**Capítulo I.**

1. **PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.**

**1.1 Definición del Problema.**

Guayaquil es una ciudad de aproximadamente 2 millones de habitantes que corresponden aproximadamente al 16% de la población total del Ecuador. “En la ciudad de Guayaquil, semanalmente se suscitan un promedio de 40 robos de vehículos” (según revela un informe que fue analizado por el Grupo de Tarea que participa de las actividades antidelictivas en la provincia del Guayas) que lamentablemente no son evitados con eficiencia, por la fuerza pública. Una de las causas de este fenómeno se debe desde mi punto de vista, a la no utilización de métodos estadísticos multivariados para el análisis de los procedimientos delincuenciales. Mediante este estudio me dispongo a proponer 2 métodos de análisis multivariado de datos para encontrar las causas potenciales de este problema.

**1.2 Alcance.**

El objetivo de mi análisis es determinar las circunstancias bajo las que se cometen los robos de vehículos en Guayaquil, además quiero proponer soluciones mediante métodos de prevención basados en los resultados de mi análisis.

**1.3 Organismo Encargado de la Captura y Aprensión de los Delincuentes.**

**1.3.1 Policía Judicial.**

Es un cuerpo auxiliar de la administración de justicia, integrado por personal especializado de la Policía Nacional. Se rige, en lo que fuere aplicable, por la Ley Orgánica de la Policía Nacional, Código de Procedimiento Penal, Ley Orgánica de la Función Jurisdiccional y demás Leyes y Reglamentos Pertinentes

**1.3.2 Misión.**

“Prevención e investigación de las infracciones Penales y la aprehensión de los presuntos infractores”

###### 1.4 Áreas de Competencia de la PJ

El departamento de inteligencia de la Policía Judicial se encarga de velar por la seguridad de la ciudadanía previniendo y combatiendo cinco diferentes tipos de delitos:

**1.4.1 Delitos contra la propiedad**

##### Estruches: robos en casas y departamentos

##### Robo a locales comerciales y oficinas

##### Robo a bancos

##### Hurto: Robo sin utilizar la violencia

##### Abigeato

##### Robo de transportes urbanos: Colectivos

##### Robo en Carreteras: Transporte interprovincial

##### Robos de cargas en carreteras: Contenido de camiones

##### Extorsión

##### Apropiación indebida

##### Estafas

* + 1. **Delitos contra la administración y fé pública**

##### Cheques sin fondos

##### Seudoagente: Suplantar identidad

##### Falsificaciones: Firmas y documentos

##### Falsificaciones de productos

##### Falsificación de monedas

##### Violación de domicilio

##### Destrucción de bienes

##### Tenencia ilegal de armas de fuego

##### Tenencia ilegal de arma blanca

##### Evasiones

##### Invasiones

##### Peculado

##### Asociación ilícita: Pandillas mayores

**1.4.3 Vehículos**

##### Asalto y robo de carros: Robos de carros por la fuerza

##### Robo de carros: Robos de carros por hurto

##### Robo/hurto de motos

##### Robo de accesorios

##### Robo o hurto de bicicletas

**1.4.4 Delitos contra las personas**

##### Homicidios

##### Suicidios

##### Linchamientos

##### Otras causas de muerte

##### Tentativa de homicidio: Intento de homicidio

##### Intimidaciones: Amenazas de muerte

##### Agresiones físicas

##### Plagio: Secuestro

##### Tentativa de plagio: Intento de secuestro

##### Rapto

##### Abandono de menor

##### Estrupo: Violación de padres a hijos

##### Violación

##### Tentativa de violación: Intento de violación

##### Atentado al pudor

##### Acoso Sexual

##### Desaparecidos

##### Trata de blancas

##### Delitos varios

**1.4.5 Otros casos de menores**

##### Entrega o venta de drogas a menores: poseer drogas o vender drogas a menores

##### Pandillas juveniles

##### Escándalo de menores

##### Batidas de menores: Operativos policiales

##### Faltamiento de palabra de menores

Para nuestro estudio nos basaremos únicamente la sección 1.4.3 a) y b)

* 1. **Variables que Utiizaremos para Nuestro Estudio**

Dentro de lo que son robos de vehículos la PJ ha recolectado datos que hemos clasificado en los siguientes grupos:

##### Fecha: día/mes/año

##### Día

* + Lunes
	+ Martes
	+ Miércoles
	+ Jueves
	+ Viernes
	+ Sábado
	+ Domingo

##### Mes

* + Enero
	+ Febrero
	+ Marzo
	+ Abril
	+ Mayo
	+ Junio
	+ Julio
	+ Agosto
	+ Septiembre
	+ Octubre
	+ Noviembre
	+ Diciembre

##### Hora:

* + H00: desde las 00H00 hasta las 00:59
	+ H01: desde las 01H00 hasta las 01:59
	+ H02: desde las 02H00 hasta las 02:59
	+ H03: desde las 03H00 hasta las 03:59
	+ H04: desde las 04H00 hasta las 04:59
	+ H05: desde las 05H00 hasta las 05:59
	+ H06: desde las 06H00 hasta las 06:59
	+ H07: desde las 07H00 hasta las 07:59
	+ H08: desde las 08H00 hasta las 08:59
	+ H09: desde las 09H00 hasta las 09:59
	+ H10: desde las 10H00 hasta las 10:59
	+ H11: desde las 11H00 hasta las 11:59
	+ H12: desde las 12H00 hasta las 12:59
	+ H13: desde las 13H00 hasta las 13:59
	+ H14: desde las 14H00 hasta las 14:59
	+ H15: desde las 15H00 hasta las 15:59
	+ H16: desde las 16H00 hasta las 16:59
	+ H17: desde las 17H00 hasta las 17:59
	+ H18: desde las 18H00 hasta las 18:59
	+ H19: desde las 19H00 hasta las 19:59
	+ H20: desde las 20H00 hasta las 20:59
	+ H21: desde las 21H00 hasta las 21:59
	+ H22: desde las 22H00 hasta las 22:59
	+ H23: desde las 23H00 hasta las 23:59

##### Zona[[1]](#footnote-2):

* + S1
	+ S2
	+ S3
	+ S4
	+ S5
	+ S6
	+ C1
	+ C2
	+ C3
	+ C4
	+ C5
	+ O1
	+ O2
	+ O3
	+ O4
	+ N1
	+ N2
	+ N3
	+ N4
	+ N5
	+ N6
	+ N7
	+ N8
	+ N9
	+ N10
	+ N11
	+ N12
	+ N13
	+ N14
	+ N15
	+ N16
	+ N17

##### Marca: Marca del vehículo robado.

* + ALFAROM: Alpha Romeo
	+ AUSTIN
	+ BMW
	+ CHEVRLT: Chevrolet
	+ CHRYSLER
	+ CITROEN
	+ DACIA
	+ DAEWOO
	+ DAIHATSU
	+ DATSUN
	+ DELTA
	+ DODGE
	+ ENCAVA
	+ ESCODA
	+ FIAT
	+ FORD
	+ GMC
	+ HINO
	+ HONDA
	+ HYUNDAI
	+ INTERNTL: International
	+ IZUSU
	+ JEEP
	+ JOHNDEE: Jhonn Deere
	+ KIA
	+ LADA
	+ LEXUS
	+ MACK
	+ MAZDA
	+ MERCBENZ: Mercedes Benz
	+ MERCURY
	+ MITSUBSH: Mitsubishi
	+ MORRIS
	+ MUSTANG
	+ NISSAN
	+ OPELREC: Opel Record
	+ PEUGEOT
	+ PLYMOUTH
	+ SAEHAN
	+ SANGYONG
	+ SCANIA
	+ SEAT
	+ SKODA
	+ SUBARU
	+ SUZUKI
	+ TOYOTA
	+ TRIUMPH
	+ VW: Volkswagen
	+ VOLVO
	+ WILLYS
	+ ZASTAVA

##### Tipo

* + Auto
	+ Campero
	+ Camioneta
	+ Otros:
	+ Bus
	+ Camión
	+ Furgoneta
	+ Furgón
	+ Micro Bus
	+ Montacarga
	+ Montero
	+ Mula
	+ Retroexcavadora
	+ Tractor
	+ Trailer

##### Color

* + Amarillo
	+ Amarillo
	+ Mostaza
	+ Naranja
	+ Anaranjado
	+ Dorado
	+ Azul
	+ Bicolor
	+ Blanco
	+ Café
	+ Celeste
	+ Crema
	+ Crema
	+ Beige
	+ Brandy
	+ Champagne
	+ Habano
	+ Gris
	+ Gris
	+ Plomo
	+ Plateado
	+ Morado
	+ Morado
	+ Lila
	+ Violeta
	+ Negro
	+ Rojo
	+ Rojo
	+ Ladrillo
	+ Tomate
	+ Vino
	+ Rosado
	+ Turquesa
	+ Verde

##### Entorno: Circunstancias del vehículo previo al robo

* + Estacionado: Vehículo Parqueado en la acera
	+ Domicilio: Llegando, saliendo o parqueado en el garaje del domicilio
	+ Andando: Conduciendo libremente
	+ Semáforo: Al esperar la luz verde
	+ Flete: Llevando pasajeros en una carrera de taxi

##### Num: Número de personas que realizan el robo

* + Uno
	+ Dos
	+ Tres
	+ Cuatro
	+ Cinco
	+ Seis
	+ Siete
	+ Ocho
	+ Nueve: nueve o mas

##### Acción: Robo con fuerza o sin fuerza

* + AR: Robo con Asalto (robo con violencia)
	+ Robo: Robo sin Asalto(robo sin violencia)

##### Armas:

* + Fuego: Pistola, revolver, etc.
	+ Blanca: Cuchillo, navaja, etc
	+ Ninguna

##### locomoción: medio de transporte de los delincuentes

* + A pie
	+ Vehículo
	1. **Marco Legal**

**1.6.1 Recepción de Denuncias.**

La Policía Judicial es el instrumento legalmente encargado de receptar denuncias de sustracción de vehículos. El interesado debe acudir a la oficina de recepción de denuncias, y explicar la situación bajo la cual se suscitó el robo, proporcionar información acerca de vehículo (marca, modelo, etc) y sus datos personales (nombre, dirección, etc ), acompañados de alguna descripción de los delincuentes en el caso de tenerla.

**1.6.2 Procedimientos de Aprensión.**

El artículo 64 del código penal explica que “con el objeto de investigar un delito de acción pública, a pedido del fiscal, el juez competente podrá ordenar la detención de una persona contra la cual haya presunciones de responsabilidad”, es decir que una persona puede ser arrestada para ser investigada si existen sospechas sobre ella. Además, los agentes de la Policía Judicial pueden aprehender a una persona que halla sido sorprendida cometiendo un delito (inmediatamente después de haberlo realizado) si se le encontraran armas, instrumentos, huellas o documentos relativos al delito recién cometido.

Una vez descubierto el sospechoso se procede a su captura y aprehensión, el aprehendido es ingresado a una patrulla y luego conducido a los calabozos de la PJ para ser reclutado en las cárceles de Guayaquil. A partir de ese momento se inicia una investigación del caso. Si dentro de las 24 horas siguientes al arresto se determina que el sospechoso es inocente, este quedará en libertad. Si por el contrario al cabo de 24 horas la investigación no arroja resultados, se dictará auto de prisión preventiva si fuera procedente[[2]](#footnote-3). El sospechoso será transferido al Centro de Detención Provisional ubicado en la ciudad de Pascuales. La prisión preventiva no podrá exceder de 6 meses contados a partir de la fecha en que se haga efectivo el auto de prisión preventiva.

**1.6.3 Generalidades de la Investigación, Sobreseimiento y Juicio**

La Policía Judicial realizará la investigación del caso bajo la dirección y control del ministerio público, a fin de reunir todas las pruebas y evidencias posibles y de evitar que los sospechosos se oculten o fuguen.

Dentro de un lapso máximo de 90 días, el fiscal del caso debe dar inicio al a instrucción fiscal que consiste en que el imputado en presencia de su abogado, presente al fiscal su versión sobre las circunstancias y móviles del hecho y sobre su participación o la de otras personas.

Si el fiscal considera que existe evidencia suficiente de que existió el delito y que el sospechoso estuvo implicado en él, debe requerir por escrito al juez que dicte el auto de llamamiento a juicio mediante un dictamen acusatorio, si por el contrario el Fiscal no considera que existen evidencias suficientes para enjuiciar al sospechoso, emitirá su dictamen sin acusación.

A partir de este momento el juez cuenta con diez días para convocar a las partes a una audiencia preliminar donde se escucharán (y transcribirán en un acta) las declaraciones del imputado, el abogado defensor, el Fiscal, el sospechoso particular o sus abogados. Inmediatamente después de escuchar las declaraciones, el Juez leerá a los presentes su resolución.

Si el Fiscal hubiera dictado un dictamen acusatorio, y como producto de la instrucción fiscal el Juez coincidiera con la decisión del Fiscal, el Juez deberá dictar un auto de llamamiento a juicio.

Si se diera el caso que el Fiscal hubiese declarado su dictamen sin acusación y que el Juez considere que existen evidencias suficientes para acusar el Juez deberá enviar las actuaciones a un Fiscal Superior para que ratifique o contradiga el pronunciamiento del inferior.

Una vez dictado el auto de llamamiento a juicio, el Juez deberá transportar el proceso al tribunal penal o a la oficina de sorteos.

Si el Fiscal Superior hubiere ratificado el pronunciamiento del inferior, el juez debe admitir el dictamen y dictar un auto de sobreseimiento. El sobreseimiento se dicta cuando no existen evidencias suficientes del delito, de que el acusado halla participado en el delito, o que el hecho no constituya un delito en si. Si el sobreseimiento es *provisional*, se suspende la etapa del juicio, si es *definitivo* dará por finalizado el juicio, y si es *provisional del proceso y definitivo a favor del imputado* impedirá que el sospechoso vuelva a ser enjuiciado por el mismo proceso. El sobreseimiento no puede exceder de 5 años si es provisional del proceso, ni de 3 años si es provisional del imputado. Si se vencieran estos plazos el Juez deberá dictar *sobreseimiento en firme* que consiste en dictar un auto de sobreseimiento definitivo del proceso y del imputado.

Luego de haberse dictado el auto de llamamiento a juicio y con el objeto de probar la existencia del delito y la implicación del imputado se iniciará la etapa de juicio. Según el artículo 285 del código penal “El día y hora fijados, el presidente del tribunal después de verificar la presencia del acusado, del fiscal, del acusador particular si lo hubiere, del ofendido, de los testigos, peritos o traductores, debe declarar abierto el juicio”. Posterior al juicio se realizará un debate en el que participarán el Fiscal y el defensor (o en su defecto el acusado). Luego del debate el tribunal procederá a deliberar acerca proceso y de las pruebas, al fin de la deliberación el tribunal dictará la sentencia Si el acusado fuere absuelto, el presidente ordenará su inmediata libertad sino deberá cumplir la condena impuesta.

* 1. **Vehículos recuperados.**

Si se rescata algún vehículo producto de la investigación, este es transportado a los patios la PJ (ver figura 1.1) hasta ser reconocido por sus dueños.

En los patios de la Policía Judicial se encuentran los automóviles recuperados



**Figura 1.1 Patios de la Policía Judicial**

* 1. **Procedimiento para estimar los próximos lugares de robo**

En un mapa de la ciudad de Guayaquil que posee el departamento de inteligencia de la PJ se colocan semanalmente señaladores de colores que indican la ubicación de los lugares donde se han suscitado incidentes delictivos durante el transcurso de la semana, los colores son asignados por tipo de delito y los señaladores son colocados en base a los resultados del análisis univariado semanal realizado por ellos. Luego se organizan operativos para vigilar aquellos lugares donde se han cometido más delitos; esto resulta muy poco productivo, ya que por lo general los delincuentes no regresan a cometer mas delitos en el mismo lugar durante el transcurso de la semana.

**1.8.1 Tipos de análisis estadísticos realizados en la actualidad.**

Lamentablemente en la PJ se han venido realizando hasta ahora únicamente el análisis univariado de los datos de algunas de las variables que poseen para el estudio de la delincuencia. Dejando sin analizar las posibles relaciones entre esas variables, quedando como consecuencia muchas preguntas sin respuesta. Los miembros del departamento de inteligencia de la P.J. grafican histogramas de frecuencias, gráficas de corridas y diagramas de pastel anuales, mensuales y semanales que imprimen a manera de informes. Ellos se basan en estos resultados para estimar en qué lugares se suscitan la mayor cantidad de actos delictivos.

* 1. **El aporte de la investigación científica a la solución del problema planteado.**

**1.9.1 Propuesta.**

Como ya había mencionado, me voy a basar en dos herramientas estadísticas multivariadas de análisis:

##### Análisis Univariado de las Variables de Interés

* Histogramas de Frecuencias
* Gráficas de Corridas
* Diagramas de Pastel
* Pruebas de hipótesis
* Intervalos de Confianza

##### Análisis Bivariado

* Tablas de Contingencia

##### Análisis Multivariado

* Análisis de Componentes Principales

A partir del análisis univariado obtendremos tendencias de robo respecto al día, marca de carro, modelo, hora, etc. Además haremos inferencias acerca de algunas de estas variables, y obtendremos intervalos de confianza de otras.

Las Tablas de Contingencia, nos ayudarán a determinar si existe alguna relación de dependencia entre parejas de variables y el Análisis de Componentes Principales nos guiará en la decisión de elegir cuales son las variables que poseen mayor relevancia para nuestro análisis, y las agrupará mediante combinaciones lineales en conjuntos de variables que tengan características similares entre si.

Todo esto con el objeto de poder obtener conclusiones relevantes acerca de los procedimientos y planes de robo de los delincuentes.

1. Las delimitaciones de cada zona se especifican en la sección 3.1.11 [↑](#footnote-ref-2)
2. La prisión preventiva es procedente cuando existen indicios suficientes sobre la existencia del delito e indicios claros y precisos de que el implicado es autor o cómplice del delito. [↑](#footnote-ref-3)