

ISSN: 2007-2112

# H+D

## HÁBITAT MAS DISEÑO

**PUBLICACIÓN SEMESTRAL AÑO 4/  
NUMERO 7/2012**

REVISTA DE DIVULGACIÓN CIENTÍFICA DE  
LA FACULTAD DEL HÁBITAT DE LA U.A.S.L.P.  
PRECIO EN MÉXICO: \$60.00  
EN EL EXTRANJERO: \$ 00 USD

**Colaboradores en este número**

Adolfo Guzmán Lechuga  
Carina Acosta Mendoza  
Gerardo Anista González  
Jorge Apollón Robles  
Fernando Posadas García  
Adrián Moreno  
Benjamín Alva  
Mauro Azúa Zúñiga  
Manuel Guerrero Salinas  
Ricardo Cardia Maciel  
Luz del Carmen Vilchis



# Directorio

Universidad Autónoma de San Luis Potosí

**Manuel F. Villar Rubio**

Rector

**David Vega Niño**

Secretario general

**Luz María Nieto Caraveo**

Secretaria académica

**Fernando Toro Vázquez**

Secretario de investigación

Facultad del Hábitat

**Anuar Abraham Kasis Ariceaga**

Director

**María Dolores Lastras Martínez**

Secretaria académica

**Fernando García Santibáñez Saucedo**

Coordinador del posgrado de la Facultad del Hábitat

**Jesús Victoriano Villar Rubio**

Coordinador de Investigación de la Facultad del Hábitat

**Carla de la Luz Santana Luna**

Editora

**Eulalia Arriaga Hernández**

Redacción

**Ana Luisa Oviedo Abrego**

Traducción y corrección del inglés

**Paola Aguilar Alemdarez**

**Ismael Posadas Miranda García**

Diseño editorial

CEDEM, Centro de Diseño Editorial Multimedia, Facultad del Hábitat

**H+D HÁBITAT MAS DISEÑO**, año 4, número 7, Enero-Junio de 2012, es una publicación semestral editada por la Universidad Autónoma de San Luis Potosí, Álvaro Obregón #64, Centro Histórico, C.P. 78000. San Luis Potosí, S.L.P.

A través de la Facultad del Hábitat por medio del Instituto de Investigación y Posgrado del Hábitat. Con dirección en: Niño Artillero # 150, Zona Universitaria C.P. 78290. San Luis Potosí, S.L.P. Tel. 448-262481. <http://habitat.uaslp.mx>. Editora responsable: Carla de la Luz Santana Luna. Reserva de Derechos al Uso Exclusivo No. 04-2010-120716055100-102, ISSN: 2007-2112. Certificado de licitud de Título y Licitud de Contenido No. 15577. Impresa en los Talleres Gráficos Universitarios, Av. Topacio esq. Biv. Río Española s/n, Fracc. Valle Dorado, C.P. 78399, San Luis Potosí, S.L.P. Distribuida por la Facultad del Hábitat con dirección en Niño Artillero # 150, Zona Universitaria C.P. 78290. San Luis Potosí, S.L.P. Éste número se terminó de imprimir el 30 de Julio de 2012 con un tiraje de 1000 ejemplares.

Las opiniones expresadas por los autores no necesariamente reflejan la postura del editor de la publicación.

Queda estrictamente prohibida la reproducción total o parcial de los contenidos e imágenes de la publicación sin previa autorización de la Universidad Autónoma de San Luis Potosí, a través de la Facultad del Hábitat.

## Colaboradores en este número

Adolfo Guzmán Lechuga  
Carina Acosta Mendoza  
Gerardo Arista González  
Jorge Aguillón Robles  
Fernanda Posadas García  
Adrián Moreno  
Benjamín Alva  
Mauro Azúa Zúñiga  
Manuel Guerrero Salinas  
Ricardo Carrillo Maciel  
Luz del Carmen Vilchis

## Comité editorial y de arbitraje

Dr. Félix Beltrán  
Universidad Autónoma Metropolitana

Mtra. Magdalena Jaime Cepeda  
Universidad Autónoma de Coahuila

Mtro. Eduardo Santos Perales  
Universidad Autónoma de Coahuila

MA Gabriel de Jesús Fonseca Servin  
Universidad de Colima

Dr. Adolfo Gómez Amador  
Universidad de Colima

Dra. Eugenia María Azevedo Salomao  
Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo

Mtra. Irma Carrillo Chávez  
Universidad Autónoma de San Luis Potosí

Mauricio Benjamín Jiménez Ramírez  
Universidad Autónoma de San Luis Potosí

Los artículos publicados por **H+D HÁBITAT MAS DISEÑO** son sometidos a un estricto arbitraje de pares académicos, en la modalidad de árbitros y autores desconocidos. Los pares académicos son en su mayoría externos a la Universidad Autónoma de San Luis Potosí.

## Índice

Carta de la Coordinadora editorial	3
Presentación	6
<b>La ciudad habla y escribe por sus muros</b> Adolfo Guzmán Lechuga	<b>10</b>
<b>Ciudad Global. Imagen urbana, identidad cultural y marca</b> Carina Acosta Mendoza	<b>20</b>
<b>El ACV, como herramienta para diseñadores en la selección de materiales con menor impacto ambiental.</b> Gerardo Arista González/Jorge Aguillón Robles/ Fernanda Posadas García	<b>28</b>
<b>Planeación y gestión urbanas de Segunda Generación: Hacia la aplicación de un modelo de ciudad digital en la zona metropolitana de San Luis Potosí</b> Adrián Moreno/ Benjamín Alva	<b>38</b>
<b>Seguridad para la movilidad no motora en los espacios urbanos y arquitectónicos de la ciudad de San Luis Potosí</b> Mauro Azúa Zúñiga	<b>48</b>
<b>Los medios electrónicos como una alternativa sustentable para la disminución en el consumo de papel</b> Manuel Guerrero Salinas	<b>56</b>
<b>El juego de pelota en los sitios arqueológicos del valle central de Oaxaca, México</b> Ricardo Carrillo Maciel	<b>64</b>
<b>El diseño como principio de la visualidad del arquetipo al estereotipo desde las consideraciones de Enric Satué</b> Luz del Carmen Vilchis	<b>74</b>
Semblanzas	82
Guía para los autores	85

# Seguridad para la movilidad no motora en los espacios urbanos y arquitectónicos de la ciudad de san luis potosí.

*Safety for the non-motor mobility in the urban and architectural spaces in the city of San Luis Potosi*

Mauro Azúa Zúñiga

Recibido 13/enero/2012 dictaminado 01/marzo/2012

## Resumen

El presente texto, forma parte de la investigación en desarrollo en la unidad de posgrado de la Facultad del Hábitat de la UASLP. En donde se demostrará que la ciudad de San Luis Potosí, México, tiene todas las ventajas en cuanto a características espaciales para poder brindar la seguridad requerida por los usuarios de medios no motores, especialmente los ciclistas urbanos. Mismos que desde la incorporación de la bicicleta en la vida diaria, entre las décadas de 1920 y 1930, no han dejado de utilizarla como mucha gente piensa. Lo que en realidad sucede es que el parque vehicular ha crecido y sigue creciendo geoméricamente, ocasionando su invisibilidad social y su inexistencia oficial. Es por ello, que se debe de romper el paradigma automotor para la convivencia de todos los medios de transporte, por sustentabilidad, economía, salud y obligación.

**Palabras Claves:** Ciclismo urbano, movilidad ciudadana, convivencia de medios de transporte, sustentabilidad, libertad de tránsito e igualdad de derechos.

## Abstract

*This paper is part of a currently ongoing research project developed with the auspices of the UASLP's Facultad del Habitat Graduate School. It's main objective is to demonstrate that the city of San Luis Potosi, Mexico, has the necessary space-availability characteristics required to provide enough safety advantages for the use of non-motorized vehicles; in particular, to urban bicycle users. Contrary to common knowledge, this mode of transportation has maintained a heavy presence in San Luis*



*Potosi since its early appearance in this urban scene, between the 1920 and 1930 decades, as a popular daily use commodity. However, the exponential increment of motorized vehicles in the city has significantly overshadowed the presence of such non-motorized devices. Consequently, the heavy social impact that the use of bicycles brings upon San Luis Potosi has been often overlooked, or simply ignored by society and even local government officials. In this regard, this paper also addresses the importance of recognizing the need to replace the motorized-vehicle-paradigm, for one that includes the use of other transportations methods. This will then enhance environmental sustainability, fuel economy, and overall health and wellness.*

**Key words:** *Urban cycling, urban mobility, coexistence of transport, sustainability, freedom of movement and equal rights.*

## Introducción

El ser humano ha desarrollado formas de transporte más allá de lo que sus propios medios naturales le permiten avanzar en distintos escenarios, pasando desde la domesticación de animales, el uso del mismo ser humano para que lo transporte, hasta toda una gama de vehículos de naturaleza muy distinta, para llegar a los avances que vemos hoy en día, que le han permitido alcanzar distancias allende la misma atmósfera o profundidad de los mares.

En el caso de las ciudades, en los últimos 100 años con la aparición del automóvil, ha cambiado su planeación y diseño urbano, dándole cada vez una importancia mayor a este medio de transporte. Sin embargo, en la actualidad dicha importancia ha cobrado un porcentaje nada proporcional con respecto a otros sistemas, como el transporte público o el caso concreto del ciclismo urbano (González helga, Quintanar Dhyana, Pardo Carlos, Sanromán Héctor, Padilla Xtabai, Remes Roberto, Puebla Héctor, Licea Karina, Cisneros Erik, Mira Mario, 2010).

El mismo consumo de combustibles fósiles por parte de los automotores, el espacio limitado para su manejo, estacionamiento e incrustación de más vías para que circulen, aunado al sedentarismo que las herramientas modernas provocan en los ciudadanos, ha ocasionado posturas que van desde la reflexión profunda hasta la simple elección de este medio, aunque para gran parte de ciudadanos de muchas urbes, significa su más viable manera de transportarse hacia sus labores cotidianas.

## Ejemplos y estrategias exitosas

Es así que tenemos casos como las ciudades de Holanda, en donde desde 1970 decidieron tener una ciudad más humana, que provocara una mayor convivencia ciudadana, con escasos niveles de contaminación y mayor disfrute del espacio que brinda la misma. El resultado es una ciudad como Ámsterdam con un 33% de la población utilizando la bicicleta como medio de transporte ya no sólo a sus centros de trabajo, sino a todas las demás actividades, sean estas recreativas, educativas, comerciales o el simple disfrute de un paseo. (Mancilla Jonguitud, 2011).

El común denominador de las ciudades que han tenido éxito para una movilidad ciudadana más limpia y efectiva, radica en la mayoría en el binomio bicicleta/transporte público. Pero su implementación requiere de

una planeación realizada de manera multidisciplinaria, ser de manera paulatina en los espacios que requieren de soluciones urgentes seguidos de los de potencial y promoción, y el respeto a los intereses económicos, sociales y culturales de cada uno de los actores de convivencia en cada uno de los espacios.

## Ventajas

Desde que el término sustentabilidad fue acuñado en el seno de la ONU en 1987 (WCED, 1987), muchas ciudades se han enfocado en la disminución de la contaminación y la convivencia entre los ciudadanos, al mismo tiempo que están tratando de reducir los daños ambientales y regresar a las ciudades su sentido humano (Gehl, 2006).

Las razones de más peso para la utilización de la bicicleta se enumeran a continuación:

1. Se ahorra mucho tiempo en distancias no mayores a 7 kms, tomando en cuenta el tiempo también utilizado para encontrar un lugar en donde estacionar el automóvil. La velocidad de 14 kms por hora, es considerada en cuestión de esfuerzo en terreno plano, igual a la de caminar sin prisa, por lo que le da a quién la usa, un rendimiento muy efectivo sin fatiga inmediata o extenuante (Velázquez, 2010).
2. El ahorro en gasolina y estacionamiento es muy notable. En una familia en donde algún miembro no tiene que desplazarse más de la distancia mencionada, ocasiona que la administración del tiempo familiar sea más relajada, sin decir que sucede cuando son más miembros los que utilicen la bicicleta.
3. Los gastos de impuestos, mantenimiento, multas potenciales y costos horas hombre por llegar tarde a cualquier sitio de obligación laboral o educativa, se ven reducidos impactando en la población en general, puesto que el ahorro del espacio por cada auto es de ocho y hasta 10 bicicletas por sitio de estacionamiento de un auto mediano.

4. Regresa a los seres humanos a la utilización de partes de su cuerpo que están inactivas. Los beneficios en cuestiones de salud son innumerables para mencionarlos en el presente texto, pero baste decir que los gastos de los gobiernos en cuestión de remediación de problemas de salud que tienen posibilidad de ser evitados con el uso de la bicicleta (Bathurst, 2011), pueden ser reducidos para la atención de una mayor población con otro tipo de problemas. Baste decir que los problemas de sobrepeso, presión sanguínea y colesterol, han ocasionado que muchas familias en la actualidad ya no cuenten con alguno de sus miembros. Si bien es cierto que no se tiene la certeza de su eliminación con el ciclismo rutinario, se ha comprobado el excelente estado de salud de quienes lo practican (doy testimonio de primera mano).

5. Los niveles de estrés en quien es ciclista urbano son casi inexistentes, puesto que no vive el estado mental de un conductor de auto en un embotellamiento, los insultos que a veces pasan a la violencia, la desconfianza con solo mirar a otro conductor y el riesgo a perder su patrimonio al ser asaltado (Olea, 1989).

6. Bajos niveles de contaminación en las ciudades que implementan soluciones de protección y promoción de este medio de transporte, en contraparte de las alertas que se dan de emergencia cuando los niveles de contaminación impiden que la ciudadanía realice todas sus actividades al aire libre por los altos niveles de contaminación.

En México, en algunas ciudades como León, Gto., Guadalajara, Jal., y la ciudad de México, se están implementando vías, estacionamientos y leyes que protegen a los ciclistas urbanos, encontrando un creciente entusiasmo de la población a manera exponencial dados los beneficios recibidos de inmediato.

Si hay cosas en la vida que las recordamos por que son “como andar en bicicleta”, esta misma nos recuerda la facilidad que nos brinda para recuperar la convivencia y reconocernos como iguales.

## En San Luis Potosí

La ciudad de San Luis Potosí tiene una tradición ciclista que no se ha perdido, aunque para muchos así sea. Los ciclistas urbanos continúan circulando, la diferencia es que el número de vehículos automotores ha rebasado de tal manera la capacidad espacial de la ciudad, que los ciclistas no son vistos entre tanto automotor. Desde su entrada con la consolidación de empresas y la bicicleta al alcance de los bolsillos de la clase trabajadora, hemos de recordar al estacionamiento de más de 500 bicicletas de los trabajadores de los ferrocarriles, ya que el solo verlos salir de cada turno era un espectáculo. Pero también se han transportado a la industria, el comercio, la construcción y la utilizan como medio de subsistencia auxiliar en sus oficios como los jardineros, o como medio de venta como los que reparten periódicos. Hasta de manera oficial, policías y agentes de correo, recurren a este práctico sistema dada su eficiencia.

Es por ello, que encuentro interesante y urgente el estudio de los espacios en donde la bicicleta circula para poder ubicarla en el sitio que merece, ninguno inferior al de otro

medio de transporte. Partiendo de una pregunta inicial ¿cuáles son las condiciones de seguridad que deben de establecerse en los espacios arquitectónicos y urbanos para los no motores? Y analizando el tema, se descubre que la mayoría de los mismos son ciclistas en un porcentaje que rebasa el 95%.<sup>1</sup>

Siendo así, se establece la hipótesis de que en la ciudad de San Luis Potosí es posible la implementación de medidas de seguridad en el espacio siempre y cuando se tomen en cuenta a todos los actores que se ven afectados o afectan la seguridad de los ciclistas. Ventaja apoyada por las características topográficas de la ciudad y que la misma no tiene todavía las grandes distancias de otras urbes, se recorre de lado a lado en 25 kms.<sup>2</sup>

El espacio del centro histórico se ha seleccionado como unidad de análisis principal y sus vías de acceso como apoyo para llegar al mismo, con el afán de facilitar las actividades que en él se realizan y porque también de manera natural, es una zona en donde las velocidades de manera forzada por el mismo espacio es baja para los automóviles. Se puede y debe de aprovechar toda la carga histórica plasmada en la impronta arquitectónica, apoyada ahora con el nombramiento de Patrimonio Cultural de la Humanidad, dada su inclusión en el nombramiento del camino de la Plata Tierra Adentro.

Ya que se está abordando el tema, es importante recalcar que a la fecha, el que escribe acuña dos términos: *Invisibilidad social*, puesto que para la población los ciclistas no son un objetivo visual al circular en su auto, están más al pendiente de otro auto y tampoco consideran a la bicicleta un vehículo

<sup>1</sup> Resultado de los conteos en el centro histórico y varias de sus rutas de acceso en días feriados y de actividad normal.

<sup>2</sup> Distancia medida en bicicleta desde la glorieta de acceso en la salida a Guadalajara, hasta el término de la Av. Industrias en la carretera 57.

que tenga derecho igual al de ellos. *Inexistencia oficial*, al descubrir que entes federales como el INEGI no considera en sus encuestas sociales o económicas el registro de las personas que utilizan la bicicleta como medio de transporte, organismos como SEDUVOP, INTERAPAS, y los que impactan en los proyectos urbanos, incluyen a las bicicletas y sus usuarios como puntos importantes a considerar en las decisiones espaciales de sus proyectos.

Los tres grandes campos de análisis en esta investigación son: *El espacial* (arquitectónico y urbano), para poder identificar las condiciones actuales, compararlas con las ideales para llegar a las propicias en esta entidad. *El legal* (reglamentos y leyes en los tres niveles de gobierno), debido al apoyo legislativo para la modificación y remediación de los aspectos de protección, derechos y también obligaciones de quienes circulan en bicicleta en la ciudad. *Los comportamientos* de los involucrados en los espacios, ciclistas, conductores de automotores, peatones y demás usuarios del espacio en donde la bicicleta pueda o deba tener lugar. Buscando puntos de equilibrio entre los diferentes intereses y al potencial modificación para la no afectabilidad de la seguridad de cada uno de ellos.

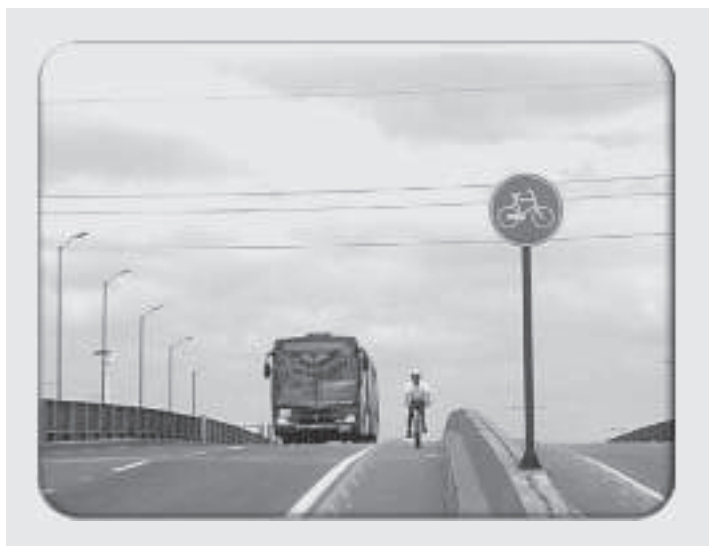
Desde el inicio de la investigación y en interacción con personas que opinan acerca del tópico, es por demás interesante aquella en donde le aclaré a una persona que si bien en nuestra *Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos* no existe la palabra bicicleta, tampoco existe la de automotores, pero que si existen dos principios de orden universal en la misma: la igualdad de los ciudadanos y la libertad de tránsito de cada uno de ellos.

Por lo anterior, se pretende demostrar que las soluciones en el tema del ciclismo urbano, pueden ser efectivas si se realiza un estudio profundo tanto de los destinos como de sus rutas de acceso, mismas en las que se tiene que respetar hasta usos y costumbres que aparecen por temporadas, de orden religioso, comercial, deportivo o rutinario. En contraparte a aquéllas que se han



pretendido dar teniendo en cuenta sólo una perspectiva, de manera superficial u obediendo a intereses tendenciosos, originando la no aplicación, un uso inexistente conforme a la demanda y el retraso de la igualdad de derechos en los espacios de circulación para una convivencia de medios de transporte equilibrada. Es el marco de una investigación desde el seno de la Universidad Autónoma de San Luis Potosí y la unidad de posgrado de la Facultad del Hábitat, que se tiene la ventaja de estar en un ámbito reconocido y respetado por todos los sectores de la sociedad, con el único afán de regresar en conocimiento a la población, la aplicación en beneficio de la ciudadanía. Un espacio se resuelve para todo ciudadano, cuando no es así, todo ciudadano es afectado.





## CONCLUSIÓN

Ante el actual panorama que se presenta para el ciclismo urbano en la ciudad de San Luis Potosí, tenemos la oportunidad de reorganizar las normas de legales, físicas y de convivencia en los espacios urbanos y arquitectónicos por donde los ciclistas urbanos transitan. Obviamente el proceso debe de ser paulatino para que el paradigma del uso del automóvil como eje principal de construcción y planeación de la ciudad así como la vida diaria en la misma, permita también en una marco de respeto e igualdad de derechos, dar seguridad a los medios de transporte más vulnerables, como en este caso la bicicleta y los usuarios que hacen uso de ella.

Las soluciones deben de contemplar a todos los actores y ser aplicadas por quienes en esta sociedad tienen la autoridad para hacerlo. Es la bicicleta un medio moderno respetuoso y saludable, por su misma naturaleza, tampoco se puede pasar sobre el derecho de otros ciudadanos. Las limitaciones que ahora se deben de aplicar al uso del automóvil, son herramientas que en otros países y ciudades han sido utilizadas para revivir las actividades en general de los centros históricos. Es el nuestro un baluarte de riquezas culturales, actividad comercial, educativa, recreativa y turística, que podemos disfrutar de una manera más civilizada. De la mano están claro, las rutas principales de todos los puntos cardinales, permitirán ofrecer seguridad, cuando en sus tramos se estudie la aplicación necesaria para cada una de las mismas, de tal forma que el binomio rutas de acceso y zona del centro histórico, se conviertan en espacios que inviten a vivirse y a conocer y convivir con los conciudadanos que a través de una ventanilla cerrada de un automóvil ignoramos.

## BIBLIOGRAFÍA

Bathurst, B. (2011). *The bicycle book*. London, London, England: HarperCollins Publishers.

Galván Arellano, A. (2006). *El desarrollo urbano en la ciudad de san luis potosí*. San Luis Potosí, San Luis Potosí, México: Editorial Universitaria Potosina.

Gehl, J. (2006). *La humanización del espacio urbano*. Barcelona: Reverté.

González helga, Quintanar Dhyana, Pardo Carlos, Sanromán Héctor, Padilla Xtabai, Remes Roberto, Puebla Héctor, Licea Karina, Cisneros Erik, Mira Mario. (2010). *Ciclociudades*. 1 , 10-14.

Herlihy, D. (2004). *Bicycle*. London: Yale University Press.

Honorable Ayuntamiento del Municipio de San Luis Potosí. (1 de Septiembre de 2006). *H. Ayuntamiento de San Luis Potosí 2009-2012*. Recuperado el 17 de Septiembre de 2010, de Programa Anticorrupción de la Dirección General de Seguridad Pública: <http://www.sanluis.gob.mx/anticorrupcion.php>

INEGI. (2009). *Anuario estadístico 2009*, San Luis Potosí. México, D.F.: Talleres Gráficos del Instituto Nacional de Estadística y Geografía.

Mancilla Jonguitud, C. (2011). Alternativas de Movilidad Urbana Sostenible en la Zona Urbana de San Luis Potosí. *Tesis de maestría en ciencias ambientales*. San Luis Potosí, San Luis Potosí, México.

Olea, O. (1989). . México, D.F.: Trillas.

Rubio, J. V. (2010). *Arquitectura y urbanismo en la ciudad de san luis potosí*. San Luis Potosí, S.L.P.: Talleres Gráficos de la UASLP.

Velázquez, F. (3 de marzo de 2010). *La bicicleta como alternativa de transporte*. *Plano informativo* , pág. 2A.

WCED, U. W. (1987). *Our Common Future*. N.Y., USA: Oxford University Press.

