

UNIVERSIDAD INTERNACIONAL SEK

**FACULTAD DE CIENCIAS DEL TRABAJO Y
COMPORTAMIENTO HUMANO**

Trabajo de fin de carrera titulado:

**“ANÁLISIS COMPARATIVO DE LAS ESTADÍSTICAS DE LOS
AT OCURRIDOS EN EL ECUADOR, LATINOAMÉRICA Y EL
MUNDO DURANTE EL 2016”**

Realizado por:

VERÓNICA NATALIA JEREZ CAICEDO

Directora del proyecto:

DRA. YOLIS CAMPOS, MD, MSC, PHD

Como requisito para la obtención del título de:

MAGISTER EN SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL

Quito, 28 de Agosto de 2018

DECLARACION JURAMENTADA

Yo, VERÓNICA NATALIA JEREZ CAICEDO, con cédula de identidad # 0502781560, declaro bajo juramento que el trabajo aquí desarrollado es de mi autoría, que no ha sido previamente presentado para ningún grado a calificación profesional; y, que ha consultado las referencias bibliográficas que se incluyen en este documento.

A través de la presente declaración, cedo mis derechos de propiedad intelectual correspondientes a este trabajo, a la UNIVERSIDAD INTERNACIONAL SEK, según lo establecido por la Ley de Propiedad Intelectual, por su reglamento y por la normativa institucional vigente.


Verónica Natalia Jerez Caicedo
C.C.: 050278156-0

DECLARATORIA

El presente trabajo de investigación titulado:

**“ANÁLISIS COMPARATIVO DE LAS ESTADÍSTICAS DE LOS AT
OCURRIDO EN EL ECUADOR, LATINOAMÉRICA Y EL MUNDO
DURANTE EL 2016”**

Realizado por:

VERÓNICA NATALIA JEREZ CAICEDO

como Requisito para la Obtención del Título de:

MAGISTER EN SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL

ha Sido dirigido por la profesora

YOLIS CAMPOS

quien considera que constituye un trabajo original de su autor


Dra. Yolis Campos, MD, MSc, PhD

DIRECTORA

LOS PROFESORES INFORMANTES

Los Profesores Informantes:

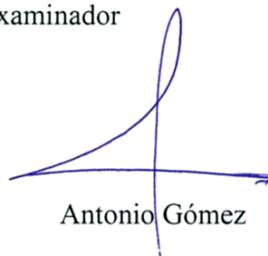
PAMELA MERINO

ANTONIO GOMEZ

Después de revisar el trabajo presentado,
lo han calificado como apto para su defensa oral ante
el tribunal examinador



Pamela Merino



Antonio Gómez

Quito, 28 de agosto de 2018

Análisis comparativo de las estadísticas de los AT ocurridos en el Ecuador, Latinoamérica y el mundo durante el 2016.

Resumen:

Introducción: los accidentes de tránsito (AT) constituyen un problema prioritario en salud pública a escala mundial, principalmente en los países en vías de desarrollo, por constituir una de las primeras causas de morbi- mortalidad. **Objetivo:** analizar las estadísticas de los AT en el Ecuador, a través de fuentes secundarias, del Instituto Nacional de Estadística y Censos (INEC) y la Agencia Nacional de Tránsito, para compararlas con las estadísticas de accidentalidad vial reportadas en Latinoamérica y el mundo durante el 2016. **Método:** estudio descriptivo, retrospectivo y de corte transversal a partir de fuentes secundarias de información oficial. Se calculan las tasas de accidentalidad y de mortalidad poblacional por accidentes de tránsito. **Resultados** Las tasas ajustadas de mortalidad en Ecuador fueron considerablemente más altas que la media de Europa, Asia, Oceanía, similares a la de América Latina e inferior a la tasa de mortalidad de África. La tasa ajustada de accidentalidad en Ecuador fue más baja en comparación con las cinco regiones analizadas. **Conclusiones:** Las políticas públicas tomadas para reducir la accidentalidad y morbilidad en el Ecuador, a pesar de la existencia de una ley rígida están dando resultados de bajo impacto, lo que se demuestra con la ubicación del Ecuador en el décimo lugar del ranking de los países con mayores tasas de mortalidad, realizados en este estudio.

Palabras clave: accidentes de tránsito, tasa de accidentalidad, tasa de mortalidad, Ecuador

INTRODUCCIÓN:

La definición de accidente de tránsito en Ecuador contempla *“todo suceso eventual o acción voluntaria que con efecto de una o más causas y con independencia del grado de estos, ocurre en vías o lugares, destinados al uso público o privado, ocasionando personas muertas, individuos con lesiones de gravedad diversa y daños materiales de vehículos, vías o infraestructura, con la participación de los usuarios de la vía, vehículo y/ o entorno”* (1)

Los accidentes de tránsito (AT) constituyen un problema relevante y prioritario para la salud pública, que dista mucho de estar resuelto, a pesar de la implementación de leyes y el establecimiento de planes de actuación en los diferentes países; es así que de acuerdo a los datos publicados por la Organización Mundial de la Salud (OMS) en el 2016, los accidentes de tránsito causan la muerte de aproximadamente 1,3 millones de personas en todo el mundo, anualmente y según pronósticos de la misma OMS, las cifras se incrementarán a un poco más del doble para el año 2020 (2, 3, 4).

La OMS en su Informe sobre la situación mundial de la seguridad vial 2016; señala que la tasa mundial de mortalidad por accidentes de tránsito fue de 17.4 por cada 100.000 habitantes; sin embargo, se evidencian marcadas diferencias de una región a otra, la región de África tiene la mayor tasa de mortalidad de 26,6 por cada 100.000 habitantes, mientras que la tasa más baja se encuentra en la Región de Europa de 9,3 por cada 100.000 habitantes. (5).

La tasa de mortalidad por accidentes de tránsito en la Región de las Américas es 15,9 por cada 100.000 habitantes, ubicándola por debajo de la tasa mundial, no obstante, esta tasa varía de una subregión a otra; por ejemplo, la Zona andina, presenta una tasa de 23,4 por cada 100.000 habitantes, siendo la más elevada de la región, seguida por el Cono Sur (21,1 por cada 100.000

habitantes) y el Caribe latino (16,6 por cada 100.000 habitantes), en contraste con América del Norte (10,2 por cada 100.000 habitantes) que presenta la tasa más baja de la región.(2)

La diferencia en las tasas de mortalidad por accidentes de tránsito en la Región de las Américas, también se observa a nivel de país, correspondiéndole a Canadá la tasa de mortalidad más baja (6,0 por cada 100.000 habitantes), mientras que la República Dominicana presenta la tasa de mortalidad más elevada (29,3 por cada 100.000 habitantes) (2)

De acuerdo a los datos reportados por el Observatorio Iberoamericano de Seguridad Vial (OISEVI), en su VI Informe, en los años 2013 y 2014, los países con mayor incremento en las cifras de fallecimientos por accidentes de tránsito, en orden de frecuencia, fueron Nicaragua, Cuba, Costa Rica, Colombia, Ecuador, El Salvador y Argentina; mientras que Venezuela, Honduras y Perú, presentaron un marcado descenso dentro de la región (6).

En el 2013, del total de defunciones causadas por accidentes de tránsito, notificadas en la Región de las Américas, el 34% de los fallecimientos de peatones ocurrieron en la subregión de Mesoamérica, seguida por la subregión Andina (28,8%) y Caribe no latino (28,6%); mientras que en la Subregión de América del Norte se produjo el 14,2% fallecimientos en peatones (2).

La Subregión de América del Norte, sin embargo para ese mismo año registró el mayor número de defunciones en ocupantes de automóviles, con una tasa de 65,5%, seguida por la subregión del Caribe no latino (40,3 %) y el Cono sur (30,2 %) (2).

A nivel latinoamericano, en el 2016, el Ecuador registró 15 accidentes de tránsito por cada mil vehículos, igualando a Colombia y ubicándose por debajo de Chile y Perú (18 y 16 accidentes por cada mil vehículos, respectivamente) (7).

A nivel país, en el 2016, el Ecuador reportó 30.269 accidentes de tránsito, que causaron la muerte de 1.967 personas, es decir, que cada día se produjeron aproximadamente 83 AT y la muerte de 5 personas. A pesar de ello, la incidencia de AT ha experimentado una tendencia decreciente en

comparación con el 2015 (35.706 AT), registrándose un 15,2% menos, según los datos publicados por el Instituto Nacional de Estadística y Censos (INEC) (7, 8).

Se estima que las lesiones causadas por los accidentes de tránsito generan altos costos a los gobiernos, en los países de ingresos medianos y bajos, evidenciando la necesidad de evaluar y aplicar políticas públicas que corrijan y prevengan este tipo de eventos. (9)

Las proyecciones muestran que, entre el 2000 y el 2020, las muertes resultantes por accidentes de tránsito descenderán alrededor del 30% en los países de ingresos altos, mientras que, en los países de bajos y medianos ingresos, dicha mortalidad ascenderá considerablemente; de no emprenderse las acciones pertinentes, proyectando que para el 2020, las lesiones causadas por este fenómeno, ocupen la tercera causa mundial de morbilidad. (10)

Bajo estos antecedentes, y considerando que los últimos datos publicados sobre análisis de accidentes de tránsito a nivel mundial corresponden al 2015 y datos preliminares del 2016 (11, 12, 13), el objetivo de este estudio es analizar las estadísticas de los AT en el Ecuador, a través de los datos reportados por el Instituto Nacional de Estadística y Censos (INEC) y la Agencia Nacional de Tránsito (ANT), para compararlos con las estadísticas de accidentalidad vial reportadas en Latinoamérica y el mundo durante el 2016.

MATERIAL – MÉTODOS

Se realizó un análisis de tipo descriptivo, retrospectivo y de corte transversal sobre los accidentes de tránsito registrados en el Ecuador, Latinoamérica y el mundo, durante el 2016.

El reporte de los accidentes de tránsito, se obtuvo de fuentes secundarias, en el Ecuador, a través del Instituto Nacional de Estadística y Censos (INEC) y la Agencia Nacional de Tránsito (ANT); a nivel mundial, los datos fueron tomados de la Organización mundial de la Salud (OMS), la

Organización de las Naciones Unidas (ONU) y de las páginas oficiales de cada uno de los países que para la fecha de la revisión contaban con datos actualizados (15:42).

Para realizar el análisis comparativo, se emplearon indicadores de resultados, los cuales incluyen: frecuencia absoluta de víctimas fatales en carretera, frecuencia absoluta de accidentes de tránsito, la tasa cruda y ajustada de mortalidad por AT y de accidentabilidad.

Se utilizó el programa Microsoft Excel 2013, para tratamiento y depuración de los datos y posteriormente la base de datos fue importada al software estadístico Statistical Package for the Social Science (SPSS, versión 23) para análisis de los resultados y elaboración de las tablas.

Se aplicó estadística descriptiva, para determinar la frecuencia absoluta de los siniestros, y la tasa cruda y ajustada de mortalidad por accidentes de tránsito.

Siendo un estudio de tipo retrospectivo basado en fuentes de información secundarias, que garantizan el anonimato y confidencialidad de las personas fallecidas por accidentes de tránsito no requirió la aprobación del estudio por parte de un Comité de Ética.

Limitaciones del estudio

Los diferentes sistemas de recolección y reporte de datos estadísticos sobre accidentes de tránsito, en las fuentes oficiales por país, para el año de revisión; limitaron el número de países sobre los cuales se pudo obtener información.

La falta de información relacionada con el reporte de accidentes, daños causados a la víctima, el registro de vehículos matriculados, la fecha de cierre de las estadísticas y la publicación de datos provisionales, dificultaron el análisis comparativo propuesto para el estudio.

ANÁLISIS DE DATOS

Se obtuvo las estadísticas de la accidentalidad y mortalidad por AT de 55 países, las cuales se compararon con las estadísticas del Ecuador para el 2016, se presentan los datos por regiones:

América Latina:

En la Tabla 1, se presenta la distribución de los accidentes de tránsito y la tasa de accidentalidad de 5 países de América Latina para el 2016.

Ecuador reportó la tasa de accidentalidad más baja (183,13) mientras que Uruguay obtuvo la tasa más alta (616,81), de los países analizados.

Tabla 1. Accidentes de Tránsito y Tasa de Accidentalidad por país, en América Latina. Año 2016

PAÍS	POBLACIÓN	AT		TASA DE ACCIDENTABILIDAD
		n	%	
ECUADOR	16528730	30269	7,0%	183,13
CHILE	18191884	91711	21,3%	504,13
COLOMBIA	48653419	198964	46,1%	408,94
PERU	31773839	89304	20,7%	281,06
URUGUAY	3444006	21243	4,9%	616,81
TOTAL	118591878	431491	100,0%	363,85

Tasa de Accidentalidad: n° AT país/ proyección poblacional país x 100.000 habitantes

Fuente: Investigadora

No se obtuvieron datos actualizados de accidentes de tránsito de Argentina, Brasil, Paraguay, Bolivia, Guyanas, Surinam y Venezuela para el 2016.

La distribución de la mortalidad por AT y la tasa de mortalidad por accidentes de se obtuvo de 6 países de América Latina para el 2016 y se presentan en la Tabla 2.

En relación a la tasa de mortalidad, Perú (8,48) presenta la menor tasa, Colombia (14,96) se ubica en último lugar, mientras que Ecuador (11,90) se ubica en tercer lugar, dentro de los países analizados.

Tabla 2. Mortalidad por AT y Tasas de Mortalidad por AT, por país, en América Latina. Año 2016.

PAÍS	POBLACIÓN	FALLECIDOS POR AT		TASA DE MORTALIDAD POR AT
		n	%	
ECUADOR	16.528.730	1.967	13,0%	11,90
CHILE	18.191.884	1.675	11,1%	9,21
COLOMBIA	48.653.419	7.280	48,2%	14,96
PARAGUAY	6.854.536	1.025	6,8%	14,95
PERÚ	31.773.839	2.696	17,9%	8,48
URUGUAY	3.444.006	446	3,0%	12,95
TOTAL	125.446.414	15.089	100,0%	12,03

Tasa de Mortalidad: n° Fallecidos AT país / proyección poblacional país x 100.000 habitantes.

Fuente: Investigadora

América:

A nivel de la región de las Américas, en el cálculo de la tasa de accidentabilidad, República Dominicana (16,99) y Guatemala (48,03) mantienen las tasas más bajas, Ecuador (183,13) se ubica en tercer lugar después de Guatemala, mientras que Estados Unidos (2.252,05) y Panamá (1.375,42) ocupan los últimos lugares.

Tabla 3. Accidentes de Tránsito y Tasa de Accidentabilidad por país, en América. Año 2016

PAÍS	POBLACIÓN	AT		TASA DE ACCIDENTABILIDAD
		n	%	
ECUADOR	16.528.730	30.269	0,36%	183,13
CANADÁ	36.264.604	117.673	1,42%	324,48
CHILE	18.191.884	91.711	1,10%	504,13
COLOMBIA	48.653.419	198.964	2,39%	408,94
EE UU	323.127.513	7.277.000	87,51%	2.252,05
EL SALVADOR	6.520.675	22.943	0,28%	351,85

GUATEMALA	16.582.469	7.964	0,10%	48,03
MÉXICO	127.540.423	360.051	4,33%	282,30
NICARAGUA	6.250.197	41.588	0,50%	665,39
PANAMÁ	4.034.119	55.486	0,67%	1.375,42
PERÚ	31.773.839	89.304	1,07%	281,06
REP DOMINICANA	10.648.791	1.809	0,02%	16,99
URUGUAY	3.444.006	21.243	0,26%	616,81
TOTAL	649.560.669	8.316.005	100,00%	1280,25

Tasa de Accidentabilidad: n° AT país/ proyección poblacional país x 100.000 habitantes
Fuente: Investigadora

En la Tabla 4 se presenta el número de Fallecidos por accidentes de tránsito y la Tasa de mortalidad de 16 países de América, para el 2016.

En referencia a la tasa de mortalidad, México (3,57) registra la menor tasa de mortalidad, ubicándose el Ecuador (11,90) en noveno lugar dentro de la región, después de Panamá (11,08) y antes de Guatemala (12,11), mientras que la República Dominicana (18,68) y El Salvador (18,48) registran para ese año la tasa ajustada de mortalidad más alta de la región de las Américas.

Tabla 4. Fallecidos por accidentes de tránsito y Tasas de mortalidad por país, en América. Año 2016.

PAÍS	POBLACIÓN	FALLECIDOS POR AT		TASA DE MORTALIDAD POR AT
		n	%	
ECUADOR	16.528.730	1.967	3%	11,90
CANADÁ	36.264.604	1.898	3%	5,23
CHILE	18.191.884	1.675	3%	9,21
COLOMBIA	48.653.419	7.280	12%	14,96
COSTA RICA	4.857.274	456	1%	9,39
EE UU	323.127.513	34.439	55%	10,66
EL SALVADOR	6.520.675	1.205	2%	18,48
GUATEMALA	16.582.469	2.008	3%	12,11
MÉXICO	127.540.423	4.559	7%	3,57
NICARAGUA	6.250.197	791	1%	12,66
PANAMÁ	4.034.119	447	1%	11,08
PARAGUAY	6.854.536	1.025	2%	14,95
PERÚ	31.773.839	2.696	4%	8,48
PUERTO RICO	3.406.520	279	0%	8,19

REP DOMINICANA	10.648.791	1.989	3%	18,68
URUGUAY	3.444.006	446	1%	12,95
TOTAL	664.678.999	63.160	100%	9,50

*Tasa de Mortalidad: n° Fallecidos AT país / proyección poblacional país x 100.000 habitantes.
Fuente: Investigadora*

Europa:

Se consolidaron los datos de 33 países de Europa en referencia a los accidentes de tránsito y las tasas de accidentabilidad por país para el 2016.

Dinamarca (50,31) y Chipre (55,55) se ubican como los países con menores tasas de accidentabilidad. Dentro de esta región el Ecuador (183,13) ocupa en el décimo octavo lugar, mientras que Austria (440,54) y Alemania (373,56) se ubican como los países con las tasas más altas.

Tabla 5. Accidentes de tránsito y tasas de accidentabilidad por país, en Europa. Año 2016

PAÍS	POBLACIÓN	AT		TASA DE ACCIDENTABILIDAD
		n	%	
ECUADOR	16.528.730	30.269	2,6%	183,13
ALEMANIA	82.487.842	308.145	26,7%	373,56
AUSTRIA	8.731.471	38.466	3,3%	440,54
BELGICA	11.338.476	40.096	3,5%	353,63
BULGARIA	7.127.822	7.404	0,6%	103,87
CHIPRE	1.170.125	650	0,1%	55,55
CROACIA	4.174.349	10.457	0,9%	250,51
DINAMARCA	5.728.010	2.882	0,3%	50,31
ESLOVAQUIA	5.430.798	5.602	0,5%	103,15
ESLOVENIA	2.065.042	6.495	0,6%	314,52
ESPAÑA	46.484.533	102.362	8,9%	220,21
ESTONIA	1.315.790	1.468	0,1%	111,57
FINLANDIA	5.495.303	4.709	0,4%	85,69
FRANCIA	66.892.205	57.515	5,0%	85,98
GRECIA	10.770.521	11.318	1,0%	105,08
HUNGRIA	9.814.023	16.627	1,4%	169,42

IRLANDA	4.749.777	5.893	0,5%	124,07
ISLANDIA	335.439	986	0,1%	293,94
ITALIA	60.627.498	175.791	15,3%	289,95
LETONIA	1.959.537	3.792	0,3%	193,52
LITUANIA	2.868.231	3.201	0,3%	111,60
LUXEMBURGO	582.014	941	0,1%	161,68
MALTA	437.418	1.437	0,1%	328,52
MOLDAVIA	3.550.852	2.472	0,2%	69,62
MONTENEGRO	622.303	1.698	0,1%	272,86
NORUEGA	5.236.151	4.374	0,4%	83,53
POLONIA	37.970.087	33.664	2,9%	88,66
PORTUGAL	10.325.452	32.299	2,8%	312,81
REINO UNIDO	65.595.565	142.846	12,4%	217,77
REPUBLICA CHECA	10.566.332	21.386	1,9%	202,40
RUMANIA	19.699.312	30.751	2,7%	156,10
SERBIA	7.058.322	14.382	1,2%	203,76
SUECIA	9.923.085	14.086	1,2%	141,95
SUIZA	8.372.413	17.577	1,5%	209,94
TOTAL	536.034.828	1.152.041	100,0%	214,92

Tasa de Accidentabilidad: n° AT país/ proyección poblacional país x 100.000 habitantes

Fuente: Investigadora

Se analizó el número de fallecidos por accidentes de tránsito y las tasas de mortalidad de 31 países de Europa que contaron con datos oficiales.

En referencia a la Tasa de mortalidad por accidentes de tránsito, Suiza (2.58) registra la menor tasa de mortalidad de Europa. El Ecuador (11.90) se ubica en el último lugar y supera en 1.97 puntos a Bulgaria (9,93), el país europeo con la tasa de mortalidad más alta de la región.

Tabla 6. Fallecidos por accidentes de tránsito y Tasas de mortalidad por país, en Europa. Año 2016.

PAÍS	POBLACIÓN	FALLECIDOS POR AT		TASA DE MORTALIDAD POR AT ^a
		n	%	
ECUADOR	16.528.730	1.967	7,0%	11,90
ALEMANIA	82.487.842	3.206	11,5%	3,89
AUSTRIA	8.731.471	432	1,5%	4,95
BELGICA	11.338.476	637	2,3%	5,62
BULGARIA	7.127.822	708	2,5%	9,93
CHIPRE	1.170.125	46	0,2%	3,93

CROACIA	4.174.349	307	1,1%	7,35
DINAMARCA	5.728.010	211	0,8%	3,68
ESLOVAQUIA	5.430.798	275	1,0%	5,06
ESLOVENIA	2.065.042	130	0,5%	6,30
ESPAÑA	46.484.533	1.810	6,5%	3,89
ESTONIA	1.315.790	71	0,3%	5,40
FINLANDIA	5.495.303	258	0,9%	4,69
FRANCIA	66.892.205	3.477	12,5%	5,20
GRECIA	10.770.521	824	3,0%	7,65
HUNGRÍA	9.814.023	607	2,2%	6,19
IRLANDA	4.749.777	186	0,7%	3,92
ISLANDIA	335.439	18	0,1%	5,37
ITALIA	60.627.498	3.283	11,8%	5,42
LETONIA	1.959.537	158	0,6%	8,06
LITUANIA	2.868.231	192	0,7%	6,69
LUXEMBURGO	582.014	32	0,1%	5,50
MALTA	437.418	23	0,1%	5,26
POLONIA	37.970.087	3.026	10,8%	7,97
PORTUGAL	10.325.452	563	2,0%	5,45
REINO UNIDO	65.595.565	1.860	6,7%	2,84
REPUBLICA CHECA	10.566.332	611	2,2%	5,78
RUMANIA	19.699.312	1.915	6,9%	9,72
SERBIA	7.058.322	607	2,2%	8,60
SUECIA	9.923.085	270	1,0%	2,72
SUIZA	8.372.413	216	0,8%	2,58
TOTAL	526.625.522	27.926	100%	5,30

*Tasa de Mortalidad: n° Fallecidos AT país / proyección poblacional país x 100.000 habitantes.
Fuente: Investigadora*

Asia:

Se analizaron los datos de 8 países del continente asiático sobre accidentes de tránsito y tasas de accidentabilidad para el 2016.

Azerbaiyán (20,56) y Malasia (1647,08) ocuparon el primero y último lugar, respectivamente. El

Ecuador (183,13) se ubicó en cuarto lugar en la región asiática.

Tabla 7. Accidentes de tránsito y tasas de accidentabilidad por país, en Asia. Año 2016

PAÍS	POBLACIÓN	AT		TASA DE ACCIDENTABILIDAD
		n	%	
ECUADOR	16.528.730	30.269	1,8%	183,13
AZERBAIYÁN	9.757.812	2.006	0,1%	20,56
GEORGIA	3.719.300	6.939	0,4%	186,57
ISRAEL	8.546.000	12.015	0,7%	140,59
JAPÓN	126.994.511	499.201	30,2%	393,09
KOREA DEL SUR	127.540.423	220.917	13,4%	173,21
MALASIA	31660000	521.466	31,6%	1647,08
RUSIA	144.342.396	173.694	10,5%	120,33
TURQUIA	79.512.426	185.128	11,2%	232,83
TOTAL	548.601.598	1.651.635	100,0%	301,06

Tasa de Accidentabilidad: n° AT país/ proyección poblacional país x 100.000 habitantes

Fuente: Investigadora

Se consolidaron los datos sobre el número de fallecidos por accidentes de tránsito y las tasas de mortalidad de 6 países de Asia con datos disponibles.

La Tasa de mortalidad por accidentes de tránsito, Singapur (2,53) presentó la menor tasa, mientras que Malasia (22,59) presentó la mayor, el Ecuador (11,90) se ubicó en quinto lugar, después de Camboya (11,75).

Tabla 8. Fallecidos por accidentes de tránsito y Tasa de mortalidad por país, en Asia. Año 2016

PAÍS	POBLACIÓN	FALLECIDOS POR AT		TASA DE MORTALIDAD POR AT ^a
		n	%	
ECUADOR	16.528.730	1.967	10%	11,90
CAMBOYA	15.762.370	1.852	9%	11,75
ISRAEL	8.546.000	335	2%	3,92
JAPON	126.994.511	4.698	23%	3,70
KOREA DEL SUR	127.540.423	4.292	21%	3,37
MALASIA	31.660.000	7.152	35%	22,59
SINGAPUR	5.607.283	142	1%	2,53
TOTAL	332.639.317	20.438	100%	6,14

Tasa de Mortalidad: n° Fallecidos AT país / proyección poblacional país x 100.000 habitantes.

Fuente: Investigadora

África:

En relación al continente africano, la información oficial disponible para el 2016 correspondió al registro de fallecimientos por accidentes de tránsito de Sudáfrica, con una tasa de mortalidad de 25,12; que en relación al Ecuador superan a las obtenidas por el país en ese mismo año.

Tabla 9. Fallecidos por accidentes de tránsito y Tasas de mortalidad por país, en África. Año 2016.

PAÍS	POBLACIÓN	FALLECIDOS POR AT		TASA DE MORTALIDAD POR AT ^a
		n	%	
ECUADOR	16.528.730	1.967	12%	11,90
SUDÁFRICA	56.015.473	14.071	88%	25,12
TOTAL	72.544.203	16.038	100%	22,11

Tasa de Mortalidad: n° Fallecidos AT país / proyección poblacional país x 100.000 habitantes.

Fuente: Investigadora

Oceanía:

En relación a los accidentes de tránsito, Nueva Zelanda fue el único país sobre el que se obtuvieron datos de accidentabilidad. La tasa de accidentabilidad fue de 212,39 y superaron a las presentadas por el Ecuador para ese mismo año.

Tabla 10. Accidentes de tránsito y las tasas de accidentabilidad por país, en Oceanía. Año 2016

PAÍS	POBLACIÓN	AT		TASA DE ACCIDENTABILIDAD
		n	%	
ECUADOR	16.528.730	30.269	75%	183,13
NUEVA ZELANDA	4.693.200	9.968	25%	212,39
TOTAL	21.221.930	40.237	100%	189,60

Tasa de Accidentabilidad: n° AT país / proyección poblacional país x 100.000 habitantes

Fuente: Investigadora

Respecto a los fallecidos por AT, se obtuvo para el análisis los datos oficiales de 2 países del continente. La tasa de mortalidad fue menor para Australia (5,35) en comparación con Nueva Zelanda (6,97). El Ecuador presenta una tasa de mortalidad superior para ambos países.

Tabla 11. Fallecidos por accidentes de tránsito y Tasas de mortalidad por país, en Oceanía. Año 2016.

PAÍS	POBLACIÓN	FALLECIDOS POR AT		TASA DE MORTALIDAD POR AT
		n	%	
ECUADOR	16.528.730	1.967	55%	11,90
AUSTRALIA	24.210.809	1.296	36%	5,35
NUEVA ZELANDA	4.693.200	327	9%	6,97
TOTAL	45.432.739	3.590	100%	7,90

Tasa de Mortalidad: n° Fallecidos AT país / proyección poblacional país x 100.000 habitantes.

Fuente: Investigadora

DISCUSIÓN:

Los resultados del estudio muestran el análisis de la accidentalidad y mortalidad por accidentes de tránsito de 55 países frente a los datos estadísticos que el Ecuador reportó para el 2016.

De acuerdo a los datos publicados por la Agencia Nacional de Tránsito, el Ecuador ha presentado un descenso en las tasas de accidentabilidad y de mortalidad por accidentes de tránsito, es así que desde el 2014, en que se registró una tasa de accidentabilidad de 241,20 esta descendió a 183,13 en el 2016, de igual manera la tasa de mortalidad ha descendido de 14,49 a 11,90 para los mismos años, análisis que es coincidente con el estudio realizado por Ayala (2016) evidenciando que las leyes y medidas implementadas en el país están generando resultados en beneficio de la población (44).

América Latina

En América Latina, Ecuador reportó la tasa de accidentalidad más baja (183,13) mientras que Uruguay obtuvo la más alta (616,81) de la sub región.

Los datos obtenidos sobre la tasa de mortalidad de Ecuador (11,90), Chile (9,21), Colombia (14,96), Paraguay (14,95), Perú (8,48) y Uruguay (12,95), comparados con la tasa de mortalidad para la Región de América reportada por la OMS en el Informe de la Seguridad vial en la Región de las Américas, 2016¹, la cual que se estimó en 15,9 por 100.000 habitantes, muestran que los 6 países mantienen para el 2016, con una tasa inferior a la media regional (2).

En relación a la región de las Américas, se analizó la información de 16 países, mostrando diferencias significativas entre las tasas de accidentabilidad y mortalidad a nivel país; se destaca que la mayoría de países promueven políticas dirigidas a mejorar la Seguridad Vial en mayor o menor intensidad, evidenciando la variabilidad del progreso entre un país y otro, manteniéndose la República Dominicana y El Salvador como los países con las tasas de mortalidad más altas, que superan la calculada por la OMS, 2016 y que se confirma en el estudio de Benchmarking de la seguridad vial en América Latina (3).

Europa

Según los datos publicados por la Comisión Europea, un total de 25.600 personas perdieron la vida por accidentes de tránsito en el 2016, lo que supone un descenso del 1,5 % en relación con el 2015, en el que se registraron 26.000 fallecimientos (12).

Analizando el número de fallecidos, cinco países de la región europea: Islandia (18), Malta (23) Luxemburgo (32); Chipre (46) y Estonia (71); registraron menos de 100 fallecidos por accidentes de tránsito durante el 2016.

En relación a la tasa de mortalidad por accidentes de tránsito, Suiza (2.58) registra la menor tasa de mortalidad de Europa. El Ecuador (11.90) en comparación con Bulgaria (9,93), el país con la tasa de mortalidad más alta de la región, le supera en 1,97, análisis que concuerda con el estudio realizado por la OMS, Benchmarking de la seguridad vial en América Latina que demuestra que las muertes causadas por el tránsito en la región de las Américas son superiores a las ocurridas en la región Europea (13).

Se evidencia que los avances en la reducción de los accidentes de tránsito en Europa se deben a las políticas claras de Seguridad Vial, que buscan asegurar la movilidad sostenible, reducir las emisiones de carbono del transporte y aprovechar el progreso tecnológico; todo ello, a través del Programa de Seguridad Vial 2011-2020 de la UE (12), que sirven de modelo de buenas prácticas para ser aplicado en todo el mundo.

Asia:

La Tasa de accidentabilidad del Ecuador (183,13) se ubica en el intermedio entre los 8 países asiáticos que se incluyeron en el estudio.

En relación a la Tasa de mortalidad por AT, Singapur (2,53) obtuvo la más baja, mientras que la tasa más alta corresponde a Malasia (22,59). El Ecuador con una tasa de 11,9, se ubicó en el sexto lugar, con una tasa de mortalidad muy cercana a Camboya (11,75).

La OMS en su Informe sobre la situación mundial de la seguridad vial 2016, reporta una tasa de mortalidad por accidentes de tránsito para la región asiática de 17,0; la misma que fue ampliamente superada por uno solo de los países analizados que fue Malasia (22,59), y que adicionalmente ha sido clasificado como uno de los tres primeros países en el mundo con las carreteras más inseguras, después de Tailandia y Sudáfrica, según datos de la misma OMS (5).

África

La Tasa ajustada de mortalidad de Sudáfrica (25,12), único país sobre el cual se obtuvieron datos oficiales, duplicó la tasa del Ecuador (11,90). Según los datos reportados por la OMS en el 2016(5), el continente africano tiene la mayor tasa de mortalidad (26,6) por accidentes de tránsito a nivel mundial, además Sudáfrica ocupa el segundo lugar, después de Tailandia, en países con la mayor tasa de mortalidad por accidentes de tránsito.

Oceanía:

Nueva Zelanda, único país sobre el cual se obtuvieron datos oficiales sobre el número de accidentes de tránsito de este continente, reportó 9.968 AT, representando la tercera parte de los ocurridos en el Ecuador. Al comparar las Tasas de accidentabilidad, Nueva Zelanda (212,39) supera la tasa reportada en el Ecuador (183,13),

Respecto a los fallecidos por AT, la tasa de mortalidad de Australia (5,35) fue menor que la de Nueva Zelanda (6,97), mientras que el Ecuador presenta una tasa de mortalidad superior para ambos países (11,90), los datos concuerdan con el Informe sobre la situación mundial de la seguridad vial, OMS, 2016, en el cual Nueva Zelanda, que es parte de los países desarrollados obtuvo una tasa de mortalidad de 5,6, siendo una de las más alta para este grupo económico, ubicándose después de la de Estados Unidos (10,3).

CONCLUSIONES

Se evidencian diferentes formas de registro y escasa información en las fuentes oficiales de los datos estadísticos de accidentes de tránsito por los países, lo que limita el análisis comparativo, realizándose el análisis de 51 países que contaron con información actualizada.

La tasa de mortalidad en Ecuador (11.90) fue considerablemente más altas que la media de Europa (5.26), Asia (6.14), Oceanía (7.90), similares a la de América Latina (12.05) e inferior a la tasa de mortalidad de África (22.11).

La tasa de accidentabilidad en Ecuador (183.13) fue más baja en comparación con las cinco regiones analizadas: América Latina (363.85), América (1280.25), Europa (214.92), Asia (301.06) y Oceanía (189.60).

Las políticas públicas tomadas para reducir la accidentabilidad y morbilidad en el Ecuador, a pesar de la existencia de una ley rígida están dando resultados de bajo impacto, lo que se demuestra con la ubicación del Ecuador en el décimo lugar del ranking de los países con mayores tasas de mortalidad, realizados en este estudio.

RECOMENDACIONES

En el Ecuador, las cifras de los Accidentes de Tránsito y la morbi - mortalidad son elevadas, es fundamental que las autoridades controlen la efectividad de la aplicación de las medidas en seguridad vial, para cumplir así el objetivo del desarrollo sostenible del *Plan Mundial para el Decenio de Acción para la Seguridad Vial 2011–2020*.

Es importante educar a la población a través de estrategias efectivas utilizadas por países o regiones que han logrado disminuir sus índices de accidentabilidad, así como monitorizar el estricto cumplimiento de las leyes de tránsito para reducir el número de accidentes y muertes causadas por los mismos (1).

Así mismo, se requiere homogeneizar los procedimientos de registro y tratamiento de los datos, lo cual mejorará la calidad de la información y reducirá el sub registro de los mismos.

Se sugiere profundizar en este estudio, el análisis de los determinantes de la alta accidentabilidad, morbilidad y mortalidad en el país, con el fin de implementar políticas públicas eficientes para el tratamiento de este fenómeno socioeconómico.

BIBLIOGRAFÍA

1. Reglamento General para la aplicación de la Ley Orgánica de transporte terrestre, tránsito y seguridad vial. Decreto Ejecutivo 1196. ; 2012.
2. Organización Panamericana de la Salud, OPS. La Seguridad Vial en la Región de las Américas. Washington, DC; 2016. Report No.: ISBN 978-92-75-31912-3.
3. International Transport Forum. Benchmarking Road Safety in Latin America. 2017.
4. Organización Mundial de la Salud, OMS. Salve VIDAS – Paquete de medidas técnicas sobre seguridad vial. Ginebra; 2017. Report No.: ISBN 978-92-4-351170-2.
5. Organización Mundial de la Salud, OMS. Informe sobre la situación mundial de la seguridad vial. Ginebra; 2015.
6. Observatorio Iberoamericano de Seguridad Vial, OISEVI. VI Informe de seguridad vial. ; 2014.
7. Instituto Nacional de Estadísticas y Censos, INEC. Anuario de Transporte; 2016.
8. Instituto Nacional de Estadística y Censos. INEC. Anuario de Transporte; 2015.
9. Organización de las Naciones Unidas, ONU. Plan Mundial para el Decenio de Acción para la Seguridad Vial 2011-2020; 2011.
10. Kopits, E. Cropper, M. Traffic Fatalities and Economic Growth. Washington, D.C.: The World Bank (Policy Research Paper N° 3035); 2003.
11. International Transport Forum, ITF. Road Safety Annual Report. 2017, OECD Publishing, Paris.
12. World Bank. The high toll of traffic injuries: Unacceptable and Preventable. 2017.
13. International Transport Forum. Road safety annual report. 2018.
14. Commission E. 2015 road safety statistics. 2016.
15. Agencia Nacional de Tránsito. Ecuador. Sitio web: <https://www.ant.gob.ec/>
16. Consejo Nacional de Seguridad Vial. Perú.
Sitio web: <https://www.mtc.gob.pe/cnsv/estadistica.html>
17. Instituto Nacional de Medicina Legal y Ciencias Forenses – INMLCF, Colombia
Sitio web: <http://www.medicinalegal.gov.co/observatorio-de-violencia>
18. Comisión Nacional de Seguridad de Tránsito, Chile
Sitio web: <https://www.conaset.cl/programa/observatorio-datos-estadistica/>
19. Agencia Nacional de Seguridad Vial, Argentina
Sitio web: <https://www.argentina.gob.ar/seguridadvial/observatoriovial/estadisticas>
20. Ministerio de Gobierno, Bolivia
<http://www.mingobierno.gob.bo/index.php?r=content%2Fdetail&id=368&chnid=11>
21. Unidad Nacional de Seguridad Vial, SINATRÁN, Uruguay
Sitio web: http://unasev.gub.uy/inicio/sinatran/informes_siniestralidad_vial_uruguay/
22. Consejo de Seguridad Vial COSEVI, Costa Rica:
Sitio web: <https://www.csv.go.cr/estadisticas>
23. Oficina Nacional de Estadística e Información ONEI, Cuba
Sitio web: http://www.one.cu/aec2011/esp/23_tabla_cuadro.htm
<http://www.one.cu/aec2010/datos/23%20Accidentes%20del%20transito.pdf>
24. Viceministerio de Transporte, El Salvador:
Sitio web: <http://www.transparencia.gob.sv/institutions/vmt/documents/estadisticas>
25. Policía Nacional, Nicaragua:
http://www.policia.gob.ni/wpcontent/uploads/2017/03/Principales_indicadores_policiales.pdf
26. INIDE: Instituto Nacional de Información de Desarrollo
27. Instituto Nacional de Estadística y Censo, Panamá:
https://www.contraloria.gob.pa/inec/Publicaciones/Publicaciones.aspx?ID_SUBCATEGORIA=40&ID_PUBLICACION=827&ID_IDIOMA=1&ID_CATEGORIA=5
28. Departamento de Estadísticas, Policía Nacional Paraguay, Paraguay:
http://www.mdi.gov.py/images/Observatorio_files/2018/Analisis%20Estad%20C3%ADstico%20Muertes%20Violentas%20en%20el%20Paraguay%202006-2017.pdf
29. Dirección General de Estadística, Encuestas y Censos
<http://www.dgeec.gov.py/Publicaciones/Biblioteca/proyeccion%20nacional/Estimacion%20y%20proyeccion%20Nacional.pdf>

30. Instituto de Estadísticas de Puerto Rico, Puerto Rico
Sitio web: <http://www.estadisticas.gobierno.pr/iepr/>
http://www.estadisticas.gobierno.pr/iepr/Estadisticas/InventariodeEstadisticas/tabid/186/ctl/view_detail/mid/775/report_id/82012c11-5f87-4825-bc74-4f26a4bca157/Default.aspx?f=1.1,1.7,1.8
31. American Fact Finder
https://factfinder.census.gov/faces/tableservices/jsf/pages/productview.xhtml?pid=PEP_2017_PEPANNRES&src=pt
32. Oficina Nacional de Estadística, República Dominicana:
Sitio web: <https://www.one.gob.do/>
33. Instituto Nacional de Estadística Guatemala, Guatemala
Sitio web: <https://www.ine.gob.gt/index.php/estadisticas-continuas/accidentes-de-transito>
<http://transito.gob.gt/wp-content/uploads/2017/02/Boletin-No.-38-Enero-2017.pdf>
<http://transito.gob.gt/wp-content/uploads/2018/01/Boletin-No.-49-Diciembre-2017-1.pdf>
34. Transport Canada, Canadá:
35. Sitio web: <https://www.tc.gc.ca/eng/motorvehiclesafety/canadian-motor-vehicle-traffic-collision-statistics-2016.html>
36. Estados Unidos
<https://crashstats.nhtsa.dot.gov/Api/Public/ViewPublication/812456>
<https://www.nhtsa.gov/press-releases/usdot-releases-2016-fatal-traffic-crash-data>
37. Ministerio del Interior, Dirección General de Tráfico, España
Sitio web: http://www.dgt.es/Galerias/seguridad-vial/estadisticas-e-indicadores/publicaciones/principales-cifras-siniestralidad/2017-2455_Resumen_principales_cifras_siniestralidad_vial_Espana_2016_ACCESIBLE.pdf
38. European Commission: Unión Europea:
Sitio web: http://europa.eu/rapid/press-release_MEMO-18-2762_en.htm
39. Singapur, Sitio web: <https://www.valuepenguin.sg/probability-car-accident>
40. Malaysian Institute of Road Safety Research (MIROS), Malasia
Sitio web: <https://www.miros.gov.my/1/page.php?id=17>
41. Police of Japan, Japón
https://www.npa.go.jp/english/kokusai/pdf/Police_of_Japan_2017_full_text.pdf
42. Instituto Nacional de Estadística y Geografía, México
Sitio web: <http://www.beta.inegi.org.mx/temas/accidentes/>
43. Organización Mundial de la Salud, OMS. Control de la velocidad. ; 2017. Report No.: CC BY-NC-SA 3.0 IGO.
44. Ayala; Mónica. Caracterización de los fallecimientos por accidentes de tránsito según causa, tipología y vehículo implicado en el Ecuador durante el 2016. Artículo de investigación. Universidad Internacional SEK. 2016. (Repositorio UISEK).