

Accidentes de tránsito y consumo de alcohol en la parroquia de Pomasqui, Quito

Traffic accidents and alcohol consumption in the parish of Pomasqui, Quito

José Virgilio Cuadrado Chávez¹
Jonathan Arturo Campaña Rodríguez²

Recibido: 25 de octubre de 2024

Aceptado: 10 noviembre de 2024

Publicado: 27 noviembre de 2024

Resumen

Este artículo analiza el vínculo entre el consumo de alcohol y la frecuencia de accidentes de tránsito en la parroquia de Pomasqui, en el Distrito Metropolitano de Quito (DMQ), durante 2022 y 2023. A partir de los datos obtenidos de la Agencia Nacional de Tránsito y análisis estadísticos tomados de los registros policiales, se consideraron variables como el número total de accidentes, aquellos relacionados con el consumo de alcohol y las características de cada uno. Los resultados indican que, un porcentaje significativo de los sucesos estaban relacionados con el alcohol, especialmente, durante los fines de semana. Es necesario reforzar las campañas de concienciación y controles de alcoholemia en esta parroquia del DMQ.

Palabras clave: accidentes; consumo; estrategias; investigación; tránsito.

Abstract

This article analyzes the link between alcohol consumption and the frequency of traffic accidents in the parish of Pomasqui, in the Metropolitan District of Quito (DMQ), during 2022 and 2023. Based on data obtained from the National Traffic Agency and statistical analysis taken from police records, variables such as the total number of accidents, those related to alcohol consumption and the characteristics of each one were considered. The results indicate that a significant percentage of the events were alcohol-related, especially on weekends. It is necessary to reinforce awareness campaigns and alcohol controls in this parish of the DMQ.

Keywords: accidents; consumption; strategies; research; traffic.

Introducción

El alcoholismo es uno de los problemas de salud pública más significativos a nivel mundial debido a sus múltiples impactos en la salud física, mental y social, y a su impacto en la seguridad vial. Por tanto, resulta necesario comprender la relación entre el consumo de esta sustancia y la frecuencia de los

1 Estudiante del Instituto Superior Universitario Policía Nacional, Isupol, cuadradovirgilio2015@hotmail.com  0009-0006-9755-6698

2 Estudiante del Instituto Superior Universitario Policía Nacional, Isupol, jontita1790@gmail.com  0009-0004-9974-2959

accidentes de tránsito en una de las parroquias más emblemáticas del DMQ como es Pomasqui que es una de las 65 que conforman el DMQ. Ubicada al norte de Quito, cuenta con una población de 28 910 habitantes según el Instituto Nacional de Estadística y Censos (INEC 2023).

De acuerdo con los datos suministrados por la ANT (2024) durante el 2023 hubo en esta parroquia 45 siniestros viales de los cuales 11 fueron ocasionados por conducir en estado de embriaguez. Por tal razón, este artículo considera oportuno analizar el vínculo entre el consumo de alcohol y la frecuencia de los accidentes de tránsito en esta parroquia durante 2022 y 2023. También se explora variables como causas, días de la semana, tipos de vehículos, distribución mensual, cobertura de las agencias, ubicación, coordenadas geográficas de los accidentes, entre otros. De manera complementaria, este artículo contribuye al campo de la accidentología vial y espera que los hallazgos de base sirvan de insumo para la toma de decisiones informadas por parte de las autoridades y organismos responsables de la seguridad y el bienestar ciudadano.

Se espera que los resultados obtenidos no solo tengan validez para el caso de Pomasqui, sino, también, que puedan ser replicados por otras investigaciones y en otros territorios. Asimismo, la investigación ofrece un insumo para la toma de decisiones informadas por parte de las autoridades y organismos responsables de la seguridad vial, facilitando la implementación de estrategias más efectivas que contribuyan a mitigar el impacto del consumo de alcohol en las vías. Promover la concienciación sobre las alteraciones que este consumo produce en la mente y en el cuerpo, junto con la socialización sobre las sanciones que pudieran acarrear conducir bajo los efectos de estas sustancias, son cruciales (Código Orgánico Integral Penal [COIP] 2014).

Marco teórico

Estrategias preventivas

Las estrategias preventivas buscan reducir la incidencia de accidentes y mejorar la seguridad en las

carreteras. Las distracciones al volante es una de las principales causas de los accidentes en la actualidad (Gil & Reyes 2021; Pérez 2013). Para evitar las distracciones y mantener una conducción segura, es fundamental:

- Mantener la atención en la carretera: evitar mirar el teléfono móvil, cambiar la música o de emisora, o realizar cualquier otra actividad que desvíe la atención del conductor sobre la vía.
- Utilizar el teléfono móvil con manos libres: cuando sea necesario realizar una llamada, utilizar un dispositivo manos libres o bluetooth para evitar manipular el teléfono mientras se conduce.
- Delegar tareas: si requiere de otra atención visual o manual (como comer o beber) es mejor que uno de los pasajeros lo ayude o espere a estar detenido en un lugar seguro.
- Promover la concienciación: sensibilizar a las personas conductoras de los peligros que acarrea las distracciones al volante y fomentar una cultura de conducción responsable.

Además, el cumplimiento de las normas de tránsito es fundamental para garantizar una conducción segura y prevenir accidentes (Rodríguez 2023). Algunas de las normas más importantes que deben respetarse son:

- Conducir a una velocidad adecuada: ajustar la velocidad a las condiciones del camino, el clima y la señalización vial.
- Respetar las distancias de seguridad: mantener una distancia segura con el vehículo que precede para evitar colisiones por alcance.
- No adelantar en lugares prohibidos: realizar adelantamientos solo en zonas permitidas y con las debidas precauciones.
- Obedecer las señales de tráfico: prestar atención a las señales de pare, ceda el paso, semáforos y otras señales de control.
- Usar adecuadamente las luces del vehículo: encender las luces delanteras y traseras en condiciones de baja visibilidad, como la noche, la lluvia o la niebla.

Tabla 1
Matriz de Haddon

Fases	Humanos	Vehículo y equipo	Ambiente
Antes del accidente	Información. Actitudes. Buen control policial. SBI (detección e intervención breve).	Luces. Frenos. Revisión de vehículos.	Diseño de pistas: rampas de frenado. Inadecuado mantenimiento de vías. Deficiente diseño geométrico. Escasa o nula señalización. Obstáculos en las carreteras. Límites de velocidad establecidos. Restricción de horarios de expendio de bebidas alcohólicas (Ley zanahoria) . Alternativas de recreación nocturna
Accidente	Buen funcionamiento de los sacos de aire. Uso del cinturón.	Cinturones. Diseño protector.	Barril de absorción y contención de Impacto (BAFI).
Post accidente	Primeros auxilios. Central telefónica de emergencias.	Riesgo de fuego. Fácil acceso al rescate.	Facilidades en los caminos para el rescate.

Fuente: Haddon (1968)

Elaboración: por los autores.

De igual manera, el consumo de alcohol y otras drogas psicotrópicas son un factor de riesgo, de modo que, evitar su consumo es una estrategia preventiva (Garanley abogados 2017). Asimismo, un vehículo en mal estado puede ser causal de siniestros así que mantenerlo en buenas condiciones constituye otra medida importante (Pérez 2013). Los sistemas de asistencia al conductor, como el control de estabilidad, el frenado automático de emergencia y la alerta de cambio de carril, también ayudan a prevenir accidentes (Málaga 2010).

Estrategias de prevención contra accidentes: enfoque multifacético

La matriz de Haddon, desarrollada por el doctor William Haddon en la década de 1970, representa un hito en la historia de la prevención. En esta matriz las tres filas representan las fases del accidente: preaccidente, durante y posaccidente. Las tres columnas representan los factores principales que intervienen en los siniestros: el factor humano, factor del vehículo y factor ambiental. El enfoque sistémico de Haddon destaca la importancia de considerar

todos los aspectos del problema, esto es: desde el comportamiento humano hasta el estado de las vías y la aplicación de las normas (Aguayo 2013).

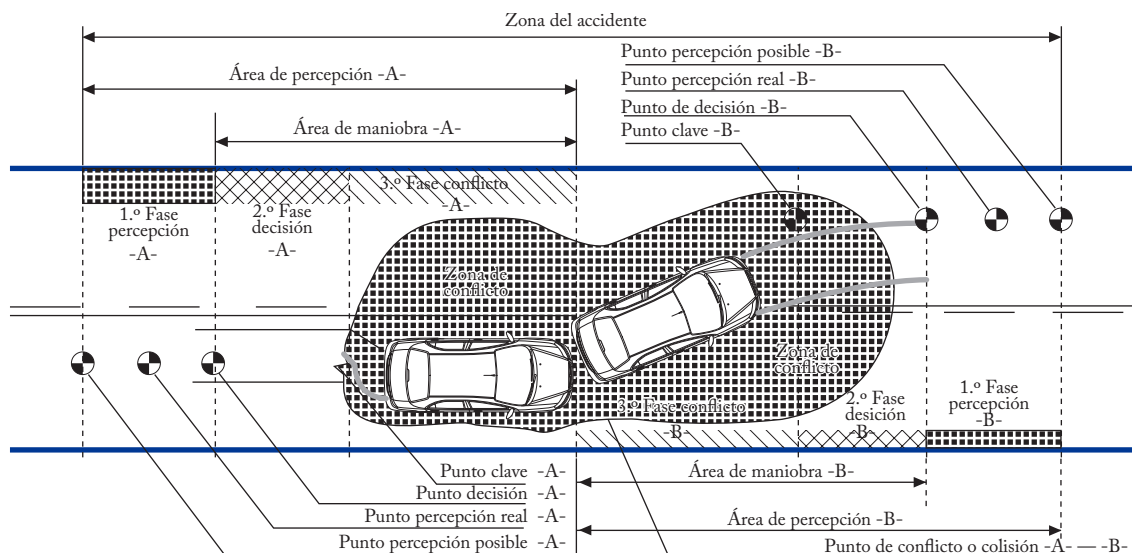
Los accidentes de tránsito

Son eventos súbitos e inesperados que irrumpen en las vías, una dura realidad con profundas consecuencias y pérdidas irreparables. Estos eventos generados por una combinación de factores humanos, vehiculares, ambientales e infraestructura, cobran vidas humanas, generan lesiones físicas y psicológicas, ocasionan daños materiales y afectan a terceros (INEC Panamá 2021).

Fases del accidente de tránsito

Se desarrollan en tres fases interconectadas: percepción, decisión y conflicto que constan en la figura que sigue:

Gráfico 1
Fases de un accidente de tránsito



Fuente: Escuela de Tráfico de la Guardia Civil Española.

Elaboración: por los autores.

- Fase de percepción: el conductor o peatón detecta la situación anómala que puede desencadenar el siniestro. Esta fase se divide en tres: área de percepción, momento en que se vislumbra el posible accidente; el momento en que un conductor atento debería haber percibido el peligro, y; el punto de percepción real que se refiere al instante en que el conductor se percató del riesgo (Tuteorica 2022).
- Fase de decisión: inicia cuando el conductor reacciona para evitar el impacto. Esta fase comprende la decisión referida al momento en que inicia la maniobra evasiva y, el área de maniobra en la que se desarrolla la acción (Ibid.).
- Fase de conflicto: la culminación de todo accidente comprende el área de conflicto, es decir, donde se localiza el punto clave (momento en que el accidente es inevitable si no se realiza una maniobra evasiva) y el punto de conflicto que se refiere al lugar exacto de la colisión (Ibid.).

El consumo de alcohol

Conducir bajo la influencia del alcohol pone en riesgo la vida propia y la de los demás. Los efectos del alcohol en el organismo son variados y se intensifican con la cantidad consumida. Para quien conduce, el alcohol genera una falsa sensación de seguridad, reduce la concentración y la agudeza visual, afecta la coordinación de movimientos, ralentiza la toma de decisiones y deteriora los reflejos. Estos efectos convierten al conductor ebrio en un peligro para sí mismo y para usuarios de la vía.

Niveles de alcoholemia

El grado de alcoholemia representa el volumen de alcohol que hay en la sangre tras su consumo. Se mide en gramos por cada litro de sangre (g/l) o su equivalente en aire espirado. Las cifras obtenidas en aire espirado multiplicadas por dos darían la tasa en sangre (alcoholemia) (España 2015).

Tabla 2
Niveles de alcoholemia

Tipo de conductor	Nivel de alcoholemia	Nº de unidades de alcohol* (1 UBE = 10 g de alcohol)	Efectos en la conducción*	Riesgo de accidente
Conductores en general	0,50 g/1 en sangre 0,25 mg/1 en aire espirado	1 - 2 UBEs	Reflejos disminuidos. Mala apreciación de las distancias. Sensación errónea de velocidad.	Doble
Conductores noveles (menos de 2 años de experiencia) y profesionales	0,30 g/1 en sangre 0,15 mg/1 en aire espirado	1 UBEs	Dificultades para frenar a tiempo. Sensación de falso control que puede llevar a imprudencias.	Triple

Fuente: Agencia Nacional de Tránsito del Ecuador.

Elaboración: por los autores.

Metodología

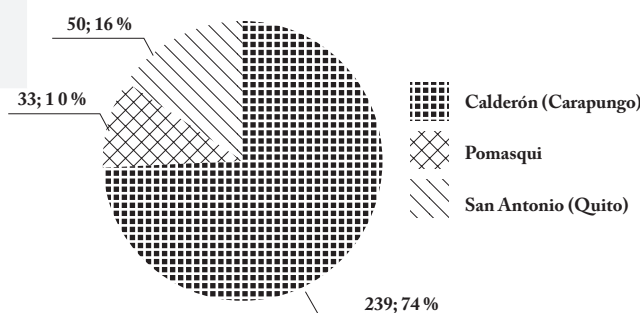
Este artículo contiene un enfoque mixto que combina estrategias cualitativas y cuantitativas que permite triangular los hallazgos y brinda una visión profunda de la problemática (Salas 2019). La estrategia metodológica comprende el análisis de: 1) datos estadísticos oficiales sobre accidentes de tránsito proporcionados por las autoridades locales y organismos competentes; 2) literatura científica y documental relacionada con el tema de estudio, esto incluye artículos científicos consultados en las bases de SciELO, Scopus y Web of Science.

Se llevó a cabo una investigación aplicada orientada a generar conocimiento práctico que facilite la toma de decisiones. El enfoque tiene por objetivo contribuir al mejoramiento de la seguridad vial en la parroquia y alrededores (Castro, Gómez y Camargo, 2022). Los datos cualitativos se analizaron mediante las técnicas de contenido temático, para luego, identificar los patrones,

categorías y significados emergentes, mientras que, a los datos cuantitativos se les aplicaron técnicas estadísticas descriptivas e inferenciales para determinar la frecuencia, distribución y relaciones entre las variables estudiadas (EBAC 2023).

La investigación se enfocó en la población de conductores accidentados en Pomasqui sin olvidar que esta se encuentra conectada con Calderón y San Antonio, parroquias próximas. Además del consumo de alcohol, también constan los datos sobre el consumo de sustancias estupefacientes o psicotrópicas y medicamentos. Los datos fueron obtenidos de la ANT (ver gráfico 2).

Gráfico 2
Porcentaje de accidentes por conducir bajo los efectos del alcohol, sustancias estupefacientes o medicamentos



Fuente: Agencia Nacional de Tránsito del Ecuador.

Elaboración: por los autores.

Análisis de resultados

Tabla 3

Accidentes relacionados con sustancias frente al total de vehículos accidentados en Pomasqui

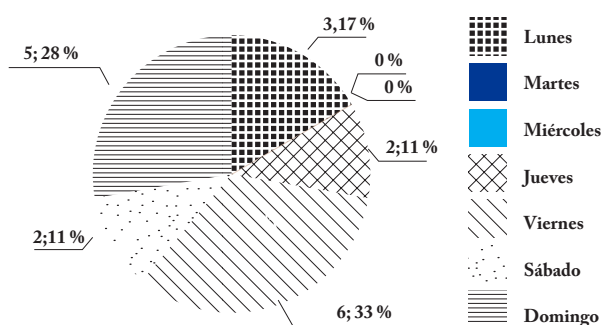
Año	Accidentes relacionados con sustancias	Total, vehículos accidentados
2022	9	17
2023	9	16
Total	18	33

Fuente: Agencia Nacional de Tránsito del Ecuador.

Elaboración: por los autores.

Gráfico 3

Días de la semana en que ocurrieron los accidentes en Pomasqui



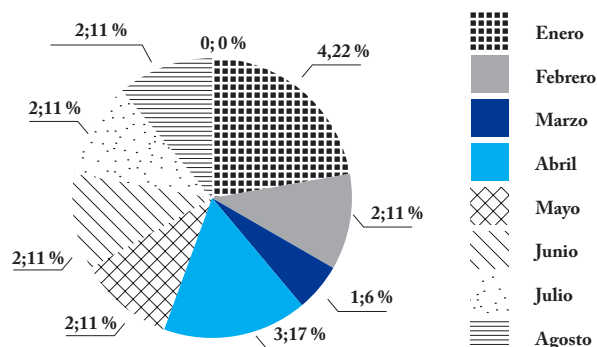
Fuente: Agencia Nacional de Tránsito del Ecuador.

Elaboración: por los autores.

La tabla anterior indica que, tanto en 2022 como 2023, se presentó el mismo número de accidentes relacionados con sustancias psicotrópicas: 9 para cada año. De igual modo, la figura sugiere que el día de la semana con mayor cantidad de siniestros fue el viernes con el 33,3% de casos. Vale indicar que para muchas personas el viernes simboliza el fin de las obligaciones laborales y el comienzo del tiempo libre o de ocio que involucra consumo de alcohol. De igual modo, el domingo es de alta incidencia, con el 27,7 % de los casos. Los días con menor incidencia son martes y miércoles.

Gráfico 4

Distribución mensual de los accidentes en Pomasqui



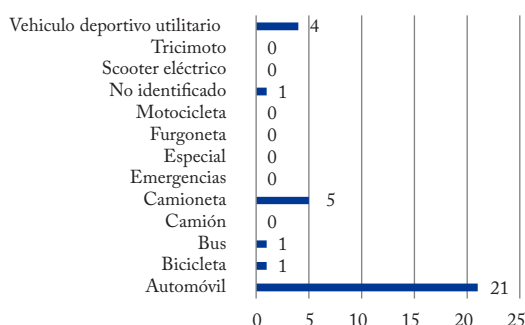
Fuente: Agencia Nacional de Tránsito del Ecuador.

Elaboración: por los autores.

El tipo de vehículo mayormente involucrado en los accidentes son vehículos en 21 de las 33 ocasiones. Los vehículos deportivos y las camionetas le siguen en segundo y tercer lugar en 4 y 5 ocasiones, respectivamente. Además, respecto a la distribución mensual, enero es el mes que mayor número de siniestros dejó con un 22,2 %, lo que pudiera estar relacionado con las celebraciones de Año Nuevo. Abril, con un 16,6 % también tiene una alta incidencia, posiblemente, a las festividades de Semana Santa y celebraciones locales. Meses como junio, agosto, septiembre y diciembre no registran accidentes relacionados con el consumo de alcohol.

Tabla 4

Tipos de vehículos involucrados en los accidentados en Pomasqui

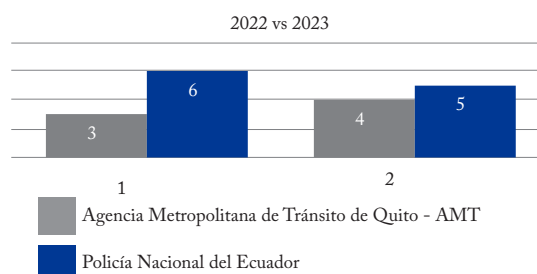


Fuente: Agencia Nacional de Tránsito del Ecuador.

Elaboración: por los autores.

Gráfico 5

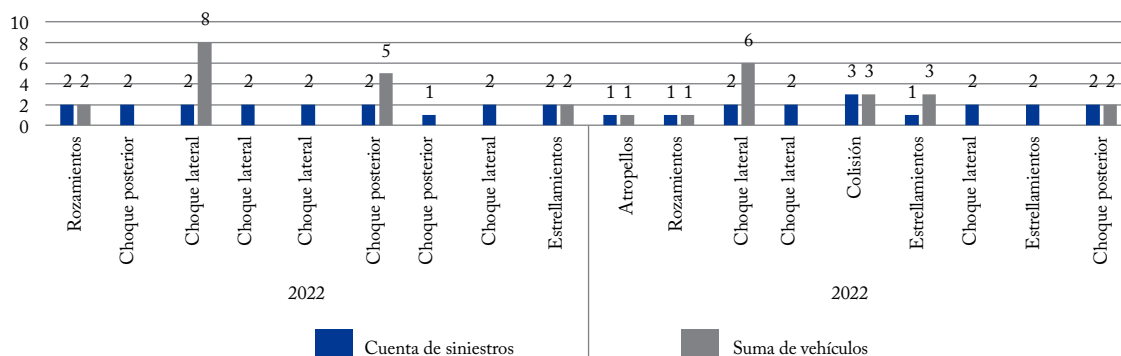
Distribución de la cobertura de las agencias de tránsito en los accidentes



Fuente: Agencia Nacional de Tránsito del Ecuador.

Elaboración: por los autores.

Figura 6
Causas de los accidentes de tránsito en Pomasqui



Fuente: Agencia Nacional de Tránsito del Ecuador.

Elaboración: por los autores.

La figura anterior muestra que la PNE en 2022 atendió el 66,6 % de estos hechos, mientras que, la Agencia Metropolitana de Tránsito (AMT) cubrió el 33,3 %. La mayor proporción de accidentes atendidos por la PNE pudiera estar vinculado por la presencia y alta capacidad operativa de este ente público en la parroquia, así como, por la disponibilidad de recursos, capacidad de respuesta y las competencias jurisdiccionales de la agencia. Vale indicar que, la PNE tiene mayor capacidad de respuesta, no obstante, la AMT, aunque también tiene un rol preponderante en la gestión del tráfico y de respuesta, sus labores se concentran en áreas con mayor tráfico urbano de la ciudad.

En 2023, por su parte, hubo un cambio en la cobertura. La AMT incrementó su participación al 44,4 %, mientras que la PNE atendió el 55,5 % de los accidentes. Este aumento en la participación de la AMT podría reflejar un esfuerzo mayor de la agencia por expandir su presencia y capacidad de respuesta en Pomasqui. Una mayor cooperación y coordinación entre las dos agencias es posible y permite una distribución más equilibrada de los recursos humanos, técnicos y logísticos.

Tipos de accidentes

La figura que sigue muestra las causas de los accidentes en la que los choques laterales son comunes frente a otras causas como el rozamiento o

choque posterior. El saltarse el semáforo en rojos, conducir en estado de embriaguez y condiciones técnicas no seguras del vehículo pueden ser mortales para las víctimas.

- **Choque lateral:** en 2022, los choques laterales representaron el 44,4 % del total de accidentes, siendo el más frecuente. Para 2023, su incidencia se redujo al 33,3 %, aunque seguía siendo un problema significativo. Este tipo está vinculado a maniobras como cambios de carril, giros en intersecciones y errores de cálculo al adelantar. Para reducir su frecuencia, es fundamental mejorar la señalización y fomentar la educación sobre conducción segura.
- **Choque posterior:** representaron el 33,3 % en 2022, disminuyó al 11,1 % en 2023. Este descenso podría reflejar avances en la educación vial y el cumplimiento de normas.
- **Estrellamientos:** en 2022, constituyeron el 11,1 %, aumentaron al 22,2 % en 2023. Estas colisiones (muchas de ellas frontales contra objetos fijos), se deben a pérdida de control del vehículo, velocidad excesiva o condiciones adversas de la vía. Mejorar la infraestructura vial y reforzar las medidas de control de velocidad son estrategias esenciales.
- **Rozamientos:** esta incidencia fue estable en ambos años, representando el 11,1 %.

Aunque suelen ser de menor gravedad, ocurren con frecuencia en áreas congestionadas en la que los vehículos circulan muy cerca unos de otros. Optimizar la gestión del tráfico y reducir la congestión podría ayudar a prevenir estos incidentes.

- **Atropellos y colisiones:** fueron nuevos tipos registrados en 2023, cada uno con el 11,1 % del total. Los atropellos son un riesgo para los peatones ante los cruces inseguros o la falta de visibilidad. Implementar medidas como pasos peatonales mejor señalizados y campañas de concienciación sobre el respeto a los peatones es esencial. Por su parte, las colisiones, que pueden involucrar múltiples vehículos, sugieren la necesidad de mejorar la regulación del tráfico y la formación de los conductores para manejar situaciones complejas de tráfico

Ubicaciones de los accidentes

Es necesario identificar las áreas de alto riesgo en el que ocurren los siniestros de tránsito y desarrollar estrategias específicas para mejorar la seguridad vial en esta parroquia. A continuación, las ubicaciones:

Año 2022

- Simón Bolívar y calle G/ frente a Balançados Galito
- Simón Bolívar y Conjunto Valle Dorado
- Av. Manuel Córdova Galarza - De Los Narcisos
- Av. Manuel Córdova Galarza - Alborada
- Av. Manuel Córdova Galarza - Av. Independencia
- Av. Manuel Córdova Galarza - Juan Calderón
- Av. Manuel Córdova Galarza - Dos Hemisferios
- De Las Culturas y San Luis

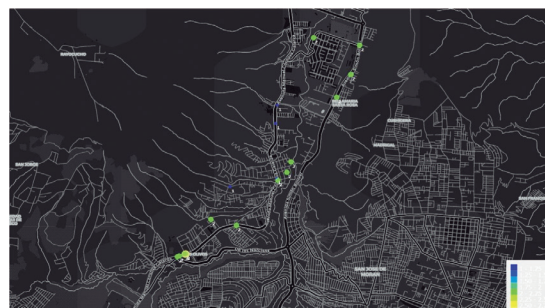
Año 2023

- San José y oe408
- Pomasqui - ingreso a San José
- Av. Manuel Córdova Galarza - Antonio José de Sucre
- Cuba y Paraíso
- Av. Manuel Córdova Galarza - calle Alborada
- Av. Manuel Córdova Galarza - Pomasqui
- Av. Manuel Córdova Galarza - La Pampa
- Santa Teresita y Marieta de Veintimilla
- Simón Bolívar y La Pampa

La avenida Córdova Galarza es una de las que mayor número de accidentes tiene y que también ha sido referenciada varias veces en el listado como un punto crítico. Intersecciones en zonas residenciales y comerciales como Simón Bolívar y el Conjunto Valle Dorado, San José y oe408 son igualmente críticos porque allí confluye el tráfico junto con la ausencia de adecuada señalización. Lo mismo ocurre en la intersección de la avenida Córdova Galarza y Los Narcisos. Pese a que algunas ubicaciones cambian entre los dos años, el patrón en avenidas principales y puntos de alto tránsito es constante lo cual indica problemas estructurales en la gestión del tráfico y la infraestructura vial.

Foto 1

Ubicación de los accidentes de tránsito en Pomasqui



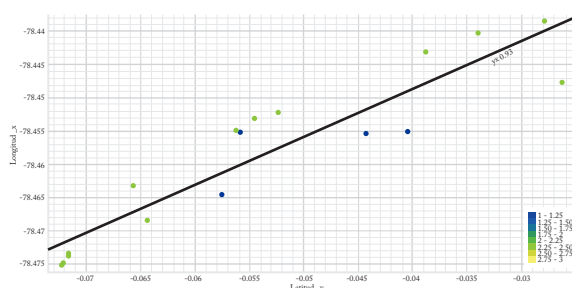
Fuente: Orange Data Mining, software de minería de datos de acceso gratuito licencia 2024.

Elaboración: por los autores.

De acuerdo con la figura que sigue, al analizar las latitudes y longitudes de los accidentes ocurridos es posible identificar las áreas específicas que presentan un mayor riesgo. La avenida Córdova Galarza posee un patrón de alta siniestralidad vial junto a algunas intersecciones urbanas. El tráfico local y la alta velocidad, junto con la ausencia de una adecuada infraestructura y señalización, son factores clave que contribuyen a los siniestros.

Gráfico 7

Coordenadas geográficas de los accidentes de tránsito en Pomasqui



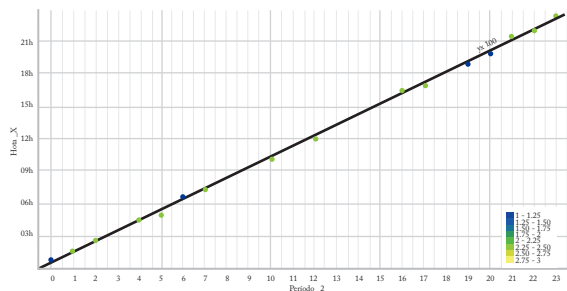
Fuente: Accidentes de tránsito 2022- 2023 (Pomasqui).

Elaboración: por los autores.

Respecto a la frecuencia de las horas en que ocurrieron los accidentes, el software Orange reveló que hay una tendencia progresiva entre las 00h00 y 24h00. No obstante, la mayor frecuencia ocurre en la madrugada y temprano en la mañana, entre las 00h00 y 07h00, es decir, el consumo de alcohol se produce en horas de la noche mientras que el accidente vial ocurre en horas de la madrugada.

Gráfico 8

Frecuencia de las horas de los accidentes de tránsito en Pomasqui



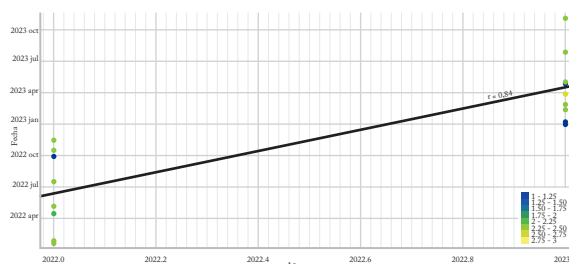
Fuente: Accidentes de tránsito 2022- 2023 (Pomasqui).

Elaboración: por los autores.

Respecto a la frecuencia del mes y el año generada por el software Orange, existe una relación respecto a los meses en que ocurre los accidentes. Por ejemplo, el primer semestre suele ser el más accidentado en ambos años, con relación al segundo semestre.

Gráfico 9

Frecuencia de los accidentes de tránsito por mes y año en Pomasqui



Fuente: Accidentes de tránsito 2022- 2023 (Pomasqui).

Elaboración: por los autores.

Esta frecuencia reveló patrones significativos, por ejemplo, que los meses de enero, febrero, abril, julio y noviembre son críticos debido a las festividades, períodos vacacionales y cambios estacionales que incrementan el tráfico y el riesgo de accidentes. En enero hay alta incidencia posfestividades, mientras que febrero y abril están influenciados por las celebraciones de carnaval y Semana Santa. En marzo y octubre los accidentes están relacionados con condiciones climáticas variables y adversas.

Palomino (2013) destacó que niveles inferiores de 0,2 g/l de alcohol en la sangre deterioran las habilidades del conductor frente a la percepción del peligro, la apreciación de las distancias y velocidades y, la capacidad de realizar maniobras correctamente. Además, Palomino (2013) introdujo el concepto de *efecto túnel* que se refiere a la reducción del campo visual del conductor a medida que aumenta la velocidad, limitando la capacidad de detectar riesgos periféricos. El autor concluye que el punto máximo de alcoholemia se alcanza una hora después de la última ingesta de bebida.

Los hallazgos de este artículo contribuye con las conclusiones de Palomino (2013) en cuanto a que el consumo de bebidas alcohólicas es un factor concluyente en los accidentes de tránsito. La

alta incidencia durante los fines de semana y días festivos subraya la necesidad de intensificar las medidas operativas y preventivas y los controles de alcoholemia en las vías. Las políticas públicas deben abordar los efectos negativos del alcohol en la conducción.

Conclusiones

Esta investigación demostró la relación significativa entre el consumo de alcohol y la frecuencia de los accidentes de tránsito en Pomasqui. Los datos recolectados para 2022 y 2023 revelan que un porcentaje alto de accidentes está asociado con el consumo de sustancias alcohólicas. Estos hallazgos sugieren la necesidad de una vigilancia continua y la implementación de medidas específicas durante ciertos meses del año (enero, febrero, abril, julio y noviembre) que mitigarían los impactos del consumo de alcohol en la siniestralidad vial.

Las políticas públicas y medidas preventivas actuales en Pomasqui, como los controles de alcoholemia y las campañas de concienciación, tiene un impacto positivo en la reducción de accidentes. Sin embargo, los datos sugieren que estos esfuerzos deben intensificarse, especialmente, durante los días festivos y fines de semana. La colaboración entre la AMT de Quito y la PNE es crucial para el éxito de estas iniciativas.

Este estudio contribuye al campo de la accidentología vial, proporciona datos y base empírica sostenible que serviría de sustento para el diseño y elaboración de políticas públicas. Los resultados no solo corroboran la influencia del consumo de alcohol en la ocurrencia de accidentes, sino, también, que ayuda a identificar los elementos temporales, geográficos y específicos que pueden ser considerados para el desarrollo de estrategias preventivas más efectivas.

Recomendaciones

- Intensificar las campañas de concienciación y prevención durante los fines de semana y días festivos. Estas campañas

deben incluir mensajes claros sobre los peligros de conducir bajo los efectos del alcohol e implementación de controles de alcoholemia más frecuentes y visibles en los momentos y lugares identificados de mayor riesgo. Además, se sugiere la colaboración con establecimientos que expendan alcohol para promover el consumo responsable y ofrecer alternativas de transporte seguro.

- Fortalecer la coordinación entre la AMT de Quito y PNE para optimizar los esfuerzos de prevención. Se recomienda desarrollar un plan integral de seguridad vial que incluya la revisión y actualización de las políticas actuales, la implementación de nuevas tecnologías para el monitoreo del tráfico y la conducta de los conductores, y la promoción de programas educativos que involucren a la comunidad.
- Realizar estudios longitudinales y multidisciplinarios que profundicen en la relación entre consumo de alcohol y frecuencia de accidentes de tránsito. Estos estudios deben incluir variables como el tipo de sustancia consumida, la cantidad de consumo y las condiciones ambientales en el momento del accidente.

Bibliografía

- Agencia Nacional de Tránsito del Ecuador. 2023. *Visor de siniestralidad*. Acceso en mayo de 2024. <https://www.ant.gob.ec/visor-de-siniestralidad-estadisticas/>
- Aguayo, A. (2013). *Estrategia de estadística bayesiana para la identificación y jerarquización de sitios carreteros a ser considerados en auditorías de seguridad vial para contribuir a reducir lesiones y muertes por accidentes viales: aplicación a la red carretera operada* Ciudad de México: Instituto Nacional de Administración Pública, A. C.
- Agencia Nacional de Tránsito (20 de enero de 2011). *Agencia Nacional de Tránsito del Ecuador*. Acceso en

- mayo de 2024. <https://www.ant.gob.ec/visor-de-siniestralidad-estadisticas/>
- Castro, J., Gómez, L., & Camargo, E. (26 de septiembre de 2022). La investigación aplicada y el desarrollo experimental en el fortalecimiento de las competencias de la sociedad del siglo XXI. *Tecnura*, 27(75).
- Código Orgánico Integral Penal (17 de febrero de 2014). *Código Orgánico Integral Penal*. Acceso en 29 de mayo de 2024. https://www.defensa.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2021/03/COIP_act_feb-2021.pdf
- EBAC (1 de junio de 2023). Qué son los datos cualitativos y cuantitativos: tipos, diferencias y cuál es mejor para un análisis de datos. *EBAC*: <https://ebac.mx/blog/datos-cualitativos-y-cuantitativos>
- España, G. (4 de noviembre de 2015). *Ministerio de Sanidad*. Obtenido de <https://estilosdevidasaludable.sanidad.gob.es/consumo/queSaber/conduccion/home.htm#:~:text=Genera%20falsa%20seguridad%20al%20volante,agresivas%2C%20se%20cometen%20m%C3%A1s%20infracciones>.
- Garanley Abogados (2017). *Cómo prevenir accidentes de tránsito*. Acceso en mayo de 2024. <https://garanley.com/accidentes-trafico/prevenir-accidentes-transito/>
- Gil, S., & Reyes, L. (05 de septiembre de 2021). Estrategias educativas para disminuir los índices de accidentalidad laboral en el tráfico en Colombia. *Revista Colombiana de Salud Ocupacional*.
- Haddon, W. (agosto de 1968). The changing approach to the epidemiology, prevention, and amelioration of trauma: the transition to approaches etiologically rather than descriptively based. *American Journal of Public Health*, 58(8), 1431–1438.
- Instituto Nacional de Estadística y Censos (18 de abril de 2023). *Censo Ecuador*. Acceso en mayo de 2024. <https://www.ecuadorencifras.gob.ec/estadisticas/>
- _____ (2024). *Ecuador en cifras*. Acceso en junio de 2024. <https://www.ecuadorencifras.gob.ec/institucional/home/>
- INEC Panamá (2021). *Accidentes de tránsito*. Ciudad de Panamá: INEC Panamá.
- Málaga, H. (junio de 2010). Medidas y estrategias para la prevención y control de los accidentes de tránsito: experiencia peruana por niveles de prevención. *Revista Peruana de Medicina Experimental y Salud Pública*, 27(2).
- Palomino, E. (2013). *Manual de seguridad vial laboral*. España: Fundación Confemetal.
- Pelaez, I., & Da Silva, E. (mayo-junio de 2010). Accidentes de tránsito y el consumo de alcohol en una unidad de urgencia de La Paz, Bolivia. *Latino-Am. Enfermagem*, 18.
- Pérez, P. (11 de Septiembre de 2013). *11 medidas para la prevención de accidentes de tráfico*. Acceso en mayo de 2024. <https://www.alimentatubienestar.es/prevencion-de-accidentes-de-trafico/>
- Rodríguez, C. (2023). *10 normas esenciales para prevenir accidentes de tráfico*. Acceso en mayo de 2024. https://argal.mx/blog/10-normas-para-evitar-accidentes-de-transito/#google_vignette
- Salas, D. (04 de Junio de 2019). *El enfoque mixto de investigación: algunas características*. Acceso en noviembre de 2024. <https://investigaliacr.com/investigacion/el-enfoque-mixto-de-investigacion/>
- Silva, D., Oliveira, M., Cavalgante, F., & Mola, R. (octubre de 2018). Accidentes de circulación y su asociación con el consumo de bebidas alcohólicas. *Enfermería Global*, 17(52).
- Tuteorica (5 de Julio de 2022). *Fases de un accidente de tránsito*. Acceso en junio de 2024. <https://tuteorica.com/blog/editando-fases-de-un-accidente/>