



**UNIVERSIDAD POLITÉCNICA SALESIANA
SEDE QUITO**

CARRERA DE COMPUTACIÓN

**INDAGACIÓN ESTADÍSTICA DE VEHÍCULOS INVOLUCRADOS EN INCIDENTES DE
APROPIACIÓN ILÍCITA EN EL DISTRITO METROPOLITANO DE QUITO PERÍODO
2020-2023**

Trabajo de titulación previo a la obtención del
Título de Ingeniero en Ciencias de la Computación

AUTOR: Anthony Fabian Saritama Cuenca
TUTOR: José Luis Aguayo Morales

Quito - Ecuador
2024

CERTIFICADO DE RESPONSABILIDAD Y AUTORÍA DEL TRABAJO DE TITULACIÓN

Yo, Anthony Fabian Saritama Cuenca con documento de identificación N° 1104113616 manifiesto que:

Soy el autor y responsable del presente trabajo; y, autorizo a que sin fines de lucro la Universidad Politécnica Salesiana pueda usar, difundir, reproducir o publicar de manera total parcial el presente trabajo de titulación.

Quito, 29 de febrero del 2024

Atentamente,

A handwritten signature in blue ink, appearing to read 'ANTHONY FABIAN SARITAMA CUENCA', is written over a light blue rectangular background. The signature is stylized and somewhat obscured by horizontal lines.

Anthony Fabian Saritama Cuenca

1104113616

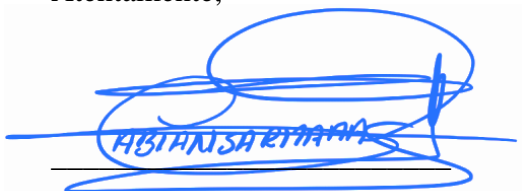
CERTIFICADO DE CESIÓN DE DERECHOS DE AUTOR DEL TRABAJO DE TITULACIÓN A LA UNIVERSIDAD POLITÉCNICA SALESIANA

Yo, Anthony Fabian Saritama Cuenca con documento de identificación N° 1104113616, expreso mi voluntad y por medio del presente documento cedo a la Universidad Politécnica Salesiana la titularidad sobre los derechos patrimoniales en virtud de que soy autor del Artículo Académico: “Indagación estadística de vehículos involucrados en incidentes de apropiación ilícita en el Distrito Metropolitano de Quito período 2020-2023”, el cual ha sido desarrollado para optar por el título de: Ingeniero en Ciencias de la Computación, en la Universidad Politécnica Salesiana, quedando la Universidad facultada para ejercer plenamente los derechos cedidos anteriormente.

En concordancia con lo manifestado, suscribo este documento en el momento que hago la entrega del trabajo final en formato digital a la Biblioteca de la Universidad Politécnica Salesiana.

Quito, 29 de febrero del 2024

Atentamente,



Anthony Fabian Saritama Cuenca

1104113616

CERTIFICADO DE DIRECCIÓN DEL TRABAJO DE TITULACIÓN

Yo, José Luis Aguayo Morales con documento de identificación N° 1709562597, docente de la Universidad Politécnica Salesiana, declaro que bajo mi tutoría fue desarrollado el trabajo de titulación: INDAGACIÓN ESTADÍSTICA DE VEHÍCULOS INVOLUCRADOS EN INCIDENTES DE APROPIACIÓN ILÍCITA EN EL DISTRITO METROPOLITANO DE QUITO PERÍODO 2020-2023, realizado por Anthony Fabian Saritama Cuenca con documento de identificación N° 1104113616, obteniendo como resultado final el trabajo de titulación bajo la opción de Artículo Académico que cumple con todos los requisitos determinados por la Universidad Politécnica Salesiana.

Quito, 29 de febrero del 2024

Atentamente,



Ing. José Luis Aguayo Morales, MSc.

1709562597

INDAGACIÓN ESTADÍSTICA DE VEHÍCULOS INVOLUCRADOS EN INCIDENTES DE APROPIACIÓN ILÍCITA EN EL DISTRITO METROPOLITANO DE QUITO PERÍODO 2020-2023

STATISTICAL INVESTIGATION OF VEHICLES INVOLVED IN ILLICIT APPROPRIATION INCIDENTS IN THE METROPOLITAN DISTRICT OF QUITO, PERIOD 2020-2023

Anthony Saritama ¹, José Luis Aguayo ²

Resumen

Este análisis estadístico se centra en la apropiación ilícita de vehículos en el Distrito Metropolitano de Quito durante el periodo 2020-2023, abordando preocupaciones sobre la seguridad ciudadana con el propósito de detectar patrones, tendencias y factores asociados a dicho delito. La investigación está respaldada por un conjunto de datos confiable; porque proviene de una fuente confiable que se mantiene confidencial, brindando un contexto para comprender los factores relacionados con la apropiación ilícita de vehículos.

La metodología cuantitativa observacional retrospectiva se basa en registros policiales y se procesa mediante las herramientas: Excel y Power BI. Se realizó un análisis descriptivo, destacando hallazgos como la consistencia en el número de vehículos robados por incidente y preferencia. Bajo estos criterios; Se encontró que la marca de vehículo preferida fue Chevrolet.

El análisis temporal destaca la concentración de robos en 2022, mientras que el análisis espacial identifica a Calderón y Carapungo como las zonas con mayor incidencia. Se revela una relación entre la

Abstract

This statistical analysis focuses on the illicit appropriation of vehicles in the Metropolitan District of Quito during the period 2020-2023, addressing concerns about citizen security with the purpose of detecting patterns, trends and factors associated with said crime. The research is supported by a reliable data set; because it comes from a reputable source that remains confidential, providing a context to understand the factors related to the illicit appropriation of vehicles.

The retrospective observational quantitative methodology is based on police records and is processed using the tools: Excel and Power BI. A descriptive analysis was performed, highlighting findings such as consistency in the number of vehicles stolen per incident and preference. Under these criteria; It was found that the preferred vehicle brand was Chevrolet.

The temporal analysis highlights the concentration of robberies in 2022, while the spatial analysis identifies Calderón and Carapungo as the areas with the highest incidence. A relationship is revealed between population density and the frequency of robberies,

¹ Estudiante de Ingeniería en ciencias de la Computación – Universidad Politécnica Salesiana – Quito, Ecuador.

² Docente de en ciencias de la Computación – Universidad Politécnica Salesiana – Quito, Ecuador.

Autores para correspondencia: asaritamast.ups.edu.ec; jaguayo@ups.edu.ec

densidad poblacional y la frecuencia de robos, destacando la influencia de factores socioeconómicos. Es necesaria la limpieza de datos para la integridad de los resultados, destacando la importancia de la calidad de la información en los análisis estadísticos. El estudio concluye subrayando la necesidad de considerar relaciones multivariantes para comprender la dinámica del robo de vehículos, brindando una perspectiva para estrategias preventivas y políticas de seguridad considerando el contexto específico de Quito.

Palabras clave: análisis temporal, Distrito Metropolitano de Quito, patrones delictivos, Power BI, registros policiales, robo de vehículos.

highlighting the influence of socioeconomic factors. Data cleaning is necessary the integrity of the results, highlighting the importance of the quality of information in statistical analyses. The study concludes underscore of considering multivariable relationships to understand the dynamics of vehicle theft, providing a perspective for preventive strategies and security policies considering to the specific context of Quito.

Keywords: temporal analysis, Metropolitan District of Quito, criminal patterns, Power BI, police records, vehicle theft.

1. Introducción

El robo de vehículos constituye un desafío significativo en términos de seguridad ciudadana y bienestar social. Dentro del ámbito correspondiente al Distrito Metropolitano de Quito (D.M.Q), este fenómeno delictivo ha sido objeto de preocupación, motivando la presente investigación que se propuso analizar en profundidad la incidencia de casos de apropiación ilícita de medios de transporte terrestre durante el periodo comprendido entre 2020 y 2023. Este estudio se fundamentó en un enfoque estadístico, con el objetivo de identificar patrones, tendencias y factores asociados a estos incidentes, a través de una indagación estadística y la aplicación una técnica cuantitativa.

La investigación se planteó con un objetivo general: analizar la incidencia de la apropiación ilícita de vehículos en el mencionado distrito durante el periodo especificado. Para alcanzar este propósito, se han delineado objetivos específicos que involucran el análisis de la distribución espacial de los casos, la depuración de datos para mejorar la calidad de la base de datos utilizada, y la búsqueda de posibles relaciones multiclase con la incidencia delictiva. Estos objetivos específicos buscan proporcionar un análisis detallado y exhaustivo del fenómeno en estudio.

Las preguntas de investigación, tanto la principal como las secundarias, plantean interrogantes cruciales que orientarán el análisis de la investigación sobre la apropiación ilícita en el D.M.Q de automóviles.

El marco teórico referencial, proporcionó el contexto necesario para comprender las causas y motivaciones detrás de la delincuencia vehicular. Este conocimiento teórico se entrelaza con métodos estadísticos, brindando una base conceptual sólida para la investigación.

El alcance de la investigación se delimitó al periodo de 2020 a 2023 en el D.M.Q, centrándose exclusivamente en la apropiación ilícita de vehículos y excluyendo otros delitos relacionados. Se utilizó registros policiales como fuente principal

de información y se aplicó técnicas estadísticas para analizar los datos recopilados.

La metodología propuesta se basó en un enfoque cuantitativo observacional retrospectivo, se concibe como un camino sistemático para alcanzar los objetivos propuestos. Desde la recopilación de datos hasta la aplicación de técnicas estadísticas, la metodología buscó garantizar la validez, confiabilidad y ética en el tratamiento de la información, con la aspiración de contribuir al conocimiento y la formulación de estrategias efectivas relacionados con la apropiación ilícita de vehículos en el D.M.Q.

2. Materiales y métodos

En el marco de este estudio científico, se adoptó una metodología cuantitativa observacional retrospectiva con el propósito de analizar en profundidad la incidencia de la apropiación ilícita en el D.M.Q de vehículos de transporte. Esta elección metodológica permitió analizar eventos pasados, aprovechando registros y datos ya existentes relacionados con el robo de vehículos en la zona. La metodología cuantitativa observacional nos dio la ventaja de cuantificar y medir de manera objetiva diversos aspectos del fenómeno estudiado, lo que facilitó la identificación de patrones, tendencias y factores asociados a este tipo de delito. El período bajo escrutinio abarcó desde el año 2020 hasta mediados de 2023, durante el cual se buscó identificar patrones, tendencias y factores asociados a estos incidentes delictivos.

La recopilación de datos, pieza fundamental en esta investigación, se llevó a cabo a partir de exhaustivos registros policiales que proporcionaron información detallada sobre cada incidente de apropiación ilícita. Estos registros contenían datos cruciales, como la fecha y hora del incidente, la ubicación geográfica precisa, el tipo de vehículo involucrado y las características específicas del evento delictivo. La meticulosa recopilación de esta información posibilitó la creación de un

conjunto de datos completo y detallado, fundamental para realizar un análisis preciso.

Con respecto al procesamiento y examen de la información recopilados, se emplearon las herramientas informáticas: Microsoft Excel y Power BI. Estas plataformas facilitaron la organización eficiente de la información y proporcionaron una base sólida para la posterior visualización de los resultados. Cabe mencionar que se realizó el proceso de depuración de datos en un conjunto de datos creado en Excel antes de utilizarlo en Power BI implicó identificar y corregir posibles errores o inconsistencias. En Excel, esto puede incluir la eliminación de filas o columnas duplicadas, la corrección de errores tipográficos, la gestión de valores nulos o la normalización de formatos de datos. Después de depurar el conjunto de datos en Excel, se exporta o se conecta directamente a Power BI. En Power BI, se pueden realizar más ajustes y análisis avanzados. La depuración inicial en Excel aseguró que los datos estén limpios y preparados para un análisis efectivo en Power BI. La utilización de tecnologías modernas que no solo agilizó el proceso analítico, sino que también permitió una presentación clara y accesible de los hallazgos, esencial para la comprensión y evaluación de los resultados obtenidos.

La evaluación de la información se realizó mediante la utilización de diversas técnicas estadísticas. El análisis descriptivo proporcionó una visión general de la distribución de los incidentes a lo largo del tiempo y el espacio. Además, se realizaron pruebas de correlación para explorar posibles relaciones entre variables, y se llevaron a cabo regresiones para identificar patrones más complejos. Estas técnicas permitieron no solo cuantificar la magnitud de la apropiación ilícita de vehículos, sino también identificar posibles factores predictivos y relaciones multivariable.

La metodología propuesta en este estudio no solo otorgó la veracidad y confiabilidad en los resultados sino también permitió obtener

información valiosa sobre la incidencia delictiva y los factores asociados en el D.M.Q durante el periodo de estudio. Con un enfoque ético respetuoso por la protección de datos, este trabajo contribuye al conocimiento científico y establece un fundamento robusto para investigaciones junto con estrategias de intervención destinadas a mitigar la apropiación ilícita de vehículos en entornos urbanos.

Se realizó una revisión meticulosa para eliminar registros duplicados, garantizando que cada incidente de apropiación ilícita se reflejara de forma única en el conjunto de datos. Se corrigieron errores tipográficos y se normalizaron los formatos de datos para mantener coherencia en toda la base. La gestión de valores nulos abordó posibles impactos en la precisión de los análisis, tomando decisiones sobre cómo tratar campos sin información. Se validó la consistencia en variables clave, como la cantidad de vehículos por incidente, para lograr interpretaciones precisas. Se utilizó Power Query en Power BI, potenciando el proceso de depuración y enriqueciendo las capacidades analíticas, y esto facilitó la exportación eficiente desde Microsoft Excel, asegurando la continuidad del análisis en una plataforma avanzada. A continuación, se lista los pasos empleados en el proceso de depuración de datos aplicado (Figura 1):

- Identificación y Tratamiento de Datos Duplicados
- Corrección de Errores Tipográficos y Normalización de Datos
- Gestión de Valores Nulos
- Validación de Consistencia en Variables Clave

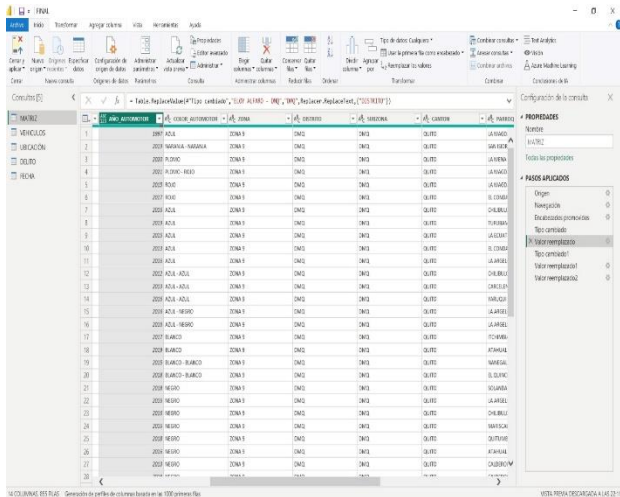


Figura 1. Proceso de Depuración de datos en Power Bi [1]

Cantidad de Vehículos:

Todos los registros analizados revelaron un valor constante de "1" en la columna "cantidad vehículos". Este hallazgo indica de manera consistente que cada entrada en el conjunto de datos corresponde a la infracción de un solo vehículo. (Tabla 2.)

Tabla 2. Estadísticas cantidad de vehículos robados por Año

AÑO	Cuartil 25%	Cuartil 50%	Mediana	Cuartil 75%
2020	1.0	1.0	1.0	1.0
2021	1.0	1.0	1.0	1.0
2022	1.0	1.0	1.0	1.0
2023	1.0	1.0	1.0	1.0

3. Resultados y discusiones

Se realizó una evaluación estadística descriptiva de los datos recolectados, proporcionando una visión detallada de varias características asociadas a los casos de robo de vehículos. Seguidamente, se exponen los resultados principales derivados del análisis:

Marcas de Vehículos:

Se identificaron 61 marcas de vehículos únicas en los datos analizados. La marca predominante resultó ser "Chevrolet", mostrado en la figura 4, presente en un total de 229 registros, sugiriendo una asociación frecuente de esta marca con los incidentes de robo. (Figura 2)

CANTIDAD VEHICULOS por MARCA_VEHICULO

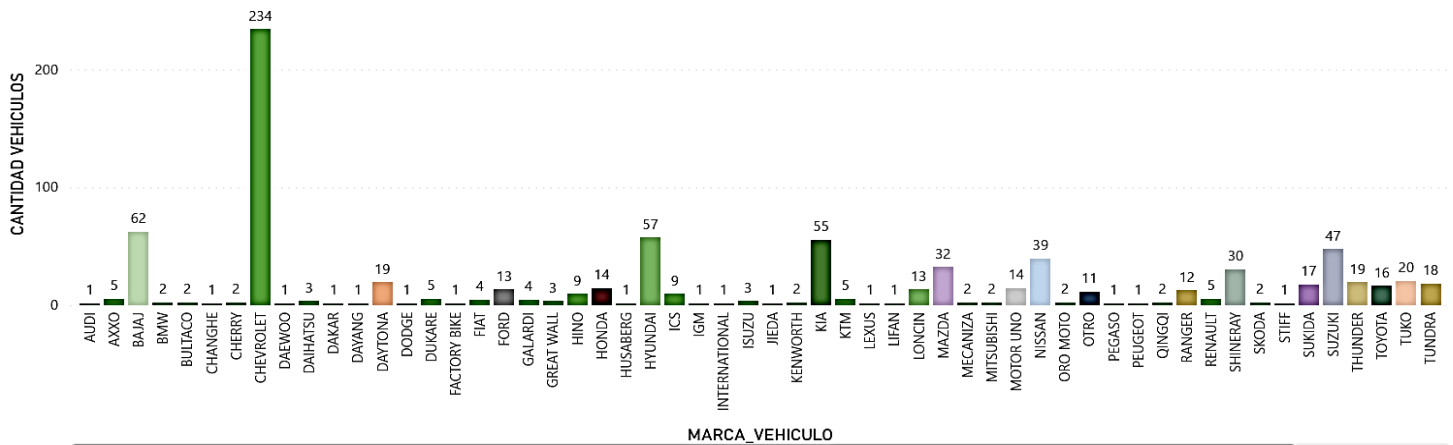


Figure 2. Frecuencia de Marca más robada[2]

Años de Automotor:

La Figura 3 evidencia la distribución de los años de automotor abarca un rango amplio, desde 1971 hasta 2023. Sin embargo, se nota que la mayor

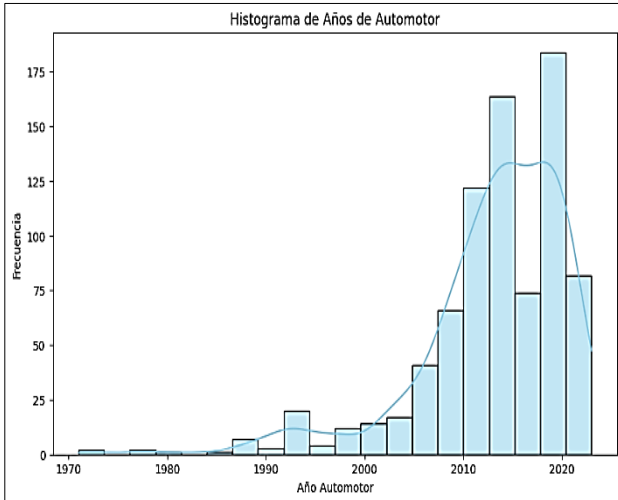


Figura 3 Histograma de años de Automotores sustraídos [3]

parte de los automóviles implicados en hurtos se focalizan en el periodo de años que abarcan desde 2010 hasta 2019.

Colores de Automotor:

Con respecto a los colores de los automotores, se registraron 93 opciones únicas. "Negro" se destaca como el color más recurrente, presente en los registros, sugiriendo una preferencia o una mayor incidencia de robos de vehículos de este color. (Figura 4)

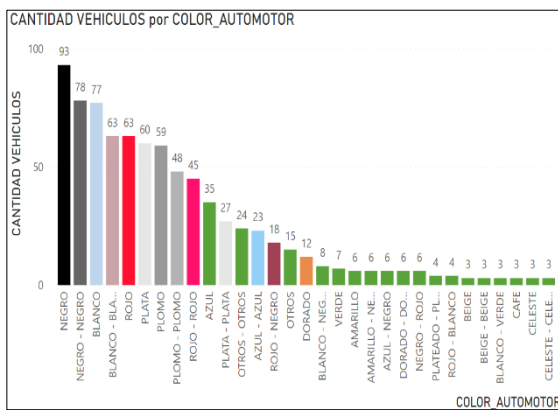


Figura 4 Color de automotor más robado [4]

Zona, Distrito, y Subzona:

Las columnas "Zona", "Distrito", y "Subzona" compartieron información homogénea en todos los

registros. "Zona 9", "DMQ" como distrito, y "DMQ" como subzona fueron las categorías predominantes en estos campos, indicando la consistencia geográfica de los incidentes.

Cantón y Parroquia:

En los campos "cantón" y "parroquia", se observó en la figura 5 la uniformidad, con "Quito" como el cantón presente en todos los registros y 57 parroquias únicas. "Calderón" se destacó como la parroquia más recurrente, asociada con 115 casos de robos.

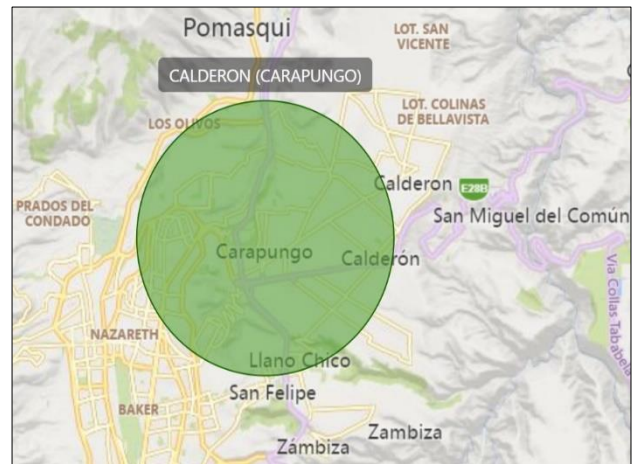


Figura 5 Frecuencia de parroquias con más robos [5]

Fecha y Hora de Infracción:

Las fechas de infracción variaron desde el 4 de febrero de 2020 hasta el 3 de junio de 2023, mientras que las horas de infracción abarcaron todo el día, desde las 00:00:00 hasta las 23:00:00. La hora "11:00:00" se destaca como la más frecuente, registrándose en 21 casos de infracciones. (Figura 6)

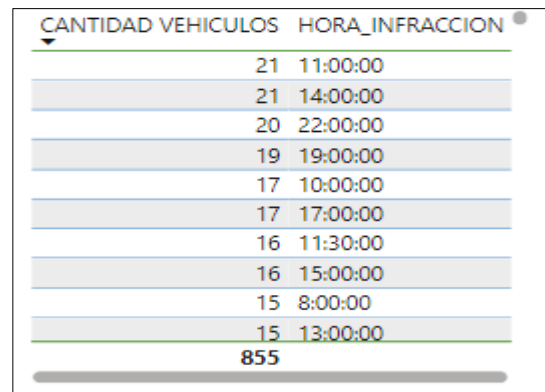


Figura 6 Hora con mayor Frecuencia de robos [6]

Tipos de Delito:

Dos tipos de delitos se identificaron en el conjunto de datos: "robo de motos" y "robo de carros". La mayoría de los incidentes fueron clasificados como "robo de carros", representando 514 de los casos analizados.

Durante el período comprendido entre 2020 y 2023, se observó que la cantidad de vehículos robados alcanzó su punto más alto para la marca Chevrolet, con un total de 234 casos. Esta cifra representó el 27,37% del total de vehículos robados en ese periodo. Le siguieron en orden Bajaj y Hyundai en términos de frecuencia de robos. Este hallazgo destaca la importancia de abordar la seguridad de los vehículos Chevrolet y la necesidad de implementar medidas preventivas para reducir la incidencia de robos en esta marca en particular. Así lo muestra la (Figura 7).

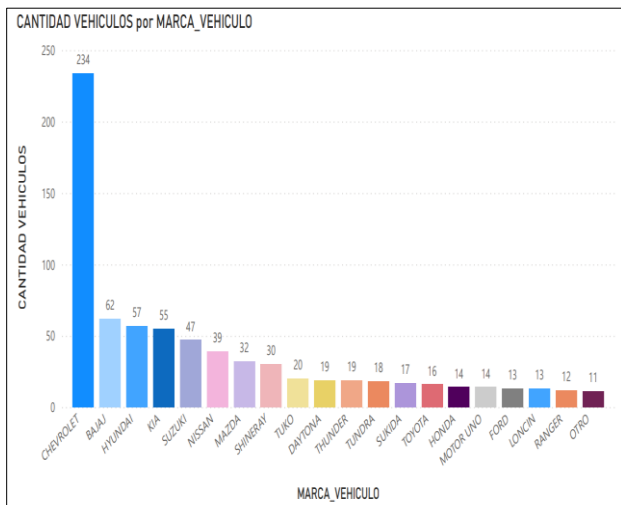


Figura 7 Cantidad vehículos robados agrupados por marca [7]

En el análisis de los años de fabricación de los vehículos involucrados en infracciones, la tabla observamos que el año promedio es alrededor de 2013. Esta información proporciona una perspectiva sobre la antigüedad promedio de los vehículos comprometidos en incidentes viales. Además, la baja desviación estándar de 7.58 sugiere que hay una consistencia notable en los años de fabricación, indicando una estabilidad relativa en este aspecto.

Tabla 3: Estadísticas Descriptivas

	CANTIDAD_VEHICULOS	CLASE	MARCA	AÑO AUTOMOTOR
COUNT	816	816	816	816
MEAN	1	4.04	25.53	2013
STD	0	2.39	17.79	7.58
MIN	1	1	1	1971
25%	1	1	8	2010
50%	1	5	23	2014
75%	1	6	40	2019
MAX	1	9	61	2023

Las infracciones vehiculares en nuestro conjunto de datos abarcan desde el año 2020 hasta el 2023. Destaca que la mayoría de estas infracciones ocurrieron durante el año 2022, lo que puede indicar un año de particular relevancia o desafíos específicos en términos de cumplimiento y seguridad vial. (Figura 8)

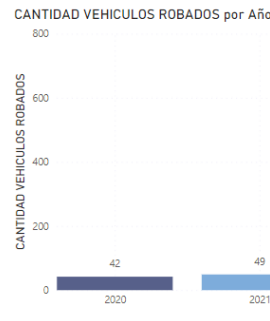


Figura 8 Cantidad vehículos robados por año [8]

El análisis estadístico reveló varios hallazgos significativos. En primer lugar, se identificaron que ciertas marcas de vehículos presentaban una mayor frecuencia de robo, lo que sugiere la existencia de preferencias por parte de los delincuentes o vulnerabilidades específicas en ciertos modelos. Este hallazgo podría ser de gran utilidad para las entidades responsables de la seguridad pública, así como los productores de vehículos, en la adopción de estrategias más eficaces para la prevención y seguridad. Además, el análisis descriptivo inicial permitió visualizar la distribución temporal y espacial de los incidentes de robo de vehículos, lo que proporcionó información valiosa sobre los patrones de actividad delictiva en diferentes áreas de la ciudad.

Este tipo de análisis espacial puede ser fundamental para la asignación de recursos y la planificación de estrategias de seguridad a nivel local. En cuanto a la relación entre factores socioeconómicos y la incidencia de robo de vehículos, se observaron áreas con mayor densidad poblacional presentaban una mayor frecuencia de robos.

Por último, la depuración de datos realizada para mejorar la calidad y confiabilidad de la base de datos utilizada en el análisis estadístico fue un paso crucial para garantizar la solidez de los resultados obtenidos. Este proceso de depuración resalta la importancia de la integridad de los datos en cualquier análisis estadístico, especialmente en el contexto de la investigación criminal.

4. Conclusiones

Al revisar los datos, notamos que, en cada situación de robo, solo un vehículo estaba involucrado. No hubo casos en los que más de un vehículo fuera robado al mismo tiempo. Cada entrada en los datos representa un único robo de vehículo. Además, destaca la importancia de implementar estrategias de prevención adaptadas a cada tipo de robo.

El análisis detallado de la distribución espacial de casos de apropiación ilícita de medios de transporte terrestre en el Distrito Metropolitano de Quito, con un enfoque específico en la parroquia Calderón Carapungo durante el período 2020-2023, revela patrones geográficos significativos. Se observa que, a pesar de la uniformidad en la cantidad de vehículos involucrados en cada infracción, la parroquia Calderón Carapungo se destaca como una zona de mayor concentración de casos. La relación identificada entre áreas de mayor densidad poblacional y una mayor frecuencia de robos y factores relacionados con el dinero y la situación social proporcionan la ocurrencia de actos delictivos. Esta conexión resalta la importancia de considerar el contexto social al diseñar políticas y estrategias de prevención, permitiendo una respuesta más efectiva a las necesidades específicas de cada área.

El proceso de depuración de datos implementado para mejorar la calidad y confiabilidad de la base de datos utilizada en el análisis estadístico de la apropiación ilícita de vehículos en el D.M.Q, entre 2020 y 2023 resultó esencial. Este procedimiento aseguró la uniformidad en la cantidad de vehículos involucrados, permitió identificar patrones temporales y espaciales, fortaleciendo la integridad de los resultados. Este proceso se encuentra explicado en la metodología. La interpretación precisa obtenida a través de datos depurados destaca la relevancia crítica de mantener la integridad de los datos en la investigación estadística, subrayando la eficacia de este enfoque para comprender los factores que contribuyen a los incidentes de apropiación ilícita.

En conclusión, la búsqueda de posibles relaciones multiclase con la incidencia de apropiación ilícita de medios de transporte terrestre en el D.M.Q, durante el período 2020-2023 ha arrojado resultados significativos. La identificación de patrones temporales, preferencias de marca y concentraciones geográficas ha permitido explorar vínculos complejos que podrían influir en la ocurrencia de estos incidentes delictivos. Este enfoque multiclase ha proporcionado una comprensión más profunda de los factores interrelacionados, como la distribución espacial, las preferencias de vehículos y los posibles motivadores criminales. Estos hallazgos no solo enriquecen la comprensión de la dinámica delictiva, sino que también ofrecen perspectivas valiosas para la formulación de estrategias preventivas y políticas de seguridad adaptadas a la complejidad de las relaciones multiclase identificadas en el contexto específico del D.M.Q.

La diversidad de 61 marcas de vehículos y la prominencia de la marca "Chevrolet" sugieren la existencia de preferencias específicas de los delincuentes o vulnerabilidades asociadas con ciertos modelos. Esta información es esencial para las autoridades y los fabricantes de vehículos, quienes pueden utilizar estos hallazgos para

desarrollar estrategias de seguridad más focalizadas y efectivas.

Referencias

- [1] I. R. Steve, «Depuración de una base de datos,» 2018.
- [2] R. Ricardo, «Distribución espacial: definición, patrones y ejemplo,» 2021.
- [3] A. Porras, «Conceptos básicos de estadística,» Conacyt, Mexico, 2017.
- [4] A. T. Mauricio Abril, «Delitos contra vehículos,» Flasco, 2009.
- [5] D. Lifoma, «www.marca.com,» 16 12 2021. [En línea]. Available: <https://www.marca.com/coches-y-motos/consejos/2021/12/16/61badf73268e3ebc3f8b457d.html>. [Último acceso: 08 08 2023].
- [6] A. Dongo, «Significado de los factores sociales en el desarrollo cognitivo,» *IIPSI*, 2019.
- [7] V. P. Carlos, «SciELO,» 28 09 2009. [En línea]. Available: https://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1405-10792011000100003.
- [8] G. O. Calderón, «Estructura típica común de los delitos de hurto y robo,» SciELO, 2021.
- [9] M. Asimbaya, «www.policia.gob.ec,» 07 05 2023. [En línea]. Available: <https://www.policia.gob.ec/luego-de-un-trabajo-conjunto-se-recupero-24-automotores-reportados-como-robados-en-quito/>. [Último acceso: 08 08 2023].
- [10] NICB, «www.nicb.org,» 08 3 2023. [En línea]. Available: <https://www.nicb.org/news/news-releases/vehicle-thefts-nationwide-surpass-one-million-first-time-2008>. [Último acceso: 08 8 2023].
- [11] Interpol, «www.interpol.int,» 2023. [En línea]. Available: <https://www.interpol.int/es/Delitos/De-lincuencia-relacionada-con-los-vehiculos/Lucha-contra-la-delincuencia-relacionada-con-los-vehiculos>. [Último acceso: 08 08 2023].
- [12] Australian Bureau Statistics, «www.abs.gov.au,» 29 6 2023. [En línea]. Available: <https://www.abs.gov.au/media-centre/media-releases/motor-vehicle-theft-11-cent-2022>. [Último acceso: 08 08 2023].
- [13] Universidad de la Rioja, «Teorías criminológicas: cuáles son las principales y en qué consisten,» *Unir Revista*, 2021.
- [14] Universidad Central del Ecuador, «Seguridad Ciudadana y Autoprotección,» UCE, Quito, 2021.
- [15] Primicias, *El robo de motocicletas subió 8% en Quito durante el 2022*, 2022.
- [16] El Comercio , «El comercio.com,» 28 01 2022. [En línea]. Available: <https://www.elcomercio.com/actualidad/seguridad/delito-robo-vehiculos-delincuencia-victimas.html>.
- [17] El Universo, *Denuncias por robo de autos y motos en los primeros seis meses del 2021 superan a las de periodos del 2019 y 2020, indica la Fiscalía*, 05 08 2021.
- [18] Interpol, «Delincuencia relacionada con los vehículos,» 01 08 2023. [En línea]. Available: <https://www.interpol.int/es/Delitos/De-lincuencia-relacionada-con-los-vehiculos>.
- [19] Interpol, «Delincuencia relacionada con los vehículos,» 28 06 2022. [En línea]. Available: <https://www.interpol.int/es/Delitos/De>

lincuencia-relacionada-con-los-vehiculos. [Último acceso: 08 08 2023].

[20] El Universo, *Crece el robo de autos y motos en Guayas y Pichincha*, 08 06 2022.

[21] Carsync, «Blog.carsync.com,» 15 03 2021. [En línea]. Available: <https://blog.carsync.com/blog/el-robo-a-vehiculos-es-uno-de-los-delitos-mas-frecuentes-en-ecuador>.