

**EJE 1- INVESTIGACIÓN
1.1 PROYECTO Y CIUDAD**

**EL DISEÑO DE BICISENDAS COMO ALTERNATIVA DE MOVILIDAD Y DE
ENCUENTRO CON EL TERRITORIO EN EL GRAN RESISTENCIA**

**Laura Alcalá, Aníbal Bennato, Nicolás Caballero, Ma. Dora Foulkes, Regina Pérez,
Marina Scornik y Paula Valdés.**

Becarios: Camilo Gonzalez Obregón y Ezequiel Ledesma
lau_alcala@hotmail.com

Equipo de Investigación sobre Espacio Público. PI 12C001 Res. CS UNNE Nº 960/12
Facultad de Arquitectura y Urbanismo. Universidad Nacional del Nordeste
Resistencia. Chaco. Argentina

Palabras clave: **BICICLETA – MOVILIDAD - TERRITORIO**

Resumen

El trabajo que se presenta forma parte de la investigación que se realiza en el marco del PI 12C001 Res. CS UNNE Nº 960/12 “ESPACIO PÚBLICO EN EL GRAN RESISTENCIA, Proyecto y diseño urbano” (Direc. Dra. Arq. Laura Alcalá) y se apoya en los resultados obtenidos en una investigación precedente desarrollada por el mismo equipo de investigación entre los años 2009 y 2012 “ESPACIO PÚBLICO EN EL GRAN RESISTENCIA. DIAGNÓSTICO Y PROPUESTA PARA EL MEJORAMIENTO INTEGRAL DEL SISTEMA DE CALLES”.

El diagnóstico del espacio público y de la movilidad en el Gran Resistencia plantea situaciones funcionales, ambientales y de calidad de vida contradictorias. Entre ellas: a- situaciones críticas de accesibilidad a determinadas áreas periféricas, suburbanizadas y altamente deficitarias en cuanto a la disponibilidad de transporte público, equipamientos y servicios, frente a un área central bien servida y colapsada por la afluencia masiva cotidiana de habitantes que buscan resolver en ella lo que no puede resolverse en las anteriores; b- existencia de un sistema de calles de alta regularidad y capacidad potencial para canalizar adecuadamente distintas formas de movilidad y sin embargo, la producción de retenciones, el incremento de siniestralidad en el tránsito y la degradación de las condiciones peatonales y ciclistas por la masificación irrestricta del automóvil y de las motos; c- existencia de una escala urbana de proximidad desaprovechada, sobre un territorio plano, con importantes potenciales paisajísticos, que sin embargo es negado sistemáticamente por las formas vigentes de producción de nuevo suelo urbano.

Frente a este panorama, este trabajo plantea la hipótesis de que la promoción del uso de la bicicleta constituye una alternativa de movilidad en un contexto topográfico y de escala de ciudad, ideales para el uso de la bicicleta y la oportunidad de encuentro con el territorio a partir de la visibilización de los espacios de interés paisajístico.

El trabajo propone la configuración de una red integral de bicisendas para Resistencia en coordinación con otras medidas de adecuación del espacio público y de fomento de esta forma de movilidad más ecológica, no sólo con el fin de revertir el uso masivo de motos y automóviles sino como una oportunidad de puesta en valor, descubrimiento y aproximación al patrimonio natural hasta ahora en gran medida desconocido.

Introducción. Planteo del problema

El Área Metropolitana del Gran Resistencia es un territorio urbano extensivo que ocupa el valle de inundación de los ríos Negro y Paraná, y que se desarrolló fundamentalmente de manera lineal, paralela al primero, logrando una continuidad entre los Municipios de Barranqueras, Puerto Vilelas, Resistencia y Fontana. A partir de la trama regular fundacional de Resistencia, que definió los principales ejes viarios de desarrollo, la urbanización se extendió primero por contigüidad reproduciendo una trama de 100 x 100, y luego mediante otros procesos como fundamentalmente: la construcción de conjuntos habitacionales financiados por el Estado y las ocupaciones informales, que dieron lugar a otras tramas que no respetaron en todos los casos la continuidad de las vías ni siguieron el mismo tamaño ni lógica de las manzanas (Alcalá, 2010). Estas tramas, en general se superpusieron irreflexivamente sobre una planicie caracterizada por un paisaje de bajos y humedales, surcado por la presencia de cursos de agua sinuosos como los ríos Negro y Arazá, así como por la presencia de un sinnúmero de espejos de agua que forman parte del sistema lacustre primero.



Area Metropolitana del Gran Resistencia. Fuente Google Earth

El proceso de urbanización se impuso en general desde la lógica abstracta de la intervención en un territorio plano y neutro, negando o sometiendo el paisaje natural a los criterios de *una idea de progreso* que interpretó estos accidentes más como territorios a colonizar que como territorios a preservar y poner en valor. La misma idea de progreso terminó imponiendo una cultura defensiva respecto de las variaciones cíclicas de los niveles de los ríos en lugar de desarrollar un equilibrio territorial más armónico ocupando sólo las cotas altas y dejando libres las bajas, sin afectar los sistemas de reservorio y de escurrimiento natural. Ello determinó la concreción de dos sistemas defensivos: uno respecto del río Negro y otro respecto del río Paraná. Hoy la conurbación se encuentra dentro de un recinto amurallado y sin una política clara de expansión dentro de éste. En los últimos años se multiplicaron los procesos de urbanización dispersa, sin continuidades entre sí, y los espacios de interés ambiental y paisajístico se encuentran invisibilizados y en gran medida degradados.

El desequilibrio territorial, también es de tipo funcional, dado que las sucesivas expansiones no fueron acompañadas de la provisión equivalente de infraestructuras, servicios y equipamientos. Hoy el área central de Resistencia concentra el grueso de la

oferta urbana y la amplia periferia es absolutamente dependiente de ésta. Ello determina el desplazamiento masivo cotidiano de la población por motivos laborales, comerciales, educativos, de salud, etc. Las distancias cotidianas a recorrer y la insuficiente oferta de transporte público así como su alto costo, ha incidido en el uso preferente del automóvil privado en los sectores socioeconómicos medios y altos, y en la masificación del uso de las motocicletas en los sectores pobres como principal medio de transporte. A estas dos formas de movilidad predominantes se agrega un alto porcentaje de taxis y remises que en un contexto de crisis económica se ha convertido en una fuente de trabajo alternativo. Estos remises operan con precarias condiciones de seguridad y escasa regulación, contribuyendo a la situación de caos generalizado que caracteriza el tránsito tanto del área central como de los principales ejes de conectividad metropolitana. La ralentización de las velocidades de circulación en las horas pico, los elevados índices de siniestralidad, los problemas de estacionamiento, han convertido al tránsito en uno de los problemas más acuciantes del AMGR.

Si bien las calles (de 20m) y las avenidas (de 30 y 45m) son de un ancho de gran capacidad, y el AMGR presenta en conjunto muy baja densidad de población, la inadecuada gestión de los espacios circulatorios disponibles, ha convertido al área central en un espacio altamente degradado por la intrusión visual de estos medios de movilidad y en un espacio inhóspito y agresivo para el peatón y los ciclistas. El peatón y el ciclista lejos de sentirse dignificado y priorizado se encuentra sometido a la interposición de frecuentes barreras arquitectónicas, a la incertidumbre de cruces no regulados, al sometimiento de prioridades de paso invertidas. En las áreas periféricas en cambio, el problema es otro, fundamentalmente relativo a la carencia de urbanización adecuada, donde predominan calles de tierra en mal estado, no existen las aceras o bien estas están resueltas como sendas mínimas de menos de 1 m de ancho que no tienen resueltos los cruces ni las continuidades.

A pesar de estas características, el soporte infraestructural de la ciudad es notorio, no sólo por la capacidad potencial de sus avenidas y de gran parte de sus calles, sino por la estructura básica y regular que esas avenidas ofrecen en el conjunto metropolitano. Aún cuando en los sucesivos procesos de urbanización se descuidaron las continuidades entre los distintos desarrollos o barrios, se preservaron las avenidas de bordes de chacra. Las chacras, unidad catastral de 1000 x 1000 metros, delimitadas por reservas de suelo para avenidas de 30 m de ancho configuran una macromalla altamente eficiente para comunicar el territorio metropolitano y para irrigar los barrios al interior de éstas.

Este soporte infraestructural, sumado a las condiciones topográficas de mínimos desniveles, y a una escala de ciudad aún recorrible o abarcable, permite sostener la hipótesis de que puede propiciarse con éxito la promoción del uso de la bicicleta como medio alternativo de movilidad.

La promoción del uso de la bicicleta no sólo contribuiría al desarrollo de una cultura urbana más ecológica y sustentable que en el presente sino a descubrir y valorar un territorio en gran parte aún ignorado por la mayor parte de la población. Relación ciudadano-territorio que contribuiría además a desarrollar el sentido de pertenencia al lugar, el sentido de apropiación y cuidado de lo que se siente propio o de lo que se forma parte.

El uso de la bicicleta como alternativa contemporánea de movilidad en distintas ciudades del mundo.

Distintas ciudades del mundo han apostado en los últimos años por el fortalecimiento de prácticas orientadas al uso de medios de movilidad ecológicos y saludables como las bicicletas y el patín, y han tendido a construir verdaderas redes de recorrido que promuevan su uso no sólo con fines deportivos y recreativos sino también para la movilidad diaria obligada de tipo laboral.

En Barcelona se apostó a potenciar la inclusión de la bicicleta en la intermodalidad y por promover el uso de este vehículo como modo de transporte complementario a los desplazamientos de los ciudadanos, ayudando a posicionarla como una ciudad sostenible. La bicicleta como medio sostenible se ve representada en diferentes proyectos como lo son la Agenda 21 BCN y el Pacto por la Movilidad.

El diseño de las vías ciclistas (carril bici) comenzó en la ciudad a finales de la década de los setenta, con un proyecto de "Carril Bici de Barcelona", donde se fueron realizando actuaciones municipales de promoción de la bicicleta y creación de infraestructuras específicas, en 1993 se creó formalmente la Comisión Cívica de la Bicicleta de Barcelona como instrumento para promover el uso de la bicicleta y coordinar las actuaciones en este sentido.

En los años siguientes la voluntad política de promover su uso como elemento de movilidad en la ciudad hizo posible la implementación progresiva de vías ciclistas de uso permanente durante los años noventa. En 1995 existían 50 km de carril bici, y al año 2001 ya contaba con más de 100 km. La aprobación, en el 2000, de la Red Básica de la Bicicleta es un paso adelante más en la planificación.

Ciudades más pequeñas como Sevilla han llevado a la práctica similares actuaciones. Entre 2003 y 2007 se construyeron 80 km de vías ciclistas, se construyó una red de Bicicleta Pública "Sevici" formada por 150 estaciones y 1500 bicicletas, se redactó el Plan de la Bicicleta de Sevilla, se realizaron 1500 aparcamientos de bicicletas, se creó un registro Público de Bicicletas y se creó la web www.sevillaenbici.com (García Jaén, 2008).

En el caso de ciudad de México, DF, existe un programa por el que el centro histórico se libera de vehículos privados los días sábados y domingos, para realizar paseos en bicicletas recorriendo sitios de interés, edificios históricos, paseos de compras, parques y plazas, gastronomía, puestos de alquiler de ecobici; existe una guía de paseos en bicicletas por los sitios y barrios más característicos, Condesa, Polanco, Roma y Centro histórico.

También en Bogotá se realiza la práctica de cortar la movilidad automotriz los días domingos en alguna de las Carreras más transitadas, con el fin de liberarla al uso de ciclistas, peatones y patinadores.

El uso de la bicicleta y el reencuentro de los ciudadanos con la ciudad y el territorio

El ciclismo urbano: es el argumento que permite alinear una sensibilidad con el medio ambiente y una relación visual con el paisaje urbano, con las oportunidades que ofrece la ciudad, una forma de disfrutar el desplazamiento, que transforma en un placer el viajar en bicicleta.

El ciclismo urbano, no es sólo un modo de transporte, tampoco sólo un deporte, es ambas cosas pero incluso algo más importante: un modo de relación con el ambiente y de relación con uno mismo, una manera de encontrar un estado del espíritu donde el tiempo se torna en abstracto y ambas cosas se convierten en una sola experiencia. El explorador transforma la experiencia del ciclismo urbano como camino. Subirse a una bicicleta es un modo de cambiar nuestro ritmo interior, "alinearnos" y dejarnos llevar o, simplemente andar.

Por eso, tan importante como la alternativa a la movilidad resulta la oportunidad que el uso de la bicicleta supone para el redescubrimiento de la ciudad. Al respecto Marc Augé describe el impacto del Vélib en París: *"los nuevos paseantes –los flaneurs que se creían en vías de desaparición- redescubrían maravillados que la ciudad estaba hecha para ser vista y que es bella hasta en sus calles más modestas y que es fácil y agradable"*

recorrerla...la bicicleta les ofrece la experiencia inédita de reevaluar las distancias y hacer acercamientos que les están vedados en el transporte público, sujeto a itinerarios fijos (AUGÉ, 2009: 66)

En una ciudad cada vez más extensa y diversa, donde la movilidad diaria nos define recorridos preestablecidos *“la práctica de montar en bicicleta permite volver a trazar límites y fronteras, inventar itinerarios inéditos y reconfigurar la ciudad real, la de los usos, los intercambios y los encuentros con lo cotidiano”* (AUGÉ, 2009: 75)

En un mundo donde se va perdiendo la percepción directa del territorio, siempre mediatizada por el uso masivo de sistemas de información, de celulares, por desplazamientos encapsulados y a velocidades diferentes al movimiento peatonal, (en buses, metros, tranvías, autos, motos) *...“es posible que a la bicicleta le corresponda un papel determinante: ayudar a los seres humanos a recobrar la conciencia de sí mismos y de los lugares que habitan invirtiendo, en lo que corresponde a cada uno, el movimiento que proyecta a las ciudades fuera de sí mismas. Necesitamos la bicicleta para ensimismarnos en nosotros mismos y volver a centrarnos en los lugares en que vivimos”* (AUGÉ 2009: 63)

Metodología para la formulación de una red de bicisendas en el Gran Resistencia

En el marco del Proyecto de Investigación “ESPACIO PÚBLICO EN EL GRAN RESISTENCIA, Proyecto y diseño urbano” que los autores de esta ponencia llevan adelante y en base al diagnóstico previo realizado en un proyecto de investigación precedente¹ se planteó la conveniencia y oportunidad de proponer el desarrollo de una red de bicisendas para el Gran Resistencia. En este caso, expondremos la metodología de trabajo que se está siguiendo y los avances hasta el presente.

Metodológicamente el trabajo se organizó previendo las siguientes instancias:

1- Definición de pautas genéricas de diseño:

Teniendo en cuenta las particularidades del territorio natural y construido, así como de la situación urbana descrita se definieron las siguientes pautas genéricas o premisas rectoras del proyecto.

- **Conformación de una red metropolitana de bicisendas.** Las bicisendas se plantean como un proyecto integrador del AMGR, en este sentido se conciben como una oportunidad de proyecto conjunto entre los 4 municipios. Teniendo en cuenta las características de la red viaria y el importante rol que cumple la macromalla definida por las avenidas de borde de chacra, -al garantizar la continuidad metropolitana y la irrigación interior de cada chacra-, se define como prefiguración general, sujeta a los ajustes que las distintas situaciones lo recomienden, el desarrollo de las bicisendas en coincidencia con esta macromalla. Esta red tiene por objetivo principal constituirse en una alternativa para la movilidad cotidiana al trabajo, a la escuela, etc. y plantea una oferta territorial equitativa al conjunto de los habitantes del AMGR

- **Conformación de recorridos que articulen los distintos espacios verdes, fluviales y lacustres.** Las bicisendas se plantean como una oportunidad para resolver la llegada a los distintos espacios públicos verdes existentes (plazas, parques) pero también a los bordes de los accidentes naturales en general invisibilizados y desconocidos por gran parte de la ciudadanía. La hipótesis de partida es que la posibilidad de llegada a estos ambientes de notable potencial paisajístico desencadenará procesos de valorización y apropiación y la posterior demanda e interés colectivo por su recuperación como espacios recreativos y deportivos. Estos

¹ Pueden leerse al respecto los trabajos del equipo de trabajo que se citan en la bibliografía.

recorridos se plantean como refuerzo de la red metropolitana anterior pero también como alternativas de recorridos recreativos y deportivos.

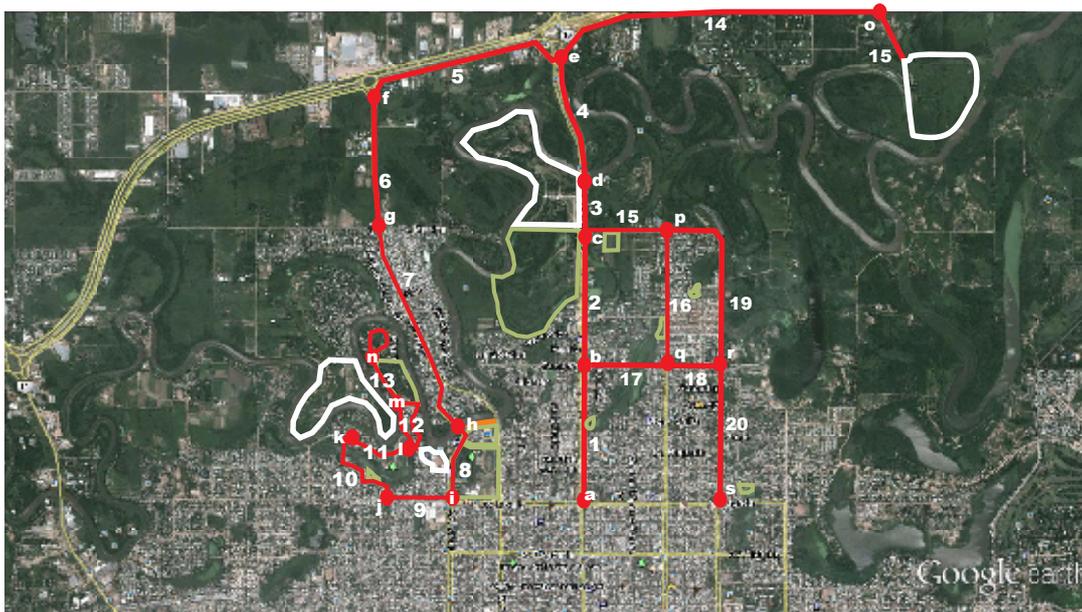
- **Articulación de bicisendas con equipamientos educativos.** La red general de bicisenda definirá prioritariamente su articulación con los equipamientos y centros educativos y deportivos, con el fin de inducir la práctica saludable en el quehacer cotidiano de los niños y jóvenes. Un cambio cultural y de actitud respecto a la movilidad suele lograrse con mayor impacto –como se demostró en otras latitudes– en la población joven.

- **Conformación de una red de “estaciones”, vinculada a la red de bicisendas.** Las estaciones, o espacios públicos de carácter diverso, vinculados y complementarios a la red de bicisendas en localizaciones estratégicas tendrán como finalidad general, oficiar de soporte para el descanso, el estacionamiento, la articulación con otras actividades culturales, recreativas, deportivas o comerciales.

2- Relevamiento general de la macromalla, de las avenidas y de los espacios verdes de interés

Las pautas genéricas orientan el relevamiento selectivo de los principales ejes donde se estima como primera aproximación de partida, la posibilidad de desarrollar las bicisendas. El realizando un equipo se encuentra pormenorizado recorrido de los principales ejes viarios y avenidas. Para hacerlo, se realiza un recorrido por cada uno de estos ejes, haciendo un registro fotográfico y el cargado de una planilla prediseñada donde se registra la secuencia cambiante de las secciones de vías y de los principales nudos con el fin de contar con una base de datos de mayor proximidad para analizar posteriormente las condiciones urbanas pre-existentes y verificar las posibilidades de implementación de las pautas genéricas. Se parte de la concepción general de que en buena medida, la capacidad de desarrollo de la propuesta y el éxito de su utilización dependerá de la habilidad con que se gestione adecuadamente el soporte infraestructural existente y que las obras a desarrollar sean mínimas y respetuosas de lo existente.

Como ejemplo se muestra el sector relevado de Avenidas Vélez Sarsfield, Sarmiento y Sabín en el que se realizó un esquema del recorrido con sus tramos y puntos importantes, acompañado por un cuadro de descripción de cada uno de estos.



Recorrido realizado por avenidas Vélez Sarsfield, Sarmiento y Sabín, señalando puntos y tramos. Fte: *Elaboración propia.*

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 /Laprida pero no está señalizado el cruce.	Consolidado Conflictivo por gran cantidad de tránsito automotor.	Es posible plantear una conexión de la bicisenda que viene por Av 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 remises 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 solados.	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.	
Punto b	Cruce de avenida de acceso y avenida de menor dimensión de parterre y de veredas. Se regula con semáforo de cuatro tiempos creando largas colas sobre la avenida de acceso a la ciudad.	No está señalizada.	Conflictivo, sin semáforo de tiempo para bicicletas.	Punto crítico de encuentro de dos calles transformadas en avenidas (Rissione/ Guerrero) sin bicisenda y con veredas angostas con la Av. Sarmiento, de acceso a la ciudad con dos manos de bicisendas usadas como peatonales.	
Tramo 2	Continúan los parterres amplios, con sectores en mal estado, con escombros, basuras, desniveles. Frente a oficinas o locales comerciales, se usan los parterres como estacionamiento de motos.	Está planteada de dos carriles hasta un local comercial y allí se transforma en una cinta más ancha asfaltada sobre la mano derecha. Las subidas y bajadas al parterre están deterioradas y con marcados desniveles.	Regular, con rampas rotas, desniveles, ancho mínimo a veces con obstáculos (escombros/ basuras).	Se deben mejorar los anchos, reparar los desniveles y ondulaciones. La zona asfaltada se comporta mejor que la que tiene pavimento.	

3- Definición de pautas específicas de diseño y gestión para la materialización de los distintos tramos de bicisendas. En función del análisis de los registros realizados en el punto anterior se desarrollarán las pautas específicas para el diseño y gestión de cada tramo.

4- Intercambio con el Municipio para la definición de criterios ejecutivos de diseño así como para la definición de criterios de gestión por etapas. Dada la intencionalidad de aplicación concreta de la propuesta, el proyecto plantea instancias de intercambio con técnicos del Municipio con el fin de acordar criterios funcionales y de materialización constructiva en base a las políticas llevadas adelante por este organismo en el resto del espacio público y con el fin también de ajustar los recorridos en función de obras complementarias de interés.

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 unos criterios universales y comunes de continuidad y seguridad.

6- Desarrollo de estrategias para la implementación por etapas y de políticas para su implementación

Para hacer viable este proyecto, se necesita un complemento indispensable que debe aportar el municipio capitalino y los otros municipios colindantes. Este complemento es una política pública orientada a reforzar y garantizar la seguridad en el centro y en los diferentes barrios de la ciudad. Para poder hacer posible el desarrollo de una trama de biciesendas con puntos de llegada, necesitamos de una ciudad segura.

La bicicleta tiene múltiples beneficios, ya analizados en este trabajo, en los párrafos superiores, pero es un artefacto que deja al usuario muy expuesto y vulnerable, a los arrebatos de todo tipo. Si la ciudad es insegura en grado extremo, el proyecto no es viable. Si la ciudad tiene zonas de conflicto y zonas seguras, el esquema de recorrido de la biciesenda que se plantee, debe coincidir con las áreas de la ciudad que le brinden a los ciclistas un mínimo de seguridad en los espacios públicos recorridos. La idea de una ciudad segura debe formar parte de una política integral necesaria para incentivar el uso masivo de la bicicleta. Y esto seguramente no puede hacerse sino por etapas, ganando terrenos poco a poco sobre el conjunto de la trama.

Otro aspecto a considerar en una política integral relacionada con utilización de la bicicleta, es la educación de la sociedad en su conjunto. Hasta ahora en el imaginario colectivo, la utilización de la bicicleta implica (a modo de connotación) la rotunda imposibilidad del usuario de acceder a otro medio de locomoción, sin embargo, existen sociedades como la holandesa que la tienen como uno de los medios de locomoción cotidiana principales sea cual sea el estatus socio-económico de los ciclistas. La compra de un automóvil o de una moto lleva la idea implícita de mejora de un estatus social no así la de una bicicleta. Una política educativa al respecto podría contribuir a transformar ese imaginario, en aras de incorporar a la bicicleta al repertorio de objetos de consumo que tienen connotaciones positivas. Poniendo el acento en sus valores ecológicos en tanto contribución a la conservación del medio ambiente, así como los beneficios económicos y de salud física que reporta el uso de la bicicleta. Además, como se ha dicho más arriba en este trabajo, la posibilidad de encontrarse con una ciudad desconocida, imposible de vislumbrar desde otros medios de transporte como el auto o el transporte público, contribuyendo a la conciencia pública sobre la importancia de las áreas verdes, el río y las lagunas a partir del uso de los recorridos ciclistas como un recurso de aproximación al paisaje y de aprendizaje sobre la vida al aire libre y el uso comunitario de estos ambientes naturales.

Estas y otras cuestiones como la educación vial, deben acompañar cualquier política urbana de fomento del uso de la bicicleta como medio alternativo de movilidad. Al respecto es imprescindible una serie de medidas complementarias, entre ellas: proporcionar mapas con información de los corredores, sus longitudes, sus dificultades, restricciones y servicios, etc.

Reflexiones preliminares

Hasta el presente se han relevado los siguientes ejes: Av 9 de Julio y 25 de Mayo; la Av San Martín e Italia, las Av. Paraguay y Rivadavia; Av Alberdi y Sarmiento; Av Moreno y Rodríguez Peña (eje coincidente con la traza del Ferrocarril); el eje de la Defensa Provisoria del río Negro; Lavalle y Laprida, etc.

A partir de estos avances pueden hacerse algunas reflexiones preliminares:

El diseño de la implementación de biciesendas en la ciudad consolidada, implicará un difícil trabajo de readecuación de espacios públicos que hasta el presente no fueron pensados sino parcial o insuficientemente para este uso, por ejemplo: parterres en los que existe de manera precaria una biciesenda con anchos insuficientes y sin resolución de cruces (por ejemplo en Avenidas Lavalle y Laprida) ; parterres centrales de avenida, que aunque con anchos generosos, 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 biciesenda en el

espacio central de éstos (ejemplo Avenida Italia). Existen avenidas de poco tránsito que admiten la inclusión de bicisendas (como Avenida San Martín al Sur) y otras que por canalizar tránsito intenso y pesado no lo vuelven conveniente (como las Avenidas 9 de Julio y 25 de Mayo).

	
<p>Avenida Italia : ejemplo de parterre ocupado por sucesión de árboles, esculturas y mobiliario urbano no alineados que imposibilitará el desarrollo de bicisendas por el centro. Estas deberá plantearse en las calzadas o aceras</p>	<p>Avenida San Martín: ejemplo de parterre que incluye una bicisenda, pero de ancho mínimo e insuficiente y sin resolución de los cruces. En este caso se requerirá el perfeccionamiento y ampliación del sistema existente</p>
	
<p>Av. Italia. Aún sin urbanizar, que ofrece la posibilidad de diseñar la bicisenda desde el proyecto original de la avenida, e integrarla a los espacios naturales como parte de sus tramos y estaciones</p>	
	
<p>Av. 9 de Julio y Av. 25 de Mayo, ejes de intenso tráfico y tránsito pesado que vuelve recomendable derivar las bicisendas a calles paralelas</p>	

Sin embargo, en todos los casos existen alternativas, de redefinición de espacios los disponibles dentro del ancho de cada sección, sea en las aceras, en los parterres o en las mismas calzadas o bien, definiendo pares de calles que permitan desarrollar una alternativa más segura al eje de avenida que se reemplaza.

Es preciso encontrar en el cambiante y desordenado universo de situaciones viarias de partida, oportunidades y espacios de reconversión que permitan no sólo desarrollar la función de bicisendas sino también contribuir al mejoramiento integral de estos espacios.

En este sentido, la bisisenda puede convertirse en un motor de cambio y generar una apropiación diferente de estos espacios.

La implementación de bisisendas en la ciudad postergada o periférica, es decir en los casos de avenidas y ejes aún no urbanizados, supone la oportunidad de predefinir sus diseños, contemplando desde el principio este tipo de movilidad más saludable y ecológica (un ejemplo puede ser el proyecto desarrollado en la Avenida Alberdi al Sur).

Frente a los espacios naturales, hoy contaminados, in visibilizados, y privatizados, se plantea la oportunidad de llegar a ellos como primera instancia necesaria para su toma de conocimiento, su valoración, y para su apropiación y/o reivindicación colectiva como espacios colectivos. Algunos de los pocos pero potentes proyectos que ya existen o están en marcha de recuperación de estos espacios constituyen una prueba importante del potencial que estos encierran por ejemplo: el Parque Laguna Arguello, el Proyecto de Recuperación de la Laguna Prosperidad...



Territorios ignorados en el AMGR que podrían formar parte de los recorridos ciclistas. Fuente: *Elaboración propia*

Bibliografía

ALCALÁ, 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. ISSN1666-4035

ALCALÁ, Laura; FOULKES, María D. PEREZ, Regina; SCORNIK, Marina; VALDÉS, Paula; BENNATO, Aníbal; GONZÁLEZ, Walter. "SISTEMA DE ESPACIOS VERDES PÚBLICOS EN EL GRAN RESISTENCIA: PROPUESTA PARA SU GESTIÓN". XVI Congreso y XXXI Encuentro ARQUISUR 2012. Facultad de Arquitectura, Diseño y urbanismo. Universidad de Bs. As. Octubre 2012. CD ISBN 978-987-27086-3-4

ALCALÁ, Laura; FOULKES, María Dora; PEREZ, Regina; SCORNIK, Marina; BENNATO, Aníbal; BRITO, Carolina, SOROCHIN, Juan, y GONZALEZ, Walter "CONDICIONES DE MOVILIDAD Y ACCESIBILIDAD EN EL AMGR. ANÁLISIS Y PROPUESTAS PARA MEJORAR LA INTEGRACIÓN SOCIO-TERRITORIAL". Ponencia presentada al XV Congreso ARQUISUR. Resistencia, Chaco, 12 al 14 de octubre de 2011. ISBN 978-987-27086-3-4

ALCALÁ, Laura "PANORAMA DEL ESPACIO PÚBLICO EN EL GRAN RESISTENCIA. POSTALES DE LAS DIFERENCIAS Y DE LA INDIFERENCIA". Ponencia presentada al 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. Publicado en soporte electrónico (CD) ISBN 978-950-656-133-8

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

GARCÍA JAÉN, Pepa, 2008 El boom de la bicicleta en Sevilla y sus efectos sobre la movilidad peatonal. Ayuntamiento de Sevilla

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