



Partido de **U**nión
por la gente.



DESAFIOS Y ACIERTOS EN TRANSPORTE Y MOVILIDAD SOSTENIBLE



Partido de **Unión**
por la gente.

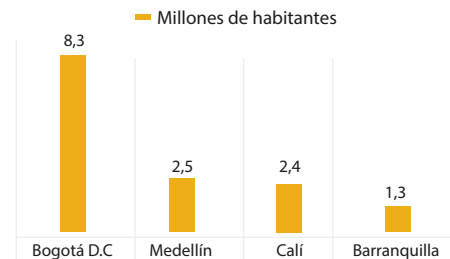
DESAFIOS Y ACIERTOS EN TRANSPORTE Y MOVILIDAD SOSTENIBLE

Uno de los desafíos del siglo XXI es garantizar una movilidad eficiente adaptada a la realidad social, económica, cultural y de responsabilidad ambiental enfocada en no incrementar los efectos del calentamiento global, además de la utilización de medios de transporte eficientes, seguros y de calidad. A continuación desarrollamos en el documento una postura conceptual sobre el transporte y movilidad, que nos permita entender a la luz de las cifras los desafíos y aciertos que enfrenta el país en movilidad, para luego finalizar con recomendaciones pensadas desde un enfoque de movilidad sostenible entendida desde nuestro contexto nacional.

¿POR QUÉ HABLAMOS DE TRANSPORTE Y MOVILIDAD?

En la actualidad, las ciudades que habitamos en Colombia han crecido gracias a diferentes procesos de densificación urbana que para la última década se han presentado de manera acelerada y desordenada, principalmente porque el país dejó de ser rural a uno mayoritariamente urbano en el transcurso del XXI. Según el censo del DANE de 2018, el 77,7% del país es urbano con una población viviendo en cabeceras municipales, 15,2% en el área rural y el 7,1% en centros poblados. Además, a lo anterior se le suma que para el 2020 Colombia llegó a tener un poco más de 50 millones habitantes, posicionándolo como el segundo país más poblado de América del Sur, únicamente superado por Brasil. Esta densidad demográfica dentro de los espacios urbanos coloca a Bogotá como la ciudad más poblada de Colombia con 8.3 millones de habitantes, seguida de Medellín con 2.5 millones y después Cali con 2.4 millones.

Densidad demográfica principales ciudades de Colombia 2020



Fuente: DANE. Últimas proyecciones estimadas del año 2020.

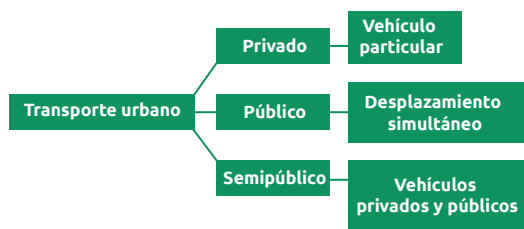
El crecimiento demográfico del país entre 1960 a 2020 significó un crecimiento de 208% en 60 años, lo que hizo que las áreas urbanas se expandieran y se fueran consolidando paulatinamente como fuentes de crecimiento, con economías que exigían la producción de bienes y servicios a gran escala. Adicionalmente, el hacinamiento, la necesidad de tener una vivienda y un empleo dentro de las ciudades tuvo múltiples retos, entre ellos el de la movilidad que sin una planeación adecuada y coherente favoreció el uso del automóvil y dejó a un lado el desplazamiento de personas y bienes de sectores más desfavorecidos que tienen como única opción el transporte público, donde particularmente en países en desarrollo como Colombia, se enfrentan a falta de organización, inseguridad, vehículos obsoletos generadores de CO2 y altas tarifas, entre otras.

En ese sentido hacer la distinción conceptual entre lo que significa **Transporte y Movilidad** resulta ser imperativo para la comprensión del enfoque urbanístico que definirá cómo organizar las ciudades, de tal forma que permita un mejor desplazamiento de personas y bienes dentro de un escenario que refleja un claro aumento de la densidad demográfica y urbana, y que exige de medios de transporte amigables con el ambiente.

El transporte surgió como una noción que era clave para el desarrollo de las ciudades, sin embargo, para el siglo XXI introdujo nuevos desafíos a los que el concepto no pudo dar respuesta, como a los problemas financieros, ambientales, trancones y de la humanización de la gestión urbana, por tal motivo este término trascendió a una movilidad de personas (Gibson, 2011).

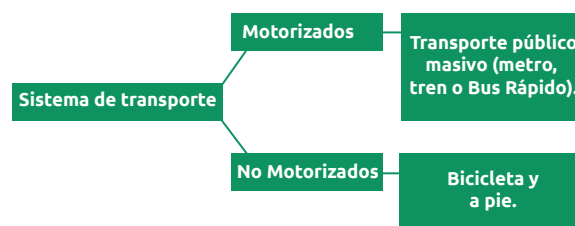
Esta distinción de enfoques de concebir el movimiento de vehículos y de infraestructura vial (buses, ciclas, motos, metros), a un movimiento que tenga en cuenta la realidad social, cultural y económica de los ciudadanos requiere de un proceso de planeación seria como ciudad.

Cuando nos referimos particularmente a **transporte** se hace alusión al desplazamiento de personas y productos, y cuando tiene la connotación "urbano" se refiere a los desplazamientos dentro de las ciudades.



Fuente: elaboración propia con base en el concepto de transporte de Rojas (2005, p. 38).

Las ciudades modernas cuentan con sistemas de transporte que buscan por medio de un conjunto de normas y procesos promover el movimiento automatizado y eficiente de personas y bienes. El sistema se divide en dos modos



La noción de **Movilidad** se diferencia a la de **Transporte** particularmente porque concibe el desplazamiento de personas y bienes no únicamente como una cuestión de infraestructura y vehículos, sino que considera las condiciones sociales, económicas, políticas y culturales de quienes se movilizan (Gibson, 2011).

Desde varias perspectivas se puede comprender el concepto de movilidad, pero es importante traer a colación la posición de la Comisión de Comunidades Europeas, en el libro verde "hacia una nueva cultura de la movilidad urbana" en donde menciona que la movilidad debe aprovechar al máximo el transporte colectivo (como bus, metro y taxi) y el individual (automóvil, bicicleta, a pie, etc.) de manera que trabajen armónicamente para poder alcanzar objetivos comunes para los habitantes de las ciudades, como lo es la prosperidad económica, responder a la demanda, mejorar la calidad de vida y proteger el medio ambiente. La Comisión reitera el valor de reconciliar el transporte de carga y de personas de tal modo que coexistan de manera independiente pero eficiente.

Lo anterior muestra que los gobiernos tienen el desafío de implementar acciones innovadoras que respondan a las nuevas

necesidades movilidad del siglo XXI., donde los ciudadanos accedan a la multiplicidad de servicios, como trabajar, estudiar, comprar y divertirse. Es importante señalar que la movilidad y el transporte no son sinónimos, se complementan, pero cumplen funciones distintas; el transporte es solo un medio para facilitar la movilidad.

Las políticas públicas de transporte deben apuntar a mejorar las condiciones de todos los ciudadanos: peatones, ciclistas, personas con discapacidad, conductores, usuarios del transporte público, entre otras.

ALCANCE DE LA MOVILIDAD SOSTENIBLE EN LAS CIUDADES

La movilidad de personas y bienes hace parte de un proceso acelerado de consumo, donde se exige cada vez más el aprovechamiento de recursos naturales para atender la necesidad de desplazarse del punto A al punto B con diferentes fines.

Desde su fundación las ciudades colombianas, principalmente las grandes urbes como Bogotá se han basado en un desarrollo sin planeación y se han enfocado en satisfacer las exigencias de los ciudadanos a corto plazo.

Siguiendo el Informe Brundtland (ONU 1987), se definió desarrollo sostenible como aquello que “permite la atención de las necesidades de las generaciones actuales sin comprometer las necesidades de las generaciones futuras”.

Global Reporting Initiative (GRI), las normas ISO destinadas a medio ambiente y responsabilidad social y la Unión Europea en su normativa sobre el sistema de gestión ambiental, coinciden en el modelo “triple bottom line” o triple Cuenta de Resultados

para entender el desarrollo sostenible – toman en consideración las variables sociales y ambientales junto con las tradicionales económicas según como lo ilustra la siguiente figura:



Fuente: elaboración con base a ONU (2002)

Es conveniente entender que la movilidad debe ser sostenible y tener como propósito funcionar para el desarrollo social, económico y ambiental con el fin de ser equitativo, sostenible y viable con las nuevas dinámicas urbanísticas de las ciudades.

Por lo anterior, es importante concebir políticas públicas de movilidad que incentiven alternativas innovadoras de transporte público multimodal, de cero emisiones, con tarifas que permitan el acceso a cualquier ciudadano y utilizando tecnologías limpias con el fin de desincentivar el uso del vehículo particular y de uso personal.

La movilidad debe ser eficiente, de tal manera que permita garantizar el desplazamiento y el acceso al espacio urbano, reduciendo el impacto con el medio ambiente y los tiempos de desplazamiento.

MARCO NORMATIVO PARA EL TRANSPORTE Y LA MOVILIDAD EN COLOMBIA

Desde investigaciones realizadas por la

academia, se ha identificado que en el Estado colombiano no existe una definición estricta de cómo se concibe la movilidad conceptualmente, en gran medida porque existe un exceso de disposiciones, de leyes y normas que se constituyen en el orden nacional, local y distrital.

Sin embargo, la constitución política del 91 nos trae una acepción frente al significado de movilidad concebida como un derecho fundamental.

El artículo 26 de la Constitución Política, todo colombiano, con las limitaciones que establezca la ley, tiene derecho a circular libremente por el territorio nacional, a entrar y salir de él, y a permanecer y residenciarse”

Además, todo colombiano puede desplazarse libremente en el país, como salir y entrar de él.

- **El artículo 24** “Todo colombiano, con las limitaciones que establezca la ley, tiene derecho a circular libremente por el territorio nacional, a entrar y salir de él, y a permanecer y residenciarse en Colombia”.

De igual manera la constitución en el artículo 334 menciona la obligación que tiene el Estado de garantizar una calidad de vida preservando un ambiente sano.

- **El artículo 334** “en la explotación de los recursos naturales, en el uso del suelo, en la producción, distribución, utilización y consumo de los bienes, y en los servicios públicos y privados, para racionalizar la economía con el fin de conseguir el mejoramiento de la calidad de vida de los habitantes, la distribución equitativa de las oportunidades y los beneficios del desarrollo y la preservación de un ambiente sano.

- **Artículo 79** “todas las personas tienen derecho a gozar de un ambiente sano. La ley garantizará la participación de la comunidad en las decisiones que puedan afectarlo”.

Así mismo, se han expuesto leyes que nos dan otra noción de movilidad desde el punto de vista operativo adaptada a las necesidades urbanas que establece una hoja de ruta nacional para que las entidades regionales desde su competencia y dirección asignen políticas públicas, planes, programas y proyectos referentes al transporte y la movilidad.

LEY 105 DE 1993



•Que el usuario pueda transportarse a través del medio y modo que escoja en buenas condiciones de acceso, comodidad, calidad y seguridad.

•Que las autoridades competentes diseñen y ejecuten políticas dirigidas a fomentar el uso de los medios de transporte.

• La operación del transporte público en Colombia es un servicio público bajo la regulación del Estado, quien ejercerá el control y la vigilancia necesarios para su adecuada prestación en condiciones de calidad, oportunidad y seguridad.

LEY 336 DE 1996



“Por la cual se adopta el Estatuto Nacional de Transporte”.

Tiene por objeto unificar los principios y los criterios que servirán de fundamento para la regulación y reglamentación del transporte público aéreo, marítimo, fluvial, férreo, masivo y terrestre y su operación en el territorio nacional.

LEY 769 DE 2002



“Código Nacional de Tránsito”

Dicta normas que rigen en todo el territorio nacional y regulan la circulación de los peatones, usuarios, pasajeros, conductores, motociclistas, ciclistas, agentes de tránsito, y vehículos por las vías públicas o privadas que están abiertas al público, o en las vías privadas, que internamente circulan vehículos; así como la actuación y procedimientos de las autoridades de tránsito.

Es importante señalar que la evolución de este marco legal se basa exclusivamente en darle más importancia al uso del transporte y a la asignación de funciones, particularmente al que debe liderar el Ministerio de Transporte.

Así mismo, a la luz de las leyes se aplicaron algunos actos administrativos (decretos y resoluciones) reglamentarios, restrictivos y sancionatorios que quieren transformar el comportamiento colectivo, no únicamente para organizar la forma de desplazamiento sino para fortalecer el respeto y la solidaridad por las normas.

TRANSPORTE Y MOVILIDAD EN CIFRAS

Para comprender la crisis de movilidad urbana que viven las principales ciudades del país, es importante comprender en qué estado se encuentra la infraestructura de transporte y da cuenta de la necesidad de promover medios de movilidad sostenible.

Estado de la vías

Según el INVIAS para el II semestre de 2021 el país presenta una red vial primaria¹ de 10.983,14 kilómetros, de los cuales el 80% se encuentra pavimentado y el 20% sin pavimentar. Los principales departamentos afectados con vías en mal estado sin pavimentar son el Cauca, Boyacá, Santander, Huila, Meta, Choco y Magdalena, situación preocupante debido a que por el mal estado de las vías se afecta la movilidad de alimentos que en gran parte provienen de las zonas rurales, colocando en riesgo el abastecimiento para las grandes ciudades.

Por otro lado, y siguiendo al propio INVIAS, el 20.32% de los kilómetros pavimentados se encuentran en malas y muy malas condiciones y solo el 16.10% se encuentra en

muy buen estado.

Según el Instituto Distrital Urbano –IDU- la ciudad de Bogotá tiene 14.183 Km de malla vial urbana y rural, el 48% está en buen estado, el 37% se encuentra en estado regular y el 15% está en mal estado. Dentro de la malla vial urbana el 13% está en malas condiciones.

Parque automotor

Siguiendo el RUNT, con corte a enero de 2022 el país tiene 17.097.272 automotores, mostrando un crecimiento del 10,3% desde 2019. El parque automotor está representado por un 60% de motos, un 39% de vehículos y 1% de maquinaria, remolques y semirremolques.

En la ciudad de Bogotá existen 2.400.000 automotores que equivalen al 30,3% vehículos en circulación, de los cuales el 50% son automóviles, el 20% motocicletas y el 14%, camionetas, solo un 5% corresponde a transporte de servicio público.

Bogotá es la ciudad donde más se registran ventas de automotores, según la Andi y Fenalco en el 2021 se vendieron 250.272 vehículos lo que representó un 32% de aumento en comparación de 2020, consecuencia de la pandemia generada por el COVID 19 y posiblemente, tendencia en los próximos años, provocando una mayor congestión hasta que no existan transportes públicos eficientes, seguros y de calidad.






Según la propia Secretaría de Movilidad, el 60% de los automóviles pertenecen a los estratos 1, 2 y 3. Esto significa que son las personas de escasos recursos quienes más utilizan el vehículo no únicamente como una forma de moverse, sino como herramienta de trabajo y para otras necesidades. Por tal motivo el carro no es un

¹ La red vial en Colombia se compone por la Red Primaria (Grandes Autopistas, a cargo de la nación), Red Secundaria (a cargo de departamentos) y Red terciaria (compuesta por carreteras o caminos Inter veredales, a cargo de los municipios)

lujo, es una forma de generar ingresos cuando la gran mayoría viven de un salario mínimo.

Seguridad vial

El balance anual del Observatorio Nacional de Seguridad Vial, mostró que, en el año 2021, 7.270 personas perdieron la vida a causa de siniestros viales, lo que representa un aumento del 24,9 % frente al número de víctimas fatales registradas en 2020. Los departamentos de Antioquía y Valle del Cauca presentan las cifras más preocupantes. El número de víctimas fatales de acuerdo con el factor vial son:

Principales actores viales fallecidos	2020	2021
 Usuario de moto	2806	4198
 Peatón	1055	1508
 Usuario de V. Individual	386	555
 Usuario de Bicicleta	419	455
 Otros	577	351

Fuente: elaboración con base al histórico de víctimas del Observatorio de Seguridad Vial

La cifra en Bogotá de muertes de personas por siniestros es escandalosa, con 500 muertes al año. Según la OMS por este problema de salud pública cada año mueren más de. 1.3 millones de personas en las vías del mundo. En la ciudad de Bogotá el 93% son los actores vulnerables peatones, ciclista y usuarios de motocicleta.

Con respecto al tema de seguridad para el uso de la bicicleta, la Secretaria de Seguridad

mostró que durante el 2021 se registró el hurto de cerca de 8.500 bicicletas, siendo el año más violento de los últimos siete años. Esta situación dejó como resultado 1.126 asesinatos, 88 casos más que en 2020, 74 más que en 2019 y 62 más que en 2018.

Viajes y velocidad para la movilidad

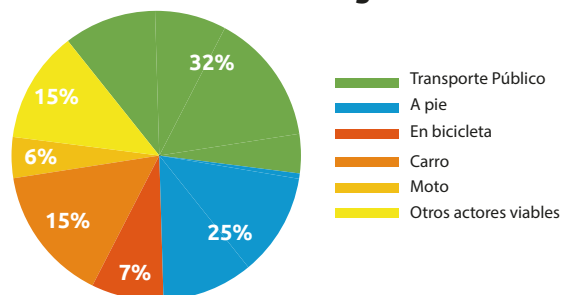
Después de los resultados arrojados por el reporte de movilidad presentado por SINNEC, firma de minería de datos, se evidenció que en las principales ciudades de Colombia los ciudadanos tardan alrededor de una hora para desplazarse entre su casa a su trabajo o estudio, por lo que sumando los trayectos ida y vuelta implica 20 días al año de tiempo que puede ser productivo.

Esta situación es consecuencia que el 45% de los colombianos encuestados no estén de acuerdo con la modalidad de trabajo a tiempo completo en la oficina.

Y la percepción del ciudadano que considera que la movilidad es de baja calidad y problemática aumento un 8.9% entre el 2020 y 2022, pasando de un 56% a un 61%.

Particularmente en Bogotá se realizan 16 millones de viajes a diario y estos se realizan de la siguiente forma:

Viajes que se realizan a diario en Bogotá



Fuente: elaboración con base a información de la Secretaria de Movilidad de Bogotá.

Dentro de la distribución modal de transporte público, los bogotanos optan principalmente por Transmilenio, seguido por el SITP Zonal, SITP Provisional y taxi.

Con respecto a la velocidad, la última resolución 1384 del Ministerio de Transporte del 2012 adoptó un método de velocidades máximas que se podrán establecer y señalar en las carreteras nacionales, departamentales, distritales y municipales, las cuales son de 120 Km/h para vías en doble calzada, y de 90 Km/h para vías en calzada sencilla.

Para el 2019 la EPRV² se evidenció que el exceso de velocidad es percibido por la población encuestada como una falta frecuente en todos los actores viales.

La velocidad promedio en Bogotá ha tendido a disminuir, para 2017 fue 21.60 Km/h, la cual fue más baja que la del 2014 (28.99 Km/h), debido en gran parte al incremento del parque automotor y al mal mantenimiento de las vías. Sin embargo, con la adopción de la medida de restricción del pico y placa todo el día, la velocidad promedio para días hábiles aumentó un 11%, lo que representó un 28.7 Km/h frente a 2021 que reflejó un 25.9 Km/h.

Calidad del aire

La calidad del aire es uno de los principales riesgos ambientales para la salud pública y depende en gran medida de cuáles son los diferentes medios de transporte en los que movilizan los ciudadanos.

En Colombia ha tomado gran relevancia el monitoreo y control de la contaminación atmosférica, el propio IDEAM mencionó que el mayor contaminante de potencial de afectación en el territorio nacional es el material particulado menor a 2,5 micras

(PM2.5), que está constituido por partículas muy pequeñas producidas principalmente por los vehículos pesados que utilizan combustible fósil, material muy peligroso para el cuerpo como metales pesados, compuestos orgánicos y virus, afectando de este modo las vías respiratorias.

Según el Instituto Nacional de Salud, para el año 2019, la mala calidad del aire causó alrededor de 1.938 muertes al año en Bogotá, que generalmente se deben a; primero fuentes fijas que se relacionan con el sector industrial asociadas con los combustibles sólidos, crudo pesado o quema de carbón.

Segundo, fuentes móviles que representan el parque automotor. De hecho, en 2018 la Secretaria de Ambiente declaró que el 79% de la contaminación atmosférica se debe al parque automotor. Camiones o transporte de carga representa el 38% de emisiones contaminantes, el 16,8% camperos y camionetas 16,8%, automóviles con un 16,4%, transporte público colectivo 24% y otros de transporte especial 3.1%.

Siguiendo la ONG Greenpeace, en el año 2020 la calidad del aire que se respira en Bogotá les costó la vida a 3.900 ciudadanos, una preocupante cifra que provocó la declaración de la emergencia climática en la capital. Lo anterior como resultado de la polución provocada por fuentes móviles (vehículos particulares, motos, taxis, buses y camiones) y que representó el 40% de la contaminación en el aire, constituyéndose en un riesgo para los ciudadanos por el constante contacto con las fuentes contaminantes.

RECOMENDACIONES PARA UNA MOVILIDAD MÁS SOSTENIBLE Y SEGURA PARA EL PAÍS

² Encuesta de percepción de riesgo vial 2019

En coherencia con la líneas programáticas del Partido de la U, el equipo del Centro de Pensamiento, con base en el estado situacional expuesto anteriormente y que evidencia los grandes desafíos en transporte y movilidad que vive el país, presenta de manera sucinta las siguientes recomendaciones con miras a trabajar por el derecho de una movilidad libre, segura, eficiente y sostenible:

Infraestructura y mantenimiento vial

1. Desarrollar programas de mejoramiento de la infraestructura vial en donde se autoricen recursos para priorizar el arreglo de las vías primarias, secundarias y terciarias en mal estado o inexistentes con sostenibilidad ambiental, por medio de una adecuada colaboración y coordinación institucional para establecer responsabilidades en donde se asegure el mantenimiento de las mismas como una actividad recurrente. Lo anterior propendiendo la movilidad de personas productos y servicios entre las zonas rurales y urbanas puesto que la economía del país depende de las carreteras.
2. Las adecuaciones de infraestructura vial deben realizarse incorporando andenes y ciclo rutas. Lo anterior bajo una estricta planeación de horarios y de tránsito para que las nuevas obras no afecten la dinámica de las ciudades.

Ciudades 15 minutos

Promover planes de desarrollo territorial con un enfoque de ciudad “15 minutos” en donde se piense en lograr una descentralización de la ubicación de las oficinas, las actividades sociales y los espacios culturales con el fin de que los ciudadanos accedan a diferentes servicios en la cercanía a su zona de

residencia. La necesidad de movilizarse a pocas distancias reducirá la congestión, las emisiones de CO₂, el consumo de energía, la compra del parque automotor y mejorará la calidad de vida de los ciudadanos.

Transporte urbano sostenible

Si se piensa desincentivar el uso del vehículo personal por medios de transportes masivos sostenibles se requiere hacer una transición responsable, integral e incluyente, con esfuerzos en:

1. Mejorar el transporte público actual e impulsar transportes modernos y que en ambos, se garanticen tarifas asequibles para todos los ciudadanos, mayor seguridad para la ciudadanía en el uso del mismo, mejorar la cercanía a puntos de residencia, promover energías limpias y amigables con el ambiente. Así como, realizar mantenimiento constante del servicio, impulsar programas informativos para el uso de las instalaciones de transporte, fomentar nuevas formas de financiación, buscar la eficiencia en tiempos de llegadas y en frecuencia por medio de la implementación tecnológicas.
de nuevas
2. Desincentivar el uso del vehículo particular y aumentar el uso del transporte público nodal de cero emisiones, así como promover el viaje en bicicleta o a pie garantizando la seguridad de peatones y ciclistas.

Los vehículos que transiten en el país deben ser vehículos limpios en pro de reducir los gases contaminantes y mejorar la calidad del aire, esto debe ir de la mano con la asignación de recursos para la construcción de infraestructura requerida como las estaciones de recargar para vehículos eléctricos.

Es importante señalar que desincentivar el uso de vehículos de combustión fósil debe ser una medida que contemple las condiciones socioeconómicas de los ciudadanos.

3. Fomentar programas para el cambio y la chatarrización de vehículos obsoletos y viejos, que lo único que generan es mayor contaminación, aumento de los índices de accidentabilidad congestión en las vías.
4. Promover el uso de la bicicleta y la movilidad a píe, ofreciendo infraestructura adecuada y seguridad para poder movilizarse.

Flexibilidad horaria

Impulsar el teletrabajo y que este sea mínimamente de jornada parcial en donde de manera coordinada las empresas puedan lograr sus objetivos sin que sea de estricta necesidad la presencialidad.

Particularmente las actividades que están sujetas al cumplimiento de su objeto y/o producto, pueden asistir en horarios específicos con el fin de adaptar las entradas y salidas de trabajo en las horas valle de para que se ahorren tiempos en los desplazamientos.

O en su defecto plantearse un teletrabajo los días de la semana donde haya mayor congestión de tráfico según los estudios realizados.

Cultura ciudadana

Es importante que las ciudades adopten nuevas prácticas con programas educativos y campañas itinerantes para peatones, ciclistas, usuarios de carro particular y de transporte masivo dirigidas a sensibilizar y

concientizar sobre respeto de las normas de tránsito, el Código Nacional de Tránsito, la adecuada utilización del transporte público masivo y una cultura del uso del vehículo únicamente cuando sea necesario.

Usar el transporte público resulta ser más barato que el vehículo personal, puesto que si se calculan los gastos del vehículo, además de su mantenimiento, seguro, parqueadero y gasolina sumaría cifras exorbitantes. Por lo que los procesos pedagógicos deben ir encaminados a que los ciudadanos vean al transporte público masivo multimodal como una opción que les mejore su calidad de vida.

BIBLIOGRAFÍA

- 2019, S. d. (2019). *Encuesta de Movilidad 2019, indicadores preliminares*. Bogotá D.C: Alcaldía Mayor de Bogotá .
- Agencia Nacional de Seguridad Vial . (25 de Marzo de 2022). Obtenido de Observatorio de seguridad vial : <https://ansv.gov.co/observatorio/estad%C3%ADsticas>
- Asamblea General de Naciones Unidas. (2010). *Ejecución del Programa 21 y del Plan para su ulterior ejecución y aplicación de los resultados de la Cumbre Mundial sobre el Desarrollo Sostenible*. New York : ONU.
- BogotáCómoVamos . (2021). Preocupa crecimiento de parque automotor en Bogotá. *BogotáCómoVamos* , pág. 1.
- DANE . (2020). *Boletín técnico encuesta de transporte Urbano de Pasajeros* . Bogotá D.C: DANE.
- Gibson, C. D. (2011). Algunas reflexiones sobre la movilidad urbana en Colombia desde la perspectiva de desarrollo urbano . *Papel Político, Pontificia Universidad Javeriana*, 485 - 514.
- IDEAM. (25 de Marzo de 2022). Obtenido de Indicadores y estadísticas ambientales del IDEAM : <http://www.ideam.gov.co/web/ecosistemas/indicadores>
- INVIAS . (25 de marzo de 2022). *El Instituto Nacional de Vías*. Obtenido de <https://www.invias.gov.co/index.php/informacion-institucional/2-principal/57-estado-de-la-red-vial>
- RUNT, Registro Unico Nacional de Transito. (25 de Marzo de 2022). Obtenido de Parque automotor registrado en RUNT.
- Universidad Nacional de Colombia, Facultad de Ingeniería UNA VISIÓN DE TRANSPORTE URBANO SOSTENIBLE EN COLOMBIA, Duarte Carvajal, Eduardo. Facultad de Ingeniería, Bogotá 2009
- Duarte Carvajal, Eduardo. Universidad Nacional de Colombia, UNA VISIÓN DE TRANSPORTE URBANO SOSTENIBLE EN COLOMBIA, Facultad de Ingeniería, Bogotá, 2009.



Partido de **Unión**
por la gente.

DESAFÍOS Y ACIERTOS EN **TRANSPORTE Y MOVILIDAD SOSTENIBLE**

Dilian Francisca Toro

Directora del Partido de la U

Jorge Luis Jaraba Díaz

Secretario General

Liza Rodríguez

Gerente General

Isabel Cristina Rico

Coordinadora del Centro de Pensamiento Partido de la U

Equipo de Investigación:

Redacción

Santiago Martínez Cordero

(Asesor Investigador)

Santiago Osorio Ramírez

(Asesor Investigador)

Directora de Comunicaciones

Andrea Holguín

Corrección de estilo, diseño y diagramación

Equipo de comunicaciones - Partido de la U

Dirección: Calle 36 # 15-08, Barrio La Soledad.

info@partidodelau.com

PARTIDO DE LA UNIÓN POR LA GENTE- PARTIDO DE LA U

Bogotá D.C. -Colombia