

PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL PERÚ

FACULTAD DE CIENCIAS E INGENIERÍA



**MEJORAS DE LA SEGURIDAD VIAL BASADAS EN INSPECCIONES
SIN AFECTAR EL DESARROLLO DE LOS NEGOCIOS EN LA AV.
ANTÚNEZ DE MAYOLO EN EL DISTRITO DE LOS OLIVOS (LIMA,
PERÚ)**

Tesis para obtener el título profesional de Ingeniero Civil

AUTOR:

Jesús Andrés de los Santos Orellana Maguiña

ASESOR:

Franklin Gerald Ríos Ramos

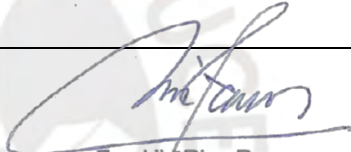
Lima, 2025

Informe de Similitud

Yo, **FRANKLIN GERALD RIOS RAMOS**, docente de la Facultad de Ciencias e Ingeniería de la Pontificia Universidad Católica del Perú, asesor(a) de la tesis de investigación titulado “Mejoras de la seguridad vial basadas en inspecciones sin afectar el desarrollo de los negocios en la Av. Antúnez de Mayolo en el distrito de Los Olivos (Lima, Perú)” del autor **JESÚS ANDRÉS DE LOS SANTOS ORELLANA MAGUIÑA**, dejo constancia de lo siguiente:

- El mencionado documento tiene un índice de puntuación de similitud de 12%. Así lo consigna el reporte de similitud emitido por el software *Turnitin* el 19/11/2025.
- He revisado con detalle dicho reporte y la Tesis o Trabajo de Suficiencia Profesional, y no se advierte indicios de plagio.
- Las citas a otros autores y sus respectivas referencias cumplen con las pautas académicas.

Lugar y fecha: Lima, 24 de noviembre del 2025

Apellidos y nombres del asesor: RIOS RAMOS, FRANKLIN GERALD	
DNI: 07504399	Firma  Franklin Rios Ramos
ORCID: 0000-0003-1188-7105	

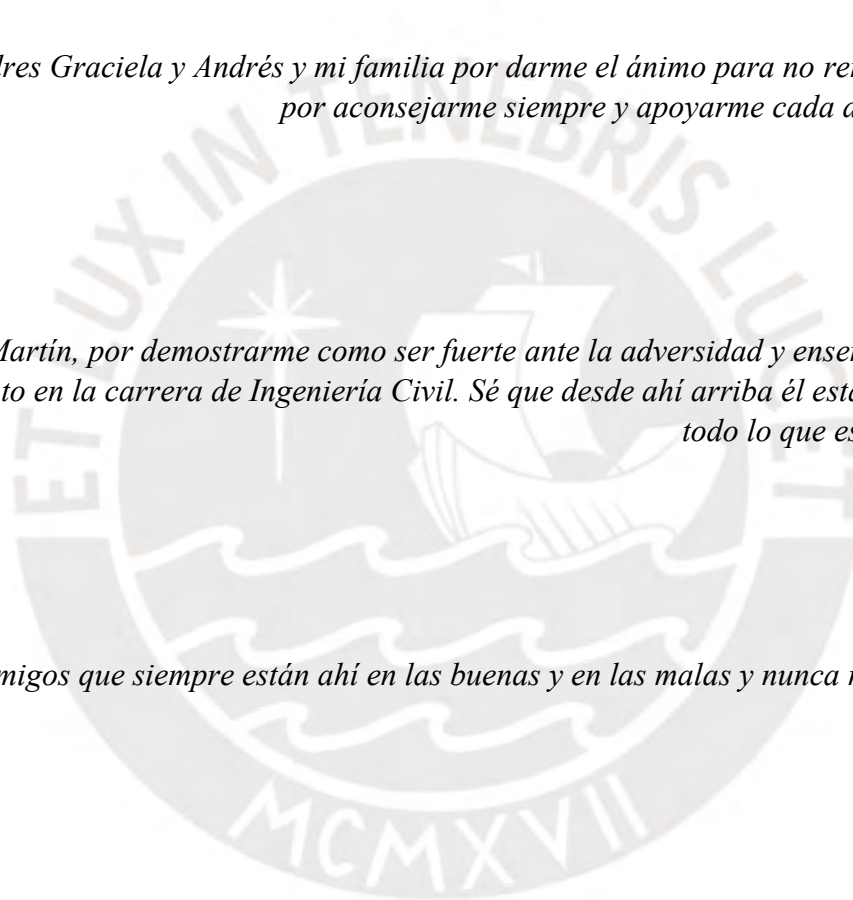
DEDICATORIA

A Dios por acompañarme en todo este camino y lo que estoy viviendo día, ya que sin Él no podría ser la persona que soy ahora.

A mis Padres Graciela y Andrés y mi familia por darme el ánimo para no rendirme jamás, por aconsejarme siempre y apoyarme cada día de mi vida.

A mi tío Martín, por demostrarme como ser fuerte ante la adversidad y enseñarme todo su conocimiento en la carrera de Ingeniería Civil. Sé que desde ahí arriba él está orgulloso de todo lo que estoy logrando.

A mis amigos que siempre están ahí en las buenas y en las malas y nunca me defraudan.



AGRADECIMIENTOS

Agradezco profundamente a mi asesor de tesis, Franklin Ríos Ramos, no solo por su guía durante este trabajo, sino también por las enseñanzas transmitidas en clase: el valor de la disciplina, la paciencia y la ambición de aspirar siempre a algo más. Sus lecciones, llenas de experiencias y sus comentarios me motivaron a no conformarme con cumplir, sino a aspirar a más.

Agradezco a la Pontificia Universidad Católica del Perú, por ser una gran universidad con grandiosos profesores y por haberme brindado un espacio de formación integral.

Agradezco a todos mis compañeros y amigos de la universidad, con quienes compartí no solo clases, una alegría inmensa al aprobar lo que parecía imposible y grandes experiencias dentro y fuera de la Universidad. Conservo un gran recuerdo de cada uno de ellos.

A los transeúntes y comerciantes de la muestra de la encuesta realizada, gracias por su tiempo y disposición para compartir sus ideas y comentarios.

Finalmente, agradezco a todas las personas que se tomaron el tiempo de darme el aliento, los comentarios, las preguntas y todo lo necesario para poder culminar esta Tesis. Este es el resultado del esfuerzo compartido de muchos años y un gran logro académico que nunca olvidaré.

RESUMEN

En la ciudad de Lima, los accidentes de tránsito representan uno de los principales problemas urbanos y de salud pública. Cada año se registran miles de siniestros viales que ocasionan pérdidas humanas, lesiones graves y elevados costos sociales y económicos. Por ello, la presente tesis tiene como objetivo proponer mejoras en la seguridad vial de la Av. Antúnez de Mayolo, ubicada en el distrito de Los Olivos (Lima, Perú), sin afectar negativamente el desarrollo de las actividades comerciales que se concentran en esta importante vía urbana.

Para ello, se realizó un diagnóstico integral que incluyó el análisis de la infraestructura existente, la revisión de normativa técnica y antecedentes nacionales e internacionales, la aplicación de Inspecciones de Seguridad Vial (ISV) y la recopilación de información mediante encuestas a usuarios y comerciantes locales. El estudio identificó problemas críticos relacionados con señalización deficiente, cruces peatonales inseguros, ocupación de veredas por comercio informal, estacionamientos indebidos y paraderos informales.

A partir de este diagnóstico, se formularon propuestas técnicas y de gestión, entre ellas: la instalación de paraderos formales, la mejora de la señalización horizontal y vertical, la regulación de horarios de carga y descarga, la reorganización del espacio peatonal, etc. Los resultados de las inspecciones y encuestas muestran que la mayoría de usuarios y comerciantes perciben problemas reales de seguridad, pero al mismo tiempo presentan una alta disposición a aceptar medidas de mejora siempre que se implementen de forma planificada y concertada.

Finalmente, se concluye que es posible elevar los niveles de seguridad vial en la avenida mediante intervenciones puntuales y de bajo costo, articulando criterios técnicos y de gestión urbana, sin generar impactos económicos negativos significativos para el comercio local. Este trabajo busca servir como insumo para las autoridades municipales y entidades responsables en la toma de decisiones sobre intervenciones viales sostenibles.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1. Población que cumple las reglas de Seguridad Vial en el Perú, 2021.....	2
Figura 2. Porcentaje de la población que reconoce la existencia de campañas sobre Seguridad Vial en el Perú, 2022-2024.	6
Figura 3. Fallecidos según la clase de accidente de tránsito en Lima, 2021.....	7
Figura 4. Fallecidos por accidente de tránsito según el periodo del día en Lima, 2021.	8
Figura 5. Fallecidos por accidente de tránsito según el distrito en Lima, 2021.....	9
Figura 6. Clasificación de los Accidentes de tránsito, 2020.	11
Figura 7. Resumen de los niveles de aplicación de las ASV e ISV en América Latina.	15
Figura 8. Accidentes por SubTipo en la Avenida Antúnez de Mayolo del distrito de Los Olivos (Lima, Perú), 2025.	32
Figura 9. Distribución porcentual de accidentes por rango horario en la Avenida Antúnez de Mayolo del distrito de Los Olivos (Lima, Perú), 2025.	33
Figura 10. Avenida Antúnez de Mayolo del distrito de Los Olivos (Lima, Perú), 2025.....	34
Figura 11. Intersección semafórica Jr. Huari	34
Figura 12. Intersección semafórica Plaza Vea	35
Figura 13. Caracterización de puntos negros en zona de Mercado Comercial Covida, 2015..	36
Figura 14. Caracterización de puntos negros en zona de Hipermercado Plaza Vea, 2015.....	36
Figura 15. Señal vertical con consecuencias del vandalismo en la zona.	39
Figura 16. Señalización horizontal en mal estado.	39
Figura 17. Distribución semafórica a lo largo de la avenida.	40
Figura 18. Semaforización en cruceo peatonal de zona de Mercado Covida.....	41
Figura 19. Iluminación de avenida en hora nocturna cerca de la M. de Los Olivos.....	42
Figura 20. Agrietamiento y hundimiento de la superficie de rodadura.	42
Figura 21 y 22. Estacionamiento formal (izquierda) e informal (derecha) en avenida.	44
Figura 23. Acera típica en la Avenida Antúnez de Mayolo.....	44
Figura 24 y 25. Barrera de contención desaparecida (izquierda) y bloques de concreto resguardando base de torre de alta tensión (derecha).	45
Figura 26. Obstaculización de la visibilidad por parte de la vegetación en curvas.	46
Figura 27. Intersección en T sin señalización horizontal ni vertical.....	47
Figura 28. Comercio informal ubicado sobre acera y obstaculizando el tránsito peatonal.	47
Figura 29. Cruceos informales en la avenida.	48
Figura 30. Subida de pasajeros en paraderos informales.....	49
Figura 31. Descarga de mercadería para comercio Mass..	53
Figura 32. Paradero de mototaxis en zona de Hipermercado Plaza Vea.	54
Figura 33. Distribución de delivery en comercio de avenida Antunez de Mayolo.....	55

Figura 34. Representación actual de avenida en zona del Mercado.	57
Figura 35. Representación actual de avenida en zona del Hipermercado Plaza Veá.	58
Figura 36. Representación actual de Intersección semafórica de Av. Antunez de Mayolo con Jr. Huari, similar a zona del Hipermercado Plaza Veá.	59
Figura 37. Señales de tránsito informativa, reglamentaria y preventiva con su respectiva denominación y numeración.	47
Figura 38. Demarcación horizontal propuesta en para semafórica en zona de Mercado modelo Covida.	48
Figura 39. Rampas con relieve, señalización horizontal y vertical de cruces peatonales y faroles cercanos a ciclovia.	49
Figura 40. Propuesta de estacionamiento formal demarcado en vía principal.	50
Figura 41. Barreras demarcadas a lo largo de la mediana de la avenida.	52
Figura 42. Intersección en T con medidas de seguridad vial propuestas.	53
Figura 43. Diseño de cruce sobreelevado en vía.	53
Figura 44. Propuesta de cruce sobreelevado, paradero y zona escolar.	54
Figura C-1. Propuesta de Mejora de Seguridad Vial para el Hipermercado Plaza vea.	
Figura C-2. Propuesta de Mejora de Seguridad Vial para el Mercado COVIDA.	
Figura C-3. Propuesta de Mejora de Seguridad Vial para la Intersección del Jr. Huari.	
Figura D-1. Distribución de edades de usuarios.	
Figura D-2. Género de usuarios.	
Figura D-3. Frecuencia de uso de la avenida.	
Figura D-4. Modo principal de viajes.	
Figura D-5. Percepción de seguridad vial.	
Figura D-6. Problemas observados en la avenida.	
Figura D-7. Aceptación de medidas de mejora.	
Figura D-8. Percepción del impacto sobre comercio.	
Figura D-9. Antigüedad del negocio.	
Figura D-10. Horario de mayor afluencia.	
Figura D-11. Espacio formal de carga/descarga.	
Figura D-12. Frecuencia de bloqueo de carriles por carga/descarga.	
Figura D-13. Aceptación de medidas de mejora.	
Figura D-14. Percepción del impacto en ventas.	
Figura D-15. Nivel de participación esperado por comerciantes.	

LISTA DE TABLAS

Tabla 1. Caracterización de las señales verticales en la avenida Antunez de Mayolo	37
Tabla 2. Resultados del Análisis costo-beneficio total.	63
Tabla A-1. Data proporcionada por la Comisaria Sol de Oro PNP - Los Olivos para el tramo de la Av. Antunez de Mayolo comprendido entre la Municipalidad de Los Olivos y la Av. Universitaria	
Tabla B-1. Listas de chequeo de la Inspección de Seguridad Vial para el Estudio de Caso de la Av. Antunez de Mayolo	



INDICE

1. INTRODUCCIÓN	1
1.1. Presentación	1
1.2. Justificación.....	3
1.3. Hipótesis.....	3
1.4. Objetivos	4
2. MARCO TEÓRICO	5
2.1. Introducción	5
2.2. Actualidad de la seguridad vial	5
2.2.1. Problemática actual en el Perú.....	5
2.2.2. Seguridad vial en Lima y en distrito de Los Olivos.....	6
2.2.3. Accidentes de tránsito	9
2.3. Inspecciones de Seguridad Vial	11
2.3.1. Definición	11
2.3.2. Referencias internacionales de aplicaciones de una ISV	12
2.3.3. Referencias académicas de una ISV aplicadas en el Perú	16
2.3.4. Aspectos necesarios para realizar una ISV	18
2.3.5. Etapas de aplicación.....	19
2.3.6. Metodología de una ISV	21
2.3.7. Listas de chequeo	24
2.3.8. Costos, beneficios y desventajas.....	25
2.4. El negocio local y la seguridad vial	27
2.4.1. Antecedentes	27
2.4.2. Problemas hallados	28
3. METODOLOGÍA	30
4. CASO DE ESTUDIO	31
4.1. Descripción del caso.....	31
4.2. Inspecciones de Seguridad Vial	37
4.2.1. Listas de chequeo para infraestructura vial y problemática hallada	37
4.2.2. Actividades comerciales y problemática hallada.....	53
4.3. Análisis y propuestas de mejora.....	47
4.3.1. Impacto en las actividades comerciales	54
4.4. Evaluación del impacto social y económico de las propuestas de mejora	57
4.4.1. Análisis costo-beneficio.....	62
4.5. Resultados de encuestas	64

5. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	66
5.1. CONCLUSIONES	66
5.2. RECOMENDACIONES	67
BIBLIOGRAFÍA	69
ANEXOS	77



1. INTRODUCCIÓN

1.1. Presentación

Los mecanismos de seguridad vial tienen como propósito salvaguardar la vida de los peatones y conductores dentro de una convivencia diaria en el espacio urbano de la ciudad. Estos son estudiados y diseñados a través de inspecciones o auditorías viales; teniendo que las inspecciones viales son un “procedimiento sistemático en el que un profesional calificado e independiente comprueba las condiciones de la vía, analizando todos los aspectos de la misma y su entorno, que puedan intervenir en la seguridad de los usuarios, no sólo motorizados, sino también otros usuarios vulnerables como ciclistas o peatones” (Ministerio de Transportes y Comunicaciones (MTC), 2017). Al mismo tiempo, se desarrollan a tiempo real y posteriormente se implementan, con el fin de crear un sistema de seguridad vial donde exista una comunión con el espacio urbano y el negocio local.

A pesar de que los mecanismos de solución propuestos por las inspecciones o auditorías viales, se mantienen como medida eficaz de seguridad vial en las calles y avenidas del país; existen otros que se han deteriorado a lo largo de los años o que ya no cumplen con su función predispuesta, los cuales generan accidentes de tránsito con consecuencias fatales y un gran peligro para el transeúnte y el conductor. Además de ello, la actitud del peatón, con respecto a su comportamiento en las vías urbanas, cumple un papel fundamental en las causas de esta problemática. La desatención o falta de cumplimiento de las reglas de seguridad vial en el Perú, magnifica el desenlace fatal de los accidentes de tránsito. Como se refleja en la figura 1, según el Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI), en el año 2021, sólo el 70.1% de la población cruzó la pista cuando el semáforo está en rojo para los vehículos; mientras que el 13.7% nunca o casi nunca cruzó la pista por el cruce peatonal. Estos porcentajes revelan una falta de concientización por parte de la población con respecto a las reglas de seguridad vial.

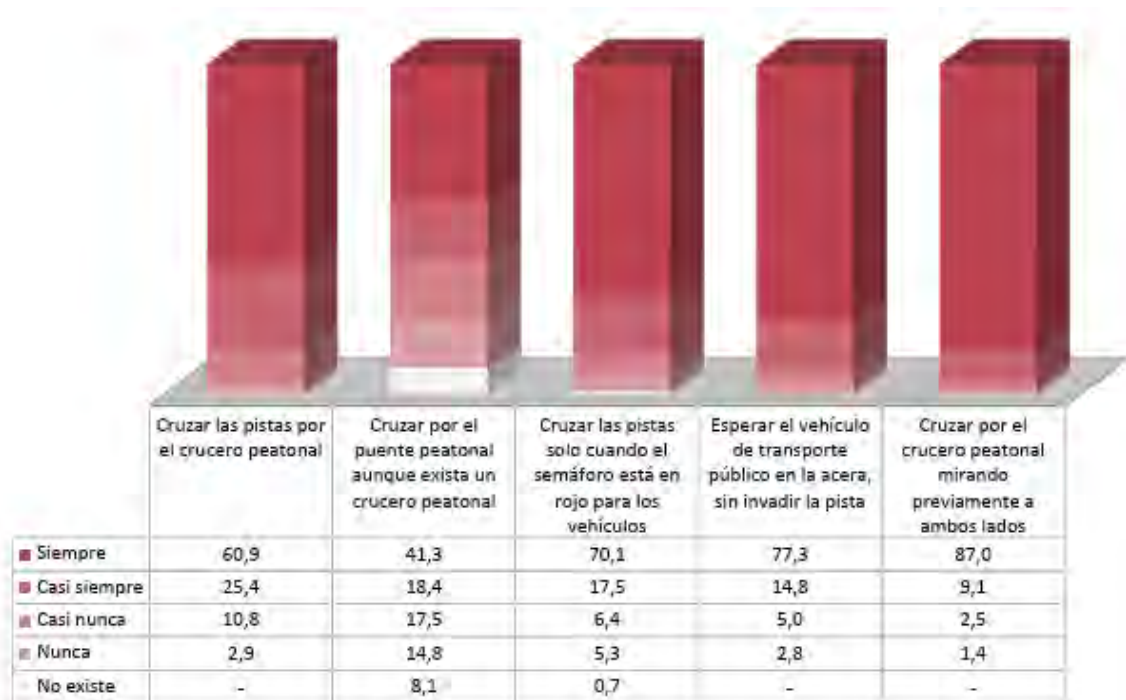


Figura 1. Población que cumple las reglas de Seguridad Vial en el Perú, 2021.

Tomado de INEI (2021) XI. Seguridad vial.

Asimismo, a través de los años, aumentó la aparición de nuevos agentes que comparten las vías urbanas con los choferes y peatones. Entre los nuevos agentes principalmente se encuentran los mototaxis y el negocio ambulatorio. El aumento y la gran cantidad de nuevos agentes supone un nuevo reto a tener en cuenta al momento de realizar o proponer un nuevo mecanismo de seguridad vial para la zona; debido a que muchas veces no se toma en cuenta el tipo de negocio local o propio dentro de la zona de influencia y su convivencia dentro de las vías urbanas.

Por otro lado, existen herramientas que facilitan la búsqueda de propuestas y mejoras para la seguridad vial en vías en servicio. Estas se basan en inspecciones de seguridad vial (ISV) cuyo desarrollo, según el Manual de seguridad vial del Perú (MTC, 2017), sirve para identificar las carencias potenciales de la carretera con el fin de reducir la probabilidad de que se produzca un accidente en ese tramo, mediante la aplicación de las medidas correctoras oportunas.

Por ello, esta investigación tiene como objetivo cumplir con la metodología necesaria para efectuar satisfactoriamente el estudio de nuevos mecanismos de mejora para la seguridad vial sin afectar al negocio local en el distrito de Los Olivos (Lima, Perú), específicamente en la zona de influencia de la Av. Antúnez de Mayolo a lo largo del tramo desde la Av. Universitaria hacia la Av. Carlos Izaguirre, a través de inspecciones viales y los análisis correspondientes.

1.2. Justificación

Las empresas de construcción, municipalidades y el estado solicitan estudios e inspecciones viales para buscar soluciones a las problemáticas que puedan aparecer antes, durante y después de la construcción de obras y su convivencia con el espacio urbano y las vías. En el distrito de Los Olivos, la constante aparición de accidentes de tránsito graves y fatales, modificación errónea del espacio urbano, la inseguridad del peatón y la aparición de nuevos agentes como los mototaxis y el comercio ambulatorio, son los puntos críticos que se buscan solucionar. Debido a ello, dependiendo de la etapa de un proyecto, una inspección de seguridad vial puede generar distintos tipos de soluciones y propuestas de mejora, impacto socio-económico y en este caso una solución a la problemática de la seguridad vial que no afecte al negocio local dentro de la zona de influencia de una vía. Las propuestas de mejora incluyen un posible cambio del inmobiliario urbano, nueva señalización vial, reorganización vial, organización del negocio local, entre otros. Teniendo en cuenta estos puntos, la investigación propuesta busca generar una solución ante la problemática de seguridad vial encontrada en la Av. Antúnez de Mayolo, justificando la desatención durante muchos años por parte de la población y las autoridades.

1.3. Hipótesis

La investigación a desarrollar es un *estudio de caso*, dentro del cual se busca una investigación detallada, real y actual del tema en cuestión. “Un *estudio de caso* sistematiza a

lo largo de un período de tiempo una o varias experiencias o procesos, sus momentos críticos, actores y contexto con el fin de explorar sus causas” (Vicepresidencia de Sectores y Conocimiento del Banco Interamericano de Desarrollo, 2011) utilizando métodos cualitativos y cuantitativos con data real tomada en la zona de influencia propuesta; para que posteriormente el lector pueda comprender que aconteció en aquella investigación. Debido a ello, no se puede definir con exactitud una hipótesis sin una data previa disponible de la zona de influencia como base de la investigación.

1.4. Objetivos

- **Objetivo general:** Proponer mejoras para la seguridad vial basadas en inspecciones en la Av. Antúñez de Mayolo
- **Objetivos específicos:**
 - Identificar los problemas de seguridad vial en la av. Antúñez de Mayolo mediante inspecciones
 - Plantear mejoras para la seguridad vial sin afectar el negocio local dentro de la zona de influencia establecida
 - Evaluar el impacto socio-económico de las mejoras propuestas en el estudio

2. MARCO TEÓRICO

2.1. Introducción

En esta sección se desarrollará el fundamento teórico a utilizar durante la ejecución de una inspección de seguridad vial. Cada país contiene en su norma de seguridad vial, diferentes incisos acordes a la situación del país, los cuales se deben seguir de manera precisa con ayuda de una persona experimentada en el ámbito. Cabe resaltar que una inspección de seguridad es diferente a una auditoría de seguridad. Por ello, en los siguientes párrafos se expondrá definición, metodología, uso, aplicación y las distintas herramientas que solicita una inspección de seguridad vial y que sirvan como base para la ejecución de este estudio.

2.2. Actualidad de la seguridad vial

2.2.1. Problemática actual en el Perú

El pensamiento de que el *vehículo prevalece sobre el peatón* ha generado que a lo largo de los años los mecanismos de seguridad vial sean enfocados en mejorar el tránsito, beneficiar al conductor y generar nuevas vías de acceso al negocio local y al comercio en general. Al mismo tiempo, solo en algunos de los casos se ha planteado una solución o propuesta de mejora que genere una convivencia fraterna entre el conductor, el peatón y el negocio dentro de la zona de influencia de una avenida o vía. Por ello, para toda la población, “un diseño equitativo en el que se considere la seguridad de todos los usuarios y una buena gestión de la infraestructura vial, podrán devolverle la tranquilidad y confianza para moverse de manera segura” (Dextre, 2004, p.8) y no afectar negativamente al negocio local de los alrededores.

Para las autoridades, una solución fácil, funcional y de bajo costo económico es la concientización de la seguridad vial a través de campañas para evitar y prevenir los accidentes de tránsito. Dentro de estas campañas, se realizan presentaciones y charlas acerca del comportamiento no solo del peatón, sino también del conductor con respecto a los aspectos de la seguridad vial. Un claro ejemplo se dio en el año 2021, cuando la Superintendencia de

Transporte Terrestre de Personas, Carga y Mercancías (SUTRAN) lanzó la campaña “Viaje seguro en carreteras”, la cual promovió la seguridad vial a través de imágenes impactantes de accidentes de tránsito generados por el exceso de velocidad; sin embargo, el problema radica en que las campañas no son difundidas por muchos medios de comunicación o no tienen la aceptación requerida para que se sigan promoviendo. Como se puede observar en la figura 2, en el año 2024, en las 3 regiones del Perú (costa, sierra y selva), la población reconocía la existencia de las campañas sobre seguridad vial en un 41.0% de los casos (INEI, 2024); es decir, más de la mitad de la población peruana no conocía o sabía de la existencia de estas. Con ello, la realidad ejemplifica una gran batalla, en la cual el Gobierno y las autoridades, luchan por mejorar la seguridad vial y generar una convivencia sana entre el peatón y el conductor.

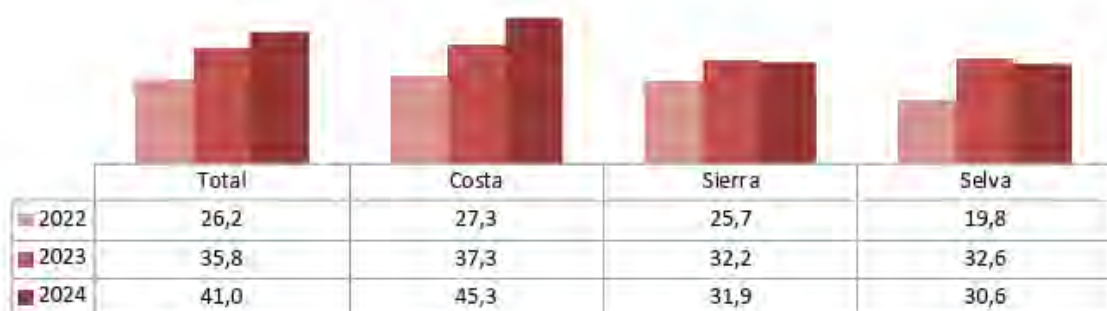


Figura 2. Porcentaje de la población que reconoce la existencia de campañas sobre Seguridad Vial en el Perú, 2022-2024. Tomado de INEI (2024) X. Seguridad vial.

2.2.2. Seguridad vial en Lima y en distrito de Los Olivos

La seguridad vial en la capital del Perú arrastra consigo una realidad actual que se ha convertido en un gran problema no solo para la ciudad, sino también para las autoridades. Año tras año se ha buscado una solución ante los accidentes de tránsito que ocurren diariamente en Lima Metropolitana y el Callao. El gran porcentaje de fatalidad que se reflejó en el último año

advierte de las consecuencias nefastas a largo plazo si no se toman las acciones necesarias para mejorar la seguridad vial.

Con datos obtenidos por el Observatorio Nacional de Seguridad Vial (ONSV) y de acuerdo con el “Boletín estadístico de fallecidos en accidentes de tránsito en Lima Metropolitana y Callao” (MTC, 2021), durante el tercer trimestre del 2021, existieron pérdidas lamentables de 189 personas; de las cuales se reflejan en la figura 3 que el 42.3% y 23.8 % fueron producto de atropellos y choques respectivamente.

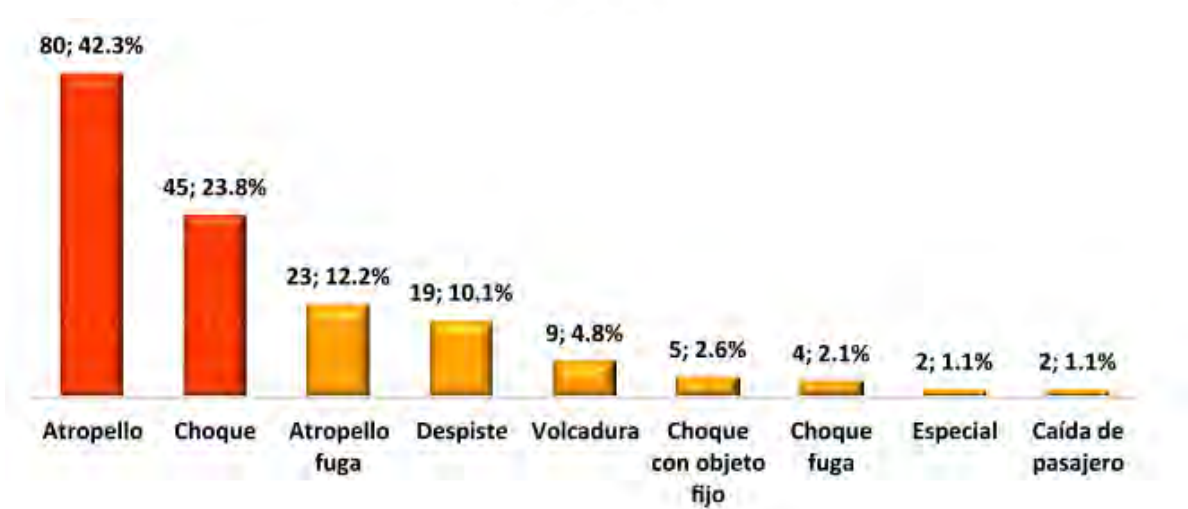


Figura 3. Fallecidos según la clase de accidente de tránsito en Lima, 2021. Tomado de ONSV (2021) Boletín estadístico de fallecidos en accidentes de tránsito en Lima Metropolitana y Callao.

Además, la figura 4 resalta que el 61.8 % de fallecidos por accidentes de tránsito en Lima Metropolitana se dio en el periodo entre las 10:00 y 21:59 horas, lo cual resalta que la mayoría de casos ocurrieron dentro del horario de trabajo habitual.



Figura 4. Fallecidos por accidente de tránsito según el periodo del día en Lima, 2021.

Tomado de ONSV (2021) Boletín estadístico de fallecidos en accidentes de tránsito en Lima Metropolitana y Callao.

Por un lado, la mayor parte de los accidentes de tránsito fatales en Lima Metropolitana ocurrieron dentro de una zonificación industrial y comercial (67.8%) y en una vía tipo avenida (68.8%), teniendo como víctima principal al peatón (57.1%) y la presencia de motocicletas, camiones y automóviles en el 50.7% de los casos (ONSV, 2021). Por otro lado, de acuerdo con el “Boletín estadístico” (MTC, 2021), el distrito de Los Olivos representa el 7.6% de accidentes de tránsito fatales ocurridos durante este período, siendo uno de los distritos de Lima Metropolitana con la mayor cantidad de accidentes de tránsito fatales. Estas estadísticas reflejan el problema de seguridad vial que existe en la ciudad y la insuficiente preocupación del Estado y las municipalidades con respecto a solucionar esta problemática.

DISTRITOS DE LIMA METROPOLITANA



Región	Provincia	Fallecidos	Provincia	Fallecidos
LIMA METROPOLITANA	COMAS	13	VILLA MARIA DEL TRIUNFO	4
	LOS OLIVOS	13	ANCÓN	3
	SAN MARTÍN DE PORRES	13	BREÑA	3
	SAN JUAN DE LURIGANCHO	12	LA MOLINA	3
	LURÍN	10	SANTA ANITA	3
	ATE	9	BARRANCO	2
	EL AGUSTINO	9	CARABAYLO	2
	VILLA EL SALVADOR	9	LA VICTORIA	2
	LIMA	7	SAN BARTOLO	2
	CHORRILLOS	6	SAN ISIDRO	2
	LURIGANCHO	6	MAGDALENA DEL MAR	1
	SANTIAGO DE SURCO	6	MIRAFLORES	1
	CHACLACAYO	5	PACHACÁMAC	1
	INDEPENDENCIA	4	PUNTA NEGRA	1
	PUENTE PIEDRA	4	SAN LUIS	1
	RÍMAC	4	SAN MIGUEL	1
	SAN JUAN DE MIRAFLORES	4	SANTA ROSA	1

Figura 5. Fallecidos por accidente de tránsito según el distrito en Lima, 2021.

Tomado de ONSV (2021) Boletín estadístico de fallecidos en accidentes de tránsito en Lima Metropolitana y Callao.

2.2.3. Accidentes de tránsito

Según el Ministerio de Transportes y Comunicaciones (MTC, 2017), un accidente de tránsito es “cualquier ocurrencia o hecho fortuito que involucre uno o más vehículos en una vía pública o privada, con resultado de daño para las personas o bienes materiales”. Al mismo tiempo, los elementos básicos que interactúan en un accidente de tránsito son: el hombre, la vía, el vehículo y el medio ambiente. Según la Policía Nacional del Perú (PNP) el elemento

hombre tiene una serie de facultades naturales que genera su complejidad para ser estudiada. Este a su vez, actúa en distintos roles dentro del tránsito, ya sea como ocupante (conductor, cobrador o pasajero) o como peatón. El siguiente elemento es la vía, la cual es el “espacio físico delimitado por el derecho de vía y límites de propiedad privada; dentro de esto se denomina *porción circulable*, al espacio de la vía destinada al tránsito de vehículos por razones de derecho o costumbre” (PNP, 2020). Por último, el elemento vehículo es fabricado por el hombre y tiene como propósito el transporte y movilidad de personas de un lugar a otro sin importar el tipo de movimiento o superficie que utilice para trasladarse. Por último, el medio ambiente interviene en todo accidente de tránsito y no es muchas veces tomado en cuenta.

Estos agentes aparecen siempre dentro del tránsito y su interacción puede provocar tres tipos de accidentes: leves, graves y fatales. Según la PNP (2020), las consecuencias de un accidente de tránsito leves son lesiones moderadas o que la integridad física del ocupante o peatón no se vea afectada en gran proporción. Asimismo, un accidente de tránsito grave genera lesiones de gran magnitud, pero su diferencia con los accidentes fatales radica en que no tiene una fatalidad de por medio, pero sí un grave daño a la integridad de la persona. Finalmente, un accidente de tránsito fatal tiene como consecuencia un deceso o fallecido. Un deceso es “cualquier persona fallecida en el acto o durante los 30 días siguientes a un accidente de tránsito con víctimas. Se excluyen los casos en los que la autoridad competente declara que la causa de la muerte ha sido un suicidio.” (MTC, 2020). Cabe resaltar que cualquier tipo de accidente de tránsito, ya sea leve, grave o fatal, puede tener un desenlace donde el ocupante o peatón fallezca; esto debido a las características fisiológicas de las persona o agente afectado.

Por último, según la PNP desde el año 2020 los accidentes de tránsito se pueden clasificar en la siguiente jerarquía:

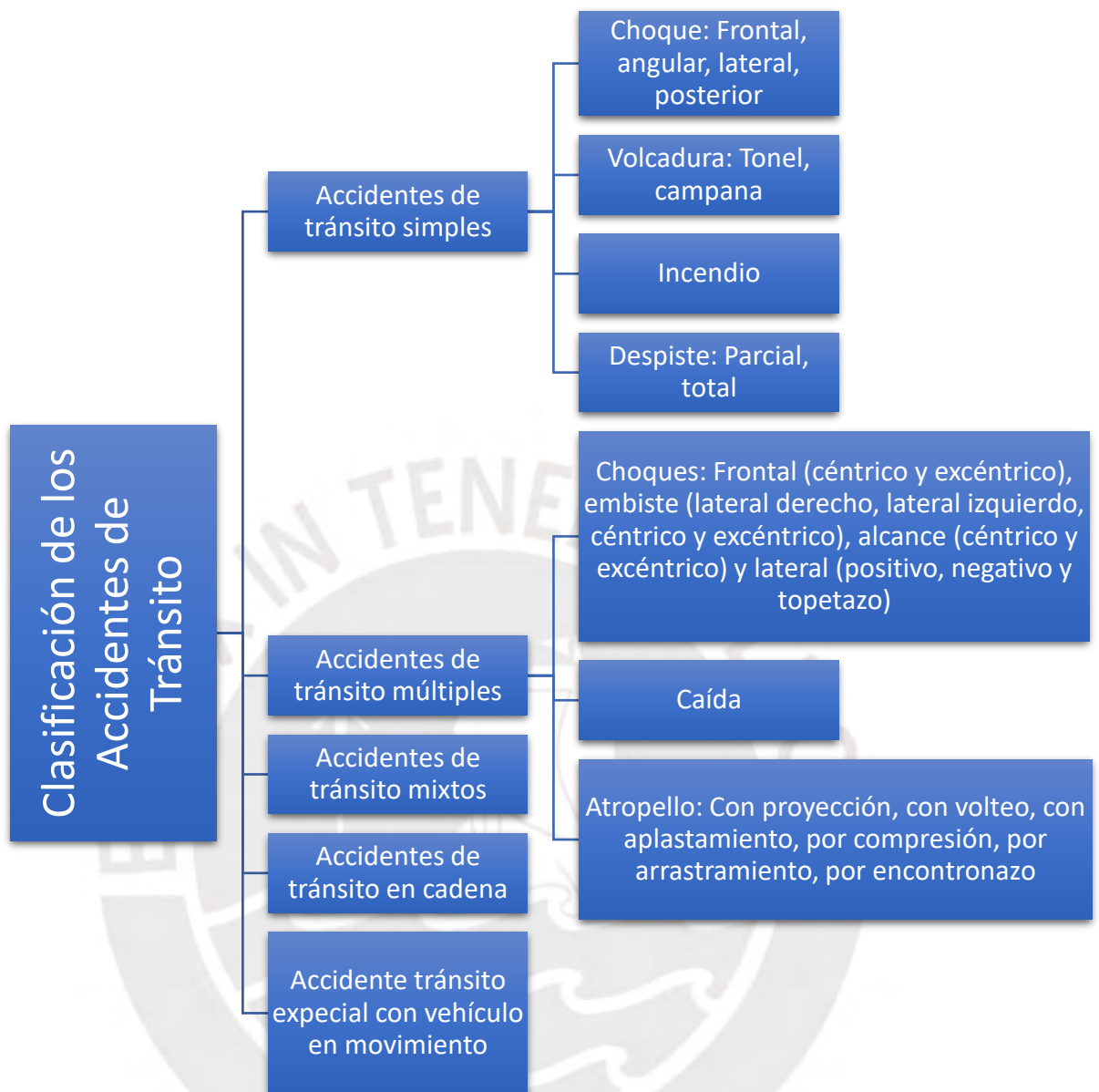


Figura 6. Clasificación de los Accidentes de tránsito, 2020.

Tomado de PNP (2020) Manual de normas y procedimientos para las intervenciones de prevención e investigación de accidentes de tránsito.

2.3. Inspecciones de Seguridad Vial

2.3.1. Definición

Como ya se mencionó de manera introductoria, una inspección de seguridad vial es una comprobación y análisis, por parte de un profesional, de la vía y su entorno; para intervenir y

efectuar una mejora en la seguridad de los usuarios. Al mismo tiempo, busca reducir la probabilidad de accidentes en un tramo de vía, para generar que los costos individuales, familiares y sociales, ocasionados por un accidente, se vean disminuidos (MTC, 2017). Es muy importante resaltar que una ISV no requieren en gran proporción la data de accidentalidad o la aparición de “puntos negros”, también llamados tramos de concentración de accidentes (TCA), dentro de un tramo o vía; sino utiliza un trabajo de campo en base a listas de chequeos identificando y analizando las carencias y posibles soluciones para la seguridad del tramo de vía a inspeccionar.

Por otro lado, se debe también diferenciar una ISV de una Auditoría de Seguridad Vial (ASV). Por una parte, según el Manual de seguridad vial de Perú (MTC, 2017) una ASV se aplica en la fase de pre inversión o inversión de nuevos proyectos; es decir, durante el proceso constructivo. Asimismo, una ASV se puede efectuar en 5 etapas durante el diseño y desarrollo del proyecto: al finalizar los estudios de perfiles, después de desarrollar el diseño preliminar, cuando el diseño detallado se encuentra al 80%, durante el proceso de construcción (60-80%) y en la etapa de pre apertura, para poder diseñar medidas que mitiguen la presencia de accidentes de tránsito en el entorno del proyecto en cuestión. Por su parte, una ISV se aplica a redes viales existentes y no evalúa, rediseña o comprueba la norma de seguridad en una vía, sino que analiza sus carencias y propone soluciones “de forma que las medidas correctoras se apliquen antes de que el accidente ocurra” (MTC, 2017).

2.3.2. Referencias internacionales de aplicaciones de una ISV

A continuación, se referencia la aplicación de una ISV en algunos países que cuentan con su uso o una normativa de seguridad vial alrededor del mundo.

Australia

En los años 90, el intercambio de conocimientos entre la cultura vial británica y australiana introdujo el concepto de ASV e ISV en este país. Fue en 1994; cuando se realizó la primera guía para una ASV e ISV y se mantuvo en observaciones y modificaciones hasta el año 2002. Fue en este año en el cual la Administración de carreteras australiana (AUSTROADS) publicó la versión actualizada del Manual de Auditorías de Seguridad Vial “Road Safety Audits” del año 1994 (AUSTROADS, 2002). A partir de ese año, se reconoció la regularidad del uso de las ISV en muchas localidades del país; sin embargo, la experiencia remarcó que el uso de las ASV aporta en una mayor proporción cuando son realizadas durante el diseño de un proyecto. Por otro lado, la omisión de riesgos en la seguridad, pocos profesionales experimentados y un mal diseño del informe de una ISV o ASV, son algunos de los vacíos que se encuentran en el ámbito de seguridad vial en Australia (Instituto Mexicano del Transporte - IMT, 2018).

Estados Unidos

En el año 1995, un grupo de ingenieros expertos en el ámbito de carreteras y seguridad, exploraron y evaluaron el proceso de las ASV e ISV en países como Australia y Nueva Zelanda. Su primer reporte en 1997, traducido al español, fue denominado “Viaje de estudio para auditoría de seguridad vial”; en el cual, se concluyó que las ASV e ISV pueden generar una gran influencia dentro de los aspectos de seguridad vial durante el diseño y operación de vías o carreteras.

Al siguiente año, la Administración Federal de Carreteras (FHWA, por sus siglas en inglés) comenzó un proyecto a nivel nacional para verificar la factibilidad e implementación del uso de ASV e ISV dentro del desarrollo y operación de las carreteras. Fue así como en 2006, se publicó la primera “Guía para auditorías de seguridad vial”; en el cual, se especifica

el proceso a realizar y el uso de las listas de verificación o chequeo, las cuales facilitan el trabajo del inspector en campo.

Actualmente, la FHWA es apoyada por el Instituto de Ingenieros de Transporte (ITE, por sus siglas en inglés) y crean reportes dentro del Programa Nacional de Autopistas Cooperativas (NCHPR, por sus siglas en inglés); en los cuales resumen las auditorías e inspecciones viales alrededor del mundo, enfatizando la situación actual estadounidense (IMT, 2018).

Canadá

En Canadá existe la prioridad de incrementar en número de personal calificado para realizar una ASV o ISV y lo realiza a través de la Asociación de Transporte de Canadá (TAC, por sus siglas en inglés). En 2009, la TAC incluyó dentro de su “Guía de diseño y gestión de infraestructura vial” (Pavement Asset Design and Management Guide, PADMG por sus siglas en inglés) el uso de las ASV o ISV; dentro de las cuales se efectúa una clasificación subjetiva de riesgos, la cual prioriza y jerarquiza las medidas de corrección necesarias de seguridad vial. Estas medidas reflejan las mejoras de seguridad vial en proyectos realizados en provincias de Canadá como Columbia Británica, Nuevo Brunswick y Alberta (IMT, 2018).

América Latina

A continuación, en la figura 7 se mostrará un cuadro resumen elaborado por el Banco Interamericano de Desarrollo (BID, 2018) de la realidad y el uso incipiente, bajo, medio o completo de una ASV o ISV en algunos de los países de *América Latina*

Área	Temas de diagnóstico	Países de referencia								
		Argentina	Brazil	Chile	Colombia	Costa Rica	Ecuador	México	Perú	
Requisitos para contratación del equipo auditor	La seguridad vial como política de estado	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✗
	Ejecución del Plan de Seguridad vial	✓	⊖	⊖	⊖	⊖	⊖	⊖	⊖	⊖
Capacidad institucional	Existe entidad responsable de la SV	✓	✓	⊖	⊖	✓	✓	✓	⊖	⊖
	Existe entidad responsable de las ASV e ISV	✓	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗
	Acceso a la información sobre ASV e ISV	✓	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗
Aspectos normativos	Alcance	✓	✓	⊖	⊖	⊖	⊖	✗	✗	✗
	Obligatoriedad	✓	✗	✗	✗	✗	⊖	✗	✗	✗
	TDR existentes	✓	✗	✗	✗	⊖	✗	✗	✗	✗
Requisitos contratación equipo auditor	Criterio de selección de los auditores	✓	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗
	Formación académica mínima	✓	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗
	Certificación de auditores	✓	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗
Especialización	Inclusión ASV en programas especialización o maestría.	✓	✗	✗	✗	⊖	✗	✗	✗	⊖
	Inclusión ISV en programas especialización o maestría.	✓	✗	✗	✗	⊖	✗	✗	✗	✗
Aplicación	Limitación a contenidos técnicos generales	✓	⊖	⊖	⊖	⊖	⊖	✗	⊖	✗
	Incluye usuarios vulnerables	✓	⊖	⊖	⊖	⊖	✗	✗	⊖	✗
	Uso guías locales o adoptadas	✓	✓	✗	⊖	⊖	⊖	✗	✗	✗
	Existen guías para peatones, ciclistas y motociclista	✓	✗	⊖	⊖	⊖	⊖	✗	⊖	✗
Utilización	Proyectos Auditados o inspeccionados vs total	✓	⊖	⊖	⊖	⊖	⊖	⊖	⊖	⊖

- ✗ Uso incipiente, no se contempla, no se aplica o no existe en el país
- ⊖ Uso bajo, existe, pero de baja aplicación, poca acción o pocos resultados
- ⊖ Uso medio, existe y se pueden mostrar avances de resultados, de mayor aplicación
- ✓ Uso completo, existe con resultados satisfactorios, avances comprobados o aplicación total

Figura 7. Resumen de los niveles de aplicación de las ASV e ISV en América Latina, 2018. Tomado de BID (2018) Auditorías e Inspecciones de seguridad vial en América Latina.

Este cuadro resalta una realidad incipiente y paupérrima en el Perú con respecto al uso de ASV o ISV, sus aplicaciones a los proyectos, la formación de especialistas en el ámbito, sus grandes limitaciones, etc. Las autoridades cumplen un papel fundamental en este cambio, pero el interés en otros rubros deja de lado la seguridad vial de los conductores y pueblo peruano.

2.3.3. Referencias académicas de una ISV aplicadas en el Perú

En los últimos años, la seguridad vial ha sido objeto de mayor atención en el Perú, y varias investigaciones realizadas en la Pontificia Universidad Católica del Perú (PUCP) han aportado tanto bases conceptuales como aplicaciones prácticas. Estos antecedentes son relevantes porque muestran cómo se ha utilizado la metodología de inspecciones de seguridad vial (ISV) en distintos entornos urbanos y qué problemáticas suelen repetirse en nuestras ciudades.

En el plano teórico, Dextre (2015) sostiene que las ISV no deben entenderse únicamente como una verificación del cumplimiento normativo de una vía, sino como un proceso integral orientado a identificar condiciones de riesgo antes de que se conviertan en siniestros. Su enfoque resalta que la seguridad vial no depende únicamente de la infraestructura, sino también de la interacción entre peatones, ciclistas y conductores en el espacio público.

Un antecedente aplicado es la tesis de Aranda (2019), quien empleó la metodología de ISV en diversas avenidas de Lima. Sus resultados evidenciaron deficiencias en la señalización, la invasión de veredas por parte del comercio informal y la inadecuada gestión de los cruces peatonales. Estos hallazgos son particularmente útiles para el presente estudio, ya que la avenida Antúnez de Mayolo presenta problemáticas similares que afectan directamente a los usuarios más vulnerables.

En los últimos años se han desarrollado trabajos que combinan las inspecciones con herramientas complementarias de análisis. Revilla (2024) analizó la intersección de la Av.

Primavera con la Av. San Luis y propuso medidas de bajo costo sustentadas en aforos y microsimulación. De manera paralela, Díaz (2025) aplicó una metodología similar en la intersección de Av. La Marina con Av. Universitaria, incorporando modelos de simulación para identificar conflictos entre distintos modos de transporte. En esa misma línea, Tovar y García (2025) estudiaron la intersección de la Av. Faucett con la Av. Venezuela, donde plantearon un rediseño orientado a la seguridad de los usuarios más vulnerables y a la mejora de la accesibilidad universal.

Cada uno de estos antecedentes aporta un valor específico a la presente investigación. El trabajo de Dextre (2015) proporciona un sustento teórico que enmarca la ISV como un proceso integral y multidisciplinario. La experiencia de Aranda (2019) demuestra, con evidencia en Lima, que la metodología permite identificar deficiencias que limitan la seguridad de peatones y ciclistas en vías urbanas. Por su parte, los estudios recientes de Revilla (2024), Díaz (2025) y Tovar con García (2025) muestran que la ISV puede complementarse con técnicas modernas de simulación y con enfoques de accesibilidad, lo que enriquece la formulación de propuestas y garantiza que estas respondan a la dinámica social y comercial de cada avenida.

En conjunto, estos antecedentes evidencian que la aplicación de las ISV en el Perú resulta pertinente y efectiva, ya que permiten detectar deficiencias estructurales y proponer intervenciones realistas que mejoran la seguridad vial sin descuidar la accesibilidad y la movilidad urbana. Con base en estos aportes, el estudio de la avenida Antúnez de Mayolo se sustenta en experiencias previas que refuerzan la validez de la metodología aplicada y respaldan la pertinencia de las propuestas planteadas.

2.3.4. Aspectos necesarios para realizar una ISV

Una ISV requiere la consideración de diversos factores que influyen en la seguridad de los usuarios y en el desempeño de la vía. Entre ellos destacan la accidentalidad, que permite priorizar intervenciones según el nivel de riesgo; la conservación, que refleja el estado y mantenimiento de los elementos viales; y el factor humano, que comprende el comportamiento y percepción de conductores y peatones. El análisis conjunto de estos aspectos garantiza una evaluación más completa y efectiva de la seguridad vial.

a) Accidentalidad

Si bien el Manual de seguridad vial del Perú (MTC, 2017) menciona de manera previa que una ISV no necesita datos de accidentalidad, estos se pueden usar como base para priorizar actuaciones en vías determinadas. Es decir, se realizará una ISV antes en una vía donde ocurran más accidentes que en otra vía donde índice de accidentalidad sea bajo. Asimismo, los datos de accidentalidad muestran la tipología de accidentes para los inspectores, los cuales demuestran un aspecto fundamental para enfocar el estudio en características relacionadas a este tipo de accidente. Por ejemplo, si en una vía predominan los accidentes frontales con objetos, el especialista se enfocará en estudiar la razones y posibles soluciones para que no aumente el caso de esta tipología de accidente ya sea analizando las características del lugar, obstáculos, iluminación, etc. Debido a ello, una ISV identifica cualquier aspecto vago de una vía con ayuda de la accidentalidad y así generar medidas que prevengan la aparición de más accidentes de tránsito.

b) Conservación

La conservación de una vía es independiente del trabajo de una ISV. A lo largo del tiempo, una vía puede ser conservada por parte de un personal que no necesariamente tenga experiencia en el ámbito, pero que sí siga un plan de conservación eficiente. Muchas veces, en

el Perú, no se toman las medidas necesarias para la conservación de los elementos de seguridad vial y este es un aspecto que toma en cuenta una ISV. “La ISV ayuda a identificar carencias de la infraestructura que son resultado de un mantenimiento deficiente, como por ejemplo señalización o marcas viales en mal estado o interrupciones de las visibilidades debidas a la vegetación” (MTC, 2017). Por ello, las medidas de solución o propuestas que son generadas a partir de este aspecto necesitan ser conservadas a lo largo del tiempo por parte de un personal que demuestre un interés en generar y motivar a una buena cultura de seguridad vial.

c) Factor Humano

El Manual de seguridad vial del Perú menciona 5 aspectos de los conductores los cuales deben ser considerados como factor humano dentro de una ISV. Estos refieren a: la distracción, debido a la señalización excesiva o anuncios publicitarios ostentosos; la percepción de la vía, refiriéndose a la desaparición del trazado vial o líneas peatonales lo cual genera una mala apreciación de la dirección de la vía; la adecuación de la velocidad, incluyendo el comportamiento del conductor en una vía y la velocidad al volante; la orientación y la anticipación. Por otro lado, el peatón también influye ampliamente con respecto a su comportamiento en las vías y el uso debido de la señalización de seguridad vial, tales como cruzar la pista en el verde del semáforo, cruzar por las líneas peatonales, mirar hacia los lados y más factores que, en su mala práctica, generan accidentes que son tomados muy en cuenta por las ISV.

2.3.5. Etapas de aplicación

Según el Manual de seguridad vial del Perú (MTC, 2017), una ISV se puede realizar en 2 etapas sobre un tramo de vía existente:

a) Inspección Post-Apertura

Esta inspección se da al poco tiempo de poner en servicio una vía o equipamiento urbano. “Esta etapa implica un examen sistemático de tramos de la red vial existente para evaluar la suficiencia de la vía, de las intersecciones, del mobiliario vial y urbano, del borde de la vía, etc., desde el punto de vista de la seguridad” (MTC, 2017). La información proveniente de los alrededores del proyecto con respecto a la accidentalidad brinda un papel importante en las inspecciones; debido a que, si en poco tiempo de haber inaugurado el proyecto ocurren accidentes refleja un mal diseño de los componentes relacionados a la seguridad vial. Por otro lado, un equipo inspector debe recorrer en distintos tipos de vehículos y a pie la nueva vía o equipamiento, a distintas horas del día y comprobar su efectividad y verificar las condiciones de seguridad no sólo para el conductor, sino también para el peatón. Cabe resaltar que las propuestas o medidas dadas en esta etapa son costosas, pero resultan eficaces a futuro.

b) Inspección Ex-Post

También llamada inspección durante la vida útil de la vía, se da a lo largo o en tramos de una vía en operación. En esta etapa se deben incluir todos los aspectos necesarios que se mencionaron de manera previa; es decir, la accidentalidad, la conservación y el factor humano. Además, se debe verificar si las medidas de seguridad vial existentes son apropiadas o necesitan ser mejoradas. Los datos de accidentalidad y la observación por parte de un profesional son necesarios para no efectuar una inspección general sino focalizarla en un tramo y así evitar accidentes a futuro en la vía. Cabe resaltar que también se pueden realizar una ISV a una vía que cuenta con desvíos de tránsito y señalizaciones alternas, debido a la ejecución de algún proyecto, reemplazo de tuberías, etc., para verificar un buen uso de la señalización y presenten un adecuado nivel de seguridad (MTC, 2017).

2.3.6. Metodología de una ISV

Según el Manual de seguridad vial del Perú (MTC, 2017), una inspección de seguridad vial está compuesta de 5 fases las cuales se mencionarán a continuación utilizando la información investigada:

Fase 1: Definición y selección del equipo inspector

Para esta fase se solicitan especialistas con experiencia en distintos rubros tales como:

- Ingeniería de tráfico, diseño vial y la determinación de la relación causa-efecto dentro de la vía y su equipamiento
- Accidentalidad y tipología de accidentes, cómo se producen y reconstrucción de hechos ocurridos en un accidente
- Biomecánica
- Factor humano que informen acerca de las necesidades de los usuarios, así como los ciclistas, motoristas, peatones, etc. que usan la vía
- Análisis y diagnóstico para generar una relación entre los problemas hallados y sus soluciones
- Diseño geométrico y aspectos fundamentales para rediseñar un elemento urbano utilizado dentro de una vía para la seguridad vial

A manera de resumen, se solicitan los expertos fundamentales en seguridad vial, gestión de tráfico y diseño geométrico. Es importante que el equipo inspector utilice un grupo de listas de chequeo y provea de medidas de mitigación o recomendaciones aptas para solucionar los problemas de seguridad vial.

Fase 2: Trabajo preliminar de oficina

Para realizar una ISV se solicitan distintos datos de campo o documentación disponible de la vía en estudio. Estos se clasifican en 5 grupos:

- a. Movilidad: parámetros y composición del tráfico, tipos de tráfico, reparto modal, matrices de O-D y tasas de movilidad
- b. Accidentalidad: tipología, usuarios, ubicación, factores, condiciones de los usuarios
- c. Geometría: perfiles, sección transversal, márgenes, equipamiento, puntos singulares como intersecciones, pasos a nivel y el ensayo de reflectometría
- d. Características climáticas: precipitaciones, hielo, niebla, viento
- e. Velocidades: medición, estimación y velocidades de diseño

La data debe ser solicitada durante un tiempo propuesto dentro del trabajo de campo en la vía de estudio.

Fase 3: Trabajo de campo

En primer lugar, el trabajo de campo debe ser realizado por un equipo profesional o sin experiencia que cumpla una función determinada a partir de recomendaciones por parte de un experto en el rubro. Se debe considerar tomar toda la data propuesta y predicha en el trabajo preliminar (día y noche), así como la utilización de video y fotos para el desarrollo del informe de inspección. Cabe resaltar que el trabajo no se debe influenciar sólo en la vía; también, se debe enfocar en la zona de influencia de la calle o avenida en cuestión. Adicionalmente, si se da la utilización de un vehículo debe estar compuesto del equipamiento necesario para tomar la data y el personal debidamente protegido con chalecos reflectores y equipo de seguridad personal.

Fase 4: Informe de Inspección

a) Discusión

En esta fase es donde se presentan todas las perspectivas de cada inspector. Es por ello, que se deben seguir los siguientes procesos:

- Conocer el tramo de vía más peligroso que retrate las características que puedan ser motivo de accidentes.
- Cada persona que conforma el equipo auditor elabora su lista individual de obstáculos de seguridad vial reconocidos a fin de indagar mediante un trabajo colectivo, el diagnóstico en la discriminación de carencia y posible respuesta.
- Análisis en conjunto de las posibles soluciones, jerarquización, y desarrollo de las sugerencias para el desenlace de los problemas reconocidos. Es elemental que, en esta fase, la jerarquización brinde soluciones y adjunte un estudio costo-beneficio.
- Una vez reconocido los puntos a discutir, se llevará acabo las sugerencias o propuestas.

b) Evaluación de riesgo

Después de precisar las medidas preventivas, se deberá considerar cuál de ellas se puede efectuar, esto en función a una valoración de riesgo y costo, todo ello se expondrá dentro del informe de inspección. El informe de la ISV consistirá de una introducción, un desarrollo dividido en tres partes diferenciadas, y anexos correspondientes con los mapas y gráficos indispensables para finalizar la información. La introducción contendrá secciones de detalle de la carretera o tramo de carretera supervisada, así como la formación del equipo de inspección, fechas, tiempos y cualquier otra característica relevante, reconocido al momento de inspección. Luego, el capítulo I incluye la data recolectada en campo del proyecto o vía y descripción de cada elemento. Después, el capítulo II, describe las carencias o problemas hallados en la vía.

El capítulo III, incluye las propuestas y mejoras para las carencias halladas. Finalmente, los Anexos adicionan mapas y gráficos que definan el tramo de vía y resuman la data recolectada en campo.

Fase 5: Actuaciones preventivas y seguimiento

Las medidas o propuestas de mejoras deben ser mantenidas y supervisadas a lo largo del tiempo después de su aplicación. Estas deben ser llevadas a cabo por parte de un equipo ajeno al desarrollo de la inspección vial. Además, dependen de los fondos disponibles provistos por el Estado y las municipalidades. Por ello, el seguimiento e interés por parte de las autoridades cumple un papel fundamental para la efectividad de la medida mitigadora a través de los años.

2.3.7. Listas de chequeo

Como se mencionó en la Fase 1 de una inspección de seguridad vial, el uso de las listas de chequeo es una herramienta fundamental para observar e identificar los posibles problemas que existen en una vía a ser estudiada. El propósito, aplicación y uso de las mismas se redactan a continuación según el Manual de seguridad vial del Perú (MTC, 2017):

a) Propósito

Las listas de chequeo sirven como guía para el inspector y son “una herramienta de apoyo para el desarrollo de las auditorías e inspecciones, todo ello con el fin de diagnosticar de manera anticipada sobre los posibles factores de riesgo para la seguridad vial de la infraestructura” (MTC, 2017) o la vía de estudio. Por un lado, estas no deben anexarse al informe de una inspección, ya que solo se deben generar propuestas de mejora sin ayuda de referenciar a notas de las listas de chequeo. Por otro lado, su propósito es ayudar a identificar los problemas de seguridad vial en el diseño de la vía de estudio.

b) Aplicación

Se puede aplicar el uso de una lista de chequeo al:

- Evaluar o comparar los documentos del proyecto para verificar el cumplimiento de las disposiciones propuestas de diseño por el profesional experimentado en seguridad vial
- Inspeccionar la vía a ser estudiada y visualizar como es su comportamiento con las características existentes de la infraestructura urbana y su entorno

Cabe resaltar que una lista de chequeo se puede aplicar en las etapas predichas de una inspección de seguridad vial, ya sea en la post-apertura o ex-post.

c) Uso

El uso de las listas de chequeo brinda soporte al equipo inspector para verificar e identificar los parámetros o puntos deficientes de una vía. Su contenido no es fijo; es decir, un profesional experimentado puede recurrir a su previo conocimiento y experiencia para modificar y agregar puntos a investigar, para un correcto análisis de la vía en cuestión. Por ello, se recurre a la experiencia ya que puede existir información faltante para realizar una correcta inspección de la vía; sin embargo, se debe tener muy en cuenta que alguna información solicitada puede ser innecesaria o repetitiva.

2.3.8. Costos, beneficios y desventajas

La realización de una ISV implica analizar sus costos de ejecución, los beneficios que aporta a la reducción de accidentes y las posibles desventajas derivadas de una aplicación inadecuada. A continuación, se detallan estos aspectos para comprender su impacto en la gestión de la seguridad vial.

a) Costos

Castellanos y García (2018) mencionan en su estudio de una inspección de seguridad vial aplicado a una intersección vial, que el costo de una ASV o ISV varía dependiendo de la magnitud, dificultad y etapa de aplicación en la que se encuentre el proyecto respectivo a auditar o inspeccionar. Al mismo tiempo, se dividen en dos costos: el costo del equipo auditor y el costo adicional del tiempo del equipo a supervisar al equipo auditor. *Castellano et. al* (2018) afirma que una ASV/ISV varía entre US\$ 1,000 y US\$ 8,000 según VicRoads (Australia). Asimismo, depende mucho de los factores mencionados de manera previa. Con referencia al caso de esta investigación, el costo para una persona sola a inspeccionar puede variar desde menos de mil dólares ya que el uso de softwares como AUTOCAD, Google Earth, StreeMix y otros programas utilizados para la simulación vial, pueden generar gastos adicionales al inspector.

b) Beneficios

Según el Secretariado Técnico del Consejo Nacional para la Prevención de Accidentes (STCONAPRA, 2015), algunos beneficios son:

- Considerar a todos los usuarios de la vía, peatón, conductor, ciclista, etc.
- Prevenir accidentes
- Disminuir el porcentaje de accidentes en la zona inspeccionada
- Disminuir la severidad de los accidentes de tránsito
- Mayor conciencia por parte del Estado y el Gobierno en cuanto al tema de Seguridad vial
- Mejor convivencia entre el conducto, peatón y su entorno

- Redes viales más seguras
- Menores costos de vida útil de la vía y accidentes, entre otros

c) Desventajas

Las desventajas de una ISV no son numerosas; ya que una ISV propone mejorar la situación de la seguridad vial en una vía determinada. Sin embargo, si la propuesta de mejora es mal diseñada, no cumple con la normativa solicitada o no existe la experiencia suficiente al momento de ser dicha, puede generar al poco tiempo de su aplicación terribles consecuencias y hasta un incremento de los accidentes de tránsito. Esto generará mayores costos de vida, accidente y la ejecución de una nueva inspección de seguridad vial (Castellanos, 2018).

2.4. El negocio local y la seguridad vial

2.4.1. Antecedentes

En la actualidad, en mucho de los casos de las ISV, solo se toma en cuenta el conductor y el peatón; sin embargo, no se toma en cuenta a aquellas personas que realizan una labor diferente a lo largo de la vía y son los comerciantes. A lo largo de los años, el comercio en las vías principales de la ciudad se ha ido incrementando, pero, lo más preocupante, es la informalidad que aumenta. Según la Cámara de Nacional de comercio, producción, turismo y servicios, en el tercer trimestre del año 2019, la informalidad del negocio local en Lima y Callao fue del 57.2% y 54.3% respectivamente, resaltando así una problemática que, al momento de analizar las causas o problemas dentro de una ISV, debe ser solucionada y tomada muy en cuenta. Son muy pocos los estudios que toman en cuenta estos aspectos; por ello, a continuación, se tomará algunos estudios realizados en centros comerciales, mercados o negocios como antecedentes para esta investigación.

Por ejemplo, se realizó un estudio (Sánchez, 2020) con un plan integral de seguridad vial para el mercado mayorista y de productores del Cantón Santiago de Pillaro (Ecuador) haciendo

uso de las listas de chequeo y tomando muy en cuenta los ingresos de los vehículos al mercado para dejar la mercadería, la informalidad y la infraestructura que había en la ruta de acceso. También, en la Universidad de Huánuco se realizó un estudio (Cecilio, 2020) acerca del impacto ocasionado por el centro comercial Real Plaza de la ciudad capital en una intersección de dos avenidas, resaltando el tipo de vehículos que transitaba por la zona, la congestión vehicular y el tipo negocios que existía en los alrededores del centro comercial. Asimismo, en el distrito de Breña (Lima, Perú), se realizó un estudio (Dextre, Ríos, Aranda y Manchego, 2018) dentro del cual se realizó un análisis del micro-cluster hallado en la avenida Tingo María, tomando muy en cuenta la tipología de negocios, la infraestructura urbana y el uso de listas de chequeo para identificar los distintos problemas hallados en la avenida y su relación con el negocio local. Por último, en la intersección vial de las avenidas Inca Garcilaso de la Vega y la avenida Bolivia, se realizó hace poco un estudio (Salazar y Mendoza, 2022) relacionado al tema del negocio local y la seguridad vial; ya que, esta intersección se encontraba rodeada de una panadería, galerías comerciales y un centro comercial. En todos los estudios mencionados, se tomó muy en cuenta el tráfico, la infraestructura urbana, los negocios y distintos factores, para efectuar las posibles soluciones y mejoras de la seguridad vial en la zona de influencia establecida por el investigador.

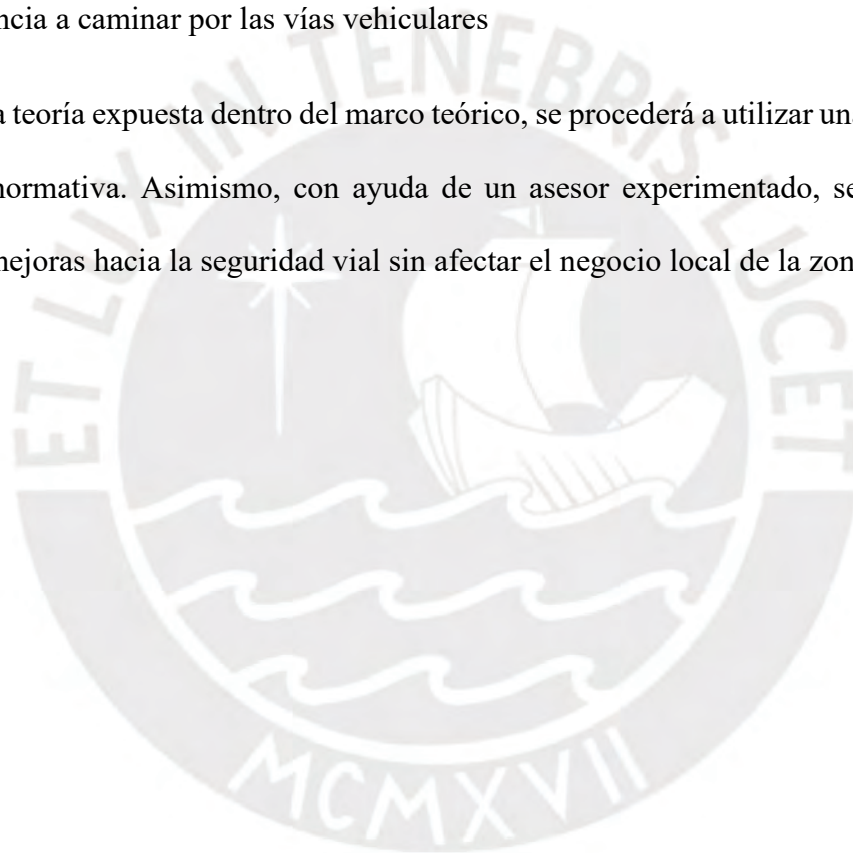
2.4.2. Problemas hallados

Los problemas comunes hallados en algunas de las inspecciones de seguridad vial predichas dentro de los antecedentes, se listarán a continuación:

- Ocupación de vehículos de carga y descarga dentro de los carriles de tránsito, lo cual ocasiona un desorden vehicular y tráfico
- Agrietamiento, baches y marcas en la superficie de rodadura

- La pérdida de visibilidad por parte del conductor o peatón, ocasionado por la informalidad del negocio local y el comercio vial dentro de la zona de influencia
- Semaforización y señalización obsoleta, debido a la falta de interés o cuidado
- Distintos tipos de vehículo no aptos para circular dentro de vías angostas
- Paraderos no autorizados u ocupados por el negocio local de la zona
- Elementos que obstaculizan la calzada para el paso del peatón, lo cual genera la tendencia a caminar por las vías vehiculares

En base la teoría expuesta dentro del marco teórico, se procederá a utilizar una metodología acorde a la normativa. Asimismo, con ayuda de un asesor experimentado, se analizarán y propondrán mejoras hacia la seguridad vial sin afectar el negocio local de la zona establecida.



3. METODOLOGÍA

La metodología a utilizar se basará en el desarrollo una inspección de seguridad vial formal teniendo en cuenta la revisión de la literatura dentro de un trabajo profesional con aspectos cuantitativos y cualitativos. En primer lugar, se identificará la vía a inspeccionar donde se considerará la zona geográfica, aspectos generales (tipología de negocios), datos de accidentes de tránsito graves y fatales (en distintos horarios del día), puntos negros y los límites de la zona de influencia en cuestión. Posteriormente, se seleccionará el equipo inspector considerando el uso de “listas de chequeo”, debido a que no se cuenta con una amplia gama de profesionales experimentados para el reconocimiento visual de las falencias de la vía. Las listas de chequeo se elaboraron tomando como base el Manual de Seguridad Vial para Carreteras del Ministerio de Transportes y Comunicaciones (2017), el cual establece los criterios mínimos de verificación de la infraestructura vial en el contexto nacional. Asimismo, se revisaron y adaptaron aspectos metodológicos de investigaciones previas desarrolladas en la Pontificia Universidad Católica del Perú, como las tesis de Aranda (2019), Revilla (2024), Díaz (2025) y Tovar & García (2025), en las cuales la lista de chequeo fue aplicada y ajustada a intersecciones urbanas de Lima y Cusco. Los ítems resultantes, que incluyen aspectos de señalización, accesibilidad, radios de giro, cruces peatonales, infraestructura ciclista y riesgos asociados a usuarios vulnerables, se detallan en el capítulo correspondiente del estudio. Asimismo, se incorporó un bloque complementario de verificación enfocado en las actividades comerciales que influyen en la circulación vial de la avenida Antúnez de Mayolo. Dicho bloque considera aspectos como la carga y descarga de mercadería, la operación de taxis y mototaxis, la distribución de delivery mediante motocicletas y bicicletas, el estacionamiento de clientes y la presencia de comercio ambulatorio. La inclusión de estos ítems permite evaluar no solo la infraestructura vial, sino también las interacciones socioeconómicas que afectan directamente la seguridad y la fluidez del tránsito.

Adicionalmente, se evaluará el espacio con enfoque en la opinión del público y el negocio local; utilizando encuestas las cuales constarán de preguntas orientadas al uso de la vía (beneficios y problemas) y a la situación del negocio local y su interacción con el espacio urbano dentro de la zona de influencia (ANEXO D). Luego, se recopilará toda la información obtenida para generar contrastes, opiniones e identificación del problema con la ayuda de un asesor experimentado en el tema. Después, se propondrán mejoras para la seguridad vial con la finalidad de que exista una comunión entre la seguridad vial y el negocio local con la ayuda de softwares como Autocad, Google Earth, Streetmix, etc. Por último, se realizarán conclusiones basadas en el trabajo realizado y encuestas incluyendo la opinión de usuario acerca del impacto que podrían tener las mejoras para la seguridad vial en la vía. El reporte servirá para contrastar una realidad que se propone mejorar con cambios para el bien del peatón, conductor y el negocio local.

4. CASO DE ESTUDIO

4.1. Descripción del caso

La vía a estudiar se ubica en el distrito de Los Olivos (Lima, Perú) y es tipo avenida, dando su inicio en las coordenadas $11^{\circ}59'29''S$ y $77^{\circ}04'17''O$ (Google Earth 2025) o con referencia a la municipalidad de Los Olivos. Su nombre actual es avenida Antúnez de Mayolo y cuenta con 3 carriles en cada sentido; asimismo, una mediana con árboles y césped.

A lo largo de los años, se ha observado una gran problemática allí y son los accidentes de tránsito que ocurren en el tramo de la avenida comprendido entre la Municipalidad de Los Olivos y la avenida Universitaria. De acuerdo con la información solicitada a la Policía Nacional del Perú en la Comisaría Sol de Oro – Los Olivos (2025), se recopilaron los registros de accidentes de tránsito ocurridos en la avenida Antúnez de Mayolo (Anexo A), específicamente en el tramo comprendido desde la Municipalidad de Los Olivos hasta la

intersección con la avenida Universitaria, se elaboró la figura 8 y figura 9 respectivamente durante el periodo 2019–2025.

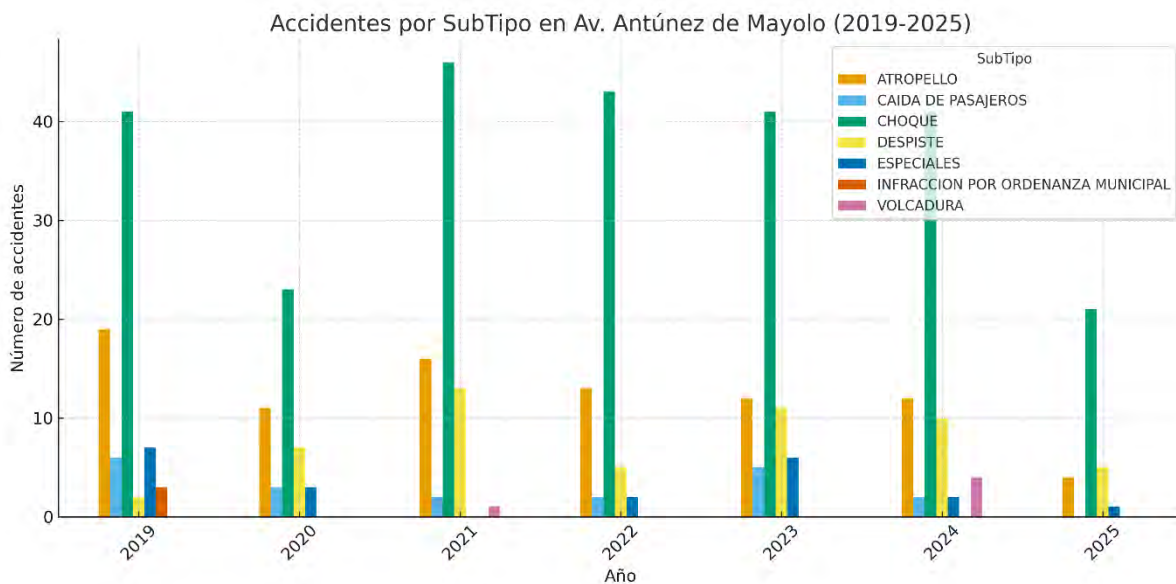


Figura 8. Accidentes por SubTipo en la Avenida Antúnez de Mayolo del distrito de Los Olivos (Lima, Perú), 2025. Fuente: Elaboración propia.

El gráfico de la figura 9 evidencia que en la avenida Antúnez de Mayolo, entre 2019 y 2025, los choques representan la gran mayoría de accidentes, superando en varios años los 40 casos anuales, mientras que los atropellos se mantienen en un rango menor, con valores cercanos a 10 a 15 por año. En contraste, los despistes y las caídas de pasajeros rara vez superan los 5 eventos anuales, mostrando que son incidentes mucho menos comunes. Se aprecia claramente una caída en 2020, donde el total de accidentes bajó casi a la mitad respecto al 2019, probablemente por las restricciones de movilidad durante la pandemia. En 2021 y 2022 los choques vuelven a incrementarse por encima de los 40 casos, lo que confirma que este tipo de siniestro es el más crítico y recurrente en la zona. Finalmente, los registros de 2025 presentan cifras menores (alrededor de 20 choques y 5 atropellos), debido a que solo incluyen datos hasta septiembre de ese año.



Figura 9. Distribución porcentual de accidentes por rango horario en la Avenida Antúnez de Mayolo del distrito de Los Olivos (Lima, Perú), 2025. Fuente: Elaboración propia.

Por otro lado, el análisis de la distribución horaria de los accidentes de tránsito en la avenida Antúnez de Mayolo durante el periodo 2019-2025, muestra que la mayor concentración de siniestros ocurre en la franja de 10:00 a 13:59 horas, con un 22.2% del total de casos. Le siguen de cerca los rangos de 14:00 a 17:59 horas y 18:00 a 21:59 horas, con 20.9% y 20.5% respectivamente, lo que refleja que los accidentes tienden a ocurrir con mayor frecuencia durante las horas de mayor actividad vehicular y peatonal del día. En el periodo de 06:00 a 09:59 horas se registra un 19.4%, evidenciando también una incidencia significativa en las horas de la mañana. Por su parte, el intervalo de 22:00 a 01:59 horas concentra el 14.0% de los casos, mientras que la franja de 02:00 a 05:59 horas representa solo el 3.0%, confirmando que la ocurrencia de accidentes durante la madrugada es considerablemente menor. Estos resultados ponen en evidencia la necesidad de reforzar las medidas de seguridad vial principalmente en los horarios de mayor flujo vehicular y tránsito de personas.

Asimismo, gran parte del tránsito peatonal se debe a la gran cantidad del comercio formal e informal, teniendo como puntos céntricos el Hipermercado Plaza Veá (cuadra 10) y el Mercado Modelo Comercial “Covidá” (cuadra 11).

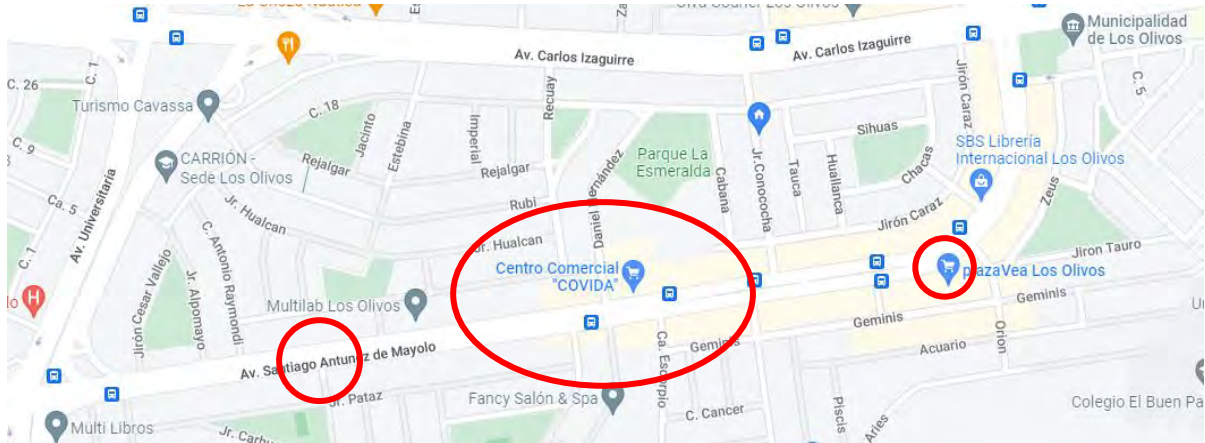


Figura 10. Avenida Antúnez de Mayolo del distrito de Los Olivos (Lima, Perú), 2025.

Captura tomada de Google maps

Consecuentemente, en este estudio, se analizará la situación actual y propuestas para la mejora de la seguridad vial enfocados en estos dos puntos comerciales y una intersección semafórica ubicada en Jr. Huari (Cuadra 13) donde ocurren accidentes por despiste muy a menudo y zonas de influencia como cruces e intersecciones con calles aledañas.



Figura 11. Intersección semafórica Jr. Huari. Toma fotográfica propia

Según la caracterización técnica de puntos negros proporcionada por el Ministerio de Transportes y Comunicaciones (2015), se observó que en el período de 2011-2014 la ocurrencia de accidentes en la zona del mercado fue de 40, los cuales se dividieron en 13 de

tipo despiste y 26 de tipo choque; asociando las causas a maniobras no permitidas, desacato a la señal de tránsito y exceso de velocidad tal, sin pérdidas fatales ni heridos y como lo demuestra la figura 13. Asimismo, dentro del mismo periodo, la ocurrencia de accidentes en la zona del Hipermercado Plaza Veá fue de 36, los cuales se dividieron en 13 de tipo choque y fuga, 13 de tipo colisión y 10 de tipo atropello; asociando las causas a las mismas mencionadas en la zona del mercado, sin pérdidas fatales, pero con al menos 10 heridos reportados tal y como lo demuestra el estudio de la figura 14. Debido ello, se realizará inspecciones en ambos puntos ya que se resalta la falta de elementos de seguridad vial en esta vía; los cuales, no conciernen ningún cambio en los últimos 10 años.



Figura 12. Intersección semafórica Plaza Veá. Toma fotográfica propia



Figura 13. Caracterización de puntos negros en zona de Mercado Comercial Covida, 2015. Tomada de Ministerio de Transportes y Comunicaciones.

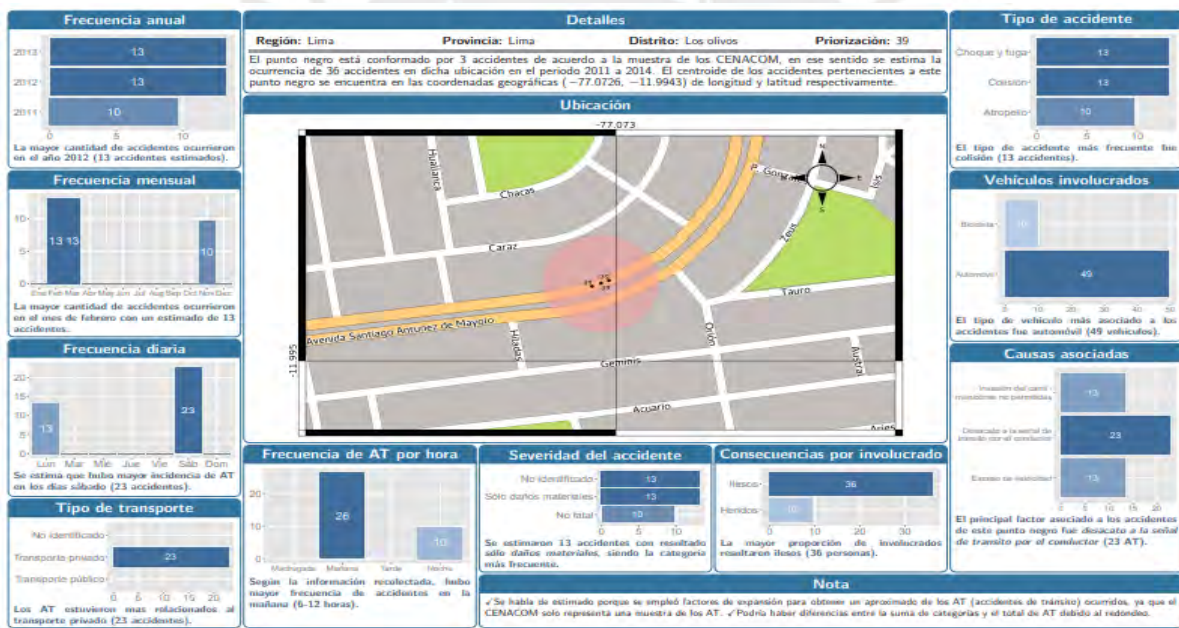


Figura 14. Caracterización de puntos negros en zona de Hipermercado Plaza Veá, 2015. Tomada de Ministerio de Transportes y Comunicaciones.

Los datos históricos correspondientes al periodo 2011–2014 permiten mostrar la evolución y tendencia de la siniestralidad vial en el distrito de Los Olivos. Estos datos fueron seleccionados por su valor comparativo y porque provienen de fuentes oficiales (MTC, INEI, PNP).

No obstante, el análisis principal y las conclusiones del estudio se sustentan en los registros más recientes (2019–2025) obtenidos de la Comisaría Sol de Oro.

4.2. Inspecciones de Seguridad Vial

4.2.1. Listas de chequeo para infraestructura vial y problemática hallada



Se realizaron inspecciones de la zona en cuestión con ayuda de las listas de chequeo proporcionadas por el manual de seguridad vial del Perú. Las listas de chequeo se encuentran en los anexos (Anexo B) y cuentan con distintos aspectos de análisis para el estudio de la vía en el aspecto de infraestructura vial. A continuación, se resumen los ítems propuestos:

a) Señales Verticales

A lo largo de la avenida se observan pocas señales verticales; específicamente señales preventivas y reglamentarias, las cuales sólo indican cruces peatonales, cruce de peatones y cruce de escolares. A continuación, se resumen en la tabla 1.

Tabla 1. Caracterización de las señales verticales en la avenida Antunez de Mayolo

Tipo	Denominación	Ubicación	Imagen actual
Reglamentaria	Ciclovía	Cuadra 13	 Una señal vertical blanca con un círculo rojo y una bicicleta blanca en el centro, indicando una zona de ciclovía. Está ubicada en un cruce de calles.
Preventiva	Cruce de peatones	Cuadra 11	 Una señal vertical amarilla con un triángulo negro y una silueta de un peatón, indicando un cruce de peatones. Está ubicada en un cruce de calles.

Preventiva	Zona escolar	Cuadra 12	
Preventiva	Ciclovía	Cuadra 15	

Fuente: Elaboración propia.

Estas señales son visibles a plena luz del día, pero se encuentran en mal estado, sucias y dificultan su visibilidad en la noche. Asimismo, la única señal que indica cruce de escolares, puede confundir a los usuarios ya que no indica el sentido o ubicación del centro de estudio el cual no se ubica dentro de la misma avenida. Además, se observa actos de vandalismo contra algunas de las señales verticales y es notoria la gran falta de señales verticales reglamentarias e informativas a lo largo de la vía tal y como lo representa la figura. Por otro lado, la existencia de paneles de mensajería variable es abundante y distractoria no sólo para el conductor, sino también para el peatón.



Figura 15. Señal vertical con consecuencias del vandalismo en la zona. Toma fotográfica propia

b) Señales Horizontales

Las demarcaciones horizontales no proporcionan un alto nivel de seguridad vial a todos los grupos de usuarios en la vía. En primer lugar, la continuidad de señalización vial no se da de manera similar a lo largo de la avenida; habiéndose encontrado un desgaste y un pintado que no es notorio a simple vista ni de día ni de noche.



Figura 16. Señalización horizontal en mal estado. Toma fotográfica propia

Luego, existe la gran necesidad de demarcaciones horizontales especiales para intersecciones, giros en U, colegio cercano, etc. para que el peatón y el conductor puedan ser advertidos de la realidad que acoge la avenida. Adicionalmente, la antigüedad o falta de existencia de tachas a lo largo de la vía demuestra la falta de interés de las autoridades por mantener la seguridad vial dentro de las vías. Por último, la demarcación de reductores de velocidad es obsoleta o no son visibles de manera clara; lo cual genera confusiones y falta de precaución para los conductores.

c) Semaforización

A lo largo de la vía existen 5 paradas semafóricas con tiempos aptos y que no generan preocupación o tardanza para peatones y conductores.



Figura 17. Distribución semafórica a lo largo de la avenida. Fuente: Elaboración propia

Además, contienen dos caras por llegada y son visibles de día y especialmente de noche. Sin embargo, en algunos de los casos, los semáforos no contienen indicaciones de tiempo remanente para conductores, la pintura que los caracteriza está desgastada y las señales horizontales están desgastadas. Finalmente, no se encuentran provistas de ayuda para peatones ciegos, ancianos o minusválidos en ninguno de los semáforos.



Figura 18. Semaforización en cruceo peatonal de zona de Mercado Coviada. Toma fotográfica propia

d) Iluminación

La vía está adecuadamente iluminada de noche y la distancia de visibilidad nocturna es apta para la velocidad de tránsito, intersecciones y cruces. El efecto de encandilamiento, referido como el deslumbramiento por parte de la luz hacia la vista humana (RAE, 2022), no genera un problema a los transeúntes o conductores a lo largo de la vía. Asimismo, los faroles están ubicados a una altura adecuada y en una posición apta para no generar conflicto de visibilidad con semáforos, intersecciones, cruces o señales aéreas. Finalmente, a pesar de que todas las luminarias funcionan al 100%, las ciclovías necesitan una mayor iluminación para efectuar un mejor reconocimiento visual por la noche.



Figura 19. Iluminación de avenida en hora nocturna cerca de la Municipalidad de Los Olivos. Toma fotográfica propia.

e) Superficie de rodadura

La vía presenta en toda su longitud 6 carriles pavimentados de un mismo ancho de 3.40 m. El pavimento a lo largo de la avenida presenta defectos, surcos, deformaciones, agrietamientos y ahuellamientos que podrían generar situaciones de riesgo y accidentes de tránsito. De manera adicional, por la zona del mercado se presencia el hundimiento y gran agrietamiento de la vía debido a la presencia de vehículos de carga pesada, lo cual puede generar puntos de estancamiento de agua en caso de ruptura de tuberías.



Figura 20. Agrietamiento y hundimiento de la superficie de rodadura. Toma fotográfica propia.

Asimismo, en los cruces peatonales se observan deformaciones que pueden causar tropezones o caídas a los peatones de edad avanzada y personas con discapacidad y al mismo tiempo una consecuente demora para cruzar al otro lado de la vía. Por último, la avenida se encuentra libre de piedras o materiales que puedan generar alguna obstaculización y está en su totalidad pavimentada.

f) Estacionamientos

La existencia de estacionamientos formales e informales a lo largo de la avenida es notoria. Los estacionamientos formales existentes son paralelos (2.60 m) y perpendiculares (6.10 m) pero no dan abasto para la cantidad de vehículos y casi a todo lo largo de la vía se observa el uso de las rampas y ciclovías como estacionamiento debido a la gran presencia de comercio formal e informal dentro y fuera de la misma. Esto genera un gran conflicto y desgaste de los elementos de seguridad vial de las ciclovías y rampas; debido a que su continuo uso como estacionamiento genera la obstrucción del paso para ciclistas, agrietamiento de las rampas, desgaste y ruptura de tachas, etc. Asimismo, el estacionamiento informal de vehículos genera obstrucción en la distancia de visibilidad de intersecciones, a lo largo de la vía y paraderos. Por otro lado, en lugares de comercio céntrico como el Mercado Covida y el Hipermercado Plaza Vea, se presencia el uso de estacionamientos formales debidamente delimitados y señalizados; sin embargo, no dan abasto para la cantidad de conductores y clientela originando así la obstrucción o toma de hasta un carril de la misma avenida como lugar de estacionamiento de vehículos o venta de comercio ambulatorio.



Figura 21 y 22. Estacionamiento formal (izquierda) e informal (derecha) en avenida. Toma fotográfica propia

g) Veredas

Las veredas que se encuentran en la avenida son de 3 m aproximadamente. Presentan continuidad a lo largo de la avenida exceptuando el punto del Mercado Covida donde la acera tiene un quiebre hacia el lado derecho donde se pierde la continuidad, dejando sin margen de transitar al peatón. Además, se presentan grietas y/o hundimientos en varios puntos de la acera que pueden presentar un peligro para el tránsito de peatones. Cabe resaltar, que no existe ningún elemento o señalización de seguridad vial apto para personas con discapacidad, por cual presenta un peligro inminente para este grupo de personas. Por último, el comercio informal ocupa un gran porcentaje de la vía en las zonas comerciales céntricas del Mercado Covida y el Hipermercado Plaza Veá, generando así un conflicto y aglomeración de peatones en temporadas de fiestas como Navidad, Año Nuevo, etc.

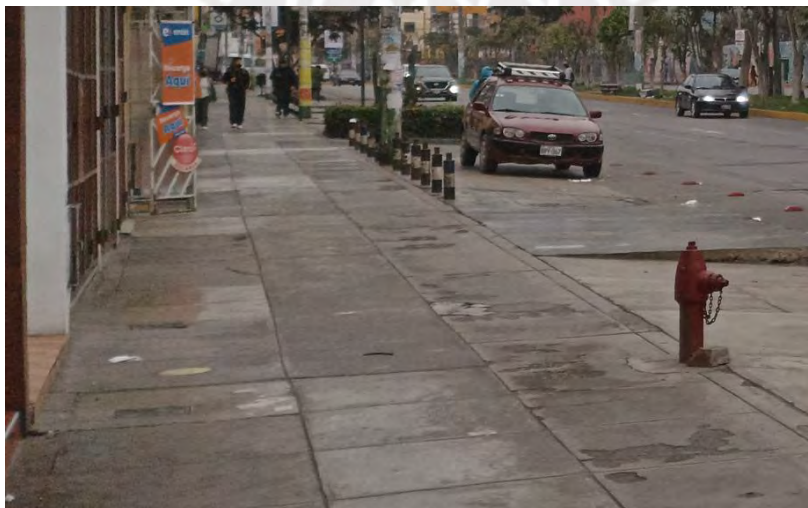


Figura 23. Acera típica en la Avenida Antúnez de Mayolo. Toma fotográfica propia

h) Barreras

A lo largo de la avenida existe una mediana central (6.60 m) que por zonas contiene la existencia de cercos metálicos para evitar el cruce de peatones por lugares indebidos y protección ante choques contra la vegetación existente dentro de la misma; sin embargo, en varias zonas se encuentran dañadas, rotas o no tienen continuidad. También, existe la presencia de barreras de contención obsoletas que no generan ningún tipo de protección ante choques o despistes. Asimismo, hace algunos años existía un muro de recubrimiento para las torres de alta tensión existentes en la avenida, pero, actualmente estos muros no existen, en su lugar se encuentran bloques de concreto, exponiendo así las bases de las torres ante un posible choque o despiste de autos. Finalmente, no existen vallas peatonales o amortiguadores en zonas como las torres de alta tensión y la vegetación y árboles incluidos en la mediana generan obstaculización visual y a una distancia corta y no segura del tránsito vehicular.



Figura 24 y 25. Barrera de contención desaparecida (izquierda) y bloques de concreto resguardando base de torre de alta tensión (derecha). Toma fotográfica propia

i) Visibilidad

La visibilidad es adecuada en los tramos rectos de la avenida; además, las intersecciones son visibles tal y como lo son las entradas y salidas desde otras vías. Sin embargo, cuando los vehículos pesados se estacionan para dejar mercadería en los centros comerciales, se genera el estacionamiento informal dentro de la misma vía y se limita mucho la visibilidad y llegada de

vehículos como también los accesos a calzadas y calles. Al mismo tiempo, la publicidad hallada es excesiva y genera distracción y obstrucción de la visión tanto para el conductor como para el peatón. Finalmente, la vegetación sin mantenimiento que se encuentra incluida en la mediana, dificulta la visibilidad en los cruces formales e informales, generando un riesgo para los peatones y conductores al realizar maniobras en U.



Figura 26. Obstaculización de la visibilidad por parte de la vegetación en curvas. Toma fotográfica propia

j) Intersecciones

En este aspecto se resalta la presencia de varias intersecciones de tipo T debido a que brindan el acceso a calles o jirones aledaños. Son localizadas de forma segura pero la demarcación del pavimento no es notoria y no existen señales verticales u horizontales que indiquen la existencia de las mismas. La mediana no genera ningún problema en maniobras de viraje y a lo largo de la avenida solo existen dos retornos viales en U. Cabe resaltar que la presencia de estacionamiento informal genera la obstrucción de la visibilidad de intersecciones y estas no conciernen el paso de ciclistas en su diseño.



Figura 27. Intersección en T sin señalización horizontal ni vertical. Toma fotográfica propia.

k) Usuarios vulnerables

Se observa distintos tipos de usuarios a lo largo de la vía: comerciantes, clientes, peatones, escolares, moto-taxis, bicicletas, carretas, motos, transporte público formal e informal, vehículos de carga pesada, etc.

Con respecto al público que transita por la acera, las personas se ven obligadas a realizar maniobras de esquivo debido a la presencia de comercio informal en la vereda. Al mismo tiempo, la presencia de rampas no continuas genera que usuarios discapacitados tengan problemas para transitar y trasladarse en cruces o intersecciones. Además, la inexistencia de vallas peatonales en algunas zonas genera que el flujo peatonal no sea encauzado y muchos escolares y peatones pongan a riesgo su vida transitando por la misma avenida o ciclovías.



Figura 28. Comercio informal ubicado sobre acera y obstaculizando el tránsito peatonal. Toma fotográfica

propia

En cuanto a los cruces peatonales, estos cuentan con la debida semaforización, iluminación y refugios a mitad del cruce; sin embargo, no cuentan con: la debida señalización horizontal, ayuda para personas discapacitadas, reductores de velocidad, cantidad de cruces peatonales a lo largo de la vía, etc. Lamentablemente la existencia de cruces informales a lo largo de la vía es excesiva, los usuarios tienden a cruzar hacia el otro lado de la vía por cualquier zona de la mediana que no cuente con cercas de contención.



Figura 29. Cruces informales en la avenida. Toma fotográfica propia

Con respecto a los ciclistas, su vía se encuentra obstaculizada por la existencia de los estacionamientos informales, comercio informal y no se encuentra demarcada de manera notoria en la vía, originando así la desaparición del tránsito de los usuarios por esta vía.

Finalmente, a lo largo de la avenida los buses y combis se detienen en cualquier zona de la avenida para recoger y dejar pasajeros, he ahí donde se encuentra la existencia de paraderos informales, lo cual genera un peligro para el conductor y el peatón en la avenida y proximidades a intersecciones. A lo largo de la avenida sólo existe un paradero formal con refugio peatonal y asientos en el Hipermercado Plaza Ve a, luego los demás paraderos formales e informales no presentan las características necesarias para salvaguardar la integridad de los peatones.



Figura 30. Subida de pasajeros en paraderos informales. Toma fotográfica propia.

CUADROS DE EVALUACIÓN DE RIESGO


Figura 1	Hallazgo 1
	<p>Demarcación horizontal desgastada, grietas y hundimientos en vía</p>
<p>Evaluación del riesgo Frecuencia: Alto La frecuencia es alta y puede generar traspies o caídas a peatones desatentos y/o peatones con discapacidades</p>	<p>Recomendación Nuevo pintado de señalización y reparación de pista</p>

Figura 2



Hallazgo 2

Reemplazo de cerco de protección con madera

Evaluación del riesgo

Frecuencia: Baja

La frecuencia es baja; sin embargo, puede generar cruces informales y una mala protección de la mediana ante algún despiste o choque

Recomendación

Nueva colocación de cerco y cambio de pintado para mejor reconocimiento visual

Figura 3



Hallazgo 3

Barrera de contención en mal estado protegiendo un punto duro como lo es el poste de alumbrado público

Evaluación del riesgo

Frecuencia: Baja

La frecuencia es baja; sin embargo, algún despiste puede generar un choque fatal contra el poste de alumbrado

Recomendación

Mantenimiento de barreras de contención y colocación de amortiguadores

Figura 4



Hallazgo 4

Bloques de concreto muy espaciados como protección de base de torre de alta tensión

Evaluación del riesgo

Frecuencia: Baja

La frecuencia es baja debido a que solo existen dos torres de alta tensión; pero, si ocurre algún despiste, los bloques de concreto no serían capaces de amortiguar el impacto contra las torres de alta tensión, las cuales constituyen puntos duros dentro del entorno vial. Asimismo, se puede generar la tendencia a cruzar de manera informal entre los bloques.

Recomendación

Cambio de protección de base como barreras de contención con amortiguadores

Figura 5



Hallazgo 5

Cruces informales en lugares donde no deberían existir

Evaluación del riesgo

Frecuencia: Muy alta

La frecuencia es muy alta debido a que gran parte de la avenida no cuenta con el cerco de protección y prevención ante un cruce informal; asimismo, la falta de demarcación horizontal y formalidad ante este caso puede generar confusiones y un desenlace fatal en atropellos

Recomendación

Señalización horizontal y reductores de velocidad antes de cruces establecidos como comunes por los peatones de la localidad

Figura 6



Hallazgo 6

Cercos metálicos de protección en mal estado

Evaluación del riesgo

Frecuencia: Media

La frecuencia es media debido a que en varias zonas o no existe la presencia del cerco o se encuentra en mal estado, originando que algún conductor pueda despistarse hasta llegar inclusive dentro de la mediana

Recomendación

Reposición de los cercos metálicos y pintado

Figura 7



Hallazgo 7

Reductores de velocidad en mal estado y casi inoperativos en zona de cruce de escolares

Evaluación del riesgo

Frecuencia: Baja

La frecuencia es baja debido a que hay poca cantidad de reductores de velocidad; sin embargo, genera un peligro latente ya que se encuentran ahí debido al cruce informal de escolares que día a día se da en esa zona. Esta falta de reducción de la velocidad puede generar atropellos con desenlaces fatales

Recomendación

Colocación de mejores reductores de velocidad como lomas de toro y señalización horizontal y vertical especial para cruces de escolares

4.2.2. Actividades comerciales y problemática hallada

a) Carga y descarga de mercadería

En la avenida Antúnez de Mayolo la actividad de abastecimiento de mercadería es constante, sobre todo en supermercados, mercados, bodegas y ferreterías. Normalmente los camiones o camionetas que traen productos no cuentan con espacios exclusivos para detenerse, lo que los lleva a ocupar carriles de circulación o incluso a subirse parcialmente a la vereda. Esto no solo interrumpe el flujo vehicular, sino que también representa un riesgo para los peatones que deben esquivar a estos vehículos para continuar su recorrido. El problema se intensifica en horas punta, cuando la afluencia de compradores es mayor y coincide con los horarios de reparto. Esta situación genera un conflicto directo entre la necesidad de abastecer los negocios y la seguridad de los usuarios de la vía, evidenciando la importancia de contar con infraestructura diseñada específicamente para esta actividad.



Figura 31. Descarga de mercadería para comercio Mass. Toma fotográfica propia.

b) Transporte de compradores en taxis y mototaxis

Otra dinámica muy presente es el transporte de clientes en taxis, colectivos y mototaxis. Dado que no existen paraderos formales a lo largo de la avenida, los conductores suelen detenerse en cualquier punto donde haya demanda, incluso en intersecciones o frente a entradas

de comercios grandes como supermercados y mercados. Esta práctica genera pequeñas aglomeraciones de personas en lugares no adecuados y provoca la reducción de la capacidad operativa de la vía. Además, los pasajeros suben y bajan sin protección, muchas veces entre vehículos en movimiento, lo que incrementa la probabilidad de siniestros. Esta dinámica, aunque esencial para la actividad comercial porque facilita la llegada de compradores, se convierte en un factor de riesgo si no se organiza mediante espacios claramente señalizados y seguros.



Figura 32. Paradero de mototaxis en zona de Hipermercado Plaza Vea. Toma fotográfica propia

c) Distribución de delivery

En los últimos años, la presencia de motocicletas y bicicletas dedicadas al reparto se ha vuelto parte del paisaje urbano de la avenida. Restaurantes, farmacias y minimarkets dependen en gran medida de estos servicios de delivery para atender la demanda de los clientes. Sin embargo, al no contar con zonas de espera o estacionamiento, los repartidores suelen detenerse en doble fila o sobre la vereda, generando obstrucciones tanto para vehículos como para peatones. A esto se suma que, en algunos casos, circulan de manera riesgosa entre autos detenidos o incluso sobre las aceras. Esta situación, aunque responde a la necesidad comercial

de rapidez en las entregas, afecta directamente la seguridad vial y requiere de soluciones específicas, como la designación de puntos de espera o bahías destinadas a este tipo de servicio.

d) Estacionamiento de clientes en vehículos particulares

Muchos compradores que acuden a los negocios de la zona lo hacen en auto propio. Ante la falta de estacionamientos formales suficientes, recurren a detenerse en doble fila o a invadir las veredas frente a los establecimientos. Esta conducta reduce el espacio de circulación vehicular, bloquea accesos y en ocasiones obliga a los peatones a caminar sobre la calzada, aumentando la exposición al riesgo de atropellos. Además, en los cruces y esquinas la presencia de autos estacionados reduce la visibilidad de conductores y transeúntes. El desorden en el estacionamiento no solo afecta la seguridad vial, sino también la imagen urbana de la avenida, dando la impresión de caos y falta de control. Por ello, su inclusión en el análisis resulta fundamental para proponer medidas que regulen y ordenen esta práctica sin perjudicar la actividad comercial.



Figura 33. Distribución de delivery en comercio de avenida Antunez de Mayolo. Toma fotográfica propia

e) Comercio ambulatorio en veredas

El comercio ambulatorio es otro elemento que influye en la dinámica de la vía. Carretillas, puestos móviles y vendedores informales suelen ubicarse en zonas de alto tránsito peatonal, especialmente cerca de mercados y paraderos. Aunque cumplen un rol económico importante, su presencia en la vereda reduce el espacio disponible para los peatones, obligándolos en ocasiones a caminar por la calzada. Esto genera conflictos con los vehículos en movimiento y aumenta la sensación de desorden en el espacio público. Además, al ubicarse cerca de cruces o accesos, el comercio ambulatorio puede dificultar la visibilidad y generar puntos de aglomeración que ralentizan el flujo peatonal. Analizar esta actividad permite entender cómo las dinámicas informales del comercio también forman parte de la problemática vial y deben ser consideradas en las propuestas de solución.

f) Alta movilidad peatonal

Finalmente, la afluencia de peatones es un aspecto característico de la avenida, debido a la gran cantidad de mercados, supermercados, colegios y servicios que atraen diariamente a cientos de personas. En muchos tramos no existen cruces peatonales bien señalizados ni infraestructura adecuada, por lo que los transeúntes terminan cruzando de manera informal en cualquier punto. Esto genera conflictos constantes con los vehículos, especialmente en horarios de mayor movimiento. La alta movilidad peatonal es, en esencia, consecuencia directa de la concentración de negocios, lo que convierte la seguridad de los peatones en un factor central para cualquier propuesta de mejora. Si no se garantiza su desplazamiento seguro, la actividad económica también se ve afectada, ya que los clientes podrían dejar de acudir a ciertos establecimientos por la dificultad o el riesgo que implica acceder a ellos.

REPRESENTACIÓN DE VIA ACTUAL CON PROGRAMA STREET MIX

A) MERCADO COMERCIAL COVIDA



Figura 34. Representación actual de avenida en zona del Mercado. Tomada y hecha con Streetmix

B) HIPERMERCADO PLAZA VEA



Figura 35. Representación actual de avenida en zona del Hipermercado Plaza Vea. Tomada y hecha con Streetmix

C) INTERSECCIÓN SEMAFORICA AV. ANTUNEZ DE MAYOLO CON JR. HUARI



Figura 36. Representación actual de Intersección semafórica de Av. Antunez de Mayolo con Jr. Huari, similar a zona del Hipermercado Plaza Vea. Tomada y hecha con Streetmix

4.3. Análisis y propuestas de mejora

A continuación, se realizará el análisis y propuestas de mejora para las 3 secciones o tramos de manera general. Asimismo, se resaltarán de manera individual aquellas características que sobresalten en cada sección. Las propuestas de mejora de cada sección en general se encuentran en el ANEXO C.

A) SEÑALES VERTICALES

Con respecto a la señalización vertical, se mencionó que solo existen 4 señales verticales a lo largo de la avenida. Por ello, se propone agregar señalización vertical de tipo reglamentaria. Estas señales indican las limitaciones, restricciones o prohibiciones en el uso de las vías, cuyo incumplimiento deriva en una infracción al reglamento nacional de tránsito. Además, se propone agregar señalización vertical de tipo preventiva, las cuales, anticipan algún peligro o condiciones de la vía próxima transitar. Por último, se propone agregar señalización vertical de tipo informativa para regular la ubicación de paraderos a lo largo de la avenida. Estas señales serán colocadas en puntos estratégicos para cumplir con el fin de regular las necesidades del conductor, comerciante y peatón, en especial para las zonas escolares (zona 30). Las señales a ser colocadas son las siguientes:



Figura 37. Señales de tránsito informativa, reglamentaria y preventiva con su respectiva denominación y

numeración. Tomada de MTC

B) SEÑALES HORIZONTALES

Con respecto a la señalización horizontal, según la problemática hallada, sólo se cuenta con la existencia de las líneas peatonales en los puntos de semaforización. Además, no se cuentan o están desgastadas las marcas viales por varios tramos de la avenida. El mismo problema ocurre con la marcación horizontal de los paraderos y ciclovía. Por ello, se propone remarcar y volver a pintar la señalización en toda la avenida con los respectivos colores blanco (mismo sentido) y amarillo (prevención y doble sentido) de acuerdo a la normativa peruana propuesta por el MTC. Por ejemplo, las líneas de la ciclovía deben tener un ancho mínimo de 0.10m y en cruces peatonales una distribución de cuadro de 0.50m de lado espaciados 0.50m. También las líneas peatonales deben tener como mínimo 3.0 m de largo y 0.50m, con un espaciamiento de 0.50m. Estas mismas, deben tener por detrás, una línea de separación o espera vehicular de 0.40m a 1.0m de distancia de las líneas peatonales. Por otro lado, las líneas divisorias de cada carril deben ser de 0.10m de grosor y 3.0m de longitud, estando espaciadas 5.0m. Por último, el texto horizontal en vía también tiene su norma de acuerdo a su uso, en este caso, se utilizaron las frases “BUS” y “ZONA ESCOLAR” para denominar los paraderos y zonas escolares en la vía y así alertar a los conductores y ciclistas.

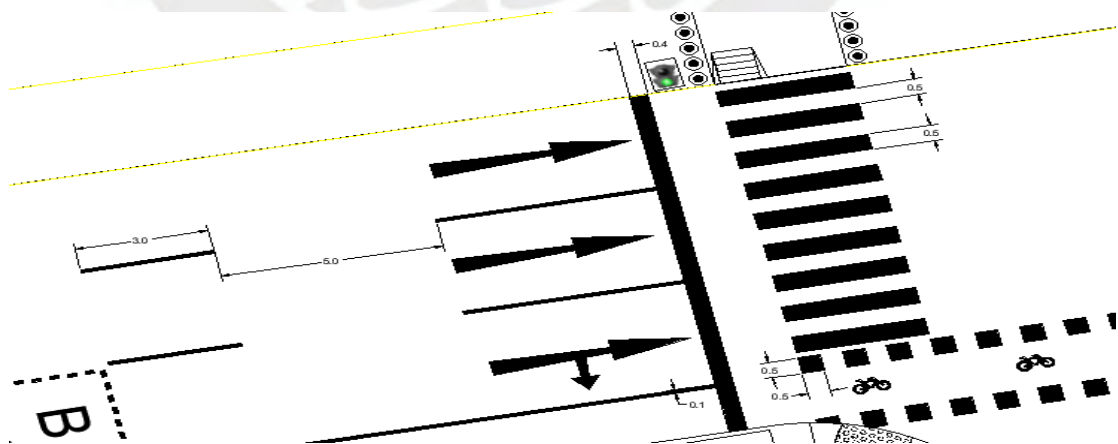


Figura 38. Demarcación horizontal propuesta en para semafórica en zona de Mercado modelo Covida. Tomada y hecha en Autocad

C) SEMAFORIZACIÓN

Con respecto a la semaforización, la problemática hallada se refiere a la nula existencia de contadores en los semáforos. En su gran mayoría son importantes para que los peatones puedan saber el tiempo restante para cruzar o esperar el cambio; asimismo, los conductores. Por otro lado, la existencia de rampas en los semáforos apoya al cruce a aquellas personas que sufren alguna discapacidad y la inclusión de relieve en las mismas puede ayudar a peatones con problemas visuales. Finalmente, no fue necesario agregar alguna semaforización más; sin embargo, se remarcó la delineación horizontal y señalización vertical ante un cruce peatonal.

D) ILUMINACIÓN

Con respecto a la iluminación, si bien toda la avenida cuenta con una iluminación adecuada durante día y noche, se colocó más énfasis en la iluminación de ciclovías al colocar faroles cercanos a esta vía; siendo su finalidad, un remarque total de la vía durante la noche.



Figura 39. Rampas con relieve, señalización horizontal y vertical de cruces peatonales y faroles cercanos a ciclovía. Tomada y hecha en Autocad.

E) SUPERFICIE DE RODADURA

Con respecto a la superficie de rodadura, requiere un mantenimiento recurrente para resanar, zanjas, grietas, hundimientos o cualquier otro problema que puede afectar al conductor y al peatón al momento de cruzar o transitar por la vía. Por otro lado, los 3 carriles de la vía presentan actualmente un ancho de 3.40m; medida la cual fue reducida a 3.0 m para 2 carriles de autos y 3.40 m para 1 carril de buses en cada sentido. También, la medida de la ciclovía aumentó de 1.30m a 1.50m y la mediana central de 6.50m fue reducida a 3.0m dando posibilidad al aumento de las veredas y que la peatonalización y espacio para el comercio aumente en una zona segura fuera de la vía de tránsito vehicular. Cabe resaltar que se respetaron los parámetros propuestos por el MTC para las medidas a disminuir.

F) ESTACIONAMIENTOS

Con respecto a los estacionamientos, se halló la existencia de estacionamientos informales a lo largo de la avenida. Por ello, se diseñó y señalizaron nuevos estacionamientos paralelos y perpendiculares a la vereda y a ras de la vía de tránsito vehicular. Las medidas modificadas son de 5.0m por 2.50m para estacionamientos paralelos y de 2.50m por 5.0m para estacionamientos perpendiculares. Estas fueron señalizadas y demarcadas en la vía para así generar un espacio formal de estacionamiento y no se genere obstrucción de la vía principal y ciclovías.

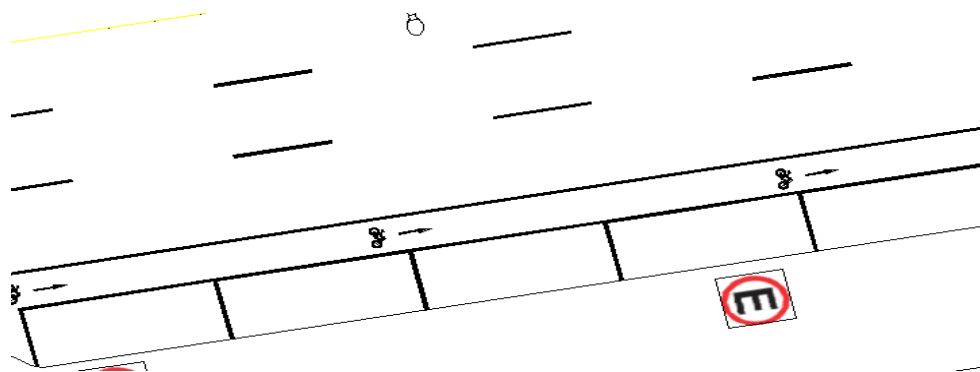


Figura 40. Propuesta de estacionamiento formal demarcado en vía principal. Tomada y hecha en Autocad.

Asimismo, esta propuesta considera habilitar bahías exclusivas para carga y descarga en sectores actualmente utilizados como estacionamientos, priorizando los tramos próximos a supermercados, mercados y tiendas de alta rotación de mercadería. Esta decisión no implica la eliminación de los espacios de estacionamiento para clientes, sino una redistribución más eficiente y por horarios que permite compatibilizar la logística de abastecimiento con el acceso vehicular a los negocios. Con esta medida, los camiones podrán realizar sus maniobras en zonas seguras y señalizadas, evitando el uso indebido de carriles de circulación o veredas. De esta manera, se reducen los conflictos viales y se mejora la experiencia de los clientes, quienes seguirán contando con áreas de estacionamiento reguladas, pero ahora en un entorno más ordenado y seguro y por horarios de carga y descarga de mercadería.

G) VEREDAS

Con respecto a las veredas, la problemática de discontinuidad y ocupación excesiva del espacio transitable se pudo solucionar aumentando el ancho de la misma debido a la reducción del ancho de carriles y mediana de la avenida. Esto produce una gran ayuda, no sólo para el peatón, sino también para el comercio formal e informal que se encuentra dentro de la avenida, donde ya no existirá una aglomeración en puntos importantes de cruces y un traslado más seguro para personas de mayor edad y discapacitadas. Asimismo, se recomienda un mantenimiento continuo de las veredas ante la aparición de grietas o hundimientos que puedan afectar el tránsito peatonal en la avenida.

H) BARRERAS

Con respecto a las barreras, se encontró que muchas de las barreras estaban dañadas, discontinuas o reemplazadas por troncos de madera. Por ello, se propone la colocación de barreras nuevas de metal a lo largo de la mediana de toda la avenida (demarcada con color amarillo), para así evitar el cruce informal de los peatones y la tendencia a cruzar por los nuevos

cruceros que se mencionarán posteriormente. Asimismo, la colocación de bolardos brindará mayor seguridad a peatones en las islas de descanso en la mediana de la avenida.

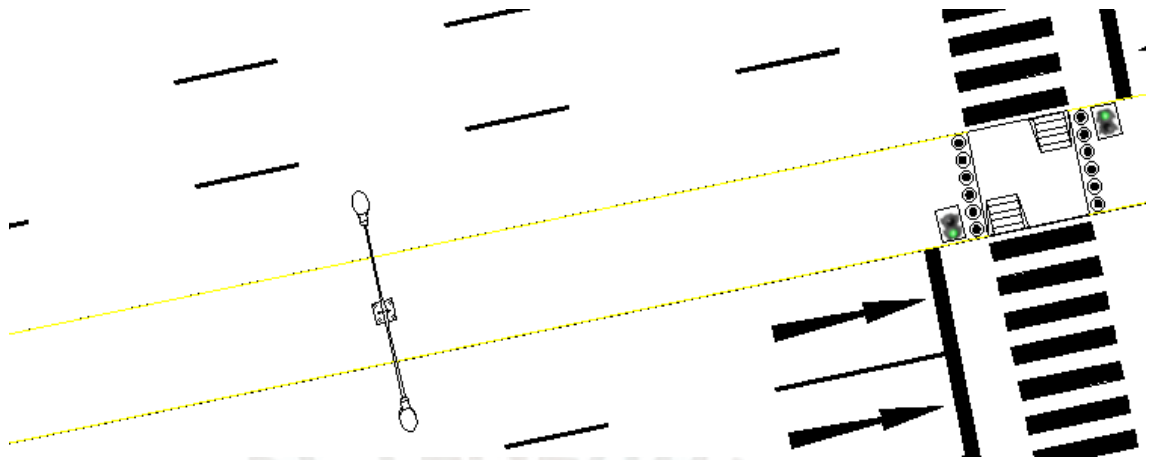


Figura 41. Barreras demarcadas a lo largo de la mediana de la avenida. Tomada y hecha en Autocad.

I) VISIBILIDAD

Con respecto a la visibilidad, se optó por reducir el ancho de la mediana central para así reducir el tamaño de la vegetación, que muchas veces ocasionaba problemas al conductor y al peatón al momento de cruzar la avenida. Asimismo, los nuevos estacionamientos formales brindarán una mayor seguridad al peatón, ya que se podrá saber la ubicación de carga y descarga de camiones y no tener problemas de visibilidad ante ello. Por último, se recomienda a la municipalidad el retiro de publicidad excesiva y engañosa a lo largo de la avenida para así evitar distracción al conductor y peatón al momento de transitar por la vía.

J) INTERSECCIONES

Con respecto a las intersecciones, se creó una continuidad y demarcación horizontal adecuada en pista y vereda. Asimismo, se generaron radios de giro de hasta 5.0m para facilitar las maniobras del conductor y la visibilidad por parte del peatón antes del cruce en las intersecciones. Rampas, flechas y señalización vertical adecuada son algunos de los aspectos

agregados a las intersecciones para crear una comunión que incluya al conductor, peatón, comerciante y ciclista.

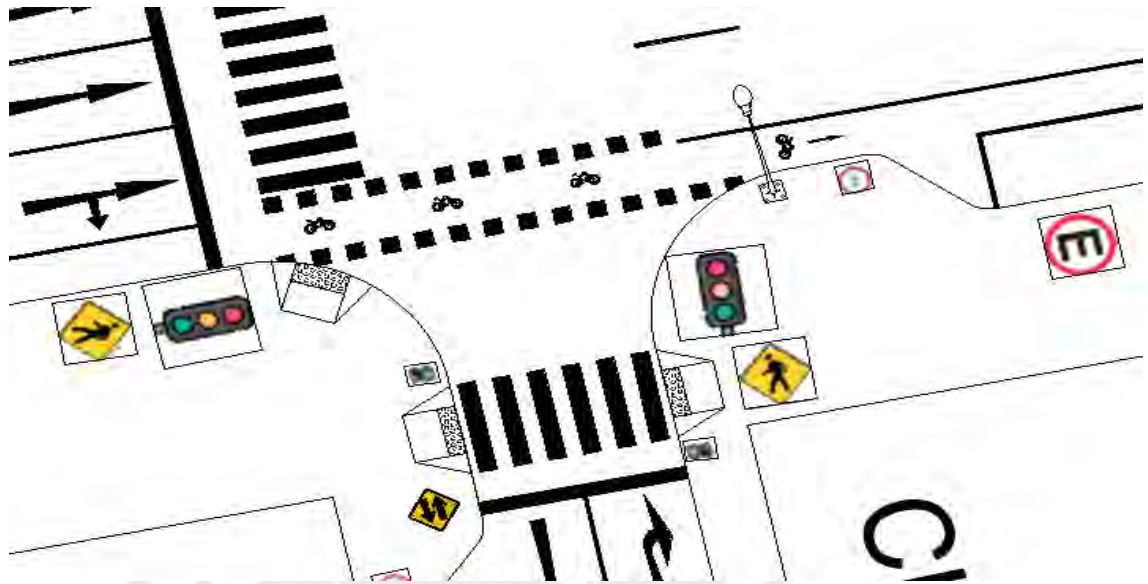


Figura 42. Intersección en T con medidas de seguridad vial propuestas. Tomada y hecha en Autocad

K) USUARIOS VULNERABLES

Con respecto a los usuarios vulnerables, estos se dividirán en dos grupos: ciclistas y escolares. Para los escolares, se propusieron Zonas 30 y cruceros sobreelevados en la vía. En el caso de los reductores de velocidad, fueron diseñados de acuerdo a la instrucción técnica provista por la Dirección general de carreteras del Gobierno de España. En la Figura 34 se puede observar su diseño. Asimismo, la demarcación horizontal y ubicación de los cruceros fue estratégica, ya que se investigó la afluencia y camino del sector escolar en la zona y los cruces informales que toman actualmente al momento de ir a estudiar.

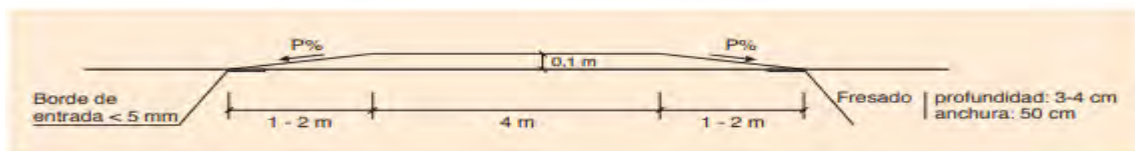


Figura 43. Diseño de cruce sobreelevado en vía. Tomada de Dirección general de carreteras del Gobierno de España

Por otro lado, para los ciclistas se remarcó la vía en cuestión tanto en vía normal como en los cruces; también, se aumentó el ancho a 1.50m y en los tramos ubicados frente a paraderos se optó por la aparición de una rampa para alertar al ciclista y peatón del tránsito de este tipo de vehículos. Por último, se propuso una correcta señalización vertical de estos nuevos dispositivos de seguridad vial y el aumento de paraderos formales para una mejor organización de tránsito vehicular y peatonal.

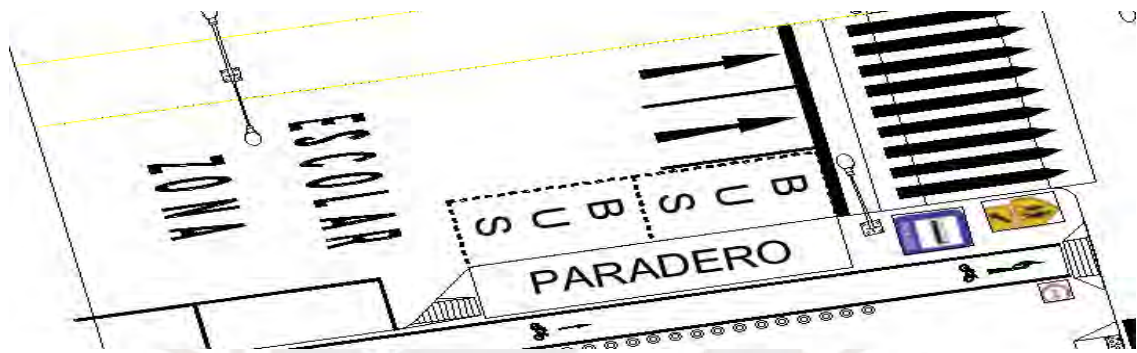


Figura 44. Propuesta de cruce sobreelevado, paradero y zona escolar. Tomada y hecha en Autocad

Las propuestas de mejora se presentarán a manera detallada en los Anexos de las zonas propuestas a analizar. Cabe resaltar, que estas propuestas están sujetas a cambios o modificaciones según la experiencia de personas dedicadas al ámbito de seguridad vial.

4.3.1. Impacto en las actividades comerciales

La avenida Antúnez de Mayolo concentra una gran cantidad de negocios que dependen del tránsito diario de personas y vehículos. Esto hace que cualquier intervención en la vía no solo deba enfocarse en la seguridad vial, sino también en asegurar que las actividades comerciales puedan mantenerse sin complicaciones. Las medidas propuestas en este estudio buscan justamente ordenar estas dinámicas, de manera que la movilidad sea más segura y, al mismo tiempo, que los comercios continúen funcionando con normalidad o incluso se vean favorecidos como se describe a continuación:

a) Carga y descarga de mercadería

Una de las actividades más frecuentes en la avenida es el abastecimiento de los mercados, supermercados y tiendas. Hoy en día, muchos camiones descargan en plena calzada o sobre la vereda, lo que genera desorden y riesgo para peatones. Con las bahías exclusivas de carga y descarga, estas maniobras se podrán realizar de manera ordenada y rápida, sin interrumpir el tránsito. Además, su uso podrá regularse mediante horarios específicos de carga y descarga; por ejemplo, de 6:00 a 10:00 a. m. y de 3:00 a 5:00 p. m., conforme a lo dispuesto en el Reglamento Nacional de Tránsito (D.S. N.º 033-2001-MTC), el cual permite establecer zonas de estacionamiento o parada restringida mediante señalización complementaria que indique el horario autorizado. Esto no solo beneficia la seguridad vial, sino también a los mismos negocios, porque podrán recibir su mercadería sin contratiempos ni riesgo de sanciones por mal estacionamiento.

b) Transporte de compradores en taxis y mototaxis

Los taxis y mototaxis son un medio clave para que los clientes lleguen a los comercios. El problema actual es que se detienen en cualquier punto, generando caos en las intersecciones y frente a locales concurridos. Al habilitar paraderos señalizados y mejor ubicados, los compradores seguirán contando con el mismo acceso, pero en zonas más seguras y organizadas. Con esto, la actividad comercial no pierde flujo de clientes; al contrario, los usuarios tendrán una experiencia de llegada más ordenada y segura.

c) Distribución de delivery

El servicio de reparto es hoy indispensable para muchos locales, sobre todo restaurantes y farmacias. Sin embargo, los repartidores suelen esperar en doble fila o sobre la vereda, lo que afecta la movilidad de peatones y vehículos. Con la implementación de bahías cortas para motos y bicicletas de delivery, el servicio se mantendrá igual de ágil, pero en condiciones más

seguras y ordenadas. De esta manera, los negocios que dependen del delivery no ven afectadas sus ventas y al mismo tiempo se reduce el desorden en la vía.

d) Estacionamiento de clientes en vehículos particulares

Muchos clientes llegan en auto y, por falta de espacios adecuados, se estacionan en doble fila o incluso sobre las veredas. Esto genera problemas tanto para peatones como para otros conductores. Con la regulación y delimitación de los estacionamientos, los clientes podrán seguir llegando en auto, pero ahora con espacios definidos que no interrumpen la circulación. No obstante, la demanda de estacionamiento podría superar la capacidad disponible en el tramo, por lo que se identifican zonas cercanas, a una o dos calles, que podrían funcionar como estacionamientos complementarios, siempre que se garantice una conexión peatonal accesible hacia los principales puntos comerciales. Esto mejora la experiencia de compra y también la imagen de orden en la avenida, lo que beneficia directamente a los comercios.

e) Comercio ambulatorio en veredas

El comercio ambulatorio es parte de la dinámica de la zona, sobre todo cerca de los mercados. Aunque genera ingresos a muchas familias, también reduce el espacio para los peatones. Las propuestas no buscan eliminar esta actividad, sino ordenarla mediante el mejor diseño de veredas y la delimitación de áreas específicas de tránsito. Así, los vendedores podrán seguir trabajando y los peatones tendrán mayor seguridad para desplazarse, lo cual mantiene la vitalidad comercial de la zona.

f) Alta movilidad peatonal

La gran cantidad de personas que caminan por la avenida es un reflejo de la fuerza de su actividad comercial. El problema es que muchos cruces no están bien señalizados o no ofrecen seguridad, lo que lleva a cruces informales en cualquier punto. Con la instalación de cruceros sobreelevados, señalización clara y refugios peatonales, los compradores podrán acceder a los

locales con mayor confianza y seguridad. Asimismo, podría evaluarse la peatonalización de una calle transversal próxima a la zona comercial, a fin de priorizar el tránsito peatonal y reducir conflictos con los vehículos sin afectar la vía principal. Esto no solo protege a los peatones, sino que también favorece la actividad comercial, porque hace más atractivo acudir a la zona caminando.

En todos los casos, las medidas propuestas presentan impactos positivos o neutros, ya que permiten ordenar la circulación, reducir conflictos entre actores y mejorar la accesibilidad tanto de clientes como de proveedores sin afectar el negocio local.

4.4. Evaluación del impacto social y económico de las propuestas de mejora

El presente apartado desarrolla la evaluación socioeconómica de las medidas propuestas para la Av. Antúnez de Mayolo, considerando tanto su impacto en la reducción de accidentes como su viabilidad económica. Se parte de un escenario actual de 80 accidentes por año, con un 30 % de ellos clasificados como graves o fatales, y un Valor de la Vida Estadística (VVE) de S/ 3.1 millones (OSINERGMIN, 2019). Con base en dicha referencia, se consideró un costo social promedio de S/ 620 000 por accidente grave o fatal, valor que representa aproximadamente el 20 % del VVE y permite reflejar de forma conservadora los costos combinados de muertes, lesiones graves y daños materiales. Este valor representa una aproximación conservadora de las pérdidas económicas, médicas y sociales asociadas a siniestros con víctimas graves o mortales, en concordancia con las metodologías de evaluación socioeconómica del Banco Mundial (2019) y la *Federal Highway Administration (FHWA, 2020)*. Los costos unitarios de implementación provienen de fuentes oficiales como el Manual de Costos Unitarios del MTC (2019), Provías Nacional (2022), contratos de SEACE (2023) y cotizaciones de proveedores nacionales como Tell Señales Perú. La efectividad de cada intervención se estimó a partir de estudios de la Federal Highway Administration (FHWA), Organización Mundial de la Salud (OMS) y Institute for Transportation and Development

Policy (ITDP). A continuación, se presenta el análisis individual de cada medida, integrando sus beneficios sociales, económicos y la relación beneficio–costo.

A) SEÑALES VERTICALES

La instalación y renovación de señales verticales reglamentarias y preventivas constituye una de las intervenciones más costo-efectivas. De acuerdo con la FHWA (2017), este tipo de medidas puede reducir entre un 10 % y 15 % los accidentes relacionados con la falta de información o prioridad vial. Aplicado al tramo en estudio, ello equivale a evitar entre ocho y doce siniestros anuales. Considerando que el costo promedio por señal es de S/ 200 (Tell Señales Perú; Manual de Carreteras – MTC, 2019), la inversión total para 50 unidades asciende a S/ 10 000. Si cada accidente grave implica un costo social de aproximadamente S/ 620 000, el beneficio social anual sería de alrededor de S/ 6.2 millones. De esta manera, la relación beneficio–costo ($B/C \approx 620:1$) demuestra que esta medida ofrece una rentabilidad social extraordinariamente alta, concordante con los rangos de intervenciones de bajo costo descritos por la FHWA y el World Bank (2019).

B) SEÑALES HORIZONTALES

En cuanto a la señalización horizontal, su mejora mediante el repintado de cruces peatonales, líneas de carril y zonas de estacionamiento puede reducir entre un 15 % y 20 % de los siniestros peatonales y laterales (FHWA, Crosswalk Marking Study, 2023). Esto representa entre doce y dieciséis accidentes menos al año. El costo promedio por cuadra se estima en S/ 6 000, totalizando S/ 60 000 para el tramo de diez cuadras analizado (MTC, 2019). El beneficio social estimado alcanza S/ 9.9 millones, lo que genera una relación beneficio–costo del orden de 165:1, valor que se encuentra dentro del rango superior de intervenciones efectivas según la FHWA (2017).

C) SEMAFORIZACIÓN

La mejora de la semaforización en intersecciones críticas contribuye a reducir entre 25 % y 35 % de los accidentes urbanos (FHWA, 2017). Con base en esa reducción, el tramo podría evitar entre veinte y veintiocho siniestros anuales. El costo de mantenimiento y sincronización por intersección es de S/ 40 000 según Perú Compras (Contrato 036-2022-MML), por lo que el gasto total para tres intersecciones asciende a S/ 120 000. Los beneficios sociales estimados alcanzan S/ 17.4 millones anuales, resultando en una relación B/C cercana a 145:1, ampliamente superior al umbral de eficiencia económica recomendado por el World Bank (2019).

D) ILUMINACIÓN

En relación con la iluminación pública, el refuerzo del alumbrado mediante luminarias LED incrementa la seguridad nocturna y reduce hasta un 30 % los atropellos (BMJ, 2019). Esta medida podría evitar aproximadamente veinticuatro accidentes al año, con un beneficio social equivalente a S/ 14.9 millones. El costo de instalación por cuadra, según Osinergmin (2023), es de S/ 15 000, lo que representa una inversión total de S/ 150 000. Con estos valores, la relación B/C alcanza 99:1, confirmando la alta rentabilidad social de esta intervención.

E) SUPERFICIE DE RODADURA

La rehabilitación de la superficie de rodadura mediante bacheo o asfaltado contribuye a reducir entre 10 % y 20 % de los siniestros causados por pérdida de control del vehículo (FHWA, 2022). Para el tramo, esto equivale a entre ocho y dieciséis accidentes evitados, con beneficios que oscilan entre S/ 6.2 y 9.9 millones. Con un costo estimado de S/ 500 000 (10 cuadras × S/ 50 000; MTC, 2019), la relación B/C varía entre 12:1 y 20:1, situándose dentro del rango de intervenciones con rentabilidad media-alta según la FHWA.

F) ESTACIONAMIENTOS

La delimitación formal de zonas de estacionamiento reduce entre 10 % y 15 % los incidentes menores y bloqueos de carril (ITDP, 2021). En el tramo de estudio, esto equivale a evitar entre ocho y doce accidentes anuales. Su costo total se estima en S/ 100 000 (10 cuadras × S/ 10 000; PMUS Lima, 2021), mientras que los beneficios sociales ascienden a más de S/ 5 millones. Esto genera una relación B/C entre 50:1 y 70:1, reflejando su alta efectividad tanto en seguridad como en mejora del flujo comercial.

G) VEREDAS

Por su parte, la construcción y ampliación de veredas y rampas accesibles favorece la movilidad peatonal y reduce entre 25 % y 35 % los atropellos (FHWA, 2020). En el tramo, ello implicaría entre veinte y veintiocho accidentes menos al año, con un beneficio social de hasta S/ 17.4 millones. El costo estimado es de S/ 250 000 (10 cuadras × S/ 25 000; MTC, 2019), resultando en una relación B/C entre 50:1 y 70:1, lo que demuestra una excelente rentabilidad social y económica.

H) BARRERAS

La instalación de barreras peatonales y defensas metálicas permite canalizar los flujos de tránsito y reducir entre 15 % y 25 % los atropellos (FHWA, 2019). Con ello se podrían evitar entre doce y veinte accidentes anuales, equivalentes a beneficios entre S/ 7.4 y 12.4 millones. El costo total asciende a S/ 200 000 (Provías Nacional, 2022), lo que genera una relación B/C de 37:1 a 62:1, situándose dentro del rango óptimo de intervenciones físicas de mediano costo.

I) VISIBILIDAD

La mejora de la visibilidad mediante el retiro de obstáculos, poda de árboles y reubicación de mobiliario urbano puede reducir entre 10 % y 15 % los accidentes (FHWA, 2017). Esto

representa entre ocho y doce siniestros menos al año. El costo de ejecución por cuadra es de aproximadamente S/ 5 000, alcanzando S/ 50 000 en total (Municipalidad de Lima, 2024). El beneficio social supera S/ 5 millones, generando una relación B/C entre 100:1 y 140:1, una de las más elevadas entre las intervenciones de bajo costo.

J) INTERSECCIONES

El rediseño de intersecciones seguras, incorporando refugios peatonales y radios de giro adecuados, puede disminuir entre 30 % y 50 % los choques graves (FHWA, 2021). En el tramo analizado, esto equivale a entre veinticuatro y cuarenta accidentes evitados, con beneficios de S/ 14.9 a 24.8 millones. Con un costo de S/ 150 000 (Programa Cruces Seguros, MML 2023), la relación B/C alcanza entre 99:1 y 165:1, evidenciando una de las intervenciones más rentables socialmente.

K) USUARIOS VULNERABLES

Las medidas orientadas a usuarios vulnerables (peatones, ciclistas y personas con discapacidad) como pasos sobreelevados y ciclovías, reducen entre 40 % y 60 % los accidentes que los involucran (OMS, 2023). En el tramo, esto equivale a prevenir entre treinta y dos y cuarenta y ocho siniestros al año, con beneficios de hasta S/ 29.8 millones. Con un costo total de S/ 200 000 (Programa Lima Camina Segura, 2022), la relación B/C varía entre 99:1 y 149:1, consolidándola como una de las más eficientes desde la perspectiva social.

L) ACTIVIDADES COMERCIALES

Finalmente, el ordenamiento de actividades comerciales mediante bahías de carga y descarga, zonas de espera y control del comercio ambulatorio reduce entre 15 % y 25 % los conflictos viales (ITDP, 2021). Esto equivale a entre doce y veinte accidentes evitados, con un beneficio social entre S/ 7.4 y 12.4 millones. Su costo se estima en S/ 150 000 (Plan de Ordenamiento Vial de Los Olivos, 2023), arrojando una relación B/C entre 49:1 y 82:1.

Además del beneficio económico directo, esta intervención mejora la competitividad del comercio local al optimizar la circulación y el acceso de clientes.

4.4.1. Análisis costo-beneficio

Con el fin de determinar la viabilidad socioeconómica del conjunto de medidas propuestas, se realizó un análisis costo-beneficio global considerando los costos totales de inversión y los beneficios sociales estimados por reducción de accidentes.

El costo total del paquete de intervenciones (que incluye señalización, semaforización, iluminación, mejoras en superficie y veredas, bahías de carga y descarga, barreras, refugios e intersecciones) asciende a S/ 1 940 000. Para estimar los beneficios, se tomó como referencia la siniestralidad promedio de 80 accidentes por año en la avenida Antúnez de Mayolo, y el costo social por accidente adoptado en esta tesis de S/ 620 000 (OSINERGMIN, 2019).

Se evaluaron tres escenarios de mejora sustentados en la efectividad reportada por la literatura técnica y guías internacionales de seguridad vial:

- **Escenario conservador (30 %):** Reducción estimada de accidentes ante mejoras básicas de señalización, visibilidad e iluminación.
- **Escenario moderado (40 %):** Reducción esperada considerando la combinación de cruceros sobreelevados, bahías de carga y descarga y ordenamiento vehicular.
- **Escenario óptimo (60 %):** Reducción máxima proyectada cuando todas las medidas se implementan de manera integral y sostenida.

La justificación de estos porcentajes proviene de estudios y guías técnicas que analizan la efectividad de contramedidas de seguridad vial en entornos urbanos. Por ejemplo, revisiones internacionales reportan reducciones de entre 25 % y 55 % en atropellos al instalar pasos peatonales sobreelevados o dispositivos físicos de calmado del tráfico (Porter, 2022; Arbogast,

2018). Asimismo, la *Federal Highway Administration* (FHWA), a través de su *Crash Modification Factors (CMF) Clearinghouse*, documenta reducciones típicas de entre 20 % y 60 % para medidas combinadas como señalización, iluminación, pasos peatonales y mejoras en visibilidad (FHWA, 2017). Por ello, se adoptó un rango de 30–60 % como base sustentada y representativa de distintos niveles de cumplimiento.

La vida útil del proyecto se estableció en 10 años, de acuerdo con la práctica habitual en evaluaciones de obras urbanas de pequeña y mediana envergadura (NCHRP, 2013; FHWA, 2022), lo cual refleja el periodo operativo promedio de la señalización, pavimentos menores y dispositivos de control antes de requerir reposición.

Resultados

El cálculo de los beneficios totales se realizó multiplicando el número de accidentes evitados en cada escenario (en 10 años) por el costo social unitario de S/ 620 000, manteniendo el costo total del proyecto en S/ 1 940 000.

Tabla 2. Resultados del Análisis costo-beneficio total.

ESCENARIO	Reducción estimada	Accidentes evitados (10 años)	Beneficio total (s/.)	Costo total (s/.)	Relación B/C
Conservador	30%	240	148 800 000	1 940 000	76.7:1
Moderado	40%	320	198 400 000	1 940 000	102.3:1
Óptimo	60%	480	297 600 000	1 940 000	153.4:1

Fuente: Cálculos propios a partir de datos de la sección 4.4.

Los resultados evidencian que, aun bajo el escenario más conservador (30 %), la relación beneficio/costo ($B/C = 76.7$) demuestra una altísima rentabilidad social, con beneficios que superan en más de setenta veces el costo de inversión. En los escenarios moderado y óptimo, los beneficios alcanzan B/C superiores a 100 y 150 respectivamente, lo que confirma que las

medidas propuestas (además de su aporte en seguridad y ordenamiento) son económicamente justificables y sostenibles en el tiempo.

Finalmente, el análisis refleja que los beneficios potenciales derivados de la reducción de accidentes, la mejora de accesibilidad y la revalorización comercial del entorno superan ampliamente los costos de ejecución, reafirmando la viabilidad socioeconómica del proyecto.

4.5. Resultados de encuestas

Con el objetivo de complementar el análisis técnico realizado mediante inspecciones de seguridad vial, se aplicaron encuestas a usuarios y comerciantes de la Av. Antúnez de Mayolo. Estas encuestas permitieron recoger la percepción directa de los actores involucrados respecto a las condiciones actuales de seguridad vial, los principales problemas observados en la vía y el nivel de aceptación de posibles medidas de mejora. La información obtenida resulta especialmente relevante, ya que ofrece una visión social y económica que no se obtiene únicamente a través de la observación técnica, y permite identificar posibles resistencias o apoyos a las intervenciones propuestas. De esta manera, los resultados de las encuestas aportan una base empírica para formular propuestas más realistas, sostenibles y socialmente aceptadas, considerando tanto la seguridad de los usuarios como la continuidad de las actividades comerciales locales.

Resultados

Los resultados detallados de las encuestas aplicadas a usuarios y comerciantes se presentan en el ANEXO D, donde se incluyen los cuestionarios completos, tablas de frecuencias y gráficos complementarios.

En total se aplicaron 100 encuestas a usuarios y dentro de los cuales se encuestó a 40 a comerciantes de la Av. Antúnez de Mayolo. Entre los usuarios, el 65 % transita por la avenida al menos una vez al día y el 40 % lo hace principalmente a pie. El 35 % pertenece al grupo

etario de 18–29 años y el 30 % al de 30–44 años, reflejando una población activa y con alta exposición diaria al entorno vial. En cuanto a la percepción, la seguridad durante el día obtuvo un promedio de 3,9/5, mientras que durante la noche descendió a 2,8/5, evidenciando una diferencia significativa. Los problemas más frecuentes identificados fueron los cruces informales (4,4/5), el estacionamiento indebido (4,2/5) y los paraderos informales (4,1/5). Por otro lado, las medidas con mayor aceptación fueron la implementación de paraderos formales (4,5/5) y reductores de velocidad (4,3/5), mientras que la regulación de horarios de carga y descarga recibió 3,8/5.

En el caso de los comerciantes, el 55 % no cuenta con un espacio formal de carga/descarga y el 35 % reconoce bloquear carriles con frecuencia para realizar estas actividades. Aun así, el 75 % considera que las medidas propuestas no afectarían o afectarían poco sus ventas, y el 45 % espera ser convocado a reuniones informativas antes de la implementación de cambios. Estos resultados complementan el análisis técnico y se detallan íntegramente; incluyendo cuestionarios, tablas y gráficos adicionales, en el ANEXO D.

La información obtenida a través de las encuestas refleja una percepción clara y consistente entre usuarios y comerciantes sobre la situación actual de la avenida. Los usuarios identifican problemas viales frecuentes que generan condiciones de inseguridad, especialmente durante la noche. Al mismo tiempo, muestran una actitud positiva frente a la implementación de medidas de mejora, lo que evidencia apertura social para intervenciones viales. Por su parte, los comerciantes reconocen sus propias prácticas logísticas como factores que influyen en la congestión, pero en su mayoría consideran que los cambios propuestos no afectarían significativamente sus ventas, siempre que sean informados y se les involucre en el proceso. Esta coincidencia entre percepción ciudadana y disposición comercial fortalece la viabilidad técnica y social de las propuestas de intervención, demostrando que es posible mejorar la seguridad vial sin comprometer la dinámica económica local.

5. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1. CONCLUSIONES

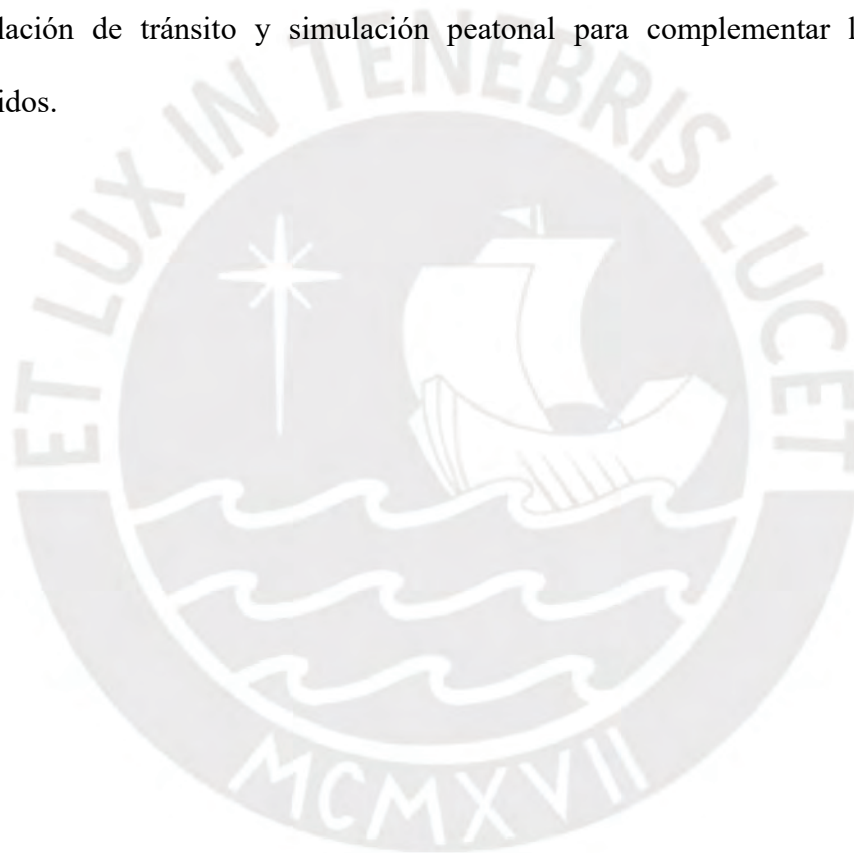
- Respecto al primer objetivo específico, se concluye que la avenida Antúnez de Mayolo presenta un déficit significativo en la disposición de elementos y dispositivos de seguridad vial tanto para conductores, peatones como comerciantes. Se evidenció la existencia de cruces informales y zonas de riesgo peatonal, especialmente en áreas escolares y comerciales. Asimismo, se determinó la necesidad de incorporar mecanismos de reducción de velocidad, tales como cruceros sobreelevados, para prevenir accidentes en zonas de alto flujo peatonal. El diagnóstico demuestra que la falta de mantenimiento, la presencia de comercio ambulatorio y el uso indebido de las veredas agravan la inseguridad vial.
- En relación con el segundo objetivo específico, las propuestas de mejora formuladas abordan los problemas detectados mediante la colocación de nueva señalización vertical y horizontal, la implementación de paraderos formales, la ampliación de veredas y la mejora de la iluminación pública. Dichas propuestas incluyen todos los aspectos observados a través de las listas de chequeo, las cuales se confirman como una herramienta fundamental para las inspecciones de seguridad vial. Se concluye además que la creación de un comité técnico especializado permitiría garantizar la aplicación adecuada de las medidas y el uso correcto de la vía.
- Finalmente, respecto al tercer objetivo específico, se determina que las medidas planteadas no solo contribuyen a la seguridad vial, sino también al desarrollo económico local. El incremento de paraderos, la ampliación de veredas y la mejora visual de la avenida favorecen la circulación de peatones y el acceso a los establecimientos comerciales, generando una mayor actividad económica en la zona. De acuerdo con la evaluación socioeconómica y el análisis costo–beneficio realizado,

las intervenciones propuestas podrían reducir significativamente la cantidad de accidentes (entre un 30 % y un 60 %) y presentan relaciones beneficio–costo que oscilan entre 76.7 y 153.4, valores que demuestran una alta rentabilidad social del proyecto. Estos resultados confirman que la ejecución de las medidas es económicamente viable y socialmente prioritaria, al ofrecer beneficios muy superiores a los costos de inversión. En conjunto, se concluye que el estudio cumplió los objetivos propuestos y la finalidad de una inspección de seguridad vial aplicada a un contexto urbano comercial.

5.2. RECOMENDACIONES

- Se recomienda a la Municipalidad de Los Olivos y a la Municipalidad Metropolitana de Lima implementar de manera progresiva las medidas de corto plazo (señalización, demarcación, poda, veredas y bahías de carga y descarga), priorizando las zonas de mayor concentración de accidentes. Asimismo, se sugiere coordinar con los comerciantes locales para adaptar los horarios de carga y descarga sin afectar el flujo vehicular ni peatonal.
- Al Ministerio de Transportes y Comunicaciones (MTC) y a la Autoridad de Transporte Urbano (ATU), se recomienda promover la aplicación de listas de chequeo estandarizadas en inspecciones de seguridad vial y considerar la inclusión de los criterios empleados en esta investigación dentro de futuros manuales técnicos nacionales.
- A la Policía Nacional del Perú (PNP), se sugiere fortalecer la fiscalización del cumplimiento de las normas de tránsito y coordinar campañas educativas en las zonas escolares y comerciales del tramo.

- A los comerciantes y asociaciones locales, se recomienda participar activamente en la planificación y supervisión de las medidas, promoviendo prácticas de carga y descarga seguras y respetuosas con el espacio público.
- Finalmente, se recomienda a futuros investigadores realizar estudios de evaluación post-implementación (before–after) para medir los efectos reales de las medidas sobre la reducción de accidentes y analizar su sostenibilidad en el tiempo. También se sugiere profundizar en el análisis económico a largo plazo e incorporar herramientas de modelación de tránsito y simulación peatonal para complementar los resultados obtenidos.



6. BIBLIOGRAFÍA

Aranda, F. y Torres, D. (2015). Inspecciones de seguridad vial [Tesis de titulación, Pontificia Universidad Católica del Perú].

<https://tesis.pucp.edu.pe/repositorio/handle/20.500.12404/6367>

Aranda, F. (2019). Evaluación de la seguridad vial en vías urbanas de Lima mediante inspecciones de seguridad vial [Tesis de pregrado, Pontificia Universidad Católica del Perú].

<https://tesis.pucp.edu.pe/items/6d9406ea-9948-42b5-9783-8740354bfe32>

Arbogast, H. (2018). The effectiveness of installing a speed hump in reducing collisions. ScienceDirect.

Austroroads (2002). *Road Safety Audits*. Austroroads Incorporated.

Banco Interamericano de Desarrollo (2018). *Auditorías e inspecciones de seguridad vial en América Latina* [Archivo PDF].

<https://publications.iadb.org/publications/spanish/document/Auditor%C3%ADas-e-inspecciones-de-seguridad-vial-en-Am%C3%A9rica-Latina.pdf>

Banco Mundial. (2019). Road Safety Manual for Low- and Middle-Income Countries: A Manual for Practitioners. The World Bank.

<https://documents.worldbank.org/en/publication/documents-reports/documentdetail/303521580490954414/road-safety-manual>

BMJ. (2019). Road lighting for preventing road traffic injuries and deaths. BMJ, 367, 15365.

<https://www.bmj.com/content/367/bmj.15365>

Cámara Nacional de comercio, producción, turismo y servicios. (1 de abril de 2020). *El*

71,1% de trabajadores en el país son informales. <https://www.perucamaras.org.pe/nt380.html>

Casanova, W., Candengo, M., Dorado, M. y Mendoza, A. (2018). *Recomendaciones para la inspección de seguridad vial de carreteras existentes*. Secretaría de comunicaciones y transportes. Instituto Mexicano del Transporte [Archivo PDF].

<https://imt.mx/archivos/Publicaciones/PublicacionTecnica/pt522.pdf>

Castellanos, A. y García, R. (2018). *Inspección de seguridad vial integral en una intersección urbana (avenida Pastor Sevilla / avenida El Sol – Villa El Salvador)* [Tesis de titulación, Universidad Peruana de Ciencias aplicadas].

<https://repositorioacademico.upc.edu.pe/handle/10757/624893>

Cecilio, F. (2020). Impacto vial en la intersección del Jr. independencia con la Av. Alameda de la República generado por el Centro Comercial Real Plaza en la Ciudad de Huánuco-2019 [Tesis de titulación, Universidad de Huánuco].

<http://repositorio.udh.edu.pe/handle/123456789/2460>

Dextre, J.C. (2004). Ciudades para la gente. *Boletín de Seguridad Vial N° 4 del Departamento de Ingeniería de la Pontificia Universidad Católica del Perú, Área de Transporte*, p. 4-8.

Dextre, J. C. (2008). *Vías humanas: un enfoque multidisciplinario y humano de la seguridad vial*. Pontificia Universidad Católica del Perú.

<https://repositorio.pucp.edu.pe/items/da5972a7-e1cd-46dd-9c3a-a74d6df517bc>

Dextre, J., Ríos, F., Aranda, F. y Manchego, X. (2018). *Inspecciones de seguridad vial para análisis de micro-cluster, caso Avenida Tingo María, distrito de Breña, Lima* [Archivo PDF].

https://drive.google.com/file/d/19KPFcBxKT_YIdp0D9qvI2xU_Rl5doVM/view

Díaz Matta, K. C. (2025). *Análisis de seguridad vial y propuestas de mejora en la intersección de la avenida La Marina con avenida Universitaria: microsimulación y evaluación de impacto* [Trabajo de suficiencia profesional, Pontificia Universidad Católica del Perú].

<https://tesis.pucp.edu.pe/items/d245fc36-0b48-4485-b2ad-7e099f614425>

Dirección General de Carreteras del Gobierno de España (2008). *Instrucción técnica para la instalación de reductores de velocidad y bandas transversales de alerta en carreteras de la Red de carreteras del estado* [Archivo PDF].

https://www.mitma.gob.es/recursos_mfom/1160101.pdf

Federal Highway Administration (2006). *Road Safety Audit Guidelines*. FHWA.

Federal Highway Administration (FHWA). (2017). *Crash Modification Factors (CMF) Clearinghouse: Toolbox of Pedestrian Countermeasures and Their Expected Safety Effects*.

U.S. Department of Transportation.

<https://highways.dot.gov/media/11816>

Federal Highway Administration (FHWA). (2017). *Proven Safety Countermeasures: 2017 Update*. U.S. Department of Transportation.

<https://highways.dot.gov/safety/proven-safety-countermeasures>

Federal Highway Administration (FHWA). (2020). *Benefit–Cost Analysis Guidance for Safety Countermeasures*. U.S. Department of Transportation.

<https://www.fhwa.dot.gov/policyinformation/pubs/bca.cfm>

Federal Highway Administration (FHWA). (2021). *Intersection Safety: Proven Safety Countermeasures*. U.S. Department of Transportation.

<https://highways.dot.gov/safety/intersection-safety>

Federal Highway Administration (FHWA). (2022). *Pavement Friction Management and Safety Benefits*. U.S. Department of Transportation.

<https://highways.dot.gov/safety/proven-safety-countermeasures/pavement-friction>

Federal Highway Administration (FHWA). (2022). *Service Life Design Reference Guide*. U.S. Department of Transportation.

<https://www.fhwa.dot.gov/bridge/preservation/docs/hif22052.pdf>

Federal Highway Administration (FHWA). (2023). *Safety Effects of Marked vs. Unmarked Crosswalks at Uncontrolled Locations*. U.S. Department of Transportation.

<https://highways.dot.gov/safety/pedestrian-bicyclist/safety-benefits-raised-medians-and-pedestrian-refuge-areas-brochure>

Institute for Transportation and Development Policy (ITDP). (2021). On-Street Parking Management Guide. ITDP.

<https://www.itdp.org/2021/06/11/on-street-parking-management/>

Institute for Transportation and Development Policy (ITDP). (2021). Freight and Urban Space Management Study. ITDP.

<https://www.itdp.org/publication/freight-and-delivery-management/>

Instituto Nacional de Estadística e Informática (2021). *XI. Seguridad Vial* [Archivo PDF].

https://www.inei.gov.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones_digitaless/Est/Lib1855/cap11.pdf

Instituto Nacional de Estadística e Informática (2024). *X. Seguridad Vial* [Archivo PDF].

https://www.inei.gov.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones_digitaless/Est/Lib2027/cap10.pdf

Ministerio de Transportes y Comunicaciones. (2001). Decreto Supremo N.º 033-2001-MTC: Reglamento Nacional de Tránsito – Código de Tránsito. Lima, Perú: MTC.

Ministerio de Transportes y Comunicaciones (MTC). (2019). *Manual de Costos Unitarios de Obras Viales y Urbanas*. Dirección General de Programas y Proyectos de Transportes. Lima, Perú.

Ministerio de Transporte y Comunicaciones (2020). *Boletín estadístico de siniestralidad vial - I Semestre 2020 - Dirección de Seguridad Vial* [Archivo PDF].

<https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/1294834/2020%20bolet%C3%ADn%20estadistico%20de%20siniestralidad%20vial%20-%20I%20Semestre%202020%20edit%20OCII%20copia.pdf>

Ministerio de Transporte y Comunicaciones (2021). *Conozcamos los tipos de señales de tránsito* [Archivo PDF].

<https://www.mtc.gob.pe/cnsv/documentos/AFICHES%20SE%C3%91ALES%20INFORMATIVAS.pdf>

<https://www.mtc.gob.pe/cnsv/documentos/AFICHES%20SE%C3%91ALES%20PREVENTIVAS.pdf>

<https://www.mtc.gob.pe/cnsv/documentos/AFICHES%20SE%C3%91ALES%20REGULADORAS.pdf>

Ministerio de Transporte y Comunicaciones (2021). *Guía para el diseño de infraestructura ciclista en intersecciones* [Archivo PDF].

https://transportweek.org/wp-content/uploads/2022/04/Guia_para_el_Diseño_de_Infraestructura_Ciclista_en_Intersecciones.pdf

Ministerio de Transporte y Comunicaciones (2017). *Manual de Seguridad Vial* [Archivo PDF].

https://portal.mtc.gob.pe/transportes/caminos/normas_carreteras/documentos/manuales/Manual_de_Seguridad_Vial_2017.pdf

Ministerio de Transportes y Comunicaciones (MTC) – Observatorio Nacional de Seguridad Vial. (2023). *Boletín Anual de Siniestralidad Vial 2023*. Lima, Perú.

<https://observatoriotransporte.mtc.gob.pe>

Municipalidad Metropolitana de Lima (MML). (2023). *Programa Cruces Seguros y Mantenimiento de Intersecciones*. Gerencia de Movilidad Urbana. Lima, Perú.

Municipalidad Metropolitana de Lima (MML). (2021). *Plan de Movilidad Urbana Sostenible de Lima Metropolitana (PMUS Lima)*. Gerencia de Transporte Urbano. Lima, Perú.

Municipalidad de Los Olivos. (2023). *Plan de Ordenamiento Vial y Comercial de la Av. Antúñez de Mayolo*. Gerencia de Obras y Transporte. Lima, Perú.

National Cooperative Highway Research Program (NCHRP). (2013). Estimating Life Expectancies of Highway Assets. Transportation Research Board.

https://nacto.org/wp-content/uploads/nchrp_rpt_713_thompson.pdf

Observatorio Nacional de Seguridad Vial (2021). *Boletín estadístico de fallecidos en accidentes de tránsito en Lima Metropolitana y Callao* [Archivo PDF].

<https://drive.google.com/file/d/1RNilzmuoewC-h6jfH-OeQOWwrtW1xz1P/view>

Organización Mundial de la Salud (OMS). (2023). Global Plan for the Decade of Action for Road Safety 2021–2030. World Health Organization.

<https://www.who.int/publications/i/item/global-plan-for-the-decade-of-action-for-road-safety-2021-2030>

Organismo Supervisor de la Inversión en Energía y Minería (OSINERGMIN) (2019). *El Valor de la Vida Estadística en el Perú (Documento de Trabajo N.º 48)*. Lima, Perú.

<https://www.gob.pe/institucion/osinergmin/informes-publicaciones/1293163-documento-de-trabajo-48-el-valor-de-la-vida-estadistica-en-el-peru>

Osinergmin (2023). *Tarifas de Energía Eléctrica 2023: Iluminación Pública y Alumbrado LED*. Lima, Perú.

<https://www.osinergmin.gob.pe>

Perú Compras (2022). *Contrato N.º 036-2022-MML: Mantenimiento y Sincronización de Semáforos*. Plataforma SEACE.

<https://www.perucompras.gob.pe>

Provías Nacional (2022). *Manual de Costos Unitarios y Catálogo de Elementos de Seguridad Vial*. Ministerio de Transportes y Comunicaciones del Perú. Lima, Perú.

Policía Nacional del Perú (2020). *Manual de normas y procedimientos para las intervenciones de prevención e investigación de accidentes de tránsito* [Archivo PDF].

<https://img.lpderecho.pe/wp-content/uploads/2021/03/Manual-de-normas-y-procedimientos-para-las-intervenciones-de-prevencion-e-investigacion-de-accidentes-de-transito-2020-LP.pdf>

Porter, K. M., et al. (2022). Systematic review on quantifying pedestrian injury risk and effectiveness of pedestrian treatments. PubMed Central.

<https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC8814639/>

Revilla Rojas, F. (2024). Análisis de seguridad vial y accesibilidad de la zona de aproximación a la intersección de las avenidas Primavera y San Luis y su mejoramiento con propuestas de bajo costo [Tesis de pregrado, Pontificia Universidad Católica del Perú].

<https://tesis.pucp.edu.pe/items/978032c5-630d-42b5-9dd7-3b20b0ec22f1>

Salazar, L. y Mendoza, S. (2022). Propuesta de mejora de la seguridad vial de la intersección de la Av. Garcilaso y Av. Bolivia aplicando el Sistema de Información Geográfica y el Manual de Seguridad Vial en el distrito de Cercado de Lima Perú [Tesis de titulación, Universidad Peruana de Ciencias aplicadas].

https://repositorioacademico.upc.edu.pe/bitstream/handle/10757/659711/Salazar_RE.pdf?sequence=3&isAllowed=y

Sánchez, R. (2020). *Plan integral de Seguridad Vial para el mercado mayorista y de productores, del Cantón Santiago de Pillaro, provincia de Tungurahua, período 2019 – 2024* [Tesis de titulación, Escuela Superior Politécnica de Chimborazo, Ecuador].

<http://dspace.esPOCH.edu.ec/bitstream/123456789/14370/1/112T0158.pdf>

Secretariado Técnico Consejo Nacional para la Prevención de Accidente de México (2015). *Informe sobre la situación de Seguridad Vial*. Primera edición en México.

<https://www.gob.mx/salud/acciones-yprogramas/secretariado-tecnico-del-consejo-nacional-para-la-prevencion-de-accidentes-102486?state=published>

Superintendencia de Transporte terrestre de personas, carga y mercancías (2 de diciembre de 2021). *Sutran lanza campaña de seguridad vial para generar conciencia en los conductores y*

transportistas. <https://www.gob.pe/institucion/sutran/noticias/566369-sutran-lanza-campana-de-seguridad-vial-para-generar-conciencia-en-los-conductores-y-transportistas>

Tell Señales Perú (2023). *Catálogo de Productos de Señalización Vertical y Horizontal*. Lima, Perú.

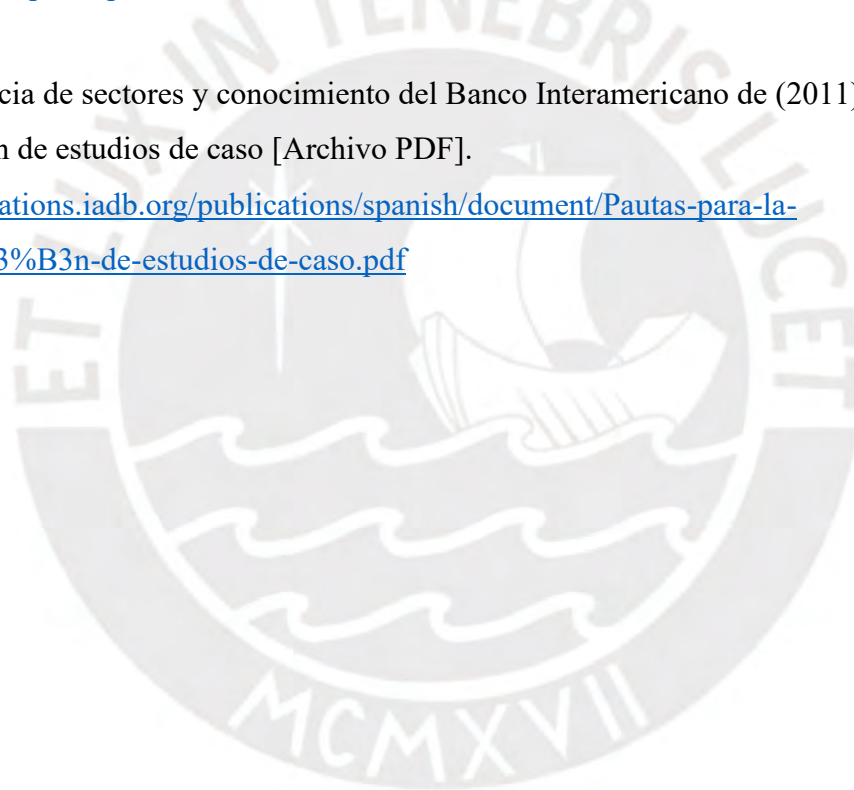
<https://tellsenales.com.pe/seguridad/c/senalizaciones>

Tovar, B., y García, M. (2025). Análisis y rediseño vial para mejora de seguridad vial y accesibilidad universal en la intersección de la Av. Elmer Faucett y Av. Venezuela, Lima, Perú [Trabajo de Suficiencia profesional, Pontificia Universidad Católica del Perú].

<https://tesis.pucp.edu.pe/items/2b9f49be-7a08-4ce3-830b-0cc8fbbc03c0>

Vicepresidencia de sectores y conocimiento del Banco Interamericano de (2011). Pautas para la elaboración de estudios de caso [Archivo PDF].

<https://publications.iadb.org/publications/spanish/document/Pautas-para-la-elaboraci%C3%B3n-de-estudios-de-caso.pdf>





ANEXOS



ANEXO A

Tabla A-1. Data proporcionada por la Comisaria Sol de Oro PNP - Los Olivos para el tramo de la Av. Antunez de Mayolo comprendido entre la Municipalidad de Los Olivos y la Av. Universitaria

N°	Tipo	Modalidad	MES	AÑO	FECHA Y HORA	Dpto	Prov	Distrito	UBICACIÓN APROXIMADA
1	CHOQUE	CHOQUE CON DAÑOS MATERIALES Y LESIONES	Enero	2019	03/01/2019 00:30:00	LIMA	LIMA	LOS OLIVOS	AV. UNIVERSITARIA CON AV. ANTUNEZ DE MAYOLO
2	CAIDA DE PASAJEROS	CAIDA DE PASAJEROS	Enero	2019	08/01/2019 13:00:00	LIMA	LIMA	LOS OLIVOS	AV. ANTUNEZ DE MAYOLO CUADRA 09
3	CHOQUE	CHOQUE CON DAÑOS MATERIALES Y LESIONES	Enero	2019	21/01/2019 15:00:00	LIMA	LIMA	LOS OLIVOS	AV. UNIVERSITARIA CRUCE CON AV. ANTUNEZ DE MAYOLO
4	CHOQUE	CHOQUE Y FUGA	Enero	2019	23/01/2019 19:30:00	LIMA	LIMA	LOS OLIVOS	AV. CARLOS IZAGUIRRE CON AV. ANTUNEZ DE MAYOLO
5	ATROPELLO	ATROPELLO	Enero	2019	23/01/2019 08:30:00	LIMA	LIMA	LOS OLIVOS	AV. UNIVERSITARIA CON AV. ANTUNEZ DE MAYOLO
6	CHOQUE	CHOQUE	Enero	2019	25/01/2019 16:45:00	LIMA	LIMA	LOS OLIVOS	AV. UNIVERSITARIA CON LA AV. ANTUNEZ DE MAYOLO LOS OLIVOS
7	CHOQUE	CHOQUE Y FUGA	Enero	2019	29/01/2019 18:00:00	LIMA	LIMA	LOS OLIVOS	AV. CARLOS IZAGUIRRE CON AV. ANTUNEZ DE MAYOLO
8	CHOQUE	CHOQUE CON DAÑOS MATERIALES Y LESIONES	Enero	2019	30/01/2019 15:00:00	LIMA	LIMA	LOS OLIVOS	av. universitaria alt. avenida antunez de mayolo
9	CAIDA DE PASAJEROS	CAIDA DE PASAJEROS	Febrero	2019	01/02/2019 18:30:00	LIMA	LIMA	LOS OLIVOS	AV. UNIVERSITARIA CON AV. ANTUNEZ DE MAYOLO
10	ATROPELLO	ATROPELLO	Febrero	2019	04/02/2019 12:45:00	LIMA	LIMA	LOS OLIVOS	AV. ANTUNEZ DE MAYOLO CUADRA 12
11	CHOQUE	CHOQUE CON DAÑOS MATERIALES Y LESIONES	Febrero	2019	05/02/2019 10:15:00	LIMA	LIMA	LOS OLIVOS	AV. UNIVERSITARIA CRUCE CON AV. ANTUNEZ DE MAYOLO
12	CHOQUE	CHOQUE Y FUGA	Febrero	2019	04/02/2019 21:00:00	LIMA	LIMA	LOS OLIVOS	AV. ANTUNEZ DE MAYOLO CUADRA 16
13	CHOQUE	CHOQUE Y FUGA	Febrero	2019	04/02/2019 22:30:00	LIMA	LIMA	LOS OLIVOS	AV. UNIVERSITARIA CON AV. ANTUNEZ DE MAYOLO
14	ESPECIALES	ESPECIALES	Febrero	2019	08/02/2019 12:00:00	LIMA	LIMA	LOS OLIVOS	AV. UNIVERSITARIA ALT. AV. ANTUNEZ DE MAYOLO
15	ATROPELLO	ATROPELLO	Febrero	2019	16/02/2019 19:50:00	LIMA	LIMA	LOS OLIVOS	AV. ANTUNEZ DE MAYOLO CON CALLE RIO SANTA
16	CHOQUE	CHOQUE CON DAÑOS MATERIALES	Febrero	2019	22/02/2019 10:40:00	LIMA	LIMA	LOS OLIVOS	ANTUNEZ DE MAYOLO CON AV. UNIVERSITARIA
17	CHOQUE	CHOQUE CON ATROPELLO	Febrero	2019	27/02/2019 10:30:00	LIMA	LIMA	LOS OLIVOS	AV. ANTUNEZ DE MAYOLO LOS OLIVOS
18	INFRACCION POR ORDENANZA MUNICIPAL	INFRACCION POR ORDENANZA MUNICIPAL	Febrero	2019	22/02/2019 07:50:00	LIMA	LIMA	LOS OLIVOS	ANTUNEZ DE MAYOLO CUADRA 11
19	CAIDA DE PASAJEROS	CAIDA DE PASAJEROS CON ATROPELLO	Marzo	2019	19/03/2019 13:00:00	LIMA	LIMA	LOS OLIVOS	ANTUNEZ DE MAYOLO CDRA 15
20	ESPECIALES	ESPECIALES	Marzo	2019	14/03/2019 07:10:00	LIMA	LIMA	LOS OLIVOS	AV. UNIVERSITARIA CON LA INTERSECCION DE LA AV. ANTUNEZ DE MAYOLO LOS OLIVOS
21	ATROPELLO	ATROPELLO	Marzo	2019	18/03/2019 23:30:00	LIMA	LIMA	LOS OLIVOS	GIL CABANA ALT. AV. ANTUNEZ DE MAYOLO
22	CHOQUE	CHOQUE CON DAÑOS MATERIALES	Marzo	2019	18/03/2019 12:30:00	LIMA	LIMA	LOS OLIVOS	AV. ANTUNEZ DE MAYOLO CON JR. CESAR VALLEJO
23	CHOQUE	CHOQUE Y FUGA	Marzo	2019	20/03/2019 12:50:00	LIMA	LIMA	LOS OLIVOS	AV. ANTUNEZ DE MAYOLO ALTURA DEL MERCADO COVIDA PARADERO FARMACIA LOS OLIVOS
24	INFRACCION POR ORDENANZA MUNICIPAL	INFRACCION POR ORDENANZA MUNICIPAL	Marzo	2019	21/03/2019 07:35:00	LIMA	LIMA	LOS OLIVOS	AV. UNIVERSITARIA CON AV. ANTUNEZ DE MAYOLO
25	INFRACCION POR ORDENANZA MUNICIPAL	INFRACCION POR ORDENANZA MUNICIPAL	Marzo	2019	21/03/2019 08:00:00	LIMA	LIMA	LOS OLIVOS	AV. UNIVERSITARIA CON AV. ANTUNEZ DE MAYOLO
26	ATROPELLO	ATROPELLO FATAL	Marzo	2019	22/03/2019 22:20:00	LIMA	LIMA	LOS OLIVOS	AV. ANTUNEZ DE MAYOLO CDRA 10
27	ATROPELLO	ATROPELLO	Marzo	2019	23/03/2019 12:00:00	LIMA	LIMA	LOS OLIVOS	AV. ANTUNEZ DE MAYOLO CDRA 12
28	ATROPELLO	ATROPELLO	Marzo	2019	27/03/2019 09:34:00	LIMA	LIMA	LOS OLIVOS	AV. UNIVERSITARIA CON AV. ANTUNEZ DE MAYOLO
29	ESPECIALES	ESPECIALES	Marzo	2019	29/03/2019 08:30:00	LIMA	LIMA	LOS OLIVOS	AV. ANTUNEZ DE MAYOLO FRONTS DE PLAZA VEA LOS OLIVOS
30	CHOQUE	CHOQUE CON DAÑOS MATERIALES Y LESIONES	Abril	2019	04/04/2019 22:30:00	LIMA	LIMA	LOS OLIVOS	AV. ANTUNEZ DE MAYOLO CON LA AV., CESAR VALLEJO LOS OLIVOS
31	CHOQUE	CHOQUE Y FUGA	Abril	2019	02/04/2019 12:40:00	LIMA	LIMA	LOS OLIVOS	AV. ANTUNEZ DE MAYOLO
32	CHOQUE	CHOQUE Y FUGA	Abril	2019	07/04/2019 15:30:00	LIMA	LIMA	LOS OLIVOS	AV. ANTUNEZ DE MAYOLO CUADRA 12 LOS OLIVOS
33	CHOQUE	CHOQUE	Abril	2019	07/04/2019 08:45:00	LIMA	LIMA	LOS OLIVOS	AV. UNIVERSITARIA CON LA AV. ANTUNEZ DE MAYOLO LOS OLIVOS
34	CHOQUE	CHOQUE Y FUGA	Abril	2019	08/04/2019 12:45:00	LIMA	LIMA	LOS OLIVOS	CALLE FITZCARRALD CON AV. ANTUNEZ DE MAYOLO
35	CHOQUE	CHOQUE Y FUGA	Abril	2019	29/04/2019 16:35:00	LIMA	LIMA	LOS OLIVOS	AV. UNIVERSITARIA CON AV. ANTUNEZ DE MAYOLO
36	ATROPELLO	ATROPELLO	Abril	2019	30/04/2019 12:30:00	LIMA	LIMA	LOS OLIVOS	AV. ANTUNEZ DE MAYOLO CDRA 14
37	ATROPELLO	ATROPELLO	Abril	2019	30/04/2019 12:30:00	LIMA	LIMA	LOS OLIVOS	AV. ANTUNEZ DE MAYOLO CDRA 14
38	CHOQUE	CHOQUE CON DAÑOS MATERIALES Y LESIONES	Mayo	2019	12/05/2019 00:00:00	LIMA	LIMA	LOS OLIVOS	AV. ANTUNEZ DE MAYOLO CUADRA 08
39	CHOQUE	CHOQUE Y FUGA	Mayo	2019	16/05/2019 19:58:00	LIMA	LIMA	LOS OLIVOS	AV. ANTUNEZ DE MAYOLO CON LA INTERSECCION DE LA CALLE ORION LOS OLIVOS
40	CHOQUE	CHOQUE POR ALCANCE	Mayo	2019	24/05/2019 17:00:00	LIMA	LIMA	LOS OLIVOS	AV. ANTUNEZ DE MAYOLO CDRA 11
41	CHOQUE	CHOQUE CON DAÑOS MATERIALES Y LESIONES	Mayo	2019	31/05/2019 17:40:00	LIMA	LIMA	LOS OLIVOS	AV. ANTUNEZ DE MAYOLO CUADRA 12 LOS OLIVOS
42	CAIDA DE PASAJEROS	CAIDA DE PASAJEROS	Junio	2019	01/06/2019 09:00:00	LIMA	LIMA	LOS OLIVOS	AV. ANTUNEZ DE MAYOLO
43	CHOQUE	CHOQUE CON DAÑOS MATERIALES Y LESIONES	Junio	2019	08/06/2019 14:50:00	LIMA	LIMA	LOS OLIVOS	AV. ANTUNEZ DE MAYOLO CDRA. 13
44	CHOQUE	CHOQUE CON DAÑOS MATERIALES Y LESIONES	Junio	2019	10/06/2019 08:00:00	LIMA	LIMA	LOS OLIVOS	AV. CARLOS IZAGUIRRE CON AV. ANTUNEZ DE MAYOLO
45	ATROPELLO	ATROPELLO	Junio	2019	21/06/2019 02:50:00	LIMA	LIMA	LOS OLIVOS	AV. UNIVERSITARIA ALT. AV. ANTUNEZ DE MAYOLO
46	ESPECIALES	ESPECIALES	Junio	2019	21/06/2019 14:35:00	LIMA	LIMA	LOS OLIVOS	AV. ANTUNEZ DE MAYOLO CUADRA 07 LOS OLIVOS
47	CHOQUE	CHOQUE CON DAÑOS MATERIALES Y LESIONES	Julio	2019	04/07/2019 13:30:00	LIMA	LIMA	LOS OLIVOS	AV. ANTUNEZ DE MAYOLO CUADRA 12
48	ATROPELLO	ATROPELLO	Julio	2019	05/07/2019 12:00:00	LIMA	LIMA	LOS OLIVOS	AV. ANTUNEZ DE MAYOLO CDRA. 11
49	CHOQUE	CHOQUE CON DAÑOS MATERIALES	Julio	2019	07/07/2019 12:00:00	LIMA	LIMA	LOS OLIVOS	AV. ANTUNEZ DE MAYOLO
50	CHOQUE	CHOQUE	Julio	2019	13/07/2019 00:10:00	LIMA	LIMA	LOS OLIVOS	INTERSECCION DE LA AV. CARLOS IZAGUIRRE CON LA AV. ANTUNEZ DE MAYOLO LOS OLIVOS
51	CHOQUE	CHOQUE CON DAÑOS MATERIALES Y LESIONES	Julio	2019	25/07/2019 13:10:00	LIMA	LIMA	LOS OLIVOS	ANTUNEZ DE MAYOLO
52	ESPECIALES	ESPECIALES	Julio	2019	26/07/2019 19:00:00	LIMA	LIMA	LOS OLIVOS	ANTUNEZ DE MAYOLO CDRA. 12
53	CHOQUE	CHOQUE Y FUGA	Julio	2019	28/07/2019 01:30:00	LIMA	LIMA	LOS OLIVOS	UNIVERSITARIA CON AV. ANTUNEZ DE MAYOLO
54	DESPISTE	DESPISTE CON LESIONES	Agosto	2019	01/08/2019 19:00:00	LIMA	LIMA	LOS OLIVOS	AVENIDA ANTUNEZ DE MAYOLO CDRA 9 FRENTE A PLAZA VEA
55	ATROPELLO	ATROPELLO Y FUGA	Agosto	2019	10/08/2019 04:50:00	LIMA	LIMA	LOS OLIVOS	AVENIDA ANTUNEZ DE MAYOLO CDRA 11
56	ATROPELLO	ATROPELLO	Agosto	2019	15/08/2019 15:50:00	LIMA	LIMA	LOS OLIVOS	UNIVERSITARIA Y ANTUNEZ DE MAYOLO
57	CHOQUE	CHOQUE CON DAÑOS MATERIALES Y LESIONES	Agosto	2019	15/08/2019 18:30:00	LIMA	LIMA	LOS OLIVOS	ANTUNEZ DE MAYOLO CON UNIVERSITARIA
58	CHOQUE	CHOQUE Y FUGA	Agosto	2019	24/08/2019 21:30:00	LIMA	LIMA	LOS OLIVOS	ANTUNEZ DE MAYOLO CUADRA 15
59	DESPISTE	DESPISTE CON LESIONES	Agosto	2019	28/08/2019 05:40:00	LIMA	LIMA	LOS OLIVOS	ANTUNEZ DE MAYOLO
60	ESPECIALES	ESPECIALES	Agosto	2019	31/08/2019 19:30:00	LIMA	LIMA	LOS OLIVOS	ANTUNEZ DE MAYOLO CDRA. 8 ALT. MUNICIPALIDAD DE LOS OLIVOS
61	ATROPELLO	ATROPELLO	Setiembre	2019	05/09/2019 11:30:00	LIMA	LIMA	LOS OLIVOS	AV. ANTUNEZ DE MAYOLO CUADRA 10 LOS OLIVOS
62	ATROPELLO	ATROPELLO	Setiembre	2019	17/09/2019 14:20:00	LIMA	LIMA	LOS OLIVOS	AV. ANTUNEZ DE MAYOLO LOS OLIVOS
63	CAIDA DE PASAJEROS	CAIDA DE PASAJEROS	Setiembre	2019	24/09/2019 21:45:00	LIMA	LIMA	LOS OLIVOS	ANTUNEZ DE MAYOLO ALT. PLAZA VEA
64	CHOQUE	CHOQUE Y FUGA	Setiembre	2019	28/09/2019 21:00:00	LIMA	LIMA	LOS OLIVOS	UNIVERSITARIA CON AV. ANTUNEZ DE MAYOLO
65	CHOQUE	CHOQUE Y FUGA	Octubre	2019	02/10/2019 17:30:00	LIMA	LIMA	LOS OLIVOS	UNIVERSITARIA CON AV. ANTUNEZ DE MAYOLO
66	ATROPELLO	ATROPELLO Y FUGA	Octubre	2019	06/10/2019 09:00:00	LIMA	LIMA	LOS OLIVOS	AV. UNIVERSITARIA CON ANTUNEZ DE MAYOLO
67	CHOQUE	CHOQUE CON DAÑOS MATERIALES Y LESIONES	Octubre	2019	11/10/2019 19:00:00	LIMA	LIMA	LOS OLIVOS	AV. ANTUNEZ DE MAYOLO
68	ATROPELLO	ATROPELLO	Octubre	2019	13/10/2019 16:45:00	LIMA	LIMA	LOS OLIVOS	AV. ANTUNEZ DE MAYOLO CUADRA 08 LOS OLIVOS.
69	ATROPELLO	ATROPELLO	Octubre	2019	20/10/2019 19:00:00	LIMA	LIMA	LOS OLIVOS	UNIVERSITARIA CON AV. ANTUNEZ DE MAYOLO
70	ATROPELLO	ATROPELLO	Octubre	2019	21/10/2019 17:30:00	LIMA	LIMA	LOS OLIVOS	AV. ANTUNEZ DE MAYOLO CUADRA 04 LOS OLIVOS
71	CHOQUE	CHOQUE CON DAÑOS MATERIALES Y LESIONES	Octubre	2019	26/10/2019 08:30:00	LIMA	LIMA	LOS OLIVOS	ANTUNEZ DE MAYOLO CDRA. 12
72	CHOQUE	CHOQUE CON DAÑOS MATERIALES	Noviembre	2019	02/11/2019 08:00:00	LIMA	LIMA	LOS OLIVOS	UNIVERSITARIA / AV. ANTUNEZ DE MAYOLO CDRA 11
73	CHOQUE	CHOQUE Y FUGA	Diciembre	2019	07/12/2019 10:00:00	LIMA	LIMA	LOS OLIVOS	Av. Antunez de Mayolo 1337
74	CAIDA DE PASAJEROS	CAIDA DE PASAJEROS	Diciembre	2019	18/12/2019 16:00:00	LIMA	LIMA	LOS OLIVOS	AV. UNIVERSITARIA Y ANTUNEZ DE MAYOLO
75	CHOQUE	CHOQUE Y FUGA	Diciembre	2019	21/12/2019 13:10:00	LIMA	LIMA	LOS OLIVOS	AV. UNIVERSITARIA ALTURA ANTUNEZ DE MAYOLO
76	CHOQUE	CHOQUE Y FUGA	Diciembre	2019	21/12/2019 12:10:00	LIMA	LIMA	LOS OLIVOS	av. antunez de mayolo altura mercado covid
77	CHOQUE	CHOQUE POR ALCANCE	Diciembre	2019	21/12/2019 23:45:00	LIMA	LIMA	LOS OLIVOS	avenida antunez de mayolo
78	ESPECIALES	ESPECIALES	Diciembre	2019	23/12/2019 23:00:00	LIMA	LIMA	LOS OLIVOS	CDRA. 12 DE LA AV. ANTUNEZ DE MAYOLO - LOS OLIVOS
79	CHOQUE	CHOQUE Y FUGA	Enero	2020	06/01/2020 15:30:00	LIMA	LIMA	LOS OLIVOS	av. antunez de mayolo cdra. 16
80	ATROPELLO	ATROPELLO	Enero	2020	06/01/2020 08:50:00	LIMA	LIMA	LOS OLIVOS	AV. UNIVERSITARIA CRUCE CON ANTUNEZ DE MAYOLO
81	CHOQUE	CHOQUE CON DAÑOS MATERIALES	Enero	2020	06/01/2020 09:15:00	LIMA	LIMA	LOS OLIVOS	AV. UNIVERSITARIA ALT. AV. ANTUNEZ DE MAYOLO
82	CHOQUE	CHOQUE CON DAÑOS MATERIALES	Enero	2020	11/01/2020 06:31:00	LIMA	LIMA	LOS OLIVOS	AV. ANTUNEZ DE MAYOLO 1396 UR. LOS PINARES
83	DESPISTE	DESPISTE	Febrero	2020	02/02/2020 09:00:00	LIMA	LIMA	LOS OLIVOS	CDRA. 11 DE LA AV. ANTUNEZ DE MAYOLO - REF. CENTRO COMERCIAL COVIDA - LOS OLIVOS

84	ESPECIALES	ESPECIALES	Febrero	2020	13/02/2020 11:00:00	LIMA	LIMA	LOS OLIVOS	AV. ANTUNEZ DE MAYOLO CON UNIVERSITARIA
85	CHOQUE	CHOQUE CON DAÑOS MATERIALES Y LESIONES	Febrero	2020	17/02/2020 11:15:00	LIMA	LIMA	LOS OLIVOS	CDRA. 15 DE LA AV. ANTUNEZ DE MAYOLO - LOS OLIVOS
86	CHOQUE	CHOQUE Y FUGA	Febrero	2020	23/02/2020 18:35:00	LIMA	LIMA	LOS OLIVOS	AV. ANTUNEZ DE MAYOLO CON UNIVERSITARIA
87	DESPISTE	DESPISTE CON LESIONES	Febrero	2020	27/02/2020 23:30:00	LIMA	LIMA	LOS OLIVOS	CUADRA 5 AV. ANTUNEZ DE MAYOLO, FRONTS DE PLAZA VEA - LOS OLIVOS.
88	CHOQUE	CHOQUE	Febrero	2020	29/02/2020 14:00:00	LIMA	LIMA	LOS OLIVOS	AV. UNIVERSITARIA Y AV. ANTUNEZ DE MAYOLO
89	CHOQUE	CHOQUE CON DAÑOS MATERIALES Y LESIONES	Marzo	2020	04/03/2020 10:20:00	LIMA	LIMA	LOS OLIVOS	AV. ANTUNEZ DE MAYOLO Y CARLOS IZAGUIRRE LOS OLIVOS
90	DESPISTE	DESPISTE	Marzo	2020	10/03/2020 01:00:00	LIMA	LIMA	LOS OLIVOS	AV. ANTUNEZ DE MAYOLO - LOS OLIVOS.
91	CHOQUE	CHOQUE POR ALCANCE	Marzo	2020	11/03/2020 17:40:00	LIMA	LIMA	LOS OLIVOS	AV. ANTUNEZ DE MAYOLO CDRA. 15
92	ATROPELLO	ATROPELLO Y FUGA	Marzo	2020	14/03/2020 16:45:00	LIMA	LIMA	LOS OLIVOS	AV. ANTUNEZ DE MAYOLO CDRA. 12
93	CHOQUE	CHOQUE	Marzo	2020	28/03/2020 19:05:00	LIMA	LIMA	LOS OLIVOS	CUADRA 12 AV. ANTUNEZ DE MAYOLO LOS OLIVOS
94	CHOQUE	CHOQUE CON DAÑOS MATERIALES	Junio	2020	10/06/2020 20:30:00	LIMA	LIMA	LOS OLIVOS	av. Antunez de Mayolo con av. Universitaria
95	CHOQUE	CHOQUE CON DAÑOS MATERIALES	Junio	2020	30/06/2020 12:45:00	LIMA	LIMA	LOS OLIVOS	AV. CARLOS IZAGUIRRE CON ANTUNEZ DE MAYOLO
96	DESPISTE	DESPISTE CON LESIONES	Junio	2020	30/06/2020 19:00:00	LIMA	LIMA	LOS OLIVOS	AV. LAS PALMERAS CON ANTUNEZ DE MAYOLO
97	ATROPELLO	ATROPELLO	Julio	2020	07/07/2020 08:35:00	LIMA	LIMA	LOS OLIVOS	ALTURA DE LA CUADRA 9 DE LA AV. ANTUNEZ DE MAYOLO - LOS OLIVOS.
98	CHOQUE	CHOQUE POR ALCANCE	Julio	2020	12/07/2020 16:20:00	LIMA	LIMA	LOS OLIVOS	AV. ANTUNEZ DE MAYOLO ALTURA AV. CARLOS IZAGUIRRE
99	CHOQUE	CHOQUE CON DAÑOS MATERIALES	Julio	2020	02/07/2020 12:00:00	LIMA	LIMA	LOS OLIVOS	av. Antunez de Mayolo Cdra. 1020
100	CHOQUE	CHOQUE CON DAÑOS MATERIALES Y LESIONES	Agosto	2020	09/08/2020 17:50:00	LIMA	LIMA	LOS OLIVOS	av. antunez de mayolo cdra. 10
101	ATROPELLO	ATROPELLO Y FUGA	Agosto	2020	17/08/2020 10:30:00	LIMA	LIMA	LOS OLIVOS	AV. ANTUNEZ DE MAYOLO 1376
102	ATROPELLO	ATROPELLO	Agosto	2020	15/08/2020 20:10:00	LIMA	LIMA	LOS OLIVOS	av antunez de mayolo cuadra 12
103	ATROPELLO	ATROPELLO	Agosto	2020	20/08/2020 08:30:00	LIMA	LIMA	LOS OLIVOS	AV. ANTUNEZ DE MAYOLO Y AV. UNIVERSITARIA SMP.
104	DESPISTE	DESPISTE CON LESIONES	Agosto	2020	27/08/2020 11:00:00	LIMA	LIMA	LOS OLIVOS	av carlos izaguirre cruce av antunez de mayolo ref frontis de la municipalidad de los olivos
105	ATROPELLO	ATROPELLO	Agosto	2020	27/08/2020 19:00:00	LIMA	LIMA	LOS OLIVOS	av antunez de mayolo cuadra 12
106	ATROPELLO	ATROPELLO	Agosto	2020	28/08/2020 08:10:00	LIMA	LIMA	LOS OLIVOS	CUADRA 13 AV. ANTUNEZ DE MAYOLO LOS OLIVOS
107	CHOQUE	CHOQUE CON DAÑOS MATERIALES	Agosto	2020	28/08/2020 15:30:00	LIMA	LIMA	LOS OLIVOS	AV. ANTUNEZ DE MAYOLO Y ANIVERSITARIA LOS OLIVOS
108	ATROPELLO	ATROPELLO	Setiembre	2020	03/09/2020 06:20:00	LIMA	LIMA	LOS OLIVOS	AV ANTUNEZ DE MAYOLO CUADRA 13
109	CHOQUE	CHOQUE CON DAÑOS MATERIALES Y LESIONES	Setiembre	2020	09/09/2020 16:40:00	LIMA	LIMA	LOS OLIVOS	AV. ANTUNEZ DE MAYOLO CDRA. 9 ALT. MUNICIPALIDAD DE LOS OLIVOS
110	CHOQUE	CHOQUE CON DAÑOS MATERIALES Y LESIONES	Setiembre	2020	15/09/2020 10:45:00	LIMA	LIMA	LOS OLIVOS	Av. Universitaria - Av. Antunez de Mayolo
111	CHOQUE	CHOQUE CON DAÑOS MATERIALES Y LESIONES	Setiembre	2020	25/09/2020 17:00:00	LIMA	LIMA	LOS OLIVOS	AV. ANTUNEZ DE MAYOLO - LOS OLIVOS
112	CHOQUE	CHOQUE CON DAÑOS MATERIALES Y LESIONES	Octubre	2020	07/10/2020 23:00:00	LIMA	LIMA	LOS OLIVOS	AV. CARLOS IZAGUIRRE Y AV. ANTUNEZ DE MAYOLO LOS OLIVOS.
113	CHOQUE	CHOQUE CON DAÑOS MATERIALES Y LESIONES	Octubre	2020	06/10/2020 16:10:00	LIMA	LIMA	LOS OLIVOS	av antunez de mayolo con calle colcabamba
114	CHOQUE	CHOQUE CON DAÑOS MATERIALES	Octubre	2020	14/10/2020 10:00:00	LIMA	LIMA	LOS OLIVOS	av antunez de mayolo cuadra 13
115	ATROPELLO	ATROPELLO	Octubre	2020	20/10/2020 20:00:00	LIMA	LIMA	LOS OLIVOS	AV ANTUNEZ DE MAYOLO CDRA 9 ALTURA PLAZA VEA
116	CHOQUE	CHOQUE CON DAÑOS MATERIALES Y LESIONES	Octubre	2020	29/10/2020 17:20:00	LIMA	LIMA	LOS OLIVOS	Av Universitaria interseccion con la Av Antunez de Mayolo
117	CAIDA DE PASAJEROS	CAIDA DE PASAJEROS	Noviembre	2020	02/11/2020 11:30:00	LIMA	LIMA	LOS OLIVOS	Av Universitaria interseccion con la Av Antunez de Mayolo
118	CAIDA DE PASAJEROS	CAIDA DE PASAJEROS	Noviembre	2020	04/11/2020 14:00:00	LIMA	LIMA	LOS OLIVOS	Av Universitaria interseccion con la Av Antunez de Mayolo
119	ESPECIALES	ESPECIALES	Noviembre	2020	10/11/2020 10:00:00	LIMA	LIMA	LOS OLIVOS	AV ANTUNEZ DE MAYOLO
120	ATROPELLO	ATROPELLO	Noviembre	2020	19/11/2020 08:40:00	LIMA	LIMA	LOS OLIVOS	av universitaria cruce antunez de mayolo
121	DESPISTE	DESPISTE	Noviembre	2020	30/11/2020 14:00:00	LIMA	LIMA	LOS OLIVOS	AV ANTUNEZ DE MAYOLO LOS OLIVOS
122	ESPECIALES	ESPECIALES	Diciembre	2020	04/12/2020 09:00:00	LIMA	LIMA	LOS OLIVOS	AV UNIVERSITARIA ALT AV ANTUNEZ DE MAYOLO
123	CAIDA DE PASAJEROS	CAIDA DE PASAJEROS	Diciembre	2020	05/12/2020 07:00:00	LIMA	LIMA	LOS OLIVOS	av antunez de mayolo cuadra 11
124	CHOQUE	CHOQUE CON DAÑOS MATERIALES	Diciembre	2020	05/12/2020 12:15:00	LIMA	LIMA	LOS OLIVOS	av antunez de mayolo cuadra 08 ref frontis de la polleria ricks
125	DESPISTE	DESPISTE	Diciembre	2020	30/12/2020 12:30:00	LIMA	LIMA	LOS OLIVOS	AV ANTUNEZ DE MAYOLO LOS OLIVOS
126	CHOQUE	CHOQUE CON DAÑOS MATERIALES Y LESIONES	Enero	2021	08/01/2021 16:00:00	LIMA	LIMA	LOS OLIVOS	AV ANTUNEZ DE MAYOLO Y AV UNIVERSITARIA SMP
127	ATROPELLO	ATROPELLO	Enero	2021	11/01/2021 12:50:00	LIMA	LIMA	LOS OLIVOS	AV ANTUNEZ DE MAYOLO LOS OLIVOS
128	CHOQUE	CHOQUE Y FUGA	Enero	2021	24/01/2021 13:30:00	LIMA	LIMA	LOS OLIVOS	av antunez de mayolo alt av universitaria
129	CHOQUE	CHOQUE CON DAÑOS MATERIALES Y LESIONES	Enero	2021	24/01/2021 13:30:00	LIMA	LIMA	LOS OLIVOS	AV ANTUNEZ MAYOLO ALT AV UNIVERSITARIA O GRIFO
130	CHOQUE	CHOQUE CON DAÑOS MATERIALES	Enero	2021	26/01/2021 20:00:00	LIMA	LIMA	LOS OLIVOS	AV UNIVERSITARIA Y AV ANTUNEZ DE MAYOLO LOS OLIVOS
131	CHOQUE	CHOQUE CON DAÑOS MATERIALES Y LESIONES	Enero	2021	29/01/2021 14:10:00	LIMA	LIMA	LOS OLIVOS	AV ANTUNEZ DE MAYOLO LOS OLIVOS
132	CAIDA DE PASAJEROS	CAIDA DE PASAJEROS	Enero	2021	29/01/2021 21:20:00	LIMA	LIMA	LOS OLIVOS	AV UNIVERSITARIA ALT AV ANTUNEZ DE MAYOLO
133	DESPISTE	DESPISTE	Febrero	2021	01/02/2021 20:30:00	LIMA	LIMA	LOS OLIVOS	AV LOS ALISOS Y AV ANTUNEZ DE MAYOLO LOS OLIVOS
134	CHOQUE	CHOQUE	Febrero	2021	02/02/2021 18:30:00	LIMA	LIMA	LOS OLIVOS	AV ANTUNEZ DE MAYOLO CRUCE CON AV UNIVERSITARIA
135	CHOQUE	CHOQUE CON DAÑOS MATERIALES	Febrero	2021	06/02/2021 10:47:00	LIMA	LIMA	LOS OLIVOS	av antunez de mayolosedido de oeste a este ref centro comercial plaza vea
136	CHOQUE	CHOQUE CON DAÑOS MATERIALES Y LESIONES	Febrero	2021	13/02/2021 12:00:00	LIMA	LIMA	LOS OLIVOS	CUADRA 14 AV ANTUNEZ DE MAYOLO LOS OLIVOS
137	CHOQUE	CHOQUE Y FUGA	Febrero	2021	23/02/2021 19:10:00	LIMA	LIMA	LOS OLIVOS	AV ANTUNEZ DE MAYOLO ALTURA GRIFO PECSA CRUZANDO LA AV UNIVERSITARIA
138	CHOQUE	CHOQUE POR ALCANCE	Marzo	2021	01/03/2021 07:45:00	LIMA	LIMA	LOS OLIVOS	AV UNIVERSITARIA ALT AV ANTUNEZ DE MAYOLO
139	DESPISTE	DESPISTE CON LESIONES	Marzo	2021	04/03/2021 15:00:00	LIMA	LIMA	LOS OLIVOS	AV ANTUNEZ DE MAYOLO CON LA AV UNIVERSITARIA
140	CHOQUE	CHOQUE CON DAÑOS MATERIALES	Marzo	2021	15/03/2021 07:50:00	LIMA	LIMA	LOS OLIVOS	AV ANTUNEZ DE MAYOLO Y CARLOS IZAGUIRRE LOS OLIVOS
141	DESPISTE	DESPISTE CON LESIONES	Marzo	2021	19/03/2021 07:30:00	LIMA	LIMA	LOS OLIVOS	AV CARLOS IZAGUIRRE CON ANTUNEZ DE MAYOLO
142	CHOQUE	CHOQUE Y FUGA	Marzo	2021	22/03/2021 19:00:00	LIMA	LIMA	LOS OLIVOS	AV UNIVERSITARIA ALT AV ANTUNEZ DE MAYOLO
143	CHOQUE	CHOQUE	Marzo	2021	25/03/2021 19:00:00	LIMA	LIMA	LOS OLIVOS	AV ANTUNEZ DE MAYOLO CRUCE CON LA CALLE CESAR VALLEJO
144	CHOQUE	CHOQUE CON DAÑOS MATERIALES Y LESIONES	Abril	2021	10/04/2021 08:30:00	LIMA	LIMA	LOS OLIVOS	AV ANTUNEZ DE MAYOLO Y AV CARLOS IZAGUIRRE LOS OLIVOS
145	CHOQUE	CHOQUE CON DAÑOS MATERIALES Y LESIONES	Abril	2021	10/04/2021 23:30:00	LIMA	LIMA	LOS OLIVOS	AV UNIVERSITARIA Y AV ANTUNEZ DE MAYOLO LOS OLIVOS
146	CHOQUE	CHOQUE CON DAÑOS MATERIALES Y LESIONES	Abril	2021	16/04/2021 15:40:00	LIMA	LIMA	LOS OLIVOS	AV UNIVERSITARIA CRUCE CON AV ANTUNEZ DE MAYOLO
147	CHOQUE	CHOQUE CON DAÑOS MATERIALES Y LESIONES	Abril	2021	30/04/2021 23:30:00	LIMA	LIMA	LOS OLIVOS	AV ANTUNEZ DE MAYOLO CDRA 1248
148	ATROPELLO	ATROPELLO	Mayo	2021	15/05/2021 10:20:00	LIMA	LIMA	LOS OLIVOS	Av Antunez de Mayolo intersección con la Av Universitaria
149	CHOQUE	CHOQUE CON DAÑOS MATERIALES	Mayo	2021	17/05/2021 09:15:00	LIMA	LIMA	LOS OLIVOS	AV ANTUNEZ DE MAYOLO Y RIO SANTA SMP
150	CHOQUE	CHOQUE	Mayo	2021	19/05/2021 06:30:00	LIMA	LIMA	LOS OLIVOS	AV ANTUNEZ DE MAYOLO ALT PARADERO TELEFONICA
151	CHOQUE	CHOQUE Y FUGA	Mayo	2021	20/05/2021 10:50:00	LIMA	LIMA	LOS OLIVOS	AV UNIVERSITARIA Y ANTUNEZ DE MAYOLO LOS OLIVOS
152	CHOQUE	CHOQUE CON DAÑOS MATERIALES Y LESIONES	Mayo	2021	30/05/2021 14:30:00	LIMA	LIMA	LOS OLIVOS	AV Carlos Izaguirre intersección con la Av Antunez de Mayolo
153	DESPISTE	DESPISTE CON LESIONES	Junio	2021	01/06/2021 11:10:00	LIMA	LIMA	LOS OLIVOS	AV ANTUNEZ DE MAYOLO CDRA11
154	CHOQUE	CHOQUE CON DAÑOS MATERIALES Y LESIONES	Junio	2021	01/06/2021 21:30:00	LIMA	LIMA	LOS OLIVOS	PROLONGACION AV ANTUNEZ DE MAYOLO SMP
155	DESPISTE	DESPISTE CON LESIONES	Junio	2021	05/06/2021 21:50:00	LIMA	LIMA	LOS OLIVOS	AV ANTUNEZ DE MAYOLO CDRA 9 ALTURA PLAZA VEA
156	ATROPELLO	ATROPELLO Y FUGA	Junio	2021	09/06/2021 17:00:00	LIMA	LIMA	LOS OLIVOS	AV UNIVERSITARIA ALT AV ANTUNEZ DE MAYOLO
157	CHOQUE	CHOQUE CON DAÑOS MATERIALES Y LESIONES	Junio	2021	12/06/2021 06:00:00	LIMA	LIMA	LOS OLIVOS	AV UNIVERSITARIA CON ANTUNEZ DE MAYOLO
158	CHOQUE	CHOQUE CON DAÑOS MATERIALES Y LESIONES	Junio	2021	16/06/2021 22:00:00	LIMA	LIMA	LOS OLIVOS	AV ANTUNEZ DE MAYOLO Y AV UNIVERSITARIA LOS OLIVOS
159	DESPISTE	DESPISTE	Junio	2021	20/06/2021 13:30:00	LIMA	LIMA	LOS OLIVOS	Av Carlos Izaguirre interseccion con la Av Antunez de Mayolo
160	ATROPELLO	ATROPELLO	Junio	2021	20/06/2021 19:20:00	LIMA	LIMA	LOS OLIVOS	Av Antunez de Mayolo Cdra 1034
161	DESPISTE	DESPISTE	Junio	2021	08/06/2021 21:30:00	LIMA	LIMA	LOS OLIVOS	AV ANTUNEZ DE MAYOLO CUADRA 13
162	DESPISTE	DESPISTE CON LESIONES	Julio	2021	11/07/2021 09:30:00	LIMA	LIMA	LOS OLIVOS	AV ANTUNEZ DE MAYOLO AV UNIVERSITARIA
163	CHOQUE	CHOQUE CON DAÑOS MATERIALES	Julio	2021	12/07/2021 10:10:00	LIMA	LIMA	LOS OLIVOS	av universitaria alt av antunez de mayolo
164	CHOQUE	CHOQUE	Julio	2021	15/07/2021 21:40:00	LIMA	LIMA	LOS OLIVOS	AV ANTUNEZ DE MAYOLO ALT CRUCE CON LA AV LAS PALMERAS
165	CHOQUE	CHOQUE CON DAÑOS MATERIALES	Julio	2021	29/07/2021 22:30:00	LIMA	LIMA	LOS OLIVOS	Av Universitaria interseccion con la Av Antunez de Mayolo
166	DESPISTE	DESPISTE CON LESIONES	Julio	2021	30/07/2021 23:00:00	LIMA	LIMA	LOS OLIVOS	AV ANTUNEZ DE MAYOLO CDRA 13
167	CHOQUE	CHOQUE CON DAÑOS MATERIALES Y LESIONES	Agosto	2021	07/08/2021 20:30:00	LIMA	LIMA	LOS OLIVOS	AV ANTUNEZ DE MAYOLO LOS OLIVOS
168	CHOQUE	CHOQUE CON DAÑOS MATERIALES	Agosto	2021	11/08/2021 23:00:00	LIMA	LIMA	LOS OLIVOS	AV ANTUNEZ DE MAYOLO LOS OLIVOS

169	CHOQUE	CHOQUE CON DAÑOS MATERIALES Y LESIONES	Agosto	2021	13/08/2021 23:45:00	LIMA	LIMA	LOS OLIVOS	AV ANTUNEZ DE MAYOLO Y CALLE CABAA CUADRA 03 LOS OLIVOS
170	ATROPELLO	ATROPELLO	Agosto	2021	15/08/2021 22:00:00	LIMA	LIMA	LOS OLIVOS	AV UNIVERSITARIA ALT ANTUNEZ DE MAYOLO
171	ATROPELLO	ATROPELLO	Agosto	2021	24/08/2021 12:00:00	LIMA	LIMA	LOS OLIVOS	AV ANTUNEZ DE MAYOLO CON AV UNIVERSITARIA
172	ATROPELLO	ATROPELLO	Agosto	2021	28/08/2021 16:00:00	LIMA	LIMA	LOS OLIVOS	AV ANTUNEZ DE MAYOLO LOS OLIVOS
173	CHOQUE	CHOQUE CON DAÑOS MATERIALES Y LESIONES	Setiembre	2021	02/09/2021 08:50:00	LIMA	LIMA	LOS OLIVOS	AV ANTUNEZ DE MAYOLO LOS OLIVOS
174	ATROPELLO	ATROPELLO FATAL	Setiembre	2021	05/09/2021 06:00:00	LIMA	LIMA	LOS OLIVOS	AV ANTUNEZ DE MAYOLO CDRA 12
175	CHOQUE	CHOQUE CON DAÑOS MATERIALES	Setiembre	2021	06/09/2021 18:50:00	LIMA	LIMA	LOS OLIVOS	AV ANTUNEZ DE MAYOLO LOS OLIVOS
176	CHOQUE	CHOQUE	Setiembre	2021	09/09/2021 21:00:00	LIMA	LIMA	LOS OLIVOS	AV ANTUNEZ DE MAYOLO CDRA 12 ALT MERCADO COVIDA
177	CHOQUE	CHOQUE CON DAÑOS MATERIALES Y LESIONES	Setiembre	2021	11/09/2021 09:30:00	LIMA	LIMA	LOS OLIVOS	AV ANTUNEZ DE MAYOLO CDRA 8
178	CHOQUE	CHOQUE CON DAÑOS MATERIALES	Setiembre	2021	12/09/2021 17:25:00	LIMA	LIMA	LOS OLIVOS	AV CARLOS IZAGUIRRE Y AV ANTUNEZ DE MAYOLO LOS OLIVOS
179	CHOQUE	CHOQUE CON DAÑOS MATERIALES Y LESIONES	Setiembre	2021	18/09/2021 20:25:00	LIMA	LIMA	LOS OLIVOS	AV ANTUNEZ DE MAYOLO Y AV CARLOS IZAGUIRRE LOS OLIVOS
180	CHOQUE	CHOQUE CON DAÑOS MATERIALES Y LESIONES	Setiembre	2021	21/09/2021 21:10:00	LIMA	LIMA	LOS OLIVOS	Av Antunez de Mayolo interseccion con la Av Universitaria
181	CHOQUE	CHOQUE CON DAÑOS MATERIALES	Setiembre	2021	26/09/2021 09:30:00	LIMA	LIMA	LOS OLIVOS	AV CARLOS IZAGUIRRE Y ANTUNEZ DE MAYOLO LOS OLIVOS
182	ATROPELLO	ATROPELLO	Octubre	2021	06/10/2021 15:30:00	LIMA	LIMA	LOS OLIVOS	Av Antunez de Mayolo altura del paradero Telefónica
183	ATROPELLO	ATROPELLO	Octubre	2021	14/10/2021 09:20:00	LIMA	LIMA	LOS OLIVOS	AV CARLOS IZAGUIRRE Y ANTUNEZ DE MAYOLO LOS OLIVOS
184	ATROPELLO	ATROPELLO	Octubre	2021	14/10/2021 14:45:00	LIMA	LIMA	LOS OLIVOS	AV ANTUNEZ DE MAYOLO Y AV UNIVERSITARIA LOS OLIVOS
185	CHOQUE	CHOQUE POR ALCANCE	Octubre	2021	24/10/2021 06:30:00	LIMA	LIMA	LOS OLIVOS	av antunez de mayolo cruce con av carlos izaguirre
186	CHOQUE	CHOQUE CON DAÑOS MATERIALES	Octubre	2021	22/10/2021 00:05:00	LIMA	LIMA	LOS OLIVOS	AV ANTUNEZ DE MAYOLO CUADRA 08
187	CHOQUE	CHOQUE Y FUGA	Octubre	2021	26/10/2021 20:09:00	LIMA	LIMA	LOS OLIVOS	AV ANTUNEZ DE MAYOLO ALT CRUCE CON LA AV LAS PALMERAS
188	ATROPELLO	ATROPELLO Y FUGA	Octubre	2021	27/10/2021 22:30:00	LIMA	LIMA	LOS OLIVOS	Av Antunez de Mayolo interseccion con la Av Universitaria
189	ATROPELLO	ATROPELLO	Octubre	2021	28/10/2021 22:00:00	LIMA	LIMA	LOS OLIVOS	AV ANTUNEZ DE MAYOLO CON AV UNIVERSITARIA
190	DESPISTE	DESPISTE	Octubre	2021	30/10/2021 22:45:00	LIMA	LIMA	LOS OLIVOS	AV UNIVERSITARIA Y ANTUNEZ DE MAYOLO LOS OLIVOS
191	DESPISTE	DESPISTE CON DAÑOS MATERIALES	Noviembre	2021	13/11/2021 23:45:00	LIMA	LIMA	LOS OLIVOS	AV UNIVERSITARIA Y CARLOS IZAGUIRRE LOS OLIVOS
192	CHOQUE	CHOQUE CON DAÑOS MATERIALES Y LESIONES	Noviembre	2021	14/11/2021 05:15:00	LIMA	LIMA	LOS OLIVOS	AV ANTUNEZ DE MAYOLO Y CARLOS IZAGUIRRE LOS OLIVOS
193	CHOQUE	CHOQUE CON DAÑOS MATERIALES	Noviembre	2021	16/11/2021 17:45:00	LIMA	LIMA	LOS OLIVOS	CUADRA 13 AV ANTUNEZ DE MAYOLO LOS OLIVOS
194	CHOQUE	CHOQUE CON DAÑOS MATERIALES	Noviembre	2021	15/11/2021 13:15:00	LIMA	LIMA	LOS OLIVOS	Av Carlos Izaguirre interseccion con la Av Antunez de Mayolo
195	CHOQUE	CHOQUE CON DAÑOS MATERIALES	Noviembre	2021	26/11/2021 16:40:00	LIMA	LIMA	LOS OLIVOS	AV UNIVERSITARIA Y AV ANTUNEZ DE MAYOLO LOS OLIVOS
196	ATROPELLO	ATROPELLO Y FUGA	Noviembre	2021	09/11/2021 10:50:00	LIMA	LIMA	LOS OLIVOS	AV ANTUNEZ DE MAYOLO CUADRA 08
197	CHOQUE	CHOQUE Y FUGA	Diciembre	2021	07/12/2021 06:40:00	LIMA	LIMA	LOS OLIVOS	AV ANTUNEZ DE MAYOLO CRA 08
198	CHOQUE	CHOQUE Y FUGA	Diciembre	2021	07/12/2021 06:40:00	LIMA	LIMA	LOS OLIVOS	AV ANTUNEZ DE MAYOLO CDRA 08
199	CHOQUE	CHOQUE Y FUGA	Diciembre	2021	07/12/2021 06:40:00	LIMA	LIMA	LOS OLIVOS	AV ANTUNEZ DE MAYOLO CDRA 8
200	VOLCADURA	VOLCADURA CON LESIONES	Diciembre	2021	06/12/2021 19:00:00	LIMA	LIMA	LOS OLIVOS	AV ANTUNEZ DE MAYOLO UNIVERSITARIA
201	CHOQUE	CHOQUE CON DAÑOS MATERIALES	Diciembre	2021	15/12/2021 20:30:00	LIMA	LIMA	LOS OLIVOS	AV ANTUNEZ DE MAYOLO Y LAS PALMERAS LOS OLIVOS
202	CAIDA DE PASAJEROS	CAIDA DE PASAJEROS	Diciembre	2021	19/12/2021 21:00:00	LIMA	LIMA	LOS OLIVOS	AV UNIVERSITARIA ALT AV ANTUNEZ DE MAYOLO
203	ATROPELLO	ATROPELLO	Diciembre	2021	22/12/2021 12:00:00	LIMA	LIMA	LOS OLIVOS	AV ANTUNEZ DE MAYOLO CON LA CALLE ANTONIO RAYMONDI
204	DESPISTE	DESPISTE CON LESIONES	Diciembre	2021	22/12/2021 01:30:00	LIMA	LIMA	LOS OLIVOS	AV UNIVERSITARIA ALT ANTUNEZ DE MAYOLO
205	ATROPELLO	ATROPELLO	Diciembre	2021	25/12/2021 09:20:00	LIMA	LIMA	LOS OLIVOS	AV ANTUNEZ DE MAYOLO CDR 11
206	CHOQUE	CHOQUE CON DAÑOS MATERIALES Y LESIONES	Diciembre	2021	30/12/2021 11:20:00	LIMA	LIMA	LOS OLIVOS	AV UNIVERSITARIA CON AV ANTUNEZ DE MAYOLO
207	DESPISTE	DESPISTE	Diciembre	2021	30/12/2021 22:35:00	LIMA	LIMA	LOS OLIVOS	CUADRA 14 DE LA AV ANTUNEZ DE MAYOLO
208	ATROPELLO	ATROPELLO Y FUGA	Enero	2022	04/01/2022 19:40:00	LIMA	LIMA	LOS OLIVOS	Av Universitaria interseccion con la Av Antunez de Mayolo
209	CHOQUE	CHOQUE Y FUGA	Enero	2022	31/01/2022 17:30:00	LIMA	LIMA	LOS OLIVOS	AV ANTUNEZ DE MAYOLO CDRA 13
210	CHOQUE	CHOQUE CON DAÑOS MATERIALES Y LESIONES	Febrero	2022	02/02/2022 14:50:00	LIMA	LIMA	LOS OLIVOS	AV ANTUNEZ DE MAYOLO CON LA AV UNIVERSITARIA
211	CHOQUE	CHOQUE Y FUGA	Febrero	2022	03/02/2022 23:00:00	LIMA	LIMA	LOS OLIVOS	AV UNIVERSITARIA CON ANTUNEZ DE MAYOLO
212	CHOQUE	CHOQUE CON DAÑOS MATERIALES	Febrero	2022	18/02/2022 18:00:00	LIMA	LIMA	LOS OLIVOS	AV ANTUNEZ DE MAYOLO LOS OLIVOS
213	CHOQUE	CHOQUE CON DAÑOS MATERIALES Y LESIONES	Febrero	2022	25/02/2022 09:50:00	LIMA	LIMA	LOS OLIVOS	ANTUNEZ DE MAYOLO CDRA 14
214	CHOQUE	CHOQUE CON DAÑOS MATERIALES Y LESIONES	Marzo	2022	03/03/2022 20:10:00	LIMA	LIMA	LOS OLIVOS	AV ANTUNEZ DE MAYOLO CDRA 9
215	CHOQUE	CHOQUE CON DAÑOS MATERIALES	Marzo	2022	05/03/2022 08:00:00	LIMA	LIMA	LOS OLIVOS	AV UNIVERSITARIA Y ANTUNEZ DE MAYOLO LOS OLIVOS
216	CHOQUE	CHOQUE CON DAÑOS MATERIALES Y LESIONES	Marzo	2022	09/03/2022 10:50:00	LIMA	LIMA	LOS OLIVOS	AV CARLOS IZAGUIRRE CRUCE CON LA AV ANTUNEZ DE MAYOLO O LAS PALMERAS
217	CHOQUE	CHOQUE CON DAÑOS MATERIALES	Marzo	2022	19/03/2022 13:40:00	LIMA	LIMA	LOS OLIVOS	cuadra 10 de la av antunez de mayolo
218	ATROPELLO	ATROPELLO	Abril	2022	04/04/2022 12:45:00	LIMA	LIMA	LOS OLIVOS	AV ANTUNEZ DE MAYOLO CUADRA 11 LOS OLIVOS
219	ATROPELLO	ATROPELLO Y FUGA	Abril	2022	08/04/2022 08:30:00	LIMA	LIMA	LOS OLIVOS	AV ANTUNEZ DE MAYOLO ALT AV UNIVERSITARIA
220	CHOQUE	CHOQUE CON DAÑOS MATERIALES Y LESIONES	Abril	2022	16/04/2022 16:22:00	LIMA	LIMA	LOS OLIVOS	AV UNIVERSITARIA Y AV ANTUNEZ DE MAYOLO LOS OLIVOS
221	CHOQUE	CHOQUE CON DAÑOS MATERIALES Y LESIONES	Abril	2022	24/04/2022 10:08:00	LIMA	LIMA	LOS OLIVOS	AV ANTUNEZ DE MAYOLO CON LA AV UNIVERSITARIA
222	ATROPELLO	ATROPELLO	Abril	2022	24/04/2022 09:45:00	LIMA	LIMA	LOS OLIVOS	AV ANTUNEZ DE MAYOLO CON LA AV UNIVERSITARIA
223	CHOQUE	CHOQUE CON DAÑOS MATERIALES Y LESIONES	Abril	2022	23/04/2022 01:30:00	LIMA	LIMA	LOS OLIVOS	AV ANTUNEZ DE MAYOLO Y 12 DE OCTUBRE SMP
224	CHOQUE	CHOQUE POR ALCANCE	Abril	2022	29/04/2022 11:43:00	LIMA	LIMA	LOS OLIVOS	AV ANTUNEZ DE MAYOLO CDRA 12 ALT MERCADO COVIDA
225	CHOQUE	CHOQUE CON DAÑOS MATERIALES Y LESIONES	Mayo	2022	15/05/2022 09:00:00	LIMA	LIMA	LOS OLIVOS	AV ANTUNEZ DE MAYOLO CON LA AV UNIVERSITARIA
226	CHOQUE	CHOQUE Y FUGA	Junio	2022	01/06/2022 16:40:00	LIMA	LIMA	LOS OLIVOS	AV ANTUNEZ DE MAYOLO CON JR CONOCCOCHA
227	CHOQUE	CHOQUE	Junio	2022	01/06/2022 15:40:00	LIMA	LIMA	LOS OLIVOS	REFERENCIA ALTURA AV ANTUNEZ DE MAYOLO CON JR CONOCCOCHA
228	ATROPELLO	ATROPELLO	Junio	2022	04/06/2022 22:30:00	LIMA	LIMA	LOS OLIVOS	AV ANTUNEZ DE MAYOLO CDRA 2
229	CHOQUE	CHOQUE Y FUGA	Junio	2022	16/06/2022 12:30:00	LIMA	LIMA	LOS OLIVOS	AV ANTUNEZ DE MAYOLO CDRA 11 ALT MERCADO COVIDA
230	CHOQUE	CHOQUE CON DAÑOS MATERIALES	Junio	2022	17/06/2022 17:00:00	LIMA	LIMA	LOS OLIVOS	AV UNIVERSITARIA A 25 METROS DE LA AV ANTUNEZ DE MAYOLO
231	ATROPELLO	ATROPELLO	Julio	2022	03/07/2022 21:00:00	LIMA	LIMA	LOS OLIVOS	AV ANTUNEZ DE MAYOLO LOS OLIVOS
232	CHOQUE	CHOQUE CON DAÑOS MATERIALES	Julio	2022	05/07/2022 18:40:00	LIMA	LIMA	LOS OLIVOS	AV UNIVERSITARIA EN SENTIDO DE SUR A NORTE ANTES DE LA INTERSEC ANTUNEZ DE MAYOLO
233	CHOQUE	CHOQUE CON DAÑOS MATERIALES Y LESIONES	Julio	2022	08/07/2022 07:40:00	LIMA	LIMA	LOS OLIVOS	AV ANTUNEZ DE MAYOLO CON UNIVERSITARIA
234	DESPISTE	DESPISTE CON LESIONES	Julio	2022	13/07/2022 09:20:00	LIMA	LIMA	LOS OLIVOS	AV ANTUNEZ DE MAYOLO CDRA 9
235	CHOQUE	CHOQUE CON DAÑOS MATERIALES	Julio	2022	18/07/2022 14:30:00	LIMA	LIMA	LOS OLIVOS	CUADRA 11 AV ANTUNEZ DE MAYOLO LOS OLIVOS
236	ATROPELLO	ATROPELLO Y FUGA	Julio	2022	23/07/2022 23:45:00	LIMA	LIMA	LOS OLIVOS	ALTURA DE LA FARMACIA SAN BARTOLOME UBICADA EN AV. ANTUNEZ DE MAYOLO A UNA CDRA ANTES DE LA AV. UNIV
237	CHOQUE	CHOQUE CON DAÑOS MATERIALES Y LESIONES	Julio	2022	24/07/2022 17:00:00	LIMA	LIMA	LOS OLIVOS	AV ANTUNEZ DE MAYOLO LOS OLIVOS
238	CHOQUE	CHOQUE Y FUGA	Julio	2022	25/07/2022 16:20:00	LIMA	LIMA	LOS OLIVOS	AV ANTUNEZ DE MAYOLO ALT INMUEBLE 897
239	CHOQUE	CHOQUE CON DAÑOS MATERIALES Y LESIONES	Julio	2022	31/07/2022 02:30:00	LIMA	LIMA	LOS OLIVOS	CUADRA 11 AV ANTUNEZ DE MAYOLO LOS OLIVOS
240	ESPECIALES	ESPECIALES	Agosto	2022	03/08/2022 12:05:00	LIMA	LIMA	LOS OLIVOS	av carlos izaguirre con av antunez de mayolo
241	CHOQUE	CHOQUE CON DAÑOS MATERIALES	Agosto	2022	08/08/2022 16:13:00	LIMA	LIMA	LOS OLIVOS	av antunez de mayolo 1080
242	ATROPELLO	ATROPELLO Y FUGA	Agosto	2022	11/08/2022 00:05:00	LIMA	LIMA	LOS OLIVOS	cdra 11 de la av antunez de mayolo
243	CHOQUE	CHOQUE Y FUGA	Agosto	2022	15/08/2022 05:45:00	LIMA	LIMA	LOS OLIVOS	AV UNIVERSITARIA CON AV ANTUNEZ DE MAYOLO
244	CAIDA DE PASAJEROS	CAIDA DE PASAJEROS	Agosto	2022	29/08/2022 09:10:00	LIMA	LIMA	LOS OLIVOS	AV UNIVERSITARIA Y AV ANTUNEZ DE MAYOLO LOS OLIVOS
245	DESPISTE	DESPISTE CON LESIONES	Agosto	2022	30/08/2022 22:00:00	LIMA	LIMA	LOS OLIVOS	AV ANTUNEZ DE MAYOLO ALT CALLE JULIO C TELLO
246	ESPECIALES	ESPECIALES	Agosto	2022	31/08/2022 10:30:00	LIMA	LIMA	LOS OLIVOS	AV ANTUNEZ DE MAYOLO PARADERO PLAZA VEA
247	DESPISTE	DESPISTE CON LESIONES	Setiembre	2022	05/09/2022 22:40:00	LIMA	LIMA	LOS OLIVOS	av antunez de mayolo cdra 1246
248	CHOQUE	CHOQUE CON DAÑOS MATERIALES Y LESIONES	Setiembre	2022	12/09/2022 14:45:00	LIMA	LIMA	LOS OLIVOS	CDRA 34 DE LA AV UNIVERSITARIA CRUCE CON AV ANTUNEZ DE MAYOLO
249	ATROPELLO	ATROPELLO	Setiembre	2022	21/09/2022 14:00:00	LIMA	LIMA	LOS OLIVOS	AV ANTUNEZ DE MAYOLO CDRA 13
250	ATROPELLO	ATROPELLO Y FUGA	Setiembre	2022	22/09/2022 08:30:00	LIMA	LIMA	LOS OLIVOS	AV ANTUNEZ DE MAYOLO Y JR CABANA LOS OLIVOS
251	CHOQUE	CHOQUE POR ALCANCE	Setiembre	2022	27/09/2022 02:10:00	LIMA	LIMA	LOS OLIVOS	av universitaria alt av antunez mayolo
252	ATROPELLO	ATROPELLO Y FUGA	Setiembre	2022	28/09/2022 22:10:00	LIMA	LIMA	LOS OLIVOS	AV ANTUNEZ DE MAYOLO CDRA 9 ALTURA PLAZA VEA
253	DESPISTE	DESPISTE CON LESIONES	Setiembre	2022	29/09/2022 11:00:00	LIMA	LIMA	LOS OLIVOS	AV UNIVERSITARIA ALT AV ANTUNEZ DE MAYOLO

254	CHOQUE	CHOQUE CON DAÑOS MATERIALES Y LESIONES	Setiembre	2022	29/09/2022 13:55:00	LIMA	LIMA	LOS OLIVOS	AV ANTUNEZ DE MAYOLO CRUCE CON AV UNIVERSITARIA
255	ATROPELLO	ATROPELLO	Octubre	2022	02/10/2022 21:50:00	LIMA	LIMA	LOS OLIVOS	AV ANTUNEZ DE MAYOLO LOS OLIVOS
256	CHOQUE	CHOQUE CON DAÑOS MATERIALES	Octubre	2022	02/10/2022 20:55:00	LIMA	LIMA	LOS OLIVOS	AV ANTUNEZ DE MAYOLO OS OLIVOS
257	CHOQUE	CHOQUE CON DAÑOS MATERIALES Y LESIONES	Octubre	2022	03/10/2022 13:50:00	LIMA	LIMA	LOS OLIVOS	CDRA 10 DE LA AV ANTUNEZ DE MAYOLO REF FRONTIS DE YUZEN SUSHI 1018 URB COVIDA
258	CHOQUE	CHOQUE CON DAÑOS MATERIALES Y LESIONES	Octubre	2022	06/10/2022 17:25:00	LIMA	LIMA	LOS OLIVOS	AV ANTUNEZ DE MAYOLO NRO 1607
259	CHOQUE	CHOQUE CON DAÑOS MATERIALES	Octubre	2022	10/10/2022 21:10:00	LIMA	LIMA	LOS OLIVOS	AV ANTUNEZ DE MAYOLO Y CALLE CESAR VALLEJO LOS OLIVOS
260	CAIDA DE PASAJEROS	CAIDA DE PASAJEROS	Octubre	2022	18/10/2022 09:00:00	LIMA	LIMA	LOS OLIVOS	AV UNIVERSITARIA PARADERO ANTUNEZ DE MAYOLO
261	DESPISTE	DESPISTE CON LESIONES	Octubre	2022	25/10/2022 08:45:00	LIMA	LIMA	LOS OLIVOS	cuadra 10 de la av antunez de mayolo
262	CHOQUE	CHOQUE Y FUGA	Noviembre	2022	08/11/2022 14:35:00	LIMA	LIMA	LOS OLIVOS	AV UNIVERSITARIA CON ANTUNEZ DE MAYOLO
263	CHOQUE	CHOQUE CON DAÑOS MATERIALES Y LESIONES	Noviembre	2022	15/11/2022 12:50:00	LIMA	LIMA	LOS OLIVOS	AV UNIVERSITARIA Y AV ANTUNEZ DE MAYOLO LOS OLOVOS
264	CHOQUE	CHOQUE	Noviembre	2022	17/11/2022 19:15:00	LIMA	LIMA	LOS OLIVOS	AV DANIEL ALCIDES CARRION Y ANTUNEZ DE MAYOLO
265	CHOQUE	CHOQUE	Noviembre	2022	20/11/2022 12:15:00	LIMA	LIMA	LOS OLIVOS	CDRA 13 DE LA AV ANTUNEZ DE MAYOLO
266	ATROPELLO	ATROPELLO	Noviembre	2022	23/11/2022 15:40:00	LIMA	LIMA	LOS OLIVOS	AV ANTUNEZ DE MAYOLO CDRA 13 ALTURA DEL BANCO DE CREDITO
267	CHOQUE	CHOQUE Y FUGA	Diciembre	2022	01/12/2022 06:40:00	LIMA	LIMA	LOS OLIVOS	av antunez de mayolo con 12 de octubre
268	CHOQUE	CHOQUE CON DAÑOS MATERIALES Y LESIONES	Diciembre	2022	07/12/2022 10:00:00	LIMA	LIMA	LOS OLIVOS	AV UNIVERSITARIA CON AV ANTUNEZ DE MAYOLO
269	CHOQUE	CHOQUE CON DAÑOS MATERIALES Y LESIONES	Diciembre	2022	07/12/2022 16:15:00	LIMA	LIMA	LOS OLIVOS	AV ANTUNEZ DE MAYOLO 1496
270	CHOQUE	CHOQUE	Diciembre	2022	20/12/2022 18:00:00	LIMA	LIMA	LOS OLIVOS	AV ANTUNEZ DE MAYOLO REF GRIFO GAZEL CRUCE CON UNIVERSITARIA
271	CHOQUE	CHOQUE Y FUGA	Diciembre	2022	21/12/2022 19:30:00	LIMA	LIMA	LOS OLIVOS	AV ANTUNEZ DE MAYOLO Y CARLOS IZAGUIRRE LOS OLIVOS
272	CHOQUE	CHOQUE CON DAÑOS MATERIALES	Diciembre	2022	26/12/2022 21:00:00	LIMA	LIMA	LOS OLIVOS	AV ANTUNEZ DE MAYOLO LOS OLIVOS
273	CHOQUE	CHOQUE Y FUGA	Diciembre	2022	28/12/2022 20:45:00	LIMA	LIMA	LOS OLIVOS	AV UNIVERSITARIA ALT CRUCE CON AV ANTUNEZ DE MAYOLO
274	ATROPELLO	ATROPELLO	Enero	2023	08/01/2023 19:30:00	LIMA	LIMA	LOS OLIVOS	AV ANTUNEZ DE MAYOLO CUADRA 12 LOS OLIVOS
275	ESPECIALES	ESPECIALES	Enero	2023	16/01/2023 18:00:00	LIMA	LIMA	LOS OLIVOS	PRIMERA CDRA DE LA AV ANTUNEZ DE MAYOLO
276	CAIDA DE PASAJEROS	CAIDA DE PASAJEROS	Enero	2023	30/01/2023 12:30:00	LIMA	LIMA	LOS OLIVOS	AV ANTUNEZ DE MAYOLO CON ANTUNEZ DE MAYOLO
277	CHOQUE	CHOQUE POR ALCANCE	Enero	2023	30/01/2023 20:30:00	LIMA	LIMA	LOS OLIVOS	AV ANTUNEZ DE MAYOLO ALT AV UNIVERSITARIA
278	CHOQUE	CHOQUE	Enero	2023	31/01/2023 07:30:00	LIMA	LIMA	LOS OLIVOS	AV ANTUNEZ DE MAYOLO Y JIRON HUARI
279	DESPISTE	DESPISTE CON LESIONES	Febrero	2023	06/02/2023 05:30:00	LIMA	LIMA	LOS OLIVOS	AV UNIVERSITARIA SENTIDO DE SUR A NORTE CON APROXIMACION A LA AV ANTUNEZ DE MAYOLO
280	CHOQUE	CHOQUE CON DAÑOS MATERIALES Y LESIONES	Febrero	2023	06/02/2023 16:20:00	LIMA	LIMA	LOS OLIVOS	villa universitaria cruce con la avenida antunez de mayolo
281	CHOQUE	CHOQUE	Febrero	2023	11/02/2023 17:00:00	LIMA	LIMA	LOS OLIVOS	av universitaria cruce con antunez de mayolo
282	DESPISTE	DESPISTE	Febrero	2023	19/02/2023 23:00:00	LIMA	LIMA	LOS OLIVOS	AV CARLOS IZAGUIRRE CON AV ANTUNEZ DE MAYOLO
283	ATROPELLO	ATROPELLO	Febrero	2023	20/02/2023 17:00:00	LIMA	LIMA	LOS OLIVOS	AV UNIVERSITARIA ALT AV ANTUNEZ DE MAYOLO
284	ESPECIALES	ESPECIALES	Febrero	2023	20/02/2023 21:10:00	LIMA	LIMA	LOS OLIVOS	av antunez de mayolo cdra 9 altura plaza vea
285	ATROPELLO	ATROPELLO	Febrero	2023	25/02/2023 22:00:00	LIMA	LIMA	LOS OLIVOS	AV UNIVERSITARIA CON AV ANTUNEZ DE MAYOLO
286	CHOQUE	CHOQUE	Marzo	2023	07/03/2023 23:50:00	LIMA	LIMA	LOS OLIVOS	av antunez de mayolo cdra 12
287	CHOQUE	CHOQUE	Marzo	2023	17/03/2023 15:15:00	LIMA	LIMA	LOS OLIVOS	AV ANTUNEZ DE MAYOLO CDRA 13 Y 14
288	DESPISTE	DESPISTE CON DAÑOS MATERIALES	Marzo	2023	19/03/2023 23:20:00	LIMA	LIMA	LOS OLIVOS	AV ANTUNEZ DE MAYOLO 1364
289	DESPISTE	DESPISTE	Marzo	2023	24/03/2023 09:00:00	LIMA	LIMA	LOS OLIVOS	AV ANTUNEZ DE MAYOLO LOS OLIVOS
290	CHOQUE	CHOQUE CON DAÑOS MATERIALES	Marzo	2023	30/03/2023 18:55:00	LIMA	LIMA	LOS OLIVOS	AV ANTUNEZ DE MAYOLO LOS OLIVOS
291	CHOQUE	CHOQUE	Abril	2023	20/04/2023 15:00:00	LIMA	LIMA	LOS OLIVOS	AV INDEPENDENCIA ALT AV ANTUNEZ DE MAYOLO
292	CHOQUE	CHOQUE CON DAÑOS MATERIALES Y LESIONES	Mayo	2023	05/05/2023 21:35:00	LIMA	LIMA	LOS OLIVOS	AV ANTUNEZ DE MAYOLO LOS OLIVOS
293	CHOQUE	CHOQUE CON DAÑOS MATERIALES Y LESIONES	Mayo	2023	10/05/2023 21:10:00	LIMA	LIMA	LOS OLIVOS	CDRA 09 DE LA AV ANTUNEZ DE MAYOLO SENTIDO DE OESTE A ESTE
294	DESPISTE	DESPISTE CON DAÑOS MATERIALES	Mayo	2023	20/05/2023 03:00:00	LIMA	LIMA	LOS OLIVOS	AV ANTUNEZ DE MAYOLO LOS OLIVOS
295	ATROPELLO	ATROPELLO Y FUGA	Mayo	2023	19/05/2023 15:20:00	LIMA	LIMA	LOS OLIVOS	AV UNIVERSITARIA CON AV ANTUNEZ DE MAYOLO
296	DESPISTE	DESPISTE	Mayo	2023	21/05/2023 02:30:00	LIMA	LIMA	LOS OLIVOS	AV ANTUNEZ DE MAYOLO LOS OLIVOS
297	DESPISTE	DESPISTE CON DAÑOS MATERIALES	Junio	2023	04/06/2023 05:30:00	LIMA	LIMA	LOS OLIVOS	AV ANTUNEZ DE MAYOLO CUADRA 8 LOS OLIVOS
298	CHOQUE	CHOQUE Y FUGA	Junio	2023	05/06/2023 13:35:00	LIMA	LIMA	LOS OLIVOS	AVENIDA ANTUNEZ DE MAYOLO CDRA 10
299	CHOQUE	CHOQUE Y FUGA	Junio	2023	06/06/2023 12:45:00	LIMA	LIMA	LOS OLIVOS	AV UNIVERSITARIA REF INGRESO A LA AV. ANTUNEZ DE MAYOLO 7 LOS OLIVOS
300	CHOQUE	CHOQUE	Junio	2023	14/06/2023 14:20:00	LIMA	LIMA	LOS OLIVOS	AV ANTUNEZ DE MAYOLO CDRA12 ALT PASTERLERIA D JULIA
301	CHOQUE	CHOQUE	Junio	2023	14/06/2023 12:30:00	LIMA	LIMA	LOS OLIVOS	AV ANTUNEZ DE MAYOLO CDRA 12
302	ESPECIALES	ESPECIALES	Junio	2023	16/06/2023 22:10:00	LIMA	LIMA	LOS OLIVOS	AV ANTUNEZ DE MAYOLO FRENTE A PLAZA VEA
303	CHOQUE	CHOQUE CON DAÑOS MATERIALES Y LESIONES	Junio	2023	19/06/2023 17:00:00	LIMA	LIMA	LOS OLIVOS	AV UNIVERSITARIA. CON AV ANTUNEZ DE MAYOLO
304	CHOQUE	CHOQUE CON DAÑOS MATERIALES	Junio	2023	27/06/2023 14:30:00	LIMA	LIMA	LOS OLIVOS	ANTUNEZ DE MAYOLO JIRON CESAR VALLEJO FRONTIS DE LA MUNICIPALIDAD DE LOS OLIVOS
305	CHOQUE	CHOQUE CON DAÑOS MATERIALES Y LESIONES	Julio	2023	07/07/2023 12:30:00	LIMA	LIMA	LOS OLIVOS	AV ANTUNEZ DE MAYOLO LOS OLIVOS
306	CHOQUE	CHOQUE Y FUGA	Julio	2023	09/07/2023 00:30:00	LIMA	LIMA	LOS OLIVOS	AVENIDA ANTUNEZ DE MAYOLO 1145
307	CAIDA DE PASAJEROS	CAIDA DE PASAJEROS	Julio	2023	14/07/2023 08:05:00	LIMA	LIMA	LOS OLIVOS	AV UNIVERSITARIA CON ANTUNEZ DE MAYOLO
308	DESPISTE	DESPISTE CON LESIONES	Julio	2023	14/07/2023 19:40:00	LIMA	LIMA	LOS OLIVOS	AV ANTUNEZ DE MAYOLO CON AV UNIVERSITARIA
309	CHOQUE	CHOQUE Y FUGA	Julio	2023	15/07/2023 11:30:00	LIMA	LIMA	LOS OLIVOS	CDRA 14 DE LA AV ANTUNEZ DE MAYOLO URB LOS PINARES
310	ATROPELLO	ATROPELLO Y FUGA	Julio	2023	26/07/2023 21:50:00	LIMA	LIMA	LOS OLIVOS	AV ANTUNEZ MAYOLO CDRA 14
311	CHOQUE	CHOQUE	Agosto	2023	11/08/2023 12:15:00	LIMA	LIMA	LOS OLIVOS	AV ANTUNEZ DE MAYOLO REF FRONTIS DEL MERCADO COVIDA
312	CHOQUE	CHOQUE	Agosto	2023	17/08/2023 16:50:00	LIMA	LIMA	LOS OLIVOS	cdra 11 de la av antunez de mayolo
313	CHOQUE	CHOQUE Y FUGA	Agosto	2023	25/08/2023 10:50:00	LIMA	LIMA	LOS OLIVOS	AV ANTUNEZ DE MAYOLO CRUCE CON AV UNIVERSITARIA
314	CHOQUE	CHOQUE CON DAÑOS MATERIALES Y LESIONES	Agosto	2023	25/08/2023 23:50:00	LIMA	LIMA	LOS OLIVOS	AV ANTUNEZ DE MAYOLO CON IZAGUIRRE
315	CAIDA DE PASAJEROS	CAIDA DE PASAJEROS	Agosto	2023	29/08/2023 08:00:00	LIMA	LIMA	LOS OLIVOS	AV UNIVERSITARIA CON ANTUNEZ DE MAYOLO
316	CHOQUE	CHOQUE CON DAÑOS MATERIALES Y LESIONES	Setiembre	2023	04/09/2023 20:00:00	LIMA	LIMA	LOS OLIVOS	AV CARLOS IZAGUIRRE CON AV ANTUNEZ DE MAYOLO
317	DESPISTE	DESPISTE	Setiembre	2023	07/09/2023 07:00:00	LIMA	LIMA	LOS OLIVOS	AV ANTUNEZ DE MAYOLO CON UNIVERSITARIA
318	CHOQUE	CHOQUE CON DAÑOS MATERIALES Y LESIONES	Setiembre	2023	07/09/2023 09:30:00	LIMA	LIMA	LOS OLIVOS	AV ANTUNEZ DE MAYOLO CON JIRON RIO SANTA
319	CHOQUE	CHOQUE	Setiembre	2023	08/09/2023 20:05:00	LIMA	LIMA	LOS OLIVOS	AV UNIVERSITARIA Y AV ANTUNEZ DE MAYOLO
320	CHOQUE	CHOQUE CON DAÑOS MATERIALES Y LESIONES	Setiembre	2023	11/09/2023 09:45:00	LIMA	LIMA	LOS OLIVOS	AV ANTUNEZ DE MAYOLO CUADRA 12 LOS OLIVOS
321	ESPECIALES	ESPECIALES	Setiembre	2023	12/09/2023 06:45:00	LIMA	LIMA	LOS OLIVOS	av antunez de mayolo cdra 9 altura plaza vea
322	CHOQUE	CHOQUE Y FUGA	Setiembre	2023	22/09/2023 15:00:00	LIMA	LIMA	LOS OLIVOS	AV UNIVERSITARIA ANTES DE CRUZAR LA AV ANTUNEZ DE MAYOLO
323	CAIDA DE PASAJEROS	CAIDA DE PASAJEROS	Setiembre	2023	22/09/2023 08:35:00	LIMA	LIMA	LOS OLIVOS	av antunez de mayolo cdra 12 altura paradero farmacia
324	CHOQUE	CHOQUE Y FUGA	Setiembre	2023	27/09/2023 13:00:00	LIMA	LIMA	LOS OLIVOS	av antunez de mayolo con av carlos izaguirre
325	ATROPELLO	ATROPELLO	Setiembre	2023	27/09/2023 21:00:00	LIMA	LIMA	LOS OLIVOS	AV CARLOS IZAGUIRRE CON AV ANTUNEZ DE MAYOLO
326	ATROPELLO	ATROPELLO	Octubre	2023	02/10/2023 21:00:00	LIMA	LIMA	LOS OLIVOS	AV ANTUNEZ DE MAYOLO CUADRA 13 LOS OLIVOS
327	ESPECIALES	ESPECIALES	Octubre	2023	11/10/2023 09:15:00	LIMA	LIMA	LOS OLIVOS	AV ANTUNEZ DE MAYOLO ALTURA DEL MERCADO COVIDA
328	ATROPELLO	ATROPELLO	Octubre	2023	12/10/2023 11:40:00	LIMA	LIMA	LOS OLIVOS	AV ANTUNEZ DE MAYOLO CDRA 8
329	ATROPELLO	ATROPELLO	Octubre	2023	14/10/2023 12:30:00	LIMA	LIMA	LOS OLIVOS	AV UNIVERSITARIA Y AV ANTUNEZ DE MAYOLO SMP
330	DESPISTE	DESPISTE CON LESIONES	Octubre	2023	15/10/2023 10:00:00	LIMA	LIMA	LOS OLIVOS	av antunez de mayolo con av universitaria
331	CAIDA DE PASAJEROS	CAIDA DE PASAJEROS	Octubre	2023	11/10/2023 08:00:00	LIMA	LIMA	LOS OLIVOS	ANTUNEZ DE MAYOLO CDRA 11 REF POR EL MERCADO COVIDA
332	CHOQUE	CHOQUE Y FUGA	Octubre	2023	17/10/2023 08:15:00	LIMA	LIMA	LOS OLIVOS	AV ANTUNEZ DE MAYOLO Y AV UNIVERSITARIA LOS OLIVOS
333	CHOQUE	CHOQUE CON DAÑOS MATERIALES Y LESIONES	Octubre	2023	23/10/2023 22:00:00	LIMA	LIMA	LOS OLIVOS	AV ANTUNEZ DE MAYOLO LOS OLIVOS
334	CHOQUE	CHOQUE Y FUGA	Octubre	2023	30/10/2023 15:00:00	LIMA	LIMA	LOS OLIVOS	av antunez de mayolo cdra 12
335	CHOQUE	CHOQUE CON DAÑOS MATERIALES Y LESIONES	Octubre	2023	31/10/2023 11:20:00	LIMA	LIMA	LOS OLIVOS	AV ANTUNEZ DE MAYOLO INTERSECCION CON EL JR HUARI
336	CHOQUE	CHOQUE CON DAÑOS MATERIALES Y LESIONES	Noviembre	2023	03/11/2023 22:30:00	LIMA	LIMA	LOS OLIVOS	AV ANTUNEZ DE MAYOLO Y AV UNIVERSITARIA LOS OLIVOS
337	CHOQUE	CHOQUE CON DAÑOS MATERIALES Y LESIONES	Noviembre	2023	07/11/2023 19:40:00	LIMA	LIMA	LOS OLIVOS	AV ANTUNEZ DE MAYOLO Y 12 DE OCTUBRE SMP
338	DESPISTE	DESPISTE	Noviembre	2023	10/11/2023 10:30:00	LIMA	LIMA	LOS OLIVOS	AV UNIVERSITARIA CON LA AV ANTUNEZ DE MAYOLO

339	CHOQUE	CHOQUE Y FUGA	Noviembre	2023	16/11/2023 09:02:00	LIMA	LIMA	LOS OLIVOS	AV UNIVERSITARIA CON AV ANTUNEZ DE MAYOLO
340	ATROPELLO	ATROPELLO	Noviembre	2023	20/11/2023 17:10:00	LIMA	LIMA	LOS OLIVOS	CUADRA 14 DE LA AV ANTUNEZ DE MAYOLO
341	CHOQUE	CHOQUE CON DAÑOS MATERIALES	Noviembre	2023	22/11/2023 10:40:00	LIMA	LIMA	LOS OLIVOS	AV ANTUNEZ DE MAYOLO CON AV UNIVERSITARIA
342	CHOQUE	CHOQUE CON DAÑOS MATERIALES	Noviembre	2023	23/11/2023 16:20:00	LIMA	LIMA	LOS OLIVOS	AV ANTUNEZ DE MAYOLO LOS OLIVOS
343	CHOQUE	CHOQUE CON DAÑOS MATERIALES Y LESIONES	Noviembre	2023	28/11/2023 09:55:00	LIMA	LIMA	LOS OLIVOS	AV ANTUNEZ DE MAYOLO CON AV UNIVERSITARIA
344	ATROPELLO	ATROPELLO Y FUGA	Noviembre	2023	29/11/2023 19:00:00	LIMA	LIMA	LOS OLIVOS	JR CABANA CON LA AV ANTUNEZ DE MAYOLO
345	CHOQUE	CHOQUE CON DAÑOS MATERIALES	Noviembre	2023	23/11/2023 03:30:00	LIMA	LIMA	LOS OLIVOS	av universitaria con la av antunez de mayolo
346	CHOQUE	CHOQUE CON DAÑOS MATERIALES Y LESIONES	Diciembre	2023	01/12/2023 15:20:00	LIMA	LIMA	LOS OLIVOS	avenida Universitaria cruzando la avenida antunez de mayolo
347	ATROPELLO	ATROPELLO	Diciembre	2023	05/12/2023 21:30:00	LIMA	LIMA	LOS OLIVOS	AV ANTUNEZ DE MAYOLO CON JR CABANA CUADRA 11
348	ATROPELLO	ATROPELLO	Diciembre	2023	07/12/2023 16:50:00	LIMA	LIMA	LOS OLIVOS	AV ANTUNEZ DE MAYOLO CDRA 9
349	ESPECIALES	ESPECIALES	Diciembre	2023	13/12/2023 13:00:00	LIMA	LIMA	LOS OLIVOS	AVENIDA ANTUNEZ DE MAYOLO
350	CHOQUE	CHOQUE	Enero	2024	09/01/2024 16:00:00	LIMA	LIMA	LOS OLIVOS	av antunez de mayolo con av universitaria
351	CHOQUE	CHOQUE CON DAÑOS MATERIALES Y LESIONES	Enero	2024	10/01/2024 22:20:00	LIMA	LIMA	LOS OLIVOS	AV ANTUNEZ DE MAYOLO CON IZAGUIRRE
352	DESPISTE	DESPISTE	Enero	2024	14/01/2024 15:00:00	LIMA	LIMA	LOS OLIVOS	AV ANTUNEZ DE MAYOLO LOS OLIVOS
353	CHOQUE	CHOQUE CON DAÑOS MATERIALES Y LESIONES	Enero	2024	14/01/2024 08:25:00	LIMA	LIMA	LOS OLIVOS	AV CARLOS IZAGUIRRE Y ANTUNEZ DE MAYOLO LOS OLIVOS
354	ESPECIALES	ESPECIALES	Enero	2024	18/01/2024 19:30:00	LIMA	LIMA	LOS OLIVOS	avenida antunez de mayolo
355	CHOQUE	CHOQUE CON DAÑOS MATERIALES	Enero	2024	23/01/2024 11:30:00	LIMA	LIMA	LOS OLIVOS	AV UNIVERSITARIA Y AV ANTUNEZ DE MAYOLO SMP
356	CAIDA DE PASAJEROS	CAIDA DE PASAJEROS	Enero	2024	03/01/2024 17:30:00	LIMA	LIMA	LOS OLIVOS	CALLE ESCORPION Y AV ANTUNEZ DE MAYOLO SMP
357	ATROPELLO	ATROPELLO Y FUGA	Enero	2024	30/01/2024 07:00:00	LIMA	LIMA	LOS OLIVOS	avenida antunez de mayolo altura cruce con avenida Universitaria
358	CAIDA DE PASAJEROS	CAIDA DE PASAJEROS	Enero	2024	31/01/2024 18:40:00	LIMA	LIMA	LOS OLIVOS	AV ANTUNEZ DE MAYOLO CON UNIVERSITARIA
359	CHOQUE	CHOQUE	Febrero	2024	11/02/2024 07:45:00	LIMA	LIMA	LOS OLIVOS	avenida carlos izaguirre con antunez de mayolo
360	CHOQUE	CHOQUE CON DAÑOS MATERIALES Y LESIONES	Febrero	2024	13/02/2024 06:20:00	LIMA	LIMA	LOS OLIVOS	AV UNIVERSITARIA Y AV ANTUNEZ DE MAYOLO LOS OLIVOS
361	DESPISTE	DESPISTE	Febrero	2024	15/02/2024 15:00:00	LIMA	LIMA	LOS OLIVOS	AV ANTUNEZ DE MAYOLO
362	VOLCADURA	VOLCADURA CON DAÑOS MATERIALES	Febrero	2024	17/02/2024 05:15:00	LIMA	LIMA	LOS OLIVOS	AV UNIVERSITARIA CON ANTUNEZ DE MAYOLO
363	ATROPELLO	ATROPELLO	Febrero	2024	28/02/2024 10:20:00	LIMA	LIMA	LOS OLIVOS	AV ANTUNEZ DE MAYOLO Y AV UNIVERSITARIA
364	DESPISTE	DESPISTE CON LESIONES	Marzo	2024	04/03/2024 18:25:00	LIMA	LIMA	LOS OLIVOS	AV ANTUNEZ DE MAYOLO CDRA 14
365	CHOQUE	CHOQUE CON DAÑOS MATERIALES	Marzo	2024	05/03/2024 19:40:00	LIMA	LIMA	LOS OLIVOS	AV ANTUNEZ DE MAYOLO CON AV CARLOS IZAGUIRRE
366	VOLCADURA	VOLCADURA CON LESIONES	Marzo	2024	12/03/2024 21:40:00	LIMA	LIMA	LOS OLIVOS	AVENIDA ANTUNEZ DE MAYOLO CON AVENIDA UNIVERSITARIA
367	CHOQUE	CHOQUE CON DAÑOS MATERIALES Y LESIONES	Marzo	2024	20/03/2024 19:30:00	LIMA	LIMA	LOS OLIVOS	AV ANTUNEZ DE MAYOLO Y AV UNIVERSITARIA LOS OLIVOS
368	CHOQUE	CHOQUE CON DAÑOS MATERIALES	Marzo	2024	26/03/2024 11:00:00	LIMA	LIMA	LOS OLIVOS	AV ANTUNEZ DE MAYOLO CUADRA 11 LOS OLIVOS
369	ESPECIALES	ESPECIALES	Marzo	2024	27/03/2024 20:55:00	LIMA	LIMA	LOS OLIVOS	avenida universitaria con antunez de mayolo
370	ATROPELLO	ATROPELLO	Abril	2024	01/04/2024 11:50:00	LIMA	LIMA	LOS OLIVOS	AV CARLOS IZAGUIRRE Y AV ANTUNEZ DE MAYOLO LOS OLIVOS
371	CHOQUE	CHOQUE Y FUGA	Abril	2024	14/04/2024 21:20:00	LIMA	LIMA	LOS OLIVOS	AV ANTUNEZ DE MAYOLO 936
372	ATROPELLO	ATROPELLO	Abril	2024	15/04/2024 15:35:00	LIMA	LIMA	LOS OLIVOS	AV ANTUNEZ DE MAYOLO CDRA 15
373	ATROPELLO	ATROPELLO	Abril	2024	16/04/2024 16:55:00	LIMA	LIMA	LOS OLIVOS	AV ANTUNEZ DE MAYOLO Y AV CARLOS IZAGUIRRE LOS OLIVOS
374	DESPISTE	DESPISTE	Abril	2024	30/04/2024 18:00:00	LIMA	LIMA	LOS OLIVOS	AV UNIVERSITARIA CON ANTUNEZ DE MAYOLO
375	CHOQUE	CHOQUE CON DAÑOS MATERIALES Y LESIONES	Mayo	2024	02/05/2024 09:30:00	LIMA	LIMA	LOS OLIVOS	antunez de mayolo cdra 12
376	CHOQUE	CHOQUE Y FUGA	Mayo	2024	04/05/2024 13:30:00	LIMA	LIMA	LOS OLIVOS	CALLE CESAR VALLEJO CON AV ANTUNEZ DE MAYOLO
377	CHOQUE	CHOQUE CON DAÑOS MATERIALES	Mayo	2024	04/05/2024 11:30:00	LIMA	LIMA	LOS OLIVOS	AV UNIVERSITARIA CON AV ANTUNEZ DE MAYOLO
378	CHOQUE	CHOQUE	Mayo	2024	06/05/2024 09:15:00	LIMA	LIMA	LOS OLIVOS	CDRA 15 DE LA AV ANTUNEZ DE MAYOLO SENTIDO DE ESTE A OESTE
379	CHOQUE	CHOQUE CON DAÑOS MATERIALES	Mayo	2024	07/05/2024 23:20:00	LIMA	LIMA	LOS OLIVOS	AV ANTUNEZ DE MAYOLO Y AV UNIVERSITARIA LOS OLIVOS
380	CHOQUE	CHOQUE	Mayo	2024	08/05/2024 17:00:00	LIMA	LIMA	LOS OLIVOS	AVENIDA ANTUNEZ DE MAYOLO CON UNIVERSITARIA
381	CHOQUE	CHOQUE CON DAÑOS MATERIALES Y LESIONES	Mayo	2024	15/05/2024 15:40:00	LIMA	LIMA	LOS OLIVOS	CDRA 14 DE LA AV ANTUNEZ DE MAYOLO
382	CHOQUE	CHOQUE CON DAÑOS MATERIALES	Mayo	2024	18/05/2024 16:30:00	LIMA	LIMA	LOS OLIVOS	AV UNIVERSITARIA Y AV ANTUNEZ DE MAYOLO LOS OLIVOS
383	DESPISTE	DESPISTE	Mayo	2024	26/05/2024 16:00:00	LIMA	LIMA	LOS OLIVOS	AV ANTUNEZ DE MAYOLO LOS OLIVOS
384	ATROPELLO	ATROPELLO	Mayo	2024	31/05/2024 09:30:00	LIMA	LIMA	LOS OLIVOS	cdra 1422 de la av antunez de mayolo
385	CHOQUE	CHOQUE	Mayo	2024	31/05/2024 13:50:00	LIMA	LIMA	LOS OLIVOS	AV ANTUNEZ DE MAYOLO CON UNIVERSITARIA
386	CHOQUE	CHOQUE CON DAÑOS MATERIALES Y LESIONES	Junio	2024	01/06/2024 23:50:00	LIMA	LIMA	LOS OLIVOS	AV ANTUNEZ DE MAYOLO Y AV UNIVERSITARIA LOS OLIVOS
387	ATROPELLO	ATROPELLO	Junio	2024	02/06/2024 18:30:00	LIMA	LIMA	LOS OLIVOS	CDRA 12 DE LA AV ANTUNEZ DE MAYOLO SENTIDO DE ESTE A OESTE
388	CHOQUE	CHOQUE	Junio	2024	03/06/2024 23:40:00	LIMA	LIMA	LOS OLIVOS	AV ANTUNEZ DE MAYOLO Y AV CARLOS IZAGUIRRE LOS OLIVOS
389	CHOQUE	CHOQUE Y FUGA	Junio	2024	05/06/2024 22:45:00	LIMA	LIMA	LOS OLIVOS	AV UNIVERSITARIA Y AV ANTUNEZ DE MAYOLO SMP
390	ATROPELLO	ATROPELLO	Junio	2024	06/06/2024 16:05:00	LIMA	LIMA	LOS OLIVOS	AV ANTUNEZ DE MAYOLO CON UNIVERSITARIA
391	CHOQUE	CHOQUE CON DAÑOS MATERIALES Y LESIONES	Junio	2024	07/06/2024 07:00:00	LIMA	LIMA	LOS OLIVOS	av antunez de mayolo cuadra 12
392	DESPISTE	DESPISTE	Junio	2024	14/06/2024 08:50:00	LIMA	LIMA	LOS OLIVOS	av antunez de mayolo y av 12 de octubre smp
393	ATROPELLO	ATROPELLO	Junio	2024	18/06/2024 22:30:00	LIMA	LIMA	LOS OLIVOS	AV ANTUNEZ DE MAYOLO CON UNIVERSITARIA
394	CHOQUE	CHOQUE CON DAÑOS MATERIALES Y LESIONES	Julio	2024	02/07/2024 13:20:00	LIMA	LIMA	LOS OLIVOS	AV ANTUNEZ DE MAYOLO LOS OLIVOS
395	CHOQUE	CHOQUE Y FUGA	Julio	2024	03/07/2024 12:49:00	LIMA	LIMA	LOS OLIVOS	AV ANTUNEZ DE MAYOLO FRONTIS DEL MERCADO COVIDA
396	ATROPELLO	ATROPELLO	Julio	2024	08/07/2024 13:20:00	LIMA	LIMA	LOS OLIVOS	AV ANTUNEZ DE MAYOLO LOS OLIVOS
397	CHOQUE	CHOQUE CON DAÑOS MATERIALES	Julio	2024	12/07/2024 16:28:00	LIMA	LIMA	LOS OLIVOS	AV UNIVERSITARIA Y AV ANTUNEZ DE MAYOLO LOS OLIVOS
398	CHOQUE	CHOQUE CON DAÑOS MATERIALES	Agosto	2024	30/08/2024 12:15:00	LIMA	LIMA	LOS OLIVOS	AV ANTUNEZ DE MAYOLO CDRA 10 LOS OLIVOS
399	DESPISTE	DESPISTE	Setiembre	2024	09/09/2024 01:30:00	LIMA	LIMA	LOS OLIVOS	AV. SANTIAGO ANTUNEZ DE MAYOLO & AV. UNIVERSITARIA, LOS OLIVOS 15301, PERÚ
400	CHOQUE	CHOQUE CON DAÑOS MATERIALES Y LESIONES	Setiembre	2024	13/09/2024 12:10:00	LIMA	LIMA	LOS OLIVOS	AV. SANTIAGO ANTUNEZ DE MAYOLO & JIRON CESAR VALLEJO, LOS OLIVOS 15301, PERÚ
401	CHOQUE	CHOQUE CON DAÑOS MATERIALES Y LESIONES	Setiembre	2024	16/09/2024 13:55:00	LIMA	LIMA	LOS OLIVOS	AV. SANTIAGO ANTUNEZ DE MAYOLO & AV. UNIVERSITARIA, LOS OLIVOS 15301, PERÚ
402	CHOQUE	CHOQUE Y FUGA	Setiembre	2024	26/09/2024 20:50:00	LIMA	LIMA	LOS OLIVOS	AV. SANTIAGO ANTUNEZ DE MAYOLO & JR. CONOCHOCHA, LOS OLIVOS 15301, PERÚ
403	CHOQUE	CHOQUE	Octubre	2024	12/10/2024 13:20:00	LIMA	LIMA	LOS OLIVOS	AV. ANTUNEZ DE MAYOLO SENTIDO SUR A NORTE CRUCE CON LA AV. CARLOS IZAGUIRRE
404	CHOQUE	CHOQUE Y FUGA	Octubre	2024	20/10/2024 15:17:00	LIMA	LIMA	LOS OLIVOS	AV. SANTIAGO ANTUNEZ DE MAYOLO & AV. UNIVERSITARIA, LOS OLIVOS 15301, PERÚ
405	ATROPELLO	ATROPELLO	Octubre	2024	27/10/2024 22:55:00	LIMA	LIMA	LOS OLIVOS	CRUCE AV. ANTUNEZ DE MAYOLO CON LA AV. UNIVERSITARIA
406	CHOQUE	CHOQUE CON DAÑOS MATERIALES Y LESIONES	Octubre	2024	27/10/2024 17:20:00	LIMA	LIMA	LOS OLIVOS	JIRON CABANA CDRA 02 REFERENCIA ANTUNEZ DE MAYOLO CDRA 10
407	CHOQUE	CHOQUE Y FUGA	Noviembre	2024	09/11/2024 14:25:00	LIMA	LIMA	LOS OLIVOS	AV. SANTIAGO ANTUNEZ DE MAYOLO, LOS OLIVOS, PERÚ
408	CHOQUE	CHOQUE CON DAÑOS MATERIALES	Noviembre	2024	08/11/2024 22:13:00	LIMA	LIMA	LOS OLIVOS	AVENIDA ANTUNEZ DE MAYOLO 1074
409	VOLCADURA	VOLCADURA CON LESIONES	Noviembre	2024	06/11/2024 16:15:00	LIMA	LIMA	LOS OLIVOS	AV. SANTIAGO ANTUNEZ DE MAYOLO & AV. CARLOS IZAGUIRRE, LOS OLIVOS 15301, PERÚ
410	CHOQUE	CHOQUE Y FUGA	Noviembre	2024	17/11/2024 16:30:00	LIMA	LIMA	LOS OLIVOS	AV. ANTUNEZ DE MAYOLO REFERENCIA FRONTIS DE PLAZA VEA - DISTRITO DE LOS OLIVOS
411	DESPISTE	DESPISTE	Noviembre	2024	10/11/2024 10:00:00	LIMA	LIMA	LOS OLIVOS	AV ANTUNEZ DE MAYOLO CUADRA 09
412	ATROPELLO	ATROPELLO	Noviembre	2024	20/11/2024 22:00:00	LIMA	LIMA	LOS OLIVOS	AV ANTUNEZ DE MAYOLO CUADRA 10 REFERENCIA MERCADO DE COVIDA
413	CHOQUE	CHOQUE CON ATROPELLO	Noviembre	2024	22/11/2024 07:30:00	LIMA	LIMA	LOS OLIVOS	AV ANTUNEZ DE MAYOLO CUADRA 10
414	CHOQUE	CHOQUE	Noviembre	2024	30/11/2024 02:15:00	LIMA	LIMA	LOS OLIVOS	CRUCE AVENIDA ANTUNEZ DE MAYOLO SENTIDO ESTE A OESTE CRUCE CON LA AV. UNIVERSITARIA
415	CHOQUE	CHOQUE CON DAÑOS MATERIALES Y LESIONES	Diciembre	2024	01/12/2024 21:40:00	LIMA	LIMA	LOS OLIVOS	AV. SANTIAGO ANTUNEZ DE MAYOLO & AV. UNIVERSITARIA, LOS OLIVOS 15301, PERÚ
416	DESPISTE	DESPISTE	Diciembre	2024	10/12/2024 10:00:00	LIMA	LIMA	LOS OLIVOS	AV. SANTIAGO ANTUNEZ DE MAYOLO & AV. CARLOS IZAGUIRRE, LOS OLIVOS 15301, PERÚ
417	VOLCADURA	VOLCADURA CON LESIONES	Diciembre	2024	04/12/2024 00:10:00	LIMA	LIMA	LOS OLIVOS	CUADRA 12 DE LA AV ANTUNEZ DE MAYOLO
418	CHOQUE	CHOQUE CON DAÑOS MATERIALES	Diciembre	2024	22/12/2024 15:20:00	LIMA	LIMA	LOS OLIVOS	AV ANTUNEZ DE MAYOLO ALTURA DE COVIDA
419	DESPISTE	DESPISTE	Diciembre	2024	25/12/2024 09:40:00	LIMA	LIMA	LOS OLIVOS	CUADRA 10 DE LA AV. ANTUNEZ DE MAYOLO
420	CHOQUE	CHOQUE	Diciembre	2024	26/12/2024 09:50:00	LIMA	LIMA	LOS OLIVOS	CRUCE AV. ANTUNEZ DE MAYOLO CON LA AV. UNIVERSITARIA
421	CHOQUE	CHOQUE CON DAÑOS MATERIALES	Enero	2025	03/01/2025 15:40:00	LIMA	LIMA	LOS OLIVOS	AV. SANTIAGO ANTUNEZ DE MAYOLO & AV. CARLOS IZAGUIRRE, LOS OLIVOS 15301, PERÚ
422	DESPISTE	DESPISTE CON LESIONES	Enero	2025	08/01/2025 17:15:00	LIMA	LIMA	LOS OLIVOS	AV. ANTUNEZ DE MAYOLO CON UNIVERSITARIA
423	CHOQUE	CHOQUE CON DAÑOS MATERIALES Y LESIONES	Enero	2025	12/01/2025 09:30:00	LIMA	LIMA	LOS OLIVOS	AVENIDA ANTUNEZ DE MAYOLO 1180

424	CHOQUE	CHOQUE Y FUGA	Enero	2025	16/01/2025 02:50:00	LIMA	LIMA	LOS OLIVOS	AV ANTUNEZ DE MAYOLO CUADRA 10
425	CHOQUE	CHOQUE CON DAÑOS MATERIALES Y LESIONES	Enero	2025	31/01/2025 21:54:00	LIMA	LIMA	LOS OLIVOS	AV ANTUNEZ DE MAYOLO ALTURA DEL MASS
426	CHOQUE	CHOQUE	Febrero	2025	26/02/2025 20:00:00	LIMA	LIMA	LOS OLIVOS	AVENIDA UNIVERSITARIA SENTIDO SUR A NORTE CRUCE CON LA AVENIDA ANTUNEZ DE MAYOLO
427	CHOQUE	CHOQUE Y FUGA	Marzo	2025	18/03/2025 07:35:00	LIMA	LIMA	LOS OLIVOS	AV. ANTUNEZ DE MAYOLO SENTIDO DE ESTE A OESTE LLEGANDO A LA AV. UNIVERSITARIA
428	CHOQUE	CHOQUE	Marzo	2025	29/03/2025 16:00:00	LIMA	LIMA	LOS OLIVOS	AV. ANTUNEZ DE MAYOLO REFERENCIA CHIFA YEN YEN
429	ATROPELLO	ATROPELLO	Abril	2025	04/04/2025 21:37:00	LIMA	LIMA	LOS OLIVOS	CDRA. 14 DE LA AV. ANTUNEZ DE MAYOLO SENTIDO DE ESTE A OESTE
430	DESPISTE	DESPISTE CON LESIONES	Abril	2025	05/04/2025 01:20:00	LIMA	LIMA	LOS OLIVOS	AV. ANTUNEZ DE MAYOLO 1165
431	CHOQUE	CHOQUE CON DAÑOS MATERIALES Y LESIONES	Abril	2025	12/04/2025 10:00:00	LIMA	LIMA	LOS OLIVOS	AV ANTUNEZ DE MAYOLO Y JR RIO SANTA LOS OLIVOS
432	CHOQUE	CHOQUE CON DAÑOS MATERIALES	Mayo	2025	01/05/2025 18:40:00	LIMA	LIMA	LOS OLIVOS	AV. ANTUNEZ DE MAYOLO CDRA. 12 FRENTE A LA PANADERIA JULIA
433	CHOQUE	CHOQUE Y FUGA	Mayo	2025	23/05/2025 15:30:00	LIMA	LIMA	LOS OLIVOS	AV. ANTUNEZ DE MAYOLO - REF. FRONTIS DE LA TIENDA COMERCIAL PLAZA VEA
434	CHOQUE	CHOQUE CON DAÑOS MATERIALES	Mayo	2025	24/05/2025 21:20:00	LIMA	LIMA	LOS OLIVOS	AV. ANTUNEZ DE MAYOLO CON AV. UNIVERSITARIA
435	CHOQUE	CHOQUE	Mayo	2025	24/05/2025 08:20:00	LIMA	LIMA	LOS OLIVOS	AVENIDA ANTUNEZ DE MAYOLO REFERENCIA MERCADO DE COVIDA
436	ATROPELLO	ATROPELLO	Mayo	2025	30/05/2025 14:30:00	LIMA	LIMA	LOS OLIVOS	AV. SANTIAGO ANTUNEZ DE MAYOLO & DANIEL HERNÁNDEZ, LOS OLIVOS 15301, PERÚ
437	CHOQUE	CHOQUE CON DAÑOS MATERIALES	Mayo	2025	28/05/2025 10:40:00	LIMA	LIMA	LOS OLIVOS	AV. SANTIAGO ANTUNEZ DE MAYOLO, LOS OLIVOS, PERÚ
438	CHOQUE	CHOQUE CON DAÑOS MATERIALES Y LESIONES	Junio	2025	12/06/2025 19:00:00	LIMA	LIMA	LOS OLIVOS	AV. ANTUNEZ DE MAYOLO NRO. 1012
439	CHOQUE	CHOQUE CON DAÑOS MATERIALES	Junio	2025	13/06/2025 00:35:00	LIMA	LIMA	LOS OLIVOS	CDRA. 14 DE LA AV. ANTUNEZ DE MAYOLO
440	ATROPELLO	ATROPELLO	Junio	2025	22/06/2025 01:25:00	LIMA	LIMA	LOS OLIVOS	CRUCE DE LA AV. ANTUNEZ DE MAYOLO CON LA CALLE RIO SANTA
441	ATROPELLO	ATROPELLO	Junio	2025	28/06/2025 16:40:00	LIMA	LIMA	LOS OLIVOS	CALLE ORION - REF. SALIDA DEL HIPERMERCADO PLAZA VEA LOS OLIVOS - AV. ANTUNEZ MAYOLO
442	DESPISTE	DESPISTE	Julio	2025	27/07/2025 18:00:00	LIMA	LIMA	LOS OLIVOS	AV. ANTUNEZ DE MAYOLO CDRA. 16
443	DESPISTE	DESPISTE	Julio	2025	27/07/2025 14:10:00	LIMA	LIMA	LOS OLIVOS	AV. ANTUNEZ DE MAYOLO CUADRA 14
444	CHOQUE	CHOQUE	Agosto	2025	12/08/2025 09:30:00	LIMA	LIMA	LOS OLIVOS	AV. ANTUNEZ DE MAYOLO REFERENCIA FRONTIS GALERIA COVIDA
445	CHOQUE	CHOQUE	Agosto	2025	28/08/2025 13:30:00	LIMA	LIMA	LOS OLIVOS	AV ANTUNEZ DE MAYOLO REFERENCIA ALTURA DE PLAZA VEA
446	ATROPELLO	ATROPELLO	Setiembre	2025	05/09/2025 11:30:00	LIMA	LIMA	LOS OLIVOS	CRUCE DE LA AV. UNIVERSITARIA CON LA AV. ANTUNEZ DE MAYOLO
447	DESPISTE	DESPISTE	Setiembre	2025	10/09/2025 12:49:00	LIMA	LIMA	LOS OLIVOS	AV. CARLOS IZAGUIRRE CRUCE CON ANTUNEZ DE MAYOLO
448	CHOQUE	CHOQUE	Setiembre	2025	12/09/2025 21:00:00	LIMA	LIMA	LOS OLIVOS	AV. SANTIAGO ANTUNEZ DE MAYOLO & AV. ALCIDES VIGO, SAN MARTÍN DE PORRES 15108, PERÚ
449	CHOQUE	CHOQUE POR EMBISTE	Setiembre	2025	13/09/2025 09:00:00	LIMA	LIMA	LOS OLIVOS	CDRA. 12 DE LA AV. ANTUNEZ DE MAYOLO
450	ESPECIALES	ESPECIALES	Setiembre	2025	11/09/2025 16:30:00	LIMA	LIMA	LOS OLIVOS	AV. SANTIAGO ANTUNEZ DE MAYOLO & AV. UNIVERSITARIA, LOS OLIVOS 15301, PERÚ
451	CHOQUE	CHOQUE CON DAÑOS MATERIALES Y LESIONES	Setiembre	2025	24/09/2025 23:00:00	LIMA	LIMA	LOS OLIVOS	JR. CABANA & AV. SANTIAGO ANTUNEZ DE MAYOLO, LOS OLIVOS 15301, PERÚ
452	CHOQUE	CHOQUE CON DAÑOS MATERIALES	Setiembre	2025	27/09/2025 11:40:00	LIMA	LIMA	LOS OLIVOS	AV ANTUNEZ DE MAYOLO CUADRA 13





ANEXO B

Tabla B-1. Listas de chequeo de la Inspección de Seguridad Vial para el Estudio de Caso de la Av. Antunez de Mayolo

LISTA DE CHEQUEO, INSPECCIÓN DE SEGURIDAD VIAL		REVISADO	1 SEÑALES VERTICALES
JEFE DEL EQUIPO NOMBRE FIRMA FECHA			COMENTARIOS
1.1	Generalidades de las Señales Verticales		
1	¿Son visibles y entendibles con sólo una mirada todas las señales verticales, incluyendo las señales variables?		Si, se observa que las señales verticales son visibles y entendibles en la mayoría de los puntos evaluados, principalmente en horario diurno.
2	¿Existen señales verticales que puedan confundir?		Si, se observa que existen señales que pueden inducir a confusión, en particular en la zona de tránsito escolar donde no se indica claramente la dirección del colegio.
3	¿Entregan mensajes claros y sencillos a los usuarios? Ej. Iconos en vez de textos.		Si, se observa que las señales mantienen mensajes con simbología estándar, lo cual facilita su comprensión por parte de los usuarios.
4	¿Existen señales verticales son las necesarias?		No se observa la cantidad necesaria de señales verticales; solo se cuenta con la señalización mínima (cruce peatonal y cruce escolar).
5	¿Existe concordancia entre las señales verticales y las señales horizontales?		Se observa concordancia en casos puntuales (por ejemplo, cruces peatonales), pero no hay concordancia adecuada en la zona de tránsito escolar.
6	¿Existen obstáculos (árboles, luminarias, señales, paraderos, etc.), que impidan la visión de las señales verticales?		Se observa la presencia de múltiples anuncios publicitarios y elementos que limitan la visibilidad de algunas señales.
7	¿Existe evidencia de vandalismo o pintado de grafitis?		Se observa evidencia de pintado y grafitis en varias señales a lo largo de la avenida.
8	¿Existe evidencia de robo de señales verticales?		No se observa evidencia de robo de señales en el tramo evaluado.
9	¿Hay necesidad de colocar señalización vertical para ciclistas, motociclistas u otros?		Se observa la necesidad de señalización específica para ciclistas y motociclistas, la cual actualmente no está presente.
10	¿Hay señales verticales que limiten la visibilidad en accesos e intersecciones?		No se observa que las señales actuales limiten la visibilidad en accesos e intersecciones.
1.2	Presencia y efectividad de las Señales Verticales Reglamentarias		
11	¿Se encuentran y son visibles todas las señales reglamentarias requeridas?		No se observan todas las señales reglamentarias requeridas; faltan múltiples señales a lo largo del tramo.
12	¿Están ubicadas correctamente? (Altura, distancia de la berma y en el lugar apropiado).		Si, se observa que las señales presentes están ubicadas según la altura y distancia habituales en la mayoría de los casos.
13	¿Son visibles de día a una distancia adecuada?		Si, se observa visibilidad adecuada de día en las señales presentes
14	¿Son visibles de noche a una distancia adecuada?		No se observa visibilidad adecuada de noche en varios cruces peatonales debido a la insuficiente iluminación.
15	¿Son legibles de día a una distancia adecuada?		Si, se observa legibilidad adecuada de día en las señales evaluadas.
16	¿Son legibles de noche a una distancia adecuada?		Si, se observa legibilidad nocturna en algunas señales, aunque es heterogénea según el punto.
17	En las intersecciones, ¿es preciso señalar quién tiene la prioridad?		Si, se observa la necesidad de señalización de prioridad en intersecciones; las señales de prioridad debidas no están presentes en varios puntos. pero no existen las señales debidas
1.3	Presencia y efectividad de las Señales Verticales Preventivas		

18	¿Se encuentran y son visibles todas las señales preventivas requeridas?		No se observan las señales preventivas requeridas en la mayor parte del tramo.
----	---	--	--

LISTA DE CHEQUEO, INSPECCIÓN DE SEGURIDAD VIAL			1 SEÑALES VERTICALES
JEFE DEL EQUIPO		REVISADO	COMENTARIOS
NOMBRE			
FIRMA			
FECHA			
19	¿Están ubicadas correctamente? (Altura, posición con respecto a la berma y a la distancia apropiada de la situación que advierten).		No se observa una correcta ubicación para las señales preventivas (cuando existen), pues varias están mal posicionadas.
20	¿Existen contradicciones entre el mensaje de la señal y la situación existente en la ruta?		Si, se observa la presencia de contradicciones puntuales entre la señalización y la situación real de la vía.
21	¿Son visibles de día a una distancia adecuada?		Si, se observa visibilidad diurna adecuada para las señales presentes.
22	¿Son visibles de noche a una distancia adecuada?		Si, se observa visibilidad nocturna en algunas señales; en otras, la visibilidad es limitada.
23	¿Son legibles de día a una distancia adecuada?		Si, se observa legibilidad diurna adecuada en los elementos señalizados.
24	¿Son legibles de noche a una distancia adecuada?		Si, se observa legibilidad nocturna aceptable en los casos donde hay suficiente iluminación.
25	¿Se aplican restricciones para alguna clase de vehículos?		No se observa la aplicación de restricciones específicas para clases de vehículos; se identifica que deberían existir.
26	Si se aplican restricciones para algún tipo de vehículo, ¿se les indica a los conductores rutas alternativas?		No se observa indicación de rutas alternativas asociadas a restricciones (cuando estas deberían existir).
27	¿Será necesaria cada restricción?		Se observa que sería necesaria la implementación de restricciones para ciertos tipos de vehículos en tramos específicos.
1.4	Presencia y efectividad de las Señales Verticales Informativas		
28	¿Hay suficiente señalización informativa para que un conductor no familiar con el lugar, pueda informarse?		No se observa suficiente señalización informativa; solo existen señales de paraderos y faltan indicaciones generales.
29	En los enlaces o salidas de la carretera, ¿se otorga información suficiente y oportuna a los usuarios para encauzar y navegar a su destino?		No se observa información suficiente y oportuna en enlaces y salidas.
30	Las señales informativas, ¿son inmediatamente visibles para todo usuario que entre en la carretera desde cualquier acceso (vías colindantes)?		No se observa que las señales informativas sean inmediatamente visibles desde accesos y vías colindantes.
1.5	Soporte de la Señalización Vertical		
31	¿Son relativamente frágiles los sistemas de soporte de todas las señales verticales?		Se observa que los soportes de algunas señales son relativamente frágiles.
1.6	Paneles de mensajería variable		
32	¿Entregan un mensaje claro y de relevancia la cual se puede entender con una mirada breve?		Se observa que los paneles de mensajería variable son de los elementos más visibles y claros a lo largo de la avenida.

LISTA DE CHEQUEO, INSPECCIÓN DE SEGURIDAD VIAL		REVISADO	2 SEÑALES HORIZONTALES
JEFE DEL EQUIPO NOMBRE FIRMA FECHA			COMENTARIOS
2.1	Demarcaciones Generalidades		
1	¿Proporcionan las marcas viales el más alto grado de seguridad a todos los grupos de usuarios de la vía?		No, se observa que las demarcaciones no garantizan el nivel de seguridad requerido para todos los usuarios, especialmente en zonas de cruce peatonal y escolar, donde la pintura se encuentra desgastada y con baja visibilidad.
2	¿Se asegura una continuidad en la señalización entre las secciones nuevas y antiguas de la carretera, o al menos una transición adecuada?		No, se evidencia que, tras la ejecución de trabajos en secciones nuevas, no se repone la señalización horizontal, generando discontinuidad y confusión para los conductores.
3	¿Existen contradicciones entre demarcaciones?		No se observan contradicciones directas entre las demarcaciones existentes, aunque se aprecia inconsistencia en el mantenimiento y en la aplicación de los criterios de diseño.
4	¿Es adecuado el contraste de la marca vial con el pavimento?		Sí, en algunas zonas el contraste es aceptable; sin embargo, en tramos deteriorados el color se confunde con el pavimento, reduciendo la visibilidad y efectividad de las marcas.
5	¿Tendrán un adecuado coeficiente de roce las demarcaciones?		No se garantiza un coeficiente de roce adecuado debido al desgaste de la pintura y la falta de mantenimiento periódico, lo cual puede afectar la adherencia en condiciones de lluvia.
6	¿Son del color correcto las demarcaciones?		Sí, se observa que las demarcaciones mantienen el color reglamentario, aunque algunas presentan pérdida de tonalidad por exposición y antigüedad.
7	¿Son necesarias demarcaciones horizontales especiales?		Sí, se requiere la implementación de demarcaciones especiales, principalmente en zonas escolares y pasos peatonales, a fin de reforzar la seguridad de los usuarios vulnerables.
8	¿Es fácilmente identificable e interpretable la señalización horizontal de canalización en una intersección?		No, se constata la ausencia de señalización horizontal en intersecciones donde debería existir, lo que dificulta la orientación y el ordenamiento del tránsito vehicular.
2.2	Demarcaciones longitudinales planas		
9	¿Es la demarcación longitudinal plana consistente y adecuada?		No, se observa que las demarcaciones longitudinales presentan interrupciones en varios tramos, lo cual afecta la continuidad visual y la orientación del conductor.
10	¿Son visibles de día las demarcaciones longitudinales? (Central, borde y pistas de la vía)		Sí, las demarcaciones longitudinales son visibles durante el día en la mayoría de los sectores evaluados.
11	¿Son visibles de noche las demarcaciones longitudinales? (Central, borde y pistas de la vía)		No, las demarcaciones presentan baja reflectancia nocturna debido al desgaste del material y la falta de elementos reflectivos.
12	Las dimensiones de las demarcaciones horizontales, ¿son adecuadas para la velocidad y tránsito previstos?		No, las dimensiones actuales no corresponden a las condiciones operativas del tramo; sería necesario incorporar zonas de reducción de velocidad debidamente demarcadas.
13	¿Están adecuadamente indicadas las zonas de "No Adelantar"?		No, se evidencia la ausencia de demarcación en zonas donde debería prohibirse el adelantamiento, especialmente en curvas y tramos con visibilidad reducida.
14	¿Existe concordancia entre la señalización vertical y horizontal, en cuanto a las zonas de "No Adelantar"?		No, no existe concordancia entre ambos tipos de señalización; la ausencia de marcas horizontales limita el cumplimiento de la restricción.
15	¿Los adelantamientos propuestos son oportunos y seguros?		No se garantiza la seguridad de los adelantamientos debido a la falta de señalización clara y a la discontinuidad en las marcas viales.

16	¿Existen posibilidades de adelantar a vehículos pesados donde hay altos volúmenes de tránsito?		Sí, existen algunos tramos donde se puede realizar esta maniobra, aunque no se cuenta con la señalización adecuada que lo regule.
----	--	--	---

LISTA DE CHEQUEO, INSPECCIÓN DE SEGURIDAD VIAL			2 SEÑALES HORIZONTALES
JEFE DEL EQUIPO		REVISADO	
NOMBRE			
FIRMA			
FECHA			COMENTARIOS
2.3	Demarcaciones elevadas		
17	¿Son visibles de noche las Tachas y/o Tachones? (Casi toda vía requiere de tachas)		No, no existen tachas ni tachones instalados, lo que disminuye la visibilidad y guía nocturna para los usuarios.
18	¿Son suficientes en número para complementar adecuadamente las demarcaciones planas?		No, no se cuenta con la cantidad ni distribución suficiente de demarcaciones elevadas que refuercen las planas.
19	¿Existe concordancia de color entre las demarcaciones planas y las demarcaciones elevadas?		No aplica, dado que las demarcaciones elevadas no están implementadas en el tramo evaluado.
2.4	Eliminación de demarcaciones obsoletas		
20	¿Existen demarcaciones que deban ser removidas?		Sí, se identifican marcas viales antiguas y superpuestas que deben eliminarse para evitar confusión entre los conductores y mejorar la legibilidad de la vía.
2.5	Demarcación de otros elementos		
21	¿Son claramente visibles los reductores de velocidad y a una distancia adecuada?		No, los reductores de velocidad no cuentan con pintura reflectiva ni señalización previa que los advierta con anticipación.
22	¿Son claramente visibles las bandas alertadoras?		No, no existen bandas alertadoras en el tramo, lo que limita la percepción anticipada del conductor ante zonas de riesgo o intersecciones.

LISTA DE CHEQUEO, INSPECCIÓN DE SEGURIDAD VIAL			3 DELINEACIÓN
JEFE DEL EQUIPO		REVISADO	
NOMBRE			
FIRMA			
FECHA			COMENTARIOS
3.1	Delineadores		
1	¿Existe suficiente delineación para conocer el trazado de la vía?		Sí, se observa que la vía cuenta con delineadores suficientes que permiten identificar el trazado en la mayoría de los tramos evaluados.
2	¿Los delineadores son claramente visibles?		Sí, aunque su visibilidad varía según el tramo; algunos presentan desgaste en el material reflectante, reduciendo su eficacia durante la noche.
3	¿Se incluyen delineadores en todas las barreras de contención incluyendo túneles, puentes, muros, etc.?		No, no se han instalado delineadores en todos los elementos de contención, lo que limita la visibilidad lateral en puentes y muros.
4	¿Existen suficientes delineadores para advertir y guiar al usuario de cualquier singularidad del camino?		Sí, los delineadores existentes cumplen parcialmente su función de advertencia, aunque se recomienda reforzar su presencia en zonas de cambio de alineamiento.

3.2	Delineadores direccionales en curvas		
5	¿Están delineadas las curvas con delineadores direccionales (tipo chevrón), colocadas de tal manera que el conductor pueda ver por lo menos 3 en cualquier momento, tanto de día como de noche?		No, se observa que las curvas carecen de delineadores direccionales tipo chevrón, lo que disminuye la anticipación visual del conductor ante cambios en la trayectoria.
6	¿Se utilizan los delineadores direccionales solo para delinear las curvas?		No, los pocos delineadores direccionales presentes se utilizan de manera inadecuada, sin responder a una función específica de guiado en curvas.

LISTA DE CHEQUEO, INSPECCIÓN DE SEGURIDAD VIAL			4 SEMÁFOROS
JEFE DEL EQUIPO		REVISADO	
NOMBRE			
FIRMA			
FECHA			COMENTARIOS
4.1	Visibilidad: distancia de visibilidad de los semáforos		
1	¿Son los semáforos claramente visibles para los conductores que se aproximan?		Sí, los semáforos son visibles desde una distancia adecuada para los conductores que se aproximan al cruce.
2	¿Existen por lo menos dos caras por llegada?		Sí, se observa que cada llegada cuenta con al menos dos caras de semáforo, lo cual mejora la visibilidad del dispositivo.
3	¿Están los cabezales de los semáforos configurados de modo que puedan ser vistos sólo por los conductores que los enfrentan?		Sí, los cabezales se encuentran correctamente orientados hacia los flujos correspondientes, evitando confusión con otros sentidos de circulación.
4	¿Es la distancia de visibilidad de parada adecuada para las posibles colas vehiculares?		Sí, la distancia de visibilidad es suficiente para que los conductores perciban el semáforo con antelación y detengan el vehículo de forma segura.
5	En lugares donde los cabezales de los semáforos no son visibles a una distancia adecuada, ¿se han instalado señales de advertencia y/o luces intermitentes?		No, no se han instalado señales de advertencia ni luces intermitentes complementarias, lo cual sería recomendable en tramos con visibilidad reducida.
4.2	Programación de semáforos		
6	¿Es adecuado el tiempo en verde para cada llegada?		No se cuenta con información programada de tiempos, pero se observa que en horas punta los tiempos de verde resultan insuficientes para el flujo vehicular existente.
7	¿Existe suficiente tiempo de despeje?		No se evidencia un tiempo de despeje adecuado, lo que ocasiona interferencias entre los flujos de salida y entrada en algunos cruces.
8	¿Existen semáforos peatonales?		Sí, existen semáforos peatonales operativos en la mayoría de los cruces principales.
9	¿Es adecuado el tiempo otorgado al cruce peatonal?		No, el tiempo de cruce peatonal es reducido, especialmente para adultos mayores o personas con movilidad limitada.
10	¿Son el número, la posición y el tipo de cabezales de semáforos apropiado para la composición y el ambiente de tránsito?		Sí, aunque los cabezales presentan desgaste visible, su número y posición son adecuados para las condiciones del tránsito.
11	Donde es necesario, ¿se ha provisto ayuda para peatones ciegos? (Por ejemplo, botones audio-táctiles, marcas táctiles)		No, no se cuenta con dispositivos de ayuda táctil o sonora para personas con discapacidad visual.
12	Donde es necesario, ¿se ha provisto ayuda para peatones ancianos o minusválidos? (Por ejemplo, alargar el verde o una fase peatonal exclusiva)		No, no se ha implementado ninguna fase especial o tiempo adicional para peatones en condición vulnerable.

4.3	Configuración de las caras de los semáforos		
13	¿La iluminación de las caras es mediante luces LED?		No, la mayoría de los semáforos utilizan lámparas convencionales, lo que disminuye la intensidad y durabilidad de la iluminación.
14	¿Existen caras con indicaciones de tiempo remanente para los peatones?		Sí, se observa la presencia de temporizadores visibles para los peatones en la mayoría de las intersecciones.
15	¿Existen caras con indicaciones de tiempo remanente para los vehículos?		No, no se dispone de indicadores de tiempo remanente para los vehículos, lo cual sería recomendable para mejorar la fluidez y anticipación del tránsito.

LISTA DE CHEQUEO, INSPECCIÓN DE SEGURIDAD VIAL			5 ILUMINACIÓN
JEFE DEL EQUIPO		REVISADO	
NOMBRE			
FIRMA			
FECHA			COMENTARIOS
5.1	Efectividad de la iluminación		
1	¿Está la carretera adecuadamente iluminada?		Sí, la vía cuenta con iluminación funcional en la mayor parte del tramo, aunque existen sectores con niveles bajos de intensidad lumínica.
2	¿Es la distancia de visibilidad nocturna adecuada para la velocidad de tránsito que está usando la ruta?		Sí, la visibilidad nocturna es adecuada en la mayoría de los puntos, permitiendo una conducción segura acorde con la velocidad promedio observada.
3	¿Es adecuada la distancia de visibilidad provista para intersecciones y cruces? (Por ejemplo, peatones, ciclistas, ganado, ferrocarril, etc.)		En algunas zonas sí, aunque en otras la iluminación es deficiente, especialmente en los cruces peatonales y áreas con tránsito ciclista.
4	¿Genera un efecto de encandilamiento alguna luminaria?		No, no se registran efectos de encandilamiento que afecten la conducción o la percepción visual.
5	¿Genera conflicto de visibilidad entre un semáforo con alguna luminaria?		No, no se evidencia interferencia visual entre los semáforos y las luminarias del alumbrado público.
6	¿Están iluminadas las señales aéreas?		No, las señales aéreas no cuentan con iluminación directa, lo cual reduce su visibilidad durante la noche.
7	¿Se limita la efectividad de las luminarias por efecto de vegetación, estructuras o similar?		Sí, en algunos puntos se observan ramas y estructuras que obstruyen parcialmente la difusión de la luz.
8	¿Es suficientemente uniforme el nivel de iluminación a lo largo de cada sector iluminado?		No, el nivel de iluminación es irregular, presentando zonas con mayor intensidad y otras con niveles bajos de luminancia.
9	¿Hay más de un 5% de luminarias apagadas?		No, la proporción de luminarias apagadas es mínima y no afecta de manera significativa la visibilidad general.
10	En rotondas, ¿se ha propuesto una iluminación a ésta perfectamente visible?		No existen rotondas en el tramo evaluado, por lo que no aplica la observación.
11	La dotación de luminarias y proporción de iluminación ¿mejora la visibilidad en cruces?		No en gran parte, ya que los cruces presentan niveles de iluminación insuficientes para garantizar una buena visibilidad de peatones y vehículos.
12	¿Están adecuadamente dimensionadas las pasarelas en cuanto a su nivel de iluminación requerido?		Sí, las pasarelas cuentan con iluminación suficiente que permite su uso seguro en horario nocturno.
13	¿Se encuentran las áreas de ciclistas y peatones convenientemente iluminadas?		No, las áreas destinadas a usuarios vulnerables no presentan una iluminación adecuada, lo que incrementa el riesgo en condiciones de poca luz.
5.2	Sistema de Iluminación		
14	¿Existen postes de luminarias cercanos a la calzada que puedan constituir un elemento de riesgo?		No, los postes se ubican a una distancia prudente del borde de la calzada, sin representar un peligro directo.
15	Especialmente en accesos e intersecciones, ¿la ubicación de los postes dificulta la visión de los conductores?		No, la disposición de los postes no interfiere con la visibilidad de los conductores en accesos ni intersecciones.

16	¿Se ha considerado la posibilidad de instalar postes de material frágil o colapsable?		No, actualmente los postes son de material rígido y no cuentan con características colapsables ante impacto.
17	¿La iluminación es mediante luces LED?		No, las luminarias existentes son mayoritariamente de vapor de sodio o haluro metálico, por lo que se recomienda su sustitución por tecnología LED para mejorar eficiencia y durabilidad.

LISTA DE CHEQUEO, INSPECCIÓN DE SEGURIDAD VIAL			6 PAVIMENTO
JEFE DEL EQUIPO		REVISADO	COMENTARIOS
NOMBRE			
FIRMA			
FECHA			
6.1	Defectos en el Pavimento		
1	¿Está el pavimento relativamente libre de defectos, surcos, ondulaciones y/o similares, que podrían generar situaciones de riesgo?		No, se observa la presencia de defectos en el pavimento tales como baches, fisuras y ondulaciones que podrían afectar la estabilidad del vehículo y representar un riesgo para los usuarios.
2	¿Se percibe condiciones de deformación, ahuellamiento o similar?		Sí, se evidencian deformaciones y ahuellamientos en varios puntos del tramo, lo que denota desgaste estructural del pavimento por carga vehicular y falta de mantenimiento.
6.2	Resistencia al Deslizamiento		
3	¿Existe una resistencia adecuada al deslizamiento, particularmente en curvas, pendiente pronunciadas, y acercamiento a intersecciones?		No se evidencia una resistencia adecuada al deslizamiento, ya que el pavimento presenta desgaste superficial que reduce la fricción, especialmente en zonas de frenado y cruces.
4	¿Se observan indicaciones de frenado abrupto?		Sí, se observan huellas de frenado brusco en varios puntos, lo que indica que los conductores deben reducir la velocidad repentinamente, posiblemente por falta de adherencia o deficiencias en la señalización.
6.3	Drenaje de la superficie		
5	¿El pavimento está libre de zonas de estancamiento o capas de agua?		Sí, el pavimento se encuentra mayormente libre de acumulaciones de agua, aunque se detectan algunos sectores donde el drenaje es deficiente.
6	¿Es adecuado el peralte y bombeo de la calzada?		No en todos los casos; se identifican tramos con peraltes insuficientes que dificultan el escurrimiento superficial del agua.
7	¿Es uniforme el peralte y bombeo?		No influye
6.4	Irregularidades de la superficie		
8	¿Está el pavimento libre de piedras u otro material suelto?		Sí, el pavimento se mantiene libre de elementos sueltos que puedan representar peligro para los usuarios.
9	¿Podrían generar riesgos los reductores de velocidad por ser demasiados agresivos en su conformación?		No existen reductores de velocidad agresivos.
10	De contar con bandas alertadoras, ¿generan éstas una pérdida de contacto de los neumáticos con el pavimento?		No aplica, dado que no se identificaron bandas alertadoras instaladas en el tramo evaluado.
11	De contar con bandas alertadoras, ¿se encuentran colocadas en pendientes o en curvas tales que generen un efecto negativo en la estabilidad de vehículos?		No aplica, puesto que no existen bandas alertadoras implementadas.

LISTA DE CHEQUEO, INSPECCIÓN DE SEGURIDAD VIAL		7 BERMAS	
JEFE DEL EQUIPO NOMBRE FIRMA FECHA		REVISADO	
			COMENTARIOS
7.1	Berma, (dimensiones y condición)		
1	¿Es el ancho de la berma suficiente para detener un vehículo con averías?		No, el ancho de la berma es limitado y no permite la detención segura de un vehículo con fallas mecánicas sin invadir parcialmente la calzada.
2	¿Se mantiene el ancho de berma en puentes y sus accesos?		No se mantiene de forma uniforme; en los accesos a puentes la berma se reduce significativamente, disminuyendo el espacio de seguridad lateral.
3	¿Las bermas se encuentran pavimentadas?		Sí, las bermas están pavimentadas en la mayor parte del tramo, lo que facilita su uso en situaciones de emergencia.
4	¿La superficie de la berma está resistiendo las cargas a la cual está sometida? Comente los desperfectos que se observan.		No, se observan grietas y desprendimientos en varios sectores de la berma, evidenciando deterioro por falta de mantenimiento y exposición a cargas vehiculares.
5	¿Las bermas son transitables para todos los vehículos y usuarios de la vía?		Sí, las bermas son transitables, aunque presentan zonas deterioradas que podrían afectar el desplazamiento de vehículos ligeros o ciclistas.
6	¿Es segura la transición desde la calzada hacia la berma?		Sí, la transición entre la calzada y la berma es relativamente uniforme y no presenta desniveles significativos que comprometan la seguridad.
7.2	Berma (sección lateral)		
7	¿Hay suficiente pendiente en las bermas para garantizar su drenaje?		No siempre; se identifican sectores donde la pendiente lateral es mínima, lo que favorece el estancamiento de agua.
8	¿Existen desniveles entre el pavimento y la berma?		Sí, en algunos puntos se aprecian desniveles notables entre la berma y la calzada, lo que podría afectar el control del vehículo en maniobras de salida o retorno.
9	¿Existen desniveles al costado exterior de las bermas?		No aplica
10	¿Existen bordes alertadores donde puedan ser necesarios?		No aplica
11	¿Se incluye un sobre ancho en la parte interior de las curvas?		No, no se cuenta con sobrecosto suficiente en las curvas interiores, lo que limita el margen de seguridad para vehículos pesados o maniobras de evasión.

LISTA DE CHEQUEO, INSPECCIÓN DE SEGURIDAD VIAL			10 BARRERAS
JEFE DEL EQUIPO		REVISADO	
NOMBRE			
FIRMA			COMENTARIOS
FECHA			
10.1	Zona despejada		
1	¿El ancho de la zona despejada está libre de puntos duros? Si no, ¿pueden estos puntos duros ser eliminados, modificados, delineados, o escudados?		No completamente; se observan postes y estructuras cercanas a la calzada que podrían representar puntos de impacto. Se recomienda su protección o reubicación para reducir riesgos.
2	¿Están todos los postes de energía eléctrica, árboles, etc., a una distancia segura del tránsito vehicular?		No, algunos postes se encuentran demasiado próximos al borde de la vía, sin elementos de contención que los protejan del impacto vehicular.
3	¿Es adecuado el tratamiento para proteger a los usuarios de los puntos duros dentro de la zona de despejada?		No, en general no existen elementos de protección suficientes (como barreras o defensas) que reduzcan el riesgo en caso de salida de vía.
10.2	Barreras de contención		
4	¿Podrán contener y/o redirigir un vehículo liviano los sistemas de contención?		Sí, las barreras de contención instaladas pueden redirigir vehículos livianos, aunque presentan deterioros que limitan su eficacia.
5	¿Las barreras de contención están instaladas donde son necesarias?		Sí, aunque se observa que varias se encuentran en mal estado o con secciones incompletas, lo que disminuye su capacidad de absorción de impactos.
6	¿Es suficiente la longitud de las barreras?		No, la longitud de algunos tramos de barreras no es adecuada para brindar una contención efectiva ante un desvío lateral.
7	¿Son visibles las barreras de contención tanto de día como de noche mediante reflectores, captafaros o similar?		No, las barreras no cuentan con cintas reflectivas ni captafaros, lo que reduce su visibilidad nocturna.
8	¿Son las medianas elevadas de suelo por lo menos 2 metros de alto para evitar el traspaso de la mediana?		No, las medianas existentes no presentan dicha altura, aunque en este tramo no resulta necesario por el tipo de vía.
9	La visibilidad de la intersección, ¿se ve obstruida por la presencia de barreras de contención?		No, las barreras no afectan la visibilidad de los conductores en intersecciones.
10.3	Transiciones y conexiones		
10	De contar con barreras de contención de diferentes anchos de trabajo y niveles de contención, ¿cuentan estos con adecuadas transiciones y conexiones?		No, se observa falta de continuidad y transiciones inapropiadas entre diferentes tipos de barreras, lo cual puede comprometer su funcionamiento ante impactos.
11	¿Están correctamente conectadas barreras de puentes con las barreras de sus accesos?		No en todos los casos; algunas conexiones entre barreras de puente y accesos carecen de anclajes firmes o presentan discontinuidades.
10.4	Terminales de barreras de contención		
12	¿Existen terminales de barrera tipo cola de pato o cola de pez?		No, no se identifican terminales de este tipo en el tramo evaluado.
13	¿Existen terminales abatidos de barrera en vías de más de 70 km/h?		No, no se cuenta con terminales abatibles en zonas donde serían recomendables por razones de seguridad.

LISTA DE CHEQUEO, INSPECCIÓN DE SEGURIDAD VIAL			10 BARRERAS
JEFE DEL EQUIPO		REVISADO	
NOMBRE			
FIRMA			
FECHA			COMENTARIOS
14	¿Son aptos para la velocidad operativa de la vía?		No, los terminales actuales no cumplen con las características adecuadas para la velocidad promedio de operación del tramo.
15	¿Son notables tanto de día como de noche mediante elementos retrorreflectivos?		No, los terminales no poseen elementos retrorreflectivos visibles, lo que limita su percepción durante la noche.
10.5	Amortiguadores		No son necesarios
16	¿Están orientadas correctamente cualquier amortiguador de impacto?		No aplica, ya que no se cuenta con amortiguadores de impacto en el tramo evaluado.
17	¿Son aptos para la velocidad operativa de la vía?		No aplica, dado que no existen dispositivos de este tipo.
18	¿Están adecuadamente conectada el punto duro o la barrera que sigue el dispositivo?		No aplica
19	¿Son notables tanto de día como de noche mediante elementos retrorreflectivos?		No aplica
10.6	Vallas Peatonales		
20	¿Las vallas peatonales son de material frágil?		No existen vallas peatonales instaladas en el tramo, por lo que no se cumple con las medidas de protección recomendadas para los peatones.
21	¿Existe riesgo de que los vehículos sean atravesados por las barras horizontales de las vallas instaladas dentro de la zona despejada?		No aplica, ya que no se cuenta con vallas peatonales.

LISTA DE CHEQUEO, INSPECCIÓN DE SEGURIDAD VIAL			11 VISIBILIDAD Y VELOCIDAD
JEFE DEL EQUIPO		REVISADO	
NOMBRE			
FIRMA			
FECHA			COMENTARIOS
11.1	Visibilidad y distancia de visibilidad		
1	¿La distancia de visibilidad es adecuada para la velocidad de tránsito que está usando la ruta?		Sí, la distancia de visibilidad general es adecuada y permite una conducción segura acorde a la velocidad promedio del tramo.
2	¿Son visibles a una distancia adecuada las intersecciones?		Sí, las intersecciones principales son visibles desde una distancia suficiente para anticipar maniobras.
3	¿Son visibles las salidas y entradas desde otras vías?		Sí, las salidas y accesos secundarios son perceptibles para los conductores, aunque en algunos casos la señalización podría reforzarse.
4	¿Es adecuada la distancia de visibilidad entre las calzadas y los accesos a propiedades privadas?		Sí, en general la visibilidad hacia accesos privados es adecuada y no se observan obstáculos relevantes.
5	¿Existen taludes de corte que limitan la distancia de visibilidad?		No, no se evidencian taludes de corte que restrinjan la visibilidad lateral.
6	¿Existen barreras de contención que limitan la distancia de visibilidad?		No, las barreras no interfieren de manera significativa con la línea de visión del conductor.
7	¿Existen combinaciones de curvatura horizontal y vertical que generen limitaciones de visibilidad?		No, el diseño de la vía no presenta combinaciones críticas que afecten la visibilidad del conductor.
8	Los accesos a áreas de descanso y áreas de estacionamiento para vehículos pesados, ¿son adecuados para el tamaño de los vehículos esperados?		No, los accesos a estas áreas son reducidos y no permiten el ingreso seguro de vehículos de gran tamaño.
9	¿La distancia de visibilidad es adecuada en los puntos de entrada y salida de las áreas de descanso y estacionamiento de camiones en cualquier momento del día?		No, se observa una visibilidad limitada en dichas zonas, especialmente durante la noche o en condiciones de poca iluminación.
10	¿Se limita la distancia de visibilidad nocturna por cualquier fuente de encandilamiento?		Sí, es muy probable que se produzca encandilamiento por luces de vehículos en sentido contrario debido a la falta de separadores o pantallas visuales.
11	¿Son visibles a una distancia adecuada los cruces formales e informales entre calzadas?		Sí, los cruces son perceptibles, aunque en algunos casos se requiere reforzar la iluminación y la señalización horizontal.
12	¿Existe en la vía alguna señalización publicitaria que limita la distancia de visibilidad?		No, la publicidad presente no interfiere directamente con la visibilidad vial.
13	¿Las alineaciones propuestas satisfacen la distancia de visibilidad en tramos libres?		Sí, las alineaciones geométricas cumplen con los parámetros mínimos de visibilidad en tramos despejados.
11.2	Velocidad		
14	¿Es el alineamiento vertical y horizontal coherente con la velocidad de operación de la vía?		Sí, la geometría vial es consistente con la velocidad operativa predominante, sin generar variaciones bruscas o inseguras.

LISTA DE CHEQUEO, INSPECCIÓN DE SEGURIDAD VIAL			11 VISIBILIDAD Y VELOCIDAD
JEFE DEL EQUIPO NOMBRE FIRMA FECHA		REVISADO	COMENTARIOS
15	¿Está indicado a lo largo de la vía, la velocidad máxima permitida?		Sí, la geometría vial es consistente con la velocidad operativa predominante, sin generar variaciones bruscas o inseguras.
16	¿Se mantiene en el tramo una velocidad máxima consistente?		No, la señalización de velocidad máxima no está presente en todos los puntos necesarios del tramo.
17	¿De haber modificaciones en la velocidad máxima permitida, se señalan adecuadamente y con una frecuencia apropiada?		No, se observan variaciones en la señalización y ausencia de uniformidad en los límites de velocidad.
18	¿Las velocidades señalizadas en curvas son adecuadas?		No, los cambios de límite de velocidad no están debidamente señalizados ni repetidos con la frecuencia recomendada.
19	¿El límite de velocidad es compatible con la función, la geometría de la vía, el uso de suelo y la distancia de visibilidad?		No, no se observan señales específicas que indiquen velocidad recomendada en curvas.
20	De contar con una reducción operativa de la velocidad máxima ¿se señala cuando se levanta la restricción?		Sí, en términos generales la velocidad de operación se ajusta a las características geométricas y al entorno urbano del tramo.
21	El diseño geométrico de la vía, ¿es adecuado de acuerdo a la función de la carretera y la velocidad de diseño?		No, no se dispone de señalización que indique el fin de la restricción de velocidad en los puntos donde se aplica.
11.3	Legibilidad de la vía		
22	¿La vía está libre de elementos que puedan causar alguna confusión? Por ejemplo, líneas de árboles, postes, o similar.		No, se observan algunos elementos como postes y árboles que podrían generar distracción visual o interferir con la percepción del trazado.
23	¿La vía está libre de curvas engañosas o combinaciones de curva (horizontal y vertical)?		Sí, el trazado no presenta curvas engañosas ni combinaciones críticas que afecten la conducción segura.

LISTA DE CHEQUEO, INSPECCIÓN DE SEGURIDAD VIAL			13 INTERSECCIONES
JEFE DEL EQUIPO NOMBRE FIRMA FECHA		REVISADO	COMENTARIOS
13.1	Emplazamiento y diseño de las intersecciones		
1	¿Todas las intersecciones son localizadas en forma segura respecto del alineamiento vertical y horizontal?		Sí, las intersecciones se encuentran ubicadas de forma adecuada, permitiendo una correcta visibilidad y maniobrabilidad vehicular.
2	¿Genera dificultades para cualquier tipo de vehículo legal la configuración de las intersecciones?		Sí, en algunos casos se presentan radios de giro reducidos que dificultan la maniobra de vehículos pesados o con remolque.
3	Donde existen intersecciones al final de una zona de alta velocidad (por ejemplo, en accesos a ciudades), ¿se han proyectado dispositivos de control de tránsito para alertar a los conductores?		No, no se cuenta con dispositivos de advertencia ni señalización de reducción progresiva de velocidad en los accesos de alta velocidad.

4	¿El alineamiento de las islas de tránsito es obvio y correcto?		No en todos los casos; no aplica.
5	¿El alineamiento de las medianas es obvio y correcto?		Sí, las medianas mantienen una alineación visible y coherente con el diseño de la vía.
6	¿Todos los probables tipos de vehículos pueden realizar maniobras de viraje seguras?		Sí, la mayoría de las intersecciones permite giros seguros, aunque en zonas estrechas los vehículos de gran tamaño tienen limitaciones.
7	¿Las canalizaciones tienen un largo suficiente?		No se evidencia que las canalizaciones son cortas y no permiten una segregación anticipada del flujo vehicular.
8	¿Está claramente señalizada, o influida por el diseño, una disminución de velocidad en los tramos en que sea requerido? (Por ejemplo, ramales o al llegar a un cruce)		No, no se cuenta con demarcaciones horizontales ni señales verticales que indiquen reducción de velocidad antes de los cruces.
9	¿Son los ramales lo suficientemente amplios y diseñados para permitir una maniobra segura a los vehículos pesados? (Por ejemplo, camiones con acoplado)		No, algunos ramales no cuentan con el ancho necesario para el paso seguro de vehículos de carga o buses.
10	Para los accesos desde las vías secundarias ¿existe adecuada distancia de visibilidad?		No, en varios accesos la visibilidad es limitada por la presencia de árboles o elementos publicitarios.
11	¿Se han tenido en cuenta la presencia de ciclistas en el diseño de las intersecciones?		No, no se evidencia infraestructura ni señalización específica que priorice la seguridad de los ciclistas.
13.2	Visibilidad; distancia de visibilidad		
12	¿La distancia de visibilidad de detención es adecuada?		Sí, la distancia de detención es suficiente para la mayoría de las intersecciones principales.
13	¿La distancia de visibilidad es adecuada para advertir a los vehículos que van entrando o saliendo?		En algunas zonas sí, aunque en otras la visibilidad se ve afectada por elementos urbanos o vehículos estacionados.
14	¿Existe adecuada visibilidad desde las vías transversales para entrar en el flujo de la vía principal?		En algunas zonas sí, pero en otras la visibilidad lateral se encuentra reducida, dificultando la incorporación segura.
13.3	Regulación y delineación		
15	¿La demarcación del pavimento y señales que regulan la intersección son satisfactorias?		No, las demarcaciones horizontales son deficientes o inexistentes, lo que afecta la organización del tránsito.

LISTA DE CHEQUEO, INSPECCIÓN DE SEGURIDAD VIAL			13 INTERSECCIONES
JEFE DEL EQUIPO		REVISADO	COMENTARIOS
NOMBRE			
FIRMA			
FECHA			
16	¿Existen conflictos entre las señales verticales y las señales horizontales?		No, aunque la señalización vertical es escasa, no se detectan contradicciones con las marcas viales existentes.
17	¿La trayectoria de los vehículos en las intersecciones es delineada satisfactoriamente?		No, la falta de demarcación en las trayectorias genera desorden en las maniobras de ingreso y salida.
18	¿Son todas las pistas demarcadas correctamente? (incluyendo flechas)		No, las pistas no cuentan con flechas direccionales ni delimitación visible, lo que puede inducir a confusión.
19	¿Se han evitado los virajes a la izquierda desde una pista?		No, existen virajes a la izquierda no regulados que incrementan el riesgo de colisión.
13.4	Retornos		

20	¿Está la posibilidad de esta maniobra claramente señalizada con la antelación suficiente y por separado?		No, los puntos de retorno no están señalizados de manera anticipada, lo que genera maniobras inesperadas.
21	¿Es consistente la demarcación con la señalización vertical?		No, la señalización vertical y horizontal de los retornos carecen de coherencia o son inexistentes.
22	El lugar en que se ha permitido esta maniobra ¿está ubicado de modo que asegure una distancia de visibilidad óptima?		Sí, en los retornos existentes se observa una distancia de visibilidad aceptable para realizar la maniobra.
23	¿Algún poste, señal, árbol, etc. bloquea la visión del usuario mientras espera en la mediana para realizar la maniobra?		Sí, en algunos casos se observan obstáculos visuales menores, aunque no de forma generalizada.
24	¿Es lo suficientemente ancha la zona de espera en la mediana como para albergar camiones con acoplado?		No, la zona de espera en los retornos no posee el ancho suficiente para vehículos articulados.
25	¿Es lo suficientemente larga la zona de espera en la mediana como para albergar la demanda de vehículos que posee el retorno?		Sí, la longitud permite albergar un número moderado de vehículos sin interferir el flujo principal.
13.5	Rotondas		
26	¿Contribuye el diseño de la rotonda a alcanzar la reducción de velocidad deseada?		No aplica, ya que no existen rotondas en el tramo evaluado.
27	¿Entregan las rotondas agilidad de flujo?		No aplica.
28	El diseño de las rotondas, ¿contempla el flujo de usuarios vulnerables?		No aplica.
29	¿Las rutas posibles en las intersecciones están claramente definidas para todas las direcciones y maniobras?		No, en general la señalización no permite identificar con claridad las trayectorias de circulación.
13.6	Virajes del Tránsito		
30	¿Se han evitado los virajes a la izquierda?		No, los virajes a la izquierda aún se permiten en varios puntos sin control semafórico, lo que genera conflictos de cruce.
31	¿Se señala anticipadamente la proximidad de una pista de viraje?		No, no se cuenta con señalización anticipada ni marcas en el pavimento que indiquen carriles de viraje.

LISTA DE CHEQUEO, INSPECCIÓN DE SEGURIDAD VIAL			14 USUARIOS VULNERABLES
JEFE DEL EQUIPO		REVISADO	
NOMBRE			
FIRMA			
FECHA			COMENTARIOS
14.1	Alcances generales		
1	¿Las rutas y cruces peatonales son adecuados para peatones y ciclistas?		No, las rutas y cruces no cumplen con las condiciones mínimas de seguridad; la pintura se encuentra desgastada y no existen elementos de protección física.
2	Donde es necesario, ¿se han instalado vallas para encauzar a peatones y ciclistas hacia cruces o pasos elevados?		No, no existen vallas peatonales que guíen el tránsito de peatones ni ciclistas, lo que genera cruces informales.
3	Donde es necesario separar los flujos vehiculares de los peatonales y de ciclistas, ¿se han instalado barreras de contención?		No, no se cuenta con barreras de separación entre los flujos, exponiendo a los usuarios vulnerables a riesgos de colisión.

4	¿Están claramente definidas las zonas de flujo peatonal y/o ciclista?		No, las zonas destinadas a peatones o ciclistas no están delimitadas ni señalizadas de forma clara.
5	¿Son las zonas definidas concordantes con los deseos de los usuarios?		No, la falta de infraestructura obliga a los peatones y ciclistas a desplazarse por zonas no seguras o no diseñadas para su tránsito.
14.2	Usuarios vulnerables, a lo largo de la vía		
6	¿Existe un espacio longitudinal a lo largo de la vía para el desplazamiento seguro de peatones y ciclistas (Usuarios Vulnerables)?		Sí, existe un espacio lateral que puede ser utilizado, aunque carece de señalización y protección física adecuada.
7	¿Es suficiente ancho el espacio para los usuarios vulnerables, o se ven obligados a transitar en el pavimento?		No, el ancho disponible es insuficiente y obliga a peatones y ciclistas a invadir la calzada vehicular.
14.3	Usuarios vulnerables, cruzando la vía		
8	¿Están adecuadamente señalizados los cruces para los usuarios vulnerables?		No, los cruces peatonales y ciclistas no cuentan con señalización visible ni iluminación adecuada.
9	¿Hay un adecuado número de pasos peatonales a lo largo de la ruta?		No, los pasos peatonales son escasos y se ubican a grandes distancias entre sí, lo que fomenta cruces informales.
10	En el caso de vías anchas y dobles calzadas, ¿existen refugios a mitad del cruce?		Sí, existen algunos refugios centrales en las zonas de mayor flujo, aunque su mantenimiento es deficiente.
11	¿Pueden los conductores ver a los peatones en el refugio claramente?		Sí, los refugios son visibles, aunque la iluminación deficiente en horario nocturno limita su percepción.
12	En el caso de cruce tipo pelícano, ¿el tramo del refugio central obliga a los usuarios a ver de frente el tráfico que se aproxima?		No aplica, ya que no existen cruces tipo pelícano en el tramo evaluado.
13	¿Se ha considerado a los ancianos, discapacitados, niños, sillas de rueda y coches de bebé con respecto al diseño de pasamanos, rebajes de solera y mediana, además de rampas?		No, no se han incorporado elementos de accesibilidad universal ni rampas adecuadas para personas con movilidad reducida.
14	¿La señalización alrededor de escuelas es adecuada?		No, la señalización en zonas escolares es deficiente y no advierte de manera efectiva la presencia de menores.

LISTA DE CHEQUEO, INSPECCIÓN DE SEGURIDAD VIAL			14 USUARIOS VULNERABLES
JEFE DEL EQUIPO		REVISADO	
NOMBRE			
FIRMA			
FECHA			COMENTARIOS
15	¿La señalización alrededor de hospitales es adecuada?		No, no existen señales que adviertan la proximidad de centros hospitalarios o zonas de paso frecuente de peatones.
16	¿La distancia de visibilidad de parada es suficiente para detectar los usuarios del cruce?		Sí, la distancia de visibilidad es aceptable, aunque el contraste y la falta de iluminación reducen la seguridad.
17	¿Está desfasada la iluminación del cruce? Es decir, no centrada.		Sí, la iluminación de los cruces peatonales no está centrada sobre el área de cruce, generando sombras que afectan la visibilidad.
14.4	Ciclovías		

18	¿El ancho del espacio es adecuado para el número de ciclistas que usan la ruta?		Sí, el ancho es aceptable en los pocos tramos donde existe, aunque no cumple los estándares reglamentarios.
19	¿La ruta para ciclistas es libre de algún punto restrictivo u hoyo?		No, la ciclo vía presenta irregularidades y obstáculos que interrumpen la continuidad del recorrido.
20	¿La ruta para ciclistas es continuada entre puntos? (Sin interrupción).		No, el recorrido ciclista es discontinuo y frecuentemente interrumpido por accesos vehiculares y paraderos.
21	¿Las rejillas de sumidero son seguras para las bicicletas?		No, las rejillas no están adaptadas y representan riesgo de atrapamiento de ruedas.
14.5	Transporte Público y paraderos de buses		
22	¿Los paraderos de buses son localizados en forma segura, con la visibilidad adecuada y con una correcta segregación de la pista de circulación?		Parcialmente; los paraderos tienen buena visibilidad, pero carecen de segregación física del flujo vehicular.
23	¿Podrán causar problemas los paraderos de buses en las proximidades de las intersecciones?		Sí, en varios puntos los paraderos se ubican muy próximos a intersecciones, afectando la fluidez y la visibilidad.
24	¿Las paradas de buses en áreas rurales son señalizadas con anticipación?		No aplica, debido a que el tramo evaluado es urbano.
25	¿Los refugios peatonales y asientos, son localizados en forma segura permitiendo una adecuada línea de visibilidad? ¿Su separación con la vía es correcta?		No, no existen refugios peatonales ni mobiliario urbano asociado a los paraderos.
26	¿Existen actividades que crean altos flujos peatonales, como colegios, centros turísticos, centros comerciales, en lados opuestos de la vía principal?		Sí, se identifican zonas escolares y comerciales que generan cruces peatonales frecuentes.
27	¿Están los paraderos de buses cerca de las pasarelas peatonales?		Sí, en algunos casos los paraderos se ubican próximos a las pasarelas, lo cual es favorable para el flujo peatonal.
28	De existir ambas ¿Están los paraderos de buses ubicados después de las intersecciones y puntos de acceso a la calzada?		No, varios paraderos están antes de las intersecciones, lo que genera interferencias con los vehículos que giran o se incorporan al flujo.
29	¿Cuentan los paraderos de buses con un sistema de iluminación adecuado?		No, la mayoría carece de iluminación, dificultando su visibilidad nocturna.

LISTA DE CHEQUEO, INSPECCIÓN DE SEGURIDAD VIAL			14 USUARIOS VULNERABLES
JEFE DEL EQUIPO		REVISADO	
NOMBRE			
FIRMA			
FECHA			COMENTARIOS
30	¿Se detienen los buses sobre la berma para tomar o dejar pasajeros?		Sí, los buses utilizan la berma para ascenso y descenso de pasajeros, generando obstrucción parcial del carril derecho.
31	¿Están debidamente señalizados los paraderos?		No, los paraderos no cuentan con señalización vertical ni horizontal visible.
32	En vías de alta velocidad, ¿cuentan con una pista de acceso, zona de parada y pista de aceleración debidamente diseñada y claramente demarcada?		No, no existen zonas de parada o aceleración demarcadas, lo que compromete la seguridad en la operación del transporte público.

LISTA DE CHEQUEO, INSPECCIÓN DE SEGURIDAD VIAL			15 ESTACIONAMIENTO
JEFE DEL EQUIPO		REVISADO	
NOMBRE			
FIRMA			
FECHA			COMENTARIOS
15.1	Estacionamiento formal		
1	Los lugares de estacionamiento formal, ¿permiten una segura entrada y salida?		No, la presencia de comercio ambulatorio y vehículos mal estacionados impide maniobras seguras de ingreso y salida, generando riesgo de incidentes.
2	¿Están adecuadamente demarcados?		No, las demarcaciones de los espacios de estacionamiento se encuentran desgastadas y en algunos sectores son inexistentes, lo que dificulta el ordenamiento vehicular.
3	¿Se observan estacionamientos en doble fila?		Sí, en algunas zonas se evidencia estacionamiento en doble fila, lo que reduce la capacidad de la vía y obstaculiza el tránsito fluido.
4	¿La distancia de visibilidad en intersecciones y a lo largo de la ruta se ve afectada por los vehículos estacionados en lugares formales?		Sí, en varios puntos los vehículos estacionados obstruyen parcialmente la línea de visión, afectando la seguridad al ingresar o cruzar intersecciones.
5	¿Podrán causar problemas el estacionamiento de vehículos en las proximidades de las intersecciones?		Sí, la falta de control y señalización de prohibición de estacionamiento cerca de intersecciones genera conflictos con los flujos vehiculares y peatonales.
15.2	Estacionamiento informal		
6	¿Existen lugares donde el estacionamiento informal en las bermas puede generar dificultades con el movimiento seguro del flujo vehicular?		Sí, el estacionamiento informal en bermas y calzadas ocupa parte del carril de circulación, provocando congestión y puntos de fricción entre vehículos.
7	¿La distancia de visibilidad en intersecciones y a lo largo de la ruta se ve afectada por los vehículos estacionados en lugares informales?		Sí, los vehículos estacionados de forma irregular obstruyen la visibilidad lateral en intersecciones y accesos, incrementando el riesgo de accidentes.

LISTA DE CHEQUEO, INSPECCIÓN DE SEGURIDAD VIAL			16 VARIOS
JEFE DEL EQUIPO		REVISADO	
NOMBRE			
FIRMA			
FECHA			COMENTARIOS
16.1	Trabajos Temporales		
1	¿Existe una clara señalización en cuanto a la naturaleza, restricciones y el lugar de cada trabajo?		No, no se cuenta con una señalización adecuada que indique el tipo de obra ni las restricciones al tránsito, lo que genera confusión y riesgo para los conductores.
2	¿Existe en la vía señalización y dispositivos de control temporal de tránsito que ya no se requieran o no se estén utilizando?		Sí, se observan conos, vallas y otros dispositivos temporales abandonados en la vía, lo que puede inducir a error a los usuarios.
3	¿Existen problemas de encandilamiento por obras temporales?		No, no se registran problemas de encandilamiento asociados a las zonas de trabajo temporal.

16.2	Problemas de Encandilamiento		
4	¿Existen problemas de encandilamiento que puedan ser causados por los focos de otros vehículos?		Sí, especialmente durante la noche, se producen efectos de encandilamiento por luces altas o mala alineación de faros de vehículos en sentido contrario.
5	¿Existen problemas de encandilamiento por elemento de señalización de publicidad o similar?		No, no se identifican elementos publicitarios que generen encandilamiento directo.
16.3	Actividades al Borde de la Vía		
6	¿Existen al borde de la vía actividades que puedan distraer a los conductores?		Sí, se observa la presencia de comercio ambulatorio y locales formales e informales que generan distracción visual a los conductores.
7	¿La vía está libre de ramas y arbustos que sobresalgan hacia la calzada?		No, en algunos sectores las ramas y arbustos sobresalen hacia la calzada, afectando la visibilidad lateral.
8	¿Se observa la presencia de publicidad de ventas que se realicen en la berma?		Sí, existen anuncios publicitarios colocados en bermas y veredas, algunos de manera informal.
9	¿Existe puntos de venta al borde de la calzada o sobre la berma?		Sí, se detecta la presencia de vendedores ambulantes, tiendas y puestos que ocupan la berma, reduciendo el espacio destinado al tránsito peatonal y generando riesgo.
16.4	Visibilidad en la vía		
10	¿Existen obstrucciones de visibilidad en la vía producidas por arbustos, ramas, señalización publicitaria o similar?		Sí, se presentan obstrucciones visuales parciales en varios puntos, principalmente por vegetación y carteles publicitarios.
11	¿Podrá existir conflicto entre las áreas verdes y los requerimientos de visibilidad?		Sí, algunas áreas verdes ubicadas próximas a intersecciones reducen la visibilidad lateral.
12	¿Existe conflicto entre las áreas verdes y los requerimientos de visibilidad?		No, en general las áreas verdes no generan conflictos graves con la visibilidad vial.
16.5	Situaciones climáticas		
13	¿Se han señalado áreas afectadas por fuertes vientos?		No, no existen señales preventivas que adviertan sobre la presencia de vientos fuertes en el tramo.

LISTA DE CHEQUEO, INSPECCIÓN DE SEGURIDAD VIAL			16 VARIOS
JEFE DEL EQUIPO		REVISADO	
NOMBRE			
FIRMA			
FECHA			COMENTARIOS
14	¿Existen obstrucciones sobre la calzada por acumulación de nieve, arena u otros elementos?		No, no se evidencian este tipo de obstrucciones en la vía evaluada.
15	¿Se forman bancos de neblina en algún tramo de la ruta?		Sí, en determinados sectores se registran bancos de neblina, especialmente en horas de madrugada, sin señalización preventiva.

16	¿Se ha considerado la altura final de crecimiento de las especies plantadas, con la potencial obstrucción de visibilidad para los peatones, y el potencial objeto de colisión que pueden llegar a ser?		No, no se ha considerado la altura final de la vegetación, lo cual podría generar futuras obstrucciones visuales o interferencias con el tránsito peatonal.
17	¿Puede realizarse la mantención de las áreas verdes en forma segura?		Sí, la mayoría de las áreas verdes permite realizar labores de mantenimiento sin afectar directamente el flujo vehicular.
16.6	Teléfonos de emergencia		
18	De existir, ¿Están adecuadamente señalizados?		No, no existen teléfonos de emergencia señalizados en el tramo evaluado.
19	¿Son suficientes?		No, no se cuenta con ningún sistema de comunicación o teléfono de emergencia disponible.
20	¿Hay un lugar seguro para detener el vehículo?		No, no existen zonas de detención acondicionadas para emergencias o fallas mecánicas sin interferir con el tránsito vehicular.

LISTA DE CHEQUEO, INSPECCIÓN DE SEGURIDAD VIAL			17 ACTIVIDADES COMERCIALES
JEFE DEL EQUIPO		REVISADO	
NOMBRE			
FIRMA			COMENTARIOS
FECHA			
17.1	Carga y descarga de mercadería		
1	¿Existen zonas específicas señalizadas para la carga y descarga de mercancías?		No, los vehículos de carga realizan sus maniobras en la vía pública sin áreas designadas, generando obstrucción temporal al tránsito.
2	¿El horario de carga y descarga está regulado o supervisado?		No, no se observa control horario; las actividades se realizan en cualquier momento del día, incluso en horas de alta congestión.
3	¿Las maniobras de carga y descarga afectan el flujo vehicular?		Sí, en varios puntos las maniobras ocupan parte del carril de circulación, ocasionando demoras y riesgo de colisiones laterales.
4	¿Las operaciones se realizan sobre la berma o en la calzada?		Principalmente sobre la calzada, debido a la falta de espacios laterales adecuados.
5	¿Los operarios utilizan elementos de seguridad (chalecos, conos, señalización)?		No, generalmente no se emplean elementos de seguridad personal ni señalización preventiva.
6	¿Las zonas de carga cuentan con iluminación adecuada para operaciones nocturnas?		No, la iluminación es deficiente, lo que incrementa el riesgo de atropellos y accidentes.
7	¿Existen restricciones de tamaño o peso para los vehículos de carga?		No, no se evidencia control sobre el tipo ni el peso de los vehículos utilizados.
8	¿Las maniobras se realizan respetando la seguridad peatonal?		No, los peatones deben invadir la calzada o circular entre vehículos en operación.
17.2	Transporte de compradores en taxis y mototaxis		
9	¿Existen zonas señalizadas para el embarque y desembarque de pasajeros?		No, los taxis y mototaxis se detienen en cualquier punto de la vía, obstaculizando el tránsito vehicular.

10	¿El servicio se realiza respetando los paraderos y la señalización existente?		No, los conductores recogen y dejan pasajeros fuera de los puntos autorizados.
11	¿Las maniobras de parada generan riesgo para otros usuarios de la vía?		Sí, la detención repentina de vehículos para recoger pasajeros genera frenadas bruscas y colisiones leves.
12	¿El volumen de mototaxis es alto en zonas comerciales?		Sí, se observa una alta concentración de mototaxis en los alrededores de mercados y tiendas.
13	¿Los vehículos cumplen condiciones de seguridad (luces, espejos, identificación)?		No, gran parte presenta deficiencias en su equipamiento y señalización reglamentaria.
14	¿Los pasajeros abordan o descienden de manera segura?		No, las operaciones se realizan directamente sobre la calzada, exponiendo a los pasajeros al flujo vehicular.
15	¿Existen controles municipales o policiales sobre el servicio informal?		No, la fiscalización es mínima y no constante, lo que permite la operación irregular.
16	¿La presencia de taxis y mototaxis afecta la fluidez del tránsito general?		Sí, especialmente en horas punta, donde forman colas o bloquean carriles.
17.3 Distribución y servicio de Delivery			
17	¿Existen zonas designadas para el estacionamiento temporal de motocicletas o bicicletas de delivery?		No, los repartidores estacionan sobre veredas o en doble fila por falta de espacios asignados.
18	¿Los conductores de delivery cumplen normas de tránsito al estacionar o maniobrar?		No, frecuentemente invaden áreas peatonales o realizan maniobras inseguras.
19	¿Los repartidores usan elementos de protección personal (casco, chaleco reflectante, luces)?		Sí, en su mayoría utilizan casco, pero no todos cuentan con chaleco reflectante ni luces traseras.
20	¿El alto número de deliveries genera congestión en zonas comerciales?		Sí, se observa acumulación de motocicletas y bicicletas frente a locales de alta demanda.
21	¿Las entregas se realizan respetando los cruces peatonales y rampas?		No, se bloquean rampas y accesos peatonales durante las paradas.
22	¿Existen áreas internas en los establecimientos para las operaciones de entrega?		En pocos casos; la mayoría realiza la espera en la vía pública.
23	¿La operación nocturna de deliveries cuenta con iluminación y señalización adecuada?		No, los puntos de espera no están iluminados ni señalizados correctamente.
24	¿Se generan riesgos por velocidad o maniobras agresivas de los repartidores?		Sí, se observan maniobras temerarias y exceso de velocidad en tramos cortos.
17.4 Estacionamiento de clientes en vehículos particulares			
25	¿Los locales comerciales cuentan con zonas de estacionamiento adecuadas para sus clientes?		No, la mayoría no dispone de estacionamientos propios, por lo que los clientes utilizan la vía pública.
26	¿Los vehículos estacionados afectan la circulación vehicular o peatonal?		Sí, el estacionamiento en paralelo o en doble fila genera obstrucción parcial del tránsito.
27	¿Existen señales que regulen o restrinjan el estacionamiento en la zona comercial?		No, no se observan señales verticales ni demarcaciones que regulen el estacionamiento permitido.
28	¿Los vehículos invaden veredas o rampas al estacionar?		Sí, en varios puntos los vehículos invaden el área peatonal y bloquean accesos.

29	¿Se observa personal de control o fiscalización municipal?		No, la supervisión es escasa y no se imponen sanciones efectivas.
30	¿El flujo peatonal se ve afectado por los vehículos estacionados?		Sí, los peatones deben circular por la calzada ante la ocupación de las veredas.
31	¿Existen zonas habilitadas de estacionamiento rotativo o tarifado?		No, no se han implementado sistemas de control rotativo ni cobro por uso del espacio.
32	¿La falta de estacionamiento genera congestión en los accesos a los locales?		Sí, la búsqueda de espacio para estacionar provoca detenciones y cuellos de botella.
17.5	Comercio ambulatorio en veredas		
33	¿Las veredas se encuentran libres para el tránsito peatonal?		No, gran parte de las veredas está ocupada por comercio ambulatorio, reduciendo el espacio peatonal útil.
34	¿Los puestos de venta obstruyen accesos vehiculares o rampas?		Sí, se identifican ocupaciones frente a rampas, paraderos y accesos a viviendas o locales.
35	¿Existen permisos municipales visibles para los comerciantes ambulantes?		No, la mayoría opera sin autorización ni acreditación visible.
36	¿El comercio ambulatorio afecta la seguridad vial?		Sí, genera desvíos peatonales hacia la calzada y acumulación de personas en zonas no seguras.
37	¿Se observan residuos o desechos generados por la actividad comercial?		Sí, se acumulan residuos sólidos en las veredas y cunetas, afectando la limpieza y el drenaje.
38	¿El flujo peatonal permite el paso de personas con movilidad reducida?		No, las veredas ocupadas impiden el desplazamiento de personas con sillas de ruedas, coches de bebé o bastones.
39	¿Existen operativos de control municipal contra la ocupación indebida?		Sí, pero son esporádicos y no garantizan el retiro sostenido de los ambulantes.
40	¿Las estructuras utilizadas por los vendedores (carretillas, toldos, módulos) son seguras y estables?		No siempre; se observan estructuras precarias que podrían colapsar o provocar accidentes.



ANEXO C



Figura C-1. Propuesta de Mejora de Seguridad Vial para el Hipermercado Plaza vea.
Fuente: Elaboración Propia en AUTOCAD

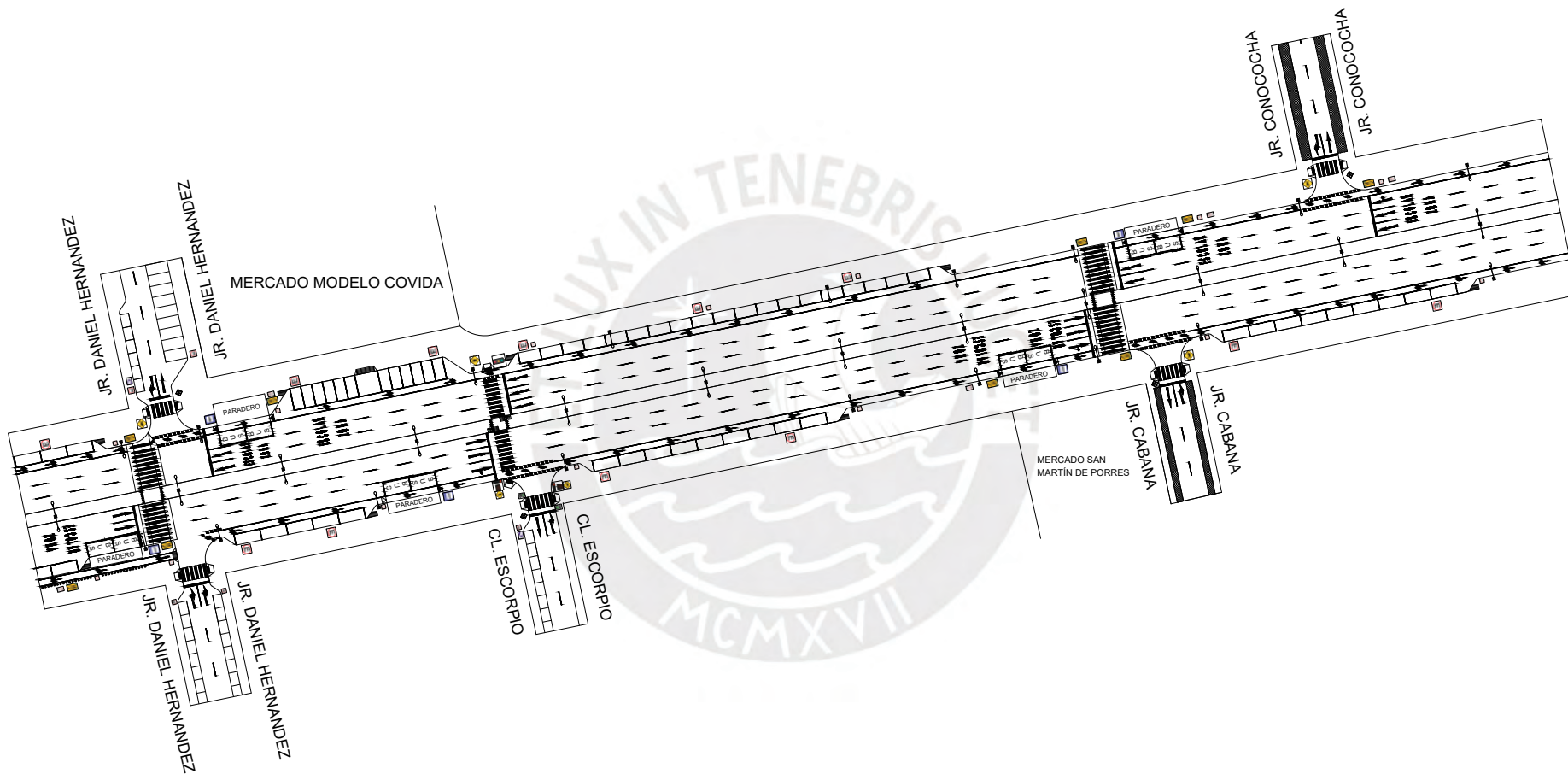


Figura C-2. Propuesta de Mejora de Seguridad Vial para el Mercado COVIDA.
Fuente: Elaboración Propia en AUTOCAD

INTERSECCIÓN JR. HUARI Y AV. ANTUNEZ DE MAYOLO

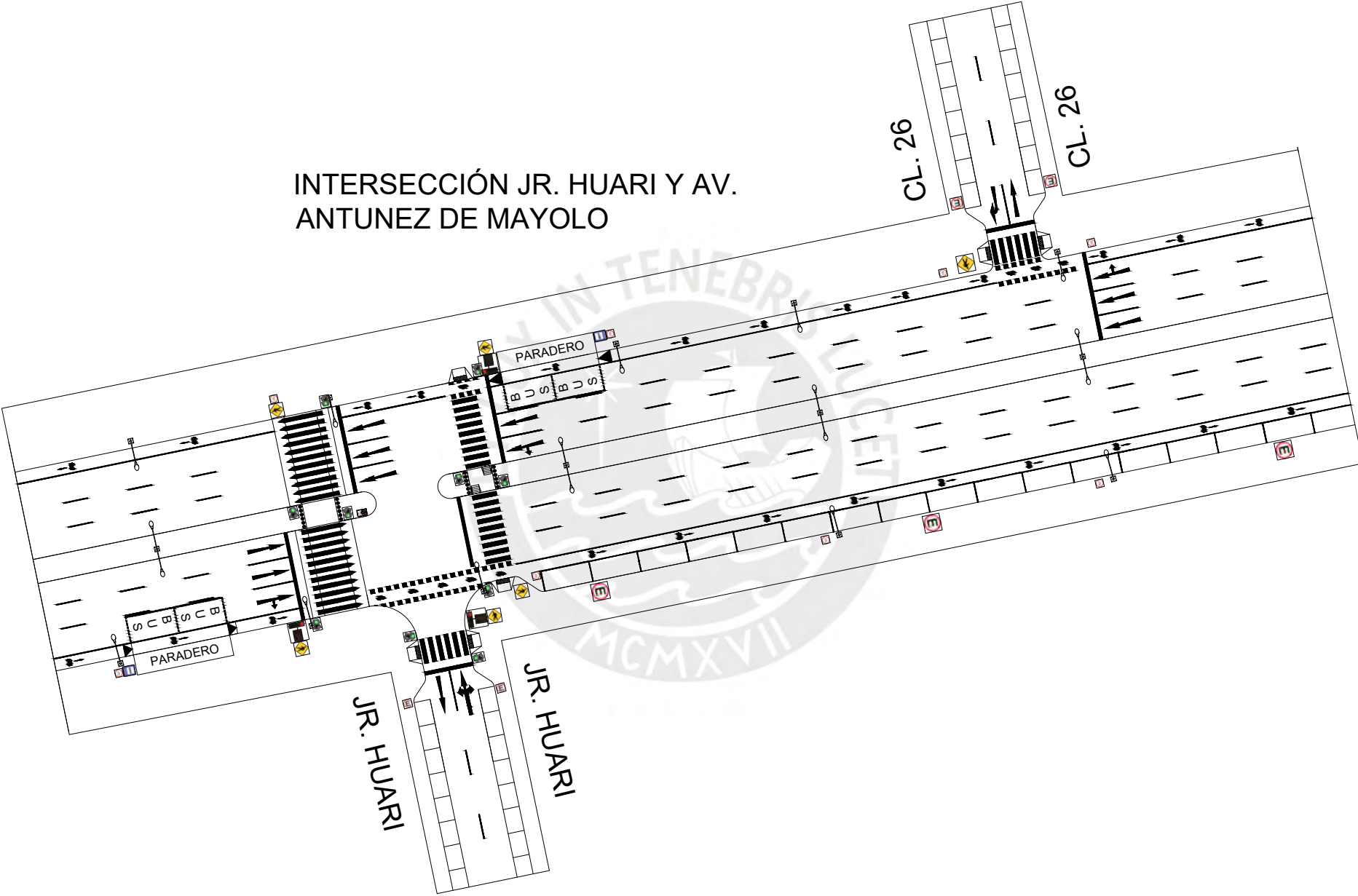


Figura C-3. Propuesta de Mejora de Seguridad Vial para la Intersección del Jr. Huari.
Fuente: Elaboración Propia en AUTOCAD



ANEXO D

MODELO DE ENCUESTA

ENCUESTA SOBRE SEGURIDAD VIAL Y ACTIVIDAD COMERCIAL EN AV. ANTÚNEZ DE MAYOLO

Estimado/a: Soy estudiante de la PUCP realizando un estudio sobre seguridad vial y su relación con el comercio local. La información es anónima y se usará solo para fines académicos. La encuesta toma \approx 5–8 minutos. ¿Acepta participar?

- Sí No

Escalas

- Para las preguntas de percepción use 1–5:

1 = Muy en desacuerdo / Muy inseguro / Nada afectado

2 = En desacuerdo / Poco seguro / Poco afectado

3 = Ni de acuerdo ni en desacuerdo / Regular / Moderadamente afectado

4 = De acuerdo / Bastante seguro / Muy afectado

5 = Muy de acuerdo / Muy seguro / Totalmente afectado

A. Preguntas generales / perfil (todos los encuestados)

1. ¿Cuál es su edad? (Respuesta numérica)
2. Género: Masculino Femenino Prefiero no decir Otro: _____
3. ¿Vive, trabaja o visita frecuentemente la avenida Antúnez de Mayolo?
 Vivo cerca (\leq 1 km) Trabajo allí Solo la visito Otra: _____
4. ¿Con qué frecuencia usa (o transita por) la Av. Antúnez de Mayolo?
 Varias veces al día Una vez al día Varias veces a la semana Menos de una vez por semana

B. Patrón de movilidad (ajustar según tipo: peatón, conductor, ciclista, repartidor)

5. ¿Cuál es su principal modo de viaje en esta avenida? (una opción)
 A pie Auto particular Motocicleta/moto-taxi Taxi/colectivo Bicicleta Transporte público (bus/combi) Otro: _____
6. ¿En qué horario transita más por la avenida? (varias opciones posibles)
 06:00–09:59 10:00–13:59 14:00–17:59 18:00–21:59 22:00–01:59 02:00–05:59
7. ¿Para qué motivo suele desplazarse por la avenida? (máx. 2)
 Trabajo Compras Estudio Recreación Entregas/servicio Otro: _____

C. Percepción de seguridad (1–5)

8. ¿Qué tan seguro/a se siente caminando por la Av. Antúnez de Mayolo durante el día? (1–5)
9. ¿Qué tan seguro/a se siente durante la noche? (1–5)
10. En la avenida, ¿qué tan frecuente considera los siguientes problemas? (1 = Nunca — 5 = Siempre)
- Vehículos estacionados en lugares indebidos
 - Comercio informal en veredas
 - Cruces peatonales mal señalizados
 - Baches/agrietamiento en la vía
 - Paraderos informales (subida/bajada de pasajeros)
11. ¿Qué tan de acuerdo está con la frase: “La señalización horizontal y vertical es suficiente y clara”? (1–5)

D. Experiencia de incidentes / comportamiento

12. ¿Ha sido víctima o testigo de un accidente o incidente (choque, atropello, caída) en esta avenida en los últimos 3 años?
- Sí — Indique tipo y año: _____ ○ No
13. ¿Con qué frecuencia observa cruces informales (personas cruzando por la mediana o fuera de pasos peatonales)?
- Nunca ○ Rara vez ○ A veces ○ Frecuente ○ Muy frecuente
14. ¿Alguna vez ha tenido que esquivar un vehículo, mercancía o persona en la vereda?
- Sí — con qué frecuencia: _____ ○ No

E. Evaluación de medidas (percepción sobre propuestas)

15. ¿Qué tan de acuerdo estaría con que se instalen más reductores de velocidad (lomos de toro) cerca de puntos comerciales? (1–5)
16. ¿Qué tan de acuerdo estaría con la instalación / restauración de cercos en la mediana para evitar cruces informales? (1–5)
17. ¿Qué tan de acuerdo estaría con la creación de paraderos formales y prohibición de paradas en intersecciones? (1–5)
18. ¿Qué tan de acuerdo estaría con crear horarios regulados para carga/descarga de mercadería (p. ej. fuera de hora punta)? (1–5)

19. ¿Cree que estas medidas afectarían negativamente la actividad comercial? (1 = Nada — 5 = Mucho)

F. Impacto en comercios y percepción económica (para usuarios)

20. En su opinión ¿cómo afectaría a los negocios locales la implementación de las medidas propuestas?

Mejoraría mucho Mejoraría algo No tendría efecto Empeoraría algo Empeoraría mucho

21. ¿Estaría dispuesto(a) como cliente a respetar nuevas normas (paraderos, horarios de descarga) si mejoran la seguridad?

Sí No Depende (explique): _____

G. Preguntas abiertas / sugerencias (todos)

22. ¿Cuál cree que es el problema más urgente de seguridad vial en la avenida? (respuesta abierta)

23. ¿Qué solución propondría usted que no afecte al comercio local? (respuesta abierta)

24. Comentarios adicionales: _____

H. Bloque específico para comerciantes / propietarios / encargados (si aplica)

¿Usted es propietario o encargado de un negocio en la Av. Antúnez de Mayolo? — si no, omitir.

25. Nombre del rubro/comercio (opcional): _____

26. ¿Hace cuánto tiempo tiene su negocio en esta ubicación?

<1 año 1–3 años 4–10 años >10 años

27. ¿Cuál es el horario de mayor afluencia de clientes en su negocio? _____

28. ¿Cuenta con un área destinada para carga/descarga? Sí No

29. ¿Con qué frecuencia los proveedores bloquean carriles para cargar/descargar?

Nunca Rara vez A veces Frecuente Siempre

30. Si se aplicaran horarios de carga/descarga fuera de hora punta, ¿cree que podría afectar sus ventas?

No afecta Afecta poco Afecta moderadamente Afecta mucho — estime %: _____%

31. ¿Consideraría reubicar el acceso de carga/descarga (p. ej. patio interior o calle lateral) si la municipalidad lo apoya?

Sí No Depende (explique): _____

32. ¿Qué medidas usted consideraría aceptables para mejorar seguridad sin afectar sus ventas? (marque hasta 3)

Paraderos formales cercanos Horarios de descarga regulados Señalización/refuerzo en frente del local Mayor presencia policial/inspectores Ampliación/rehabilitación de vereda
 Otro: _____

33. ¿Qué nivel de información o participación esperaría por parte de la municipalidad antes de aplicar cambios?

Ninguna Información previa Reuniones con comerciantes Compensaciones/subsidios
 Otro: _____



RESULTADOS

PERFIL DE LOS ENCUESTADOS (100 usuarios y 40 comerciantes incluidos)

Edad: Predominan jóvenes de 18–29 años (35%) y adultos de 30–44 años (30%).

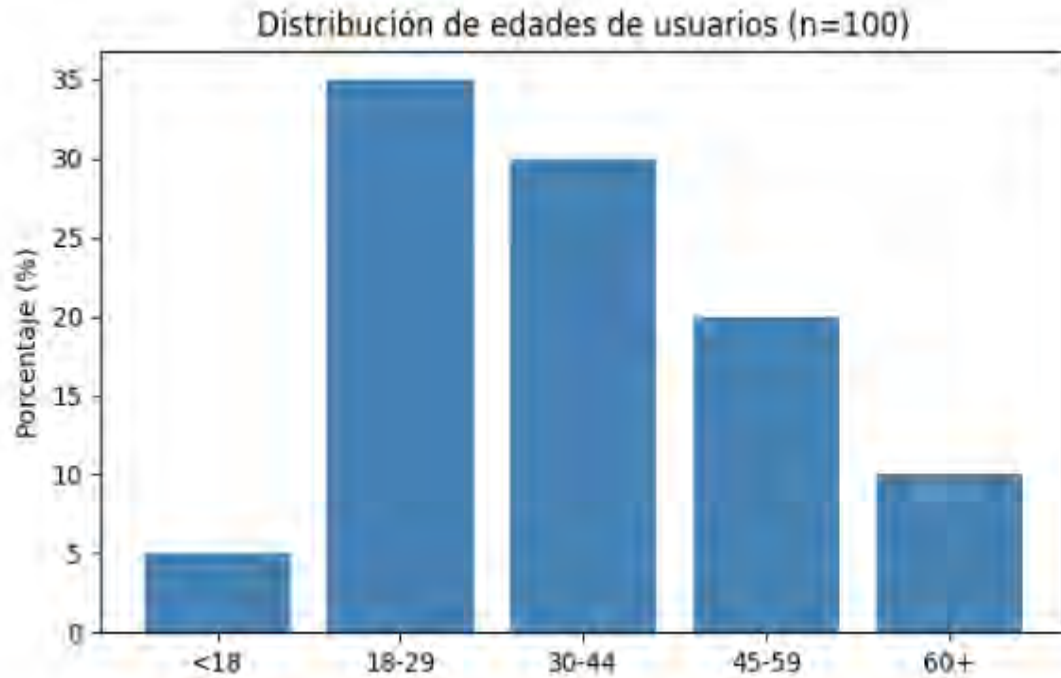


Figura D-1. Distribución de edades de usuarios. Fuente: Elaboración propia.

Género: 55 % masculino, 43 % femenino, 2 % no específica.



Figura D-2. Género de usuarios. Fuente: Elaboración propia.

Frecuencia de uso: 25 % pasa varias veces al día por la avenida, 65 % al menos una vez por semana.

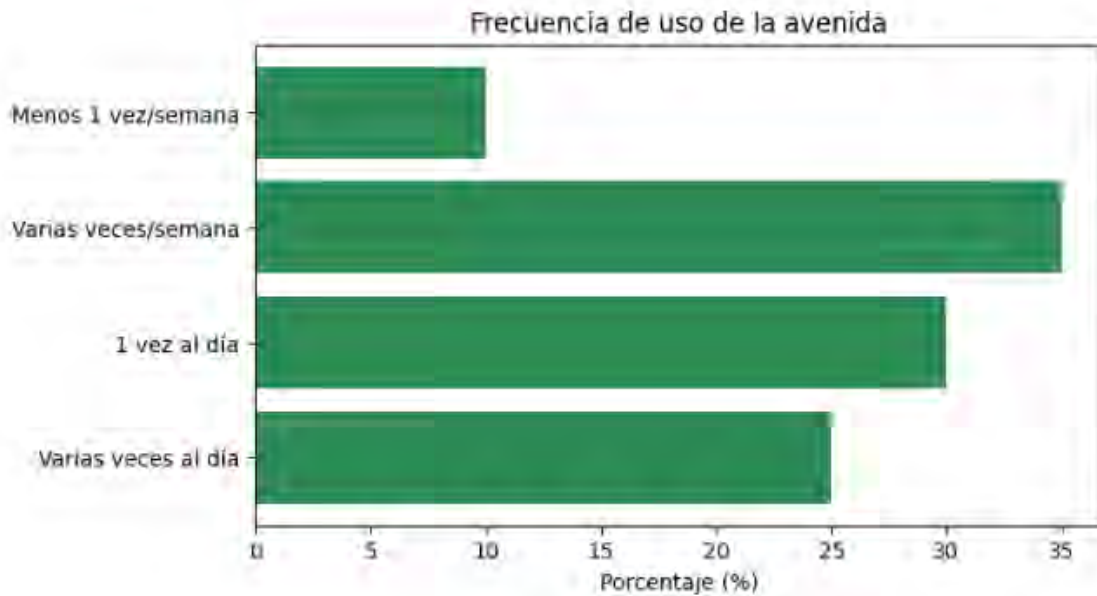


Figura D-3. Frecuencia de uso de la avenida. Fuente: Elaboración propia.

Modo de viaje: 40 % camina, 20 % usa bus/combi, 15 % auto particular, 10 % moto/mototaxi, 10 % taxi/colectivo y 5 % bicicleta.

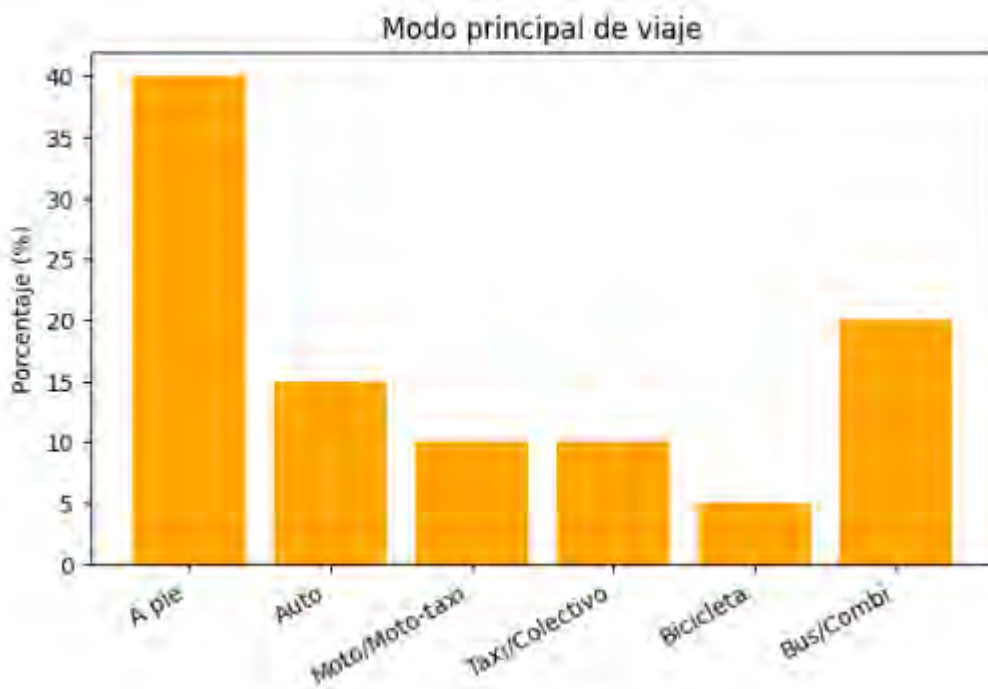


Figura D-4. Modo principal de viajes. Fuente: Elaboración propia.

BLOQUES TEMÁTICOS

Percepción de Seguridad Vial

- De día: Promedio 3.9/5 → percepción relativamente segura.
- De noche: Promedio 2.8/5 → se sienten bastante más inseguros.
- Claridad de señalización: 3.2/5 → señalización considerada regular, ni buena ni mala.

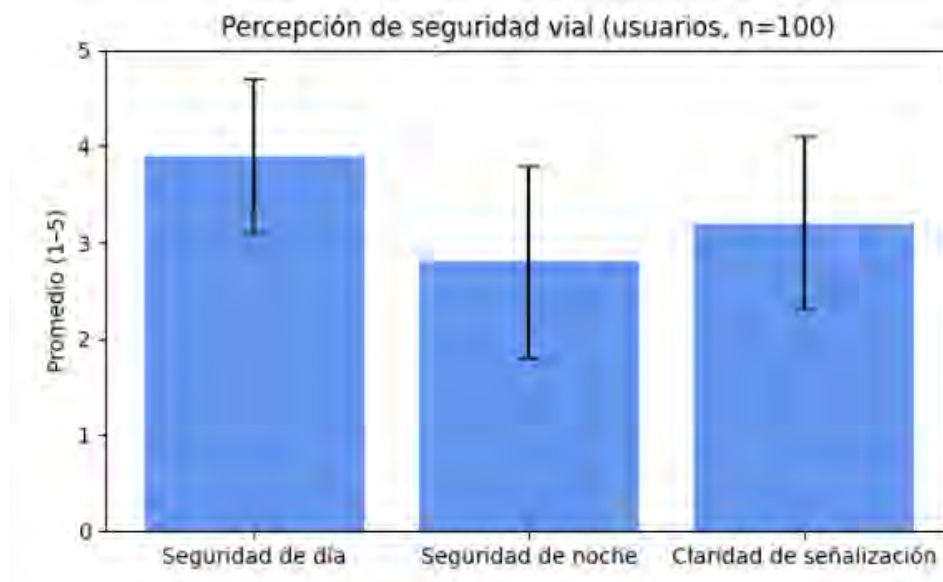


Figura D-5. Percepción de seguridad vial. Fuente: Elaboración propia.

Problemas observados

Los problemas más frecuentes (promedio >4) fueron:

- Cruces informales (4.4/5)
- Estacionamientos indebidos (4.2/5)
- Paraderos informales (4.1/5)
- Comercio informal en veredas (4.0/5)
- Baches y defectos de pavimento fueron moderados (3.6/5)

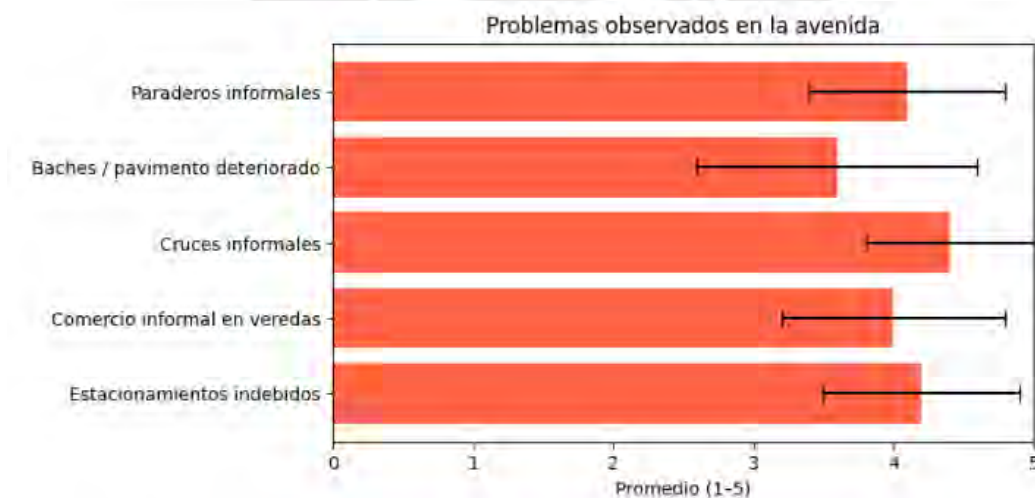


Figura D-6. Problemas observados en la avenida. Fuente: Elaboración propia.

Aceptación de Propuestas de Mejora

- Paraderos formales (4.5/5) y reductores de velocidad (4.3/5) fueron las más apoyadas.
- Cercos en la mediana también tienen buena aceptación (4.1/5).
- Horarios regulados de carga/descarga tienen apoyo moderado (3.8/5).

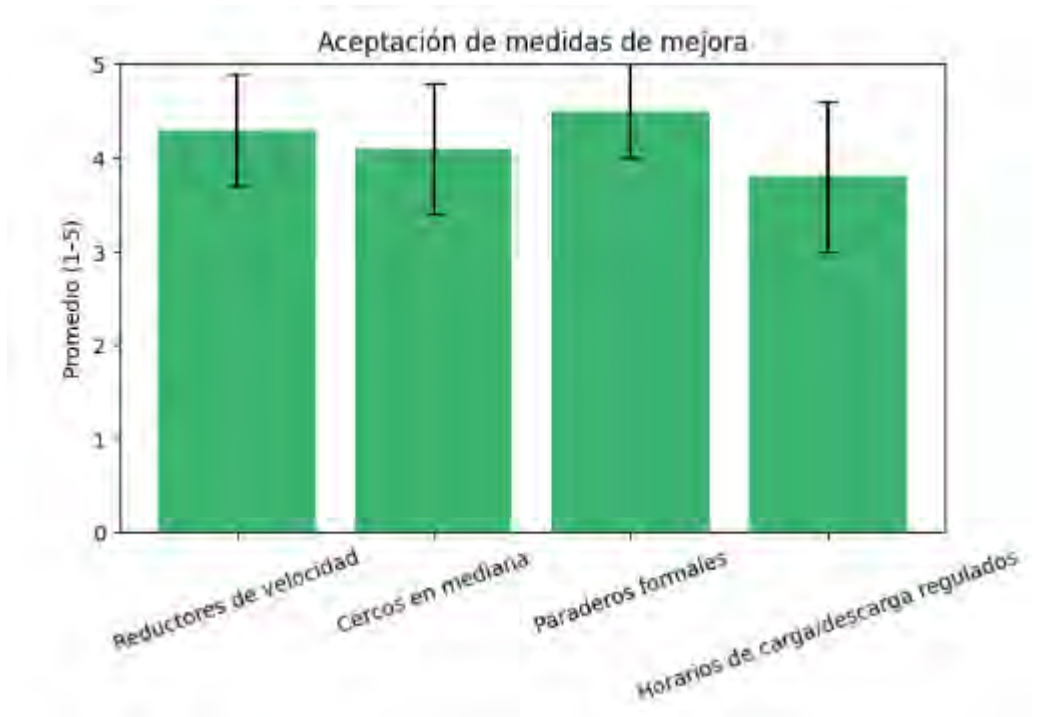


Figura D-7. Aceptación de medidas de mejora. Fuente: Elaboración propia.

Impacto percibido sobre el Comercio

- Promedio 2.6/5, lo que indica que la mayoría cree que las medidas no afectarían significativamente el comercio local, o solo lo harían de forma leve.

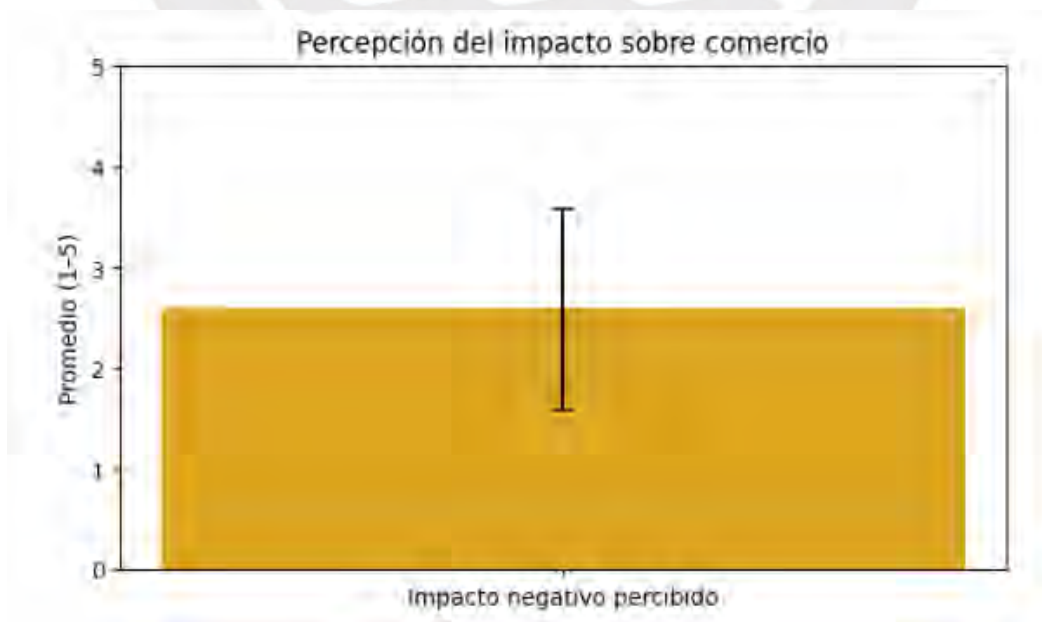


Figura D-8. Percepción del impacto sobre comercio. Fuente: Elaboración propia.

COMERCIANTES

Perfil Comercial básico

- Antigüedad: 40 % de negocios tienen entre 4–10 años, 25 % más de 10 años → zona con comercios consolidados.
- Horario de mayor afluencia: Principalmente en la mañana (35 %) y mediodía (30 %), típico de zonas de mercado/avenida comercial.

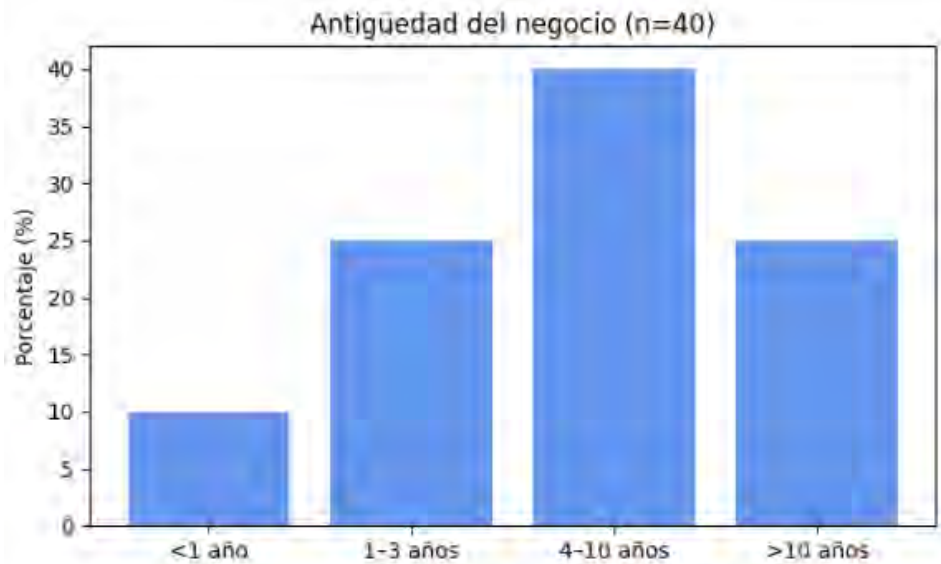


Figura D-9. Antigüedad del negocio. Fuente: Elaboración propia.



Figura D-10. Horario de mayor afluencia. Fuente: Elaboración propia.

Práctica de carga y descarga

- 55 % de los negocios no tienen un espacio formal de carga/descarga.
- 35 % admiten que bloquean carriles frecuentemente para descargar, y 20 % lo hacen siempre → indica fuerte impacto logístico sobre la vía.
- Solo 15 % lo hacen rara vez o nunca.



Figura D-11. Espacio formal de carga/descarga. Fuente: Elaboración propia.

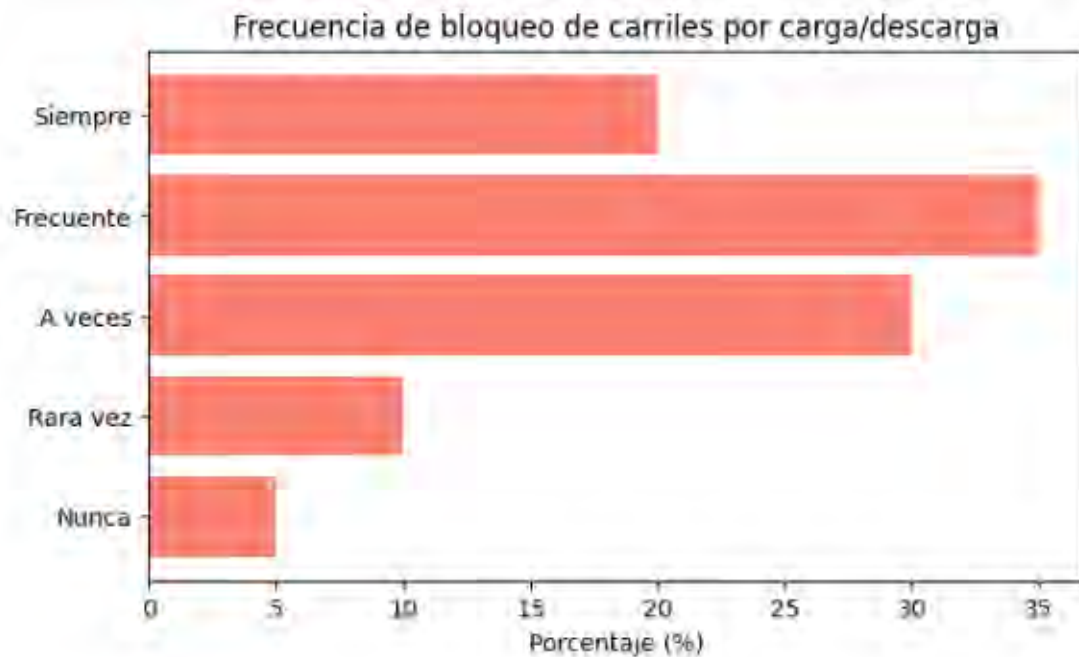


Figura D-12. Frecuencia de bloqueo de carriles por carga/descarga. Fuente: Elaboración propia.

Percepción sobre Propuestas de Mejora

- Paraderos formales cercanos → 4.2
- Mejor señalización → 4.3
- Mayor fiscalización municipal → 3.8
- Horarios regulados de carga/descarga → 3.5 (aceptación más moderada, pero positiva)

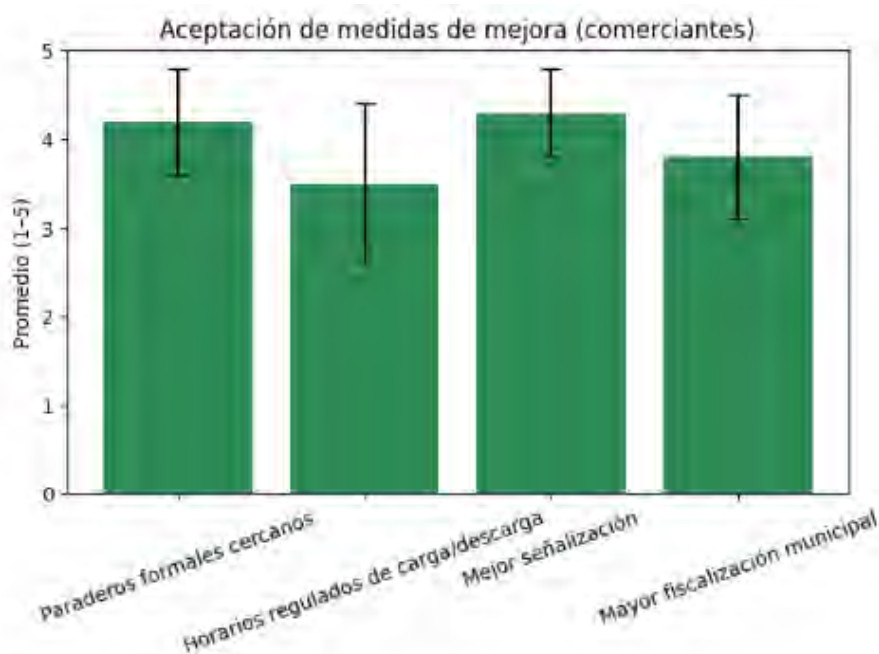


Figura D-13. Aceptación de medidas de mejora. Fuente: Elaboración propia.

Impacto esperado en ventas

- 75 % de los comerciantes cree que las medidas afectarían nada o poco sus ventas.
- 20 % perciben un impacto moderado.
- Solo 5 % creen que afectaría mucho.

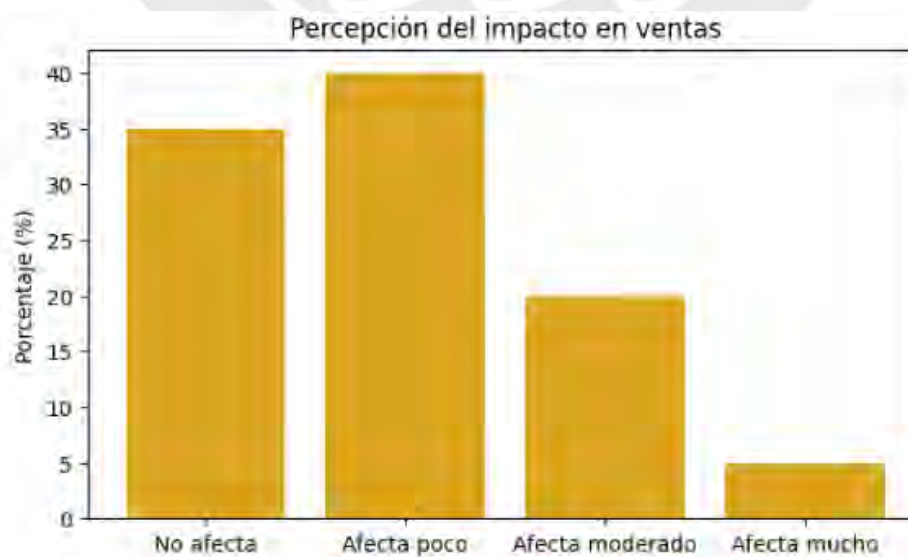


Figura D-14. Percepción del impacto en ventas. Fuente: Elaboración propia.

Participación esperada

- 45 % esperan reuniones con comerciantes antes de aplicar cambios.
- 30 % se conforman con recibir información previa.
- 15 % piden compensaciones/subsidios.
- 10 % no espera participación alguna.

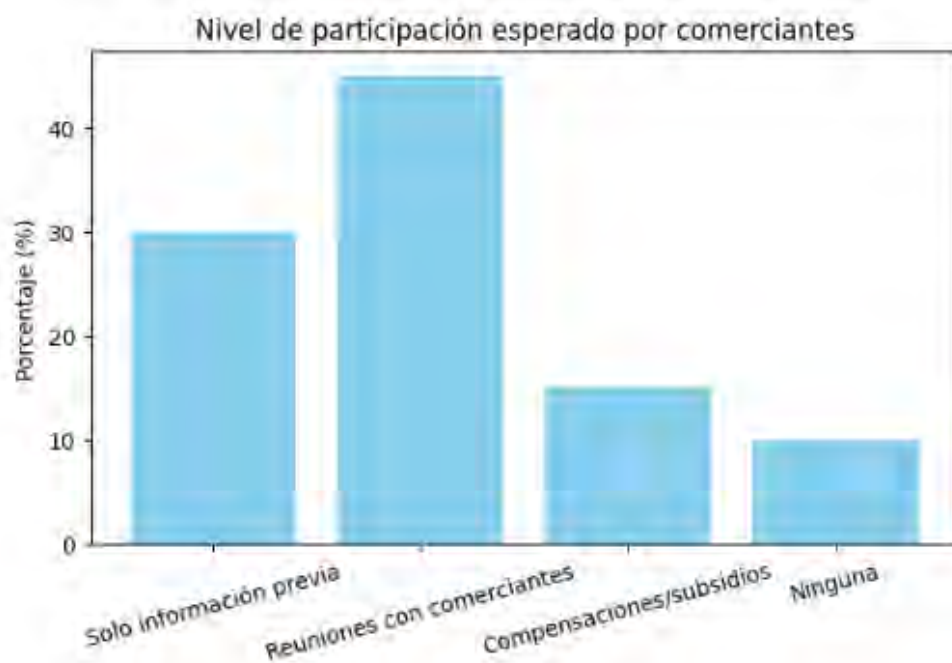


Figura D-15. Nivel de participación esperado por comerciantes. Fuente: Elaboración propia.

Los resultados de las encuestas realizadas a 100 usuarios y 40 comerciantes de la Av. Antúnez de Mayolo evidencian una percepción diferenciada de la seguridad vial según el horario, destacando una sensación de mayor inseguridad durante la noche. Los principales problemas identificados son los cruces informales, el estacionamiento indebido y la presencia de paraderos informales, los cuales afectan directamente la fluidez y seguridad del tránsito. Existe una alta aceptación de medidas de mejora, como la implementación de paraderos formales, reductores de velocidad y mejor señalización, tanto por parte de usuarios como de comerciantes. Asimismo, la mayoría de los comerciantes considera que dichas medidas no tendrían un impacto negativo significativo en sus ventas, aunque resaltan la importancia de ser informados y participar en el proceso de implementación. En conjunto, estos resultados confirman la viabilidad de aplicar intervenciones de seguridad vial sin comprometer la actividad comercial local, siempre que se acompañen de una adecuada gestión participativa.