

- **“Propuesta de una nueva política de multas por contravenciones de tránsito en Ecuador”**

Resumen: El presente trabajo de investigación se justifica en las discrepancias que existen entre la Comisión de Tránsito del Ecuador (CTE) y la Autoridad de Tránsito Municipal de la ciudad de Guayaquil (ATM) que aplican multas sustancialmente diferentes en algunas contravenciones determinadas en el Código Integral Penal (COIP), siendo la que se aparta de dicho código la ATM, por consideraciones basadas en la autonomía municipal, las tiene más elevadas. Un panel de 9 expertos del CTE han realizado un análisis basado en el Método Delphi, sobre 53 contravenciones, determinando el Daño social producido a la administración por la existencia de una violación a la ley, que deben detectar, evaluar y solucionar, la Probabilidad de que dicha contravención sea descubierta en diferentes sectores de la Ciudad y el Factor agravante o atenuante dependiendo de la contravención. Las Multas calculadas en base a la fórmula de Becker G (1968) ha sido adaptada y utilizada en la presente investigación sobre contravenciones de tránsito, siendo la primera vez que se lo realiza, contribuyendo el presente trabajo con una originalidad especial que podrá crear nuevas brechas de investigación en el futuro. Una propuesta derivada del trabajo de los 9 expertos ha sido diseñada al final de la investigación y que contribuye a una solución que puede ser consensuada entre ambas instituciones al mismo tiempo que contribuye a la ciencia, presentando una nueva metodología para dirimir discrepancias sobre contravenciones en diferentes ámbitos de la actividad social.

Palabras claves: Multas, tránsito, CTE, ATM, contravenciones.

Abstract:

The present investigation work is justified in the discrepancies that exist between the Ecuadorian Traffic Commission (CTE) and the Municipal Traffic Authority of the city of Guayaquil (ATM) that apply substantially different fines in some infractions determined in the Comprehensive Penal Code. (COIP), being that part of said code, the ATM, due to considerations based on municipal autonomy, has them higher. A panel of 9 CTE experts has carried out an analysis based on the Delphi Method, on 53 infractions, determining the social damage caused to the administration by the existence of a violation of the law, which must be detected, evaluated and resolved, the probability that said violation is discovered in different sectors of the city and the aggravating or mitigating factor depending on the violation. The fines calculated based on the Becker G (1968) formula have been adapted and used in the present investigation on traffic offenses, being the first time that it has been carried out, giving the present work a special originality that can create new investigation gaps. in the future. A proposal derived from the work of the 9 experts has been designed at the end of the investigation and that contributes to a solution that can be agreed between both institutions while contributing to science, presenting a new methodology to resolve discrepancies in contraventions in different areas of social activity.

Keywords: Fines, traffic, CTE, ATM, violations

1. Introducción

1.1 Antecedentes

Las multas de tránsito en el Ecuador están regidas por el Código Integral Penal (COIP, 2014) que es una ley orgánica que prevalece sobre las normas y las ordenanzas municipales. Sin embargo, en la Ciudad de Guayaquil la Alcaldía emitió nuevas ordenanzas en el año 2015 cuando asumieron la competencia del manejo del tránsito en la Ciudad a través de la Autoridad de Tránsito Municipal (ATM)

Las multas según el premio nobel Becker G (1968) deben corresponder a una relación entre el Daño producido y la probabilidad de que se descubra al infractor, ajustada por un factor atenuante o agravante según sea el caso. El presente trabajo de investigación aplica la fórmula de Gary Becker (1968) como un aporte novedoso a la determinación de las multas por contravenciones de tránsito, determinando el daño a la sociedad, la probabilidad de ser descubierto en la infracción y el factor agravante, en base a un grupo de expertos, siguiendo la metodología del método Delphi.

Sin embargo, la autoridad del Municipio ha mantenido firme su decisión de multas altas determinadas por sus expertos, basados en que la Constitución de la República determina la autonomía en su artículo 238 para los gobiernos autónomos descentralizados (GADS), lo que además se encuentra contemplada también en el Código Orgánico de Organización Territorial, Autonomía y Descentralización (COOTAD, 2015).

Considerando lo anteriormente mencionado, existe un vacío legal y una contradicción, entre los argumentos del Municipio de Guayaquil y la norma jurídica suprema constitucional que establece que una ley orgánica prevalece sobre una norma u ordenanza municipal, considerando la pirámide de Kelsen, situación que ha producido conflictos entre los candidatos a la alcaldía de Guayaquil dado en Marzo del 2019 que se refleja prioritariamente en las redes sociales y los medios de comunicación así como en las entrevistas a los candidatos.

Las multas de tránsito han sido homogéneas a nivel nacional en el pasado, pero a partir de que se le dio la competencia del tránsito a los municipios, dentro de los límites de las ciudades, cada

uno procedió a emitir diferentes tablas de multas, alterándose la equidad a nivel nacional y produciéndose confusión entre los conductores cuando pasan de la ciudad de Guayaquil bajo el control de la ATM a una zona rural que es competencia de la Comisión Tránsito del Ecuador (CTE).

Por lo tanto, la confusión de los transportistas es agravada en la medida que ellos deben cursar por diferentes ciudades y están sometidos al riesgo de confundir normas diferentes, entre ciudades diferentes, debiendo pagar multas diferenciadas y en caso como Guayaquil, en algunas contravenciones, mucho más altas.

El presente trabajo de investigación determina una nueva tabla de multas de tránsito, a partir de la aplicación conceptual de la fórmula de Becker G (1968) luego del cálculo de un grupo de expertos que siguieron el método Delphi y se concluyó en una propuesta novedosa y que sigue un concepto de daño social y probabilidad de ser detectada la contravención.

2. Desarrollo

2.1 Preguntas de investigación

Para iniciar la investigación en un grupo de expertos se considerarán las siguientes preguntas de investigación según lo derivado de los antecedentes. Las que son

¿Cuáles son las multas que Usted puede enunciar, en relación con el descontento ciudadano, con la finalidad de que se cambien, tanto las multas de la ATM, así como las del COIP, para tener un instrumento de sanciones a las contravenciones de tránsito que sea socialmente aceptado?

2.2 Preguntas adicionales complementarias:

¿Cuáles considera usted que son las contravenciones de tránsito que producen mayor polémica por las altas diferencias de valores por multas? ¿Aquellas determinadas por la Agencia de Tránsito Municipal de Guayaquil (ATM) o las determinadas por la Comisión de Tránsito del Ecuador (CTE) basadas en el Código Orgánico Integral Penal ecuatoriano (COIP, 2014)?

¿Cuáles son las multas de tránsito que Usted considera son aceptables por sus montos normales y cuales inaceptables por sus montos elevados que están produciendo descontento en la ciudadanía?

¿Cuáles son los daños producidos por cada una de las contravenciones y la probabilidad de que ocurran?

2.3 Justificación, propósito, relevancia y uso

El artículo científico se justifica en la necesidad de disponer de un instrumento que dirima las diferencias en las multas de tránsito a nivel nacional.

El propósito principal de la presente investigación es construir una tabla de multas que sea aceptada a nivel nacional y que como consecuencia termine en una integración general del COIP con las multas determinadas por los municipios.

2.4 Objetivos de la investigación

El objetivo principal es disponer de un documento científico que propicie eliminar la distorsión que produce inequidad y contribuir con un instrumento único nacional que sea llevado por un legislador a la Asamblea Nacional para una reforma del COIP con la previa aceptación de los municipios.

Los objetivos específicos son:

1. Determinar las multas de tránsito por sectores de la ciudad de Guayaquil y
2. Elaborar una propuesta que consolide y unifique las multas de tránsito entre la CTE y la ATM.

2.5 Argumentación

Siguiendo el modelo de argumentación de Toulmin et al (1984)

Tabla 1 : Aserción 1 y construcción de la argumentación sobre el problema

ASERCIÓN 1	Las multas son definidas a conveniencia del presupuesto de la municipalidad y según la situación de la política. Braco E (2018)
EVIDENCIA	Los municipios antes de las elecciones tienden a cobrar menos multas según lo enuncia Braco E (2018), además existe fuerte descontento en la ciudadanía con las multas consideradas arbitrarias. (https://www.eltelegrafo.com.ec/noticias/guayaquil/1/transporte-guayaquil-paralizacion)
GARANTÍA	No existe un trabajo científico realizado por la ATM para la determinación de sus multas de tránsito. Este vacío por si solo constituye una garantía para la proposición planteada.
RESPALDO	Es claro que el municipio de Guayaquil ha emitido una ordenanza sin un trabajo de investigación, omisión que determina una brecha de investigación.
RESERVA	Preocupante es la declaración del Alcalde de Guayaquil del 11 de Julio del 2018 en el diario EXTRA que aclara que se ponen multas altas precisamente para no cobrarlas, porque si se ponen valores bajos seguirán las infracciones y nadie cumplirá con la ley. Nebot J (2018) (https://www.extra.ec/actualidad/multas-transito-guayaquil-atm-coip-MI2291592)
CUALIFICADOR MODAL	La proposición se valida por el hecho de que, en plena campaña política por alcanzar la alcaldía de Guayaquil, los candidatos opositores proponen reducir sustancialmente las multas, basados en las protestas ciudadanas.

Fuente: Jaime Silva Franco

Elaborado por: Jaime Silva Franco

Tabla 2: Aserción 2 y construcción de la argumentación sobre el problema.

ASERCIÓN 2	No existe equidad a nivel nacional al cobrarse multas diferentes entre los municipios según lo enuncia para el transporte Brown A (2018)
EVIDENCIA	Existen diferencias entre las multas del COIP y las multas de la ATM lo que rompe la equidad a nivel nacional.
GARANTÍA	El COIP por investigaciones directas con oficiales jefes de rango similar, ellos tanto en Cuenca como en Portoviejo, afirman que las multas se cobran según el COIP y no consideran para nada las de la ATM de Guayaquil.
RESPALDO	El malestar de la ciudadanía expresada en Guayaquil y no en el resto del País.
RESERVA	El concejal Félix Pilco perdió un recurso de amparo constitucional contra la ATM y se encuentra en apelación en la Corte Constitucional.
CUALIFICADOR MODAL	La proposición es válida porque es universalmente conocida en el País.

Fuente: Jaime Silva Franco

Elaborado por: Jaime Silva Franco

2.6 Hipótesis

H1: La Hipótesis principal del presente trabajo de investigación es que las medias de la nueva tabla de multas de tránsito a ser elaborada por los expertos tendrán diferencias significativas con las de las de la Comisión de Tránsito del Ecuador-CTE concordantes con el Código Integral Penal del Ecuador- COIP.

H2: La Hipótesis secundaria es que las medias generadas por la nueva tabla de multas de tránsito derivadas de la presente investigación tendrán diferencias significativas con las multas ya existentes y determinadas por la Asociación Municipal de Tránsito de Guayaquil- ATM.

2.7 Revisión de la literatura

El análisis del presente artículo de investigación sigue la secuencia considerada por los economistas sobre la elección y asume que una persona comete un delito si la utilidad esperada supera al costo de oportunidad, es decir dado el beneficio que se podría obtener utilizando su tiempo y recursos en otras actividades diferentes. Es así que existen personas que se convierten en " supuestos criminales", no dado que su motivación básica difiera de la de otras personas en general, sino porque sus costos de oportunidad difieren" (Becker G, 1968)

Es una generalización que quienes tienen experiencia, consideren que un cambio en la probabilidad de ocurrencia de una infracción tiene un mayor efecto sobre el número de delitos que un cambio en el castigo, aunque, por lo que se podría afirmar que ninguna de las teorías prominentes arroja alguna luz sobre esta relación. (Becker G, 1968)

Los economistas han concluido que los actos que producen externalidades, como las fábricas que contaminan el aire o las empresas productoras de madera que afectan a la tierra, deberían ser gravadas o restringidas de modo tal que el costo marginal de la externalidad se iguale con el ingreso marginal privado o social según el análisis, es decir que los beneficios netos sean cero. (Becker G, 1968)

De lo anterior se deduce que, si el costo neto de detener, condenar y sancionar a los contraventores fuera nulo y si cada delito causara al contraventor, un mayor costo marginal que ingreso marginal, la pérdida social por delitos se minimizaría, si se establecieran castigos lo suficientemente fuertes como para minimizar las contravenciones. Minimizar la pérdida social de las infracciones o delitos, equivaldría al criterio de minimizar el crimen mediante la fijación de penas suficientemente severas. (Becker G, 1968)

Así como la probabilidad de castigo y la severidad de la sanción están sujetas al control social, también lo está la forma del castigo, por eso la legislación generalmente especifica si un delito es sancionable con multas, libertad condicional, o alguna combinación de sentencia. Por lo anterior, las condiciones de optimalidad determinan que prevalezcan las multas de castigo y que, en la mayoría de los países, las sanciones sean la forma predominante de condena (Páucar Gómez, A, 2013).

“Las multas permiten indemnizar a las víctimas y las multas óptimas compensan totalmente a las víctimas y restablecen el statu quo anterior, de modo que no estén peor que si no se hubiera cometido delito” (Páucar Gómez, A, 2013).

Cito textualmente a Páucar Gómez A (2013) “En primer lugar, el objetivo principal de todos los procedimientos legales sería el mismo: no castigo o disuasión, sino simplemente la evaluación del "daño" hecho por los acusados. Gran parte del derecho penal tradicional se convertiría en una rama del Derecho de Daños a saber, de los "agravios sociales", en los que el público demandaría colectivamente por daño”

El Instituto Nacional de Defensa de la Competencia y de la Protección de la Propiedad Intelectual de Perú (INDECOPI, 2012) en su propuesta sobre multas de propiedad intelectual, recomienda considerar el objetivo principal de una multa es disuadir de que las conductas ilícitas, se previenen o disuaden calculando el valor de tal manera que, no sea más beneficioso para el infractor pagar la multa, que evitar la infracción. (INDECOPI, 2012)

La Ley de Procedimiento Administrativo General señala esto mismo cuando, refiriéndose al principio de razonabilidad indica que: “Las autoridades deben prever que la comisión de la conducta sancionable no resulte más ventajosa para el infractor que cumplir las normas infringidas o asumir la sanción” (INDECOPI, 2012)

Además, determina que “Las autoridades deben prever que la comisión de la conducta sancionable no resulte más ventajosa para el infractor que cumplir las normas infringidas o asumir la sanción. Sin embargo, las sanciones a ser aplicadas deberán ser proporcionales al incumplimiento calificado como infracción, debiendo observar los siguientes criterios que en orden de prelación se señalan a efectos de su graduación (INDECOPI, 2012)

- a) La gravedad del daño al interés público y/o bien jurídico protegido.
- b) El perjuicio económico causado.
- c) La repetición y/o continuidad en la comisión de la infracción.
- d) Las circunstancias de la comisión de la infracción.
- e) El beneficio ilegalmente obtenido.

f) La existencia o no de intencionalidad en la conducta del infractor.” (INDECOPI, 2012)

Daño. El autor Páucar Gómez A (2013) recomendando que, en estricto sentido técnico, en derecho civil, el daño ocasionado es la pérdida o deterioro producido en el patrimonio de una tercera persona, derivada de la falta de cumplimiento de una obligación. Entonces la pérdida producida, debe ser consecuencia del cometimiento de una infracción, causada por el individuo a una tercera persona o que necesariamente deba causarse a futuro.

La teoría económica que versa sobre la forma óptima de disuasión de conductas ilícitas se basa en el trabajo pionero del premio Nobel de Economía Becker G (1968). Esta teoría refiere que, para alcanzar el no cometimiento de conductas ilícitas, la entidad pública debe considerar dos instrumentos relevantes: la multa propiamente dicha (M) y la probabilidad de captura del infractor y de sanción P (e). Por lo que, para lograr un nivel dado de esfuerzo (e), el nivel de multa óptimo es igual a la relación existente entre el daño causado por la contravención (H) y la probabilidad de detección de la contravención (P) según lo mencionado por Becker G (1968)

$$\text{Multa base} \quad M = H / P$$

Es importante destacar que, en la literatura económica, la multa descrita en la ecuación anterior reduce las infracciones hasta un nivel “óptimo”, pero esto no implica la disuasión “total” de las conductas ilícitas. (INDECOPI, 2012)

Adicionalmente, se propone que la multa base sea multiplicada por un factor F, cuyo valor es determinado considerando las circunstancias agravantes y atenuantes, específicas a cada infracción. En términos matemáticos: (INDECOPI, 2012)

$$\text{MULTA TRÁNSITO} = M \times F \text{ (Multa base) (Factor agravante y atenuante).}$$

En resumen, tres elementos son necesarios para determinar una multa disuasiva:

- 1. El daño social medio causado por la infracción:** Consiste en el costo social de resolver el problema por parte de la autoridad de tránsito derivado de la contravención, más el valor económico de la reparación básica media que deba hacerse al afectado. No es un daño de reparación de perjuicios a terceros, pero si es el costo en que incurre el tercero perjudicado durante toda la diligencia derivada de la violación de la contravención.
- 2. Probabilidad de detección** de cada contravención por parte de la autoridad de tránsito.
- 3. Factor** que recoge los atenuantes y agravantes para cada una de las contravenciones, basado en la experiencia de los expertos consultados.

Para los autores Álvarez C & Contreras M (2015) en su trabajo de investigación sobre la relación de la disposición al pago (DAP) frente al valor de la multa para cada infracción de tránsito, se encuentra que no existen diferencias altas entre diferentes contravenciones, como no portar la licencia de conducir y no portar el casco protector en motocicleta. Además, encontraron que la disposición a pagar supera a la multa de tránsito vigente en el municipio de la ciudad de Santander Ocaña, Algunas comparaciones son como sigue:

- i. Estacionarse con su vehículo en sitios prohibidos lo que genera una Multa de \$322.000 y una disposición a pagar o DAP igual a \$207.748
- ii. Transitar por sitios prohibidos según el sistema de (Pico y placa con una Multa de \$322.000 y una disposición a pagar de DAP \$ 252.739
- iii. Manejar sin portar la licencia de tránsito que deriva en una Multa \$107.400 y DAP igual a \$ 213.913
- iv. Manejar sin detenerse frente a la luz roja o amarilla del semáforo que deriva en una Multa de \$644.000 y una disposición a pagar de DAP igual a \$ 320.231
- v. Manejar sin llevar el cinturón de seguridad lo que deriva en una Multa de \$322.000 y una disposición a pagar de DAP igual a \$ 246.398
- vi. Andar sin portar el casco de la motocicleta que deriva en una Multa de \$ 322.000 y una disposición a pagar de DAP \$438.101.

3. Metodología de la investigación

3.1 Marco conceptual

Tabla 3: Marco Conceptual

TITULO	VARIABLES	SUJETO/ OBJETO	PALABRAS CLAVES	LOGICA DEL ESTUDIO	CONTEXTO	DATOS Y PUBLICACIÓN
“Propuesta de una nueva política de multas por contravenciones de tránsito en Ecuador”	Se trabaja con: Las variables incluidas en la fórmula de Gary Becker según la propuesta de metodología para la determinación de multas en el Indecopi Gerencia de estudios (2012).	Los sujetos de la investigación serán. Los expertos de la Comisión de tránsito del Ecuador (CTE).	Multas, transito, COIP, ATM, CTE, contravencion es, ordenanza, accidentabilidad, siniestros.	Identificar las multas que producen descontento en la ciudadanía, es fundamental para poder aplicar el concepto de multa de Gary Becker y construir una nueva tabla de sanción a las contravenciones de tránsito	Se realizará una matriz de validación por juicio de expertos que serán encuestados con las preguntas de investigación aplicando el método DELPHI.	Davila Philippon, S., &caldas Cabrera, M. (2012). Propuesta metodológica para la determinación de multas en el Indecopi. Álvarez C & Contreras M (2015)

Fuente: Jaime Silva Franco

Elaborado por: Jaime Silva Franco

Para el diseño de la investigación debemos definir el marco conceptual de las variables y su significado, las que siguen la teoría de Becker G (1968) y la del INDECOPI (2012) como sigue:

El marco conceptual para la presente investigación, siguiendo la revisión de literatura sobre las multas, es el siguiente:

Cuadro 1 : Marco conceptual para el diseño de las variables

VARIABLES	CONTEXTO	SUJETO/ OBJETO	QUÉ TE INTERESA SABER ?	EXTENSION SUGERIDA	TITULO SUGERIDO
MULTA BASE M	Es la relación entre el daño social medio causado y la probabilidad de que se detecte la infracción,.	Los entrevistados son expertos de la Comisión de Tránsito del Ecuador - CTE	Mediante un grupo de expertos se determinarán las variables que constituyen la Multa base que son el daño social medio por cada contravención y la probabilidad de ocurrencia.	Las variables son numéricas derivadas de la opinión de los expertos sobre cada una de las contravenciones	Multa promedio según los expertos, por cada contravención de tránsito
DAÑO social medio ocasionado por la existencia de la contravención	Es la base para calcular la multa para cada contravención, previo el ajuste con la probabilidad y el factor atenuante o agravante	Entrevistados los 9 expertos de la CTE	Obtener el daño promedio ocasionado cuando se comete una infracción de tránsito	La variable es numérica expresada en daño social medio ocasionado en dólares	Daño social medio ocasionado, calculado como el costo social de oportunidad de la infracción en que incurre la administración del tránsito
FACTOR Agravante o atenuante F	Es el factor atenuante o agravante en cada contravención de tránsito y será determinado por el grupo de expertos	Para determinar este factor deberá hacerlo un grupo de expertos para cada una de las contravenciones de tránsito analizadas	Es importante que este factor atenuante o agravante sea conforme a la realidad observada y basado en la experiencia de los expertos involucrados	Se sugiere que este factor sea desde menor a 1 para cuando es atenuante y de mayor a 1 y hasta 2 cuando es agravante .	Factor atenuante y factor agravante según sea el caso y según la experiencia de los expertos.
Probabilidad de detección de la infracción de tránsito P	Es la probabilidad de que una infracción de tránsito en un determinado sitio sea detectada por las autoridades	Para determinar este factor deberá hacerlo un grupo de expertos para cada una de las multas de tránsito que existan	Es importante que esta probabilidad sea conforme a la realidad observada y basado en la experiencia de los expertos	Se sugiere que este factor sea desde 0 a 1 dado que es una probabilidad de ocurrencia	Probabilidad de detección de la infracción en cada sitio y para cada infracción.

Fuente: Jaime Silva Franco
Elaborado por: Jaime Silva Franco

3.2 Población y Muestra

Son pocas las personas que realmente están vinculadas con los impuestos, tasas municipales y de tránsito, por lo que la población objetivo del presente estudio son todos aquellos que de alguna manera conocen y pueden dar una opinión sobre las multas de tránsito.

Los expertos, profesionales, administradores, empresarios, administrativos, independientes o profesores que conocen sobre el tema en Guayaquil no superan las 100 personas, por lo que comparar las percepciones de los 9 expertos seleccionados por el método Delphi, es válido y representan aproximadamente el 9% de los expertos existentes en la Ciudad.

3.3 Variables de la investigación

Derivado de la Revisión de la literatura se ha elaborado un cuestionario de investigación en escala de Likert de 1 a 5 con la finalidad de capturar conceptos sobre las percepciones que los diferentes segmentos de expertos, administradores, empresarios, administrativos o independientes tienen sobre las multas de tránsito.

Los conceptos globales sobre percepciones en que se ha dividido el cuestionario son:

1. Multas de tránsito
 2. Daño medio ocasionado
 3. Probabilidad promedio de que ocurra un accidente dada la infracción y
 4. Factor atenuante, neutro o agravante
-
1. La Multa (M) de tránsito es el valor por pagar por una contravención determinada en la ley de tránsito y que para efectos del presente trabajo se la ha calculado y denominado Multa media estimada o MULTAS.
 2. El daño (D) medio ocasionado es el daño según lo denomina Páucar Gómez A (2013) como la pérdida o menoscabo sufrido en el patrimonio ajeno por la falta de cumplimiento de una obligación. El daño promedio ocasionado estimado que se ha denominado DAÑO, lo han determinado por percepción los expertos en base a su experiencia en evaluación de daños en contravenciones de tránsito de diferentes conceptos.

3. La probabilidad (P) promedio de ocurrencia de un accidente, para cada tipo de contravención denominada P, ha sido evaluada y determinada por los expertos, por percepción, en base a su experiencia sobre el número de eventos o contravenciones sucedidos en relación con el número de eventos totales.
4. El factor (F) atenuante, neutro o agravante, son los percibidos por los expertos para cada una de las contravenciones.

3.4 Método

Una investigación exploratoria con (53) ítems será realizada mediante el método Delphi entrevistando a (9) expertos en tránsito de la CTE y que tengan conocimientos sobre daño ocasionado, la probabilidad de ocurrencia de una infracción de tránsito y el factor agravante o atenuante sobre la infracción.

Para el análisis de los expertos, la ciudad se le dividió en 4 sectores denominados: Perimetral, Norte Sur, Suburbios y Centro y para el análisis se crearon variables dummy tanto para los 4 expertos como para cada uno de los sectores.

El método de trabajo será el Método Delphi, que es una técnica de investigación basada en la recolección de información o data en base a consulta a 9 expertos de la CTE, con el fin de obtener la opinión que se acerque al consenso más fiable del grupo consultado. Para lo que se deberá desarrollar un cuestionario sobre las teorías y prácticas existentes siguiendo lo recomendado por Astigarraga, E. (2003).

El cuestionario de investigación se deriva de la revisión de la literatura y el diseño de la investigación y ha sido elaborado por el autor en base a los criterios que sobre multas se han descrito y se encuentra en el Anexo I.

El análisis incluye lo siguiente:

- a. Análisis estadístico descriptivo de las variables de percepción de los expertos
- b. Construcción de un modelo de regresiones de carácter exploratorio para las multas de tránsito, entre lo obtenido por los expertos y las multas existentes de la ATM y la CTE
- c. Análisis de comparaciones de medias entre las multas de los expertos y las de la ATM y la CTE
- c. Elaboración de la propuesta final de multas de tránsito para el Ecuador.

4. Resultados

El análisis de datos se realizó de la siguiente manera en el orden respectivo

1. Primeramente, se analizan los estadísticos descriptivos
2. Luego se detallan los histogramas de frecuencias para los Daños, las Probabilidades de detección y las Multas por cada sector de la ciudad de Guayaquil, que se la clasificó en 4 sectores diferenciados: Perimetral, Norte Sur, Suburbios y Centro.
3. Luego se realizan las regresiones entre las multas de los expertos y las de la ATM y la CTE.

4.1 estadísticos descriptivos

Tabla 4: Daño, Probabilidad de ser detectados y Multas promedio en los sectores según los 9 expertos con y sin factor agravante.

	PERIMETRAL	Casos					
		Válidos		Perdidos		Total	
		N	Porcentaje	N	Porcentaje	N	Porcentaje
DAÑO	1,00	53	11,1%	424	88,9%	477	100,0%
PROBDESCUB	1,00	53	11,1%	424	88,9%	477	100,0%
MULTAS	1,00	53	11,1%	424	88,9%	477	100,0%
MULTASPROM53F	1,00	53	11,1%	424	88,9%	477	100,0%

Fuente: Jaime Silva Franco

Elaborado por: Jaime Silva Franco

Tabla 5: Los 53 ítems de la encuesta para 9 expertos consultados y 4 sectores.

	N	Mínimo	Máximo	Media	Desv. típ.
DAÑO	1908	4,00	1500,00	140,8459	176,48473
PROBDESCUB	1908	5,00	196,00	58,0367	22,44968
MULTAS	1908	5,13	4300,00	279,7910	404,54066
MULTASPROMS1	9	130,30	324,70	232,3222	56,83220
MULTASPROMS2	9	167,50	235,70	210,9111	21,67368
MULTASPROMS3	9	208,40	433,10	288,2444	75,10714
MULTASPROMS4	9	175,60	249,20	233,9778	22,86842
MULTASPROM53	53	41,90	1228,20	241,0642	251,66940
FACTORATEAGRAV	53	,20	1,50	,9358	,41189
MULTASPROM53F	53	12,44	1842,30	267,4262	369,90568
MULTASPROMEX1	4	130,30	365,00	245,0500	96,02120
MULTASPROMEX2	4	233,30	433,10	309,4750	91,73463
MULTASPROMEX3	4	167,50	303,60	234,0750	57,08452
MULTASPROMEX4	4	175,60	268,90	222,7000	42,70792
MULTASPROMEX5	4	197,80	243,90	215,9250	20,79589
MULTASPROMEX6	4	208,40	235,90	217,9500	12,51413
MULTASPROMEX7	4	198,60	312,90	252,4250	48,60887
MULTASPROMEX8	4	225,20	284,30	253,3250	29,50428
MULTASPROMEX9	4	197,80	241,60	221,3500	18,07199
N válido (según lista)	4				

Fuente: Jaime Silva Franco

Elaborado por: Jaime Silva Franco

Se puede observar que las multas en los 4 sectores son homogéneas, siendo el sector de mayores multas los Suburbios.

Además, los expertos han aplicado multas homogéneas, siendo el experto más riguroso el número 2 con un promedio de 309.4750 dólares y el menos riguroso el número 6 con 21.9500.

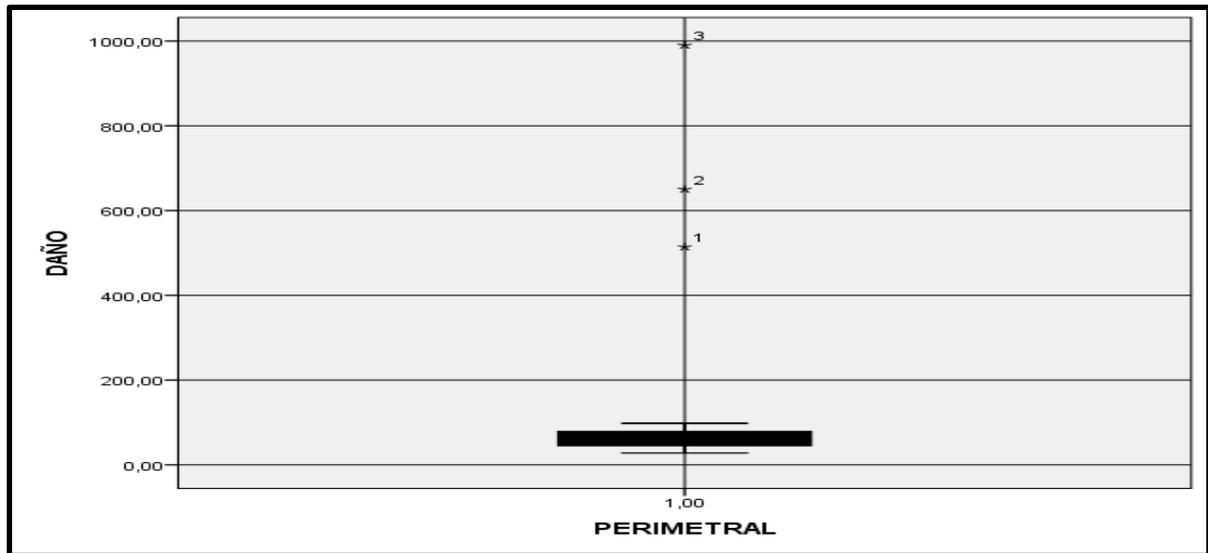


Gráfico 1: Valores atípicos del daño esperado de las contravenciones según los expertos

Fuente: Jaime Silva Franco

Elaborado por: Jaime Silva Franco

El daño esperado por las contravenciones en el sector de la Perimetral ha sido evaluado por los expertos sobresaliendo como valores atípicos o fuera del diagrama de caja, las contravenciones 1, 2 y 3 que corresponden a las relacionadas con haber ingerido alcohol.

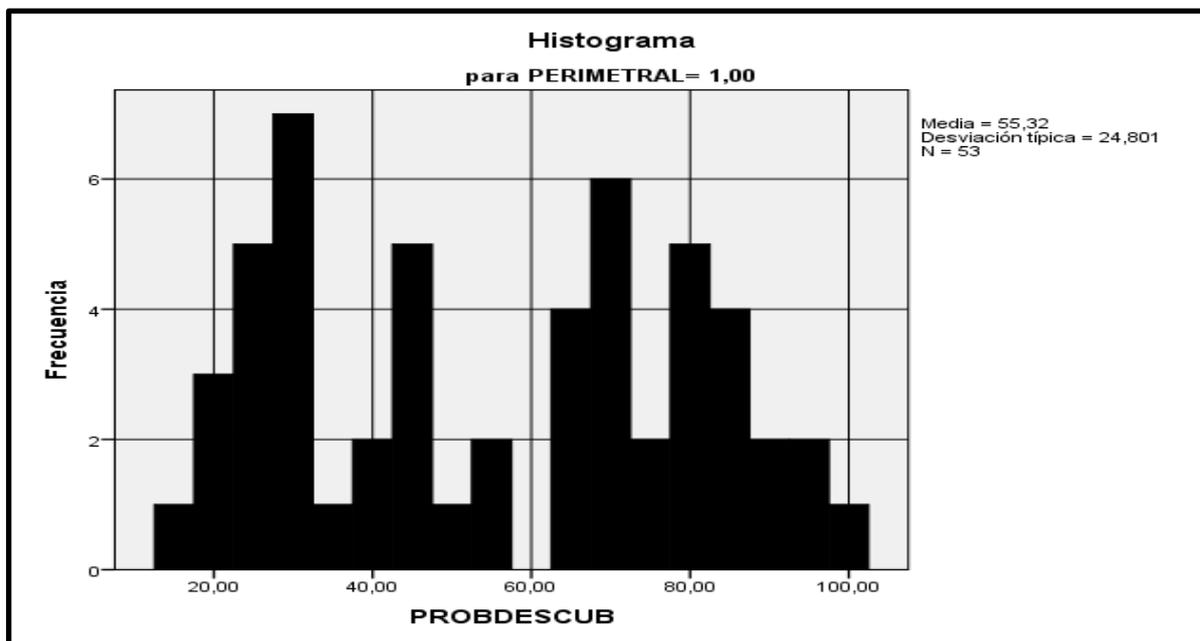


Gráfico 2: Histograma de la probabilidad de ser detectados en la contravención según los expertos.

*Fuente: Jaime Silva Franco
Elaborado por: Jaime Silva Franco*

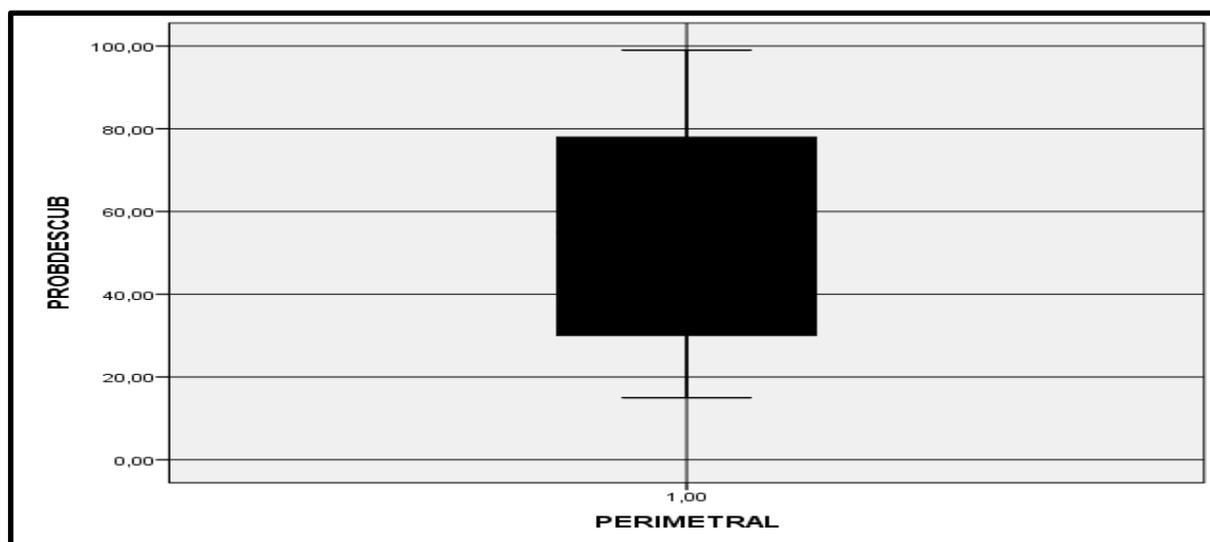


Gráfico 3: Probabilidad de ser detectados en la contravención según los expertos.

*Fuente: Jaime Silva Franco
Elaborado por: Jaime Silva Franco*

Los gráficos 2 y 3 demuestran la probabilidad de ser detectados los conductores en la infracción oscila entre 30 y 90 % en el sector de la Perimetral.

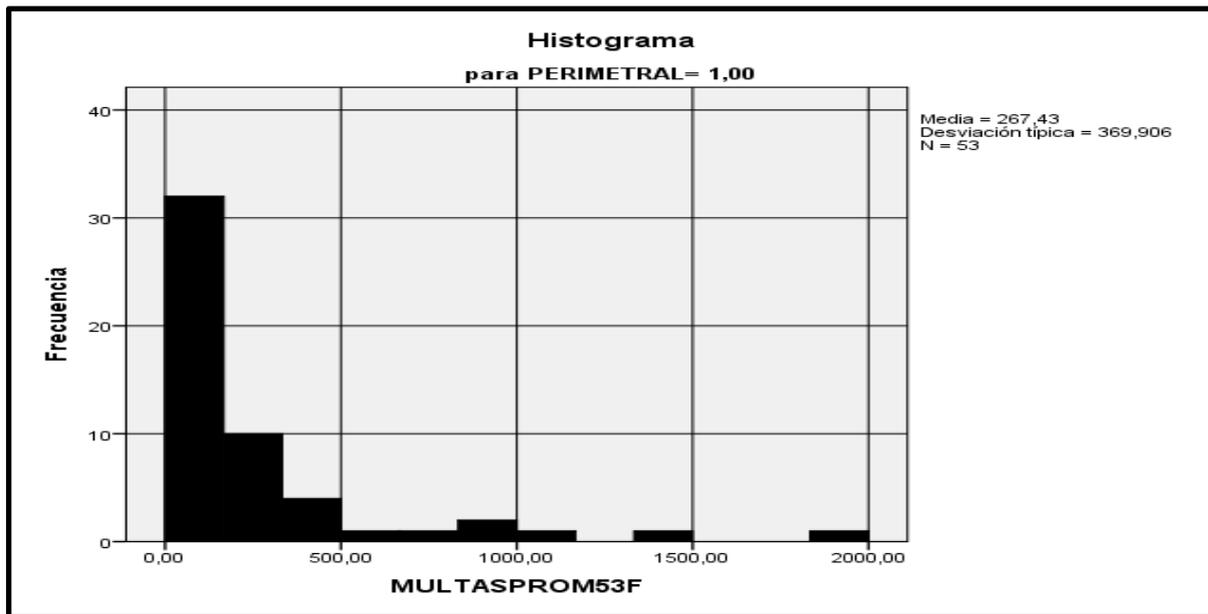


Gráfico 4: Histograma de la multas promedios en la perimetral según los expertos.

Fuente: Jaime Silva Franco

Elaborado por: Jaime Silva Franco

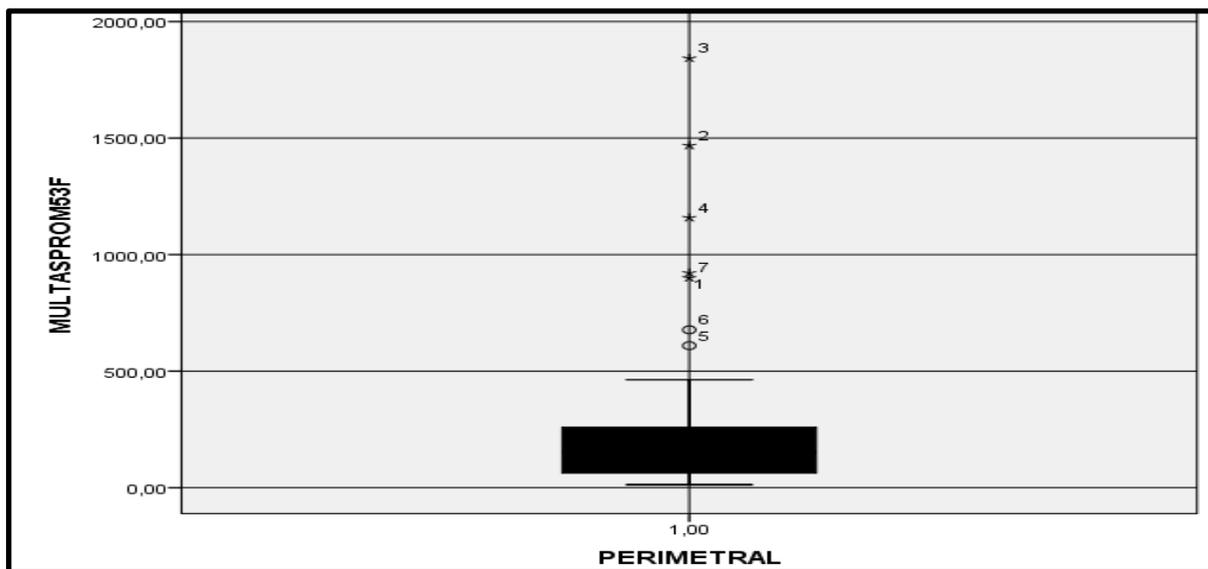


Gráfico 5: Multas promedios en la perimetral según los expertos.

Fuente: Jaime Silva Franco

Elaborado por: Jaime Silva Franco

Los gráficos 4 y 5 demuestran las multas promedios en el sector de la perimetral oscilan entre 100 y 300 con excepción de las contravenciones 1 a la 7 que están fuera de los límites del diagrama de caja por su daño esperado alto y la probabilidad de ser detectados los contraventores es alta. Ahora si el factor es agravante, la multa aumenta.

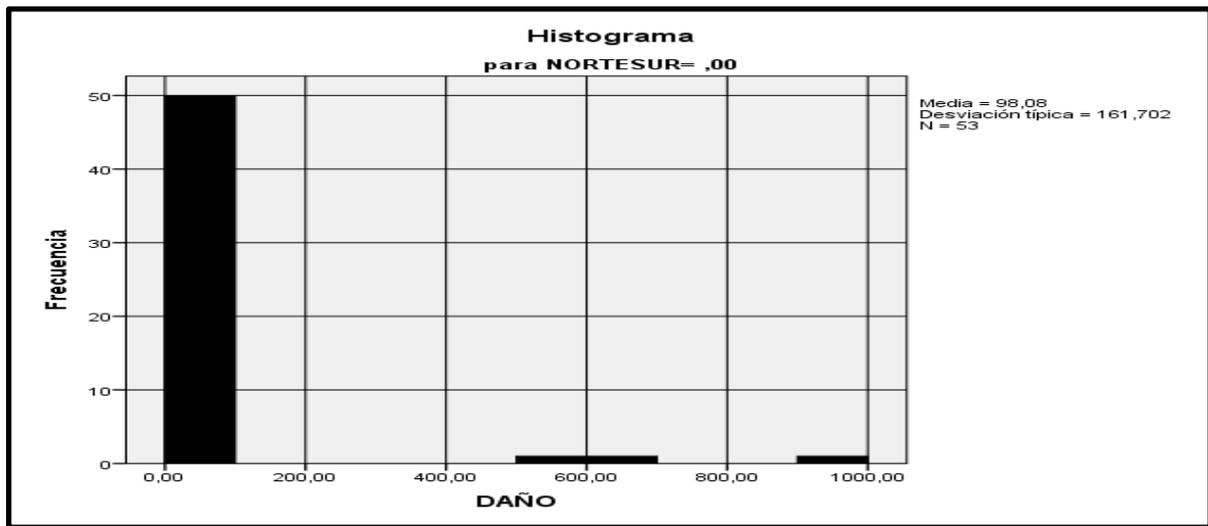


Gráfico 6 : Histograma del daño esperado en el sector norte-sur según los expertos.

Fuente: Jaime Silva Franco
 Elaborado por: Jaime Silva Franco

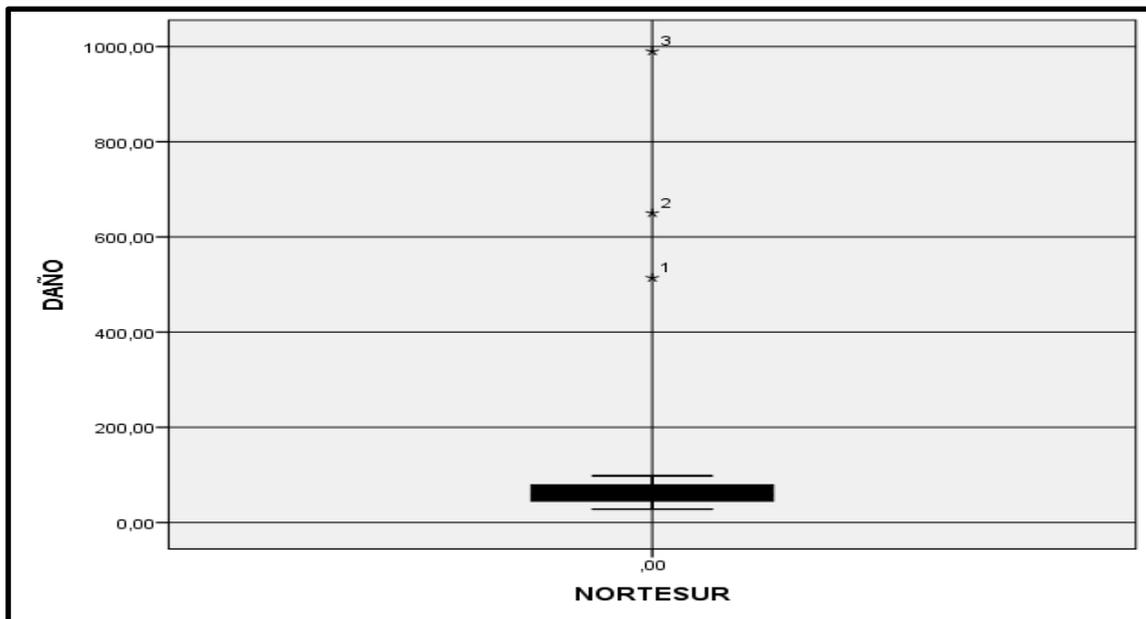


Gráfico 7: El daño esperado en el sector norte-sur según los expertos.

Fuente: Jaime Silva Franco
 Elaborado por: Jaime Silva Franco

Los gráficos 6 y 7 demuestran el daño esperado por las contravenciones en el sector Norte Sur, ha sido evaluado por los expertos sobresaliendo como valores atípicos o fuera del diagrama de

caja, las contravenciones 1, 2 y 3 que corresponden a las relacionadas con haber ingerido alcohol.

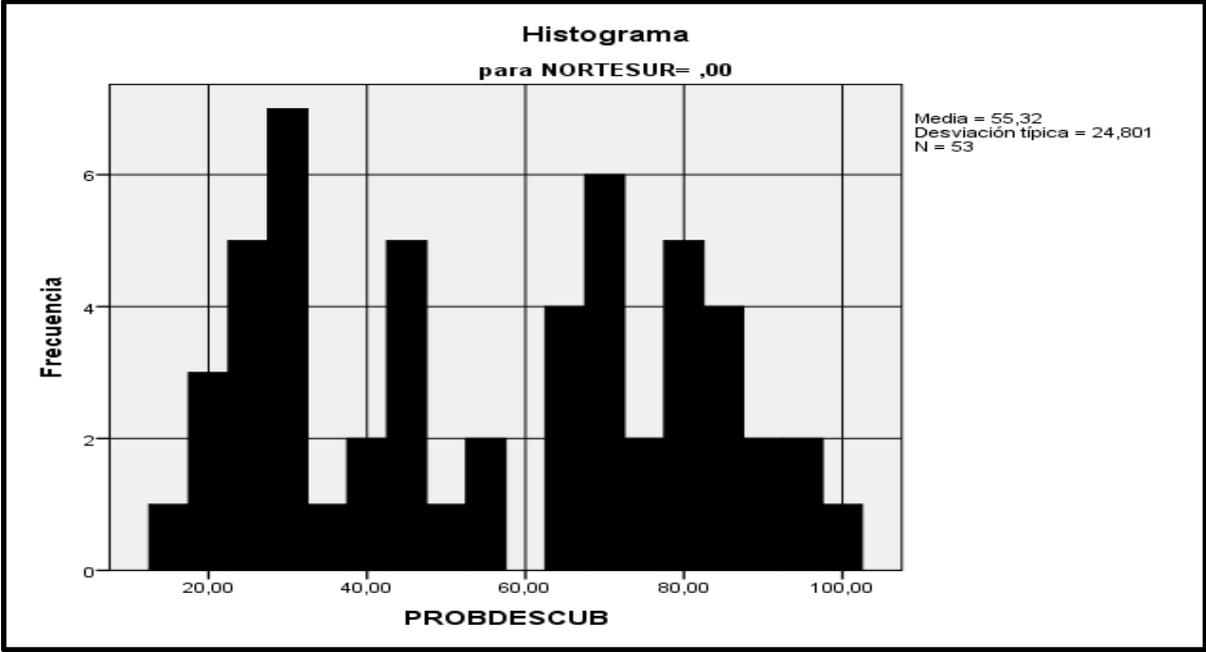


Gráfico 8: Histograma de la probabilidad de ser detectado en el sector norte-sur según los expertos.

Fuente: Jaime Silva Franco
Elaborado por: Jaime Silva Franco.

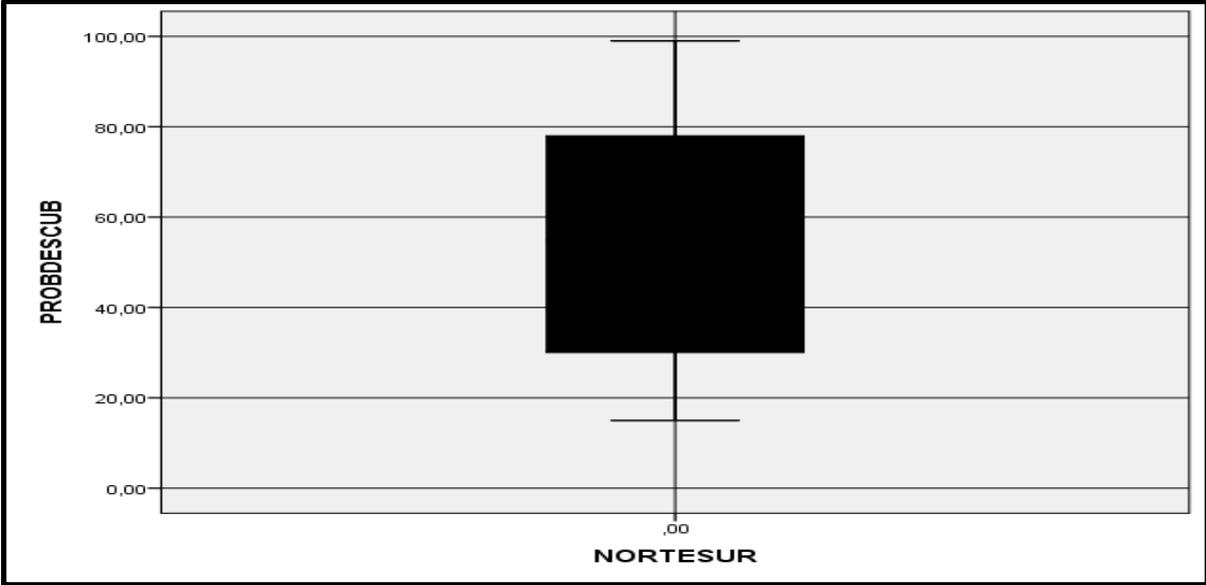


Gráfico 9: Probabilidad de ser detectado en el sector norte-sur según los expertos.

Fuente: Jaime Silva Franco
Elaborado por: Jaime Silva Franco.

Los gráficos 8 y 9 demuestran la probabilidad de ser detectados los conductores en la infracción oscila entre 30 y 90 % en el sector Norte Sur.

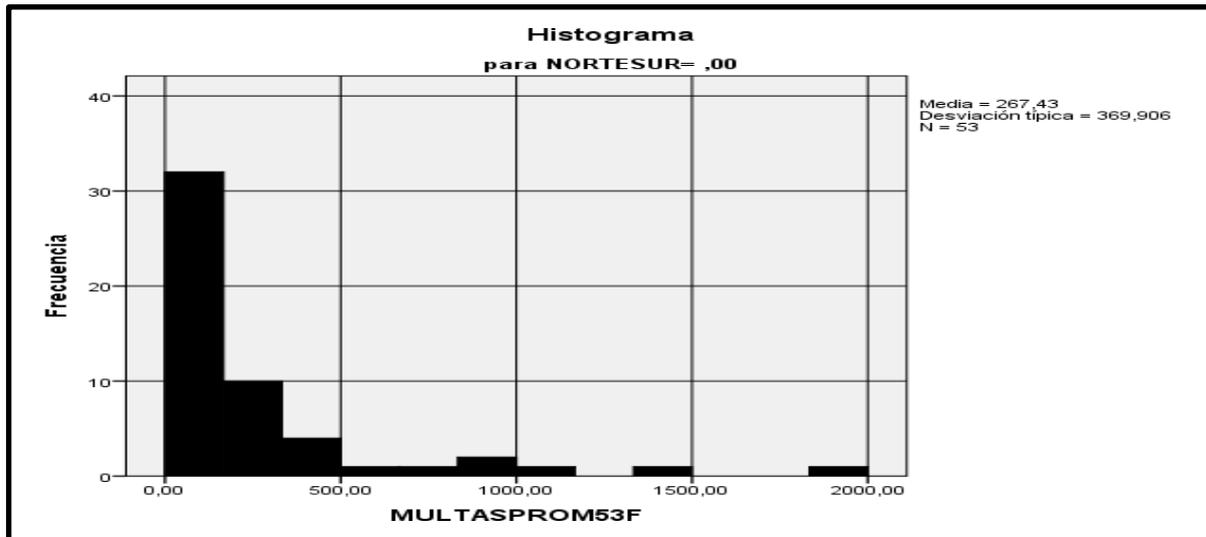


Gráfico 10 : Histograma de multas promedios en el sector norte-sur según los expertos.

Fuente: Jaime Silva Franco
Elaborado por: Jaime Silva Franco.

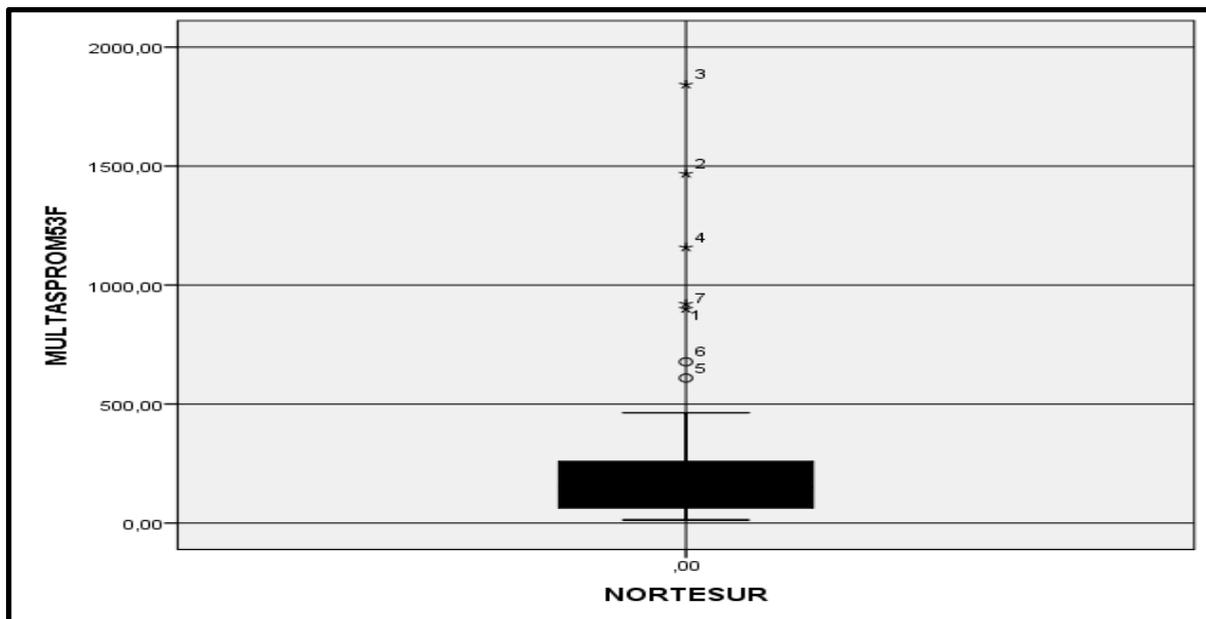


Gráfico 11: Multas promedios en el sector norte-sur según los expertos.

Fuente: Jaime Silva Franco
Elaborado por: Jaime Silva Franco.

Los gráficos 10 y 11 demuestran las multas promedios en el sector norte-sur oscilan entre 100 y 250 con excepción de las contravenciones 1 a la 7 que están fuera de los límites del diagrama de caja por su daño esperado alto y la probabilidad de ser detectados los contraventores es alta. Ahora si el factor es agravante, la multa aumenta.

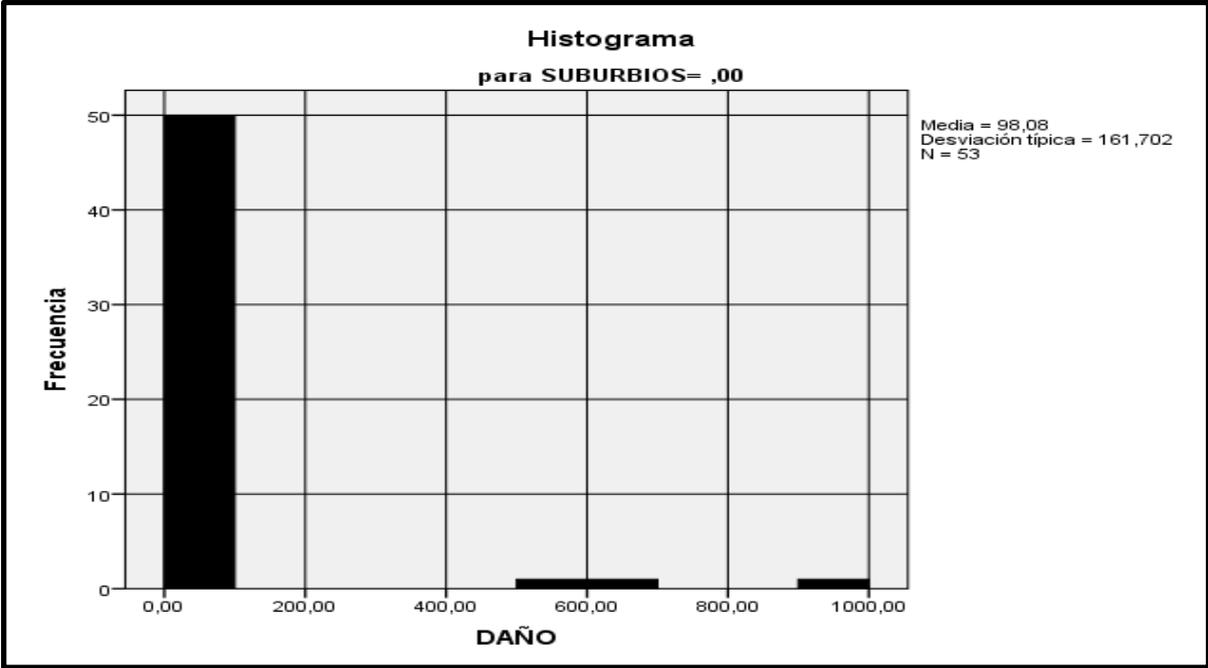


Gráfico 12: Histograma del daño esperado según los expertos en el sector Suburbios

Fuente: Jaime Silva Franco
 Elaborado por: Jaime Silva Franco

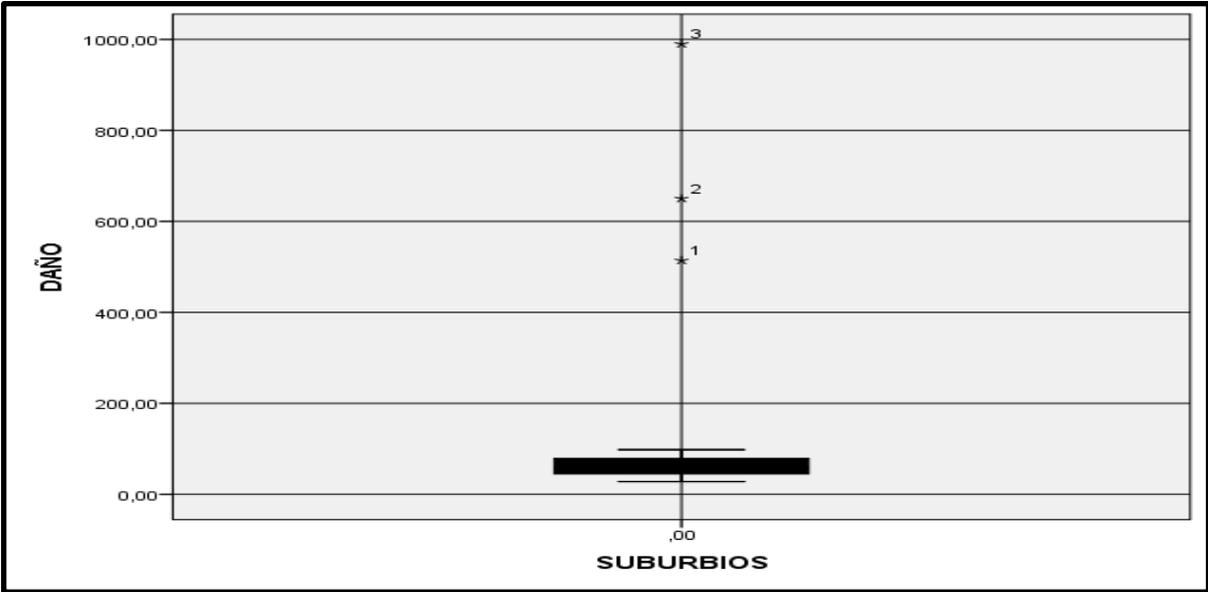


Gráfico 13: Daño esperado según los expertos en el sector Suburbios.

Fuente: Jaime Silva Franco
 Elaborado por: Jaime Silva Franco

Los gráficos 12 y 13 demuestran el daño esperado por las contravenciones en el sector Suburbios, ha sido evaluado por los expertos sobresaliendo como valores atípicos o fuera del diagrama de caja, las contravenciones 1, 2 y 3 que corresponden a las relacionadas con haber ingerido alcohol.

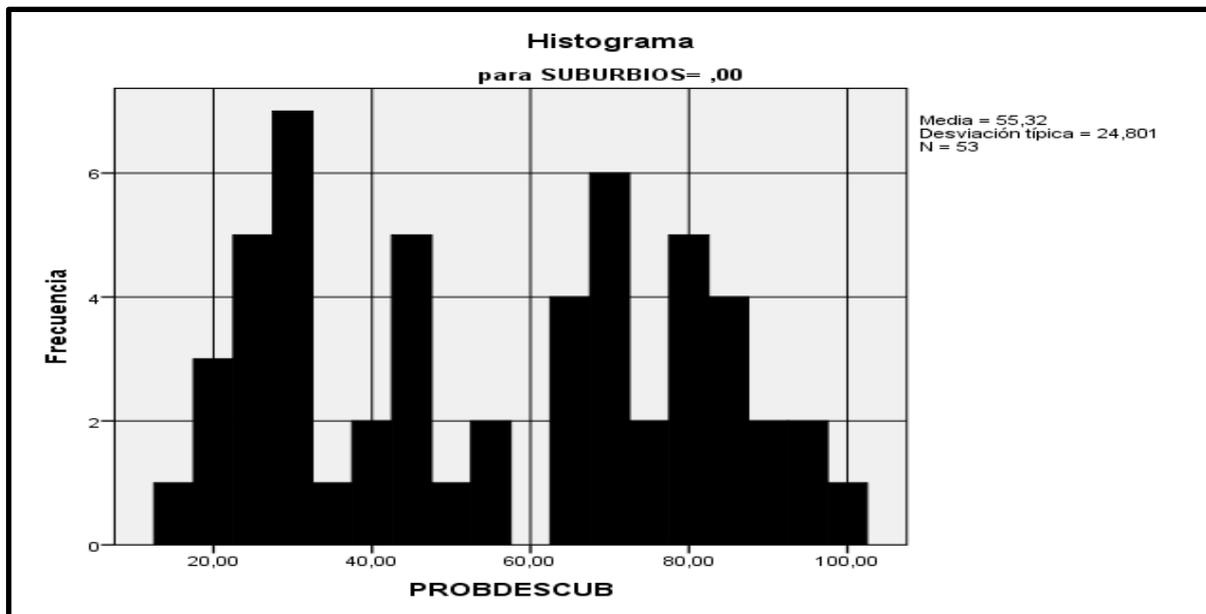


Gráfico 14: Histograma de la probabilidad de ser detectado en la contravención según los expertos en suburbios.

*Fuente: Jaime Silva Franco
Elaborado por: Jaime Silva Franco*

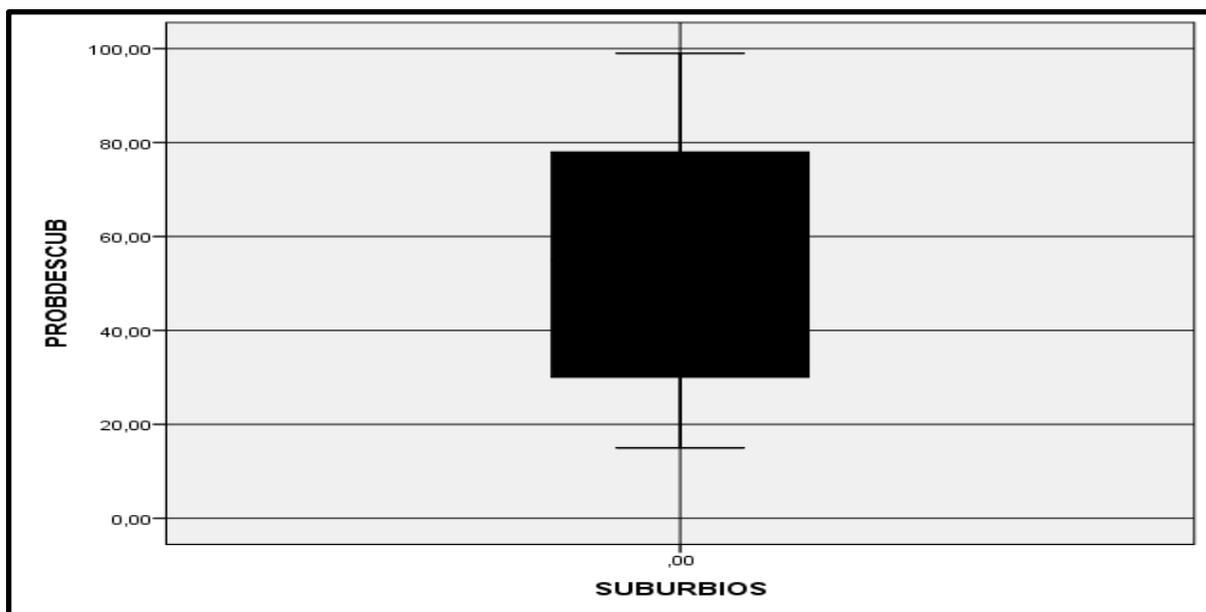


Gráfico 15: Probabilidad de ser detectado en la contravención según los expertos en suburbios.

*Fuente: Jaime Silva Franco
Elaborado por: Jaime Silva Franco*

Los gráficos 14 y 15 demuestran la probabilidad de ser detectados los conductores en la infracción oscila entre 30 y 90 % en el sector Suburbios.

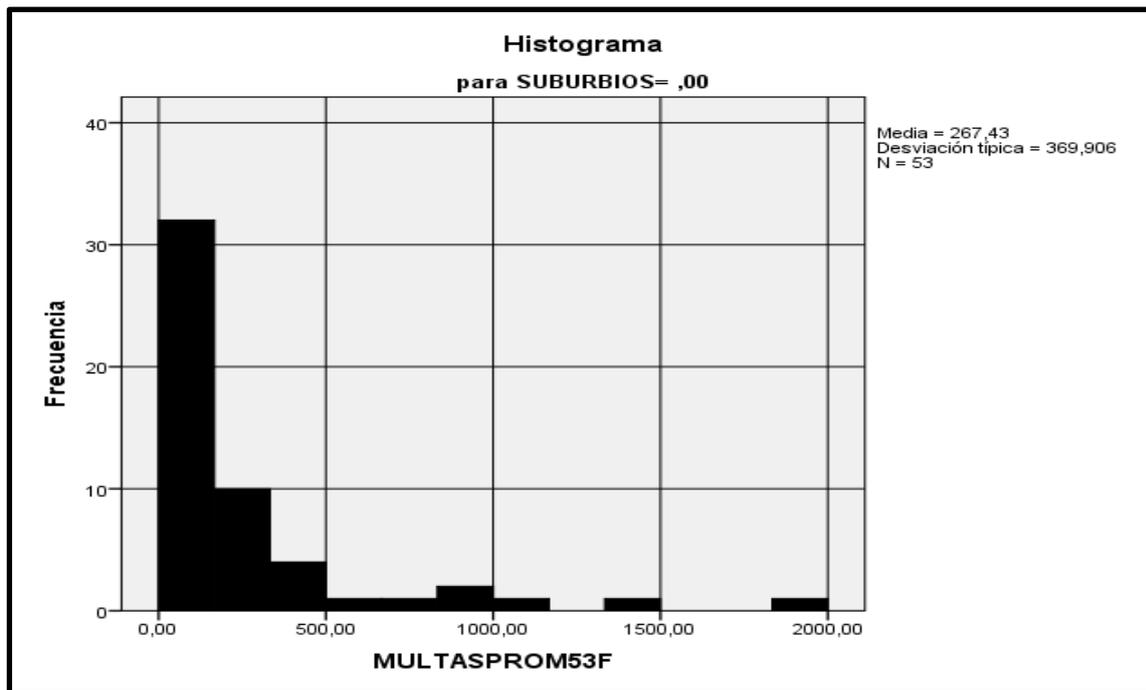


Gráfico 16: Histograma de las multas promedios en el sector suburbios según los expertos.

Fuente: Jaime Silva Franco
Elaborado por: Jaime Silva Franco

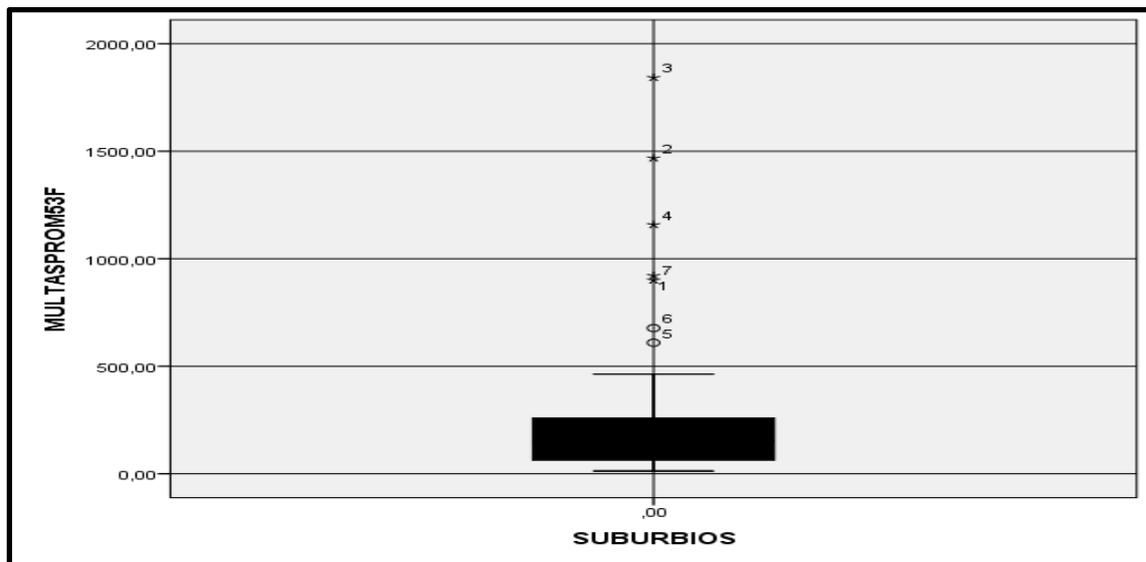


Gráfico 17: Multas promedios en el sector suburbios según los expertos.

Fuente: Jaime Silva Franco
Elaborado por: Jaime Silva Franco

Los gráficos 16 y 17 demuestran las multas promedias en el sector Suburbios oscilan entre 100 y 250 con excepción de las contravenciones 1 a la 7 que están fuera de los límites del diagrama de caja por su daño esperado alto y la probabilidad de ser detectados los contraventores es alta. Ahora si el factor es agravante, la multa aumenta.

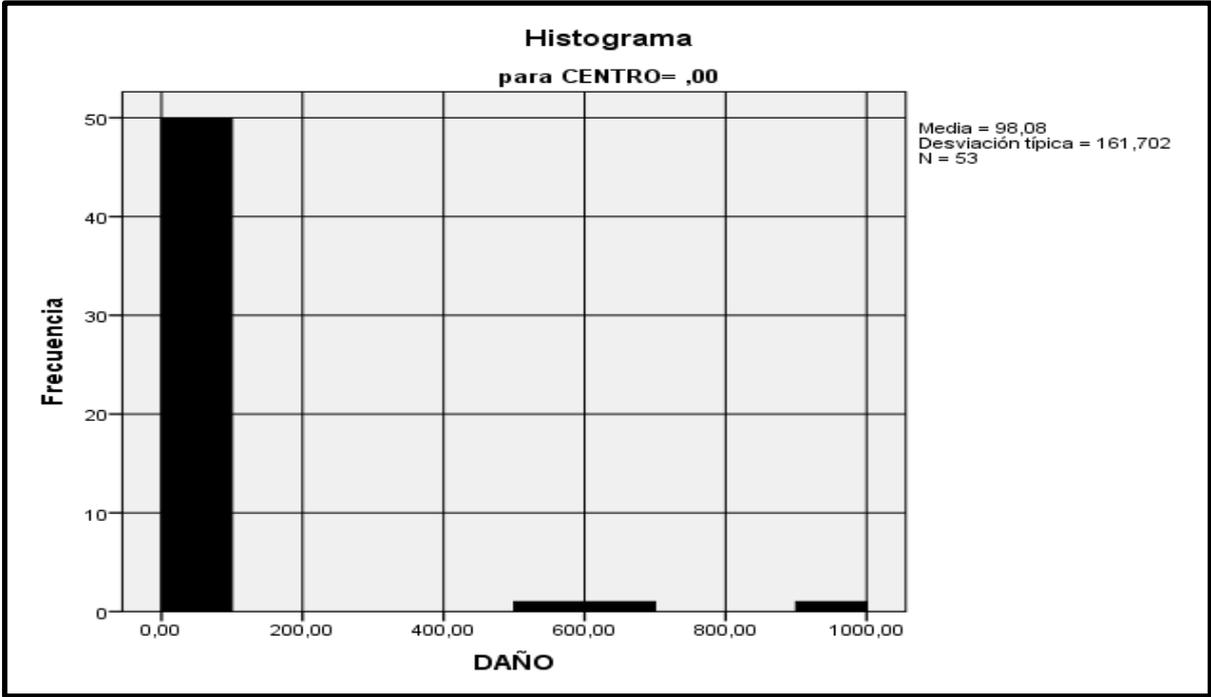
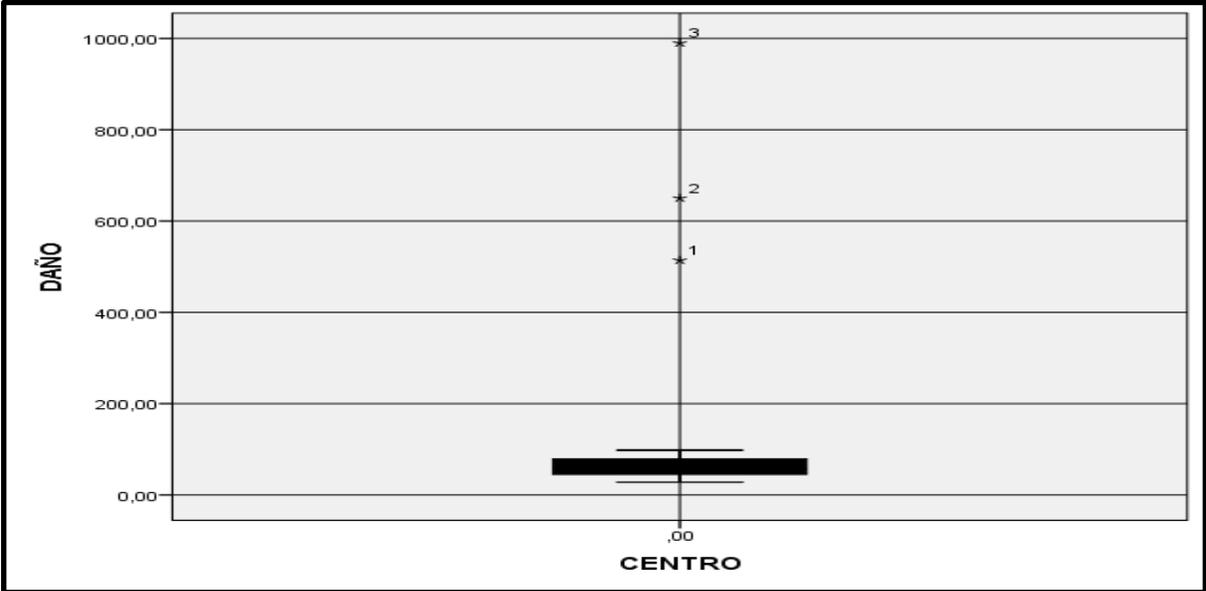


Gráfico 18: Histograma del daño esperado por contravenciones en el sector centro según los expertos.

Fuente: Jaime Silva Franco
Elaborado por: Jaime Silva Franco

Gráfico 19: Daño esperado por contravenciones en el sector centro según los expertos.



Fuente: Jaime Silva Franco
Elaborado por: Jaime Silva Franco

Los gráficos 18 y 19 demuestran el daño esperado por las contravenciones en el sector Centro, ha sido evaluado por los expertos sobresaliendo como valores atípicos o fuera del diagrama de caja, las contravenciones 1, 2 y 3 que corresponden a las relacionadas con haber ingerido alcohol.

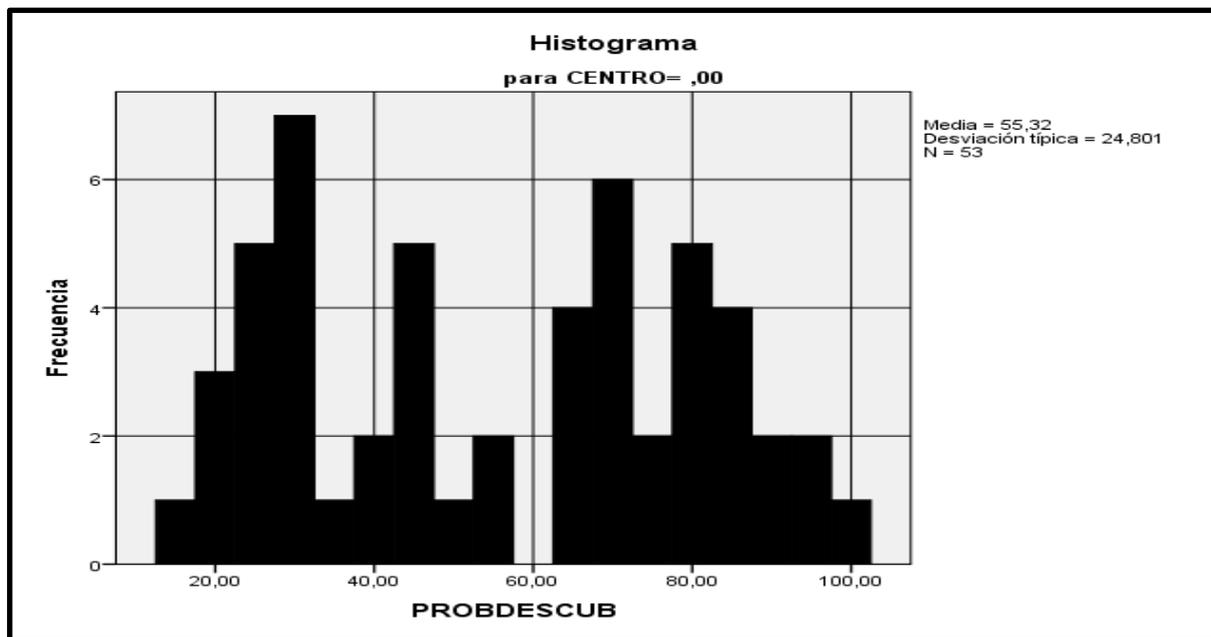


Gráfico 20: Histograma de probabilidad de ser detectados por contravenciones en el Centro según los expertos

*Fuente: Jaime Silva Franco
Elaborado por: Jaime Silva Franco*

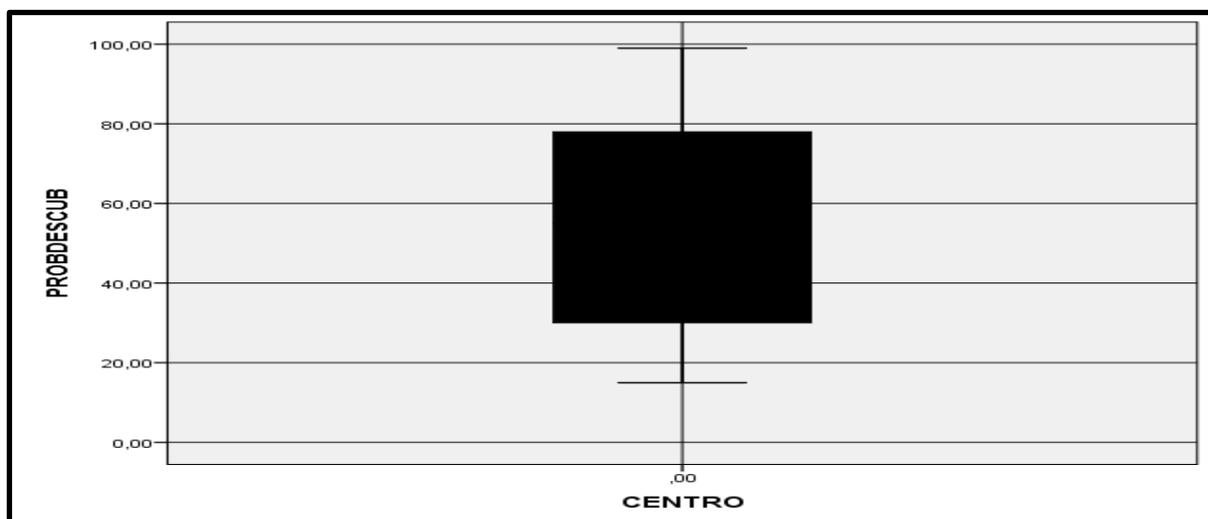


Gráfico 21: Probabilidad de ser detectados por contravenciones en el Centro según los expertos

*Fuente: Jaime Silva Franco
Elaborado por: Jaime Silva Franco*

Los gráficos 20 y 21 demuestran la probabilidad de ser detectados los conductores en la infracción, oscila entre 30 y 90 % en el sector Centro.

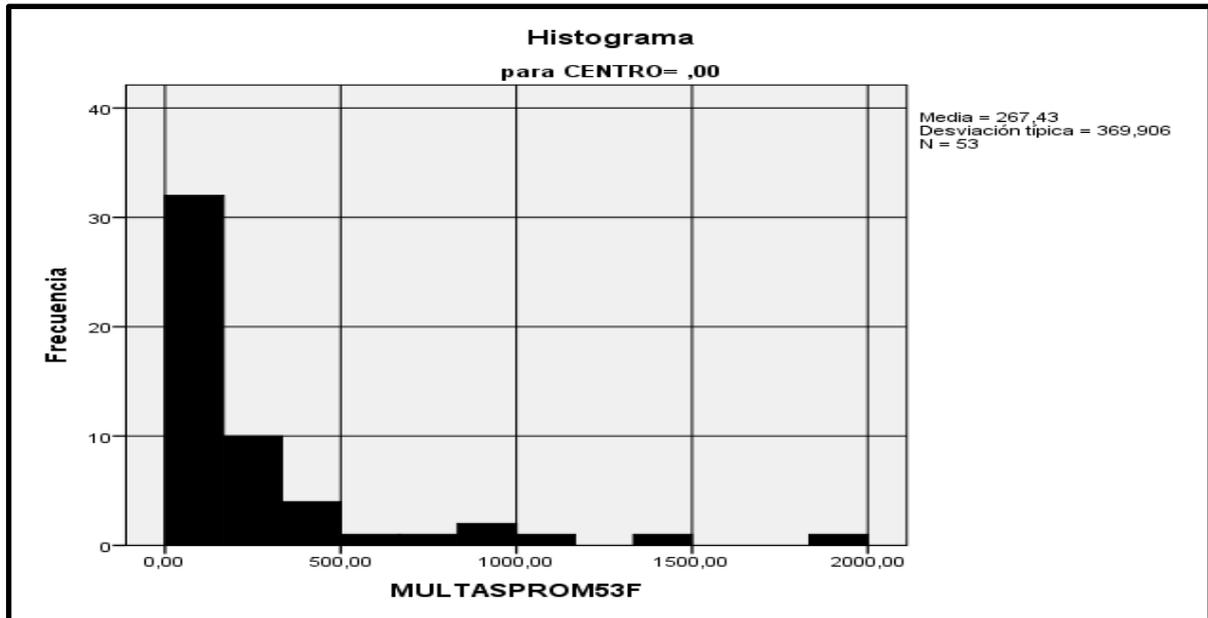


Gráfico 22: Histograma de multas promedios en el Centro según los expertos.

Fuente: Jaime Silva Franco
Elaborado por: Jaime Silva Franco

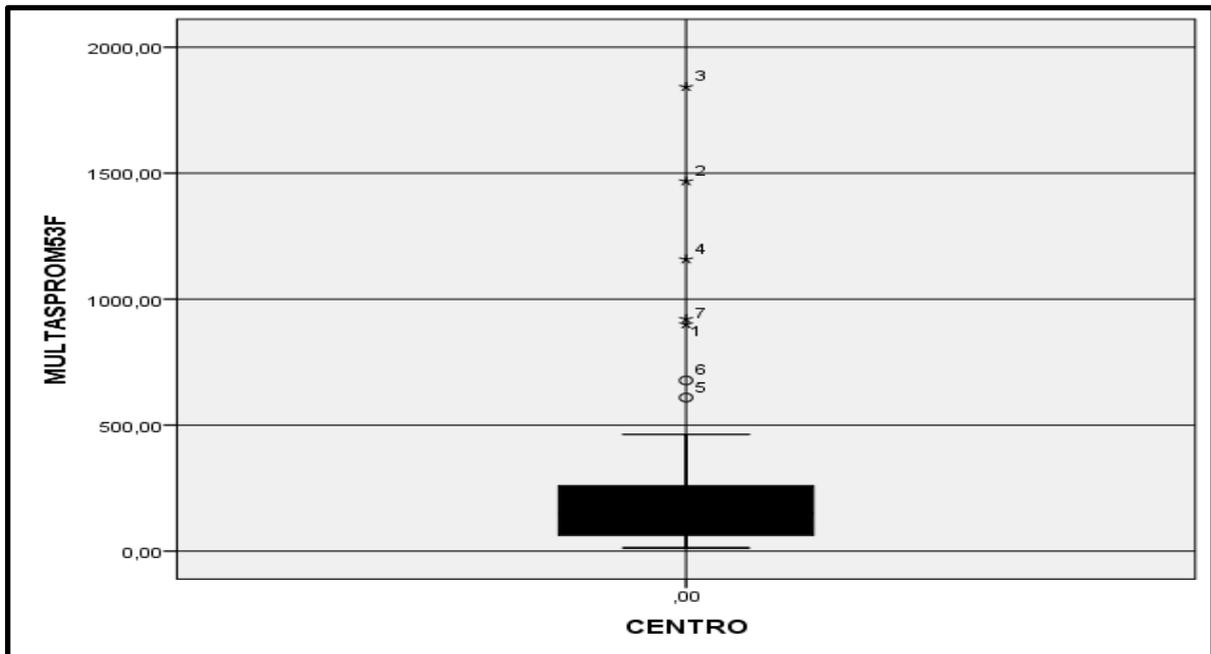


Gráfico 23: Multas promedios en el Centro según los expertos

Fuente: Jaime Silva Franco
Elaborado por: Jaime Silva Franco

Los gráficos 22 y 23 demuestran las multas promedios en el sector Centro oscilan entre 100 y 250 con excepción de las contravenciones 1 a la 7 que están fuera de los límites del diagrama de caja por su daño esperado alto y la probabilidad de ser detectados los contraventores es alta. Ahora si el factor es agravante, la multa aumenta.

4.2 Análisis de regresiones entre las multas promedios de los expertos, la ATM y la CTE.

Siguiendo lo recomendado en su tesis por Maluk O (2018b) procedemos como sigue:

Tabla 6: Multas promedios según CTE, ATM, y los expertos sin factor agravante y con factor agravante.

Estadísticos para una muestra				
	N	Media	Desviación típ.	Error típ. de la media
CTE	53	175,0943	262,82213	36,10140
ATM	53	227,5472	278,82243	38,29921
MULTASPROM53	53	241,0642	251,66940	34,56945
MULTASPROM53F	53	267,4262	369,90568	50,81045

Fuente: Jaime Silva Franco

Elaborado por: Jaime Silva Franco

Las multas según los expertos son en promedio superiores a las de la ATM y estas a la vez superiores a las de la CTE.

Tabla 7: Comparaciones de medias entre CTE, ATM y los expertos con y sin agravantes

Prueba para una muestra						
	Valor de prueba = 0					
	t	gl	Sig. (bilateral)	Diferencia de medias	95% Intervalo de confianza para la diferencia	
					Inferior	Superior
CTE	4,850	52	,000	175,09434	102,6516	247,5371
ATM	5,941	52	,000	227,54717	150,6942	304,4001
MULTASPROM53	6,973	52	,000	241,06415	171,6955	310,4328
MULTASPROM53F	5,263	52	,000	267,42623	165,4676	369,3849

Fuente: Jaime Silva Franco

Elaborado por: Jaime Silva Franco

Tabla 8: Variables introducidas / eliminadas entre la CTE, ATM y los expertos con y sin agravantes.

Variables introducidas/eliminadas ^a			
Modelo	Variables introducidas	Variables eliminadas	Método
1	CTE	.	Por pasos (criterio: Prob. de F para entrar <= ,050, Prob. de F para salir >= ,100).

a. Variable dependiente: MULTASPR0M53F

Fuente: Jaime Silva Franco
Elaborado por: Jaime Silva Franco

Tabla 9: Coeficientes de la constante CTE y la variable dependiente MULTASPR0M53F

Coeficientes ^a						
Modelo		Coeficientes no estandarizados		Coeficientes tipificados	t	Sig.
		B	Error típ.	Beta		
1	(Constante)	61,264	33,874		1,809	,076
	CTE	1,177	,108	,837	10,905	,000

a. Variable dependiente: MULTASPR0M53F

Fuente: Jaime Silva Franco
Elaborado por: Jaime Silva Franco

Tabla 10: Resumen del modelo de las variables predictoras CTE y la variable dependiente MULTASPR0M53F.

Resumen del modelo ^b				
Modelo	R	R cuadrado	R cuadrado corregida	Error típ. de la estimación
1	,837 ^a	,700	,694	204,62662

a. Variables predictoras: (Constante), CTE
 b. Variable dependiente: MULTASPR0M53F

Fuente: Jaime Silva Franco
Elaborado por: Jaime Silva Franco

Tabla 11: Variables excluidas entre la CTE, ATM y los expertos con y sin agravantes.

Variables excluidas^b						
Modelo	Beta dentro	t	Sig.	Correlación parcial	Estadísticos de colinealidad	
					Tolerancia	
1 ATM	-,015 ^a	-,101	,920	-,014	,261	

a. Variables predictoras en el modelo: (Constante), CTE
b. Variable dependiente: MULTASPROM53F

Fuente: Jaime Silva Franco

Elaborado por: Jaime Silva Franco

Tabla 12: Resumen del modelo de las variables predictoras ATM y la variable dependiente MULTASPROM53F

Resumen del modelo^b				
Modelo	R	R cuadrado	R cuadrado corregida	Error típ. de la estimación
1	,715 ^a	,512	,502	261,05797

a. Variables predictoras: (Constante), ATM
b. Variable dependiente: MULTASPROM53F

Fuente: Jaime Silva Franco

Elaborado por: Jaime Silva Franco

Tabla 13: Coeficientes de la constante ATM y la variable dependiente MULTASPROM53F

Coeficientes^a						
Modelo	Coeficientes no estandarizados			Coeficientes tipificados	t	Sig.
	B	Error típ.	Beta			
1 (Constante)	51,522	46,462			1,109	,273
ATM	,949	,130	,715		7,308	,000

a. Variable dependiente: MULTASPROM53F

Fuente: Jaime Silva Franco

Elaborado por: Jaime Silva Franco

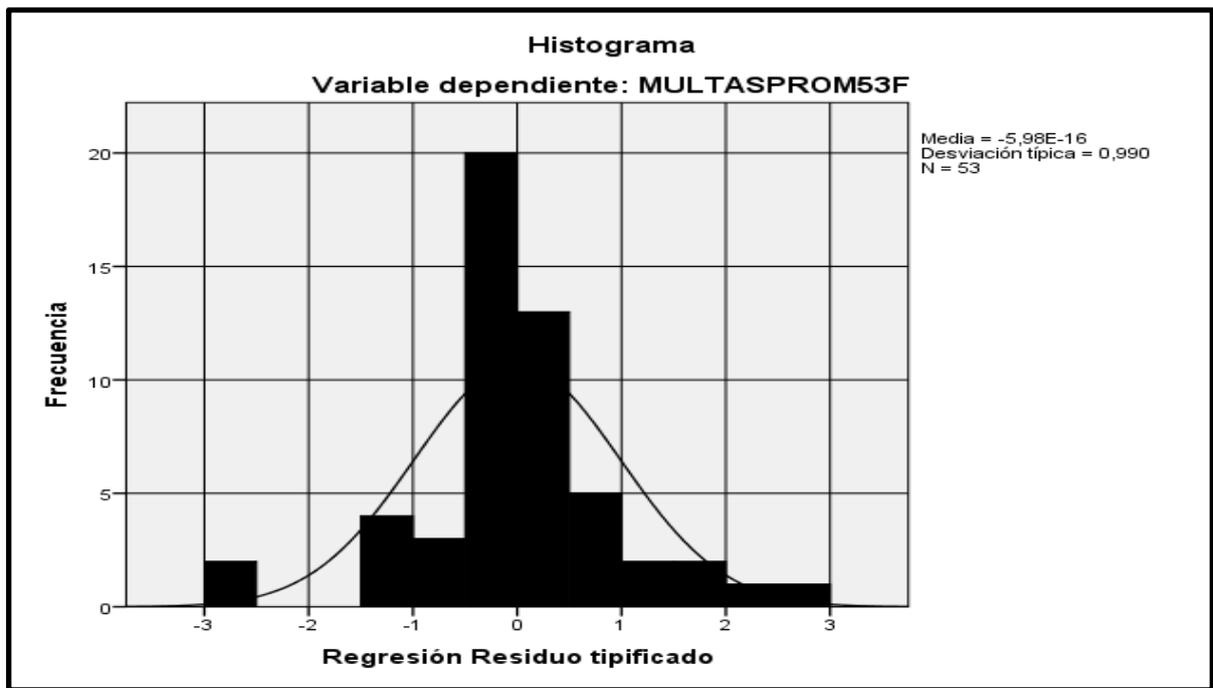


Gráfico 24: Prueba de mediación de las multas del CTE., regresión entre las multas de la ATM con los expertos con factor agravantes, sacando la variable mediadora multas de la CTE.

*Fuente: Jaime Silva Franco
Elaborado por: Jaime Silva Franco*

Sacando de la regresión múltiple las multas de la CTE., encontramos que es mediadora total, ya que ahora si existe una regresión entre las multas de la ATM y la de los expertos con factor agravante. (Maluk O, 2018b)

Lo anteriormente mencionado, tiene su explicación en que los expertos consultados han sido todos del CTE. y tomando como referencia el COIP no siguiendo la metodología de la ATM.

4.3 Comparaciones de medias entre las multas de los expertos, la ATM y la CTE

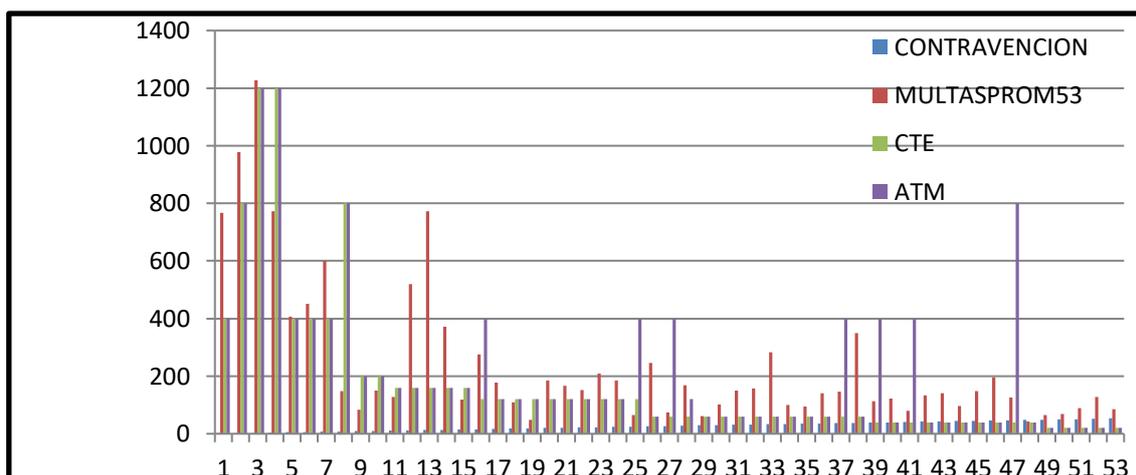


Gráfico 25: Multas de la CTE., la ATM y los expertos sin factor agravante

Fuente: Jaime Silva Franco

Elaborado por: Jaime Silva Franco

Tabla 14: Multas de la CTE., la ATM y los expertos sin factor agravante

CONTRAVENCION	MULTAS PROM 53	CTE	ATM
1	767,7	400	400
2	978,5	800	800
3	1228,2	1200	1200
4	772	1200	1200
5	406,2	400	400
6	451,6	400	400
7	600,1	400	400
8	148,1	800	800
9	83,4	200	200
10	150,8	200	200
11	128,3	160	160
12	518,8	160	160
13	772,6	160	160
14	371,8	160	160
15	119	160	160
16	275,6	120	400
17	177,6	120	120
18	108,6	120	120
19	48	120	120
20	184,5	120	120
21	165,8	120	120
22	152,6	120	120
23	208,5	120	120
24	185,2	120	120
25	64,5	120	400
26	245,7	60	60
27	73,4	60	400
28	167,8	60	120
29	62,2	60	60
30	102,2	60	60
31	150,4	60	60
32	158,1	60	60
33	283,9	60	60
34	101	60	60
35	95,1	60	60
36	140,8	60	60
37	145,8	60	400
38	349,3	60	60
39	113,6	40	400
40	122,7	40	40
41	79,1	40	400
42	132,9	40	40
43	140,3	40	40
44	95,6	40	40
45	148,8	40	40
46	196,7	40	40
47	126,1	40	800
48	41,9	40	40
49	64,9	20	20
50	68,9	20	20
51	89,2	20	20
52	127	20	20
53	85	20	20

Fuente: Jaime Silva Franco

Elaborado por: Jaime Silva Franco

En la Tabla 14 se puede apreciar que, en la mayoría de las contravenciones de tránsito, las multas de tránsito son muy parecidas entre las del CTE. y las de la ATM.

Además, también existen una mayoría de coincidencias entre ambas y la de los expertos, siendo las diferencias sustantivas las siguientes:

Las multas según los expertos son mayores que las de la CTE. y la ATM las siguientes: 1, 2, 3, 6, 7, 12, 13, 14, 26, 27, 28, 30, 31, 32, 33, 35, 36, 38, 40, 42, 43, 44, 45, 46, 49, 50, 51, 52 y 53.

Por lo contrario, las multas de la ATM que son superiores a las de los expertos y la CTE. (COIP) son: 16, 25, 27, 37, 39, 41, 47.

Se puede observar que las multas de la CTE. (COIP) nunca superan a ambas la de los expertos y las de la ATM, por eso su carácter de mediadora total.

Si a las multas según los expertos se las ajustan con el factor agravante o atenuante, los valores cambian aumentando sus valores de la siguiente manera;

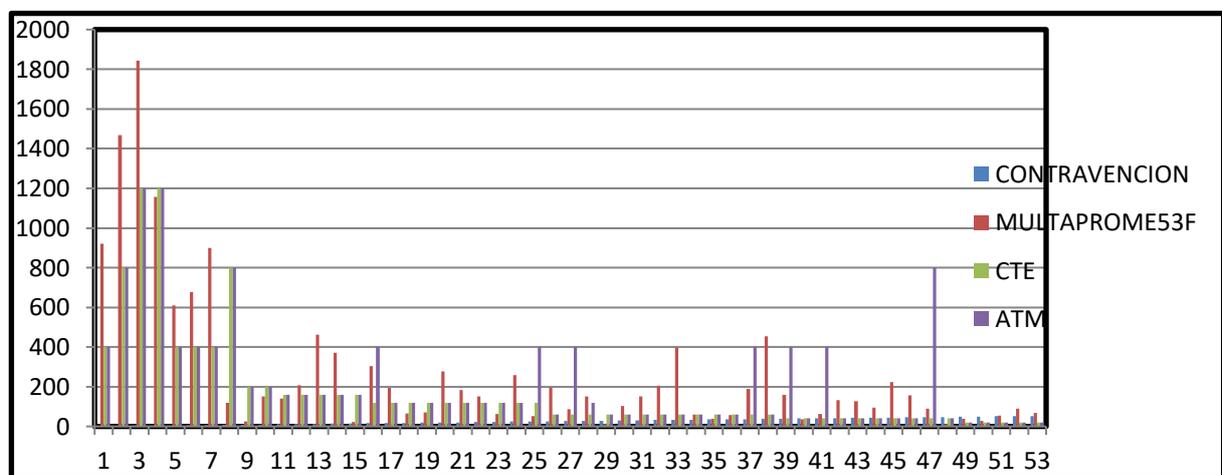


Gráfico 26: Multas de la CTE., la ATM y los expertos con factor agravante

*Fuente: Jaime Silva Franco
Elaborado por: Jaime Silva Franco*

Tabla 15: Multas de la CTE., la ATM y los expertos con factor agravante

CONTRAVENCION	MULTAPROMES3F	CTE	ATM
1	921,24	400	400
2	1467,75	800	800
3	1842,3	1200	1200
4	1158	1200	1200
5	609,3	400	400
6	677,4	400	400
7	900,15	400	400
8	118,48	800	800
9	25,02	200	200
10	150,8	200	200
11	141,13	160	160
12	207,52	160	160
13	463,56	160	160
14	371,8	160	160
15	23,8	160	160
16	303,16	120	400
17	195,36	120	120
18	65,16	120	120
19	72	120	120
20	276,75	120	120
21	182,38	120	120
22	152,6	120	120
23	62,55	120	120
24	259,28	120	120
25	51,6	120	400
26	196,56	60	60
27	88,08	60	400
28	151,02	60	120
29	12,44	60	60
30	102,2	60	60
31	150,4	60	60
32	205,53	60	60
33	397,46	60	60
34	60,6	60	60
35	38,04	60	60
36	56,32	60	60
37	189,54	60	400
38	454,09	60	60
39	159,04	40	400
40	36,81	40	40
41	63,28	40	400
42	132,9	40	40
43	126,27	40	40
44	95,6	40	40
45	223,2	40	40
46	157,36	40	40
47	88,27	40	800
48	12,57	40	40
49	38,94	20	20
50	27,56	20	20
51	53,52	20	20
52	88,9	20	20
53	68	20	20

Fuente: Jaime Silva Franco

Elaborado por: Jaime Silva Franco

SECTOR	PROMEXP1	PROMEXP2	PROMEXP3	PROMEXP4	PROMEXP5	PROMEXP6	PROMEXP7	PROMEXP8	PROMEXP9
1	130,3	324,7	216,7	268,9	197,8	217	265,1	272,6	197,8
2	235,7	233,3	167,5	199,5	202,7	210,5	198,6	225,2	225,2
3	365	433,1	303,6	246,8	219,3	208,4	312,9	284,3	220,8
4	249,2	246,8	248,5	175,6	243,9	235,9	233,1	231,2	241,6

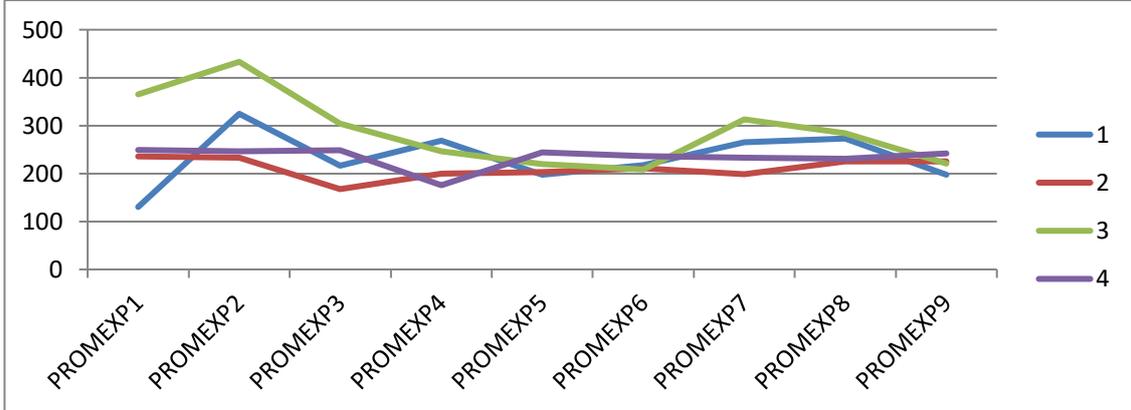


Gráfico 27: Comparaciones de las multas promedios totales de los 9 diferentes expertos

Fuente: Jaime Silva Franco

Elaborado por: Jaime Silva Franco

En el gráfico 27, se puede observar que el sector Suburbios supera en la mayoría de las multas según los expertos y el sector de menores multas en general sería el Norte Sur seguida de Centro.

Según los expertos consultados, el Norte Sur y Centro son las de mayor control y por lo tanto las multas son menores por la probabilidad más alta de ser descubiertos los infractores.

Expertos	Perimetral	nortesur	suburbios	Centro
1	130,3	235,7	365	249,2
2	324,7	233,3	433,1	246,8
3	216,7	167,5	303,6	248,5
4	268,9	199,5	246,8	175,6
5	197,8	202,7	219,3	243,9
6	217	210,5	208,4	235,9
7	265,1	198,6	312,9	233,1
8	272,6	225,2	284,3	231,2
9	197,8	225,2	220,8	241,6

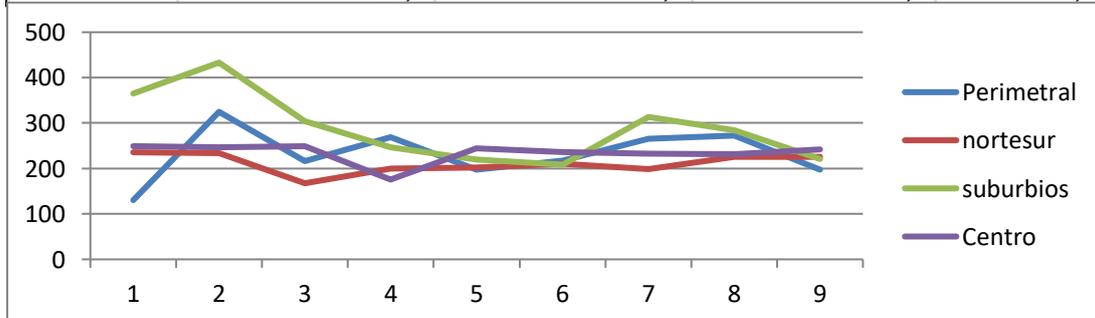


Gráfico 28 Comparaciones de las multas sin factor agravante por sectores según los expertos

Fuente: Jaime Silva Franco

Elaborado por: Jaime Silva Franco

En el gráfico 28, se observa que el sector de mayores multas según los expertos es Suburbios y el de menores multas es Norte Sur.

Tabla 16: Comparaciones de medias entre las multas por los sectores

Prueba para una muestra

	Valor de Prueba = 0					
	T	gl	Sig. (bilateral)	Diferencia de medias	95% Intervalo de confianza para la diferencia	
					Inferior	Superior
MULTASPR OMS1	12,264	8	,000	232,32222	188,6371	276,0073
MULTASPR OMS2	29,194	8	,000	210,91111	194,2512	227,5710
MULTASPR OMS3	11,513	8	,000	288,24444	230,5120	345,9769
MULTASPR OMS4	30,694	8	,000	233,97778	216,3996	251,5560

Fuente: Jaime Silva Franco

Elaborado por: Jaime Silva Franco

En la Tabla 16 podemos apreciar que existen diferencias significativas entre los promedios de las multas por sectores según los expertos.

Tabla 17: Multas por sectores según los expertos

Estadísticos para una muestra

	N	Media	Desviación típ.	Error típ. de la media
MULTASPROMEX1	4	245,0500	96,02120	48,01060
MULTASPROMEX2	4	309,4750	91,73463	45,86732
MULTASPROMEX3	4	234,0750	57,08452	28,54226
MULTASPROMEX4	4	222,7000	42,70792	21,35396
MULTASPROMEX5	4	215,9250	20,79589	10,39795
MULTASPROMEX6	4	217,9500	12,51413	6,25706
MULTASPROMEX7	4	252,4250	48,60887	24,30444
MULTASPROMEX8	4	253,3250	29,50428	14,75214
MULTASPROMEX9	4	221,3500	18,07199	9,03599

Fuente: Jaime Silva Franco

Elaborado por: Jaime Silva Franco

Tabla 18: Comparaciones de medias de las multas totales entre los 9 expertos

Prueba para una muestra						
	Valor de prueba = 0					
	t	gl	Sig. (bilateral)	Diferencia de medias	95% Intervalo de confianza para la diferencia	
					Inferior	Superior
MULTASPROMEX1	5,104	3	,015	245,05000	92,2589	397,8411
MULTASPROMEX2	6,747	3	,007	309,47500	163,5047	455,4453
MULTASPROMEX3	8,201	3	,004	234,07500	143,2408	324,9092
MULTASPROMEX4	10,429	3	,002	222,70000	154,7422	290,6578
MULTASPROMEX5	20,766	3	,000	215,92500	182,8341	249,0159
MULTASPROMEX6	34,833	3	,000	217,95000	198,0372	237,8628
MULTASPROMEX7	10,386	3	,002	252,42500	175,0774	329,7726
MULTASPROMEX8	17,172	3	,000	253,32500	206,3771	300,2729
MULTASPROMEX9	24,496	3	,000	221,35000	192,5934	250,1066

Fuente: Jaime Silva Franco

Elaborado por: Jaime Silva Franco

En la tabla 18 se puede observar que todos los expertos difieren entre sí, a pesar de que se hicieron 3 intentos para que corrijan sus valores estimados según los resultados promedios de los demás (sin dar el nombre) siguiendo lo recomendado por el método Delphi.

Tabla 19: Comparaciones de medias de las multas entre la CTE, la ATM y los expertos con factor agravante.

Estadísticos para una muestra				
	N	Media	Desviación t _p .	Error t _p o. de la media
MULTASPROM53F	53	267,4262	369,90568	50,81045
CTE	53	175,0943	262,82213	36,10140
ATM	53	227,5472	278,82243	38,29921

Prueba para una muestra						
	Valor de prueba = 0					
	t	gl	Sig. (bilateral)	Diferencia de medias	95% Intervalo de confianza para la diferencia	
					Inferior	Superior
MULTASPROM53F	5,263	52	,000	267,42623	165,4676	369,3849
CTE	4,850	52	,000	175,09434	102,6516	247,5371
ATM	5,941	52	,000	227,54717	150,6942	304,4001

Fuente: Jaime Silva Franco

Elaborado por: Jaime Silva Franco

Se puede observar en la Tabla 19 que muestra evidencias significativas entre los expertos considerando factor agravante, la CTE y la ATM

5. Conclusiones

Existen diferencias significativas entre las multas obtenidas de los expertos con las de la ATM y la CTE, sobre todo en aquellas en que ambas instituciones públicas coinciden en valores de las multas.

Los expertos discrepan de diferencias significativas, pero el promedio de las multas de los expertos con y sin factor agravante, se acercan en muchos ítems a las de la ATM y de la CTE según el COIP, por lo que el promedio de los expertos será la medida de comparación que se utiliza.

El sector de norte-sur tiene las menores multas en promedio según los expertos y los suburbios las más altas, pero la varianza no es muy elevada, por lo que el promedio de los 4 sectores es el adecuado para hacer las comparaciones con las de la ATM y la CTE.

Las multas según los expertos considerando el factor F de agravante, son las que más se aproximan a las de la ATM y a la CTE. por lo que sus promedios serán considerados para la propuesta final.

Las multas de la CTE. son siempre intermedias entre las de los expertos y las de la ATM, por lo que contribuyen a generar un promedio equilibrado entre las tres para efectos de considerarlo en la propuesta del presente trabajo de investigación.

La propuesta de los expertos ha considerado en general la siguiente regla, salvo algunas excepciones. Cuando los expertos han considerado que las multas deben ser más altas, han tomado la que corresponde a sus cálculos y si estos son más bajos, se ha considerado un promedio entre las tres. Si las multas de los expertos han sido muy bajas, se han considerado la común mayor de la CTE. y la ATM. Algunas han sido solamente siguiendo el criterio de los expertos.

Se han confirmado las tres hipótesis iniciales de que existen diferencias significativas entre las multas de los expertos, las de la ATM y la de la CTE.

La propuesta elaborada juntamente con los expertos se encuentra detallada para las multas que son significativamente diferentes, en el CUADRO II a continuación y constituyen la propuesta de política de multas de tránsito, sobre aquella en que tienen discrepancias la ATM y la CTE y que se propone sean validadas para el Ecuador.

Existen diferencias significativas, pero no muy grandes, entre las multas determinadas en el presente trabajo de investigación y las vigentes en Colombia y Perú, por lo que se las ha mencionado en los Anexos II y III las dos primeras y en la revisión de la literatura la tercera.

Lo anteriormente expuesto, es con la finalidad de que el lector pueda darse cuenta de que no existen elevadas diferencias, lo que valida el procedimiento realizado en el presente trabajo de investigación y las multas las pone a niveles de estándares internacionales para efectos de su consideración en otros países del mundo y especialmente de Latinoamérica.

Cuadro 2: Recomendaciones del panel de expertos para la consolidación de las multas que difieren significativamente entre los expertos, la ATM y la CTE.

N.-	CONTRAVENCIONES	EXPERTOS (VALOR EN \$)	CTE (VALOR EN \$)	ATM (VALOR EN \$)	ANALISIS
1	Si el nivel de alcohol por litro de sangre es de 0,3 a 0,8 gramos	921,24	400	400	La responsabilidad de una persona al momento de conducir un vehículo a motor es muy delicada, a medida que aumenta la tasa de alcoholemia, el riesgo de que sufras un accidente se incrementa. Consideramos el valor de \$ 921,24 que corresponde al de los expertos, ya que en materia de tránsito el estado de embriaguez siempre se ha considerado como un agravante de carácter trascendental.
2	Si el nivel de alcohol por litro de sangre es mayor de 0,8 hasta 1,2 gramos	1467,75	800	800	La responsabilidad de una persona al momento de conducir un vehículo a motor es muy delicada, a medida que aumenta la tasa de alcoholemia, el riesgo de que sufras un accidente se incrementa. Consideramos el valor de \$ 1467,75 que corresponde al de los expertos, ya que en materia de tránsito el estado de embriaguez siempre se ha considerado como un agravante de carácter trascendental.
3	Si el nivel de alcohol por litro de sangre supera 1,2 gramos	1842,3	1200	1200	La responsabilidad de una persona al momento de conducir un vehículo a motor es muy delicada, a medida que aumenta la tasa de alcoholemia, el riesgo de que sufras un accidente se incrementa. Consideramos el valor de \$ 1842,3 que corresponde al de los expertos, ya que en materia de tránsito el estado de embriaguez siempre se ha considerado como un agravante de carácter trascendental.
4	Para las o los conductores de vehículos de transporte público liviano o pesado, comercial o de carga, la tolerancia al consumo de cualquier sustancia estupefaciente, psicotrópica o preparado que las contengan es cero, y un nivel máximo de alcohol de 0,1 gramos por cada litro de sangre	1158	1200	1200	El consumo de alcohol, incluso en cantidades relativamente pequeñas, aumenta el riesgo de verse involucrado en siniestros viales, por eso en este numeral se toma en consideración la tolerancia al consumo de cualquier sustancia estupefaciente, psicotrópica o preparado que las contengan es cero. Las leyes sobre la conducción bajo los efectos del alcohol deben aplicarse estrictamente para que sean eficaces y alcancen todo su potencial, en referencia podemos aplicar el valor de \$ 1200 que nos demuestra la CTE y la ATM, por medio del COIP.

5	La persona que conduzca sin haber obtenido licencia.	609,3	400	400	Una de las condiciones del deber objetivo de cuidado consiste en encontrarse autorizado para conducir vehículos a motor; esta condición deberá verificarse a través de la licencia de conducir vigente, por lo que la apreciación de los que nos da la CTE y la ATM con el valor de \$ 400, ya que hay que apuntar a ser más exigentes como sociedad.
6	La o el conductor que falte de obra a la autoridad o agente de tránsito.	677,4	400	400	Si se tolera la falta de respeto o la ofensa a las autoridades se dejará de respetar a la sociedad misma, por lo que expresamos el valor de los expertos de 677,4 a que la persona tiene derecho a ser respetada como tal; ahora bien, aquellos que por sus cargos y profesiones desarrollan actividades de carácter público de cierta trascendencia, el respeto debe ser mayor.
7	La o el conductor que, con un vehículo automotor, exceda los límites de velocidad fuera del rango moderado, establecidos en el reglamento correspondiente.	900,15	400	400	Nos apegamos a el valor demostrado por los expertos que es de 900,15, porque según la Agencia Nacional de Tránsito, El exceso de velocidad es una de las principales causas de siniestros viales en el país.
8	La persona que conduzca un vehículo con una licencia de categoría diferente a la exigible para el tipo de vehículo que conduce.	118,48	800	800	En el Reglamento a la Ley de Tránsito tenemos tipificadas las licencia de conducir en su categoría como Profesionales y no Profesionales, lo cual nos permite tener una idea clara de los vehículos que se debe conducir y su preparación para obtenerla, por lo que el valor de \$ 200 que emite la CTE y la ATM por medio del COIP, sería el acorde a las inobservancias a las leyes por parte de los infractores.
9	La persona que conduzca con licencia caducada, anulada, revocada o suspendida	25,02	200	200	Resulta importante contar con la documentación de conducir en vigencia, y nos acogemos a la calificación de la multa que nos da la CTE y ATM en el COIP, que son de \$ 200 por las responsabilidades que se pudieran generar de ello.
10	La o el conductor de transporte por cuenta propia o comercial que exceda el número de pasajeros o volumen de carga de capacidad del automotor.	150,8	200	200	Estas normas nos dan la matrícula vehicular en referencia al número de pasajeros y volumen de carga que se permite en el vehículo, por lo que se recomienda el valor que nos da el COIP por medio de la CTE y la ATM, que es de \$ 200.

11	Parar el vehículo en zonas peligrosas como curvas, puentes, túneles, sin medidas de seguridad previstas.	141,13	160	160	En los túneles, puentes, curvas, el conductor deberá aplicar rigurosamente todas las normas de circulación relativas a ellos contenidas en el reglamento y especialmente las referidas a la prohibición de parar, estacionar, cambiar el sentido de la marcha, marchar hacia atrás y adelantar. Además, deberá utilizar el alumbrado correspondiente, dispositivos de preseñalización de peligro, donde la percepción a causar el daño es mínimo, podemos decir que el valor a la multa que nos indican los expertos se la puede considerar que es de \$118, 48.
12	La o el conductor que derrame en la vía pública sustancia o materiales deslizantes, inflamables.	207,52	160	160	Ante el problema de derrame de materiales de los vehículos de carga, que normalmente son "materiales de construcción, escombros, líquidos inflamables, aceites y sustancias químicas, que en ocasiones no son transportados cumpliendo con todos los parámetros de seguridad". En la mayoría de estos casos el vehículo infractor no es encontrado, como el daño no es detectado, podemos acogernos al valor que nos dan los expertos que es de \$ 207, 52.
13	La o el conductor que transporte material inflamable o peligrosa en vehículos no acondicionados para el efecto	463,56	160	160	La imprudencia de los conductores por circular con vehículos no acondicionados en las vías ha hecho que la accidentabilidad aumente, por lo que se escoge el valor de los expertos que es de \$ 46356, ya que nos ayudara a tener menos víctimas mortales.
14	La o el conductor de un vehículo que circule con personas en el balde, pisaderas, estribos, etc.	371,8	160	160	En Ecuador esta problemática surge a diario y aunque exista una ley específica que sancione a los conductores que no cumplen con lo que la ley expresa, muchos de los conductores poco o nada hacen por cambiar esta situación Por otra parte este tipo de contravenciones se las encuadra en las zonas rurales , donde el tipo de vías son de segundo y tercer orden por eso la dificultad de tener un servicio de transporte publico acorde a sus necesidades , lo cual nos acogemos al valor que nos emite tanto la CTE y la ATM por medio del COIP que es de \$ 160.

15	La o el conductor de transporte público que realice el servicio de transporte cuyo vehículo no porte franja de seguridad	23,8	160	160	Mediante la instalación obligatoria de estas franjas, las autoridades buscan disminuir el número de los siniestros de tránsito en horas de la noche, ya que las marcaciones de contorno que permiten identificar las dimensiones del vehículo mejoran el tiempo de reacción y aumenta la distancia de percepción entre un 40% y un 100%, Por lo que se sugiere el valor de la ATM y CTE que es de \$ 160.
16	La o el conductor que desobedezca la ordenes de agente de transito	303,16	120	400	La conducta irrespetuosa hacia los agentes de tránsito, el hecho de desobedecer o abandonar el lugar donde se ha cometido una infracción sin la autorización explícita del agente, puede constituir una infracción o incluso una falta o delito en los casos más extremos, donde nos acogemos al valor de la ATM que es de \$ 400.
17	La persona que adelante a otro vehículo en zonas prohibidas: curvas, puentes, túneles, etc.	195,36	120	120	Adelantar de forma segura requiere de pericia y atención. Pero también requiere del conocimiento por parte del conductor de conocer en qué lugares se puede o está prohibido rebasar, dada a la accidentabilidad que se produce por esta impericia nos acogemos al valor que nos dan los expertos de \$ 195,36.
18	La o los conductores de vehículo de transporte escolar que no porten los elementos distintivos.	65,16	120	120	En la actualidad se la está dando mucho énfasis al control de la transportación escolar, por parte de las instituciones correspondientes, lo que implica que el valor de los expertos de \$ 65,16 es el acorde a la realidad.
19	La o el conductor que falte de palabra a la autoridad o agente de transito	72	120	120	La ciudadanía quiere un cambio en materia de tránsito, pero también este cambio debe comenzar con ciertos ciudadanos que han confundido la cordialidad, amabilidad y comprensión, con la que están actuando los Agentes de Tránsito, a nivel nacional con falta de autoridad. Esto es un gravísimo error, por lo que nos indica la CTE y ATM que son de \$ 120, nos apegamos a la realidad de la cultura existente por parte de la ciudadanía a los funcionarios de tránsito.

20	La o el conductor que con un vehículo exceda dentro de un rango moderado los límites de velocidad permitida	276,75	120	120	El exceso de velocidad es un problema social popularizado donde personas se aprovechan de la capacidad de sus vehículos a motor y pueden causar afectaciones en autopistas, carreteras convencionales y vías urbanas. El exceso de velocidad reduce el tiempo de reacción que tiene el conductor ante un imprevisto, y es una de las primeras causas de accidentabilidad en el Ecuador, según el valor de los expertos es la considerada para esta contravención que es de \$ 276,75.
21	La o el conductor que conduzca un vehículo y no cumpla con las normas y condiciones técnicas adecuadas	182,38	120	120	Teniendo una revisión técnica vehicular aplicada a nivel nacional, la percepción de detectar este tipo de contravenciones sería mínima, por lo que se sugiere el valor que estipula la ATM y CTE según el COIP, que es de \$ 120.
22	La o el propietario de un automotor que confíe la conducción a personas no autorizadas	152,6	120	120	La realidad es que la conducción de vehículos es una actividad habitual para una enorme fracción de la población humana, que puede aprenderse en un periodo relativamente breve y sin demasiadas dificultades, razón por la cual la sugerencia de que este tipo de contravención sea detectada, lo que se sugiere que el valor de la CTE y la ATM según el COIP sería acorde que es de \$ 120.
23	La o el conductor que transporte carga sin colocar en los extremos banderines rojos en el día o luces en la noche	62,55	120	120	Este tipo de contravención es mínima hoy en día en nuestro país, ya que desde su origen hacia su destino del viaje de este tipo de vehículos se realizan controles exhaustivos para no cometer ningún tipo de accidentes en las vías, por eso el valor que nos dan los expertos de \$ 62,55 podemos decir que es la más accesible en el medio.

24	La o el conductor y los acompañantes de motocicletas, motos, etc. Que no utilicen el casco de seguridad.	259,28	120	120	Lamentablemente, el lado negativo de la historia lo representan los miles de traumatismos de cráneo que, debido al “mal” uso de este vehículo, han asombrado a la sociedad en los últimos años. Para colmo de males ese artero golpe es en el sector más prometedor de la sociedad ecuatoriana, los jóvenes. La estadística es aplastante por el no uso de este accesorio. En la búsqueda de explicaciones a este fenómeno social nos encontramos frente a razones variadas pero todas ellas tienen en común un aspecto: la falta de conciencia, individual y colectiva. La mayor expresión de esa aseveración es el manejo temerario de la mayoría de los conductores, sin distinción de edad, sexo o región del país, debido a todas las referencias expuestas y el daño que causa a la sociedad es alto, la reinserción del daño tiene que ser alto por la imprudencia de los conductores, lo cual nos adecuamos al valor de los expertos de \$ 259,28.
25	La persona que conduzca un vehículo sin las placas de identificación correspondientes.	51,6	120	400	La circulación de vehículos sin placas de identificación por las vías del país se está haciendo un problema social, debido a que hay vehículos que circulan sin las respectivas placas por el cometimiento de algún delito o por evitar algún tipo de contravención, por lo que el daño que genera es alto y se sugiere acogerse al valor que emite la ATM que es de \$ 400.
26	La o el conductor que conduzca el vehículo en sentido contrario a la vía normal	196,08	60	120	El daño detectado por la contravía es mínimo, lo cual nos lleva a la reflexión que si el daño es mínimo la sanción debe de ser considerada alta, donde los expertos nos sugieren que el valor de esta contravención oscila en los \$ 196,08.
27	La o el conductor que detenga o estacione un vehículo en lugar prohibido para dejar o recibir pasajero	88,08	60	60	Al coincidir con el valor de los expertos que es de \$ 88,08 nos va a ayudar a dar más fluidez al tráfico y evitar así congestionamientos en las vías.
28	La o el conductor que estacione un vehículo sin tomar las precauciones o lo deje abandonado	151,02	60	60	La imprudencia de causar un desorden vehicular, y el daño sea proporcional al no tomar las medidas respectivas o necesarias para el cumplimiento de una fluidez vehicular, tomamos el valor de los expertos de \$ 151,02.

29	La o el conductor de un taxi que no utilice taxímetro	12,44	60	60	Debido al incremento excesivo del parque automotor que existe en nuestro país, no podemos darle un buen uso al taxímetro por lo cual no es favorable ni rentable para nuestro factor económico, por ende, recomendamos el valor de los expertos que es de 12,44.
30	La o el conductor de un vehículo automotor que tenga según los reglamentos, la obligación de contar con cinturones de seguridad, y no exija el uso de este a sus usuarios o acompañantes.	102,2	60	60	Debido a la cultura vial en nuestro país, y que no se mantiene los debidos porcentajes de responsabilidad de conductor a usuarios por dicha contravención, por ende, nos acogemos al valor que determinaron los expertos que es de \$ 102,20, porque entre mayor sea el valor de la multa menor será el daño a la sociedad.
31	La o el conductor que haga cambio brusco o indebido de carril	150,4	60	60	La imprudencia en la conducción por este tipo de contravención hace que la accidentabilidad aumente y cause daño a pérdidas humanas, por lo que el valor de los expertos de \$ 150,4 nos hará tener un resultado favorable al daño que puede causar a la sociedad.
32	La o el conductor de transporte. Publico que cargue combustible cuando se encuentra prestando servicio	205,53	60	60	El daño que puede causar a la sociedad es irreparable, por el grado de responsabilidad de los conductores, a sabiendas que está tipificado este tipo de contravención, lo cometen, por eso nos acogemos al valor de los expertos de \$ 205, 53.
33	La o el conductor que lleve en sus brazos o en sitios no adecuados a personas, animales u objetos	397,46	60	60	El daño para causar a la sociedad es visible por la inobservancia de los conductores al momento de la conducción, por lo expuesto el valor de los expertos de \$ 397,46 ayudara a reducir esta contravención.
34	La o el conductor que conduzca un vehículo sin luces	60,6	60	60	El valor que nos refleja de la ATM y la CTE de \$ 60, nos conlleva a que la multa no necesariamente sea alta, para cometer este tipo de contravención, ya que por necesidad visual en las vías y por la gravedad de los daños a causar el conductor tomara las debidas precauciones.
35	La o el conductor que no respeta el derecho preferente de los ciclistas en los desvíos, avenida.	38,04	60	60	Debido a una cantidad minúscula de lugares destinados para la circulación de ciclistas en las diferentes ciudades, y hasta que la movilidad urbana en el país se desarrolle y se obtenga más beneficios para este tipo de vehículos, tomamos el valor de los expertos de \$ 38,56.

36	La o el conductor que invada el carril asignado para uso exclusivo de los ciclistas	56,32	60	60	Por la falta de cultura vial en nuestro país, se da el irrespeto a la infraestructura pública u otras áreas destinadas de forma exclusiva, para la circulación de bicicletas, que causan daño a un grupo de la sociedad en la movilidad, nos acogemos el valor de la CTE y la ATM que por el COIP es de \$ 60.
37	La o el conductor de motocicleta que transporte un número superior de personas	189,54	60	400	Las políticas de tránsito en referencia a los motociclistas que se desarrollan en cada una de las ciudades del país son cada vez más drásticas, debido a la imprudencia de los conductores de este tipo de vehículos que generan desorden en la circulación y la impericia o falta de conocimiento y destreza para manejar estos automotores, por lo que el valor que da la ATM de \$ 400 nos ayudara a garantizar a que el daño causado por los infractores disminuya la accidentabilidad en las vías.
38	La o el conductor que deje en el interior del vehículo a niños, sin supervisión	454,09	60	60	Debido a la vulnerabilidad que tienen los niños en nuestro país, la imprudencia peligrosa por parte de los conductores que realizan este tipo de contravenciones, puede acabar de forma muy trágica, lo que el daño a causar a la sociedad es alto, donde el valor de los expertos de \$ 454,09 es el que se asemeja a la realidad expuesta.
39	La o el conductor que invada el carril de la metrovia.	159,04	40	400	El parque automotor en el país ha crecido de una forma acelerada, por lo que la invasiones a los carriles exclusivos de la metrovia se ha incrementado en toda hora del día , lo que se busca es una solución no solo al tráfico si no también la disminución de multas que se cometen por esta contravención , una multa que nos da la ATM que es de \$ 400 , por lo que el daño que se cause a ser detectado sería alto.
40	La o el conductor de un vehículo que no lleve en el mismo un botiquín, extintor	36,81	40	40	La responsabilidad de cada conductor por poseer los elementos de seguridad, lo que corresponde a tener menos víctimas de accidentes en las vías, el valor que nos da la ATM y la CTE según el COIP que es de \$ 40, ayudara a mitigar los daños irreparables en la vía. .
41	La o el conductor que estacione un vehículo en lugares prohibidos	63,28	40	40	La falta de espacios para el estacionamiento de carros, lo cual provoca un sinnúmero de molestias y, por supuesto, también de infracciones por parte de los conductores que al no tener dónde estacionar sus carros, invaden lugares prohibidos, lo cual el valor de la ATM y CTE que es de \$ 40

42	La o el conductor de un vehículo que transporte niños sin las correspondientes seguridades	132,9	40	40	Se ha comprobado que las sillas de seguridad para niños salvan sus vidas en los accidentes de tránsito. En nuestro país, son pocos los padres que utilizan este sistema por lo que se aplica el valor de los expertos de \$ 132,9, ya que los conductores están obligados a llevar en su vehículo el equipo necesario cuando transporten a menores de edad.
43	La o el conductor que en caso de desperfecto mecánico no use o coloque triangulo de seguridad	126,27	40	40	Al tener un contra tiempo, percance o situación de emergencia, podemos actuar de manera precipitada lo que nos puede provocar algún siniestro de tránsito. Por lo cual el señalar correctamente con triángulos de emergencia es más que una obligación y ubicarlos a la distancia adecuada, por lo que se toma en consideración el valor de los expertos de \$ 126,27.
44	La persona que conduzca vehículos con películas antisolares	95,6	40	40	Nuestra sociedad comúnmente utiliza láminas de seguridad por protección y vanidad, q a su vez conlleva a contravenir, el valor que nos dan los expertos de \$ 95,6, nos ayudara a disminuir la circulación de vehículos infractores y a su vez se contribuye con la seguridad publica
45	La o el conductor que utilice el teléfono celular mientras conduce	223,2	40	40	El mal uso que se le da a este dispositivo, al momento de la conducción vehicular por la distracción que crea, hace que sea una de las principales causas de siniestros de tránsito en el país, por lo que el valor de \$ 223,2 según los expertos conllevan a disminuir todos los eventos en la vía por causa de este dispositivo.
46	La o el conductor que presta servicio de transporte. Urbano que circule con las puertas abiertas	157,36	40	40	La culturización vial que se está realizando por las entidades encargas del tránsito a las diferentes operadoras que brindan el servicio de transportación publica, están haciendo énfasis en este tipo de contravenciones para brindar una mayor seguridad en el recorrido desde su punto de origen a su punto de llegada, por lo que el valor de \$ 40 que proporciona la ATM y CTE es establecido por el COIP para esta contravención.
47	La o el conductor de vehículo pesados que circule por zonas restringidas.	88,27	40	800	Por la falta de cultura vial en nuestra sociedad, se enfatiza mucho en esta contravención, por el valor que da la ATM de \$ 800 ayudado a que el daño que se producía a la sociedad en las vías ha disminuido, por lo que se sugiere continuar con este valor, para que así se erradique en su totalidad la circulación de vehículos pesados por lugares restringidos.

48	La persona que conduzca un vehículo automotor sin portar su licencia de conducir	12,57	40	40	No portar la debida documentación al momento de la conducción de un vehículo, se origina una contravención que a su vez se hace parte de una irresponsabilidad del conductor, donde el daño a causar no se origina a la sociedad, por lo que el valor de \$ 12,57 dado por los expertos hace que cuyo habito se reduzca.
49	La o el conductor que use inadecuada y reiteradamente la bocina u otros dispositivos	38,94	20	20	El ruido afecta a la salud hasta tal punto que la Organización Mundial de la Salud (OMS), califica el procedente del tráfico como el segundo factor medioambiental más perjudicial, por lo que \$ 38,94 que nos refiere los expertos se aplique para reducir estos sonidos no deseados en las vías.
50	La o el conductor de transporte. Publico de servicio cuyo vehículo circule sin los distintivos e identificación reglamentarios	27,56	20	20	Debido a la informalidad e inseguridad que tenemos en el país, aplicamos el valor que indican los expertos de \$ 27,56 para que el gremio de transportistas corrija su parque automotor en referencia a sus distintivos y el daño que se cause a la sociedad sea mínimo o cero.
51	La o el conductor que no utilice el cinturón de seguridad.	53,52	20	20	El uso del cinturón de seguridad es por ley. Mientras más prevención tenemos al conducir, menos accidentes ocurrirán. Un elemento importante en la conducción segura es el uso correcto del cinturón de seguridad, por lo que es algo ya
52	La o el ciclista o motociclista que circule por sitios en los que no esté permitido	88,9	20	20	Los controles para este tipo de contravenciones deben ir acompañados de campañas preventivas, Hasta hace poco las ciclorutas eran iniciativas que poco o nada aparecían dentro de los proyectos urbanistas, gracias a la proliferación de automotores y la reducción del espacio destinado a la movilidad, los carriles exclusivos para bicicletas se han convertido en proyectos que no pueden faltar dentro de la visión de una ciudad moderna, ya que se trata de un medio de transporte que favorece la movilidad sostenible, y hasta adaptarse a este nuevo medio de transporte en el país, podemos aplicar el valor que nos da el COIP y la ATM que es de \$ 20 .

53	La o el propietario de un vehículo que instale, luces, faros o neblineros en sitios prohibidos del automotor	68	20	20	En las calles y avenidas de la ciudad es común observar vehículos livianos y pesados que circulan con paneles y cordones de luces LED, Light Emitting Diode por sus siglas en inglés, colocados alrededor del parabrisas, en los guarachosques, bajo el chasis, en los guardafangos y en otros lugares que el dueño cree que le dan a su automotor elegancia y distinción. Según la norma INEN, los vehículos deben tener únicamente las luces que vienen de fábrica y máximo dos neblineros que deben estar colocados por debajo del nivel de los faros principales, por lo que instalar luces LED y aquellas que emiten destellos está prohibido. Producen ceguera momentánea a los conductores de los otros vehículos, por lo que podemos ver el daño que causan al instalar este tipo de luces, lo cual se aconseja el valor de \$ 68 que es dado por los expertos, ya que nos llevaría a tener menos accidentes en las vías.
----	--	----	----	----	---

Fuente: Jaime Silva Franco
Elaborado por: Jaime Silva Franco

Bibliografía

Álvarez cayes, y. E. R. A. L. D. I. N., & contreras mejía, y. A. (2015). Disposición al pago de los conductores de vehículos por la violación de normas de tránsito en el casco urbano de la ciudad de Ocaña, aplicando el modelo spike (doctoral dissertation).

Astigarraga, E. (2003). El método Delphi. San Sebastián: Universidad de Deusto.

Becker, G. (1968). Crimen y castigo: un enfoque económico. Journal of Political Economy.

COIP (2014).

https://tbinternet.ohchr.org/Treaties/CEDAW/Shared%20Documents/EQU/INT_CEDAW_ARL_EQU_18950_S.pdf

COOTAD (2015). <http://www.planificacion.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2016/02/C%C3%B3digo-Org%C3%A1nico-de-Organizaci%C3%B3n-Territorial-Autonom%C3%ADa-y-Descentralizaci%C3%B3n-COOTAD.pdf>

El Telégrafo (2018) <https://www.eltelegrafo.com.ec/noticias/guayaquil/1/transporte-guayaquil-paralizacion>

Gaceta Municipal (2019). <https://www.guayaquil.gob.ec/Gacetas/Periodo%202014-2019/Gaceta%2086.pdf>

Maluk Salem, O. A. (2018 b). Variables y factores que explican desde de la intención hasta la acción de emprender de los graduados universitarios (Doctoral dissertation, Universitat Ramon Llull).

Nebot J (2018) <http://www.wqradio.com/los-transportistas-se-quejan-por-las-altas-multas-dispuestas-por-la-atm/#intro>

Páucar Gómez, A. (2013). Criterios Jurídicos para la determinación de la responsabilidad civil en los accidentes de tránsito

Toulmin, S. E., Rieke, R. D., & Janik, A. (1984). An introduction to reasoning (No. Sirsi) i9780024211606).

<https://www.eluniverso.com/noticias/2015/02/01/nota/4503116/hoy-354-invadir-carril-metrovia>

<https://www.extra.ec/actualidad/multas-transito-guayaquil-atm-coip-MI2291592>

(<https://twitter.com/search?q=ordenanza%20de%20multas%20de%20transito&src=typd&lang=es>) (<http://www.wqradio.com/los-transportistas-se-quejan-por-las-altas-multas-dispuestas-por-la-atm/#intro>)

ANEXOS

ANEXO I Cuestionario de investigación de las percepciones de los expertos en tránsito (muestra de 1experto)

N.-	CONTRAVENCIONES	DAÑO 1 → \$10000	PROBABILIDAD 0 → 100%	MULTA (DAÑO/PROBABILIDAD) *100
1	Si el nivel de alcohol por litro de sangre es de 0,3 a 0,8 gramos	29	21	138
2	Si el nivel de alcohol por litro de sangre es mayor de 0,8 hasta 1,2 gramos	64	41	156
3	Si el nivel de alcohol por litro de sangre supera 1,2 gramos	84	51	165
4	Para las o los conductores de vehículos de transporte público liviano o pesado, comercial o de carga, la tolerancia al consumo de cualquier sustancia estupefaciente, psicotrópica o preparado que las contengan es cero, y un nivel máximo de alcohol de 0,1 gramos por cada litro de sangre	44	22	200
5	La persona que conduzca sin haber obtenido licencia.	49	22	223
6	La o el conductor que falte de obra a la autoridad o agente de tránsito.	98	95	103
7	La o el conductor que, con un vehículo automotor, exceda los límites de velocidad fuera del rango moderado, establecidos en el reglamento correspondiente.	84	95	88
8	La persona que conduzca un vehículo con una licencia de categoría diferente a la exigible para el tipo de vehículo que conduce.	64	78	82
9	La persona que conduzca con licencia caducada, anulada, revocada o suspendida	69	58	119
10	La o el conductor de transporte por cuenta propia o comercial que exceda el número de pasajeros o volumen de carga de capacidad del automotor.	79	89	89
11	Parar el vehículo en zonas peligrosas como curvas, puentes, túneles, sin medidas de seguridad previstas.	72	78	92
12	La o el conductor que derrame en la vía pública sustancia o materiales deslizantes, inflamables	64	28	229
13	La o el conductor que transporte material inflamable o peligrosa en vehículos no acondicionados para el efecto	28	20	140
14	La o el conductor de un vehículo que circule con personas en el balde, pisaderas, estribos, etc.	84	85	99
15	La o el conductor de transporte público que realice el servicio de transporte, cuyo vehículo no porte franja de seguridad	44	89	49

16	La o el conductor que desobedezca la ordenes de agente de transito	90	78	115
17	La persona que adelante a otro vehiculo en zonas prohibidas: curvas, puentes, túneles, etc.	44	78	56
18	La o los conductores de vehiculo de transporte. Escolar que no porten los elementos distintivos.	52	78	67
19	La o el conductor que falte de palabra a la autoridad o agente de transito	78	58	134
20	La o el conductor que con un vehiculo exceda dentro de un rango moderado los limites de velocidad permitida	68	98	69
21	La o el conductor que conduzca un vehiculo y no cumpla con las normas y condiciones técnicas adecuadas	58	48	121
22	La o el propietario de un automotor que confie la conducción a personas no autorizadas	40	58	69
23	La o el conductor que transporte carga sin colocar en los extremos banderines rojos en el dia o luces en la noche	78	78	100
24	La o el conductor y los acompañantes de motocicletas, motos, etc. Que no utilicen el casco de seguridad.	93	78	119
25	La persona que conduzca un vehiculo sin las placas de identificación correspondientes.	38	78	49
26	La o el conductor que conduzca el vehiculo en sentido contrario a la vía normal	78	98	80
27	La o el conductor que detenga o estacione un vehiculo en lugar prohibido para dejar o recibir pasajero	90	45	200
28	La o el conductor que estacione un vehiculo sin tomar las precauciones o lo deje abandonado	42	22	191
29	La o el conductor de un taxi que no utilice taxímetro	48	22	218
30	La o el conductor de un vehiculo que no utilice el cinturón de seguridad y no exija al acompañante	80	22	364
31	La o el conductor que haga cambio brusco o indebido de carril	38	80	48
32	La o el conductor de transporte. Publico que cargue combustible cuando se encuentra prestando servicio	90	84	107
33	La o el conductor que lleve en sus brazos o en sitios no adecuados a personas, animales u objetos	40	48	83
34	La o el conductor que conduzca un vehiculo sin luces	45	93	48
35	La o el conductor que no respeta el derecho preferente de los ciclistas en los desvios, avenida	42	78	54
36	La o el conductor que invada el carril asignado para uso exclusivo de los ciclistas	58	80	73

37	La o el conductor de motocicleta que transporte un número superior de personas	80	90	89
38	La o el conductor que deje en el interior del vehículo a niños, sin supervisión	38	25	152
39	La o el conductor que invada el carril de la metrovia.	89	95	94
40	La o el conductor de un vehículo que no lleve en el mismo un botiquín, extintor	59	25	236
41	La o el conductor que estacione un vehículo en lugares prohibidos	79	35	226
42	La o el conductor de un vehículo que transporte niños sin las correspondientes seguridades	75	24	313
43	La o el conductor que en caso de desperfecto mecánico no use o coloque triangulo de seguridad	40	45	89
44	La persona que conduzca vehículos con películas antisolares	35	45	78
45	La o el conductor que utilice el teléfono celular mientras conduce	45	28	161
46	La o el conductor que presta servicio de transporte. Urbano que circule con las puertas abiertas	55	38	145
47	La o el conductor de vehículo pesados que circule por zonas restringidas.	55	48	115
48	La persona que conduzca un vehículo automotor sin portar su licencia de conducir	55	35	157
49	La o el conductor que use inadecuada y reiteradamente la bocina u otros dispositivos	45	25	180
50	La o el conductor de transporte. Publico de servicio cuyo vehículo circule sin los distintivos e identificación reglamentarios	50	35	143
51	La o el conductor que no utilice el cinturón de seguridad.	55	25	220
52	La o el ciclista o motociclista que circule por sitios en los que no esté permitido	70	65	108
53	La o el propietario de un vehículo que instale, luces, faros o neblineros en sitios prohibidos del automotor	50	75	67

*Fuente: Jaime Silva Franco
Elaborado por: Jaime Silva Franco*

ANEXO II Propuesta de los expertos comparada con las contravenciones y multas en Colombia

PROPUESTA ANALIZADA DE LAS INFRACCIONES DE TRANSITO EN EL ECUADOR					TABLA DE INFRACCIONES SEGUN EL CODIGO NACIONAL DE TRANSITO TERRESTRE DE LA REPUBLICA DE COLOMBIA			
N.-	CONTRAVENCIONES	EXPERTOS VALOR EN \$	CTE VALOR EN \$	ATM VALOR EN \$	CÓDIGO INFRACCIÓN	DESCRIPCION INFRACCIÓN	VALOR 2020 COP	VALOR 2020 \$
1	Si el nivel de alcohol por litro de sangre es de 0,3 a 0,8 gramos	921,24	400	400	F-GRADO O	Embriaguez -Grado Cero Conducir bajo el influjo del alcohol o bajo los efectos de sustancias psicoactivas.	\$ 2.633.400	676,78
2	Si el nivel de alcohol por litro de sangre es mayor de 0,8 hasta 1,2 gramos	1467,75	800	800	F-GRADO I	Embriaguez- Primer Grado Conducir bajo el influjo del alcohol o bajo los efectos de sustancias psicoactivas.	\$ 5.266.800	1353,57
3	Si el nivel de alcohol por litro de sangre supera 1,2 gramos	1842,3	1200	1200	F-GRADO II	Embriaguez-Segundo Grado Conducir bajo el influjo del alcohol o bajo los efectos de sustancias psicoactivas.	\$ 10.533.600	2707,14
4	Para las o los conductores de vehiculos de transporte público liviano o pesado, comercial o de carga, la tolerancia al consumo de cualquier sustancia estupefaciente, psicotrópica o preparado que las contengan es cero, y un nivel máximo de alcohol de 0,1 gramos por cada litro de sangre	1158	1200	1200	F-GRADO III	Embriaguez-Tercer Grado Conducir bajo el influjo del alcohol o bajo los efectos de sustancias psicoactivas. Si se trata de conductores de vehiculos de servicio público, de transporte escolar o de instructor de conducción, la multa y el periodo de suspensión de la licencia se duplicará. En todos los casos de embriaguez o alcoholemia el vehiculo será inmovilizado. El estado de embriaguez o alcoholemia se establecerá mediante una prueba que no cause lesión, la cual será determinada por el Instituto de Medicina Legal y Ciencias Forenses	\$ 21.067.200	\$ 5.414
5	La persona que conduzca sin haber obtenido licencia.	609,3	400	400	D-01	Guiar un vehiculo sin haber obtenido la licencia de conducción	\$ 877.803	\$ 226

6	La o el conductor que falte de obra a la autoridad o agente de tránsito.	677,4	400	400				
7	La o el conductor que, con un vehículo automotor, exceda los límites de velocidad fuera del rango moderado, establecidos en el reglamento correspondiente.	900,15	400	400				
8	La persona que conduzca un vehículo con una licencia de categoría diferente a la exigible para el tipo de vehículo que conduce.	118,48	800	800	D12	Conducir un vehículo que, sin la debida autorización, se destine a un servicio diferente.	\$877.803	\$ 226
9	La persona que conduzca con licencia caducada, anulada, revocada o suspendida	25,02	200	200	B2	Conducir un vehículo con la licencia de conducción vencida.	\$ 234.080	\$ 60
10	La o el conductor de transporte por cuenta propia o comercial que exceda el número de pasajeros o volumen de carga de capacidad del automotor.	150,8	200	200				
11	Parar el vehículo en zonas peligrosas como curvas, puentes, túneles, sin medidas de seguridad previstas.	141,13	160	160	C4	Estacionar un vehículo sin tomar las debidas precauciones.	\$ 438.900	\$ 113
12	La o el conductor que derrame en la vía pública sustancia o materiales deslizantes, inflamables.	207,52	160	160				
13	La o el conductor que transporte material inflamable o peligrosa en vehículos no acondicionados para el efecto	463,56	160	160				

14	La o el conductor de un vehículo que circule con personas en el balde, pisaderas, estribos, etc.	371,8	160	160	C37	Transportar pasajeros en el plantón de una camioneta.	\$ 438.900	\$ 113
15	La o el conductor de transporte público que realice el servicio de transporte cuyo vehículo no porte franja de seguridad	23,8	160	160				
16	La o el conductor que desobedezca la ordenes de agente de tránsito	303,16	120	400	C31	No acatar las señales o requerimientos impartidos por los agentes de tránsito	\$ 438.900	\$ 113
17	La persona que adelante a otro vehículo en zonas prohibidas: curvas, puentes, túneles, etc.	195,36	120	120	D6	Adelantar a otro vehículo en berma, túnel, puente, curva, pasos a nivel y cruces no regulados o al aproximarse a la cima de una cuesta	\$ 877.803	\$ 226
18	La o los conductores de vehículo de transporte escolar que no porten los elementos distintivos.	65,16	120	120	C16	Conducir un vehículo escolar sin el permiso respectivo o los distintivos reglamentarios	\$ 438.900	\$ 113
19	La o el conductor que falte de palabra a la autoridad o agente de tránsito	72	120	120				
20	La o el conductor que con un vehículo exceda dentro de un rango moderado los límites de velocidad permitida	276,75	120	120	C29	Conducir un vehículo a velocidad superior a la máxima permitida	\$ 438.900	\$ 113
21	La o el conductor que conduzca un vehículo y no cumpla con las normas y condiciones técnicas adecuadas	182,38	120	120	C35	No realizar la revisión técnico-mecánica en el plazo legal establecido o cuando el vehículo no se encuentre en adecuadas condiciones técnico-mecánica o de emisión de gases.	\$ 438.900	\$ 113
22	La o el propietario de un automotor que confie la conducción a personas no autorizadas	152,6	120	120				
23	La o el conductor que transporte carga sin colocar en los extremos banderines rojos en el día o luces en la noche	62,55	120	120	C33	Poner un vehículo en marcha sin las precauciones para evitar choques	\$ 438.900	\$ 113

24	La o el conductor y los acompañantes de motocicletas, motos, etc. Que no utilicen el casco de seguridad.	259,28	120	120				
25	La persona que conduzca un vehículo sin las placas de identificación correspondientes.	51,6	120	400	B3	Conducir un vehículo sin placas o sin el permiso vigente expedido por la autoridad de tránsito	\$ 234.080	\$ 60
26	La o el conductor que conduzca el vehículo en sentido contrario a la vía normal	196,08	60	120	D3	Transitar en sentido contrario al estipulado para la vía, calzada o carril	\$ 877.803	\$ 226
27	La o el conductor que detenga o estacione un vehículo en lugar prohibido para dejar o recibir pasajero	88,08	60	60	C19	Dejar o recoger pasajeros en sitios distintos de los demarcados por las autoridades	\$ 438.900	\$ 113
28	La o el conductor que estacione un vehículo sin tomar las precauciones o lo deje abandonado	151,02	60	60				
29	La o el conductor de un taxi que no utilice taxímetro	12,44	60	60	C18	Conducir un vehículo autorizado para prestar servicio público con el taxímetro dañado, con los sellos rotos o etiquetas adhesivas con calibración vencida o adulteradas	\$ 438.900	\$ 113
30	La o el conductor de un vehículo automotor que tenga según los reglamentos, la obligación de contar con cinturones de seguridad, y no exija el uso de este a sus usuarios o acompañantes.	102,2	60	60	C6	No utilizar el cinturón de seguridad por parte de los ocupantes del vehículo	\$ 438.900	\$ 113
31	La o el conductor que haga cambio brusco o indebido de carril	150,4	60	60	D7	Conducir realizando maniobras altamente peligrosas e irresponsables que pongan en peligro a las personas o las cosas.	\$ 877.803	\$ 226

32	La o el conductor de transporte público que cargue combustible cuando se encuentra prestando servicio	205,53	60	60	E1	Proveer combustible a vehículos de servicio público con pasajeros a bordo. Adicionalmente, deberá ser suspendida la licencia de conducción por un término de seis (6) meses	\$ 1.316.700	\$ 338
33	La o el conductor que lleve en sus brazos o en sitios no adecuados a personas, animales u objetos	397,46	60	60				
34	La o el conductor que conduzca un vehículo sin luces	60,6	60	60	D8	Conducir un vehículo sin luces o sin los dispositivos luminosos de posición, direccionales o de freno, o con alguna de ellas dañada, en las horas o circunstancias en que lo exige este código	\$ 877.803	\$ 226
35	La o el conductor que no respete el derecho preferente de los ciclistas en los desvíos, avenida	38,04	60	60	H05	El conductor que no respete la prelación de paso en intersecciones o giros o según la clasificación de las vías	\$ 146.300	\$ 38
36	La o el conductor que invada el carril asignado para uso exclusivo de los ciclistas	56,32	60	60	D5	Conducir un vehículo sobre aceras, plazas, vías peatonales, separadores, bermas, demarcaciones de canalización, zonas verdes o vías especiales para vehículos no motorizado	\$ 877.803	\$ 226
37	La o el conductor de motocicleta que transporte un número superior de personas	189,54	60	400	C24	Conducir motocicleta sin observar las normas establecidas en el código nacional de tránsito terrestre	\$ 438.900	\$ 113
38	La o el conductor que deje en el interior del vehículo a niños, sin supervisión	454,09	60	60				
39	La o el conductor que invada el carril de la metrovia	159,04	40	400				
40	La o el conductor de un vehículo que no lleve en el mismo un botiquín, extintor	36,81	40	40				
41	La o el conductor que estacione un vehículo en lugares prohibidos	63,28	40	40	C2	Estacionar un vehículo en sitios prohibidos	\$ 438.900	\$ 113

42	La o el conductor de un vehículo que transporte niños sin las correspondientes seguridades	132,9	40	40	H11	Viajar los menores de dos (2) años solos en el asiento posterior sin hacer uso de una silla que garantice su seguridad y que permita su fijación a él.	\$ 146.300	\$ 38
43	La o el conductor que en caso de desperfecto mecánico no use o coloque triángulo de seguridad	126,27	40	40	C11	No portar el equipo de prevención y seguridad establecido en el código nacional de tránsito terrestre o en la reglamentación correspondiente	\$ 438.900	\$ 113
44	La persona que conduzca vehículos con películas antisolares	95,6	40	40	B10	Conducir un vehículo con vidrios polarizados, entintados u oscurecidos sin portar el permiso respectivo.	\$ 234.080	\$ 60
45	La o el conductor que utilice el teléfono celular mientras conduce	223,2	40	40	C38	Usar sistemas móviles de comunicación o teléfonos instalados en los vehículos al momento de conducir, exceptuando si estos son utilizados con accesorios o equipos auxiliares.	\$ 438.900	\$ 113
46	La o el conductor que presta servicio de transporte urbano que circule con las puertas abiertas	157,36	40	40	C10	Conducir un vehículo con una o varias puertas abiertas	\$ 438.900	\$ 113
47	La o el conductor de vehículo pesados que circule por zonas restringidas	88,27	40	800	C14	Transitar por sitios restringidos o en horas prohibidas por la autoridad competente	\$ 438.900	\$ 113
48	La persona que conduzca un vehículo automotor sin portar su licencia de conducir	12,57	40	40	H02	El conductor que no porte la licencia de tránsito, además el vehículo será inmovilizado	\$ 146.300	\$ 38
49	La o el conductor que use inadecuada y reiteradamente la bocina u otros dispositivos	38,94	20	20	B23	Utilizar radios, equipos de sonido o de amplificación a volúmenes que superen los decibeles máximos establecidos por las autoridades ambientales de igual forma utilizar pantallas, proyectores	\$ 234.080	\$ 60

50	La o el conductor de transporte publico de servicio cuyo vehiculo circule sin los distintivos e identificación reglamentarios	27,56	20	20	A6	Transitar sin los dispositivos luminosos requeridos	\$ 117.040	\$ 30
51	La o el conductor que no utilice el cinturón de seguridad.	53,52	20	20				
52	La o el ciclista o motociclista que circule por sitios en los que no este permitido	88,9	20	20	A8	Transitar por zonas prohibidas	\$ 117.040	\$ 30
53	La o el propietario de un vehiculo que instale, luces, faros o neblineros en sitios prohibidos del automotor	68	20	20	H08	El conductor que porte luces exploradoras en la parte posterior del vehiculo.	\$ 146.300	\$ 38

*Fuente: Policía Nacional de Tránsito de la Republica de Colombia
Elaborado por: Jaime Silva Franco*

Anexo III Propuesta de los expertos comparada con las contravenciones y multas en Perú

PROPUESTA ANALIZADA DE LAS INFRACCIONES DE TRANSITO EN EL ECUADOR					TABLA DE INFRACCIONES SEGUN EL REGLAMENTO DE TRANSITO DE LA REPUBLICA DEL PERU				
N.-	CONTRAVENCIONES	EXPERTOS VALOR EN \$	CTE VALOR EN \$	ATM VALOR EN \$	FALTA	INFRACCION	CALIFICACION	MONTO S/	MONTO \$
1	Si el nivel de alcohol por litro de sangre es de 0,3 a 0,8 gramos	921,24	400	400	M02	Conducir con presencia de alcohol en la sangre en proporción mayor a lo previsto en el Código Penal, bajo los efectos de estupefacientes, narcóticos y/o alucinógenos comprobada con el examen respectivo o por negarse al mismo.	Muy Grave	2,150.00	644.61
2	Si el nivel de alcohol por litro de sangre es mayor de 0,8 hasta 1,2 gramos	1467,75	800	800	M01	Conducir con presencia de alcohol en la sangre en proporción mayor a lo previsto en el Código Penal, o bajo los efectos de estupefacientes, narcóticos y/o alucinógenos comprobado con el examen respectivo o por negarse al mismo y que haya participado en un accidente de tránsito.	Muy Grave	4,300.00	1289,23
3	Si el nivel de alcohol por litro de sangre supera 1,2 gramos	1842,3	1200	1200	M01	Conducir con presencia de alcohol en la sangre en proporción mayor a lo previsto en el Código Penal, o bajo los efectos de estupefacientes, narcóticos y/o alucinógenos comprobado con el examen respectivo o por negarse al mismo y que haya participado en un accidente de tránsito.	Muy Grave	4,300.00	1289,23
4	Para las o los conductores de vehículos de transporte público liviano o pesado, comercial o de carga, la tolerancia al consumo de cualquier sustancia estupefaciente, psicotrópica o preparado que las contengan es cero, y un nivel máximo de alcohol de 0,1 gramos por cada litro de sangre	1158	1200	1200	M01	Conducir con presencia de alcohol en la sangre en proporción mayor a lo previsto en el Código Penal, o bajo los efectos de estupefacientes, narcóticos y/o alucinógenos comprobado con el examen respectivo o por negarse al mismo y que haya participado en un accidente de tránsito.	Muy Grave	4,300.00	1289,23

5	La persona que conduzca sin haber obtenido licencia.	609,3	400	400	M03	Conducir un vehículo automotor sin tener licencia de conducir o permiso provisional.	Muy Grave	2,150.00	644.61
6	La o el conductor que falte de obra a la autoridad o agente de tránsito.	677,4	400	400					
7	La o el conductor que, con un vehículo automotor, exceda los límites de velocidad fuera del rango moderado, establecidos en el reglamento correspondiente.	900,15	400	400					
8	La persona que conduzca un vehículo con una licencia de categoría diferente a la exigible para el tipo de vehículo que conduce.	118,48	800	800	M05	Conducir un vehículo con Licencia de Conducir cuya clase o categoría no corresponde al vehículo que conduce.	Muy Grave	2,150.00	644.61
9	La persona que conduzca con licencia caducada, anulada, revocada o suspendida	25,02	200	200	M04	Conducir vehículos estando la licencia de conducir retenida, suspendida o estando inhabilitado para obtener licencia de conducir.	Muy Grave	4,300.00	1289,23
10	La o el conductor de transporte por cuenta propia o comercial que exceda el número de pasajeros o volumen de carga de capacidad del automotor.	150,8	200	200					
11	Parar el vehículo en zonas peligrosas como curvas, puentes, túneles, sin medidas de seguridad previstas.	141,13	160	160	M06	Estacionar en las curvas, puentes, túneles, zonas estrechas de la vía, pasos a nivel, pasos a desnivel en cambios de rasante, pendientes y cruces de ferrocarril.	Muy Grave	1,032.00	309.41
12	La o el conductor que derrame en la vía pública sustancia o materiales deslizantes, inflamables.	207,52	160	160					

13	La o el conductor que transporte material inflamable o peligrosa en vehículos no acondicionados para el efecto	463,56	160	160					
14	La o el conductor de un vehículo que circule con personas en el balde, pisaderas, estribos, etc.	371,8	160	160	G30	Circular transportando personas en la parte exterior de la carrocería o permitir que sobresalga parte del cuerpo de la(s) persona(s) transportada(s) en el vehículo.	Grave	344.00	103.14
15	La o el conductor de transporte público que realice el servicio de transporte cuyo vehículo no porte franja de seguridad	23,8	160	160					
16	La o el conductor que desobedezca la ordenes de agente de tránsito	303,16	120	400	M18	Desobedecer las indicaciones sobre el tránsito que ordene el efectivo de la Policía Nacional del Perú asignado al control del tránsito.	Muy Grave	516.00	154.71
17	La persona que adelante a otro vehículo en zonas prohibidas: curvas, puentes, túneles, etc.	195,36	120	120	G01	Adelantar o sobrepasar en forma indebida a otro vehículo.	Grave	344.00	103.14
18	La o los conductores de vehículo de transporte escolar que no porten los elementos distintivos.	65,16	120	120					
19	La o el conductor que falte de palabra a la autoridad o agente de tránsito	72	120	120					
20	La o el conductor que con un vehículo exceda dentro de un rango moderado los límites de velocidad permitida	276,75	120	120	M20	No respetar los límites máximo o mínimo de velocidad establecidos.	Muy Grave	774.00	232.06
21	La o el conductor que conduzca un vehículo y no cumpla con las normas y condiciones técnicas adecuadas	182,38	120	120	M09	Conducir un vehículo con cualquiera de sus sistemas de dirección, frenos, suspensión, luces o eléctrico en mal estado, previa inspección técnica vehicular.	Muy Grave	1,032.00	309.41

22	La o el propietario de un automotor que confie la conducción a personas no autorizadas	152,6	120	120					
23	La o el conductor que transporte carga sin colocar en los extremos banderines rojos en el día o luces en la noche	62,55	120	120	M36	Transportar carga sin los dispositivos de sujeción o seguridad establecidos.	Muy Grave	516.00	154.71
24	La o el conductor y los acompañantes de motocicletas, motos, etc. Que no utilicen el casco de seguridad.	259,28	120	120	G59	Conducir un vehículo de categoría L, con excepción de la categoría L5, sin tener puesto el casco de seguridad o anteojos protectores, en caso de no tener parabrisas; o permitir que los demás ocupantes no tengan puesto el casco de seguridad.	Grave	344.00	103.14
25	La persona que conduzca un vehículo sin las placas de identificación correspondientes.	51,6	120	400	M24	Circular sin placas de rodaje o sin el permiso correspondiente.	Muy Grave	516.00	154.71
26	La o el conductor que conduzca el vehículo en sentido contrario a la vía normal	196,08	60	120	M16	Circular en sentido contrario al tránsito autorizado.	Muy Grave	516.00	154.71
27	La o el conductor que detenga o estacione un vehículo en lugar prohibido para dejar o recibir pasajero	88,08	60	60	L04	Dejar mal estacionado el vehículo en lugares permitidos.	Leve	172.00	51.56
28	La o el conductor que estacione un vehículo sin tomar las precauciones o lo deje abandonado	151,02	60	60	G54	Abandonar el vehículo en la vía pública.	Grave	344.00	103.14
29	La o el conductor de un taxi que no utilice taxímetro	12,44	60	60					

30	La o el conductor de un vehículo automotor que tenga según los reglamentos, la obligación de contar con cinturones de seguridad, y no exija el uso de este a sus usuarios o acompañantes.	102,2	60	60	G28	En vehículos de las categorías M y N, no llevar puesto el cinturón de seguridad y/o permitir que los ocupantes del vehículo no lo utilicen en los casos en que, de acuerdo con las normas vigentes, exista tal obligación. En vehículos automotores de la categoría L5 no contar con cinturones de seguridad para los asientos de los pasajeros o no tener uno o más soportes fijados a su estructura que permitan a los pasajeros asirse de ellos mientras son transportados.	Grave	344.00	103.14
31	La o el conductor que haga cambio brusco o indebido de carril	150,4	60	60	G29	Circular en forma desordenada o haciendo maniobras peligrosas.	Grave	344.00	103.14
32	La o el conductor de transporte público que cargue combustible cuando se encuentra prestando servicio	205,53	60	60	M10	Abastecer de combustible un vehículo del servicio de transporte público de pasajeros con personas a bordo del vehículo.	Muy Grave	516.00	154.71
33	La o el conductor que lleve en sus brazos o en sitios no adecuados a personas, animales u objetos	397,46	60	60					
34	La o el conductor que conduzca un vehículo sin luces	60,6	60	60	G20	Conducir un vehículo que no cuenta con las luces y dispositivos retrorreflectivos previstos en los reglamentos pertinentes.	Grave	344.00	103.14
35	La o el conductor que no respete el derecho preferente de los ciclistas en los desvíos, avenida	38,04	60	60					
36	La o el conductor que invada el carril asignado para uso exclusivo de los ciclistas	56,32	60	60	G32	Circular por vías o pistas exclusivas para bicicletas.	Grave	344.00	103.14
37	La o el conductor de motocicleta que transporte un número superior de personas	189,54	60	400					

38	La o el conductor que deje en el interior del vehículo a niños, sin supervisión	454,09	60	60					
39	La o el conductor que invada el carril de la metrovia	159,04	40	400					
40	La o el conductor de un vehículo que no lleve en el mismo un botiquín, extintor	36,81	40	40					
41	La o el conductor que estacione un vehículo en lugares prohibidos	63,28	40	40	G40	Estacionar el vehículo en zonas prohibidas o rígidas señalizadas o sin las señales de seguridad reglamentarias en caso de emergencia.	Grave	344.00	103.14
42	La o el conductor de un vehículo que transporte niños sin las correspondientes seguridades	132,9	40	40					
43	La o el conductor que en caso de desperfecto mecánico no use o coloque triángulo de seguridad	126,27	40	40	G15	No utilizar las luces intermitentes de emergencia de un vehículo cuando se detiene por razones de fuerza mayor, obstaculizando el tránsito, o no colocar los dispositivos de seguridad reglamentarios cuando el vehículo queda inmovilizado en la vía pública.	Grave	344.00	103.14
44	La persona que conduzca vehículos con películas antisolares	95,6	40	40	G17	Conducir vehículos que tengan lunas o vidrios polarizados o acondicionados de modo tal que impidan la visibilidad del interior del vehículo, sin la autorización correspondiente.	Grave	344.00	103.14
45	La o el conductor que utilice el teléfono celular mientras conduce	223,2	40	40	G18b	Conducir un vehículo usando algún dispositivo móvil u objeto portátil que implique dejar de conducir con ambas manos sobre el volante de dirección.	Grave	344.00	103.14
46	La o el conductor que presta servicio de transporte urbano que circule con las puertas abiertas	157,36	40	40					

47	La o el conductor de vehículo pesados que circule por zonas restringidas	88,27	40	800					
48	La persona que conduzca un vehículo automotor sin portar su licencia de conducir	12,57	40	40	M40	Conducir un vehículo con la licencia de conducir vencida	Muy Grave	215.00	64.46
49	La o el conductor que use inadecuada y reiteradamente la bocina u otros dispositivos	38,94	20	20		Utilizar la bocina para llamar la atención en forma innecesaria.	Leve	172.00	51.56
50	La o el conductor de transporte público de servicio cuyo vehículo circule sin los distintivos e identificación reglamentarios	27,56	20	20					
51	La o el conductor que no utilice el cinturón de seguridad.	53,52	20	20					
52	La o el ciclista o motociclista que circule por sitios en los que no esté permitido	88,9	20	20					
53	La o el propietario de un vehículo que instale, luces, faros o neblineros en sitios prohibidos del automotor	68	20	20					

Fuente: Policía Nacional de Tránsito de la República del Perú
Elaborado por: Jaime Silva Franco