

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE CUYO

ESCUELA DE SEGURIDAD LICENCIATURA EN SEGURIDAD CIUDADANA

“TEMA: REVISIÓN TÉCNICA OBLIGATORIA PARA MOTOCICLETAS DE LA PROVINCIA DE SAN JUAN”

DIRECTOR: DR. GROSSI, RICARDO

AUTOR: MARCUZZI RIVERO, CRISTIAN IVÁN

SAN JUAN 2025

Hoja de aprobación de tesis

Dedicatoria

Esta tesis está dedicada a las personas que han marcado y guiado mi vida.

A mi pareja, Rocío Mejías, y a mi hijo Abel, porque son mi apoyo constante y el motor que enciende cada uno de mis días. Gracias por abrazarme y estar en cada momento, tanto en los buenos como en los difíciles, siempre buscando la luz en la oscuridad. Los amo profundamente.

A mis padres, Ángel y Adriana, y a mis hermanos: Gisel, Cinthia, Jesús y Axel.

A mis suegros, Carina y Miguel, a mi cuñada Micaela, abuela política Teresa Santiago.

Esta dedicatoria es un pequeño intento de devolver todo lo que me han dado a lo largo de mi vida. Gracias por ser mi familia y por acompañarme siempre.

Agradecimientos

A Dios, por haber sido la luz en mi camino, por no dejarme caer y por darme salud, fuerza y fe para no rendirme. Me hizo comprender que todo llega en su momento, porque sus tiempos son perfectos.

A mi pareja, Rocío, por ser mi motor, por estar siempre, aun cuando los caminos se tornaron adversos, y por darme lo más bendecido y el fruto de nuestro amor: nuestro hijo Abel. Sin ustedes, nada de esto hubiera sido posible.

Al Dr. Ricardo Grossi, director de tesis, por su tiempo y compromiso en guiarme en cada proceso. Al Comisario Lic. Ricardo García, a la Lic. Lilita Gutiérrez y a la Lic. Jesica Pose, asesores de este trabajo, por su apoyo constante, su acompañamiento y sus valiosos consejos en todo momento.

A mi familia, gracias por estar, por acompañarme y por alegrarse en cada logro. Su apoyo ha sido parte fundamental de este camino.

A la Dirección de Coordinación, Planificación y Control de la Seguridad Vial D-7 y a todo su personal, por brindarme apoyo permanente, así como los recursos y el tiempo necesarios.

Finalmente, a la Universidad Católica de Cuyo, por darme la oportunidad de profesionalizarme, brindándome el espacio, los recursos y las herramientas necesarias para alcanzar esta meta.

Resumen

La presente investigación analiza la ausencia de una Revisión Técnica Obligatoria (RTO) específica para motocicletas en la provincia de San Juan y su relación con los elevados índices de siniestralidad vial. El estudio parte del marco normativo nacional, Ley de Tránsito N.º 24.449, y de experiencias comparadas en España y en la provincia de Buenos Aires, donde la implementación de inspecciones periódicas ha demostrado una reducción significativa de accidentes por fallas mecánicas. Metodológicamente, se desarrolló un enfoque exploratorio-descriptivo con lógica mixta, empleando encuestas a motociclistas del Gran San Juan, entrevistas a funcionarios policiales y responsables de la Verificación Técnica Vehicular, además del análisis estadístico de siniestros viales ocurridos entre 2019 y 2021. Los resultados evidencian que casi la mitad de los accidentes registrados en la provincia involucraron motocicletas, siendo la población joven-adulta el grupo más afectado. Si bien el uso del casco presenta alta adhesión, la utilización de otros elementos de seguridad pasiva y el mantenimiento preventivo resultan escasos. La falta de una política pública orientada al control técnico de estos vehículos constituye un factor crítico en la persistencia de altos índices de siniestralidad. Se observa un apoyo social favorable hacia la implementación de la RTO para motocicletas, siempre que se acompañe de campañas educativas y medidas de accesibilidad. Se propone la creación de un sistema provincial de inspección periódica que contemple controles técnicos exhaustivos, capacitación de personal, desarrollo de talleres especializados y el uso de plataformas digitales para garantizar transparencia y eficiencia en los procesos. En definitiva, la RTO para motocicletas se presenta como una medida estratégica y urgente para reducir la siniestralidad vial en San Juan, proteger la vida de los usuarios y fortalecer la cultura de prevención en la seguridad ciudadana.

Índice

Introducción

Primera Parte: Proceso de Investigación

1. Planteo del Problema 9
2. Preguntas de Investigación 9
3. Objetivo General 10
4. Objetivos Específicos 10
5. Justificación y Relevancia del Problema 11
6. Marco teórico 13
    - 6.1. Seguridad 13
    - 6.2. Paradigma de Seguridad Ciudadana 13
    - 6.3. Seguridad Vial 13
    - 6.4. Elementos de Seguridad 14
    - 6.4.1 Seguridad Activa 14
    - 6.4.2 Seguridad Pasiva 14
    - 6.5. Accidente 15
        - 6.5.1. Daños Accidentales 15
        - 6.5.2. Daños Intencionales 15
    - 6.6. Accidentes de tránsito 15
    - 6.7 Control Técnico 16
    - 6.8. Revisión Técnica Obligatoria (RTO) en Argentina 16
        - 6.8.1. Ente encargado 17
        - 6.8.2. Plazos 18
        - 6.8.3. Revisión 19
        - 6.8.4. Calificación 19
    - 6.9. Talleres de Reparación 20
    - 6.10 Historia de la ITV – Inspección Técnica Vehicular 22

6.11 Antecedentes 23
7. Marco Metodológico 26
7.1. Tipo de investigación 26
7.2. Lógica de investigación 26
7.3 Herramientas de recolección de datos 27

Segunda Parte: Resultado y Análisis de Datos

8. Encuestas 30
9. Entrevistas 37
10. Análisis y Procesamiento de Datos 42

Tercera Parte: Conclusiones y Propuesta

11. Conclusión 44
12. Propuesta 48
13. Bibliografía 51

Introducción:

La Seguridad Vial es una preocupación central para toda la sociedad, donde el crecimiento poblacional día a día va acompañado con el crecimiento del parque automotor que circula diariamente, y a su par también los siniestros viales.

Esta temática fue elegida debido a las numerosas motocicletas que circulan diariamente en el Gran San Juan.

Se ha tomado en cuenta las estadísticas de España y de la provincia de Buenos Aires las cuales poseen un seguimiento técnico para motocicletas.

Llegando a una conclusión por lo cual la normativa vigente que se utiliza en la provincia es la Ley de tránsito 24.449, la cual, en parte a las motocicletas, no las obliga a un seguimiento de estado técnico por parte del Gobierno Provincial, llevando a esto a que se produzca numerosos accidentes por fallas mecánicas.

En el trabajo se ha utilizado una investigación exploratoria-descriptiva, con lógica mixta, la que nos describe la cantidad de siniestros con víctimas ocurridos en la provincia de San Juan y la manera en la cual países como España ha logrado reducir drásticamente siniestros de igual magnitud a través de una política pública como es el seguimiento técnico por parte del Estado.

1. Planteo del Problema:

¿Cómo es el proceder de la Dirección de Coordinación, Planificación y Control de la Seguridad Vial D7 de la Policía de San Juan, para controlar el estado técnico de las motocicletas de baja y alta cilindrada en el Gran San Juan?

2. Preguntas de Investigación:

¿Se realiza a través de los Talleres de Revisión Técnica seguimientos de estado técnico en motocicletas de baja y alta cilindrada en la provincia de San Juan?

¿Cuántos accidentes / colisiones de tránsito han ocurrido en el periodo 2019 - 2021 que hayan involucrado motocicletas en la provincia de San Juan?

¿Cuáles son los elementos de seguridad activa y pasiva obligatorios que debe tener una motocicleta, como su conductor?

3. Objetivo General:

- Averiguar el proceder de la Dirección de Coordinación, Planificación y Control de la Seguridad Vial D7 de la Policía de San Juan, para controlar el estado técnico de las motocicletas de baja y alta cilindrada en el Gran San Juan

4. Objetivos Específicos:

- Determinar si a través de los Talleres de Revisión Técnica se realiza seguimiento de estado técnico en motocicletas de baja y alta cilindrada en la provincia de San Juan.

- Establecer los accidentes / colisiones de tránsito que han ocurrido en el periodo 2019 - 2021 que hayan involucrado motocicletas en la provincia de San Juan.

- Conocer cuáles son los elementos de seguridad activa y pasiva obligatorios que debe tener una motocicleta, como su conductor.

5. Justificación y relevancia del problema:

En la provincia de San Juan desde el año 2016, se puso a regir la normativa de RTO (Revisión Técnica Obligatoria) para automóviles que se encuentra regulado por la Ley de Tránsito N.º 24.449 en su artículo 34 y su correspondiente reglamentación, artículo 34 inciso 1 del Anexo I del Decreto N.º 779/1995, modificado por el artículo 39 del Anexo I del Decreto 1716/2008. Siendo la causa de origen de su implementación que la mayoría de jóvenes mueren a causa de accidentes de tránsito.

Teniendo en cuenta que desde los 17 años se puede adquirir licencia para conducir motocicletas de hasta 150 cc., con autorización previa de sus padres, sumado a esto que adquirir una motocicleta tiene pocas trabas; y que la edad promedio de víctimas que más predomina en el ANSV es de 15 – 34 años de edad para la provincia. Viendo la justificación utilizada para la RTO del automotor, se puede usar la misma para esta, debido a que la tasa de siniestros de motocicletas es mayor que de automóviles en la provincia siendo del 43% contra el 30%.

El uso de motocicletas y los ciclomotores ha aumentado en la provincia de San Juan, en el año 2019 el Parque Vehicular nos dice que hay 179.046 motocicletas, siendo el 42.25% del total del Parque Vehicular. Dándonos como resultado que cada 1000 habitantes hay 232 motocicletas. No solo han aumentado el uso y cantidad de las mismas, sino también la tasa de accidentes y colisiones que ha sido de una tasa de 534 cada 100.000 habitantes, siendo este el índice más alto del país. Siendo esto un problema que se vive a diario, surge la idea de analizar una alternativa para la reducción de los mismo, debido a que muchas motocicletas se encuentran circulando por zonas urbanas y/o rurales no se encuentran aptas o condiciones de buen funcionamiento sus piezas y sistemas, que hacen a su seguridad activa y pasiva; siendo que 5 de cada 10 accidentes de tránsito incluyen motocicletas en la región de Cuyo.

El servicio RTO como su definición lo dice: tiene por objeto prevenir y evitar los accidentes de tránsito causados por defectos del vehículo, y disminuir la contaminación

ambiental.

La Verificación Técnica Vehicular obligatoria y universal es una de las “defensas” que posee una sociedad para garantizar desde el Estado un mínimo de seguridad en los vehículos automotores que aportan riesgo a la circulación terrestre.

6. Marco Teórico

6.1. Seguridad

La seguridad es un estado en el cual los peligros y las condiciones que pueden provocar daños de tipo físico, psicológico o material son controlados para preservar la salud y el bienestar de los individuos y de la comunidad. Es una fuente indispensable de la vida cotidiana, que permite al individuo y a la comunidad realizar sus aspiraciones.[1]

6.2. Paradigma de Seguridad Ciudadana

La Seguridad Ciudadana es el proceso de establecer, fortalecer y proteger el orden civil democrático, eliminando las amenazas de violencia en la población y permitiendo una coexistencia segura y pacífica. Es considerada un bien público e implica la salvaguarda eficaz de los derechos humanos inherentes a la persona, especialmente el derecho a la vida, la integridad personal, la inviolabilidad del domicilio y la libertad de movimiento. No se trata simplemente de la reducción de los delitos sino de una estrategia exhaustiva y multifacética para mejorar la calidad de vida de la población, de una acción comunitaria para prevenir la criminalidad, del acceso a un sistema de justicia eficaz, y de una educación que esté basada en los valores, el respeto por la ley y la tolerancia.[2]

6.3. Seguridad Vial

Son una serie de acciones dirigidas a fomentar el respeto de las normas de circulación de peatones y vehículos. El objetivo principal es organizar la circulación de vehículos y peatones, intentado evitar muertes por accidentes y mejorar el bienestar de la población de las ciudades y pueblos.[3]

---

1 INSPQ – (2022, 4 de mayo) - https://www.inspq.qc.ca

2 UNPD – (2021, 29 de octubre) - https://www.undp.org/es/publications/sinopsis-seguridad-ciudadana

3MAPFRE – (2021, 27 de octubre) - https://www.fundacionmapfre.org/educacion-divulgacion/seguridad-vial/actividades-educativas/sabias-que/definicion-educacion-vial-juegos-ninos/

6.4. Elementos de Seguridad: Los elementos de seguridad son los dispositivos, sistemas y componentes integrados en un vehículo cuyo propósito es prevenir los accidentes de tránsito y proteger a los ocupantes en caso de que estos ocurran. Estos elementos se clasifican en seguridad activa, orientada a evitar siniestros, y seguridad pasiva, destinada a minimizar daños y lesiones una vez ocurrido el impacto.[4]

6.4.1 Seguridad activa: Es el conjunto de medidas que contribuyen a evitar un accidente, bien a través de la mejora de la estabilidad o de la eficiencia del vehículo**.**

- **Los frenos**
- **La dirección**
- **La suspensión**
- **Los neumáticos**
- **La iluminación**
- **Los sistemas electrónicos de estabilidad**

6.4.2. Seguridad pasiva: Reúne los elementos que toman relevancia una vez producido el accidente, buscando así minimizar las posibles lesiones que el conductor y sus acompañantes puedan sufrir.

- **Chasis**
- **Carrocería**
- **Cinturón de seguridad**
- **Reposacabezas**
- **Airbags**
- **Cristales**
- **Sistemas de retención infantil**
- **Pedales y columna de dirección deformables**

- **En el caso de motocicletas:** el casco, es el accesorio obligatorio, y los demás accesorios que nos protegen al entrar en contacto

4 FUNDACION ALEATICA – (2021, 28 de octubre) - https://www.fundacionaleatica.org/articulo/que-es-seguridad-vehicular/

directo el suelo y la persona que son: monotraje, botas, guantes, protecciones, chaqueta, etc., no siendo los mismos de uso obligatorio.

6.5. Accidente

Es un evento inesperado, que no se puede anticipar y que, en general, provoca daños, lesiones o consecuencias negativas: rotura de objetos como cristales, tuberías, partes de un coche o daños físicos como quemaduras, esguinces, etc. [5]
Existen dos tipos de daños derivados de los accidentes:

6.5.1 Daños Accidentales: En estos casos, los daños a consecuencia de este evento inesperado, son totalmente imprevisibles. A pesar de haber tenido en cuenta todas las precauciones y haber hecho todos los mantenimientos posibles, se ha producido un hecho fortuito que ha causado daños en terceras personas o en la propiedad de otras personas de forma involuntaria.

6.5.2 Daños Intencionales: Son aquellos en los que, en realidad, el accidente viene causado por una mala praxis o un mal uso. En estos casos, la persona causante del accidente actuaba con mala fe o dolo, es decir, a pesar de saber que sus acciones iban a provocar dicho accidente, no hizo nada para evitarlo. Estos actos pueden darse por un descuido, una mala praxis, un mal uso, o directamente, con malas intenciones.

6.6 Accidente de tránsito

Según el artículo 64 de la ley 24.449 se considera accidente de tránsito todo hecho que produzca daño en personas o cosas como consecuencia de la circulación.

- Se presume responsable de un accidente al que carecía de prioridad de paso o cometió una infracción relacionada con la causa del mismo, sin perjuicio de

5 Allianz – (2021, 21 de octubre) - https://www.allianz.es/descubre-allianz/mediadores/diccionario-de-seguros/a/que-es-un-accidente.html

la responsabilidad que pueda corresponderles a los que, aun respetando las disposiciones, pudiendo haberlo evitado voluntariamente, no lo hicieron.

- El peatón goza del beneficio de la duda y presunciones en su favor en tanto no incurra en graves violaciones a las reglas del tránsito.

6.7 Control Técnico:

El **control técnico** es un proceso que se utiliza para asegurar que un producto, servicio, obra o sistema cumpla con los requisitos técnicos establecidos. Se aplica en muchos sectores, como la construcción, la industria, la ingeniería, la automoción, entre otros. [6]

En términos generales, el control técnico implica:

- **Verificación de calidad**: Comprobar que los materiales, procesos y productos finales cumplen con normas y estándares técnicos.
- **Inspecciones y pruebas**: Realizar ensayos, revisiones y controles durante y después de la fabricación o ejecución de un proyecto.
- **Documentación**: Registrar los resultados de las pruebas, inspecciones y auditorías técnicas.
- **Supervisión técnica**: Asegurar que los procedimientos técnicos se aplican correctamente, de acuerdo con los planos, especificaciones o reglamentos.

6.8 Revisión Técnica Obligatoria (RTO) en Argentina

En Argentina se la denomina Revisión Técnica Obligatorio con las siglas RTO o Verificación Técnica Obligatoria con las siglas VTV, la última utilizada en Buenos Aires, la cual desde el año 1995 se encuentra implementada y se hizo obligatoria a

6 Studymarter – (2021, 28 de octubre) - https://www.studysmarter.es/resumenes/ciencias-del-deporte/evaluacion-y-medicion/control-tecnico/

través de las Leyes 24.449 y 26.636.

El análisis que realiza la RTO es del sistema de iluminación, sistema de frenado, sistema de amortiguación, neumáticos, cinturones de seguridad, dirección, chasis, y emanación de gases.

El servicio RTO o VTV tiene por objeto prevenir y evitar los accidentes de tránsito causados por defectos del vehículo, y disminuir la contaminación ambiental.[7]

Datos estadísticos internacionales indican que entre un 20 % y un 25 % de los siniestros viales –como causa directa- son originados por el vehículo, debido a "fallas mecánicas" del mismo, sin perjuicio del enfoque sistémico que lo ubica como un "eslabón" de la cadena de errores que producen el siniestro vial. Desde el punto de vista de la accidentología se observa la participación del vehículo no sólo como causante, sino también como contribuyente atenuante o agravante de las consecuencias de dichos siniestros y su interacción con el hombre y el medio ambiental.[8]

El artículo 34 de la Ley 24.449 nos explica cómo debe procederse la Revisión Técnica Obligatoria:

6.8.1 Ente Encargado: La Revisión Técnica Obligatoria será efectuada por talleres habilitados al efecto, los cuales funcionarán bajo la "Dirección Técnica" de un responsable que deberá ser Ingeniero Matriculado con incumbencias específicas en la materia.

Los talleres habilitados deben contar con un mínimo de elementos e instrumentos para la revisión de los vehículos, las cual debe validar ante su Autoridad Jurisdiccional o Autoridad Nacional, tales como:

- Alineador óptico de faros con luxómetro incorporado;
- Detector de holguras;

7 RTOSJ – (2021, 28 de octubre) - https://www.rtosanjuan.com.ar/normativa

8 100Seguro – (2021, 27 de octubre) - https://100seguro.com.ar/wp-content/uploads/2021/02/REVISION-TECNICA-VEHICULAR-Y-SU-IMPACTO-EN-LA-SEGURIDAD-VIAL-2019.pdf

- Calibre para la medición de la profundidad de dibujo de la banda de rodamiento de neumáticos;
- Sistema de medición para la determinación de la intensidad sonora emitida por el vehículo (decibelímetro);
- Analizador de gases de escape para vehículos con motor ciclo Otto (CO y HC);
- Analizador de humo de gases de escape para vehículos con motor ciclo Diesel (opacímetro o sistema de medición por filtrado);
- Instalaciones con elevador o fosa de inspección;
- Crique o dispositivo para dejar las ruedas suspendidas y libres;
- Lupas de DOS (2) y CUATRO (4) dioptrías;
- Téster; Frenómetro (Desacelerómetro);
- Dispositivo de verificación de Alineación de Dirección;
- Dispositivo de Control de Amortiguación;
- Herramientas manuales e instrumentos menores de uso corriente y dispositivos para calibración del equipamiento.

6.8.2 Plazos: Las unidades particulares CERO KILOMETRO (0 km.) que se incorporen al Parque Automotor tendrán un plazo máximo de gracia de:

- Automóviles de uso particular: 36 meses a partir de su fecha de patentamiento inicial para realizar su primera Revisión Técnica Obligatoria (RTO) periódica
  - La vigencia de la misma es de 24 meses cuando la antigüedad del vehículo no sea mayor a 7 años desde su patentamiento inicial, para los vehículos de mayor antigüedad la vigencia será de 12 meses.
- Motocicletas 12 meses a partir de su patentamiento inicial, a partir del primer año de antigüedad se debe realizar la Revisión Técnica anualmente

- Todos los vehículos que no sean de uso particular realizarán la primera Revisión Técnica Obligatoria (RTO), según lo disponga la Autoridad Jurisdiccional (AJ) correspondiente, que en ningún caso podrá disponer un plazo de gracia mayor a los DOCE (12) meses.
    - Para estos casos la Autoridad Jurisdiccional puede establecer plazos menores, salvo que trate de vehículos que no sean de uso particular, para los cuales la vigencia no puede ser mayor a DOCE (12) meses.

6.8.3 Revisión: El Taller de Revisión Técnica (TRT) efectúa la revisión del vehículo evaluando el estado general de éste en función del riesgo que pueda ocasionar su circulación en la vía pública y de las condiciones específicas exigidas de acuerdo al servicio que preste, cuando éste no sea de estricto uso particular.

6.8.4 Calificación: Todo vehículo podrá quedar comprendido en uno de los TRES (3) grados de calificación siguiente, en función de las deficiencias observadas:

a) Apto: No presenta deficiencias o las mismas no inciden sobre los aspectos de seguridad para circular en la vía pública.
    - Esto habilita a la entrega de un Certificado de Revisión Técnica (CRT), el cual se debe adherir al parabrisas delantero, Una etiqueta autoadhesiva reflectiva con códigos de seguridad direccionales inviolables que quedará inutilizada al ser desprendida, una identificación de la habilitación otorgada a la unidad para facilitar el control a simple vista por parte de las autoridades en la vía pública:

b) Condicional: Denota deficiencias que exigen una nueva inspección.

1. Cuando los vehículos sean de carácter particular, tienen un plazo máximo de SESENTA (60) días para realizar la nueva inspección.
2. Cuando los vehículos no sean de carácter particular, éstos tendrán un plazo máximo de TREINTA (30) días para realizar la reinspección, intervalo durante el cual no podrán prestar servicios de transporte.
    - En el apartado 1 y 2 se procede a la entrega de una credencial la cual figura CONDICIONAL con los datos del vehículo y un plazo de vencimiento de 30 o 60 días.
3. Los aspectos a controlar en la nueva inspección serán aquellos que presentaron deficiencias en la primera oportunidad.

c) Rechazado: Impide al vehículo circular por la vía pública. Exigirá una nueva inspección técnica total de la unidad.

- Cuando un vehículo calificado como condicional o como rechazado no concurre a la segunda inspección, en el plazo otorgado, el taller debe comunicar esta situación a la Autoridad Jurisdiccional.

6.9 Talleres de Reparación:

El artículo 35 de la ley 24.449 nos explica que deben cumplir los ''Talleres de Reparación'' dice:

- Están encargados por una persona denominada director técnico responsable de los Talleres de Reparación, los cuales deben poseer un Certificado habilitante a la especialidad desempeñada. Un mismo taller

puede poseer más de un Director Técnico de la misma o distinta especialidad.

Debiendo poseer los grados de capacitación o aptitud:

- Modificación de chasis, retiro o agregado de conjuntos.
- Modificación de carrocerías.
- Modificación de los Sistemas de Seguridad siguientes: Sistema de Frenos, Sistema de Dirección, Sistema de Suspensión, Sistema de Transmisión.
- Modificación de Motores o Repotenciación.
    - Entendiéndose por "Modificación" a todo trabajo que signifique un cambio o transformación de las especificaciones del fabricante para el modelo de vehículo.

- Los talleres de reparación o servicios deberán fijar en lugar visible el certificado de habilitación, el que consignará las especialidades que podrán ser materia de la actividad del mismo.

- El taller debe disponer de un sistema de registro de reparaciones a través de un libro rubrico que contendrá los siguientes datos:

a) Número de orden.
b) Fecha.
c) Marca.
d) Modelo.
e) Dominio.
f) Titular.
g) Reparaciones efectuadas (con el listado de los elementos cambiados).

h) Final de obra o motivo de retiro de la unidad sin final de obra, indicando reparaciones faltantes.
i) Observaciones.
j) Firma del director técnico.
k) Firma del responsable del vehículo.

- Un comprobante del registro debe ser entregado al usuario y su copia será archivada por el taller. El sistema de registro de reparaciones puede estar incluido junto al de facturación.

- Los talleres deben conservar las facturas de compras de autopiezas y material normalizado y las copias de los comprobantes de las reparaciones efectuadas, durante un período de CINCO (5) años.

- Sin perjuicio de las normas generales atributivas de la responsabilidad civil y penal, el director técnico de un taller o servicio, debe responder específicamente en aquellos casos en los que las deficiencias en las reparaciones, montajes o recambios con piezas no autorizadas ni certificadas, o utilización de materiales no normalizados, sean causa de accidentes de tránsito.

6.10 Historia de la ITV – Inspección Técnica Vehicular

El origen de la ITV se remonta a principios del siglo XX**,** en España, cuyos "automóviles" de la época eran carros arrastrados por caballos. Aun siendo estos animales el motor del automóvil, en 1900 apareció el primer reglamento para el servicio de vehículos. Años después, en 1924, fruto de la evolución de los automóviles se publicó el Real Decreto de la Inspección de los vehículos. Esta ITV no era tan exhaustiva como la de ahora. Más hacia delante y entrando en época del

Régimen en España, se construyeron carreteras de forma masiva. Con ello, se publicó un Decreto más actual donde se recogieron los argumentos de las inspecciones y la obligación de realizar una inspección anual para cualquier automóvil cuyo propósito era el transporte de viajeros o mercancías.

Allá por los años 70, empezó a ocurrir que los vehículos quedaban envejecidos. En aquellos tiempos no pensaban que un automóvil se debería de cambiar a los 10 años. Por lo tanto, había que adaptar la inspección de los mismos y se comenzó a autorizar a los talleres a inspeccionar los vehículos.

No es hasta los años 80 cuando llega la obligatoriedad de pasar la ITV a los individuos privados**,** publicada en el BOE el Real Decreto 2344/1985. Además, tales inspecciones se harían en Estaciones de control y se obligaba a los vehículos a llevar la famosa pegatina que acreditaba la superación de la ITV.[9]

6.11 Antecedentes:

Nos dice la OMS (Organización Mundial de la Salud) que las muertes por lesiones de tránsito en el mundo afectan principalmente a los jóvenes entre 15 y 29 años – constituyendo la primera causa de muerte en este grupo etario -, y la mitad de las víctimas fatales totales por siniestros viales corresponden a peatones (22%), ciclistas (5%) y motociclistas (23%), los denominados "usuarios vulnerables de la vía pública" (OMS, 2013). Cabe resaltar que -si bien la motorización ha aumentado en todos los países y ha incrementado significativamente la exposición a riesgos relacionados con el tránsito-, el deterioro de la seguridad de los motociclistas es un problema particularmente grave en América Latina, debido en gran parte al exponencial aumento de la flota de vehículos motorizados de dos ruedas en esta región[10].

En Argentina la participación de este tipo de vehículo en los siniestros viales graves ha tenido una alarmante presencia debido a que desde el año 2010 los siniestros

9 Preven Control – (2021, 28 de octubre) - https://www.citaprevia.cat/es/el-origen-de-la-itv/

10 ANSV – (2021, 24 de octubre) - https://www.argentina.gob.ar/sites/default/files/situacion_de_la_seguridad_vial_en_la_argentina_25.06.pdf

viales de moto vehículos participaban de 1 a 10 en siniestros graves y en pocos años logro triplicarse los mismos.

Agrava la consideración de esta participación el hecho de la alta severidad de las lesiones y mortalidad derivada de estos siniestros. El ocupante de estos vehículos, ya sea en el rol de conductor o pasajero, se encuentra mucho más expuesto que aquel que viaja en un habitáculo de un automotor, resultando muy vulnerable a la energía cinética del proceso de impacto. Estas consideraciones, sumadas al fácil acceso a su adquisición en el mercado, la nula o baja rigurosidad en la obtención de las habilitaciones para conducir, a un control (cuando existe) limitado a la utilización del casco (sin verificar las condiciones de seguridad del vehículo), generaron nuestro permanente reclamo desde el año 2012, a la necesidad de establecer políticas "específicas", con diversa suerte en la atención recibida.

España ha sido pionera en la implantación de la ITV a vehículos de dos ruedas. El número de fallecidos por accidente de ciclomotor en vías urbanas, desde que se implantó la ITV para estos vehículos a finales de 2007, ha experimentado una caída de casi el 80%. En concreto, la cifra de defunciones en vías urbanas por accidentes de ciclomotor en 2006 fue 133 personas, mientras que en 2015 la cantidad se redujo hasta los 28 fallecidos.

En el año 2014 se inicia la VTV para motocicletas en la provincia de Buenos Aires, Argentina, los datos más recientes son los de los registros públicos del Ente Regulador de la VTV en la provincia de Buenos Aires, en su Anuario 2019: Se revisaron un total de 127.777 unidades, un 15,3% más que durante el 2018. Del total de las motos inspeccionadas, 30.144 no superaron en la primera oportunidad la revisión obligatoria, manteniendo la relación que una de cada cinco motos es rechazada por no reunir las condiciones mínimas de seguridad o por problemas relativos a la emisión de partículas contaminantes al medio ambiente.

Los datos preliminares de la provincia de San Juan aportados por la Policía Provincial y el Observatorio Nacional de Seguridad Vial provincial del año 2019, dice que el Parque Vehicular es de 423.745 del cual 179.046 es de motocicletas, siendo este el 42,25% del total del Parque Vehicular. La tasa de motorización moto vehicular cada 1000 habitantes es de 232.

En el año 2019 bajo los datos aportados por el departamento de Accidentologia Vial de la Policía de San Juan el total de accidentes de tránsito con siniestro con víctimas en la provincia fue de 4.124, discriminados en 4.032 víctimas lesionadas y 92 víctimas fatales, habiendo una tasa de siniestralidad de 534 cada 100.000 habitantes, siendo ésta la mayor tasa de siniestralidad del país. Del total de siniestros viales en la provincia 1.771 involucra motocicletas, siendo el 43% del total de los siniestros con víctimas y el 98% fueron en zonas urbanas. La mayoría de estos siniestros fueron el 76% en horario diurno.

Así como también en el total del año 2020 los siniestros viales de la provincia fueron 2933, siendo 1.978 que involucraron motocicletas con un total de 39 victimas fatales; en el año 2021 el total de los siniestros ascendió a los 3.764 involucrando a motocicletas en 2.376 casos, de los cuales resultaron 44 víctimas fatales.

Llegando a ver estas cifras podemos decir que la provincia de San Juan es un lugar donde la mayoría de siniestros viales involucra a motocicletas, dejando la incógnita de que debería de tenerse un control respecto al mantenimiento y estado de las mismas.

7. Marco Metodológico:

Metodología de la Investigación: La metodología de la investigación es la disciplina encargada de describir, explicar y comprender las operaciones de la investigación científica. Estas operaciones se refieren a la justificación y el descubrimiento de nuevos conocimientos científicos. Es decir que estas operaciones están relacionadas con la conjunción de elementos lógicos (razonamientos e inferencias) y observacionales (registros, mediciones y "miradas" de la realidad). la ***metodología de la investigación científica,*** hace referencia a un nivel de investigación que aspirar a "comprender" los procesos de investigación desarrollados en el ámbito de la ciencia. Siguiendo a Kaplan (1964) podemos decir que la metodología de la investigación es el estudio (descripción, explicación y justificación) de los métodos utilizados por los científicos para producir nuevos conocimientos. [11]

7.1. Tipo de Investigación:

Investigación Exploratoria: Intenta determinar las categorías y variables vinculadas a un concepto. Intentan nombrar, clasificar, describir una población o conceptualizar una situación.

Investigación descriptiva Intenta describirlas características de un fenómeno a partir de la determinación de variables o categorías ya conocidas Se miden con mayor precisión las variables y/o categorías que caracterizan el fenómeno. Los datos pueden ser de carácter numérico o discursivo según la lógica de la investigación.

7.2. Lógica de Investigación:

11 YUNI, J Y URBANO, C (2006). *Técnicas para investigar: recursos metodológicos para la preparación de proyectos de investigación Vol. 1.* Córdoba: Brujas

La Lógica a utilizar será Mixta: es el resultado de la combinación de las lógicas que se definen a continuación:

- **Lógica Cualitativa:** Se apoya en el razonamiento inductivo, comienza con la observación repetida de los fenómenos, a partir de las descripciones logradas en la observación, se trata de establecer ciertos aspectos comunes que llevan a concluir en una generalización. Se llega a una conclusión como resultado de la inferencia de similitudes observadas en los casos estudiados. El límite del razonamiento inductivo se vincula a las limitaciones que tenemos para encontrar conclusiones universales; sus conclusiones sólo pueden aplicarse al conjunto de casos observados y, con ciertas reservas, puede aplicarse a casos similares en contextos similares a los observados.
- **Lógica Cuantitativa:** Se apoya en el razonamiento deductivo, parte de una afirmación considerada verdadera, para luego observar casos particulares que permitan ratificar la verdad de la premisa básica. La conclusión consistirá en la afirmación o negación de la verdad de la premisa, mediante la confrontación con los datos empíricos. Esta lógica se apoya en la verdad de la premisa, buscando en los referentes empíricos la confirmación de esa verdad.

7.3. Herramientas de recolección de datos:

Encuesta:

La encuesta[12] es el método más utilizado en la investigación de ciencias sociales. A su vez, esta herramienta utiliza los cuestionarios como medio principal para conseguir información.

Así, las encuestas hacen referencia a lo que las personas son, hacen, piensan, opinan, sienten, esperan, desean, quieren u odian, aprueban o

[12] Las encuestas son instrumentos de investigación descriptiva que precisan identificar a priori las preguntas a realizar, las personas seleccionadas en una muestra representativa de la población, especificar las respuestas y determinar el método empleado para recoger la información que se vaya obteniendo. (Trespalacios, J., Vázquez, R., Bello, L. (2005). Investigación de mercados: métodos de recogida y análisis de la información para la toma de decisiones de marketing. España. Ediciones Paraninfo).

desaprueban, o los motivos de sus actos, opiniones y actitudes.

Según Naresh K. Malhotra (2008),[13] las encuestas son entrevistas con un gran número de personas utilizando un cuestionario prediseñado que incluyen un cuestionario estructurado que se da a los encuestados y que está diseñado para obtener información específica.

De lo expresado precedentemente, se desprende que el objetivo de la encuesta es obtener información relativa a las características predominantes de una población mediante la aplicación de procesos de interrogación y registro de datos. Cuando la encuesta se realiza mediante la aplicación de cuestionarios, se puede conseguir principalmente información demográfica, opiniones y conocimientos de los sujetos a un asunto, situación, tema o persona.

En resumen, la encuesta es definida como "la técnica de obtención de datos mediante la interrogación a sujetos que aportan información relativa al área de la realidad a estudiar". La finalidad del cuestionario es obtener información de manera sistemática y ordenada, respecto de lo que las personas son, hacen, opinan, piensan, sienten, esperan, desean, aprueban o desaprueban respecto del tema objeto de investigación. La técnica de encuesta se encuadra en el paradigma cuantitativo, razón por la que los procedimientos constructivos están matrizados por la lógica deductiva

En el trabajo de investigación se ha utilizado la encuesta del tipo estructurada por cuanto la plantilla está compuesta por preguntas que se le formulan a todos por igual, en la cual habrá un conjunto de preguntas abiertas y cerradas, las cuales aplicadas a civiles que hacen uso de motocicletas de baja y alta cilindrada a modo diario en la provincia de San Juan.

La Técnica de Entrevista: Fairchild define la entrevista como *"la obtención de información mediante una conversación de naturaleza profesional".* La entrevista, en tanto técnica de recolección de datos, se encuadra dentro de las técnicas de auto

[13] Malhotra, N. (2008). Investigación de Mercado. 5ª. Edición – Pearson Educación. México.

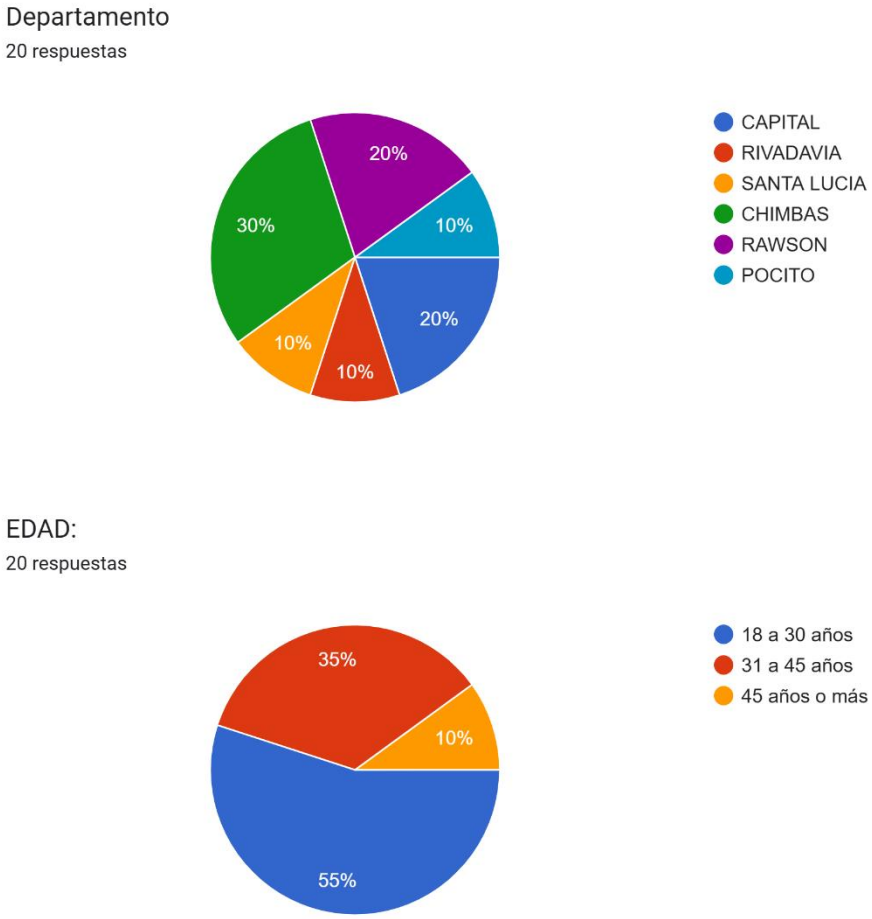
informes, ya que se basa en las respuestas directas que los actores sociales dan al investigador en una situación de interacción comunicativa.

El trabajo de campo estará basado en una entrevista estructurada al Jefe de Dirección de Coordinación, Control y Planificación de la Seguridad Vial – D7 de la Policía de San Juan, con la intención que me brinde información con respecto a las elementos de seguridad de las motocicletas y cuales son obligatorios para circular, así como también sobre los siniestros viales de motocicletas y sus desenlaces.

Así como también entrevista estructurada mediante tecnologías informáticas (correo electrónico) para el Encargado de algún Taller de Verificación Técnica Vehicular de la provincia de Buenos Aires, con la intención que brinde información respecto a los controles que se les puede realizar a las motocicletas.

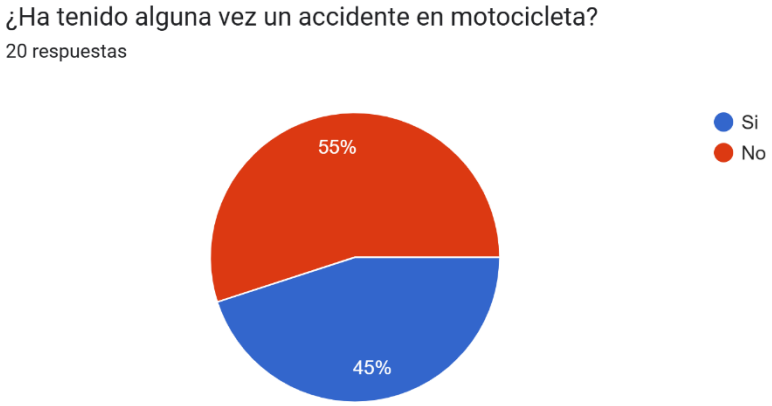
Además de cuestionarios a civiles del Gran San Juan (departamento: Capital, Rawson, Chimbas, Rivadavia, Santa Lucia, Pocito) que hagan uso de motocicleta en forma diaria, consultando si los mismos cumplen con los elementos de seguridad, y hacen uso de los mismos.

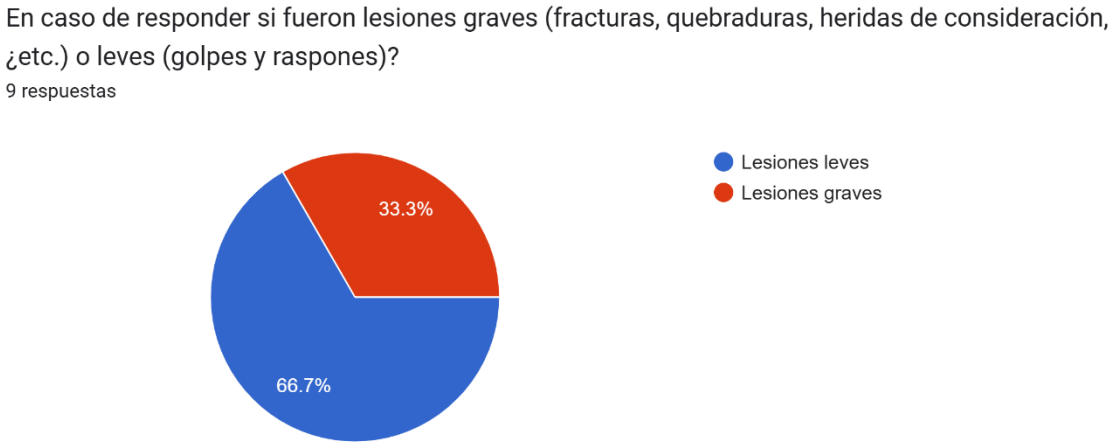
8. Cuestionarios



Grupos encuestados: se realizó un cuestionario de un conjunto de preguntas abiertas y cerradas a un total de 20 personas las cuales hacen uso de motocicleta en forma diaria.

- **Localidad:** de los civiles encuestadas 6 de ellos son del departamento Chimbas, 4 del departamento Rawson, 4 del departamento Capital, 2 del departamento Rivadavia, 2 del departamento Pocito y 2 del departamento Santa Lucia.
- **Rango de edad:** el mayor rango promedio arrojado es que 11 personas tienen entre 18 a 30 años, 7 entre 31 a 45 años de edad y 2 personas 45 años o más.



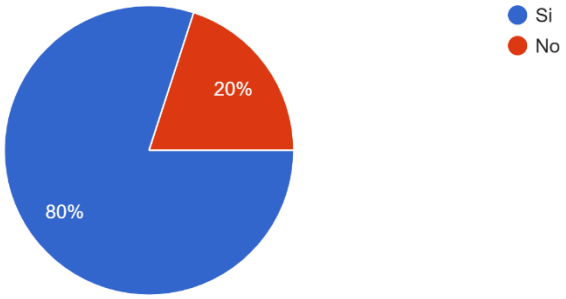


Accidente: Según Allianz se define como un evento inesperado, que no se puede anticipar y que, en general, provoca daños, lesiones o consecuencias negativas: rotura de objetos como cristales, tuberías, partes de un coche o daños físicos como quemaduras, esguinces, etc.

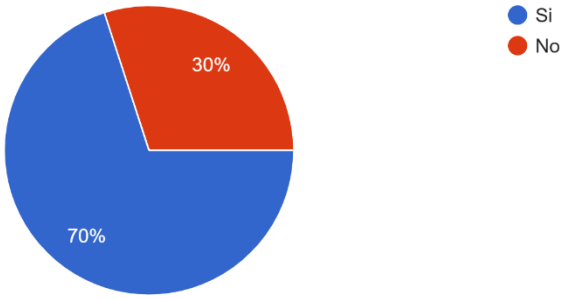
De las personas encuestadas 11 de las personas que hacen uso de motocicleta en forma diaria, ya sea laboral o recreación, no han tenido accidentes y los 9 restantes que contestaron si haber tenido un accidente,

- Lesiones graves: 3 de ellas lesiones graves (fracturas, quebraduras, heridas de consideración, etc.).
- Lesiones leves: 6 tuvieron lesiones leves (golpes y raspones).

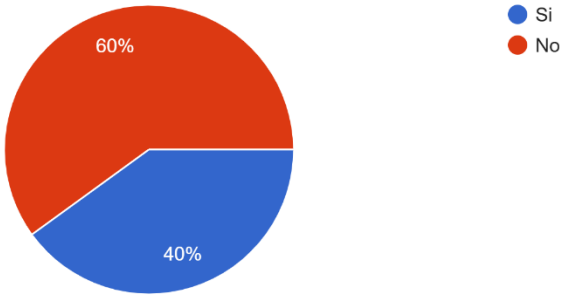
¿Hace uso de casco protector con visor?
20 respuestas



¿Hace uso de elemento reflectivos al momento de circular en la motocicleta?
20 respuestas



¿Usa algún otro elemento de seguridad como campera de motorista, botas, pantalones con anti desgarre, mono traje, guantes, etc.?
20 respuestas

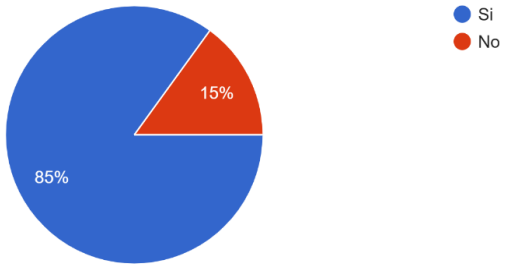


Elementos de Seguridad: elementos de seguridad son todos aquellos dispositivos, sistemas y componentes que incorpora un vehículo con el objetivo de prevenir accidentes (seguridad activa) y proteger a los ocupantes en caso de que ocurran (seguridad pasiva). En otras palabras, son las herramientas y tecnologías diseñadas para cuidar la integridad de los usuarios y terceros durante la conducción.

- **Casco protector:** 16 personas respondieron que hacen uso de casco protector con visor, y 4 de ellas que no utilizan casco con visor o protección ocular.
- **Elementos reflectivos:** de los motociclistas encuestados 14 de ellos hacen uso de elementos reflectivos al momento de circular y 6 de ellos no.
- **Otros elementos de seguridad**: Se consulto si hacen uso de otro elemento de seguridad (guantes, botas, pantalones con anti desgarre, campera, etc.), no obligatorios, respondiendo solamente que 16 en forma negativa y 4 que si utilizan.

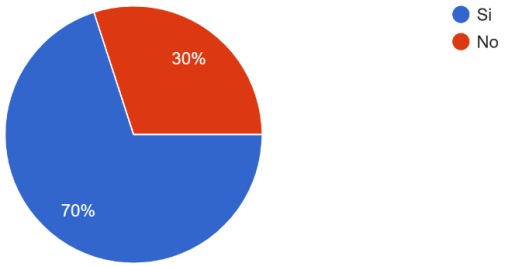
¿Controla el sistema de iluminación de la motocicleta? (luces de posición, luces de giro, luces baja y alto, luz de freno)

20 respuestas



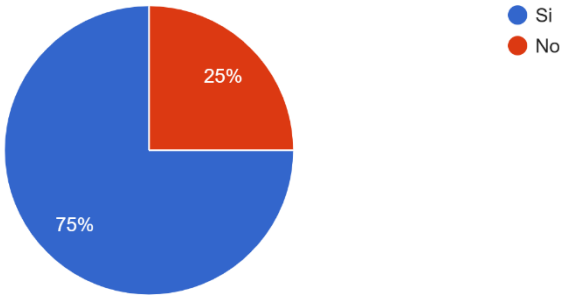
¿Controla usted en forma mensual desgaste del sistema de frenado (falta de líquido, desgaste de pastillas o zapatas) de su motocicleta?

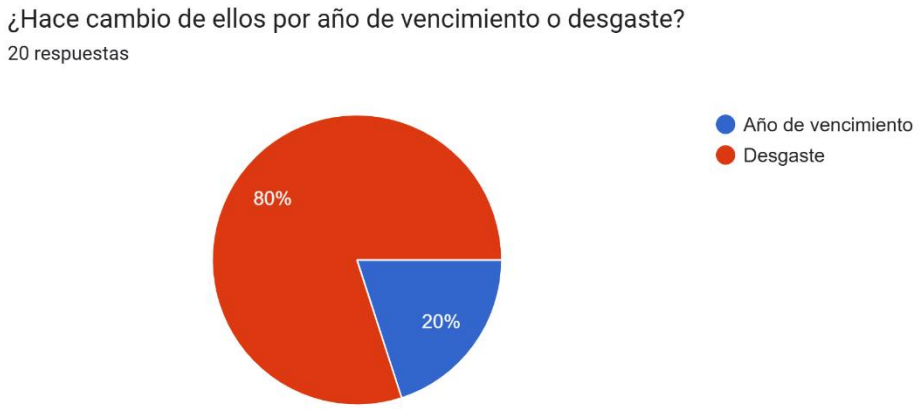
20 respuestas



¿Controla la banda de rodamiento de los neumáticos?

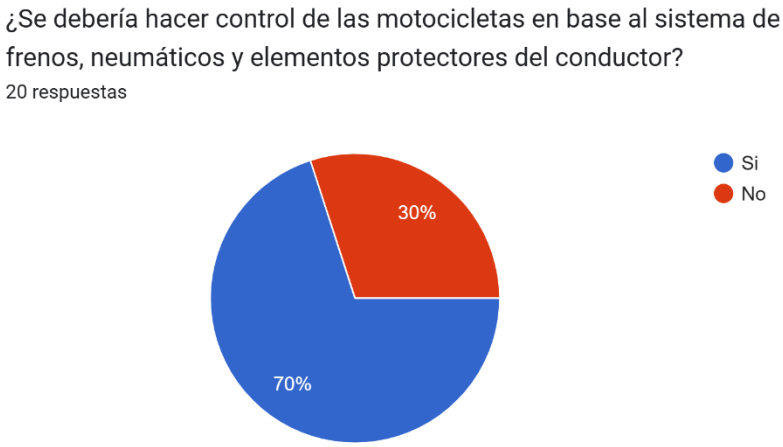
20 respuestas





Controles Técnicos: es un proceso que se utiliza para asegurar que un producto, servicio, obra o sistema cumpla con los requisitos técnicos establecidos.

- **Sistema de frenos:** 14 de ellas hacen control del sistema de freno de la motocicleta y 6 de ellas no lo realizan.
- **Sistema de iluminación:** 17 personas respondieron que si hacen el control de la iluminación de la motocicleta y 3 que no.
- **Control de neumáticos y banda de rodamiento:** Se pregunto si realizan el cambio de neumáticos por el desgaste de los mismo o por fecha de vencimiento, respondiendo 16 de ellos que realizan por el desgaste y solamente 5 por la fecha de vencimiento del neumático. Además, se consultó si hacen control de la banda de rodamiento de los neumáticos, respondiendo 15 de ellos que sí y 5 que no.



- Se consulto si se deberían realizar control de las motocicletas en base al sistema de iluminación, suspensión, frenos, neumáticos, elementos protectores del conductor. De donde se desprende que 14 de ellos respondieron que si y 6 respondieron que no.

9. Entrevistas:

Sujeto 1: Jefe de Dirección Coordinación, Planificación y Control de la Seguridad Vial D-7 – Policía de San Juan

¿Qué documentación se requiere a un motociclista en momento de un operativo vehicular?

En momentos de entrevistas se solicita Licencia Nacional de conducir, Cedula de identificación vehicular y comprobante de seguro obligatorio en vigencia.

¿Cuáles son los sistemas de seguridad que se controlan al momento de la entrevista?

Casco protector, chaleco refractario a través de la Ley Provincial N°1169-R que va por algunos horarios, eso es en la práctica y se debería controla calzado adecuado, el sistema de frenado de la motocicleta, y las luces exigibles porque en horario diurno no se controla la luz baja en lugares que no sean rutas, pero la luz de stop si se controla en todo momento, así como también luces de giro y posición

¿Cómo se hace control con respecto a los elementos de seguridad que hace uso el conductor de la motocicleta?

Se realiza visualmente, a través de la circulación en lo que sería casco protector y chalecos refractario, este último en el horario permitido, y el resto se puede solicitar al conductor del rodado que active los diferentes sistemas para saber si funcionan correctamente.

En el caso de encontrar algún desperfecto en la motocicleta o el conductor ¿Qué procedimiento realiza?

Se realiza en caso de encontrar un desperfecto el acta de infracción que

corresponda

¿Conoce una cifra estimativa de la cantidad de siniestros viales se han producido en el periodo comprendido del 2019-2021?

Estimadamente 266 aproximadamente en esos 3 años.

¿Bajo qué normativa en la provincia de San Juan se realizan el control de las motocicletas?

Se realiza bajo la Ley Nacional de Transito N° 24.449, su modificatoria N° 26.363 y los decretos provinciales como el de uso de chalecos Ley Provincial N° 1169-R, Ley Provincial N° 1045-R sobre embarazadas.

¿Considera que la producción de siniestros viales, en los que han sido partícipes motocicletas, se produjeron en su mayoría por fallas mecánicas o por fallas humanas?

Es difícil responder esa pregunta, ya que no llevamos un proceso investigativo del siniestro, pero bajo mi experiencia entiendo que la mayoría de los siniestros son por fallas humanas

¿Cuáles considera que son las fallas mecánicas más comunes en los siniestros?

Falta de luces y deficiencia del sistema de frenado.

¿Cuáles son las fallas mecánicas más cotidianas al momento de las entrevistas vehiculares a motocicletas?

Falta de luces en alguno de los sistemas lumínicos, desgaste de cubiertas, mala distribución de carga al momento de circular (llevar bolsas entre las piernas, asi como también llevar bolsas en el manubrio)

¿Cómo es el control para revisar el funcionamiento correcto de los sistemas de seguridad activa y pasiva de la motocicleta?

El control se debe realizar por medio de talleres especializados que hagan entrega de una certificación homologado, ya que el personal policial no es idóneo para controlar el correcto funcionamiento de los sistemas, ya que en la práctica no se exige. No se puede controlar sistema de amortiguación, etc.

¿Qué tipo de implementación en el control legal debería existir en el ámbito de la provincia de San Juan respecto al funcionamiento mecánico de las motocicletas?

Deberíamos tener un decibelímetro porque mide los decibeles que generan los ruidos del sistema de escape de la motocicleta, ya que es insalubre para el sistema auditivo la emisión fuerte de sonidos.
Radar de velocidad (Cinemómetro) para medir la velocidad de circulación de los vehículos de la vía pública.

Sujeto 2: Encargado de VTV Provincia Buenos Aires

¿Qué sistemas de seguridad se controlan en la revisión de una motocicleta?

En la VTV para motocicletas se controla casco del conductor, funcionamiento de luces y bocinas, instalación y estado de espejos retrovisores, estado y correcta fijación de chapa patente, sistema de escape y emisión de gases, suspensión, eficacia de los frenos, estado de los neumáticos, chasis y perdidas de fluidos.

¿Qué documentación se precisa en los vehículos para poder realizar el control de los elementos de seguridad?

Se debe presentar con Licencia de conducir, cedula de identificación y comprobante del seguro obligatorio vigente.

¿Qué plazo de vigencia tiene la Verificación Técnica Vehicular?

Tiene un plazo de vigencia, habiendo aprobado el mismo de 1 año.

¿Desde qué año se hacen el control de Verificación Técnica Vehicular en las motocicletas?

Es un procedimiento obligatorio para las motocicletas a partir del año de la compra de 0 km, ya que estos sufren mas desgaste, y en el mismo se intenta verificar que los vehículos circulen en condiciones adecuadas de seguridad y emisiones contaminantes.

¿Qué controles se le realiza a un casco protector?

Se controla el estado general, que el casco no presente daños graves, como fisuras, grietas o deformaciones que puedan comprometer su integridad. Que el sistema de retención (hebilla o broche) funcione correctamente y que el casco

ajuste de manera segura en la cabeza del conductor. Se comprueba que la visera no esté rayada, opaca o deteriorada, a que esto puede afectar la visibilidad del conductor.

10. Análisis y Procesamiento de Datos:

A través del análisis de los resultados obtenidos a partir de encuestas a motociclistas de la provincia de San Juan, entrevistas con actores claves (funcionarios, agentes de control y expertos en seguridad vial) y el marco teórico desarrollado. El análisis se orienta a comprender las conductas y percepciones de los usuarios, el estado de los vehículos y la viabilidad de implementar la Revisión Técnica Obligatoria (RTO) para motocicletas como medida preventiva.

En base a la teoría expone que el parque de motocicletas en Argentina ha crecido de manera sostenida en los últimos años, convirtiéndose en uno de los vehículos más utilizados en zonas urbanas y periurbanas. En la provincia de San Juan, el incremento de motociclistas ha traído consigo mayores índices de siniestralidad, tal como lo señala la Agencia Nacional de Seguridad Vial (ANSV). La literatura especializada destaca que el uso de elementos de protección, el mantenimiento adecuado y las políticas públicas de control técnico son factores determinantes para reducir lesiones graves y mortales.

El 30% de los encuestados son residentes del departamento de Chimbas, seguido de Rawson y Capital (20% cada uno), Rivadavia y Pocito (10% cada uno) y Santa Lucía (10%). En cuanto a la edad, el 55% tiene entre 18 y 30 años, el 35% entre 31 y 45 años y solo el 10% supera los 45 años, lo que confirma que el uso de la motocicleta se concentra en población joven-adulta, ya que uno de los factores claves del mismo es el bajo precio y fácil accesibilidad.

A través de las respuestas obtenidas a las personas encuestadas el 45% de ellos manifestó haber sufrido al menos un accidente en motocicleta. Entre ellos, el 33% sufrió lesiones graves y el 67% lesiones leves. Si bien el 80% declaró usar casco con visor, solo el 20% utiliza otros elementos de protección (guantes, botas, camperas reforzadas). Asimismo, el 70% usa elementos reflectivos. Las entrevistas con personal de Dirección de Coordinación, Planificación y Control de la Seguridad Vial revelan que la percepción de invulnerabilidad y la falta de controles estrictos

influyen en estos hábitos.

Los datos muestran que el 70% de los usuarios de motocicletas controla periódicamente el sistema de frenos, careciendo un 30 % de no realizarlo. Así como también nos revela que el 85% la iluminación y un 15% no. Respecto a los neumáticos, gran parte (80%), se guía para el cambio de los mismos a través del desgaste y muy pocos respecto a la fecha de vencimiento, siendo que los mismos tienen una vida útil de sus componentes la cual reduce la funcionalidad de estos. Este hallazgo refleja brechas importantes en el conocimiento técnico de los usuarios, lo que respalda la necesidad de instancias formales de inspección.

Según los resultados de la consulta a los participantes que hacen uso de motocicletas en forma habitual, apoyan en su mayoría (70%) la implementación de una Revisión Técnica Obligatoria para motocicletas, que incluya el control de iluminación, frenos, suspensión, neumáticos y uso de elementos de protección. Las entrevistas con funcionarios públicos reforzaron que, si bien la provincia cuenta con normativa general de RTO para automóviles únicamente, la fiscalización de motocicletas es escasa y carece de infraestructura específica para un mejor control de las motocicletas.

La información recopilada evidencia:

- Alta siniestralidad en población joven, reforzando la necesidad de políticas preventivas.
- Deficiencias en el uso de equipamiento de seguridad más allá del casco.
- Carencias en el mantenimiento preventivo, especialmente en neumáticos.
- Aceptación social favorable a la implementación de una RTO específica para motocicletas.

Estos resultados indican que las jurisdicciones que han implementado controles técnicos periódicos presentan una reducción significativa en accidentes por fallas mecánicas. Asimismo, las entrevistas revelan que la ausencia de talleres especializados y campañas de concientización dificulta la fiscalización.

11. Conclusión

La investigación desarrollada permitió abordar de manera integral la problemática de la ausencia de una Revisión Técnica Obligatoria (RTO) para motocicletas en la provincia de San Juan, examinando tanto el contexto normativo y estadístico como las percepciones de los propios usuarios y la opinión de especialistas. El análisis realizado confirma que la falta de una política pública específica de control técnico para motocicletas constituye un factor determinante en los altos índices de siniestralidad que caracterizan a la provincia, particularmente en el segmento joven-adulto de la población.

En relación con el objetivo general**,** se pudo constatar que la Dirección de Coordinación, Planificación y Control de la Seguridad Vial D7 de la Policía de San Juan lleva adelante controles limitados, enfocados en la documentación y en ciertos elementos visibles como casco, chaleco reflectivo o sistema lumínico. Sin embargo, no existen procedimientos ni herramientas técnicas que permitan garantizar de manera exhaustiva el estado mecánico de las motocicletas, lo que genera un vacío operativo significativo. Del mismo modo, respecto a los objetivos específicos, se comprobó que:

- No hay talleres provinciales habilitados que realicen seguimientos técnicos periódicos para motocicletas.
- Los datos de Accidentologia entre 2019 y 2021 evidencian que casi la mitad de los siniestros con víctimas involucraron motocicletas, con consecuencias graves y fatales.
- Los elementos de seguridad activa y pasiva son aplicados de manera parcial, ya que, si bien el casco es mayoritariamente utilizado, otros dispositivos de protección y controles mecánicos básicos no son incorporados en la rutina de los conductores.

Este cumplimiento de objetivos refleja la coherencia metodológica entre lo planteado inicialmente y lo obtenido en el trabajo de campo, otorgando validez a las conclusiones.

El estudio también demuestra la importancia social del tema. Las motocicletas constituyen el 42,25% del parque vehicular provincial, con una tasa de motorización de 232 por cada 1.000 habitantes, lo que las convierte en un medio de transporte central en la vida cotidiana. Sin embargo, la accesibilidad económica y la facilidad de adquisición contrastan con el alto riesgo al que se exponen los usuarios. En este escenario, la ausencia de controles técnicos se traduce en una vulnerabilidad estructural para toda la sociedad sanjuanina, ya que no solo afecta a los motociclistas sino también a peatones y otros conductores que comparten la vía pública.

Asimismo, la experiencia de España y de la provincia de Buenos Aires muestra que la implantación de inspecciones técnicas periódicas con criterios claros y transparentes genera reducciones notorias en la siniestralidad. Estos antecedentes constituyen ejemplos aplicables al contexto sanjuanino, siempre que se adapten a la infraestructura y capacidades locales.

Por otra parte, el trabajo evidenció una aceptación social significativa hacia la RTO de motocicletas: siete de cada diez usuarios encuestados apoyan la medida, siempre que se articule con campañas educativas, talleres accesibles y procesos de reinspección claros. Este dato es clave, porque permite concluir que la resistencia social no representa una barrera importante para la implementación de la medida; por el contrario, existe un consenso ciudadano dispuesto a acompañarla.

Un hallazgo particularmente relevante es que la mayor parte de los siniestros no se explica únicamente por fallas mecánicas, sino por la combinación de estas con conductas de riesgo: exceso de confianza, desconocimiento técnico, falta de indumentaria de protección y un control policial insuficiente. Esta visión integral confirma que la RTO, aunque necesaria, debe insertarse en un sistema de seguridad vial más

amplio, que incluya campañas de concientización, formación temprana en educación vial, fortalecimiento institucional y cooperación entre organismos estatales y privados.

Desde una perspectiva propositiva y de futuro, la investigación abre la puerta a varias líneas de acción:

- Desarrollar una normativa provincial específica para la RTO de motocicletas, con sanciones y plazos definidos.
- Implementar un sistema escalonado de inspecciones, comenzando en el Gran San Juan y expandiéndose progresivamente al resto de los departamentos.
- Crear una plataforma digital que registre inspecciones, emita certificados electrónicos y genere estadísticas actualizadas.
- Capacitar tanto a técnicos en talleres autorizados como a personal policial, para garantizar controles confiables.
- Dotar a los agentes de control vehicular de elementos necesarios para controles más efectivos.
- Fortalecer las campañas educativas en escuelas, medios de comunicación y asociaciones de motociclistas, fomentando una cultura de cuidado y prevención.

En términos académicos, la investigación también deja abierta la posibilidad de estudios futuros que profundicen en el análisis de costos de implementación, la percepción de otros actores (como aseguradoras, hospitales o concesionarias), o el impacto ambiental asociado a motocicletas sin control técnico adecuado. Estos campos complementarios permitirían diseñar políticas aún más integrales y efectivas.

En definitiva, la provincia de San Juan se encuentra ante una oportunidad estratégica para avanzar hacia un modelo de seguridad vial más inclusivo y preventivo. La ausencia de una RTO para motocicletas no solo representa un vacío normativo, sino

también un déficit en la protección del derecho fundamental a la vida y la seguridad de los ciudadanos. La evidencia empírica, las comparaciones internacionales y la aceptación social confluyen en un mismo punto: la implementación de un sistema de inspección técnica periódica para motocicletas es no solo deseable, sino necesaria y urgente.

Adoptar esta política significará reducir de manera concreta el número de víctimas, optimizar la movilidad urbana y rural, fortalecer la cultura de prevención y generar un cambio estructural en la forma en que los sanjuaninos conciben la seguridad vial. La RTO para motocicletas no debe ser vista como un mero trámite administrativo, sino como una inversión en vidas humanas y en el desarrollo sostenible de la provincia, un compromiso que trasciende lo técnico para situarse en el plano ético, social y político.

12. Propuesta

La presente surge como respuesta al diagnóstico realizado sobre la situación actual de las motocicletas en la provincia de San Juan, marcado por un aumento sostenido de la siniestralidad vial, una escasa fiscalización del estado técnico de estos vehículos y una cultura de mantenimiento preventivo poco desarrollada entre los usuarios. Este escenario, sumado a la aceptación social mayoritaria hacia la implementación de una Revisión Técnica Obligatoria (RTO) específica para motocicletas, hace necesario el diseño de una política pública integral que fortalezca la seguridad vial y reduzca los riesgos asociados a fallas mecánicas y a la falta de elementos de protección adecuados.

Esto busca establecer un sistema provincial de inspección periódica que contemple controles exhaustivos sobre los principales componentes de seguridad de las motocicletas, como frenos, neumáticos, sistema de suspensión, luces, emisiones y chasis. Este sistema no se limitaría únicamente a la verificación del vehículo, sino que también promovería una cultura de prevención a través de campañas educativas, capacitación de técnicos y personal policial, y la modernización de talleres mecánicos. Con esto, no solo se busca garantizar que las motocicletas que circulen estén en condiciones seguras, sino también concientizar a los conductores sobre la importancia del cuidado del vehículo y del uso de equipamiento de protección más allá del casco, que actualmente es el único elemento obligatorio.

Para alcanzar estos objetivos, es necesario establecer una normativa provincial específica que regule inspecciones periódicas obligatorias y que cuente con sanciones y plazos definidos para la reinspección de aquellas unidades que presenten fallas. Esta normativa debería complementarse con una red de talleres autorizados distribuidos estratégicamente en toda la provincia, comenzando por el Gran San Juan y extendiéndose progresivamente al resto de los departamentos. Dichos talleres deberán ser equipados con herramientas modernas y cumplir con estándares técnicos, mientras que sus responsables recibirán certificaciones

oficiales que aseguren calidad y transparencia en los procedimientos.

Se propone desarrollar campañas de comunicación sostenidas que promuevan el mantenimiento preventivo, el uso de ropa y accesorios de protección, y la importancia de la revisión técnica como herramienta de cuidado personal. La participación de instituciones educativas, clubes de motociclistas, medios de comunicación y empresas de mensajería y reparto que será clave para lograr un cambio cultural duradero.

Se plantea la creación de una plataforma digital provincial que permita registrar cada inspección, emitir certificados electrónicos, generar alertas de vencimiento y consolidar estadísticas precisas que sirvan para ajustar las políticas públicas en materia de seguridad vial.

La implementación de este sistema debería realizarse de manera gradual. En una primera etapa se elaboraría la normativa y se capacitaría a técnicos y agentes de control, al mismo tiempo que se habilitarían los primeros talleres de inspección. Luego, se avanzaría con una fase piloto en el Gran San Juan, donde se concentra la mayor cantidad de motocicletas, para finalmente extender la cobertura al resto de la provincia. Este enfoque escalonado permitirá evaluar resultados, corregir errores y optimizar los recursos.

La creación de la RTO para motocicletas generará múltiples beneficios: una reducción significativa de accidentes causados por fallas mecánicas, una disminución en el número de víctimas fatales y lesionados graves, la profesionalización del sector mecánico, la generación de empleo calificado y la posibilidad de contar con un sistema estadístico confiable para el diseño de nuevas políticas públicas. A su vez, contribuirá a instalar una cultura vial basada en la responsabilidad, el autocuidado y el respeto por las normas, lo que redundará en una mejora de la movilidad urbana y en una provincia más segura.

Lo que se propone no solo se limita a una medida de control vehicular, sino que constituye una estrategia integral que articula normativa, educación, tecnología e

infraestructura. Su puesta en marcha es una inversión de un plazo de 6 meses aproximadamente, lo cual en la parte de la seguridad vial permitirá salvar vidas y optimizar los recursos del Estado, al tiempo que fomentará una mayor conciencia ciudadana sobre la importancia del mantenimiento y la circulación responsable en motocicleta.

13. Bibliografía:

1. Agencia Nacional de Seguridad Vial, disponible en:

   https://www.argentina.gob.ar/sites/default/files/2018/12/ansv_ov_anuario_estadistico_2019_final.pdf - Octubre – 2021

   https://www.argentina.gob.ar/sites/default/files/situacion_de_la_seguridad_vial_en_la_argentina_25.06.pdf - Octubre – 2021

2. Empresa de Seguros Allianz, disponible en: https://www.allianz.es/descubre-allianz/mediadores/diccionario-de-seguros/a/que-es-un-accidente.html - 21/10/2021

3. Licencia de conducir Nacional, disponible en: https://www.argentina.gob.ar/justicia/derechofacil/leysimple/licencia-de-conducir Octubre – 2021

4. Decreto 779/1995, reglamentación de la Ley 24.449, disponible en: - http://servicios.infoleg.gob.ar/infolegInternet/anexos/30000-34999/30389/texactdto779-1995-anexo1.htm - Junio - 2022

5. Empresa Aleatica de Seguridad Vial, disponible en: https://www.fundacionaleatica.org/articulo/que-es-seguridad-vehicular/ (2021, 28 de octubre)

6. Empresa de Seguros Mapfre, disponible en: – https://www.fundacionmapfre.org/educacion-divulgacion/seguridad-vial/actividades-educativas/sabias-que/definicion-educacion-vial-juegos-ninos/ - (2021, 27 de octubre)

7. Informativo de San Juan, disponible en: https://contenido.sanjuan.gob.ar/index.php?option=com_k2&view=item&id=1724:anuncio-de-la-revision-tecnica-vehicular-obligatoria&Itemid=272 - Octubre – 2021

8. Instituto Nacional de Salud Publica de Quebec, disponible en:

https://www.inspq.qc.ca – (2022, 4 de mayo)

9. Ley de Tránsito 24.449, disponible en: http://servicios.infoleg.gob.ar/infolegInternet/anexos/0-4999/818/texact.htm - Octubre – 2021
10. Ley de Transito 26.363, disponible en: http://servicios.infoleg.gob.ar/infolegInternet/anexos/140000-144999/140098/norma.htm - Junio - 2022
11. Revista Motor.es, disponible en: https://www.motor.es/que-es/seguridad-activa-pasiva - Octubre - 2021
12. Control Auto Itv, disponible en: https://www.citaprevia.cat/es/el-origen-de-la-itv/ – (2021, 28 de octubre)
13. Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo, disponible en: https://www1.undp.org/content/undp/es/home/librarypage/crisis-prevention-and-recovery/IssueBriefCitizenSecurity.html - Octubre - 2021
14. Revisión Técnica Obligatoria San Juan, disponible en: https://www.rtosanjuan.com.ar/normativa - Octubre - 2021
15. Aplicación Studymaster, disponible en: https://www.studysmarter.es/resumenes/ciencias-del-deporte/evaluacion-y-medicion/control-tecnico/ - Octubre - 2021
16. YUNI, J Y URBANO, C (2006). *Técnicas para investigar: recursos metodológicos para la preparación de proyectos de investigación Vol. 1*. Córdoba: Brujas
17. YUNI, J Y URBANO, C (2014). *Técnicas para investigar: recursos metodológicos para la preparación de proyectos de investigación Vol. 2*. Córdoba: Brujas.
18. Portal de noticias 100Seguro, disponible en: https://100seguro.com.ar/wp-content/uploads/2021/02/REVISION-TECNICA-VEHICULAR-Y-SU-IMPACTO-EN-LA-SEGURIDAD-VIAL-2019.pdf - (2021, 27 de octubre)