



**ASOCIACIÓN LATINOAMERICANA DE FACULTADES  
Y ESCUELAS DE CONTADURÍA Y ADMINISTRACIÓN**  
Organismo de Cooperación y Estudio de la Unión  
de Universidades de América Latina y el Caribe



---

## *XV Asamblea General*

---

25 al 28 octubre del 2016  
en la Ciudad de Medellín Colombia,  
siendo sede la Universidad EAFIT bajo las siguientes:

**La gobernanza ambiental  
y el reciclaje de vehículos  
automotores en Colombia  
y en Bogotá Distrito Capital**

# La gobernanza ambiental y el reciclaje de vehiculos automotores en Colombia y en Bogotá Distrito Capital

## ÁREA TEMÁTICA:

Contabilidad, auditoria e información para la toma de decisiones

## SUB ÁREA TEMÁTICA:

Contabilidad Social y Ambiental

## AUTORES

José Obdulio Curvelo Hassán

E-mail: jose.curvelo@campusucc.edu.co

Mario Heimer Flórez Guzmán

E-mail:mario.florez@campusucc.edu.co

Nubia Mireya Sandoval Sánchez

E-mail: nubia.sandoval@campusucc.edu.co

## INSTITUCIÓN

Universidad Cooperativa de Colombia

Tel.3323565 EXT.1471

Cra 14A No.40A-87

# La gobernanza ambiental y reciclaje de vehículos automotores en Colombia y en Bogotá Distrito Capital

## RESUMEN

El presente paper analiza la gobernanza ambiental y reciclaje de vehículos automotores en Colombia y en Bogotá Distrito capital. La información proviene de las empresas del sector y de las entidades que sobre ellas ejercen control y vigilancia. Los datos han sido recolectados mediante plantillas de información por ciudad de Colombia estudiadas, así mismo por las localidades que integran el distrito capital de Bogotá. Para la comprensión del fenómeno estudiado se diseñó un sistema de variables el cual arroja como conclusiones que: H1 la antigüedad promedio del parque vehicular en Colombia supera los 15 años y que adicionalmente a ello está asociado el mayor incremento de la emisión de gases contaminantes y el grado de accidentalidad, situación que se agudiza dado que no existe mecanismo estatales fortalecidos que promuevan la utilización de fuentes alternas de energía. H2 en cuanto al tamaño del parque automotor está conformada en un 89% por vehículos particulares y que al compararlo con las motocicletas estas duplican el porcentaje de participación de los vehículos particulares. H3 en lo referido a la normativa legal (emitida por el Estado) relacionada con el reciclaje automotriz en Colombia refleja avances significativos no obstante urge el diseño de estrategias eficientes para la disposición final de la vida útil de estos automotores.

## INTRODUCCIÓN:

La gobernanza ambiental ha sido entendida desde diferentes ámbitos de afectación, entre ellos: 1) la relación con los grupos sociales y la conservación de recursos (Brenner, 2010; Castro, et al, 2015; ); 2) políticas públicas y rendición de cuentas (Barriga, et al., 2007; Paré, L., & Fuentes, 2007); y, 3) la relación con los movimientos sociales y los gobiernos comunitarios (Piñeiro, 2004; Abramovay, et al, 2006; Delgado, et al., 2006; Martínez, N., & Espejel, 2015; Rivera, C., & Vallejos-Romero, 2015). En concomitancia a lo anterior surge una nueva tendencia, desde una categoría de la relación economía-ética, la cual aborda dicho fenómeno (Parker, et al., 2015; Castilla, 2015; Liscovsky, I. J., & Vázquez, 2015) como una necesidad de reconocer los recursos naturales como base de los procesos, por consiguiente punto de partida para la proyección económica y social, lo que a su vez se contrapone a los discursos del modelo económico hegemónico y a los postulados del desarrollo sostenible.

En este contexto la presente ponencia intentará comprender la gobernanza ambiental desde sus manifestaciones, en el caso colombiano, a partir de la comprensión de los procesos adoptados en la industria automotriz y, desde allí, suscitar una reflexión alrededor de la relación ética/economía, la que posibilitará presentar algunas reflexiones y discusiones.

Para dicho desarrollo del documento se diseña una ruta metodología que parte por la sistematización de la literatura existente, la cual se realizó utilizando la red teórica de Ryan, et al., (2009). La evidencia empírica proviene de las principales organizaciones que conforma la cadena de valor de la industria automotriz. La información fue tratada mediante en uso de diferentes estadístico. El enfoque de investigación es mixto lo que favorece tratar datos cualitativos y cuantitativos mediante triangulación. En cuanto a los procesos y procedimientos se hizo necesario para el análisis un normograma que posibilite la comprensión del estado actual de la regulación.

La hipótesis se centra en que las estrategias de gobernanza ambiental en Colombia no responden a una cultura de la sostenibilidad sino al cumplimiento de normativa y a políticas de financiarización de las empresas pertenecientes al sector. Tras inferir dicha hipótesis se concluye que en Colombia se hace necesario pensar la vida útil de estos vehículos, así mismo diseñar desde dichas ampliaciones las estrategias de competitividad del país, el acercarse al promedio de los países miembros de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos –OCDE–, observando criterios éticos,

responsables y armónicos con el medio ambiente, que posibiliten una cultura de la gobernanza en el marco del respeto.

## **METODOLOGÍA**

Esta investigación se desarrolla en un estudio de caso múltiple (Yin: 2003) a través de la siguiente ruta: 1. comprensión del estado del arte del tema; 2) diagnóstico del problema o fenómeno estudiado; 3) manifestación de la situación estudiada en el contexto delimitado; 4) criterios para el análisis y explicación de los resultados 5) pensar los resultados de forma lógica y acorde a la complejidad de su manifestación en el contexto y; 6) Integración -interrelación- y vivencias.

Los datos utilizados provienen de la información pública de las principales empresas que conforman la cadena de valor de la industria en Colombia. Para abordar las hipótesis se analizaron los informes financieros, la política de sostenibilidad, los informes de gestión y otra información complementaria, la cual fue sistematizada mediante el uso de fichas teóricas o bibliográficas. Con relación a las normas, otras disposiciones y regulaciones se realizó un normagrama.

## **ESTADO DEL ARTE:**

La gobernanza ambiental se parte de la crítica a las repercusiones sistemáticas que sobre las formas de vida humana y no humana (Jonas, 1985; Giddens, 1994; Jonas & Mardomingo, 2000; Sacks, 2002; Kass, 2004; Silverstone, 2013) genera el desarrollo de la propuesta del modelo económico hegemónico (Herrera, M. A. G., 2015; Gambina, 2015). Esta situación encierra como Uno de los principales retos a la conservación de la humanidad, la preservación del planeta y por tanto, de la vida en él.

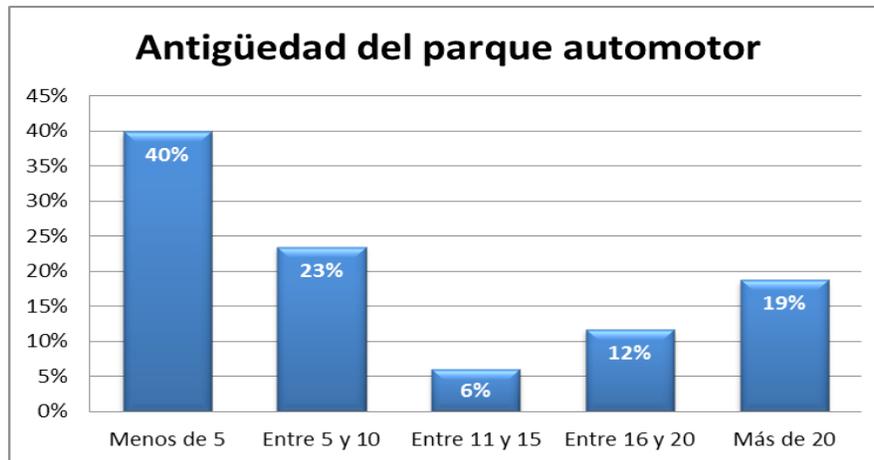
En este contexto la gobernanza ambiental responde a una crítica a los modelos institucionalizados y, por consiguiente, genera reflexiones que favorezcan la construcción de propuestas alternativas. Su interés central está en que los problemas ambientales de la actualidad, además de ser tópicos de interés en la agenda internacional, constituyen un eje central de la llamada seguridad y de la economía. Muy a pesar de los diversos acuerdos y regulaciones provenientes de los organismos internacionales, la comprensión de la gobernanza ambiental resulta ser incipiente y, en muchos casos las alternativas propuestas terminan por quedar subyugadas al modelo imperante, por lo que no logra atender esta problemática (Fernández, M. L., 2016; CEPAL, 2016; Castro, 2016; Batiz, M. L. G., 2016).

Siguiendo estas afirmaciones la literatura da cuenta que la gobernanza ambiental ha sido entendida desde diferentes ámbitos de afectación, entre ellos: 1) la relación con los grupos sociales y la conservación de recursos (Brenner, 2010; Castro, et al, 2015; ); 2) políticas públicas y rendición de cuentas (Barriga, et al., 2007; Paré, L., & Fuentes, 2007); y, 3) la relación con los movimientos sociales y los gobiernos comunitarios (Piñeiro, 2004; Abramovay, et al, 2006; Delgado, et al., 2006; Martínez, N., & Espejel, 2015; Rivera, C., & Vallejos-Romero, 2015). En concomitancia a lo anterior surge una nueva tendencia, desde una categoría de la relación economía-ética, la cual aborda dicho fenómeno (Parker, et al., 2015; Castilla, 2015; Liscovsky, I. J., & Vázquez, 2015) como una necesidad de reconocer los recursos naturales como base de los procesos, por consiguiente punto de partida para la proyección económica y social, lo que a su vez se contrapone a los discursos del modelo económico hegemónico y a los postulados del desarrollo sostenible.

## **ANTIGÜEDAD PROMEDIO DEL PARQUE VEHICULAR EN COLOMBIA:**

De acuerdo con el año de matrícula registrado en la base de datos del *Registro Único Nacional de Tránsito* (RUNT), la antigüedad del parque automotriz en Colombia es la que se detalla en el siguiente gráfico.

Gráfico 1. Antigüedad del parque automotor en Colombia con cifras a diciembre de 2014



Elaboración propia – Universidad Cooperativa de Colombia. Con base en cifras estadísticas del RUNT (Registro Único Nacional de Tránsito - RUNT, 2014)

Como se observa la gráfica detalla la existencia de un segmento importante de vehículos, equivalente al 31% del 100% del parque automotor, supera los 15 años de antigüedad, lo que implica una mayor emisión de gases contaminantes y un aumento en el grado de accidentalidad. Lo anterior es contrastado con los reportes del Diario Motor, donde se deja de manifiesto que en Colombia el parque automotor tiene una antigüedad de más de 5 años en un 60% y el 31% tiene 20 años de uso o está próximo a cumplirlos, lo cual lo detalla dicho informe de la siguiente manera:

De acuerdo con cifras entregadas por el Registro Único Nacional de Tránsito –RUNT–, en Colombia al cierre del mes de febrero había un total de 5'005.437 matrículas registradas de vehículos (particulares, camiones y servicio público) de los cuales 3'797.524 cuentan con SOAT vigente. Aquí no se contabilizan las motos.

Haciendo un análisis más a fondo podemos establecer que la antigüedad promedio del parque automotor en Colombia es de unos 14 años de edad. De acuerdo con el Runt, del gran total de vehículos con Soat vigente, 2'744.143 fueron fabricados en los últimos 15 años, frente a 1'053.381 del siglo pasado.

Según un estudio realizado por BBVA Research en 2013, la edad del parque automotor en el país es alta (14 años) si se le compara con los siete años en Brasil y los 8,5 años de Chile, sin embargo es baja con respecto a la de Perú (16 años) y Argentina (19,5 años).

Ahora bien, si lo vemos por décadas sorprende encontrar que de los 1.767 vehículos pertenecientes a la década del treinta, 201 tienen SOAT vigente, mientras que modelos del 50 y 60 tienen el mayor número de bajas. De los 238.641 vehículos registrados, tan solo 46.230 están en funcionamiento.

Otros modelos que se mantienen vigentes son los fabricados en la década del 90: en la actualidad circulan 684.155 unidades de las 940.913 matriculadas, casi un 70 por ciento.

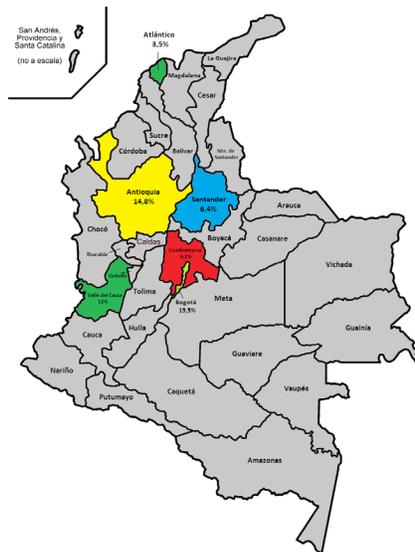
(Tomado de: Redacción Motor. Informe sobre antigüedad del parque automotor en Colombia. Emitido el 17 de abril del 2015.)

El citado informe del Diario Motor, deja entrever imprecisiones entre las cifras oficiales, para ello realizan la siguiente referencia “estas cifras a su vez evidencian la realidad del número de vehículos que ruedan en el país (3'797.524), cifra que dista mucho a la que manejan las autoridades de tránsito en cada temporada de vacaciones al afirmar que se movieron por las carreteras 8 millones de vehículos” (Informe sobre antigüedad del parque automotor en Colombia. Emitido el 17 de abril del 2015). Muy a pesar de lo anterior, donde sí existe consenso es con las cifras publicadas por el

Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, donde se da cuenta que el número de vehículos matriculados, clasificados según el Departamento en donde se ha realizado dicha matrícula, ratifican la concentración del parque automotriz en el Distrito Capital de Bogotá y los Departamentos de Cundinamarca, Antioquia, Valle del Cauca, Santander y Atlántico (Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, 2013), cuyas capitales conforman las cinco ciudades más importantes del país.

En orden a lo antes expuesto se puede establecer que las zonas del país en las que se requiere con mayor urgencia el establecimiento de una política clara frente al proceso de reciclaje de los vehículos automotores, además de la capital (Bogotá) debe expandirse a las regiones que se indican, según los porcentajes de participación para los principales departamentos del país:

Gráfico 2. Distribución geográfica del parque automotor.



Fuente: Elaboración propia, con base en el Manual ambiental para el tratamiento de vehículos al final de su vida útil o desintegración vehicular. Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, año 2013.

A lo anterior hay que agregarle que los vehículos de los cuales trata la anterior distribución nacional funcionan en su mayor parte con gasolina y el porcentaje restante con otros minerales fósiles lo que agudiza la problemática ambiental alrededor de ello (Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, 2013), esta información se sistematiza en la siguiente tabla:

**Tabla 1. Parque automotor según tipo de combustible**

Tipo de combustible	Porcentaje
Biodiesel	0,001%
ACPM (Diesel)	7,697%
Eléctrico	0,006%
Etanol	0,000%
Gas - gasolina	0,465%
Gas natural vehicular	0,223%
Gasolina	91,131%
Gasolina - eléctrico	0,000%
Gas licuado del petróleo (GLP)	0,000%
Hidrogeno	0,000%
Sin dato de combustible	0,477%
Total	100%

Fuente: Elaboración propia, con base en el Manual ambiental para el tratamiento de vehículos al final de su vida útil o desintegración vehicular (Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, 2013)

Adicionalmente a los resultados de la gráfica anterior se suma la ausencia de estrategias eficientes para la disposición final de la vida útil de estos automotores y la poca eficiencia del Estado al promover la utilización de fuentes alternas de energía para la movilización de los automotores y su chatarrización al cumplir su ciclo de vida. Ahora bien, con respecto al proceso de reciclaje y para ampliar el análisis de los datos, debe precisarse que del total de vehículos registrados en el RUNT, una cantidad significativa se encuentra inmovilizada en patios, considerada en situación de abandono, es decir, vehículos que llevan más de un año sin ser reclamados por sus dueños

**Tabla 2. Número de Vehículos en patios de la Fiscalía General de la Nación y municipios a diciembre de 2014**

Ciudad	Automóvil	Camioneta	Campero	Motocicleta	Motocarro	Cuatrimoto	Mototriciclo	Total
Bogotá	6.848	1.740	665	6.866	0	0	2	16.121
Cali*	14.129	82	51	1.432	2	0	0	15.696
Barranquilla	375	57	141	3815	5	2	0	4.395
Medellín	2.188	329	216	9.837	199	1	6	12.776
Bucaramanga	419	73	27	1345	0	0	0	1.864
Otras	1.913	1.145	606	6.496	0	0	1	10.161
Total	25.872	3.426	1.706	29.791	206	3	9	61.013

Fuente: Elaboración propia con base en información suministrada por la Fiscalía General de la Nación, Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible y los informes emitidos por autoridades de Tránsito y Transporte de las respectivas ciudades.

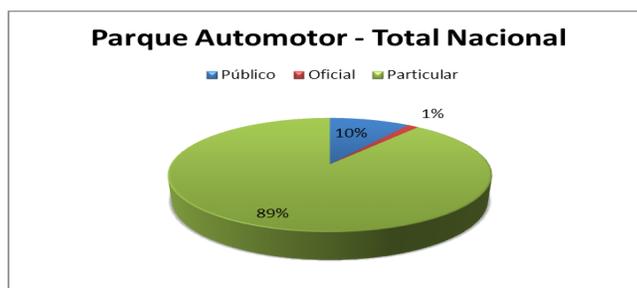
Como se evidencia en la tabla anterior, al igual que la concentración de vehículos automotores, la mayor concentración en patios está en Bogotá, Ciudad Capital, Cali, Barranquilla, Medellín e ingreso la Bucaramanga. Adicionalmente, del 100% de los vehículos inmovilizados en patios el 49% corresponde a motocicletas y un 51% a vehículos livianos. Es de precisar que en materia ambiental estos vehículos generan problemas relacionados con la descarga de fluidos peligrosos al suelo, a las

aguas y a la atmósfera, dado que dichos vehículos quedan abandonados a la intemperie en diferentes, adicional a lo anterior, también generan contaminación visual y en muchas ocasiones invasión del espacio público.

### TAMAÑO PROMEDIO DEL PARQUE VEHICULAR EN COLOMBIA:

Según cifras del Registro Único Nacional de Tránsito (RUNT), consolidadas por el Ministerio de Transporte de Colombia en su más reciente Anuario de Transporte en Cifras, donde se toma en cuenta la clase de vehículo y el uso al que está destinado, el parque automotor en Colombia se encuentra distribuido como se observa en la siguiente figura:

Gráfico 3. Parque automotor de vehículos – Total Nacional



Fuente: autoría propia con fundamento en el anuario de transporte en cifras 2013 (Ministerio de Transporte, 2014)

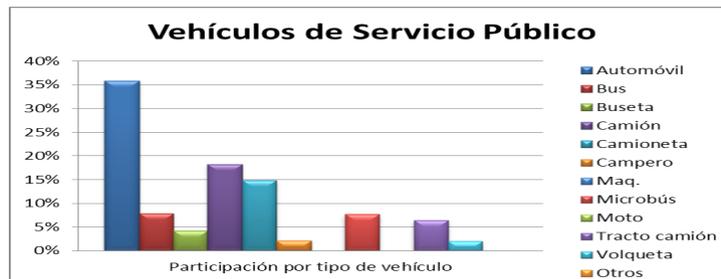
El total de vehículos en Colombia, que incluye automotores de transporte, de carga, particulares, motocicletas y maquinaria, entre otros, llega a 9.737.987 unidades para el año 2013 (últimos datos oficiales). Se observa una participación significativa de los vehículos particulares equivalente al 89% del total de automotores en circulación en la actualidad, según se sistematiza en la siguiente tabla informática:

Tabla 3. Parque automotor de servicio público

Modelo	Auto.	Bus	Buseta	Camión	Camioneta	Campero	Maq.	Microbús	Moto	Tracto Camión	Volqueta	Otros	Total
< 2002	141.381	49.271	23.930	87.982	39.117	17.954	91	36.646	1	23.535	8.061	47	428.016
2002	9.139	1.214	1.699	1.306	1.682	36	0	2.668	0	170	35	2	17.951
2003	13.718	1.778	2.057	1.831	2.576	38	13	3.202	1	560	23	0	25.797
2004	11.913	2.086	1.760	2.579	2.534	91	1	2.971	2	920	79	0	24.936
2005	18.917	2.441	1.765	2.221	4.542	96	0	3.589	1	1.417	94	0	35.083
2006	16.822	2.268	1.825	5.378	6.300	46	0	2.573	1	3.340	190	0	38.743
2007	22.955	2.455	2.006	15.507	12.638	85	1	3.016	0	6.318	710	0	65.691
2008	22.927	2.373	1.174	11.430	13.815	206	2	3.904	2	4.533	1.327	3	61.696
2009	16.353	1.953	1.078	7.793	8.279	275	1	3.094	1	904	907	0	40.638
2010	15.011	2.053	993	4.470	4.613	312	0	1.614	2	570	368	3	30.009
2011	20.868	2.398	495	8.681	12.492	503	0	2.627	2	2.186	1.530	226	52.008
2012	16.508	2.366	710	14.301	19.865	503	0	4.296	0	10.670	3.581	624	73.424
2013	11.087	1.484	584	8.608	11.555	494	0	2.467	0	4.796	3.087	230	44.392
Total nacional	337.599	74.140	40.076	172.087	140.008	20.639	109	72.667	13	59.919	19.992	1.135	938.384

Fuente: Elaboración propia, con base en el documento “anuario de transporte en cifras 2013” (Ministerio de Transporte, 2014)

Gráfico 4. Composición del parque automotor de servicio público



Fuente: elaboración propia, con base en el documento “anuario de transporte en cifras” (Ministerio de Transporte, 2014)

Tabla 4. Parque automotor de servicio oficial

Modelo	Auto.	Bus	Buseta	Camión	Camioneta	Campero	Maq.	Microbús	Moto	Tracto camión	Volqueta	Otros	Total
< 2002	9.029	1.404	689	5.381	10.560	9.758	403	495	18.990	233	1.112	76	58.130
2002	142	23	31	50	455	74	5	12	553	0	14	5	1.364
2003	106	30	19	62	547	157	11	21	1.045	1	4	4	2.007
2004	152	8	6	56	553	130	5	11	2.640	0	5	10	3.576
2005	377	27	3	92	746	256	10	14	5.063	4	10	6	6.608
2006	346	36	47	127	896	249	9	22	4.459	9	22	4	6.222
2007	494	48	60	234	1.086	442	21	64	4.638	10	18	3	7.118
2008	666	70	13	161	2.049	592	19	60	4.844	7	39	6	8.526
2009	894	51	24	263	1.794	710	2	84	5.968	0	46	45	9.881
2010	654	23	76	208	1.235	565	0	188	5.933	1	47	13	8.943
2011	394	72	22	139	1.328	552	0	105	2.037	6	79	28	4.762
2012	452	49	41	187	1.152	254	0	68	3.439	1	196	51	5.890
2013	395	54	6	171	965	555	0	35	2.415	2	73	101	4.772
Total nacional	14.101	1.895	1.037	7.131	23.366	14.294	485	1.179	62.024	274	1.665	352	127.799

Fuente: elaboración propia, con base en el documento “anuario de transporte en cifras 2013” (Ministerio de Transporte, 2014)

Sobre la flota de transporte para uso oficial, es pertinente puntualizar que la misma está compuesta en su mayoría por motocicletas, esto se debe al uso frecuente de este tipo de vehículos por parte de la Policía y las Fuerzas Armadas del país. Por otra parte, observamos una participación importante de los vehículos tipo camioneta y campero, los cuales son utilizados a menudo para el transporte de altos funcionarios de las entidades gubernamentales, así: La composición de la flota vehicular oficial en Colombia se sistematiza en la siguiente gráfica:

Gráfico 5. Composición de la flota vehicular oficial en Colombia



Fuente: elaboración propia, con base en el documento “anuario de transporte en cifras 2013” (Ministerio de Transporte, 2014)

Tabla 5. Parque automotor de servicio particular

Modelo	Auto.	Bus	Buseta	Camión	Camio- neta	Campe- ro	Maq.	Micro- bús	Moto	Tracto camión	Vol- queta	Otros	Total
< 2002	1.236.377	8.034	4.829	70.674	361.381	336.133	10.544	9.681	1.203.218	1.898	9.157	3.874	3.255.800
2002	45.240	19	11	391	4.338	5.223	191	121	53.622	14	3	263	109.436
2003	55.328	37	27	363	6.530	8.398	186	139	77.318	7	9	270	148.612
2004	52.348	37	10	391	6.762	10.433	263	107	97.351	4	9	316	168.031
2005	73.733	79	25	1.218	9.539	14.172	301	173	166.866	55	37	633	266.831
2006	89.665	35	15	1.137	13.850	18.239	405	238	347.687	73	124	1.221	471.468
2007	114.840	50	19	1.112	22.006	28.257	732	426	406.835	60	71	2.258	576.666
2008	136.482	51	23	621	26.606	32.038	615	267	491.603	46	42	3.581	691.975
2009	108.021	90	111	500	24.362	23.915	160	342	352.727	19	13	3.130	513.390
2010	104.288	43	32	263	18.258	20.841	101	107	320.542	22	18	2.933	467.448
2011	165.881	89	10	379	39.644	31.007	161	152	443.231	48	27	5.834	686.463
2012	184.235	46	29	538	43.125	24.196	61	165	522.081	16	15	6.071	780.578
2013	109.880	20	27	210	37.126	15.559	2	93	366.007	4	17	2.983	531.928
Total nacional	2.476.318	8.630	5.168	77.797	613.527	568.411	13.722	12.011	4.849.088	2.266	9.542	33.367	8.668.626

Fuente: elaboración propia, con base en el documento “anuario de transporte en cifras 2013” (Ministerio de Transporte, 2014)

De la gráfica anterior se infiere que en Colombia hay 2.476.318 carros y transitan por sus calles 4.849.088 motocicletas, por lo que se puede afirmar que hay más de una moto por cada carro en el país, de donde se infiere que este medio de transporte es el más utilizado y, en algunas regiones muy a pesar de estar adscrito al servicio particular, es utilizado como medio de transporte público.

Gráfico 6. Composición del parque automotor de servicio particular



Fuente: Elaboración propia, con base en el documento “anuario de transporte en cifras 2013” (Ministerio de Transporte, 2014)

### **NORMATIVA LEGAL RELACIONADA CON EL RECICLAJE AUTOMOTRIZ EN COLOMBIA:**

El marco de regulación de la industria de reciclaje de vehículos automotores en Colombia, se inicia con la constitución política de 1991, en la cual se declara dentro de los derechos fundamentales que todas las personas deben gozar de un ambiente sano, es por esta razón que en consecuencia a ello se han tomado las disposiciones pertinentes en la creación de leyes, decretos y resoluciones, resumidas en el siguiente cuadro:

Tabla 6.

NORMATIVA LEGAL RELACIONADA CON EL RECICLAJE AUTOMOTRIZ	
NORMA	OBJETIVO
Ley 105 /93	Reposición del Parque Automotor del Servicio Público de Pasajeros y/o mixto. La vida útil máxima de los vehículos terrestres de servicio público colectivo de pasajeros y/o mixto será de veinte (20) años.
Decreto 2150 de 1995	Por el cual se suprimen y reforman regulaciones, procedimientos o trámites innecesarios existentes en la Administración Pública.
Resolución 7126 de 1995.	Por la cual se establecen las características y especificaciones técnicas y de seguridad para los vehículos de transporte público colectivo de pasajeros
Ley 688/2001	Por medio del cual se crea el Fondo Nacional para la Reposición del Parque Automotor del Servicio Público de Transporte Terrestre y se dictan otras disposiciones. Renovación y reposición, Retiros, Desintegración Física.
Ley 769 de 2002, modificada por la Ley 1383 de 2010	Por la cual se expide el Código Nacional de Tránsito Terrestre y se dictan otras disposiciones. RUNT.
Resolución 400/2008	Empresas autorizadas a chatarrización e vehículos de servicio público, transporte individual colectivo masivo
Ley 1630 de 2013	Exoneración tributaria sobre el impuesto de vehículos automotores
Decreto 442 de 2015	Mejoramiento en la disposición final de los neumáticos usados en la ciudad de Bogotá.
Decreto 348 de 2015	Por el cual se reglamenta el servicio público de transporte terrestre automotor especial y se adoptan otras disposiciones. Tiempo de uso de los vehículos, Desintegración obligatoria. , una vez cumplido este tiempo, dichos vehículos deben ser sometidos a desintegración física total y podrán ser objeto de reposición por uno nuevo de la misma clase, de conformidad con el procedimiento que para tal efecto disponga el Ministerio de Transporte.
NORMATIVA AMBIENTAL APLICABLE A LOS VEHICULOS DE SERVICIO PARTICULAR Y PUBLICO	
NORMA	OBJETIVO
Ley 646 de 2014	Condiciones, requisitos y procedimientos para hacer efectiva la chatarrización y cancelación de la matrícula
Resolución 381/2007	Desintegración física de buses y taxis.
NORMATIVA AMBIENTAL PARA VEHICULOS DEL SERVICIO PUBLICO COLECTIVO DE PASAJEROS Y/O MIXTO	
NORMA	OBJETIVO
Ley 105 de 1993.Art 6	Establece el periodo de vida útil establecido para los vehículos terrestres de servicio público colectivo de pasajeros y/o mixto es de veinte años
Ley 276 de 1996.Art 2	Se excluyen de esta norma los vehículos de servicio público colectivos de pasajeros y/o mixto (Camperos, chivas) del sector rural, siempre y cuando reúnan los requisitos técnicos de seguridad exigidos, por lo tanto, no salen del servicio al cumplir los 20 años. (Congreso de la República, 1996)
Resolución 12500 de 2001.Art 2	Establece como fecha límite para efectuar la transformación de los equipos destinados al servicio público de transporte, el 31 de diciembre de 2001 (Ministerio de Transporte, 2001). Esto quiere decir que los últimos vehículos transformados tuvieron que ser desintegrados hacia el año 2011.
Resolución 7036 de 2012	establece el procedimiento para reconocimiento económico por desintegración física total de los vehículos de servicio público de transporte terrestre automotor de carga, como herramienta para incentivar la renovación del parque automotor
Ley 1630 del 27 de mayo de 2013	Mediante esta Ley, se exonera del pago de la totalidad del impuesto sobre vehículos adeudado a la fecha, a los propietarios de automotores que requieran paz y salvo con el objetivo de llevar a cabo la desintegración física total del vehículo y la cancelación de la matrícula del mismo. Esta exoneración se encuentra vigente hasta el 27 de mayo de 2015.

Fuente: Elaboración propia

En la Tabla 7 se observa la clasificación de la vida útil establecida por tipo de vehículo, de acuerdo a la normatividad vigente.

**Tabla 7. Vida útil de automotores según tipo de servicio**

Tipo de servicio	Vida útil	Fundamento legal
Público colectivo de pasajeros y/o mixto	20 años	Ley 105 de 1993, Art. 6
Servicio público de transporte automotor especial	20 años	Decreto 348 de 2015, Art. 9
Servicio público de transporte automotor especial escolar	15 años	Decreto 348 de 2015, Art. 9
Servicio público de transporte terrestre automotor de carga	Sin definir	Resolución 7036 de 2012 - Plan de Incentivos para chatarrización voluntaria
Servicio particular	Sin definir	Ley 1630 de 2013 - Plan de Incentivos para chatarrización voluntaria

Fuente: Autoría propia

### **DISCUSIONES Y REFLEXIONES:**

La gobernanza ambiental responde a una crítica a los modelos institucionalizados y, por consiguiente, genera reflexiones que favorezcan la construcción de propuestas alternativas. Su interés central está en que los problemas ambientales de la actualidad, además de ser tópicos de interés en la agenda internacional, constituyente un eje central de la llamada seguridad y de la economía.

Para el Caso de Colombia la gobernanza ambiental de la industria automotriz resulta ser, aún, un tema incipiente. Evidencia de lo anterior lo constituye la antigüedad promedio del parque vehicular en Colombia supera los 15 años y que adicionalmente a ello está asociado el mayor incremento de la emisión de gases contaminantes y el grado de accidentalidad, situación que se agudiza dado que no existe mecanismo estatales fortalecidos que promuevan la utilización de fuentes alternas de energía.

La antigüedad del parque automotriz en Colombia da cuenta que muy a pesar de los diversos acuerdos y regulaciones provenientes de los organismos internacionales, la comprensión de la gobernanza ambiental resulta ser incipiente y, en muchos casos las alternativas propuestas terminan por quedar subyugadas al modelos imperante, por lo que no logra atender esta problemática (Fernández, M. L., 2016; CEPAL, 2016; Castro, 2016; Batiz, M. L. G., 2016).

En lo referido a la normativa legal (emitida por el Estado) relacionada con el reciclaje automotriz en Colombia, el panorama es menos alentador, muy a pesar de reflejar avances significativos es evidente que urge el diseño de estrategias eficientes para la disposición final de la vida útil de estos automotores. En orden a lo anterior las estrategias de gobernanza ambiental en Colombia no responden a una cultura de la sostenibilidad sino al cumplimiento de normativa y a políticas de financierización de las empresas pertenecientes al sector.

En cuanto al tamaño del parque automotor está conformada en un 89% por vehículos particulares y que al compararlo con las motocicletas estas duplican el porcentaje de participación de los vehículos particulares. Lo que conduce a afirmar que en Colombia se hace necesario pensar la vida útil de estos vehículos, así mismo diseñar desde dichas ampliaciones las estrategias de competitividad del país, el acercarse al promedio de los países miembros de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos –OCDE–, observando criterios éticos, responsables y armónicos con el medio ambiente, que posibiliten una cultura de la gobernanza en el marco del respeto

## BIBLIOGRAFÍA:

- Abramovay, R., Bengoa, J., Berdegué, J., Escobal, J., Ranaboldo, C., Munk, H., & Schejtman, A. (2006). Movimientos sociales, gobernanza ambiental y desarrollo territorial. *Rimisp-Centro Latinoamericano para el Desarrollo Rural*.
- Barriga, M., Campos, J. J., Corrales, O. M., & Prins, C. (2007). Gobernanza ambiental, adaptativa y colaborativa en bosques modelo, cuencas hidrográficas y corredores biológicos. *Diez experiencias en cinco países latinoamericanos. Serie Técnica. Informe Técnico*, (358).
- Batiz, M. L. G., Payan, L. F., & Sahagún, B. A. V. (2016). Análisis del desarrollo sostenible en espacios locales. Aplicación de la teoría de conjuntos difusos. *Íconos: Revista de Ciencias Sociales*, 20(54), 171-195.
- Brenner, L. (2010). Gobernanza ambiental, actores sociales y conflictos en las Áreas Naturales Protegidas mexicanas. *Revista mexicana de sociología*, 72(2), 283-310.
- Castilla, J. C. (2015). Tragedy of the common pool resources and environmental ethics individually liable to global warming/Tragedia de los recursos de uso común y ética ambiental individual responsable frente al calentamiento global/Tragedia dos recursos de uso comum e etica ambiental individual responsavel frente ao aquecimento global. *Acta Bioethica*, 21(1), 65-72.
- Castro, F., Hogenboom, B., & Baud, M. (2015). Gobernanza ambiental en América Latina.
- Castro, M. (2016). La investigación estratégica, un aporte al desarrollo sostenible de las áreas protegidas Strategic research, a contribution to the sustainable development of protected areas. *Tinkazos-Revista Boliviana de Ciencias Sociales*, 15(31).
- CEPAL, N. (2016). Informe de la Segunda Reunión del Comité de Negociación del Acuerdo Regional sobre el Acceso a la Información, la Participación Pública y el Acceso a la Justicia en Asuntos Ambientales en América Latina y el Caribe.
- Delgado, L. E., Bachmann, P. L., & Oñate, B. (2007). Gobernanza ambiental: una estrategia orientada al desarrollo sustentable local a través de la participación ciudadana. *Revista Ambiente y Desarrollo de CIPMA*, 23(3), 68-73.
- Fernández, M. L. (2016). Una estrategia para el desarrollo sustentable en tiempos de globalización económica. *Revista Internacional de Desarrollo Regional Sustentable*, 1(1), 26-34.
- Gambina, J. C. (2015). El pensamiento crítico en tiempos de crisis y cambio político. Las problemáticas en las ciencias sociales contemporáneas. *Revista de Ciencias Sociales y Humanas (REVIISE)*, 2(2), 6-12.
- Giddens, A. (1994). *Beyond left and right: The future of radical politics*. Stanford University Press.
- Herrera, M. A. G. (2015). Estado económico y capitalismo financiarizado: propuestas para un constitucionalismo crítico. In *Constitucionalismo crítico: Liber amicorum Carlos de Cabo Martín* (pp. 137-242). Tirant lo Blanch.
- Jonas, H. (1985). *The imperative of responsibility: In search of an ethics for the technological age*. University of Chicago press.
- Jonas, H., & Mardomingo, J. (2000). *El principio vida: hacia una biología filosófica*. Madrid: Trotta.
- Kass, L. (2004). *Life, liberty and the defense of dignity: The challenge for bioethics*. Encounter books.
- Liscovsky, I. J., & Vázquez, M. R. P. (2015). El papel de la información en la configuración de la gobernanza ambiental. *Revista Pueblos y Fronteras Digital*, 10(20), 147-170.
- Martínez, N., & Espejel, I. (2015). La investigación de la gobernanza en México y su aplicabilidad ambiental. *Economía, sociedad y territorio*, 15(47), 153-183.
- Paré, L., & Fuentes, T. (2007). *Gobernanza ambiental y políticas públicas en áreas naturales protegidas: lecciones desde Los Tuxtlas* (No. Sirsi) i9789703248896).
- Parker, C., Baigorrotegui, G., & Estenssoro, F. (2015). Capítulo 6 AGUA-EnERGÍA-MInERÍA, ConSUMo SUS-TEnTABLE y GoBERnAnZA. *SOURCE (OR PART OF THE FOLLOWING SOURCE): Type book editorship Title Gobernanza ambiental en América Latina*, 201.

- Piñeiro, D. (2004). Movimientos sociales, gobernanza ambiental y desarrollo territorial rural. *RIMISP) Centro Latinoamericano para el Desarrollo Rural, Montevideo. P, 47.*
- Rivera, C., & Vallejos-Romero, A. (2015). La privatización de la conservación en Chile: repensando la gobernanza ambiental. *Bosque (Valdivia), 36(1), 15-25.*
- Sacks, J. (2002). *The dignity of difference: How to avoid the clash of civilizations.* Bloomsbury Publishing.
- Silverstone, R. (2013). *Media and morality: On the rise of the mediapolis.* John Wiley & Sons.