

Análisis exploratorio espacial de los accidentes de tránsito en las provincias y cantones del Ecuador

Gabriela Paola Lahuate Alarcón



1,25 millones de **personas fallecidas** a nivel mundial
(WHO, 2006; WHO, 2015)

Región Américas - **segunda causa de muerte**

PUNTOS CRÍTICOS ZONAS GEOGRÁFICAS Planificación Seguridad Vial

Accidentes de Tránsito – Interés Investigaciones – Múltiples enfoques - Problema

(Cheng, 2005; Fuentes et al., 2009; Montella et al., 2010; Híjar et al., 2012; Staton et al., 2016; Rissanen et al., 2017)

representar **espacialmente** los AT registrados en las **provincias y cantones** del Ecuador

Diseño

análisis de tipo **exploratorio**, descriptivo y transversal **2016**

Fuentes de Información

Instituto Nacional de Estadística y Censos
Agencia Nacional de Tránsito

Análisis espacial

Variables: siniestros, lesionados y fallecimientos
Unidades : región ecuatoriana, provincias y cantones provinciales

Tasas Brutas y Ajustadas: Accidentabilidad-Lesividad-Letalidad

Coeficiente de correlación de Pearson (r ; $p < 0,05$ y $p < 0,01$)

Power View de Microsoft Excel

Tabla 1. Tasas Brutas y Ajustadas de los accidentes de tránsito según Provincias y Cantones de la **Región Amazónica Ecuatoriana**.

	Siniestros	Lesionados	Fallecidos	Accidentalidad		Lesividad		Letalidad		Población-Cantón p-valor	
	n (%n)	n (%n)	n (%n)	TB _{ACC} ¹	TA _{ACC} ²	TB _{Les} ³	TA _{Les} ⁴	TB _{Let} ⁵	TA _{Let} ⁶	TA _{Les} ⁴	TA _{Let} ⁶
Morona Santiago										0,832**	0,470
Morona	71 (45,5)	74 (39,6)	7 (19,4)	9,6	48,0	133,1	47,4	12,6	4,5		
Santiago	12 (7,7)	31 (16,6)	4 (11,1)	1,6	8,1	55,8	19,9	7,2	2,6		
Napo										0,872	0,914*
Quijos	28 (24,3)	25 (25,8)	2 (16,7)	3,8	27,0	45,0	21,7	3,6	1,7		
Tena	53 (46,1)	49 (50,5)	5 (41,7)	7,2	51,1	88,1	42,6	9,0	4,3		
Orellana										0,894	0,930
Orellana	39 (88,6)	24 (82,8)	17 (85,0)	5,3	28,6	43,2	54,5	30,6	38,6		
Pastaza										0,991**	0,994**
Pastaza	49 (72,1)	53 (69,7)	8 (72,7)	6,6	58,4	95,3	77,9	14,4	11,8		
Sucumbíos										0,923**	0,974**
Lago Agrio	50 (69,4)	66 (82,5)	18 (50,0)	6,8	28,3	118,7	91,7	32,4	25,0		
Zamora Chinchipe										0,820**	0,931**
Zamora	59 (58,4)	40 (51,3)	5 (45,5)	8,0	64,6	71,9	39,6	9,0	5,0		

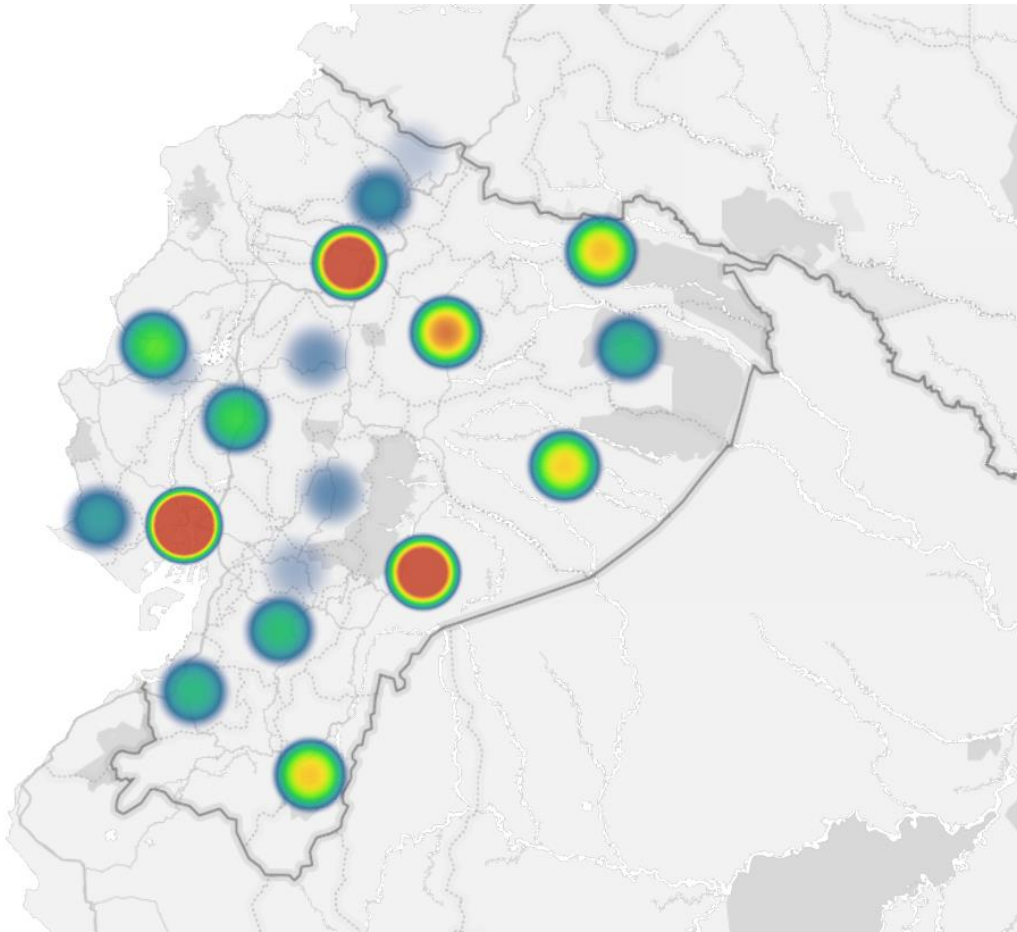
Tabla 2. Tasas Brutas y Ajustadas de los accidentes de tránsito según Provincias y Cantones de la **Región Andina Ecuatoriana**.

	Siniestros	Lesionados	Fallecidos	Accidentabilidad		Lesividad		Letalidad		Población-Cantón***	
	n (%n)	n (%n)	n (%n)	TB _{ACC} ¹	TA _{ACC} ²	TB _{Les} ³	TA _{Les} ⁴	TB _{Let} ⁵	TA _{Let} ⁶	TA _{Les} ⁴	TA _{Let} ⁶
Azuay										0,998**	0,955**
Cuenca	1.076 (82,1)	756 (89,0)	30 (49,2)	21,0	151,1	49,3	57,7	2,0	2,3		
Bolívar										0,998**	0,955**
Guaranda	125 (64,8)	122 (64,9)	13 (39,4)	2,4	68,1	8,0	63,2	0,8	6,7		
Cañar										0,998**	0,955**
Cañar	50 (22,9)	50 (29,8)	14 (29,8)	1,0	22,2	3,3	22,9	0,9	6,4		
La Troncal	60 (27,5)	51 (30,4)	17 (36,2)	1,2	26,6	3,3	23,4	1,1	7,8		
Carchi										0,998**	0,955**
Tulcán	92 (70,2)	84 (66,7)	21 (61,8)	1,8	55,9	5,5	64,1	1,4	16,0		
Chimborazo										0,998**	0,955**
Riobamba	565 (76,0)	139 (52,9)	33 (42,9)	11,0	123,2	9,1	18,7	2,2	4,4		
Cotopaxi										0,998**	0,955**
Latacunga	318 (74,5)	170 (68,3)	39 (67,2)	6,2	12,3	11,1	1,6	2,5	9,1		
Imbabura										0,998**	0,955**
Ibarra	1.286 (83,7)	264 (60,8)	35 (44,9)	25,1	49,9	17,2	2,4	2,3	2,3		
Otavalo	131 (8,5)	81 (18,7)	15 (19,2)	2,6	5,1	5,3	0,8	1,0	1,0		
Pichincha										0,998**	0,955**
Quito	10.256 (95,2)	5.184 (94,5)	233 (70,4)	200,0	398,1	338,1	48,1	15,2	2,2		

Tabla 3. Tasas Brutas y Ajustadas de los accidentes de tránsito según Provincias y Cantones de la **Región Costa del Pacífico**.

	Siniestros	Lesionados	Fallecidos	Accidentabilidad		Lesividad		Letalidad		Población-Cantón***	
	n (%n)	n (%n)	n (%n)	TB _{Acc} ¹	TA _{Acc} ²	TB _{Les} ³	TA _{Les} ⁴	TB _{Let} ⁵	TA _{Let} ⁶	TA _{Les} ⁴	TA _{Let} ⁶
El Oro										0,942**	0,861**
Machala	319 (38,5)	206 (35,3)	28 (34,1)	4,4	53,1	17,8	24,9	2,4	3,4		
Pasaje	108 (13,0)	88 (15,1)	11 (13,4)	1,5	18,0	7,6	10,6	0,9	1,3		
Esmeraldas										0,932**	0,994**
Esmeraldas	155 (52,9)	121 (41,4)	20 (45,5)	2,2	31,6	10,4	41,3	1,7	6,8		
Quinindé	86 (29,4)	130 (44,5)	13 (29,5)	1,2	17,5	11,2	44,4	1,1	4,4		
Guayas										0,999**	0,965**
Eloy Alfaro	655 (8,3)	489 (7,4)	27 (5,9)	9,1	18,0	42,2	6,2	2,3	0,3		
Guayaquil	4.809 (60,9)	4.153 (62,6)	173 (37,8)	66,8	131,9	358,6	52,6	14,9	2,2		
Milagro	510 (6,5)	434 (6,5)	23 (5,0)	7,1	14,0	37,5	5,5	2,0	0,3		
Los Ríos										0,878**	0,875**
Babahoyo	344 (33,2)	307 (37,0)	30 (22,2)	4,8	44,2	26,5	29,6	2,6	2,9		
Quevedo	216 (20,8)	155 (18,7)	22 (16,3)	3,0	27,8	13,4	15,0	1,9	2,1		
Manabí										0,866**	0,810**
Manta	333 (31,4)	174 (19,5)	17 (12,1)	4,6	24,3	15,0	16,4	1,5	1,6		
Portoviejo	243 (22,9)	214 (24,0)	23 (16,3)	3,4	17,7	18,5	20,2	2,0	2,2		
Santa Elena										0,994	0,946
La Libertad	151 (32,5)	134 (32,6)	7 (16,3)	2,1	48,9	11,6	28,9	0,6	1,5		
Santa Elena	206 (44,4)	189 (46,0)	30 (69,8)	2,9	66,7	16,3	40,7	2,6	6,5		

Tasa Ajustada de LESIVIDAD por A.T.



Tasa Ajustada de LETALIDAD por A.T.

