

ECONOMÍA Y FINANZAS

“CARROCENTRISMO” O CIUDAD CAMINABLE EN COSTA RICA

Costos y consecuencias del urbanismo enfocado
en el automóvil

Conrad Schiffmann

Octubre 2023



El urbanismo orientado hacia el uso del automóvil tiene devastadoras consecuencias ambientales, sociales y económicas para las personas y la sociedad.



Esta publicación presenta las formas en que se manifiesta, las razones de su ineficacia y los costos derivados de este modelo urbano insostenible.



Las ciudades tienden hacia un modelo de movilidad integral y humana, y en Costa Rica esta transformación llevaría su imagen sostenible a su desarrollo urbano, para contrarrestar la segregación social y aprovechar un potencial macroeconómico

1

LA MONOFUNCIONALIDAD CARROCÉNTRICA

El vacío discursivo y la falta de compromiso político con el desarrollo de las ciudades ha dado lugar a una planificación urbana monofuncional "carrocéntrica" con consecuencias devastadoras para el medio ambiente, la sociedad y la economía nacional. El automóvil es, en muchos sentidos, la forma más ineficiente de desplazarse. No es de sorprender entonces, que una ciudad diseñada alrededor de este modo de transporte genera considerables costos directos e indirectos para la sociedad costarricense. Esta publicación pretende presentar los aspectos más relevantes de estas externalidades.

Con el fin de preparar a Costa Rica proactivamente para los retos del siglo XXI, crear un entorno de vida digna y conforta-

ble, y para abordar temas urgentes como la seguridad, la sostenibilidad y el subempleo nacional, la transformación urbana debe figurar en la agenda política en una posición destacada. Para ello, es de suma importancia entender que la ciudad es algo más que una acumulación de casas y calles en un mapa o meras cifras de cálculo. Es un ecosistema, un hábitat para la gran mayoría de las y los costarricenses viviendo en ciudades, un espacio económico, y por fin el suelo fértil (o no) para la cohesión social, base de diversas actividades interhumanas, y por fin el fundamento contemporáneo de la convivencia sana y democrática costarricense.

2

EL SIGLO URBANO

América Latina es la región del mundo que más rápido se urbaniza. Desde la segunda guerra mundial, la población urbana se ha duplicado proporcionalmente, de 40% (1950) a alrededor de 80% (2018). Asimismo, la actividad económica de la región se concentra significativamente en sus zonas urbanas. Así, en relativamente poco tiempo, los países latinoamericanos han pasado de ser sociedades rurales a urbanas.

Esta expansión demográfica sin precedente ha configurado unos desafíos particulares de las ciudades latinoamericanas. Para contrarrestar estas evoluciones desfavorables, algunos países latinoamericanos se orientaron hacia un modelo urbanístico similar al de los Estados Unidos de América (EEUU). Aquel modelo urbano crea ciudades alrededor de la movilidad individual motorizada basado en el automóvil. Con el apoyo activo de la industria automovilística, se había diseñado un modelo de ciudad en que para realizar actividades cotidianas como ir a trabajar o de compras las personas se ven obligadas a usar un carro, irónicamente, declarando este modo de movilidad obligado el símbolo de la libertad.

En Costa Rica, en el contexto de la renovación nacional tras la revolución de 1948, un ímpetu global de modernización, y una estrecha conexión con la comunidad internacional de urbanistas, la ciudad centrada en el automóvil se convirtió en el modelo aspirado. Una decisión cuestionable, ya que el enfoque neoliberal e individualista del carrocentrismo contrasta con la autoimagen de un estado social y solidario del bienestar. Hoy en día, cerca del 80% de las y los costarricenses viven bajo este esquema de planificación en ciudades grandes y medianas.

Con la mayor parte de la población global viviendo en ciudades desde los inicios del Siglo XXI y el pronóstico de que esta proporción aumentará hasta el 85% en el año 2100¹, las ciudades se han transformado en el campo de batalla de contaminación ambiental, "enfermedades civilizatorias", escenario de desigualdades sociales y segregación, y lugar de tensiones sociales. Es por esto que, debido a su importancia y relevancia a la hora de abordar los retos transformadores de nuestro tiempo, el siglo XXI también se reconoce como "el siglo urbano".

1 OCDE (2015): The metropolitan century. Understanding Urbanisation and its Consequences, Paris

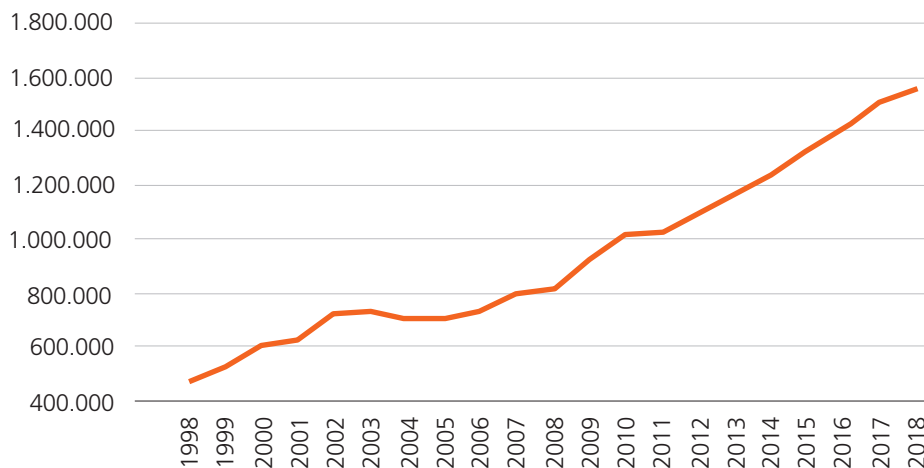
3

LAS CIUDADES COSTARRICENSES BAJO EL ESQUEMA CARROCÉNTRICO

El incremento de vehículos motorizados en vías públicas es exponencial y se ha duplicado entre 2007 (797.000) y 2020 (1.500.000)². Solo en los últimos diez años, el número de carros ha aumentado un 60%. La tasa media de crecimiento anual de los vehículos motorizados es del 6% (excluyendo los años de la pandemia de Covid-19), y con ello por encima del

crecimiento de la población y la economía nacional en el mismo periodo. Aunque la pandemia de Covid-19 ha tenido un impacto relevante en las estadísticas, no se visualiza un pronto cambio en la tendencia. En resumen, desde hace más de 40 años, el número de vehículos motorizados para la movilidad individual sigue creciendo significativamente.

Figura 1
Número de vehículos con derecho de circulación en Costa Rica



Fuente: Elaboración propia con datos el INEC.

Esta evolución no es una coincidencia. Es mucho más el resultado de una inequidad físico-espacial, normativa, y también social-cultural que prioriza el uso del automóvil privado como principal medio de transporte. Este régimen estratégico de privilegios para el usuario de automóvil se conoce como carrocentrismo. A través de normas legales, incentivos financieros, prioridades políticas, la planificación y educación vial, la falta de levantamiento de datos relevantes, la reproducción de conocimiento profesional y narrativas predominantes, se materializa una realidad que normaliza la dependencia comunal de los automóviles privados.

Las herramientas de la planificación carrocéntrica más relevantes y sus consecuencias más evidentes en la realidad urbana son (entre otros):

LA ZONIFICACIÓN ESTRICTA

En su estricta ejecución la zonificación separa actividades cotidianas cuya proximidad es deseable desde una perspectiva de eficiencia urbana (residencia, comercio, lugar de trabajo, ocio, entre otros.) hasta tal punto que la movilidad motorizada queda sin competencia para ejercer estas actividades.

REGULACIÓN, GESTIÓN Y PLANIFICACIÓN ENFOCADAS EN EL AUTOMÓVIL

La *normativa* establece un orden de jerarquía donde el vehículo automotor tiene la prioridad de paso. Por ejemplo, se refiere a la vía pública como un espacio de tránsito, de esta manera se le otorga una función específica a la mayor área del espacio

² Instituto Nacional de Estadística y Censos (INEC): *Vehículos que pagaron el derecho de circulación*

público. Además, la ley de tránsito limita la diversidad vial prácticamente a tres tipos de calles a nivel nacional y cantonal cuyo objetivo principal es canalizar el tráfico de vehículos motorizados. Estos tipos de vía se diferencian únicamente por sus dimensiones métricas manteniendo siempre el patrón de una amplia calzada en el centro y dos estrechas aceras a sus lados. Si bien es cierto, que recientemente se han aprobado leyes dedicadas a la movilidad integral o peatonal (N.º 9976), o bien la Ley de Movilidad y Seguridad Ciclista (N.º 9660), la realidad es otra, pues estas leyes no se cumplen a cabalidad ni se aplican con el vigor necesario.

La *planificación vial* se subordina a la meta de garantizar el “flujo de tránsito vehicular” sin tomar en cuenta las desventajas que surgen de ello para las y los demás usuarios viales. La epistemología contemporánea de planificación todavía está dominada por prejuicios como de que más carreteras con más carriles resuelven los congestionamientos. Científicamente se ha refutado esta lógica desde hace más de 40 años por la economía de la demanda inducida. A pesar de ello, al nivel nacional y cantonal se siguen aplicando herramientas de planificación que justifican las infraestructuras centradas en el automóvil como es el nivel de servicio (LOS por sus siglas en inglés). Según ello, la ampliación de una carretera está justificada en función de su demanda actual. Se crea así un círculo vicioso: más demanda causa la ampliación a una vía y, por tanto, a más tráfico. Este aumento del tráfico justifica a su vez otra ampliación de la vía. Como consecuencia, *las inversiones para las obras públicas* se dedican en su gran mayoría hacia proyectos de infraestructura centradas en el automóvil (construcción de rutas nacionales, la Circunvalación, proyectos para eliminar “cuellos de botella”, ampliaciones, entre otros).

El *diseño vial* no ofrece la base infraestructural por una posibilidad equivalente de utilizar distintos medios de transporte (la denominada libertad de elegir). El ejemplo más evidente, es la falta de una red extensa de ciclovías. Aparte de algunas iniciativas particulares, apenas se ofrece seguridad vial para las y los ciclistas.

La *infraestructura peatonal* no responde a las necesidades reales de las y los transeúntes. La anchura mínima legal de las aceras de 1,2 metros es insuficiente para guiar el tráfico de transeúntes. Con frecuencia, las aceras ni cumplen esta norma mínima requerida, se encuentran discontinuas, se convierten en aparcamientos de comercios, están en mal estado, están llenas de basura, no protegen contra la lluvia o el sol, ni ofrecen asientos u otro mobiliario peatonal, no cuentan con elementos básicos para la seguridad vial, como son los semáforos peatonales o cruces peatonales. Además, se coloca mobiliario vial (postes, hidrantes, entre otros.) en las aceras reduciendo aún más el escaso espacio.

La gran mayoría de *señales viales* están orientadas hacia el tráfico vehicular para orientarse en la ciudad. Para mencionar un ejemplo emblemático, muchas paradas de autobús consisten en una señal que informa a las personas conductoras de que haya una parada en ese lugar. Al pasajero, en cambio, no se le comunica qué autobús para allí, cuándo llega o adónde va.

LA SUBORDINACIÓN DE MOVILIDAD COLECTIVA

El sector de transporte costarricense no se ha planificado como un solo sistema de movilidad compuesta de diferentes medios de transporte igualitarios. Más bien, el transporte público, como un servicio subordinado, sirve únicamente para amortiguar las debilidades más obvias del carrocentrismo como son los congestionamientos en la hora pico y las personas de bajos recursos incapaces de adquirir un carro.

La flota de *autobuses* es altamente ineficiente, insegura y no accesible y organizada por rutas que no están adaptadas a las necesidades de la población contemporánea. Además, *el tren urbano* sólo se pone en funcionamiento durante las horas pico por la mañana y por la tarde, aunque la infraestructura permitiría un servicio continuo día y noche. Esta desvalorización de medios de movilidad altamente eficientes los retira del mercado de la libre elección y privilegia la decisión a favor del vehículo individual.

NARRATIVA CARROCÉNTRICA EN LOS MEDIOS Y LA INFORMACIÓN POLÍTICA

La calidad y cantidad del discurso político y medial está enfocado en el tráfico motorizado y excluye a las alternativas al status quo carrocéntrico. Primero, la gran *cantidad* de noticias relacionadas con el automóvil (el estado de las carreteras, “las presas”, nuevos proyectos de construcción) provoca que la relevancia mediática que se le da a este tipo de contenido no sea la más adecuada. Segundo, los reportes carecen de la necesaria reflexión crítica en el momento de cuestionar la utilidad de los proyectos presentados, discutir las desventajas o posibles alternativas. Generalmente adoptan la perspectiva de las personas conductoras que se entrevistan para representar a la opinión popular. No se consulta a la diversidad de usuarios presentes (peatones, ciclistas, vecinos afectados), ni a expertos independientes de movilidad.

De igual manera, se observa esta perspectiva carrocéntrica en el trabajo de las instituciones públicas (MOPT, COSEVI, CO-NAVI) en el momento de levantar (o no) datos relevantes sobre el estado de la seguridad vial y al proporcionar informaciones centradas estrictamente en la perspectiva del conductor a través de las relaciones públicas.

Generalmente se manifiesta una inversión autor-víctima. En vez de entender el automóvil como un peligro para las personas, estas últimas se interpretan como obstáculos para la libre circulación de los automóviles. Innumerables ejemplos de esto también se pueden encontrar en la infraestructura física de la seguridad vial, esto es, frente a los centros educativos, por ejemplo, no se propone el frenado o se limita el tráfico de automóviles, sino que más bien se construyen vallas para impedir que las personas corran hacia la calle.

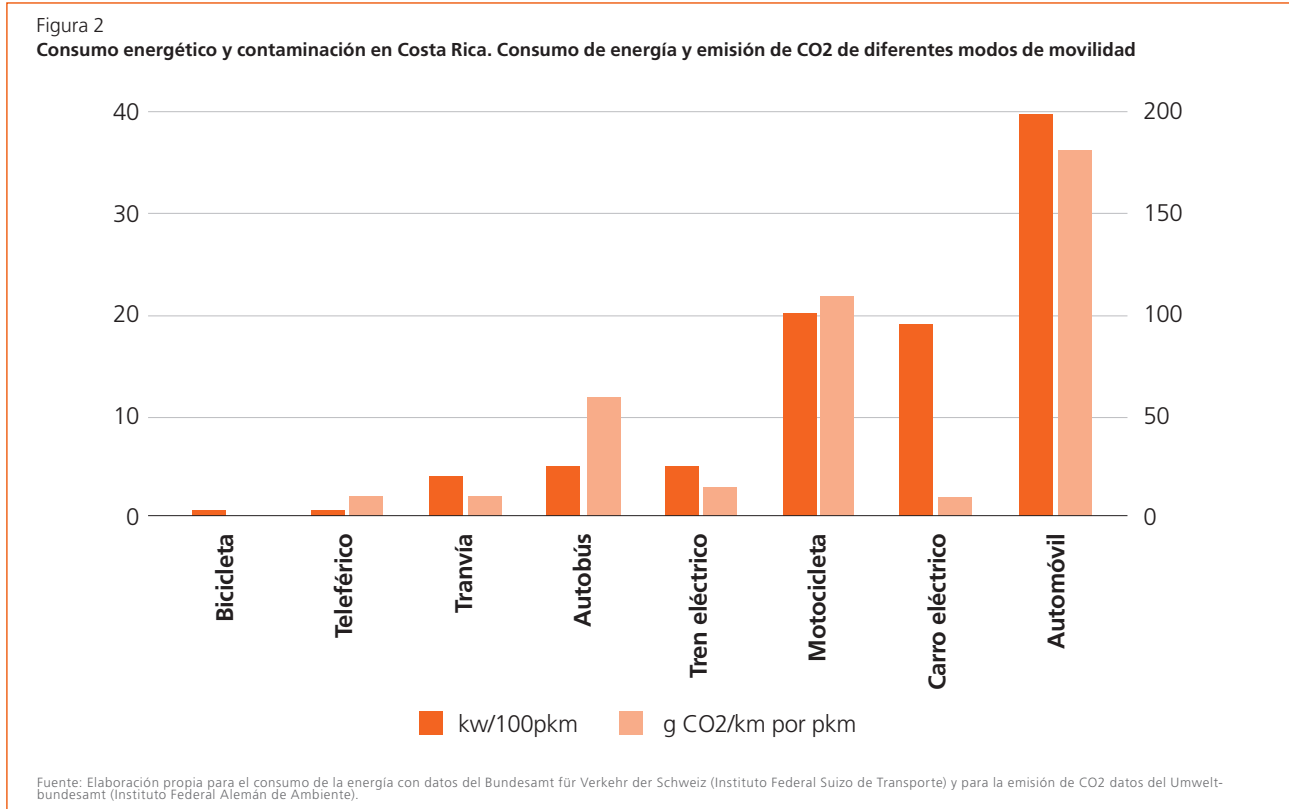
EL IMPACTO DEL CARROCENTRISMO EN LA SOCIEDAD COSTARRICENSE

En comparación con otros medios de movilidad tanto la producción y el uso del automóvil como la construcción y el mantenimiento de su infraestructura son sumamente ineficientes,

costosos y contaminantes. Estas características se deben principalmente al carácter individualista de la movilidad automovilística. La escasa capacidad útil de 5 personas no se refleja en su elevado peso entre 1,2 toneladas (Toyota Corolla) y 2,8 toneladas (Ford F-Series) y el enorme consumo de espacio (Sólo 2 o 3 vehículos individuales ocupan el espacio de un autobús de 60 pasajeros). A escala urbana, estos retos aparentemente pequeños adquieren proporciones serias. Los impactos negativos de esta ineficacia se manifiestan tanto al nivel del individuo como para toda la sociedad costarricense.

LOS IMPACTOS DEL CARROCENTRISMO EN EL MEDIOAMBIENTE

Debido al peso y al carácter individual de la conducción, no es de sorprender que el automóvil sea el modo de movilidad que más *energía consume* y el que más contamina el aire. El gráfico 2 muestra el consumo de energía en KW por persona-kilómetro y las emisiones de CO2 en comparación entre los distintos medios de transporte.



Entre 1990 y 2017 las emisiones del sector de transporte aumentaron por 243,4%³ causado en su mayoría por el aumento del transporte motorizado. Las *emisiones* totales del sector de transporte vehicular para el año 2017 eran 5763,7 Gg CO2e representando un 39,9% de las emisiones brutas del país. Estos cálculos no incluyen las emisiones de CO2 derivadas del uso de materiales con una gran huella de carbono en la infraestructura vial, como el asfalto, el acero y el hormigón.

El uso espacial monofuncional intensifica el efecto de *islas de calor* a través de sus numerosos espacios extensos, como calles anchas y aparcamientos, su superficie oscura y la falta de zonas verdes y árboles. Además, los propios carros generan un intenso calor durante su uso y, por tanto, amplifican aún más las olas de calor en zonas urbanas.

A nivel global, las emisiones no relacionadas con el escape (NEE por *non-exhaust emissions* en inglés) son la principal fuente de

emisiones de partículas relacionadas con el transporte. Entre ellas figuran el desgaste de neumáticos (cuatro neumáticos producen 0,58 gramos por kilómetro)⁴, de las pastillas de freno y del asfalto. Además de los neumáticos, el desgaste del betún en el asfalto y de las marcas viales se encuentran entre las principales fuentes de *microplástico* que representan el 74% de la contaminación ambiental causada por los plásticos en general.

El tráfico motorizado es una fuente de *contaminación sonora*. En particular, la conducción a altas velocidades, el uso frecuente del pito, el tráfico pesado, la flota anticuada de transporte público, y los motores sin silenciador, sobre todo en los vehículos motorizados de dos ruedas, se suman a un nivel de ruido muy por encima de los valores establecidos por el Decreto Ejecutivo N° 39428-S. Una de las principales características de la contaminación sonora provocada por el tráfico es el carácter prolongado del ruido, que aumenta significativamente los riesgos para la salud física y mental como por ejem-

3 Los datos proceden del Plan Nacional de Energía 2015-2030 y del Inventario Nacional de Gases de Efecto Invernadero (INGEI)

4 Bertling, Jürgen et al. (2018): Kunststoffe in der Umwelt: Mikro und Makroplastik. Instituto Fraunhofer UMSICHT (Ed.)

pló las lesiones del sistema auditivo, los derrames cerebrales, el estrés o la afectación del sueño. Otro efecto negativo en la vida urbana es que la contaminación acústica imposibilita estancias prolongadas en el espacio público.

El gran número de superficies selladas en los espacios públicos y privados (carreteras o parqueos) dificultan el *manejo de las aguas* pluviales por impedir su infiltración. Como consecuencia, la totalidad de la precipitación sobre las áreas urbanas se evacua a los ríos más cercanos, donde la mera masa del recurso hídrico daña al cauce, destruye el ecosistema fluvial o provoca inundaciones. El aumento de los fenómenos meteorológicos extremos previsto en el contexto del cambio climático intensificará el efecto. Hasta ahora, no existen iniciativas hacia la implementación de las ciudades esponja en Costa Rica. La contaminación de las aguas subterráneas por aceite y aditivos lubricantes provocada por una gestión inadecuada de talleres y automóviles supone otro gran peligro para el manejo de agua.

Las ciudades costarricenses en constante expansión y los pro-

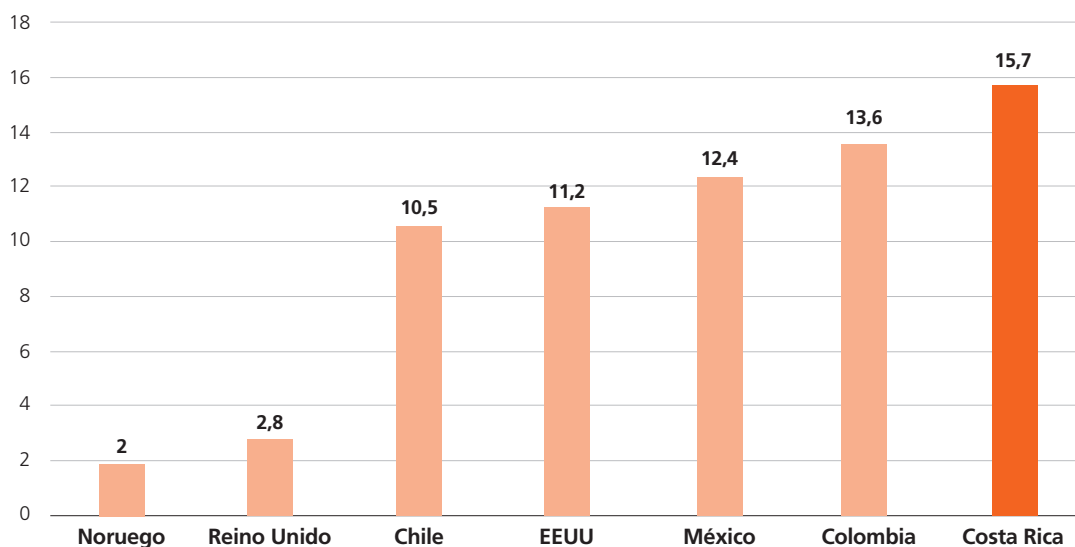
yectos de infraestructuras asociados están destruyendo valiosas regiones naturales y hábitats de animales y plantas autóctonas limitando considerablemente la *biodiversidad local*. Además, las ciudades carecen de hábitats biológicas por la ausencia de extensas zonas verdes y porque la mayoría de los existentes parches de "naturaleza" consisten en pastizales monótonos.

LOS IMPACTOS DEL CARROCENTRISMO A LA SALUD HUMANA

El uso abusivo del automóvil aumenta el número de *víctimas de siniestros*. En comparación mundial, la red vial costarricense es relativamente insegura, con una tasa mortal de 15,7 víctimas mortales por cada 100.000 habitantes (2018: 850 fallecidos⁵). Además de la pérdida humana, los costos derivan de la pérdida de fuerza laboral por personas discapacitadas de corta o larga duración. El promedio de 6.222 lesionados mensuales, causa unos costos anuales de ₡35.199 millones y un total de 2.936.874⁶ días de incapacidad en los últimos cinco años.

Figura 3

Tasa de mortalidad de siniestros viales por cada 100.000 habitantes (2018)



Fuente: Elaboración propia con datos del "Global Status Report on Road Safety 2018" de la Organización Mundial de Salud (OMS).

La contaminación aérea y atmosférica, el ruido y el calor extremo afecta la salud general de las y los costarricenses. Aunque los casos individuales de enfermedades secundarias difícilmente pueden atribuirse directamente al tráfico de automóviles, se observa una relación clara entre la mayor incidencia de algunas enfermedades y el aumento del número de automóviles. Entre ellos se encuentran enfermedades cardiovasculares, del sistema respiratorio y cáncer. Por ejemplo, la mortalidad y la morbilidad por enfermedades pulmonares crónicas muestran tendencia al ascenso durante los últimos

30 años, aunque en este lapso se ha llevado a cabo con éxito una campaña antitabaco. Hoy en día uno de cada tres niños menores a 12 años es asmático, una cuota considerablemente más alta que en otros países centroamericanos.

Los estudios también muestran una alta correlación entre las consecuencias de un estilo de vida carrocéntrico (la falta de ejercicio, la contaminación acústica y el estrés de conducir constantemente) y síntomas de enfermedades como la obesidad, el estrés, la depresión, la hipertensión y los trastornos del sueño.

5 Según la Organización Mundial de Salud (OMS)

6 Según el Instituto Nacional de Seguros (INS)

LOS IMPACTOS DEL CARROCENTRISMO EN LA CONVIVENCIA SOCIAL

El carrocentrismo es un círculo vicioso: Cuantos más automóviles hay en la ciudad, menos atractivo resulta caminar por sus calles o vivir en el casco central por las consecuencias negativas. Esto conlleva un movimiento migratorio hacia las zonas circundantes de la ciudad de donde la gente se moviliza en el automóvil para llegar al centro urbano. Al satisfacer la creciente demanda de infraestructura vehicular, cada vez más infraestructura vial se establece, transformando nuestras ciudades en lugares para transitar en el automóvil y no para el estar de las personas.

El atractivo cada vez menor del centro urbano carrocéntrico genera migración demográfica y, con ello, una intensa *segregación social*. La movilidad en automóvil, crea una relación directa entre el costo de viaje y la distancia recorrida. Por ello, las personas con suficientes recursos se alejan del centro de la ciudad, mientras que las que no tienen acceso a un vehículo dependen de la proximidad física al mismo.

Como *consecuencia espacial de la desigualdad socioeconómica* se ve la relación diametral entre la población causante y la población afectada de los impactos carrocéntricos. Los efectos negativos del carrocentrismo (ruido, contaminación, etc.) influyen desproporcionadamente más en los grupos de población que menos se movilizan en el automóvil. Por ejemplo, la Circunvalación permite a las personas que viven lejos desplazarse cómodamente dentro de la GAM, mientras impacta de forma devastadora en las zonas residenciales que atraviesa. Este desarrollo contrasta en absoluto con las aspiraciones del Estado del bienestar costarricense. Además, el diseño vial carrocéntrico *excluye del espacio público a gran parte de la población* que no quiere o puede poseer un carro. Entre ellos se encuentran tanto las personas jóvenes, estudiantes y adultos mayores quienes no tienen los recursos para adquirir un automóvil, grupos sociales que juntos forman la mayoría de la población.

Al no usar el carro, estas personas se ven obligados a pasar por la infraestructura vial carrocéntrica, cuya naturaleza insostenible para los seres humanos, su aspecto repetitivo y desagradable e la inseguridad omnipresente no permiten establecer *ningún vínculo emocional* positivo con el entorno. Esto da lugar a actividades ilegales, como el vertido de residuos, que afecta aún más a las y los peatones o ciclistas (hedor, riesgo de lesiones, bloqueo de la acera).

La *inseguridad vial* para la persona usuaria no motorizada de la vía pública resulta del elevado número de automóviles, el flujo de tránsito forzado, la insuficiencia de infraestructuras para su protección y “la ley de la selva” que constituye la realidad vial.

La ausencia de otras personas en la calle también crea una *inseguridad percibida y real frente a actos criminales*. Otros atributos del carrocentrismo contribuyen a ello: insuficiente alum-

brado público, ausencia de comercios o espacios públicos en grandes partes de la ciudad zonificada, trayectorias y cuadras largas, fachadas cerradas hacia la calle, etc.

Por último, una gran cantidad de literatura científica se dedica a las consecuencias del carrocentrismo en *la convivencia y desarrollo social*. Entre ellos, se evidencia que entre la población se crea aislamiento social, el repliegue a la esfera privada y la abstinencia de una robusta estructura social. Como consecuencia, las personas de una sociedad carrocéntrica tienen más probabilidades de desconfiar de sus compatriotas, perder el interés en la participación comunitaria, ser menos tolerantes ante personas, opiniones o conceptos de vida alternativas, ser menos educadas, más violentas, y más propensas a las teorías conspirativas. Además, en este entorno, la población infantil y joven pasan la mayor parte del tiempo en sus casas. Ahí desarrollan una fuerte dependencia de sus padres incluso para desplazarse y, por tanto, sufren de un subdesarrollo cognitivo social y emocional⁷. Por fin, están ausentes en las ciudades carrocéntricas unos elementos de una vida urbana diversa, creativa y feliz como la espontaneidad, el cortoplacismo y personas conocidas ocasionales.

CONSECUENCIAS FINANCIERAS Y ECONÓMICAS DEL CARROCENTRISMO

Además de la compra y, en su caso, los intereses de un préstamo, el mantenimiento y la gasolina, *los gastos de la persona propietaria* incluyen los gastos del seguro, impuestos como el marchamo, los peajes o los costos de parqueo. A menudo, la adquisición de automóviles se financia a crédito, causando un endeudamiento por un producto con una elevada depreciación.

La posesión y uso abusivo del medio de transporte menos eficiente tiene como consecuencia la pérdida de *poder adquisitivo nacional*. Sólo en gasolina la persona propietaria promedio gasta \$2.350 al año⁸. El gasto a nivel nacional de más de 3 mil millones de dólares, representan el 5% del PIB. Una reducción del 18% en el uso del automóvil aumentaría la demanda interna nacional en un 1% del PIB.

La *productividad marginal del suelo* de la gran cantidad de terreno destinado al uso del automóvil frena el desarrollo urbano. Solo en el centro de San José se encuentran más de 3.000 espacios de parquímetros y alrededor de 9.600 plazas de parqueo⁹ que ocupan una superficie de más de 17 hectáreas (24 campos de fútbol). Este espacio de tal forma ni contribuye a la creación de valor agregado económico ni ofrece ningún beneficio adicional a la sociedad. Los numerosos aparcamientos privados no se han incluido en este cálculo.

COSTOS MACROECONÓMICOS QUE ASUME LA SOCIEDAD COSTARRICENSE

En el siguiente cuadro se muestran unas de las más destacadas consecuencias macroeconómicas del carrocentrismo.

⁷ Gray, Peter (2023): Decline in Independent Activity as a Cause of Decline in Children’s Mental Well-Being. The Journal of Pediatrics.

⁸ Según datos de la Refinadora Costarricense de Petróleo (RECOPE).

⁹ Según la Asociación Costarricense de Estacionamientos y Afines.

	Año de referencia	Costos anuales en dólares	% del PIB*
Importación de petróleo (RECOPE)	2022	2.5149.000.000	3,88%
Siniestros viales	2018	1.864.000.000	2,87%
Congestión vehicular	2018	2.527.000.000	3,90%
Inversión en infraestructura (Total)	2022	502.701.422,00	0,78%
de lo cual nacional	2022	278.569.860,00	0,43%
de lo cual cantonal	2022	223.914.901,18	0,35%
Calidad de Aire	2017	150.000.000	0,23%
Ruido	2017	112.000.000	0,17%
Pérdida de poder adquisitivo**	2022	7.035.000.000	10,84 %

*Valor de referencia PIB 2022 = \$64.889.000.000

**Calculando el gasto anual de la posesión de un vehículo por 10 años, incluye la compra de un vehículo de \$10,000 semi financiado incluidos los intereses, así como los promedios anuales calculados a partir del recuento total de automóvil: Marchamo \$370, gasolina \$2500, Peaje de \$20, y un valor fijo cuota de estacionamiento \$500 al año (250 días de la semana con \$2 cuota de estacionamiento) multiplicado por el número actual de automóviles en Costa Rica.

4

CIUDADES PARA LAS PERSONAS

Como queda claro, cada viaje que no se realiza en carro, protege el medio ambiente, contribuye a una convivencia social segura, reduce los gastos públicos en infraestructura y salud, asimismo aumenta el poder adquisitivo de la población para mencionar algunos beneficios. Esto también debe tenerse en consideración a la hora de definir la rentabilidad de formas alternativas de movilidad, como el tren urbano.

Por lo tanto, es imperativo un cambio de paradigma en la planificación vial: de una planificación basada en la demanda interpretada estrictamente a escala vial, hacia un modelo más integrador orientado en la oferta de diversas opciones equivalentes de movilidad para diferentes tipos de personas usuarias. En pocas palabras, la meta ya no debería ser mover el mayor número de vehículos motorizados, sino mover el mayor número de personas de forma eficiente. Para ello, se debe analizar los esquemas de movimiento de la población y facilitar estos trayectos a través un conjunto de varios modos de movilidad.

Pero no basta con centrarse en las alternativas de movilidad. La planificación urbana orientada a las personas (o, desde el punto de vista de la movilidad, a las y los peatones) busca crear un

ambiente "caminable". Es decir, crear un entorno urbano en el que las personas pueden permanecer en forma cómoda y moverse libremente a pie. Para ello el urbanismo costarricense debería de pasar de promover el desarrollo de grandes proyectos privados a diseñar un espacio público extenso y atractivo.

La ciudad caminable es la ciudad que se puede transitar a pie. Si se empieza a planificar una ciudad desde esta perspectiva y solo se buscan alternativas cuando sea necesario y hay espacio disponible, se tendrá una ciudad atractiva, más sostenible y económicamente potente. Para conseguirlo, es imperativo una visión política ofrecida a los responsables. Es aquí donde la transformación social-ecológica como un concepto claro sobre las responsabilidades y metas de una política social y solidaria ofrece llave y compás para abrir las perspectivas necesarias en el discurso político, y con ello, ofrecer respuestas a las preguntas más destacadas de nuestro siglo.

En el siguiente cuadro se mencionan algunas recomendaciones para la transformación de zonas urbanas costarricenses en ciudades caminables.

Figura 4
Transformación urbana en Costa Rica

Medidas	Razonamiento	Fundamentos
Principios fundamentales	Las ciudades deben ser lugares habitables y caminables. Deben darse las condiciones naturales y socioeconómicas para una vida urbana digna y diversa.	Densidad y cercanía de actividades urbanas, caminabilidad, barrios conectados, zonas de uso mixto, cooperación municipal en la planificación.
Espacio privado	El diseño del espacio privado influye en la calidad de la vida urbana. Los espacios privados deben corresponder a la escala humana para permitir una interacción constante con la vida pública.	Edificios de máximo 5 pisos y de uso mixto, fachadas abiertas a la calle, número mínimo de parqueos requeridos, cercanía con la calle.
Espacio público	El espacio público no es sólo un espacio de tránsito, sino para permanecer. Se compone de lugares multifuncionales y pluriactivos para satisfacer una diversidad de personas usuarias.	Áreas de estar, cierre completo o parcial para el tráfico motorizado, iluminación vial, ambiente regulado (ruido, clima), espacios públicos abiertos extensos y conectores.
Planificación vial	El objetivo de la planificación vial no es crear flujo de tránsito, sino un sistema de transporte multimodal, eficiente y seguro, 24/7.	Aceras y ciclovías adecuadas, fomentar transporte público 24h, boleto/débito GAM con abono mensual, limitar parqueos y calzadas, planificación desde los y las peatones
Transparencia e involucramiento	Tomar decisiones comprensibles basadas en datos y apreciar a las personas ciudadanas como fuente de información. Actuación transparente e interfaces de datos abiertos. Levantar datos relevantes.	“Medir la ciudad”: levantar datos relevantes que facilitan la toma de decisiones y garantizar el acceso público, la carrera universitaria de urbanismo, e involucramiento ciudadano.

Fuente: Elaboración propia a base de la investigación.

SOBRE EL AUTOR

Conrad Schiffmann es investigador en el proyecto “Visión Urbana del Agua” de la Universidad Leibniz de Hanover, Alemania y el Centro de Investigación en Estudios para el Desarrollo Sostenible de la Universidad de Costa Rica (CIEDES-UCR). Su investigación se enfoca en los desafíos políticos de una transformación sostenible del espacio público en Costa Rica. Es graduado con una maestría en Gobernanza y Política Pública de la Universidad Técnica de Darmstadt, Alemania.

IMPRESIÓN

Friedrich-Ebert-Stiftung (FES)
Costa Rica
costarica@fesamericacentral.org
<https://americacentral.fes.de/>

Responsable:
Ingrid Ross
Representante Fundación Friedrich Ebert para Costa Rica,
Guatemala y Honduras

Coordinador:
Marco Zamora
m.zamora@fesamericacentral.org

San José, octubre, 2023

SOBRE ESTE PROYECTO

En 1965 la Friedrich-Ebert-Stiftung (FES, Fundación Friedrich Ebert) abre en Costa Rica su primera oficina en la región centroamericana. El 23 de julio de 1965 se firma el Convenio de Cooperación entre el Gobierno de Alemania y el Gobierno de Costa Rica. El 1° de setiembre de 1980 se aprueba la Ley No.6454 que lo ratifica. Por más de 55 años la Fundación en Costa Rica ha desarrollado sus actividades como plataforma de diálogo, análisis político y de asesoría política. La participación de múltiples actores y el fortalecimiento de la democracia social son bases de la cooperación realizada con instituciones sociales y políticas costarricenses.

En la actualidad, la Fundación Friedrich Ebert, a través de su oficina en Costa Rica, desarrolla los dos proyectos de trabajo regional de la FES en América Central. Por un lado, El Proyecto Transformación Social Ecológica, que busca contribuir al fortalecimiento de las capacidades de gobierno democrático y social, aportar contenidos y apoyar diálogos hacia una eco-

nomía social y ecológicamente sostenible, elaborar propuestas de modelos de desarrollo alternativo, y una política fiscal como instrumento de justicia social y de igualdad de género. Por otro lado, el Proyecto Juventudes Progresistas, que ofrece espacios de formación y fortalecimiento de liderazgos en las juventudes, e impulsar estos liderazgos para participar de manera más efectiva en proceso de defensa de la democracia y los Derechos Humanos.

El concepto de planificación y las actividades de la FES en red de las seis oficinas centroamericanas consiste en la coordinación, el intercambio y la articulación regional con implementación nacional.

Para más información, consulte
<https://americacentral.fes.de/>

“CARROCENTRISMO” O CIUDAD CAMINABLE EN COSTA RICA

Costos y consecuencias del urbanismo enfocado en el automóvil



El automóvil es, en muchos sentidos, la forma menos eficiente de desplazarse. No es de sorprender entonces, que una ciudad diseñada alrededor de este modo de transporte genera considerables costos directos y externos para la sociedad costarricense. Esta publicación pretende presentar las externalidades más relevantes.

Tal vez lo más obvio, el automóvil por su peso, tamaño y poca capacidad contamina considerablemente más a la naturaleza que otras formas de movilidad (CO₂, *non exhaust emissions*). Además, ocupa una amplia y extensa infraestructura, de mate-



riales no sostenibles que provoca efectos como la isla de calor.

Pero el carrocentrismo también influye en la estructura social del desarrollo urbano. La inmensa extensión de la Gran Área Metropolitana (GAM) y al mismo tiempo la desigualdad espacial en zonas segregadas de vivienda (condominio, zonas de interés social) o de actividades sociales (malls, zonas francas) son típicos atributos de ciudades planificadas alrededor del uso del automóvil.

Por último, probablemente el mayor impacto sean los costos macroeconómicos



que afectan tanto a las personas como la sociedad. Estos costos, por ejemplo, la pérdida de poder adquisitivo y las elevadas inversiones en infraestructuras, se traducen en una pérdida de riqueza superior al 15% del PIB por año.

Existe, por tanto, un inmenso potencial en una transformación urbana. Reduciendo la dependencia del automóvil como principal medio de transporte, reducimos el efecto ambiental negativo, estabilizamos la convivencia social y aprovechamos un gran potencial de crecimiento económico. Esta publicación concluye en ideas para ello.

Más información sobre el tema aquí:
<https://americacentral.fes.de/>