3	Verificación de la Anonimización de microdatos	30
2.5.4	Comité de expertos	31
2.6	DISEÑO DE LA DIFUSIÓN Y COMUNICACIÓN	32
2.6.1	Diseño de los sistemas de salida	32
2.6.2	Diseño de productos de comunicación y difusión	36
2.6.3	Estrategia de servicio	36
2.7	DISEÑO DE LA EVALUACIÓN DE LAS FASES DEL PROCESO	37
2.8	DISEÑO DE LOS SISTEMAS DE PRODUCCIÓN Y FLUJOS DE TRABAJO	39
3	DOCUMENTACIÓN RELACIONADA	39
3.1	Manual de Procedimientos Observatorio Permanente de Seguridad Vial	39
3.2	Diccionario de base de datos OPSEVI	3
3.3	Protocolo de Actuación y Recolección de Datos Sectoriales	39
3.4	Procedimiento Manejo de Datos Sobre Siniestralidad Vial	39
3.5	Conjunto Iberoamericano Datos Accidentes de Tránsito	39
	BIBLIOGRAFÍA	40
	CONTROL DE CAMBIOS	41

INTRODUCCIÓN

Este Manual Metodológico de la Operación Estadística Sobre Siniestralidad Vial del Observatorio Permanente de Seguridad vial (OPSEVI), ha sido elaborado en el marco de la colaboración institucional entre la Oficina Nacional de Estadísticas (ONE) y el Instituto Nacional de Tránsito y Transporte Terrestre (INTRANT). Esta colaboración tiene como propósito: “Ejecutar acciones para mejorar la producción estadística sobre siniestros viales en el país”.

A nivel internacional se promueve el fortalecimiento de los sistemas de datos de seguridad vial, y de manera especial en aquellos países de ingresos medio y bajo, en los cuales el problema de la seguridad vial impacta más negativamente.

En el manual “Sistema de Datos” publicado por la Organización Mundial de la Salud (OMS), se reflexiona sobre la importancia de los sistemas de datos para la práctica de la seguridad vial.

“Es importante disponer de datos fiables sobre un país para convencer a los dirigentes políticos de que los traumatismos causados por el tránsito representan un problema prioritario. Además, pueden emplearse dichos datos en los medios de comunicación para que la población general conozca mejor la legislación y los cambios de comportamiento que mejorarían su seguridad. Los datos sobre accidentes de tránsito son esenciales para determinar los riesgos, elaborar estrategias e intervenciones orientadas a reducirlos, y evaluar el impacto de las intervenciones”. Sistema de Datos (OMS)

El presente documento tiene como propósito presentar la metodología para la OE Manejo de Datos sobre Siniestralidad Vial siguiendo los lineamientos del estándar internacional Modelo Genérico del Proceso Estadístico o GSBPM por sus siglas en inglés, que proporciona las pautas a seguir durante el proceso de recolección y gestión de los datos proporcionados por diferentes instituciones públicas y privadas, para la generación, presentación y difusión de las estadísticas oficiales de siniestralidad a nivel Nacional, que garantice una información oportuna, objetiva y confiable.

Para tales fines, este documento se ha estructurado en 2 capítulos fundamentalmente. En el capítulo 1 “Antecedentes” se realiza una breve reseña histórica de los acontecimientos ocurridos a nivel mundial, regional y nacional que motivaron las iniciativas y acciones en pro de la mejora de los sistemas de información de seguridad vial.

En el capítulo 2 “DISEÑO DE LA OPERACIÓN ESTADÍSTICA” se efectúan las descripciones detalladas de las fases que abarcan esta operación estadística, desde el diseño Metodológico, donde se plantea la necesidad de información sobre la temática de la siniestralidad vial, se definen los objetivos, alcance, los estándares y normas sobre las cuales se elabora este manual metodológico; el diseño estadístico, que describe la población objetivo, la cobertura, la desagregación, las fuentes y los periodos tanto de referencia como de acopio de los datos; el diseño de la recolección, en este se establecen los mecanismos a través de los cuales se gestionan los datos; el diseño del procesamiento, aborda los aspectos vinculados a la base de datos, desde su estructura, tratamiento y herramientas utilizadas en el manejo de los datos; el diseño del análisis, se definen los métodos utilizados para los análisis, la anonimización de los microdatos y la socialización de las informaciones a través de los comités de expertos; diseño de la difusión y comunicación, es aquí donde se establecen las estrategias a partir de las cuales se difundirán los productos obtenidos en términos de información; el diseño de la evaluación de las fases del proceso, en este punto quedan establecidos los mecanismos de evaluación de todas las fases del proceso de la operación estadística; y el diseño de los sistemas de producción y flujos de trabajo, estos se recogen y quedan documentados en el “Procedimiento Manejo de Datos Sobre Siniestralidad Vial (PRO-DERD-001)”.

En este sentido, el presente documento recoge los principales aspectos metodológicos de la Operación Estadística Sobre Siniestralidad Vial, a fin de articular el proceso estadístico al sistema de gestión institucional, permitiendo la estandarización del proceso de recolección/acopio, producción y difusión estadística, contribuyendo a la planificación de la operación estadística en términos de recursos, estructura y organización institucional, dando pasos precisos para iniciar el cumplimiento de algunos elementos de calidad para la generación de estadísticas oficiales establecidos en el Código Nacional de Buenas Prácticas para las Estadísticas Oficiales.

1 ANTECEDENTES

La necesidad de que los países dispongan de buenos sistemas de información de seguridad vial ha sido discutida en diferentes escenarios internacionales, principalmente en la voz de la Organización Mundial de Salud y la Organización Panamericana de la Salud (OMS/OPS), como agencias responsables de impulsar y promover las políticas de seguridad vial.

La Organización Mundial de la Salud (OMS), en su Informe mundial sobre prevención de los traumatismos causados por el tránsito ofreció a los gobiernos la oportunidad de evaluar el estado actual de seguridad vial en sus países, de examinar las políticas, los marcos y capacidad institucional y adoptar las medidas adecuadas. En esa dirección y para lograr los cambios satisfactorios en el informe se plantean cinco recomendaciones: (I) Designar un organismo coordinador en la administración pública para que oriente las actividades nacionales en materia de seguridad vial; (II) Evaluar el problema, las políticas y los marcos institucionales relativos a los traumatismos causados por el tránsito, así como la capacidad de cada país para prevenirlos; (III) Preparar una estrategia y un plan de acción nacionales en materia de seguridad vial; (IV) Asignar recursos financieros y humanos para abordar el problema; y (V) Ejecutar acciones concretas para prevenir las colisiones en la vía pública, reducir al mínimo los traumatismos y sus consecuencias, y evaluar los resultados de esas acciones (OMS, 2004).

Es a partir de la recomendación II que los países comienzan a promover la creación de observatorios de seguridad vial dentro de las instancias rectoras del tema en cada país.

Los jefes de Estado y de Gobierno en la XIX Cumbre Iberoamericana celebrada en Estoril (Portugal) entre el 29 de noviembre y el 1 de diciembre de 2009 tomaron nota de las conclusiones del VIII Encuentro de Responsables de Tránsito y Seguridad Vial, realizado en Santiago de Chile, el 14 de junio de 2009, como instrumento para mejorar la seguridad vial en Iberoamérica a través de esfuerzos en la recogida de datos fiables de accidentes de tránsito, el establecimiento de políticas de autoridad y un mayor rigor en la expedición de licencias de conducción (Secretaría General Iberoamericana, 2009).

En el Encuentro de Seguridad Vial para Iberoamérica y el Caribe –EISEVI-, celebrado por Secretaría la General Iberoamericana (SEGIB) en Madrid en febrero de 2009, se incluía en el punto 3 de sus conclusiones que los países son responsables de promover sus capacidades en materia de seguridad vial lo cual implica contar, entre otras cuestiones, con un sistema fiable y objetivo de recogida y tratamiento de datos.

El Parlamento del MERCOSUR en su Segundo Encuentro de Seguridad Vial celebrado en Porto Belo (Brasil) los días 10 y 11 de julio de 2009 propuso, entre otras cosas, la creación de un Observatorio de Seguridad Vial y la elaboración de planes para reducir las víctimas.

Con la creación del Observatorio Iberoamericano de Seguridad Vial OISEVI se ponen en marcha iniciativas con el propósito de que cada país cuente con un organismo responsable de los datos de siniestralidad.

Por otro lado, las conclusiones del “Informe sobre la situación mundial de la seguridad vial (2009)” elaborado por la OMS confirmaron la necesidad de disponer de un manual dedicado a la recolección y el uso de datos para prevenir y reducir las muertes y lesiones a causa del tránsito. Se recalca la importancia de que cada país ponga en marcha un sistema científico y coherente de recolección, almacenamiento, análisis, difusión y aplicación de datos de accidentes de tránsito.

En el año 2010 la OMS publica el documento “Sistema de Dato: Manual de seguridad vial”, como parte de una serie de manuales basados en buenas prácticas para el abordaje de la problemática de la seguridad vial. La elaboración de este informe se produce porque el “Informe mundial sobre prevención de los traumatismos causados por el tránsito” (OMS 2004) hace un llamamiento a los gobiernos para que evalúen los problemas, las políticas y los marcos institucionales relacionados con la seguridad vial. Partiendo de la premisa de que la gestión eficaz de la seguridad vial se basa en un enfoque sistemático que comprende la recolección, el análisis, la interpretación y la aplicación de datos de calidad.

Diversos países del mundo, como Canadá, España, y Estados Unidos, han enfocado sus esfuerzos en utilizar los registros administrativos como una fuente de información para la generación de estadísticas.

El documento metodológico para el fortalecimiento de los RRAA de la CEPAL plantea que la región de América latina y el Caribe ha realizado esfuerzos significativos para la explotación de RRAA con fines estadísticos, países como Argentina, Brasil, Chile, Colombia, Perú, México y Uruguay cuentan con documentos metodológicos para las distintas fases del proceso para el aprovechamiento de los RRAA.

La Oficina Nacional de Estadística de República Dominicana, en conformidad con la Ley No. 5096 y en cumplimiento de la función de “recolectar, revisar, elaborar y publicar las estadísticas nacionales en relación con las actividades económicas, agrícolas, comerciales, industriales, financieras y sociales”, ha incorporado el uso de los registros administrativos como fuentes de información para su aprovechamiento estadístico.

En la República Dominicana, y dada la histórica dispersión de las informaciones de seguridad vial levantadas por las distintas instituciones que en función a su naturaleza tienen parte en el tema, en el año 2015 con la colaboración técnica de la OPS/OMS, se iniciaron los primeros pasos en el abordaje integral de las estadísticas de fallecidos y lesionados a causa del tránsito, todo empezó con una capacitación sobre una metodología de cruce y relacionamiento de bases de datos a través del software RecLink3, la cual fue utilizada en Brasil durante la implementación de un programa para la seguridad vial denominado “Vida en el Tránsito”. Concluida la capacitación, los técnicos que participaron en la misma desarrollaron la primera experiencia nacional, la cual incluyó las tres principales bases de datos de víctimas por accidentes de tránsito en el país, la policía, salud pública y medicina legal.

El 19 de septiembre del año 2016 a través del decreto 263-16 se crea la Comisión Presidencial para la Seguridad Vial, integrada por representantes de diferentes instituciones, sectores y actores de la sociedad que permitió definir un abordaje integral al problema de las muertes y lesiones a causa del tránsito. Y dentro de esta comisión se conformó una mesa técnica gestora del dato integrada por representantes de las principales instituciones productoras de datos de siniestralidad vial, y como parte de los trabajos del llenado del cuestionario suministrado por OPS/OMS para la elaboración del 4to Informe sobre la situación mundial de la seguridad vial, se desarrolló una segunda experiencia con el uso de la metodología de cruce y relacionamiento de bases de datos, en esta ocasión el trabajo incluyó cinco fuentes de datos distintas. El resultado de esta experiencia fue parte del insumo que reportó el país a la OPS/OMS.

Con la aprobación de la Ley 63-17 se creó el INTRANT, se estableció el Observatorio Permanente de Seguridad Vial, dependiente del primero, el cual inició sus operaciones en el mes de octubre del año 2017, que tiene dentro de sus funciones el diseño e implementación de la metodología para la recopilación, procesamiento, análisis e interpretación de los datos relacionados con la seguridad vial en República Dominicana

Desde sus inicios, el OPSEVI viene coordinando acciones importantes a nivel nacional e internacional, con el doble propósito de, por un lado, ampliar la presencia estratégica del país en la región para lograr una mejor colaboración, y por otro, aprender de las prácticas de otros países en materia de gestión y recolección de datos de seguridad vial (Memoria Institucional INTRANT 2020).

A mediados del año 2021 desde el INTRANT y a través del OPSEVI se llevó a cabo la convocatoria a la conformación de la Mesa Gestora de Datos, la cual tiene como objetivo principal disponer de un equipo técnico de trabajo interinstitucional conformado por todas las instituciones vinculadas a la generación y procesamiento de datos sobre la seguridad vial que garantice un abordaje integral y multisectorial en los niveles de análisis sobre la situación de dicha temática en la República Dominicana.

El Observatorio Permanente de Seguridad Vial de la República Dominicana en su propósito de impulsar la conformación de la mesa gestora del dato, ha contado con el apoyo técnico de la Organización Panamericana de la Salud/Organización Mundial de la Salud la cual es parte de la visión del Plan Estratégico para la Seguridad Vial.

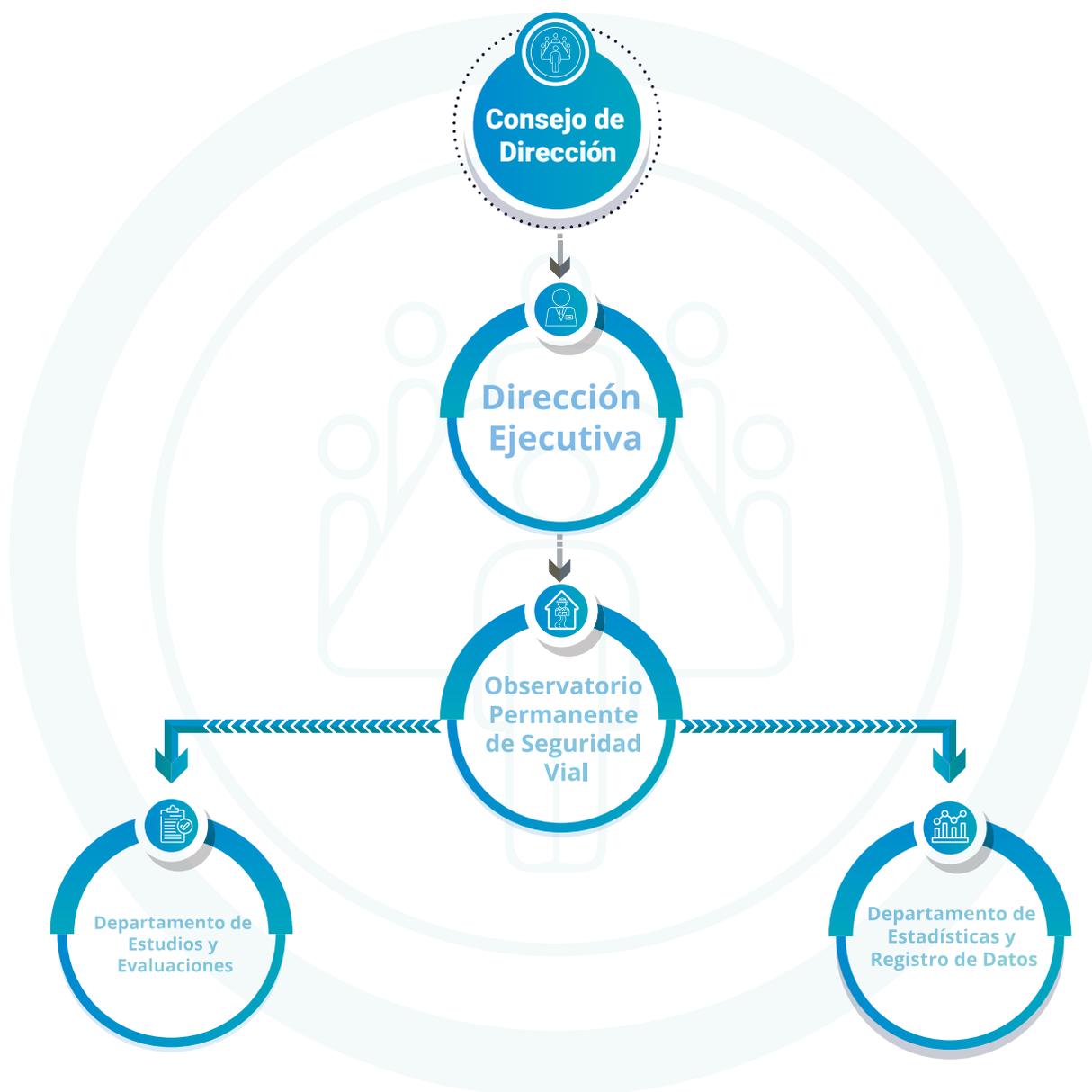
2 DISEÑO DE LA OPERACIÓN ESTADÍSTICA

3.1 DISEÑO TEMÁTICO / METODOLÓGICO

El proceso del diseño se encuentra conformado por la sistematización y operatividad del proceso temático estadístico, agotando varias fases, iniciando con el requerimiento de los datos, la recepción o acopio, el análisis, la difusión, la evaluación, la sistematización de la producción y finalmente todo lo concerniente al flujo de trabajo.

Para que un proceso estadístico se puede ejecutar de una manera correcta debe quedar claramente establecido las unidades organizacionales responsables de su ejecución, así como sus roles y responsabilidades específicas dentro del proceso. En la figura 2.1 se presenta la unidad responsable de la operación estadística y su estructura operativa.

Figura 2.1. Diagrama organizacional (Observatorio Permanente de Seguridad Vial)



2.1.1 Necesidades de información

Que la necesidad de obtener información con respecto a la seguridad vial se encuentra dada por el compromiso de los usuarios (gobiernos), con el propósito de tener información veraz que permita planificar el desarrollo y ejecutar políticas públicas eficaces y eficientes en temas de estructuras y seguridad vial.

Que la responsabilidad legal con respecto a la seguridad vial se encuentra dada por la Ley No. 63-17, 2017 en sus artículos 16 y 17 que establecen lo siguiente:

Artículo 16.- Observatorio Permanente de Seguridad Vial. Se crea el Observatorio Permanente de Seguridad Vial, bajo la dependencia del INTRANT, que recolectará y gestionará información oportuna, objetiva y confiable, que contribuya a la determinación de las causas y efectos de los accidentes de tránsito, evaluará las medidas existentes, planteará nuevas medidas primordialmente preventivas y políticas estratégicas, en coordinación con la Procuraduría General de la República, realizarán una estimación anual de los daños económicos y los costos de los accidentes de tránsito para el Estado.

Artículo 17.- Atribuciones. El Observatorio Permanente de Seguridad Vial tendrá las atribuciones siguientes:

1. Servir de órgano consultor del Gobierno Central y de los ayuntamientos para la adecuada aplicación de las políticas, instrumentos y herramientas de seguridad vial dentro del marco del plan estratégico nacional, de los planes locales de la seguridad vial y de los planes a desarrollar en las instituciones públicas y privadas en el marco de la prevención de los accidentes laborales en el tránsito.
2. Recopilar, procesar, analizar e interpretar toda la información necesaria sobre el tema de la seguridad vial, que permita desarrollar la investigación técnica sobre causas y circunstancias de la accidentalidad vial para planear, ejecutar y evaluar la política nacional de seguridad vial.

La Estrategia Nacional de Desarrollo dentro de sus líneas de acción se encuentra; 1.1.1.9 *“Consolidar y fortalecer el Sistema Estadístico Nacional con estándares nacionales únicos, a fin de generar información confiable, necesaria, suficiente, oportuna, desagregada por sexo y de uso colectivo para establecer un correcto diagnóstico de la realidad nacional y de los distintos grupos poblacionales, que permita planificar el desarrollo y ejecutar políticas públicas eficaces y eficientes a todos los niveles”*.

Dentro de los **Objetivos de Desarrollo Sostenible**, varios objetivos se encuentran directamente relacionados a la seguridad vial, entre estos citamos los objetivos 3 y 11 donde el indicador 3.6.1 del objetivo 3 se describe como sigue *“Tasa de mortalidad por traumatismos causados por accidentes de tráfico”* (ODS, 2021) y el indicador 11.2 del objetivo 11 se describe como sigue *“Proporción de la población que tiene acceso conveniente al transporte público, por sexo, edad y personas con discapacidad”* (ODS, 2021).

Con la medición de los indicadores 3 y 11 de los Objetivos de Desarrollo Sostenible se busca;

- a) cuantificar a nivel porcentual las muertes a causa de traumatismos provocados por accidentes de tránsito.
- b) mejorar la seguridad vial, el acceso al transporte público y la calidad de vida de las personas.

Los datos sobre Siniestralidad Vial se producen y tienen como origen la ocurrencia de accidentes de tránsito en los que resulta al menos una persona fallecida o con lesiones no mortales, y parten de los registros administrativos que provienen de las diferentes instituciones, que según su naturaleza, levantan informaciones de la temática, los mismos proporcionan información desagregada que permiten la caracterización del estado situacional de la seguridad vial tanto a nivel nacional como al local, poniendo las informaciones al alcance de la población, además, la información generada se utiliza como base científica para la elaboración de los informes anuales sobre el estado de situación de la seguridad vial en República Dominicana y para la planeación, diseño y ejecución de programas, proyectos y políticas públicas dirigidas a mejorar la seguridad vial desde el gobierno central y los ayuntamientos.

Los resultados de la generación de información presentados por la Operación Estadística Sobre Siniestralidad Vial son:

- Servir como insumo para la elaboración de políticas públicas con miras a mejorar la seguridad vial.
- Elaborar informes analíticos, que permitan evaluar la situación de la seguridad vial.
- Servir como insumo para la elaboración de estudios sobre costo económico de los siniestros de tránsitos.

2.1.2 Flujo de información

Los registros de accidentes, muertes y lesiones por tránsito son levantados por las siguientes instituciones que sirven como fuentes de datos del Observatorio Permanente de Seguridad Vial, a continuación, se listan las principales instituciones que ponen a disposición los datos recolectados:

- 1.Dirección General de Seguridad de Tránsito y Transporte Terrestre, DIGESETT
- 2.Instituto Nacional de Ciencias Forenses, INACIF
- 3.Centro Atención del Automovilista, CAA
- 4.Instituto Dominicano de Prevención y Protección de Riesgos Laborales, IDOPPRIL
- 5.Casa del Conductor, CMA
- 6.Superintendencia de Salud y Riesgos Laborales, SISALRIL
- 7.Ministerio de Salud Pública, MSP
- 8.Dirección General de Asistencia y Protección Vial del Ministerio de Obras Públicas.
- 9.Sistema Nacional de Atención a Emergencias y Seguridad 9-1-1

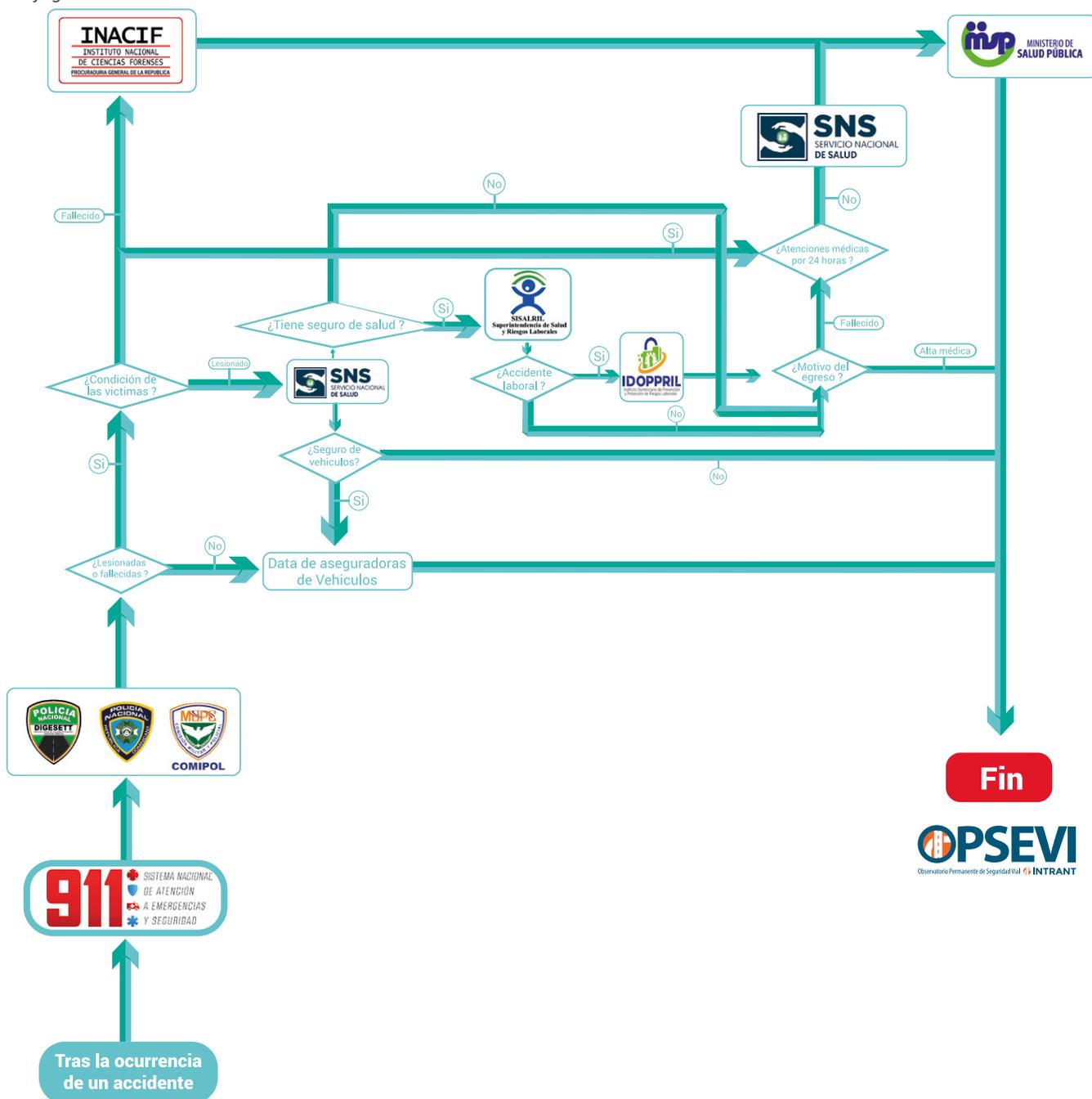
Los formularios que se utilizan para el registro sobre seguridad vial son diligenciados por el personal autorizado de las fuentes antes mencionadas.

El Observatorio Permanente de Seguridad Vial, utiliza los registros administrativos como fuentes de informaciones para la elaboración de estadísticas oficiales,(Informes estadísticos e informes anuales sobre la situación de la seguridad vial). El OPSEVI realiza los requerimientos de información a cada una de las fuentes de manera mensual, trimestral y anual.

Métodos y formatos de recepción de las informaciones por parte de las fuentes:

FUENTE	VÍA DE RECEPCIÓN	FORMATO	PERIODICIDAD
DIGESETT	CORREO ELECTRÓNICO	WORD Y EXCEL	DIARIO Y MENSUAL
INACIF	CORREO ELECTRÓNICO	EXCEL	TRIMESTRAL
CAA	CORREO ELECTRÓNICO	EXCEL	MENSUAL
IDOPPRIL	CD	EXCEL	ANUAL
CMA	CORREO ELECTRÓNICO	EXCEL	ANUAL
SISARIL	CD	EXCEL	ANUAL
MSP	CD	EXCEL	ANUAL
COMIPOL	CORREO ELECTRÓNICO, IMPRESO, CD	EXCEL y PAPEL	ANUAL
911	CORREO Y CD	EXCEL	ANUAL

Flujograma de actuación de las instituciones fuentes de datos del OPSEVI ante la ocurrencia de un siniestro de tránsito.



Fuente: OPSEVI - Protocolo de Actuación y Recolección de Datos, Sectorial pág. 19

Los registros de datos de las diferentes fuentes son remitidos al Observatorio Permanente de Seguridad Vial en archivos con formato texto plano separados por coma (.txt, .csv, .xls), lo que facilita el manejo y tratamiento de los datos a través de múltiples herramientas de análisis.

El equipo técnico del Observatorio Permanente de Seguridad Vial, luego de la recepción de los datos y la preparación de estos, agota los procesos de relacionamiento entre las distintas bases de datos.

En el caso de los registros de fallecidos y lesionados se utiliza la metodología del Linkage (cruce y consolidación de las bases de datos).

Flujo del macroproceso para la producción de información:



El reclklink3 es la herramienta que ha utilizado el Observatorio Permanente de Seguridad Vial para la realización de los cruces, relacionamiento y consolidación de las bases de datos que recibe de las diferentes fuentes.

Una vez realizado el acopio y la correspondiente transformación de la información de los datos, el Observatorio Permanente de Seguridad Vial, publica los resultados en su página web.

2.1.3 Formulación de objetivos

Objetivo general

Producir información estadística de calidad sobre Siniestralidad Vial, para asegurar que esta sirva como insumo a la gestión y toma de decisiones de políticas públicas eficientes en temas de infraestructuras y seguridad vial.

Objetivos Específicos

Establecer las actividades a realizar antes, durante y después de la recolección y gestión de las informaciones de siniestralidad vial.

Garantizar que la generación de las estadísticas oficiales sobre siniestralidad vial cumplan con los estándares de calidad requeridos para el manejo y procesamiento de datos estadísticos.

2.1.4 Alcance

El alcance de la operación estadística comprende lo siguiente: recopilar, procesar, analizar y difundir información relevante de manera mensual, trimestral y anual sobre siniestralidad vial en una determinada área geográfica y período de tiempo, para con ello proporcionar información valiosa y de calidad para la toma de decisiones en materia de políticas públicas y programas de prevención de accidentes viales.

2.1.5 Marco de referencia

Las Estadísticas sobre mortalidad a causa del tránsito se generan a partir de los cruces y relacionamiento de bases de datos que se derivan de las fuentes o instituciones que remiten sus informaciones al Observatorio Permanente de Seguridad Vial, a través de correos electrónicos, documentos impresos, memorias USB y discos compactos.

2.1.5.1 Marco teórico

Las estadísticas sobre mortalidad a causa del tránsito son un componente de estudio demográfico, que presentan los resultados en valores absolutos y porcentuales desagregados por provincia, tipo de accidente, causa, sexo, grupo etario, temporalidad y medio de transporte.

Los fallecidos y lesionados por accidentes de tránsito afectan principalmente a jóvenes con edades entre los 20 – 29 años, es decir, personas en edad productiva, situación que impacta negativamente a familias directas de los accidentados, a la productividad nacional e impone carga a los servicios de salud y seguridad social. Estimando costos del 2.21% del Producto Interno Bruto (PIB) del país. (INFORME-SITUACIÓN-SEGURIDAD-VIAL_2020, página 58).

Un indicador útil para dimensionar este problema es el “Valor estadístico de una vida” o VSL, estimado por Viscusi y Masterman (2017) para los costos humanos de fatalidades estimados para 189 países, entre ellos la República Dominicana. El valor establecido para el país es de USD 1.074 millones por cada vida que se pierde. Esto significa que para las 3,204 muertes registradas en el 2019 alcanzó el valor aproximado de USD3,441 millones y expresado en pesos dominicanos a una tasa del 52.23 al primero de enero 2020, representó RD\$179,723,430,000.

En el siguiente cuadro se presentan los principales enfoques sobre los cuales se basan los estudios de la siniestralidad vial en el mundo, y que en gran medida definen los diferentes aspectos a partir de los cuales es posible abordar el problema.

A continuación, se presentan algunos enfoques para aproximarse a la comprensión de la siniestralidad vial, algunos reconocidos a nivel mundial.	Enfoque secuencial: describe los siniestros viales como el resultado de una secuencia de hechos producidos en un orden específico.
	Enfoque epidemiológico: hacen una analogía con los conceptos de las ciencias médicas desde la prevención primaria, secundaria y terciaria.
	Enfoque predictivo: estudia lo que sucedió en el pasado para saber qué sucederá en el futuro aislando factores con ayuda de la estadística y de la econometría.
	Enfoque sistémico: analiza la totalidad del fenómeno incluyendo los mecanismos causa-efecto y también factores epidemiológicos.

En cuanto a las informaciones producidas por la siniestralidad vial, estas deben comprender o abarcar datos de los fallecidos por tipo de siniestro vial, caracterizaciones que hagan referencias a las personas involucradas, vehículos, objetos de choques y las condiciones de las vías y ambiente.

2.1.5.2 Marco conceptual

Para la República Dominicana los principales conceptos empleados para la gestión de información, producción y publicación de las estadísticas de Mortalidad a causa del tránsito son:

Accidente de tránsito: “Colisión o incidente en el que participa al menos un vehículo de carretera en movimiento y se produce en una vía pública o una vía privada a la que la población tiene derecho de acceso. Incluye: las colisiones entre vehículos, entre vehículos y peatones, entre vehículos y animales u obstáculos fijos, y de un solo vehículo. Incluye las colisiones entre vehículos de carretera y vehículos sobre raíles. Las colisiones entre varios vehículos se contabilizan como un solo accidente siempre y cuando las sucesivas colisiones se hayan producido en un tiempo muy breve.” (OMS, Sistemas de datos, Manual de seguridad vial para decisores y profesionales, 2010).

Conductor: Persona que dirige, maniobra o se encuentra a cargo del manejo directo de un vehículo o medio de transporte durante su utilización en la vía pública (Ley 63-17).

Enfoque integral de la seguridad vial: “Este enfoque supone identificar las interacciones entre los usuarios de las vías de tránsito, el vehículo y el entorno vial, es decir, las áreas potenciales de intervención. Este enfoque, a menudo llamado enfoque de sistemas, reconoce que el cuerpo humano es sumamente vulnerable a los traumatismos y que las personas cometen errores. Un sistema seguro de tránsito es, por lo tanto, aquel que se adapta y contrarresta la vulnerabilidad y falibilidad humanas”. Adoptar un enfoque de sistemas requiere la participación y la colaboración estrecha de muchos sectores: transporte, policía, sanidad, industria, sociedad civil y grupos de interés especial. Para abordar la seguridad vial de un modo integral se necesita la implicación de múltiples sectores, como los de la salud, el transporte y la policía. Una respuesta coordinada a este problema incluye el desarrollo y aplicación de una estrategia multisectorial sobre prevención de traumatismos por accidentes de tránsito con fondos suficientes para planificar actividades que deberán llevarse a cabo dentro de un marco temporal definido.” (OMS, 2009, p. ix).

Enfoque sistémico de la seguridad vial: “Basándose en las ideas de Haddon, el enfoque sistémico procura identificar y corregir las principales fuentes de error o deficiencias de diseño que contribuyen a los choques mortales o causantes de lesiones graves, así como mitigar la gravedad y las consecuencias de los traumatismos con las medidas siguientes: reducir la exposición a riesgos; impedir que se produzcan choques en la vía pública; reducir la gravedad de los traumatismos en caso de choque; mitigar las consecuencias de los traumatismos mediante una mejor atención posterior a la colisión. Los datos de algunos países muy motorizados muestran que este enfoque integrado de la seguridad vial reduce notablemente las defunciones y las lesiones graves causadas por el tránsito.” (OMS, 2004, p. 6).

Fallecido: Se considera la definición avalada por organismos internacionales de víctima fatal de siniestro de tránsito como aquella persona que fallece de inmediato o dentro de los 30 días siguientes como consecuencia de un traumatismo causado por el siniestro. (Observatorio de Seguridad Vial de la Ciudad de Buenos Aires).

Lesionados: Cualquier persona que, como consecuencia de un siniestro vial con víctimas, no resulte muerta en el acto o dentro de los 30 días siguientes, pero sufra lesiones. Normalmente, estas lesiones requieren tratamiento médico. Se excluyen los intentos de suicidio. (Observatorio de Seguridad Vial de la Ciudad de Buenos Aires).

Movilidad Sostenible: Más recientemente, la Comisión Europea definía el término movilidad sostenible como: “Un sistema y unas pautas de desplazamiento que proporcionan los medios y las oportunidades para satisfacer las necesidades económicas, ambientales y sociales de manera eficiente y equitativa, al mismo tiempo que minimiza los impactos adversos evitables o innecesarios y sus costes asociados, en escalas espaciales y temporales relevantes. Se entiende, por tanto, que una movilidad sostenible es aquella que reduce las necesidades de desplazamiento de personas y mercancías a los límites físicos y ambientales del territorio, a la vez que privilegia el uso de los modos de transporte más eficientes (sostenibilidad), facilita el acceso a toda la ciudadanía a un precio asequible (bienestar social), y favorece la prosperidad económica de dicho territorio (crecimiento económico). La singularidad de esta definición reside en poner el acento sobre el origen del desplazamiento, sobre cómo establecer unas pautas de movilidad que contribuyan de manera efectiva al desarrollo sostenible.” (Guillamón & Hoyos, 2005).

Pasajero: El ocupante de un vehículo, sin inclusión del conductor. Para fines de inscripción en el Registro Nacional de Vehículos de Motor y matrícula se incluirá el conductor como pasajero. (Ley 63-17, 2017).

Peatón: persona que transita a pie en las vías públicas. (Ley 63-17, 2017).

Seguridad vial: “Conjunto de acciones y políticas dirigidas a prevenir, controlar y disminuir el riesgo de muerte o lesión de las personas en sus desplazamientos ya sea en medios motorizados o no motorizados con un enfoque multidisciplinario sobre las medidas que intervienen en todos los factores que contribuyen a los accidentes de tránsito en las vías, desde el diseño de éstas y su equipamiento, el mantenimiento de las infraestructuras viales, la regulación del tránsito, el diseño de los vehículos y sus elementos de protección activa y pasiva, la inspección técnica vehicular, la formación de los conductores y los reglamentos de conductores; también la educación e información de los usuarios de las vías, la supervisión policial y las sanciones, la gestión institucional hasta la atención a las víctimas de los accidentes de tránsito.” (Ley 63-17).

Siniestro vial: Cualquier suceso que involucre al menos un vehículo en movimiento. Que tenga lugar en vía pública o privada a la que la población tenga derecho de acceso y que como consecuencia causa daños a personas, animales o bienes involucrados en él. Las colisiones múltiples se contabilizan como un solo siniestro de tránsito si las colisiones se suceden en cadena. En caso de que la situación ocurra al interior de un aeropuerto esta debe cumplir estrictamente con la definición. Se incluyen: las colisiones entre vehículos; entre vehículos y peatones; entre vehículos y animales u obstáculos fijos; con vehículos ferroviarios en la vía; además volcamientos; incendios; caídas de pasajeros u ocupantes. Se excluyen: los suicidios o intentos de suicidios ya que son actos deliberados de infligirse lesiones mortales. Sin embargo, si un suicidio o un intento de suicidio causan heridas a otro usuario este se considera un siniestro vial. También se excluyen los actos terroristas. (Agencia Nacional de Seguridad Vial de Colombia).

Sistema integral de tránsito y transporte terrestre: Conjunto de instituciones públicas y privadas, servicios, actividades comerciales, instalaciones, infraestructuras, vehículos, equipos y demás elementos organizados. (Ley 63-17, 2017).

Tránsito terrestre: Conjunto de actividades relacionadas al desplazamiento de personas, animales o vehículos, de un lugar a otro, mediante el uso de las vías terrestres. (Ley 63-17, 2017).

Transporte terrestre: “Medio que permite el desplazamiento de personas y mercancías por las vías públicas.” (Ley 63-17, 2017).

Vehículo de motor: Medio de transporte diseñado especialmente para la movilización terrestre de personas y cargas, denominados como: motocicletas, carros, camiones, camionetas, furgonetas, microbuses, minibuses y autobuses. Los diversos tipos de vehículos autorizados a transitar por la vía pública se clasificarán y regularán mediante reglamento por el INTRANT. No son considerados vehículos de motor los que sean de uso exclusivo sobre vías férreas. (Ley 63-17, 2017).

Víctima: Cualquier persona muerta o herida como consecuencia de un siniestro vial. (Observatorio de Seguridad Vial de la Ciudad de Buenos Aires)

2.1.5.3 Marco legal y normativo

La gestión de las estadísticas de Mortalidad a causa del tránsito se enmarca en la articulación de los siguientes sectores:

Actores	Roles	Competencias legales
Dirección General de Seguridad de Tránsito y Transporte Terrestre (DIGESETT)	Viabilizar, fiscalizar, supervisar, ejercer el control y vigilancia en las vías públicas, y velar por el fiel cumplimiento de las disposiciones y de la ley No. 63-17 y sus reglamentos.	Ley No. 63-17 de Movilidad, Transporte Terrestre, Tránsito y Seguridad Vial de la República Dominicana, del 24 de febrero de 2017.
Instituto Nacional de Ciencias Forenses (INACIF)	Brindar los auxilios científicos y técnicos a los órganos de investigación y a los tribunales de la República.	Ley No. 454-08 que crea el INACIF. La Ley No. 42-01, sobre la Ley General de Salud, de fecha 8 de marzo del 2001. La Ley No. 76-02, Código Procesal Penal de la República Dominicana, de fecha 2 de julio del 2002. La Ley 78-03 del 15 de abril del 2003, que crea el Estatuto de Ministerio Público en la República Dominicana, numeral 8. La Ley Institucional de la Policía Nacional No. 96-04, de fecha 28 de enero del año 2004 y modificaciones. El Decreto No. 26-99 que crea el Instituto Nacional de Patología Forense, en fecha veintinueve (29) días del mes de enero del año 1999.

Actores	Roles	Competencias legales
Centro Asistencial del Automovilista	Recibe los reportes de los accidentes de tránsito y los detalles totales de estos; lesionados, fallecidos, daños, entre otros.	Empresa privada
Instituto Dominicano de Prevención y Protección de Riesgos Laborales	Promover el bienestar de los trabajadores gestionar la prevención y protección de los riesgos laborales, apoyados en la promoción e investigación.	Ley No. 397-19 que crea el Instituto Dominicano de Prevención y Protección de Riesgos Laborales. La Ley General de Salud No. 42-01, del 8 de marzo de 2001.
Casa del Conductor	Dependencia de prisiones, brindar soluciones a los accidentados por tránsito cuando estos pertenecen a su filial.	Empresa privada
Superintendencia de Salud y Riesgos Laborales	Regula y desarrolla los derechos y deberes recíprocos del Estado y de los ciudadanos en lo concerniente al financiamiento para la protección de la población contra los riesgos de vejez, discapacidad, cesantía por edad avanzada, sobrevivencia, enfermedad, maternidad, infancia y riesgos laborales.	Ley No. 87-01 que crea el Sistema Dominicano de Seguridad Social.
Ministerio de Salud Pública	Ente rector y responsable de la planificación nacional sobre la salud pública.	Código Trujillo de Salud Pública (Ley No. 4471). Art. 175 sobre defunciones Art. 176 Sobre Certificado de defunciones e inhumación.
Comisión Militar y Policial del Ministerio de Obras Públicas	N/D	N/D

2.1.5.4 Referentes internacionales

En lo adelante se presentan algunos referentes internacionales.

Organización de las Naciones Unidas: Emisión de resolución WHA57.10 de las Naciones Unidas sobre seguridad vial y salud (1974), donde se señala que los accidentes de tránsito causan amplios y graves problemas de salud pública. La OMS funge como ente coordinador de las cuestiones de seguridad vial en el Sistema de las Naciones Unidas. (Organización de las Naciones Unidas, 2010).

Organización Mundial de la Salud: A través de su Informe mundial sobre prevención de los traumatismos causados por el tránsito, ofrece apoyo a los Estados Miembros en la planificación, aplicación y evaluación de políticas de seguridad vial.

Organización Panamericana de la Salud: En respuesta a la magnitud y las repercusiones de las muertes y los traumatismos no mortales causados por el tránsito, en el 2010 la Asamblea General de las Naciones Unidas aprobó la resolución 64/255 por la que se estableció el Decenio de Acción para la Seguridad Vial con el objetivo de estabilizar y reducir las cifras previstas de muertes causadas por el tránsito a escala mundial. En el 2011, el 51.º Consejo Directivo de la Organización Panamericana de la Salud (OPS) aprobó el Plan de acción de seguridad vial, cuyos objetivos se fundamentan en la situación de la Región. Este plan, que se ajusta al Decenio de Acción para la Seguridad Vial, establece directrices para los Estados Miembros a medida que avanzan hacia el objetivo de prevenir y controlar el número de muertes causadas por el tránsito en la Región.

2.1.5.5 Referentes Nacionales

Registro de lesionados a causa del tránsito: Ministerio de Salud Pública, Superintendencia de Salud y Riesgos Laborales, Instituto Dominicano de Prevención y Protección de Riesgos Laborales.

Registro de defunción causadas por el tránsito: Ministerio de Salud Pública, Instituto Nacional de Ciencias Forenses, Dirección General de Seguridad Tránsito y Transporte Terrestre, Comisión Militar y Policial del Ministerio de Obras Públicas, Casa del Conductor y Centro Asistencial del Automovilista.

2.1.6 Contextualización de variables y construcción de indicadores estadísticos

Las variables utilizadas para la caracterización de la información sobre fallecidos por siniestros viales son de dos tipos: un conjunto hace referencia a las características de las personas y otras a las características de los accidentes. En el segundo grupo se pueden clasificar también entre las referidas a condiciones de los vehículos y aquellas relacionadas con el entorno. Estas últimas se pueden agregar en variables de modo, de tiempo y de lugar.

Las variables de análisis corresponden a: Número de fallecidos por siniestros viales.

Las variables de desagregación corresponden a características de las víctimas y características de los vehículos:

- a) Características de las víctimas: sexo, edad, modo de transporte.
- b) Características de los vehículos: tipo de vehículo.
- c) Características de los siniestros: Tiempo: año, mes, día, hora.

Tipo de siniestros viales: colisión, atropello, deslizamiento, estrellamiento, caída de vehículo, choque contra animales, volcadura, aplastamiento.

Lugar: Provincia, vía/carretera, zona (urbano-rural).

La Operación Estadística sobre Siniestralidad Vial presenta indicadores publicados en el portal web del Observatorio Permanente de Seguridad Vial.

INDICADORES PUBLICADOS	FÓRMULA DE CÁLCULO	DESCRIPCIÓN
Número de vehículo por cada 1,000 habitantes ¹	(Parque vehicular / Población Nacional) por mil	Parque vehicular: cantidad de vehículos de motor existentes a nivel nacional. Población Nacional: estimación de población Oficina Nacional de Estadística (ONE).
Número de muertes por cada 100,000 habitantes	Cantidad de víctimas mortales de accidentes de tránsito / Población Nacional) por 100 mil	Cantidad de víctimas mortales de accidentes de tránsito: es el número de personas que pierden la vida a causa del tránsito en el mismo momento del accidente o dentro de los 30 días siguientes al choque. Población Nacional: estimación de población Oficina Nacional de Estadística (ONE)
Número de muertes por cada 10,000 vehículos	Cantidad de víctimas mortales de accidentes de tránsito / Parque vehicular) por 10 mil	Cantidad de víctimas mortales de accidentes de tránsito: es el número de personas que pierden la vida a causa del tránsito en el mismo momento del accidente o dentro de los 30 días siguientes al choque. Parque vehicular: cantidad de vehículos de motor existentes a nivel nacional.

¹ [https://sinchi.org.co/files/Base%20de%20Datos%20Inirida/PDF/19_Vehiculos por 100 habitantes.pdf](https://sinchi.org.co/files/Base%20de%20Datos%20Inirida/PDF/19_Vehiculos%20por%20100%20habitantes.pdf) (sinchi.org.co)

INDICADORES PUBLICADOS	FÓRMULA DE CÁLCULO	DESCRIPCIÓN
Número de lesionados por cada 100,000 habitantes	Cantidad de víctimas no mortales en accidentes de tránsito / Población Nacional) por 100 mil	Cantidad de víctimas no mortales de accidentes de tránsito: es el número de personas que resultan con lesiones no mortales a causa del tránsito. Población Nacional: estimación de población Oficina Nacional de Estadística (ONE).
Número de lesionados por cada 10,000 vehículos	Cantidad de víctimas no mortales de accidentes de tránsito / Parque vehicular) por 10 mil	Cantidad de víctimas no mortales de accidentes de tránsito: es el número de personas que resultan con lesiones no mortales a causa del tránsito. Parque vehicular: cantidad de vehículos de motor existentes a nivel nacional.
Porcentaje del parque vehicular por provincia	(Cantidad de vehículos registrados en la provincia / Parque vehicular) por 100	Parque vehicular provincial: cantidad de vehículos de motor existentes a nivel provincial. Parque vehicular: cantidad de vehículos de motor existentes a nivel nacional.
Proporción de vehículo por tipo	(Cantidad de vehículos según el tipo / Parque vehicular) por 100	Parque vehicular por tipo: cantidad de vehículos de motor existentes por tipo. Parque vehicular: cantidad de vehículos de motor existentes a nivel nacional.
Tasa de infracciones por cada 10,000 vehículos	(Cantidad de infracciones de tránsito / Parque vehicular) por 10 mil	Cantidad de infracciones de tránsito: número de infracciones impuestas por la DIGESETT. Parque vehicular: cantidad de vehículos de motor existentes a nivel nacional.

2.1.7 Plan de resultados

La publicación de los resultados de las Estadísticas de Siniestros Viales se hará de manera mensual y anual de acuerdo con el calendario de difusión.

Publicaciones de cuadros de salida o resultados: los cuadros de salida son parte esencial para la publicación de resultados de esta operación estadística. Estos son producidos con la base de datos totalmente tratada y validada por el personal correspondiente. Se producen cuadros que se ponen a disposición del público en el sitio web del OPSEVI con una periodicidad mensual y anual. Ver link de página web².

Tablero: acorde con los resultados presentados en los cuadros de salida, y además las series históricas de los indicadores de la operación estadística se presentan en gráficas de barras, gráficas pastel y gráficas de líneas, mapas y de intensidad los resultados de los indicadores desagregados temáticamente, de manera que es posible observar el comportamiento histórico de los indicadores.

Informe: se presentan dos (2) tipos de informes, entre estos figuran: Informe Estadístico e Informe Anual Situación de la Seguridad Vial³.

Requerimientos específicos: estos requerimientos son divulgados mediante documentos físicos o digitales, que dan respuesta a requerimientos de información por parte de un usuario o conjunto de usuarios en específico.

Cuadros de Salida

La información de mortalidad a causa del tránsito se publica con datos provenientes de cruce de variables, ver las siguientes tablas:

Tabla 1. Cuadros de mortalidad a causa del tránsito

Cuadro 1.	Mortalidad a causa del tránsito por sexo y grupo etario.
Cuadro 2.	Mortalidad a causa del tránsito por tipo de accidente y medio de transporte
Cuadro 3.	Mortalidad a causa del tránsito por horario, día y mes
Cuadro 4.	Mortalidad a causa del tránsito por provincia
Cuadro 5.	Mortalidad a causa del tránsito georreferenciado (vías)

Tabla 2. Cuadros de morbilidad a causa del tránsito

Cuadro 1.	Morbilidad a causa del tránsito, lesionados por grupo etario y sexo
Cuadro 2.	Morbilidad a causa del tránsito por provincia

Tabla 3. Cuadros de parque vehicular e infracciones de tránsito

Cuadro 5.	Proporción por tipo de vehículo por provincia
Cuadro 6.	Número de infracciones por tipo de infracción

² <https://obsevi.intrant.gob.do/dinamica/>

³ <https://opsevi.intrant.gob.do/situacion-de-la-seguridad-vial-en-la-republica-dominicana-2020/>

2.1.8 Estándares estadísticos utilizados

Nomenclaturas y clasificaciones utilizadas en la Operación Estadísticas Manejo de Datos sobre Siniestralidad Vial:

Clasificador Internacional de Enfermedades en su décima versión (CIE-10): se basa en la consignación adecuada de causa básica de muerte, ya que esta permite la caracterización efectiva de la problemática de la siniestralidad vial, considerando elementos relacionados con las víctimas, los medios y modos de desplazamiento.

División territorial 2012: presenta cada demarcación territorial según la división política administrativa del 2012.

2.1.8.1 Normas, especificaciones o reglas de edición e imputación de datos

En el proceso de obtención y tratamiento de los datos no se realizan ediciones e imputaciones de manera directa con el fin de asegurar la calidad y objetividad del procesamiento de los datos, el proceso de edición e imputación de los datos es realizado por las organizaciones fuentes de datos. En caso de que la organización que levanta no responda a la solicitud del OPSEVI para la edición e imputación de los datos, el OPSEVI procede a eliminar los datos inconsistentes, este proceso se realiza en constante iteración con la organización propietaria de los datos.

Los criterios de validación y consistencia de los datos se detallan en el "Manual de Procedimientos" sección Procedimiento de limpieza de la data del Observatorio Permanente de Seguridad Vial, donde se especifican las actividades a realizar y el o los responsables de ejecutarlas.

2.2 DISEÑO ESTADÍSTICA

2.2.1 Universo de estudio

Total de población en República Dominicana en periodo determinado (incluyendo turistas).

2.2.2 Población objetivo

Fallecidos y lesionados por siniestralidad vial ocurridas en República Dominicana.

2.2.3 Cobertura geográfica

La operación estadística tiene cobertura nacional.

2.2.4 Desagregación geográfica

La información se reporta geográficamente de la siguiente manera:

- Nacional
- Provincial
- Municipios
- Zonas (Urbana/Rural)

2.2.5 Desagregación temática

La información se desagrega temáticamente por:

Condición agrupada por víctimas (lesionadas o fallecidos).

- Sexo
- Rango etario
- Mes
- Día de la semana
- Rango horario
- Tipo de vía
- Tipo de vehículo

2.2.6 Fuente de datos

Colección de datos	Nombre de la institución
Vehículos	Dirección general de Impuestos Internos (DGII)
Infracciones	Procuraduría General de la República (PGR) y Dirección General de Seguridad de Tránsito y Transporte Terrestre
Fallecidos	Dirección General de Seguridad de Tránsito y Transporte Terrestre, Instituto Nacional de Ciencias Forenses, Sistema de Información de Mortalidad, Servicio Nacional de Salud, Comisión Militar y Policial, Centro Asistencial al Automovilista, Casa del conductor, Instituto Dominicano de Prevención y Protección de Riesgos Laborales y Sistema de Atención a Emergencias y Seguridad 911.
Accidentes de tránsito con fallecidos o lesionados	Dirección General de Seguridad de Tránsito y Transporte Terrestre, Comisión Militar y Policial
Encuesta Nacional de Seguridad Vial	Instituto Nacional de Tránsito y Transporte Terrestre
Seguros de Vehículos	Cámara Dominicana de Aseguradores y Reaseguradores, OTRAS

2.2.7 Unidades estadísticas

Unidad de observación: Accidentes de tránsitos.

Unidad de análisis: Accidentes de tránsitos, vehículos, personas fallecidas y lesionadas en siniestralidad vial en la República Dominicana.

2.2.8 Periodo de referencia

La operación estadística cuenta con un periodo de referencia anual. La información mensual puede ser provista hasta unos treinta días después del último día del mes.

2.2.9 Periodo de recolección/acopio

A continuación, la periodicidad con la que el observatorio recibe los datos de fallecidos y lesionados a causa del tránsito.

Institución	Periodo de envío de los datos
DIGESETT	Diaria Mensual
Casa del Automovilista	Diaria Mensual
INACIF	Trimestrales
IDOPPRIL	Mensual
Casa del Conductor	Mensual
SISARIL	Mensual
Ministerio de Salud Pública	Mensual

2.3 DISEÑO DEL ACOPIO

2.3.1 Métodos y estrategias de acopio de datos

Los métodos y estrategias de acopio de los datos inician mediante una solicitud o comunicación por correspondencia a las instituciones informantes, las mismas responden mediante el envío de correos electrónicos, en CD, memoria USB o impreso.

Los formatos en los que se reciben los datos son, Papel, Word y Excel.

2.3.2 Definición de roles operativos y actividades por rol.

Cargo / Dependencia	Actividad	Paso No.	Descripción
Director(a) OPSEVI	Elaborar y remitir	1	1.1. Elabora y remite borrador de la comunicación con fines de requerimiento de datos de las distintas fuentes del OPSEVI al Director Ejecutivo del INTRANT para su firma.
Director(a) Ejecutivo(a)	Recibir, validar y remitir	2	2.1. Recibe el borrador de la Comunicación de parte del Director(a) del OPSEVI. ¿Está bien elaborada la comunicación? Sí: remite comunicación a la institución fuente del OPSEVI. No: devuelve el borrador de la comunicación al Director(a) del OPSEVI para que proceda a modificar la misma según planteamientos.
	Recibir acuse	3	3.1. Recibe acuse de recibo por parte de las instituciones fuentes del OPSEVI.

Cargo / Dependencia	Actividad	Paso No.	Descripción
Asistente Administrativo(a)	Requerir	4	4.1 Solicita acuse de recibo a la Dirección Ejecutiva.
	Dar seguimiento	5	5.1. Da seguimiento oportuno a las fuentes para que estas remitan las informaciones solicitadas en la comunicación. NOTA: el seguimiento se realiza a través de correos electrónicos, llamadas y visitas.
	Recibir y remitir	6	6.1. Recibe y remite información de las instituciones fuentes del OPSEVI al Encargado(a) del Departamento de Estadísticas y Registro de Datos.
Encargado(a) Departamento de Estadísticas y Registro de Datos	Recibir	7	7.1. Recibe las informaciones por parte de la/el Asistente Administrativo(a). Sí: Procede a distribuir la carga de trabajo No: devuelve la solicitud a la Asistente Administrativo(a).
			7.2. Procede a distribuir la carga de trabajo a los Analistas y Técnicos del Departamento de Estadísticas y Registro de Datos vía correo electrónico.
Analista y/o Técnico del Departamento de Estadísticas y Registro de Datos	Recibir, verificar, realizar y remitir	8	8.1. Recibe y verifica las informaciones por parte de la/el Encargado(a) del Departamento de Estadísticas y Registros de Datos.
			8.2. Realiza y remite el informe técnico sobre la calidad de la data al Encargado(a) del Departamento de Estadísticas y Registro de Datos.
Encargado(a) Departamento de Estadísticas y Registro de Datos	Recibir, verificar y validar	9	9.1. Recibe el informe de parte del/de la Analista y/o Técnico del Departamento de Estadísticas y Registro de Datos. ¿El informe es validado? Sí: Se remite al/a la Analista y/o Técnico del Departamento de Estadísticas y Registro de Datos para contactar a la institución informante. No: Se remite al/a la Analista y/o Técnico del Departamento de Estadísticas y Registro de Datos con las observaciones a considerar en el documento.
Analista y/o Técnico del Departamento de Estadísticas y Registro de Datos	Recibir y ejecutar	10	10.1. Recibe el informe de parte del/de la Encargado(a) del Departamento de Estadísticas y Registro de Datos.
	Gestionar y dar seguimiento	11	11.1 Gestiona la respuesta del requerimiento y da seguimiento durante los primeros 10 días laborables a partir del requerimiento.
	Actualizar y documentar	12	12.1 El/ la Analista y/o Técnico del Departamento de Estadísticas y Registro de Datos actualiza o documenta la respuesta recibida de las instituciones.
Encargado(a) Departamento de Estadísticas y Registro de Datos	Recibir y ejecutar	13	13.1 Recibe, verifica, valida y remite informe. ¿El informe es validado? Sí: Se remite al/a la Analista y/o Técnico del Departamento de Estadísticas y Registro de Datos para contactar a la institución informante. No: Se remite al/a la Analista y/o Técnico del Departamento de Estadísticas y Registro de Datos con las observaciones a considerar en el documento.
Analista y/o Técnico del Departamento de Estadísticas y Registro de Datos	Recibir y ejecutar	14	14.1 Remite al/a la Encargado(a) del Departamento de Estadísticas y Registro de Datos la data tratada.
	Remitir	15	15.1. Recibe y revisa la data tratada por parte de los/las Analistas y/o Técnicos del Departamento de Estadísticas y Registro de Datos.

Cargo / Dependencia	Actividad	Paso No.	Descripción
Encargado(a) Departamento de Estadísticas y Registro de Datos	Recibir, revisar y remitir	16	16.1. Recibe y revisa la data tratada por parte de los/las Analistas y/o Técnicos del Departamento de Estadísticas y Registro de Datos. ¿Está correcta? Sí: convoca una mesa de trabajo del Departamento de Estadística y Registros de Datos donde se comparten los hallazgos encontrados. No: Devuelve la data a los/las Analistas y/o Técnicos del Departamento de Estadísticas y Registro de Datos para que estos procedan a re-trabajar la data.
			16.2 Remite al Director(a) del OPSEVI los resultados de las bases de datos tratadas.
Director(a) OPSEVI	Recibir, validar y remitir	17	17.1 Recibe los resultados de las bases de datos tratadas por parte del/la Encargado(a) de Estadísticas y Registro de Datos.
			17.2. Revisa y valida toda la información que contiene los resultados de las bases de datos tratadas. ¿Es correcta la información que contiene los resultados de las bases de datos tratadas? Sí: Procede a convocar a todas las instituciones fuentes de datos del OPSEVI para su verificación. No: Procede a devolver al/la Encargado(a) de Estadísticas y Registro de Datos para que x modifique según requerimiento. NOTA: En los encuentros de verificación con todas las instituciones se documentan y actualizan los resultados de las bases de datos tratadas.
Encargado(a) Departamento de Estadísticas y Registro de Datos	Recibir, validar y remitir	18	18.1 Recibe y valida los resultados de la verificación con las instituciones fuentes de datos del OPSEVI de las bases de datos tratadas por parte del/de la Director (a) del OPSEVI.
			18.2 Remite los resultados de la verificación con las instituciones de las bases de datos tratadas a los/las Analistas y/o Técnicos del Departamento de Estadísticas y Registro de Datos.
Analista y/o Técnico del Departamento de Estadísticas y Registro de Datos	Recibir, validar y actualizar	19	19.1 Recibe, valida y actualiza los resultados de la verificación con las instituciones de las bases de datos tratadas a los/las Analistas y/o Técnicos del Departamento de Estadísticas y Registro de Datos.
			19.2 Remite al/a la Encargado(a) del Departamento de Estadísticas y Registro de Datos la actualización de la base de datos de los resultados de la verificación con las instituciones.
Encargado(a) Departamento de Estadísticas y Registro de Datos	Recibir y validar	20	20.1 Recibe y valida la actualización de la base de datos de los resultados de la verificación con las instituciones por parte del/de la Analista y/o Técnico del Departamento de Estadísticas y Registro de Datos.
	Asignación y Distribución		20.2 Asigna y distribuye los temas a trabajar por el/la Analista y/o Técnico del Departamento de Estadísticas y Registro de Datos para la elaboración del Informe Estadístico. NOTA: En los temas que se tratan en la mesa de trabajo se encuentra la distribución de los temas a trabajar por los/las Analistas y/o Técnicos del Departamento de Estadísticas y Registro de Datos para la elaboración del Informe Estadístico.
Analista y/o Técnico del Departamento de Estadísticas y Registro de Datos	Recibir, elaborar y remitir	21	21.1. Recibe las asignaciones de temas por parte del/ de la Encargado(a) de Estadísticas y Registro de Datos.
			21.2. Elabora parte asignada del Informe Estadístico.
			21.3. Remite Sección del Informe Estadístico al/la la Encargado(a) del Departamento de Estadísticas y Registro de Dato.

Cargo / Dependencia	Actividad	Paso No.	Descripción
Encargado(a) Departamento de Estadísticas y Registro de Datos	Recibir y validar	22	22.1. Recibe secciones del Informe Estadístico por parte de los Analistas y/o Técnicos del Departamento de Estadísticas y Registro de Datos. 22.2. Revisa y valida las secciones del Informe Estadístico. ¿Es correcta la información recibida? Sí: Procede a unificar las partes. No: Devuelve a los Analistas y/o Técnicos del Departamento de Estadísticas y Registro de Datos para que re-trabajen en el desarrollo de los temas para el informe.
	Unificar y remitir		23
Director(a) OPSEVI	Recibir, validar y remitir	24	24.1 Recibe el Informe Estadístico por parte del/ de la Encargado(a) de Estadísticas y Registro de Datos. 24.2. Revisa y valida toda la información que contiene el Informe Estadístico. ¿Es correcta la información que contiene el Informe Estadístico? Sí: Procede a compartir el informe con todas las instituciones fuentes de datos del OPSEVI para su revisión y retroalimentación. No: Procede a devolver al/la Encargado de Estadísticas y Registro de Datos para que este modifique según requerimiento. NOTA: Luego de validar todo se procede a remitir el Informe Estadístico a la Dirección Ejecutiva del INTRANT.
Director(a) Ejecutivo	Recibir, firmar y remitir	25	25.1 Recibe el Informe Estadístico y lo revisa. ¿Es correcta la información que contiene el Informe Estadístico? Sí: Firma y remite al área correspondiente para fines de publicación en el portal WEB. No: Lo devuelve al Director (a) del OPSEVI para su verificación y/o actualización

2.3.3 Esquema de entrenamiento del personal

Se ha elaborado un manual de procedimientos con visión de preparar a los colaboradores que intervienen en la Operación Estadística, estructurando y tratando los datos recibidos de las diferentes fuentes, el manual de procedimientos pretende adiestrar a los colaboradores plasmando el proceso e instruyendo en el uso del sistema para dar conocimiento, habilidades y actitudes que permitan asimilar los objetivos, etapas o fases, riesgos y controles, y en general el contexto en el que dicha operación se desarrolla.

Se puede ver la descripción del procedimiento "Manual de Procedimientos del Observatorio Permanente de Seguridad Vial".

2.3.4 Proceso de sensibilización y acuerdos de intercambio

De acuerdo con la Ley Núm. 63-17 de movilidad, transporte terrestre, tránsito y seguridad vial artículos 16 y 17 y al Reglamento Orgánico del INTRANT, bajo el Decreto No. 177-18. Se crea el Observatorio Permanente de Seguridad Vial como órgano consultor del Gobierno Central, quien tiene la responsabilidad de recopilar, procesar, analizar e interpretar toda la información necesaria sobre el tema de seguridad vial.

En el cumplimiento de sus funciones de recopilar información, el OPSEVI realiza la convocatoria multisectorial de instituciones agrupadas en la Mesa Gestora del Dato que es un equipo técnico y participativo de veinte ocho instituciones siendo estas las informantes, las que conforman el Consejo de Dirección del INTRANT y otras que juegan un papel predominante en el tema de siniestralidad vial. Con el objetivo de intercambiar y gestionar información oportuna cada una de estas instituciones designa un representante técnico. Quedando establecido el Protocolo de Actuación y Recolección de Datos de Sectorial en la República Dominicana, el Instituto Nacional de Tránsito y Transporte Terrestre (INTRANT).

2.3.5 Elaboración de manuales

Como parte integral del sistema se ha desarrollado el Manual de Procedimientos del Observatorio Permanente de Seguridad Vial, en este se detalla de manera particular la estructura del sistema que utiliza el Observatorio para el macheo y procesamiento de los datos, este manual es de uso interno y se encuentra referenciado con el nombre de "Manual de Procedimientos del Observatorio Permanente de Seguridad Vial".

Procedimiento Manejo de Datos Siniestralidad Vial (PRO-DERD-001), se detallan las acciones que se deben realizar en caso de que la información suministrada por el remitente no llegue al OPSEVI en las fechas establecidas, no esté de acuerdo con la estructura de datos acordada o presente alguna inconsistencia de datos.

Manual de la base de datos de siniestralidad vial: Se detallan cómo se organiza el archivo de datos transmitido con el fin de conformar un archivo homogéneo para el procesamiento.

2.3.6 Diseño de la estrategia de comunicación y plan de contingencia

Como parte integral de las actividades de cooperación junto al conjunto de instituciones se realiza el diligenciamiento para la conformación de la mesa del dato, con el objetivo de garantizar el acopio de las informaciones de las instituciones responsables de la caracterización de los registros administrativos, actividad donde se documenta, entre otras cosas, la información de contacto de los responsables del manejo y remisión de la información para la operación estadística.

2.3.7 Diseño de la estrategia de seguimiento y control

Para asegurar el preciso cumplimiento de las metas de las actividades de acopio, se diligencia a través de carta remitida por la Máxima Autoridad Institucional la solicitud de información para el acopio de esta, a partir de este se realiza el seguimiento y control vía correo electrónico y llamadas con el fin de recibir a tiempo las informaciones y datos requeridos, cada una de las actividades determinadas y del desempeño de cada uno de los roles en la operación estadística y en particular de las tareas asociadas al acopio de la información cuentan para el buen funcionamiento.

2.4 DISEÑO DEL PROCESAMIENTO

2.4.1 Consolidación de archivo

Una vez recibido el archivo de datos por parte del conjunto de instituciones que levantan informaciones sobre siniestros viales y que contiene las diferentes variables asociadas a personas fallecidas por siniestros viales, el quipo del observatorio, a través del sistema de información del OPSEVI carga los archivos de datos en Excel, inicia la limpieza de las bases de datos de los archivos recibidos y aplica el proceso adecuado para su revisión, depuración y validación. Posteriormente se generan tablas y vistas de acuerdo con el modelo general de la base de datos.

Los archivos originales se mantienen intactos y almacenados.

Para mayor detalle de la forma como se organiza el archivo de datos transmitido con el fin de conformar un archivo homogéneo para el procesamiento ver "MANUAL DE LA BASE DE DATOS DE SINIESTRALIDAD VIAL".

2.4.2 Diccionario de datos

Este se podrá consultar en el documento "MANUAL DE LA BASE DE DATOS DE SINIESTRALIDAD VIAL" el cual debe ser construido siguiendo los lineamientos de estándares y normas nacionales e internacionales. Conteniendo la información relacionada con los atributos de las variables para el manejo de bases de datos de la operación estadística.

2.4.3 Revisión y validación

Las informaciones recibidas del conjunto de instituciones que levantan información de los hechos relacionados a siniestros viales son sometidas a los procesos de revisión depuración y validación que consiste en:

2.4.3.1 Revisión inicial:

la calidad de los datos que llegan al OPSEVI por parte de las fuentes que forman parte del conjunto de instituciones que levantan información sobre siniestros viales requieren tratamiento y los datos son revisados utilizando métodos de comparación y macheo de base de datos a través de Excel y Reclink3, en caso de hallazgos sobre incoherencias de las bases de datos, se remite un reporte a la fuente correspondiente considerando (si es necesario) reenviar nuevamente la base de datos.

Reclink III, es el sistema operativo utilizado por el Observatorio Permanente de Seguridad Vial para el cruce, comparación y/o macheo de las bases de datos.

La vinculación de registros consiste en identificar la coincidencia de registros entre dos archivos de datos diferentes que no comparten un campo clave único y confiable. Puede ser una tarea tediosa y desafiante cuando se trabaja con varias bases de datos administrativas en las que se desea relacionar sujetos mediante nombres, direcciones y otros identificadores que pueden tener variaciones ortográficas y de formato. Los métodos de vinculación de registros formales a menudo emplean una combinación de comparadores de cadenas aproximadas y algoritmos de coincidencia probabilística para identificar las mejores coincidencias y evaluar su confiabilidad. La dinámica de macheo de coincidencia se repite tantas veces como bases de datos se tengan disponibles.

2.4.3.2 Aplicación de los procedimientos de revisión/validación de inconsistencias/errores, transformación y generación de variables, y anonimización de datos.

Entre los cuales se encuentran:

- Verificación y estandarización de los nombres de las variables en comparación con las bases de periodos anteriores, de modo que se pueda automatizar el procesamiento de los datos.
- Verificación de las categorías de las variables.
- Verificación e identificación de errores de registros.
- Identificación y eliminación de registros duplicados.
- Revisión final de la base de datos luego de aplicados los procedimientos antes identificados.

Los hallazgos se consideran como parte integral del análisis de los resultados de la operación estadística.

2.4.4 Diseño de instrumentos de edición (validación y consistencia) e imputación de datos

La validación y revisión de la base de datos entregada por las fuentes se encuentra diseñada como parte de las actividades para la consolidación de la información. Su desarrollo se detalla en el "Procedimiento Manejo de Datos Siniestralidad Vial (PRO-DERD-001)" para llevar la estandarización como parte del proceso de carga y consolidación de la información mensual de la operación estadística.

Para los cálculos de indicadores, se utilizan los siguientes softwares: Excel y Relink3, sistemas operativos que corren en los computadores de escritorio y personales asignados a los profesionales del OPSEVI.

2.4.5 Diseño para la generación de cuadros de resultados y salidas de información.

Para las salidas de información tipo 'Tableros de consulta de información' se realizan desarrollos en la herramienta Power BI.

Para las salidas de información tipo 'Publicaciones documentales'. Respecto a la generación de los boletines mensuales, los cuales se encuentran programados en Calendario de difusión de los entregables de los productos del OPSEVI.

Para las salidas de información tipo 'Tabla de datos'. Respecto a la 'Tabla de datos' se obtiene como una vista materializada de la base de datos, exportada en un formato Excel (.xlsx).

2.4.6 Diseño para la generación de cuadros de resultados

Los cuadros de resultados son generados a partir del uso de diversas herramientas tecnológicas de análisis de datos, como son: SPSS, Excel y Power BI. Estas herramientas se encuentran disponibles en el departamento de estadísticas y registros de datos del Observatorio Permanente de Seguridad Vial.

2.5 DISEÑO DEL ANÁLISIS

El diseño de análisis de los datos se fundamenta en el uso de técnicas y procedimientos para determinar la consistencia de los datos y procedimientos que posibilitan la consolidación de las distintas fuentes de datos. Estas técnicas y procedimientos se aplican haciendo uso de software o programas estadísticos, como lo son: Reclink 3, SPSS, Excel y Power Bi.

2.5.1 Método de análisis de resultados (Análisis de consistencia, contexto y estadístico)

Los métodos de análisis de resultados utilizados en esta operación estadística son los siguientes:

Análisis de coherencia: este es realizado a través de la exploración de la base de datos y tomando en consideración el comportamiento esperado de las variables definidas en la estructura de la base de datos.

Análisis estadístico: se realiza agotando las distintas fases que lo definen, desde la gestión de los datos, la organización, el procesamiento, la validación, el resumen y la interpretación de los conjuntos de datos, todo esto con el fiel propósito de producir conocimiento, tomar decisiones y evaluar los programas y políticas que se implementen.

Análisis univariado: se lleva a cabo por medio del análisis de cada una de las variables estudiadas por separado. Las técnicas de análisis que utilizamos son: distribución de frecuencias presentándose en valores absolutos y términos relativos además se acompañan con gráficas estadísticas que facilitan su comprensión, análisis y medidas de tendencia central.

Análisis bivariado: son realizados sobre las distintas variables estudiadas identificando las magnitudes y sentidos de las relaciones entre las variables en estudio.

2.5.2 Anonimización de microdatos

Con el fin de asegurar la confidencialidad de los datos suministrados por las fuentes se describen los protocolos de seguridad de la información que contribuyen a salvaguardar la identidad de las personas que conforman las bases de datos suministrada por las instituciones recolectoras de información. Se deberá documentar los procedimientos realizados para la anonimización de los microdatos, los acuerdos y cláusulas de confidencialidad que suscribe el personal encargado del tratamiento de las bases de datos, los procedimientos de almacenamiento de las bases, entre otros aspectos.

Es de vital importancia resaltar que el Observatorio Permanente de Seguridad Vial (OPSEVI) no hace publicación de los microdatos de la operación estadística. Sin embargo, pone a disposición de los usuarios un tablero de datos que permite generar cualquier segregación o cruce de variables.

2.5.3 Verificación de la Anonimización de microdatos

Como parte del diseño del análisis de los resultados de la Operación Estadística Manejo de Datos Sobre Siniestralidad Vial, se realiza el proceso de verificación de anonimización de microdatos a nivel de celdas, filas y columnas, sin permitir la identificación de la fuente, este procedimiento deberá quedar definido mediante documento.

2.5.4 Comité de expertos

Como parte del proceso y previa publicación de las informaciones, se desarrollan conversaciones con expertos en diferentes fases, primero a lo interno del OPSEVI/INTRANT; segundo con los consultores de organismos internacionales socios que acompañan al país en los temas de seguridad vial; y tercero con los representantes de las diferentes instituciones fuentes de datos de seguridad vial.

Expertos	Procedencia
Internos	OPSEVI/INTRANT.
Organismos Internacionales	Organización Panamericana de la Salud (OPS).
	Banco Interamericano de Desarrollo (BID).
Instituciones fuentes de datos	Oficina Nacional de Estadística (ONE).
	Dirección General de Seguridad en el Tránsito y Transporte Terrestre (DIGESETT).
	Instituto Nacional de Ciencias Forenses (INACIF).
	Centro Asistencial del Automovilista (CAA).
	Instituto Dominicano de Prevención y Protección de Riesgos Laborales (IDOPPRIL).
	Casa del Conductor (CMA).
	Superintendencia de Salud y Riesgos Laborales (SISALRIL).
	Ministerio de Salud Pública (MSP).
	Comisión Militar y Policial del Ministerio de Obras Públicas (COMIPOL).
	Sistema de Atención a Emergencias y Seguridad 911.

2.6 DISEÑO DE LA DIFUSIÓN Y COMUNICACIÓN

Difundir y comunicar la información estadística producida por el Observatorio Permanente de Seguridad Vial (OPSEVI) a través de la página web del Instituto Nacional de Tránsito y Transporte Terrestre (INTRANT). En esta se puede acceder a los boletines del año anterior y preliminares del año en curso, sobre la situación de la siniestralidad vial en el país. Esta información estadística es parte del "Informe Nacional de Seguridad Vial" que conforme al art.9, numeral 38, debe ser publicado cada año en diarios de circulación nacional.

Mediante correspondencias y correos electrónicos se informa a los ayuntamientos, a las instituciones del gobierno central miembro del Consejo del INTRANT (CODINTRANT), a las instituciones públicas y privadas que fungen como fuentes de datos del OPSEVI o miembros de la Mesa Gestora del Dato de Siniestralidad Vial, y a la Oficina Nacional de Estadísticas acerca de la difusión y actualización de la información estadística.

La operación estadística del OPSEVI, se presenta como una serie histórica, caracterizada bajo criterios demográficos y geográficos que relacionan a las víctimas, los vehículos y las vías. Ya sea anualmente cuando se presentan las correspondiente al año anterior o trimestralmente con informaciones preliminares de las fuentes disponibles, con la finalidad de informar la evolución de la siniestralidad vial en el año en curso.

Para una fácil comprensión de la información estadística del OPSEVI, se utiliza la herramienta de análisis y presentación de datos el Power BI, la cual, de una manera ilustrativa y dinámica, mediante tablas, gráficas y ubicación geográfica pone a disposición de los usuarios la situación de la siniestralidad vial.

2.6.1 Diseño de los sistemas de salida

Tomando como insumo los datos consolidados y validados, el Observatorio Permanente de Seguridad Vial realiza un análisis univariado y bivariado de las variables de estudio que permiten la caracterización de la siniestralidad vial, con el propósito de identificar tendencias y comportamientos que sirvan de soporte para la elaboración de propuestas de políticas públicas para la seguridad vial y la movilidad a nivel nacional y local.

Información demográfica de población	Análisis univariado
	<ul style="list-style-type: none"> • Población por año. • Población por provincias.
Parque vehicular	Análisis bivariado
	<ul style="list-style-type: none"> • Población por año según sexo. • Población por año según grupo etario. • Población por año según zona de residencia.
Parque vehicular	Análisis univariado
	<ul style="list-style-type: none"> • Parque vehicular por año. • Parque vehicular por provincias.
Parque vehicular	Análisis bivariado
	<ul style="list-style-type: none"> • Parque vehicular por año según tipo de vehículo. • Parque vehicular por año según sexo del propietario. • Parque vehicular por año según año de fabricación.

Licencias de conducir	<p>Análisis univariado</p> <ul style="list-style-type: none"> • Número de licencias activas e inactivas por año. • Número de licencias de conducir por sexo. • Número de licencias de conducir por categoría. • Número de licencias de conducir por edad. • Número de permisos de aprendizaje por año. • Número de permisos de aprendizaje por sexo. <p>Análisis bivariado</p> <ul style="list-style-type: none"> • Número de licencias de conducir por sexo según categoría. • Número de licencias de conducir por sexo según edad. • Número de licencias de conducir por categoría según edad.
Infracciones de tránsito	<p>Análisis univariado</p> <p>Número de infracciones de tránsito por año según tipo de infracción.</p> <p>Porcentaje de cobro de infracciones de tránsito.</p>
Accidentes de tránsito	<p>Análisis univariado</p> <ul style="list-style-type: none"> • Cantidad de accidentes con víctimas por año según tipo de accidente. • Cantidad de accidentes con víctimas por año según mes. • Cantidad de accidentes con víctimas por año según día. • Cantidad de accidentes con víctimas por año según rango horario. • Cantidad de accidentes con víctimas por año según provincia. • Cantidad de accidentes con víctimas por año según zona (urbana o rural).
Mortalidad asociada al tránsito	<p>Análisis univariado</p> <ul style="list-style-type: none"> • Número de muertes en siniestros de tránsito a nivel nacional. • Número de muertes en siniestros de tránsito según sexo de la víctima. • Número de muertes en siniestros de tránsito según edad o grupo de edad quinquenal. • Número de muertes en siniestros de tránsito según medio transporte de la víctima. • Número de muertes en siniestros de tránsito por provincia. <p>Análisis bivariado</p> <ul style="list-style-type: none"> • Número de muertes en siniestros de tránsito por edad o grupo de edad y sexo de la víctima. • Número de muertes en siniestros de tránsito por edad o grupo de edad de la víctima y medio de transporte de la víctima. • Número de muertes en siniestros de tránsito por sexo de la víctima y medio de transporte de la víctima.

<p>Morbilidad asociada al tránsito</p>	<p>Análisis univariado</p> <ul style="list-style-type: none"> • Número de lesionados en siniestros de tránsito a nivel nacional. • Número de lesionados en siniestros de tránsito según sexo de la víctima. • Número de lesionados en siniestros de tránsito según edad o grupo de edad quinquenal. • Número de lesionados en siniestros de tránsito por provincia.
<p>Indicadores de desempeño de la seguridad vial (Estudios observacionales)</p>	<p>Uso de cinturón de seguridad y SRI en automóvil</p> <ul style="list-style-type: none"> • Conductor • Acompañante asiento delantero • Acompañante asientos traseros • Sistemas de Retención Infantil SRI <p>Uso de casco en motocicletas</p> <ul style="list-style-type: none"> • Conductor • Acompañante <p>Uso de casco en bicicletas</p> <ul style="list-style-type: none"> • Conductor • Acompañante <p>Distracción</p> <ul style="list-style-type: none"> • Revisar el móvil • Hablar por móvil sin manos libres <p>Velocidad</p> <ul style="list-style-type: none"> • Conducir por encima del límite de velocidad en vías urbanas. • Conducir por encima del límite de velocidad en vías rurales (no autopista ni autovía). • Conducir por encima del límite de velocidad en autopista o autovía. <p>Alcohol</p> <ul style="list-style-type: none"> • Conducir tras haber consumido alcohol.
<p>Costo económico</p>	<p>Coste de los accidentes de tránsito</p> <ul style="list-style-type: none"> • Muertos • Lesiones y discapacidad • Daños a la propiedad • % del PIB

Indicadores de análisis

A continuación, se listan los diferentes tipos de indicadores, los cuales, a partir de su medición y análisis, permiten dimensionar la magnitud de la problemática, además de brindar las informaciones necesarias sobre las cuales se sustenten y orienten las estrategias y/o políticas que den solución a la misma.

1. Los administrativos:

- 1.1.Tasa de accidentes por 10,000 vehículos inscritos.
- 1.2.Tasa de mortalidad a causa del tránsito por 100 mil habitantes.
- 1.3.Tasa de mortalidad a causa del tránsito por 10 mil vehículos.
- 1.4.Tasa de mortalidad a causa del tránsito por 100 mil habitantes según sexo.
- 1.5.Tasa de mortalidad a causa del tránsito por 100 mil habitantes según edad.
- 1.6.Tasa de mortalidad a causa del tránsito por 100 mil habitantes por provincia.
- 1.7.Tasa de lesionados a causa del tránsito por 100 mil habitantes.
- 1.8.Tasa de lesionados a causa del tránsito por 10 mil vehículos.
- 1.9.Tasa de lesionados a causa del tránsito por 100 mil habitantes según sexo.
- 1.10.Tasa de lesionados a causa del tránsito por 100 mil habitantes según edad.
- 1.11.Tasa de lesionados a causa del tránsito por 100 mil habitantes por provincia.
- 1.12.Tasa de motorización (excl. Motocicletas y Ciclomotores/1,000 habitantes)
- 1.13.Tasa de motorización (Motocicletas y ciclomotores/1,000 habitantes)
- 1.14.Tasa de licencias de conducir por cada 1,000 habitantes.
- 1.15.Tasa de licencias de conducir por cada 1,000 vehículos.
- 1.16.Tasa de infracciones de tránsito por 10,000 vehículos.

2. De desempeño de la seguridad vial:

- 2.1.Uso de cinturón de seguridad y SRI en automóvil (estudio observacional)
- 2.2.Uso de casco en motocicletas (estudio observacional)
- 2.3.Uso de casco en bicicleta (estudio observacional)
- 2.4.Distracción (estudio observacional)
- 2.5.Consumo de alcohol al conducir.

3. De encuestas.

- 3.1.Actitudes de la Población hacia la Seguridad Vial.
- 3.2.Actitudes de la Población hacia la Movilidad y el Transporte.

2.6.2 Diseño de productos de comunicación y difusión

Los entregables son los siguientes productos del OPSEVI:

- Informes preliminares de siniestralidad vial del año en curso
- Informe anual de siniestralidad vial del año anterior.
- Solicitud y consultas

Calendario de difusión de los entregables de los productos del OPSEVI:

Entregables	Cantidad	Periodicidad o Entrega
Informes preliminares de siniestralidad vial.	3	Cuatrimestral
Informe anual de siniestralidad vial.	1	Anual
Solicitudes y consultas	N	15 días laborables

2.6.3 Estrategia de servicio

A través de la Oficina de Libre Acceso a la Información, el Observatorio Permanente de Seguridad Vial (OPSEVI), brinda orientación y soporte a las dudas e inquietudes de sus usuarios (ciudadanos, medios de prensa o empresas privadas). Sólo tienen que acceder al navegador de la página web del INTRANT y colocar la palabra SAIP, y luego llenar el formulario correspondiente y estarán respondiéndole dentro de los plazos estimados por la ley.

Cuando se trata de instituciones públicas que requieren información estadística del OPSEVI, pueden solicitarlas por correspondencia a través de la dirección ejecutiva del INTRANT, o solicitarla vía correo electrónico directamente a la dirección del OPSEVI, y recibirán sus respuestas eficientemente conforme a la complejidad y disponibilidad de sus requerimientos.

Deben evaluar mensualmente las consultas y solicitudes que realizan los ciudadanos, organismos internacionales, instituciones del sector público, empresas privadas y organizaciones sin fines de lucro, como una medida de control de calidad.

2.7 DISEÑO DE LA EVALUACIÓN DE LAS FASES DEL PROCESO

La evaluación de las diferentes fases que enmarca la Operación Estadística Manejo de Datos Sobre Siniestralidad Vial se procederá a realizar de la siguiente manera.

Se debe desarrollar el proceso de evaluación de las diferentes fases del proceso estadístico, se presenta una guía en la tabla x, atendiendo al proceso estadístico de la institución homóloga del OPSEVI en Colombia.

Fase	Actividad
Determinación de necesidades.	<p>Verificación de las actividades relacionadas con la fase. Su seguimiento se realiza a través del diligenciamiento de un plan anual de trabajo de la operación estadística.</p> <p>También debe ser realizada una verificación de las evidencias mediante listas de chequeo u otro instrumento para los fines.</p>
Diseño	<p>Verificación de las actividades relacionadas con la fase. Su seguimiento se realiza a través del diligenciamiento del plan anual de trabajo de la operación estadística.</p> <p>También, se realiza una verificación de las evidencias de la ejecución del diseño mediante listas de chequeo u otro instrumento para los fines.</p>
Construcción	<p>Verificación de las actividades relacionadas con la fase. Su seguimiento se realiza a través del diligenciamiento del plan anual de trabajo de la operación estadística.</p> <p>También, se realiza una verificación de las evidencias de la ejecución del diseño mediante listas de chequeo u otro instrumento para los fines.</p> <p>Adicionalmente, se debe evaluar el grado de implementación de diseño que hacen parte de esta fase.</p>
Recolección / Acopio	<p>Verificación de las actividades relacionadas con la fase. Su seguimiento se realiza a través del diligenciamiento del plan anual de trabajo de la operación estadística.</p> <p>También, se realiza una verificación de las evidencias de la ejecución del diseño mediante listas de chequeo u otro instrumento para los fines.</p> <p>Adicionalmente, se evalúa el grado de implementación del Diccionario de la Bases de Datos.</p>
Procesamiento	<p>Verificación de las actividades relacionadas con la fase. Su seguimiento se realiza a través del diligenciamiento del plan anual de trabajo de la operación estadística.</p> <p>También, se realiza una verificación de las evidencias de la ejecución del diseño mediante listas de chequeo u otro instrumento para los fines.</p> <p>Adicionalmente, se evalúa el grado de implementación y cumplimiento del "Procedimiento Manejo de Datos Siniestralidad Vial (PRO-DERD-001)"</p>
Análisis	<p>Verificación de las actividades relacionadas con la fase. Su seguimiento se realiza a través del diligenciamiento del plan anual de trabajo de la operación estadística.</p> <p>También, se realiza una verificación de las evidencias de la ejecución del diseño de la fase.</p>

Fase	Actividad
Diseminación	Verificación de las actividades relacionadas con la fase. Su seguimiento se realiza a través del diligenciamiento del plan anual de trabajo de la operación estadística. También, se realiza una verificación de las evidencias de la ejecución del diseño de la fase.
Evaluación	Verificación de las actividades relacionadas con la fase. Su seguimiento se realiza a través del diligenciamiento del plan anual de trabajo de la operación estadística. También, se realiza una verificación de las evidencias de la ejecución del diseño de la fase.

Fuente: MANUAL METODOLÓGICO DE LA OPERACIÓN ESTADÍSTICA – EFSV-Vers. 00, Pág. 40.

2.8 DISEÑO DE LOS SISTEMAS DE PRODUCCIÓN Y FLUJOS DE TRABAJO

El flujo, los procesos y los subprocesos de la operación estadística, sus interrelaciones, los equipos de trabajo que intervienen, los productos intermedios y finales que se generan, y los roles de los que intervienen en el desarrollo de las diferentes fases se encuentran documentados en el *"Procedimiento Manejo de Datos Sobre Siniestralidad Vial (PRO-DERD-001)"*.

3 DOCUMENTACIÓN RELACIONADA

3.1 Manual de Procedimientos Observatorio Permanente de Seguridad Vial.

3.2 Diccionario de base de datos OPSEVI

3.3 Protocolo de Actuación y Recolección de Datos Sectoriales.

3.4 Procedimiento Manejo de Datos Sobre Siniestralidad Vial.

3.5 Conjunto Iberoamericano Datos Accidentes de Tránsito.

BIBLIOGRAFÍA

<https://intranet.gob.do/transparencia/phocadownload/PlanEstrategico/PENSV-2021-2030.pdf>

<https://opsevi.intranet.gob.do/dinamica>

Protocolo de Actuación y Recolección de Datos Sectorial ENERO 2022.pdf

OPSEVI: Manual de Procedimientos

<https://opsevi.intranet.gob.do/situacion-de-la-seguridad-vial-en-la-republica-dominicana-2020/>

Guia_Documento_Metodológico de Operaciones Estadísticas.pdf

Ley-No.-63-17-de-Movilidad-Transporte-Terrestre-Tránsito-y-Seguridad-Vial.pdf

Seguridad vial - OPS/OMS | Organización Panamericana de la Salud (paho.org)

<https://mepyd.gob.do/mepyd/wp-content/uploads/archivos/end/marco-legal/ley-estrategia-nacional-de-desarrollo.pdf>

Indicadores ODS – Indicadores ODS (un.org)

CONTROL DE CAMBIOS

Fecha	Cambio	Versión
*****	Documento Original	001



Oficina Nacional de Estadística
Av. México esq. Leopoldo Navarro
Edificio de Oficinas Gubernamentales
Juan Pablo Duarte, pisos 8 y 9
Tel.:809-682-7777
Correo: info@one.gob.do



Oficina Nacional de Estadística RD-ONE

ONERD_