

METODOLOGÍA DE INVESTIGACIÓN APLICADA PARA EL DISEÑO DE UNA RED DE BICISENDAS PARA EL GRAN RESISTENCIA

ALCALÁ, Laura; BENNATO, Aníbal; CABALLERO, Nicolás; FOULKES, María D.; PÉREZ, Regina; SCORNIK, Marina; VALDÉS, Paula; LEDESMA, Ezequiel.
lau_alcala@hotmail.com

Grupo de Investigación sobre Espacio Público. PI 12C001 Res. CS UNNE N° 960/12
Facultad de Arquitectura y Urbanismo. Universidad Nacional del Nordeste

Dimensión del trabajo: investigación.

Resumen

El trabajo que se presenta se inscribe en el marco del PI SGCYT 12C001 “ESPACIO PÚBLICO EN EL GRAN RESISTENCIA, PROYECTO Y DISEÑO URBANO”.

A partir del diagnóstico sobre el espacio público y la movilidad en el Gran Resistencia realizados en una investigación precedente, se plantea el uso de la bicicleta como alternativa de movilidad en el contexto de una escala de ciudad y de condiciones urbanas y topográficas favorables para hacerlo.

En esta comunicación se muestra la metodología seguida y los avances realizados por el equipo en la etapa de relevamiento de aquellas vías identificadas por su capacidad e interés para formar parte de una red integral de bicisendas, y del análisis para la definición de los tipos de intervención requeridas.

Palabras Claves: bicisendas. – movilidad – Gran Resistencia

Objetivos

El PI en desarrollo, tiene como objetivo general “*Desarrollar criterios e instrumentos de diseño para proyectos urbanos orientados a dar solución integral a tipos de problemas característicos del espacio público actual del Área Metropolitana del Gran Resistencia*”. En este marco, el trabajo avanza en un tipo de proyecto urbano que plantea la propuesta de una red integral de bicisendas para promover el uso de la bicicleta como medio de movilidad alternativo en el Gran Resistencia.

El objetivo particular de esta comunicación es dar a conocer la metodología de trabajo seguida para identificar vías de interés para configurar una red integral de bicisendas para el Gran Resistencia y para analizar sus características morfológicas y funcionales con el fin de poder evaluar su capacidad para incluir bicisendas y sus condicionamientos para proponer el tipo de diseño a aplicar.

Introducción o planteo del problema

En un trabajo de investigación anterior¹ se identificaron y tipificaron los principales problemas observados en el espacio público y en la red vial del Área Metropolitana del Gran Resistencia. Entre otros: situaciones críticas de **accesibilidad** a muchos sectores de la ciudad por discontinuidad de la red vial urbanizada; congestión de tránsito en el área central por desequilibrios en la distribución territorial de las ofertas urbanas; masificación del uso del automóvil privado y de las motos por ausencia de una adecuada oferta de **transporte público**; elevados índices de siniestralidad por mala gestión de **la movilidad urbana**; etc². Pero también se identificaron condiciones favorables para superar estos problemas, como la regularidad

¹ Espacio Público en el Gran Resistencia: Diagnóstico y Propuesta para el mejoramiento integral del sistema de calles. 2009-2012. Directora: Laura Alcalá. Investigadores: Ma. Dora Foulkes, Regina Pérez, Marina Scornik, Paula Valdés y Aníbal Bennato.

² Pueden consultarse al respecto: ALCALÁ, Laura (2010) “Panorama del espacio público en el Gran Resistencia. *Postales de las diferencias y de la indiferencia*”; ALCALA, L. y otros (2011) “Condiciones de movilidad y accesibilidad en el Gran Resistencia. Tipificación de sus principales problemas” y ALCALÁ, L. y otros (2012). “Cómo mejorar la movilidad y la accesibilidad en el Gran Resistencia?”.

y la capacidad real de la red vial para canalizar, mediante una gestión adecuada, distintas formas de movilidad; la existencia de un territorio plano sin dificultades topográficas y de una escala urbana apropiada para promover el transporte público y el uso cotidiano de la bicicleta como forma de movilidad alternativa, más económica, saludable y sustentable (ALCALÁ y otros, 2013).

Como parte de este diagnóstico además se identificaron áreas naturales de interés ambiental y paisajístico que permanecen prácticamente invisibilizadas por su difícil accesibilidad mientras que podrían constituir un valioso patrimonio natural al alcance de los ciudadanos como espacio público y como espacio de desarrollo de actividades deportivas y recreativas (ALCALÁ y otros, 2012).

En el presente, distintas ciudades del mundo apuestan por el fortalecimiento de prácticas ecológicas y saludables como la movilidad ciclista y peatonal no sólo con fines deportivos y recreativos sino también para los desplazamientos diarios. Con este propósito, existen políticas sistemáticas de transformación del espacio público para generar condiciones adecuadas y amigables para facilitar y promover este tipo de desplazamientos (GEL, 2014). Por el contrario, en el AMGR se verifica un significativo descuido frente a estas prácticas existiendo propuestas acotadas y puntuales de sendas preparadas con estos fines.

Frente a este panorama, y a la necesidad de avanzar hacia modelos más sustentables de movilidad urbana (HERCE, 2012), se sostiene la hipótesis de que la promoción del uso de la bicicleta, apoyado en una red integral de bicisendas que permita conectar distintos equipamientos y espacios públicos constituye una alternativa de movilidad que permitiría descomprimir en parte el problema del tránsito actual, tender hacia un modelo de movilidad más económico, saludable y amigable, constituyendo además una oportunidad para volver accesibles los bordes del río Negro y de las lagunas del AMGR a los ciudadanos.

El propósito final de este trabajo, que se encuentra en la primera etapa de desarrollo, es mostrar a los municipios del área las posibilidades concretas de implementación.

Desarrollo.

En el marco del Proyecto de Investigación que se lleva adelante y en base al diagnóstico previo realizado en la investigación precedente ya citada se planteó la conveniencia y oportunidad de proponer el desarrollo de una red de bicisendas para el Gran Resistencia.

La metodología de trabajo prevé las siguientes instancias:

1- Definición preliminar de criterios para la identificación de vías relevantes para el desarrollo de una red de bicisendas y de equipamientos de interés para articularlos a ella. Para la identificación de estas vías se tuvieron en cuenta los siguientes aspectos:

- La estructura urbana del AMGR y la red vial existente y potencial.
- La localización de los distintos espacios verdes, plazas, parques, bordes fluviales y de lagunas.
- La localización de equipamientos educativos, culturales y deportivos, administrativos y de salud.

En el primer caso, se escogieron las avenidas del área central y las avenidas y calles que delimitan los bordes de chacras. Teniendo en cuenta la estructura principal del AMGR donde las chacras configuran una macromalla que brinda continuidad y comunicación entre los distintos sectores y tejidos urbanos al sur del río Negro, y teniendo en cuenta que ello garantiza una distancia no superior a los 400m desde cualquier punto interior de cada chacra hasta ellas (ALCALÁ y otros, 2011), se adoptó preliminarmente este criterio que posteriormente será verificado con el relevamiento particular de cada vía.

En el segundo caso, y teniendo en cuenta fundamentalmente toda el área del sistema lacustre del río Negro, donde ya el criterio de las avenidas no es válido por la geografía natural que configuran el río y las lagunas (ALCALÁ y otros, 2012), se identificaron las principales vías que llegan hasta ellos, con el fin de que la red de bicisendas pueda servir para llegar a los puntos de interés paisajístico, articulando así la red a la promoción de estos espacios naturales como espacios recreativos y deportivos de uso público.

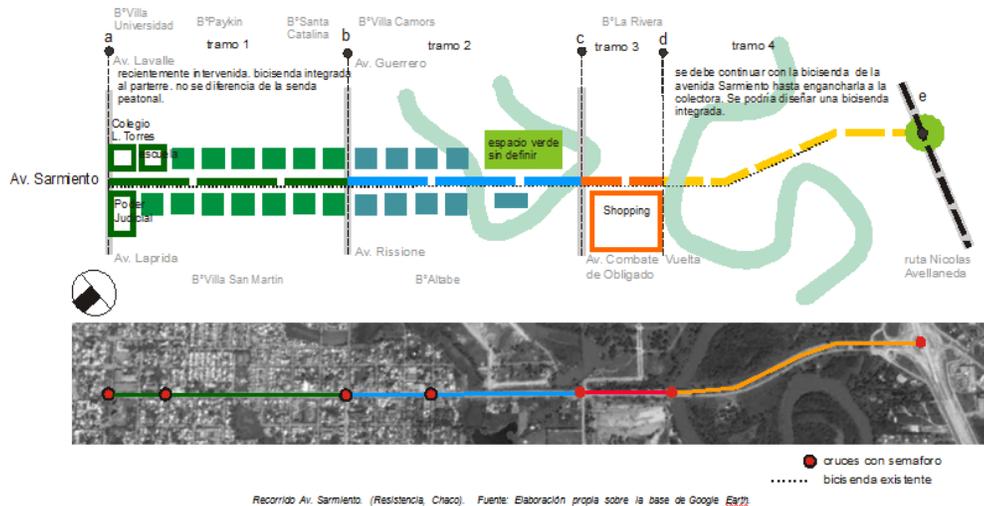
En el tercer caso, complementariamente a los puntos anteriores, se identificaron equipamientos educativos, culturales y deportivos próximos a los ejes predefinidos con el fin de resolver la articulación de las bicisendas a los equipamientos de llegada obligada diaria (por ejemplo las escuelas) y de convertir la red de bicisendas en una secuencia de estaciones o espacios recreativos de interés para la práctica deportiva o recreativa. En este caso, se parte del supuesto de complementariedad que la bicisenda puede producir vinculada a otras funciones urbanas como principio elemental para su promoción y uso masivo. (GEL, 2013)

2- Relevamiento general de vías y de puntos de interés de acuerdo a (1). Una vez definidas preliminarmente las vías de interés (en general avenidas por su capacidad y por posibilitar el doble sentido de circulación) para la configuración de una red de bicisendas, se definieron los criterios de relevamiento con el propósito de poder contar posteriormente con datos significativos para evaluar la conveniencia y capacidad real de éstas para incluir bicisendas, así como para contar con criterios adecuados para su materialización.



Identificación preliminar de ejes seleccionados para ser relevados siguiendo una denominación secuencial entre vías NE-SO y NO-SE que permitirá posteriormente sistematizar la información recolectada. Fuente: Elaboración propia sobre imagen Google Earth

Para el relevamiento se realiza un recorrido haciendo un registro fotográfico y el cargado de una planilla donde se registran las distintas características de los tramos y los principales nudos de cada vía, con el fin de contar con una base de datos para analizar posteriormente las condiciones urbanas pre-existentes y verificar las posibilidades de implementación de una bicisenda.



SECTOR	TIPO	BICISENDA	ESTADO	OBSERVACIONES	FOTOS
Punto a	Cruce avenidas Rotonda con escultura Cruce regulado por semáforos	No está planteada en Sarmiento. Se inicia allí hacia el norte en parterre central. Existe en Lavalle /Leprida pero no está señalado el cruce	Consolidado Conflicto por gran cantidad de tránsito automotor	Es posible plantear una conexión de la bicisenda que viene por Avenida Sarmiento y continuar la misma hasta la intersección con avenidas Paraguay / Rivadavia	
Tramo 1	Avenida con dos calles, parterre amplio y veredas anchas. Mucho estacionamiento en horario laboral. Circulan ómnibus y buses de movilidad interprovincial.	Planteada con pavimento. Tiene dos manos muy angostas y farolas altas en el medio. Arboles a ambos lados. Rampas en esquinas en mal estado	Se está reparando la misma con el criterio de una peatonal, con dibujos ondulantes con dos tipos de soledos	Es un tramo que debe definir si deja la bicisenda o un paseo peatonal en el parterre. Es posible diseñar parte del mismo como vía integrada de bicicletas y peatones.	

Ejemplo de sistematización de un eje relevado (Avenida Sarmiento) con identificación de los tramos y puntos de interés y la descripción de cada uno de ellos. Fuente: Elaboración propia

3- Análisis de las situaciones relevadas en cada eje viario. Como parte del análisis se tiene en cuenta por un lado: la configuración morfológica de cada vía, los anchos disponibles y la manera en que están organizadas sus secciones. Por ejemplo en el caso de las avenidas si cuentan con parterre central o no; las características que presenta la ocupación de dichos parterres y de las aceras (si están forestados y cómo, si los árboles están alineados al centro o a los costados, si existen esculturas o mobiliarios que reducen superficie disponible, etc) La finalidad de este tipo de observaciones y análisis radica en la posibilidad de identificar el tipo de bicisendas factible de ser desarrollada, si de sentido único o doble, si puede ser incluida en la calzada, en el parterre, en las aceras. Del mismo modo la observación de los cruces permite identificar el grado de dificultad del cruce ciclista y la necesidad o no de derivarlo hacia otro punto de cruce.

Por otro lado, se tiene en cuenta el grado de solicitación de cada vía y el tipo de tránsito. Si se trata de una vía con mucho o poco tránsito, si por ella circula el transporte público, vehículos de gran porte, etc. La finalidad de este tipo de observaciones es tener en cuenta las condiciones de seguridad que podría ofrecer la vía a los ciclistas. En el caso de vías con intenso tráfico y /o circulación de vehículos de gran porte, se adoptó como pauta de relevamiento observar vías próximas paralelas que permitan proponer una alternativa de recorrido a la avenida que no es recomendable para este tipo de usos.

4- Tipificación de situaciones características. A partir del análisis de las distintas vías, el equipo prevé identificar situaciones típicas sobre las cuales se definirán pautas específicas de diseño y gestión para la materialización de los distintos tramos de bicisendas.

5- Desarrollo de diseños de referencia para tramos de bicisenda. Se parte de la idea de que al ser la ciudad diversa y cambiante, no podrá existir un prototipo de bicisendas único sino un conjunto de modelos aplicables conforme a las condiciones de cada situación urbana específica, y siguiendo sí criterios universales y comunes de continuidad y seguridad. Para el desarrollo posterior de este punto se está realizando una investigación complementaria sobre modelos aplicados en otras ciudades

6- Desarrollo de estrategias para la implementación por etapas y de políticas para su implementación Se considera que un proyecto urbano de estas características requiere necesariamente del desarrollo de políticas complementarias de implementación basadas en la promoción, la educación vial, la información adecuada sobre recorridos, longitudes, dificultades, restricciones y servicios.

Reflexiones Finales.

Hasta el presente, se viene trabajando en el relevamiento de las vías. A partir de los avances hechos pueden hacerse algunas reflexiones preliminares. La implementación de bicisendas en el AMGR, implicará un difícil trabajo de adecuación del espacio público dado que hasta la fecha se ha priorizado fundamentalmente la movilidad automotriz en detrimento de peatones y ciclistas. Si bien existen algunos ejemplos de bicisendas, éstos presentan anchos insuficientes, no tienen resueltos los cruces, no ofrecen continuidad entre sí.

Existen distintas situaciones frente a la posibilidad de implementación: parterres de avenida con anchos generosos, que no están preparados para este uso y no presentan una alineación definida de árboles y especies plantadas, tampoco de emplazamiento de esculturas y mobiliario urbano ordenado como para poder generar una bicisenda en el espacio central de éstos. Avenidas de poco tránsito que admiten la

inclusión de bicisendas y otras que por canalizar tránsito intenso y pesado no lo vuelven conveniente. Sin embargo, en todos los casos existen alternativas, de redefinición de espacios dentro del ancho de cada sección o definiendo calles alternativas más seguras al eje de avenida que se reemplaza. Por su parte, en las avenidas y ejes aún no urbanizados, existe la oportunidad de diseñarlos, contemplando desde el principio este tipo de movilidad más saludable y ecológica.

Bibliografía

ALCALÁ, Laura, 2010. "PANORAMA DEL ESPACIO PÚBLICO EN EL GRAN RESISTENCIA. POSTALES DE LAS DIFERENCIAS Y DE LA INDIFERENCIA". En CD 1º SEMINARIO LAS CALLES Y EL ESPACIO PÚBLICO. Pensamiento, diseño, gestión y realidad. Organizado por el PI SGCyT C001/08. y la FAU-UNNE, 23 y 24 de septiembre de 2010.

ALCALÁ, Laura; BENNATO, Aníbal; CABALLERO, Nicolás; FOULKES Ma. Dora; PEREZ, Regina; SCORNIK, Marina; y VALDES, Paula. Becarios: GONZALEZ OBREGÓN, Camilo y LEDESMA, Ezequiel, 2013. "EL DISEÑO DE BICISENDAS COMO ALTERNATIVA DE MOVILIDAD Y DE ENCUENTRO CON EL TERRITORIO EN EL GRAN RESISTENCIA". CD XVII Congreso y XXXII Encuentro ARQUISUR 2013. Facultad de Arquitectura, Diseño y urbanismo. Universidad de Córdoba. Octubre 2013.

ALCALÁ, Laura; FOULKES, María D.; PEREZ, Regina; SCORNIK, Marina; VALDÉS, Paula; BENNATO, Aníbal; GONZÁLEZ, Walter, 2012. "SISTEMA DE ESPACIOS VERDES PÚBLICOS EN EL GRAN RESISTENCIA: PROPUESTA PARA SU GESTIÓN". CD XVI Congreso y XXXI Encuentro ARQUISUR 2012. Facultad de Arquitectura, Diseño y urbanismo. Universidad de Bs. As. Octubre 2012.

ALCALÁ, L.; FOULKES, M D; PEREZ, R; SCORNIK, VALDÉS, P. M; BENNATO, A y GONZALEZ, W, 2012 "CÓMO MEJORAR LA MOVILIDAD Y LA ACCESIBILIDAD EN EL GRAN RESISTENCIA?" 9ª Bienal del Coloquio de Transformaciones Territoriales. Huellas e incertidumbres en los procesos de desarrollo territorial. Mesa: Redes y sistemas de infraestructura territorial. En la ciudad de Tucumán, 8,9 y 10 de agosto de 2012.

ALCALA, L.; FOULKES, M D.; PEREZ, R.; SCORNIK, M; VALDÉS, P.; BENNATO, A.; SOROCHIN J Y GONZÁLEZ, W. "CONDICIONES DE MOVILIDAD Y ACCESIBILIDAD EN EL GRAN RESISTENCIA. TIPIFICACIÓN DE SUS PRINCIPALES PROBLEMAS". P 73-76. En Libro *Comunicaciones Científicas y Tecnológicas Anuales 2011* EDIFAU. Facultad de Arquitectura y Urbanismo. UNNE. 2012.

AUGÉ, Marc, 2009. *Elogio de la Bicicleta*. Editorial Gedisa. Barcelona, 2009.

GEL, Jan, 2014. *Ciudades para la gente*. ONU HABITAT. Ediciones Infinito. Buenos Aires, 2014.

HERCE, Manuel, 2009. *Sobre la movilidad en la ciudad*. Editorial Reverté. Barcelona.