

máquinas ni edificios. Y, también, porque al ser los más vulnerables cuando suceden percances viales, deben protegerse con mayor ahínco. En el siguiente escalafón siguen los ciclistas, que también son altamente vulnerables, máxime porque en la mayoría de los casos comparten las calzadas con los automotores.

Si, adicionalmente a la infraestructura segura que se le brindaría a estas dos poblaciones, dotáramos a los habitantes de espacios públicos al aire libre adecuados para todas sus actividades, tendríamos ciudades que invitarían a sus moradores a vivirlas y a compartir con sus conciudadanos, a disfrutarlas como propias, a cuidarlas por el simple sentido de pertenencia. Lo que, finalmente, desembocaría en una sana y deseada inclusión social y en ambientes más agradables y seguros.

Claro, para lograr esto se debe hacer las inversiones mencionadas en párrafos anteriores y romper el paradigma de que las calles son de los automotores particulares. Se necesitarán campañas de sensibilización y educación que fortalezcan en el ciudadano medio valores como la sostenibilidad, la solidaridad y el bien común sobre el individual. Debemos eliminar del todo esa manía egoísta de la autonomía espontánea e irreflexiva a ultranza cuando utilizamos los carros como único medio para transportarnos.

Finalmente, podemos resumir que para que una ciudad sea sostenible debe gozar de una movilidad ágil, plural e inteligente. Movilidad que debe incluir, imprescindiblemente, los medios de

transporte no motorizados. Por su parte, los Estados, gobiernos centrales y locales, tienen que enfocar sus políticas urbanas en el beneficio de la mayor cantidad de usuarios, en la promoción de los sistemas de transporte más eficientes, económicos y sostenibles. De esta forma, el entorno urbano mejorará en cuanto a sus niveles ambientales y de salud pública. En una ciudad sostenible los proyectos de infraestructura están enfocados prioritariamente en las personas y no en los automotores, para que de esta manera sus habitantes puedan disfrutarla, sentirla propia y ejercer su “derecho a la ciudad”.



Ingeniero civil.  
Funcionario de la Unidad de Seguridad Vial del Laboratorio Nacional de Materiales y Modelos Estructurales (Lanamme) de la Universidad de Costa Rica (henry.hernandezvega@ucr.ac.cr).

## Ausencia de la bicicleta en las políticas nacionales de transporte

Henry Hernández

En Costa Rica, la mitad de la demanda de energía corresponde al sector transporte, que constituye “la mayor fuente de emisiones” (Gobierno de Costa Rica, 2010, p. 36). A partir de este enunciado, expuesto en un documento rector del Gobierno, quisiera contestar, entre muchas otras, las siguientes preguntas principales: ¿Cómo ha sido incorporada la bicicleta dentro de las políticas nacionales de transporte? ¿Se considera el uso de la bicicleta una medida ante el cambio climático en Costa Rica? ¿Son las ciclovías realmente proyectos de bajo costo?

El manual integral de movilidad ciclista para ciudades mexicanas (ITDP, 2011a) establece que la inclusión de la bicicleta dentro de las políticas de transporte urbano requiere una planificación de infraestructura ciclista con los mismos requerimientos que cualquier otra infraestructura de transporte, dentro de un plan de movilidad en bicicleta, cuyo objetivo principal sea aumentar la cantidad de viajes por ese medio. Como parte de ese plan, es necesario realizar estudios que definan la movilidad, la infraestructura relacionada y describan las matrices origen-destino. Machado



(2010), por su parte, indica que es necesario estudiar, modelar y analizar los viajes ciclistas para lograr este objetivo en la Gran Área Metropolitana (Gam).

ITDP (2011b) señala que, con el fin de desarrollar estas políticas públicas y dar seguimiento a la consecución de esos objetivos, es necesaria la creación de una *dirección de movilidad en bicicleta* que

no solo sea la encargada de planificar y priorizar la infraestructura ciclista y darle seguimiento a los indicadores establecidos, sino que sea también responsable, a través de equipos multidisciplinarios, de otras áreas tales como promoción, publicidad y formación. En Costa Rica no se cuenta con una *dirección de movilidad en bicicleta* y “es frecuente que los gobiernos, con el ánimo de promover el uso de la bicicleta, comiencen con la construcción de infraestructura ciclista de manera precipitada, lo que puede resultar en una mala ejecución” (ITDP, 2011b, p. 10). Claros ejemplos de esto se pueden observar en la Gran Área Metropolitana, como es el caso de la ciclovía construida en el distrito de Hatillo, en el cantón de San José.

El Plan Nacional de Desarrollo 2011-2014, guía planificadora del país,

define el sector transporte como uno de los sectores productivos prioritarios en cuanto a las estrategias sectoriales ante el cambio climático. A pesar de los beneficios que tiene el uso de la bicicleta: reducción de espacio para parqueos, disminución de la congestión y la contaminación y contribución a la mejora de la salud pública, la bicicleta no se menciona explícitamente en el documento. Por otro lado, se hace alusión al uso de vehículos más eficientes, movidos por gas y biocombustibles, de autobuses eléctricos y de incentivos fiscales para mejorar la flota vehicular, con el fin de “sustituir en 5 % el combustible fósil en la flota vehicular...” (p. 81); pero la bicicleta queda excluida de la visión planificadora.

El país carece de políticas integrales relacionadas con este medio de



Lanamme UCR. Ciclista en la rotonda de Paso Ancho, Ruta Nacional 39, San José.



transporte, y no existe un manual de diseño de ciclovías ni un plan maestro para el transporte en bicicleta. Además, como Fonseca (2010) indica, hay escasez de documentación en tal tema; y, como Machado (2010) señala, únicamente Dobles (1981) ha realizado estudios de viajes en bicicleta en Costa Rica. La falta de documentación dificulta la realización de cualquier obra destinada a la movilidad en bicicleta (Dobles, 1981).

La Organización Mundial de la Salud (2013) manifiesta que “las políticas de transporte olvidan a los peatones y a los ciclistas”; también indica la ausencia de políticas para promover el uso de la bicicleta en Costa Rica. Ejemplo de esto es el Plan Nacional de Transportes 2011-2035 (Mopt, 2011), que hace dos menciones al ciclismo: la primera relacionada con la demarcación de espaldones como soluciones temporales para ciclistas, para los conectores de integración territorial “en tanto se van definiendo alternativas viales especializadas” (Mopt, 2011, p. 78); y la segunda consideración es sobre las ciclovías como complemento de las terminales e intercambiadores

del transporte público. La modelación del Plan Nacional de Transportes no consideró a los ciclistas, por lo que a nivel de política nacional de transporte la bicicleta juega un papel marginal.

Similarmente, el estudio de oferta y demanda de transportes de la Gam no incluyó la bicicleta dentro del análisis, ya que, en “el proceso de modelación de la demanda de transporte urbano, el interés



H. Hernández. Ciclista en la Ruta Nacional 2, Curridabat, San José.



se centra en los viajes que se realizan con algún medio de locomoción motorizado” (L.C.R. Logística S.A., 2007, p. 114). En otras palabras, el objetivo general del estudio, que incluía “el satisfacer las necesidades de movilidad de la población” (L.C.R. Logística S.A., 2007, p. 2), prescindió de los ciclistas dentro de los análisis y dentro de las propuestas para el transporte en la Gam.

Las necesidades de los viajes en bicicleta y las rutas de menor esfuerzo requeridas por los ciclistas deben ser consideradas para planificar y diseñar la infraestructura ciclista. En la Gam, los viajes en bicicleta durante las horas pico son generados principalmente por necesidades de trabajo (L.C.R. Logística S.A., 2007). Uno de los errores más frecuentes es considerar la bicicleta únicamente como un medio de transporte de recreo (ITDP, 2011a); y la ejecución de proyectos para ciclistas en Costa Rica no está libre de esta concepción. Ejemplo de ello es la ciclovia recién construida en Cartago, que conecta sitios históricos o patrimoniales del casco central sin que su configuración responda necesariamente a los orígenes y destinos de los usuarios. Por otro lado, el Plan de Ordenamiento Territorial de la Gran Área Metropolitana 2011-2030 (Invu, s. f.), conocido como Potgam, propone una serie de ciclovias que funcionarían en varios casos como paseos verdes.

Respecto a los viajes en bicicleta en la Gam, en su estudio sobre oferta y demanda de transportes, L.C.R. Logística S.A. (2007) indica que aproximadamente

1,8 % de los viajes del periodo pico de la mañana y 2,0 % de los viajes del periodo pico de la tarde se realizan en bicicleta. Asumiendo un total de 1.100.000 viajes por día en San José (Espinoza, 2007), se podría estimar que entre 19.000 y 22.000 de ellos se realizan en bicicleta. Machado (2010) estima un total de 125.542 viajes en bicicleta en la Gam. Un estudio hecho en la Escuela de Ingeniería Civil de la Universidad de Costa Rica (Machado, 2010) utiliza los datos de la encuesta de hogares del *Estudio de Oferta y Demanda de Transportes de la Gam* para analizar potenciales viajes en bicicleta, y estima el beneficio social de la construcción de ciclovias en Pavas en un monto que ronda el millón de dólares al año. También establece beneficios sociales significativos en Ulloa (en Heredia), en El Tejar y Aguacaliente (en Cartago), y en la Guácima y San Rafael (en Alajuela), entre otros lugares.

Aumentar el porcentaje de viajes en bicicleta es posible. Por ejemplo, en Santiago de Chile, entre 2001 y 2006, tales viajes se triplicaron, pasando de 43.000 a 124.000 (Steer Davies Gleave, 2012), y la proporción de viajes en bicicleta respecto al total de viajes pasó de representar un 2 % a representar un 4 %. Actualmente, se han reportado en Santiago valores de hasta un 7 % (Arellano, 2013). Si en San José se emprendieran acciones en esa línea, los viajes en bicicleta podrían llegar a ser 40.000, y si se llegara a alcanzar resultados como los de Santiago en la actualidad, podrían alcanzar la cifra de 70.000. Pero Costa Rica, a diferencia de Chile, afronta

la ausencia de planes, de una respuesta del Estado y de una gestión integral de la movilidad ciclista que permita generar cambios en los patrones de movilidad de los usuarios.



De acuerdo con la Organización Mundial de la Salud (2013), un 10 % de las muertes por accidentes de tránsito en el país corresponden a ciclistas. En Costa Rica, en el Plan Estratégico de Seguridad Vial 2007-2011, del Consejo de Seguridad Vial, los ciclistas son tomados en cuenta en acciones generales, como la implementación del componente de seguridad vial en obras viales y la promoción de la protección de usuarios vulnerables, pero el documento no propone una respuesta concreta para este medio de transporte. Por otro lado, y principalmente en zonas rurales, el Consejo Nacional de Vialidad ha construido ciclovias, como parte del componente de seguridad vial en algunos proyectos viales, con resultados positivos, y ha destinado fondos a la construcción de facilidades para ciclistas en los últimos años; sin embargo, es necesaria una política direccionada hacia la movilidad ciclista.

ITDP (2011a) también menciona que otro error conceptual común consiste en concebir la infraestructura ciclista como infraestructura de bajo costo. Esto se refleja en el Plan Estratégico de Seguridad Vial (p. 28), donde las ciclovias se mencionan explícitamente dentro del apartado de “Atención a demanda de

proyectos *menores o de bajo costo* presentados por los *colosevi*”. Las estimaciones de \$35.000 por kilómetro lineal de ciclovia realizadas por Machado (2010), o costos de aproximadamente \$100.000 por kilómetro lineal publicados en medios de comunicación (Mata, 2008; Fornaguera, 2013), evidencian que las ciclovias en Costa Rica no deben ser consideradas proyectos de *bajo costo*. La igualdad respecto a la distribución del uso del espacio público también tiene que ser discutido. Al respecto, Machado (2010) indica que la mayor parte de los usuarios de bicicleta son personas de bajo ingreso, y acciones orientadas a mejorar las condiciones del uso de la bicicleta podrían disminuir la inequidad existente en el sistema de transporte costarricense.



Quisiera terminar este artículo haciendo referencia al caso específico de la sede Rodrigo Facio de la Universidad de Costa Rica, sobre el cual hay información relacionada con el uso de la bicicleta. Los estudios realizados en el campus han sido de bajo costo: proyectos finales de graduación, proyectos de investigación y encuestas electrónicas. Dentro de los hallazgos de estos estudios, Dobles (1981) menciona los parqueos adecuados para bicicletas y las rutas exclusivas para bicicletas como los dos motivadores más importantes para utilizar este medio. Por el contrario, las distancias muy largas, el clima y la falta de parqueo adecuado desincentivan



su uso. También determinó que el 76 % de los viajes hacia la Universidad provenían de siete cantones cercanos (San José, Montes de Oca, Goicoechea, Tibás, Desamparados, Moravia y Curridabat). Un estudio más reciente refleja que la proporción de viajes provenientes de estos cantones ha descendido a un 51 % (Ureña, 2008). Esta disminución de viajes de zonas cercanas podría indicar una mayor dispersión geográfica de la población universitaria.

La bicicleta es un medio de transporte competitivo para distancias cortas de hasta cinco kilómetros (ITDP, 2011a). Ureña (2008) determinó que la “mayor parte de la población universitaria reside en los distritos que se encuentran cerca de la universidad” (p. 45), que más del 60 % de los viajes en vehículo privado que ingresan a la sede Rodrigo Facio durante la hora pico de la mañana tienen origen en sectores que se encuentran a cinco kilómetros del campus, por lo que sería factible lograr un aumento de los viajes en bicicleta hacia la universidad. Motivar a las personas para que dejen el automóvil y usen la bicicleta es un gran reto, por lo que se requiere políticas integrales para cambiar los hábitos de viaje de las personas usuarias de la vía (Andersen et al., s. f.). Además, dado que los cambios de conducta en cuanto a elección de modo de transporte se dan más fácilmente entre personas jóvenes (Dobles, 1981; Fonseca, 2010), es fundamental que las autoridades responsables del transporte en San José generen estrategias focalizadas

en este grupo poblacional. Programas de educación vial dirigidos a menores se han implementado en países como Holanda y Reino Unido (Steer Davies Gleave, 2012). Los centros educativos tienen un gran potencial para la promoción del uso de la bicicleta (Dobles, 1981). En contraste, Fonseca (2010) indica que la promoción de infraestructura ciclista podría generar un rechazo por parte de la opinión pública en Costa Rica, debido a la posible reducción de “los espacios dedicados a la circulación de vehículos motorizados”, lo cual confirma la necesidad de un cambio cultural para que el sistema vial les brinde prioridad a los peatones y a los ciclistas.

Por otro lado, Dobles (1981) reporta que los viajes realizados en bicicleta corresponden al 1 % de los viajes. También indica que más de la mitad de los entrevistados exteriorizaron que parqueos adecuados y rutas exclusivas para bicicletas dentro del área metropolitana serían motivadores de su utilización. Similarmente, datos preliminares de una encuesta realizada por Lanamme, en septiembre y octubre de 2013, apuntan que más de la mitad de las personas consideran los siguientes aspectos como extremadamente motivadores del uso de la bicicleta: existencia de ciclovías, carriles para bicicletas y parqueos en los lugares de destino, mayor seguridad ciudadana y mejor educación de conductores.

La implementación de las recomendaciones de Dobles (1981) ha sido prácticamente nula y, de acuerdo con Machado (2010), la construcción de facilidades para



Lanamme UCR. Carencia de estacionamientos adecuados. Universidad de Costa Rica, San José.

ciclistas se debe implementar de manera urgente. Actualmente, en relación con la Ley N° 9078, tanto el Mopt como los gobiernos locales “deberán proveer las condiciones que permitan y promuevan el uso y disfrute de la bicicleta...”. Es necesario hacer un esfuerzo significativo para lograr la inclusión del estudio, el planeamiento y la promoción del uso de la bicicleta dentro del quehacer estatal. Este esfuerzo debe involucrar a los ministerios de Ambiente y Energía, de Obras Públicas y Transportes, de Salud y de Educación; a la sociedad civil en general, a padres de familia en particular y a ciertas organizaciones no gubernamentales. Además, es necesaria la creación de agencias, con recursos debidamente asignados y dedicadas exclusivamente a este tema, capaces de realizar estudios, de planificar y ejecutar la infraestructura ciclista, y de integrar la bicicleta al transporte público. Finalmente, se precisa la especialización de profesionales en el área de movilidad

en bicicleta y un cambio en el paradigma de movilidad para aumentar la cantidad de viajes en bicicleta en San José.

Han pasado treinta años desde la publicación del estudio y las recomendaciones hechas por Miguel Dobles en 1981, y como sociedad estamos obligados a no dar tiempo al tiempo durante otros treinta años para ver resultados. Tenemos que asumir el compromiso de servir de ejemplo a otros países en materia de aplicación de políticas sustentables en el transporte.

#### Referencias

- Andersen, T., Bredal, F., Weinreich, M., Jensen, N., Riisgaard, M. y Kofod Nielsen, M. (s. f.). *Collection of Cycle Concepts 2012*. Cycling Embassy of Denmark. Recuperado de <http://www.cycling-embassy.dk/2013/08/01/cycle-concepts2012/>
- Arellano, J. (31 de mayo de 2013). Chile en el Top Ten Mundial en el uso de bicicleta. *Publimetro*. Recuperado de <http://www.publimetro.cl/nota/cronica/chile-en-el-top-ten-mundial-en-el-uso-de-bicicleta/xIQmeE!WNZ37oMHbbbl/>