

# Género y Transporte Urbano: Inteligente y Asequible

Módulo 7a

Transporte Sostenible:

Texto de Referencia para formuladores de políticas públicas en ciudades de desarrollo

## VISIÓN GENERAL DEL TEXTO DE REFERENCIA

### Transporte Sostenible:

#### Texto de Referencia para formuladores de políticas públicas en ciudades de desarrollo

##### ¿Qué es el Texto de Referencia?

Este *Texto de Referencia* sobre Transporte Urbano Sostenible trata las áreas clave de un marco de referencia de políticas de transporte urbano para una ciudad en desarrollo. El *Texto de Referencia* consiste de más de 25 módulos mencionados más abajo. También está complementado por una serie de documentos de entrenamiento y otros materiales disponibles en <http://www.sutp.org> (y en <http://www.sutp.cn> para los usuarios chinos).

##### ¿Para quién es?

El *Texto de Referencia* está dirigido a diseñadores de políticas en ciudades en desarrollo y a sus asesores. Esta audiencia está reflejada en el contenido, que provee herramientas para políticas apropiadas para su aplicación en un rango de ciudades en desarrollo. El sector académico (*p. ej.*, universidades) también se ha beneficiado de este material.

##### ¿Cómo debe usarse?

El *Texto de Referencia* se puede usar de distintas maneras. Si está impreso, debe permanecer en un solo sitio, proveyendo los diferentes módulos a oficiales involucrados en transporte urbano. El *Texto de Referencia* se puede adaptar fácilmente a un evento corto como un curso de entrenamiento, o puede servir como guía para desarrollar un currículum u otro programa de entrenamiento en el área del transporte urbano. GTZ está elaborando paquetes de entrenamiento tales como una guía de planificación de BRT, un curso de entrenamiento sobre Tránsito Masivo, un documento de entrenamiento sobre Planificación y Regulación de Buses, Transporte no Motorizado, y Conciencia Pública y Cambio de Comportamientos. Futuros documentos de entrenamiento incluyen uno sobre Gestión de la Demanda de Transporte (TDM) y otros temas clave, que están siendo desarrollados con otras organizaciones que trabajan en países en desarrollo, como ha sido el caso con algunos de los documentos de entrenamiento anteriores. El Texto de Referencia en español no ha sido impreso, por lo cual las versiones digitales son la forma de difusión actual. No obstante, una meta del proyecto es lograr acuerdos con otros para realizar una distribución impresa a actores clave.

##### ¿Cuáles son algunas de las características clave?

Las características clave del *Texto de Referencia* incluyen:

- Una orientación práctica, enfocada en las buenas prácticas de planificación y regulación y ejemplos exitosos en ciudades en desarrollo.
- Los contribuyentes son expertos líderes en su campo.
- Un diseño en colores, atractivo y fácil de leer.
- Lenguaje no técnico (dentro de lo posible), con explicaciones de los términos técnicos.
- Actualizaciones vía Internet.

##### ¿Cómo consigo una copia?

Se pueden descargar versiones PDF de los módulos desde la sección de documentos de nuestros dos sitios web. Debido a la actualización constante de los módulos, ya no hay ediciones impresas disponibles en idioma inglés. Una versión impresa de 20 módulos en chino se vende en China a través de Communication Press. Cualquier pregunta con respecto al uso de los módulos se puede dirigir a [sutp@sutp.org](mailto:sutp@sutp.org) o [transport@gtz.de](mailto:transport@gtz.de)

##### ¿Comentarios o retroalimentación?

Sus comentarios y sugerencias sobre cualquier aspecto del *Texto de Referencia* son bienvenidos, a través de e-mail a [sutp@sutp.org](mailto:sutp@sutp.org) and [transport@gtz.de](mailto:transport@gtz.de), o por correo a:

Manfred Breithaupt  
GTZ, Division 44  
P. O. Box 5180  
65726 Eschborn, Alemania

##### Más módulos y recursos

Se anticipan más módulos para las áreas de *Financiación del Transporte Urbano*, *Reetrofit*, y *Viaje Inducido* (entre otros). Se están desarrollando recursos adicionales, y están disponibles los CD-ROMs y el DVD de fotos de Transporte Urbano (algunas fotos están disponibles en nuestra galería de fotos). También encontrará enlaces relevantes, referencias bibliográficas y más de 400 documentos y presentaciones en las secciones de enlaces, bibliografía y documentos.

## Módulos y colaboradores

- (i) *Visión general del Texto de Referencia y temas transversales sobre transporte urbano* (GTZ)

### Orientación institucional y de políticas

- 1a. *El papel del transporte en una política de desarrollo urbano* (Enrique Peñalosa)
- 1b. *Instituciones de transporte urbano* (Richard Meakin)
- 1c. *Participación del sector privado en la provisión de infraestructura de transporte urbano* (Christopher Zegras, MIT)
- 1d. *Instrumentos económicos* (Manfred Breithaupt, GTZ)
- 1e. *Cómo generar conciencia ciudadana sobre transporte urbano sostenible* (K. Fjellstrom, GTZ; Carlos F. Pardo, GTZ)

### Planificación del uso del suelo y gestión de la demanda

- 2a. *Planificación del uso del suelo y transporte urbano* (Rudolf Petersen, Wuppertal Institute)
- 2b. *Gestión de la movilidad* (Todd Litman, VTPI)

### Transporte público, caminar y bicicleta

- 3a. *Opciones de transporte público masivo* (Lloyd Wright, ITDP; Karl Fjellstrom, GTZ)
- 3b. *Sistemas de bus rápido* (Lloyd Wright, ITDP)
- 3c. *Regulación y planificación de buses* (Richard Meakin)
- 3d. *Preservar y expandir el papel del transporte no motorizado* (Walter Hook, ITDP)
- 3e. *Desarrollo sin automóviles* (Lloyd Wright, ITDP)

### Vehículos y combustibles

- 4a. *Combustibles y tecnologías vehiculares más limpios* (Michael Walsh; Reinhard Kolke, Umweltbundesamt–UBA)
- 4b. *Inspección, mantenimiento y revisiones de seguridad* (Reinhard Kolke, UBA)
- 4c. *Vehículos de dos y tres ruedas* (Jitendra Shah, World Bank; N.V. Iyer, Bajaj Auto)
- 4d. *Vehículos a gas natural* (MVV InnoTec)
- 4e. *Sistemas de transporte inteligentes* (Phil Sayeg, TRA; Phil Charles, University of Queensland)
- 4f. *Conducción racional* (VTL; Manfred Breithaupt, Oliver Eberz, GTZ)

### Impactos en el medio ambiente y la salud

- 5a. *Gestión de calidad del aire* (Dietrich Schwela, World Health Organisation)
- 5b. *Seguridad vial urbana* (Jacqueline Lacroix, DVR; David Silcock, GRSP)
- 5c. *El ruido y su mitigación* (Civic Exchange Hong Kong; GTZ; UBA)
- 5d. *El MDL en el sector transporte* (Jürg M. Grütter, Grütter Consulting)
- 5e. *Transporte y cambio climático* (Holger Dalkmann; Charlotte Brannigan, C4S)

### Recursos

- 6. *Recursos para formuladores de políticas públicas* (GTZ)

### Asuntos sociales y temas transversales en transporte urbano

- 7a. *Género y transporte urbano: inteligente y asequible* (Mika Kunieda; Aimée Gauthier)

## Acerca de las autoras

**Mika Kunieda** es consultora del Banco Mundial y trabaja en los aspectos sociales relacionados con el transporte. Después de haber obtenido un grado de licenciada en Manejo de Políticas, obtuvo un grado de Maestría del London School of Economics en Política Social y Planificación en Países en Vías de Desarrollo. Creó una ONG de desarrollo comunitario en Kenya y luego trabajó para una firma Japonesa de consultoría en desarrollo social. Ha estado involucrada en el trabajo de género y transporte con el Banco Mundial desde el año 2000.

**Aimée Gauthier** es Directora de Programa en el Instituto de Transporte y Políticas de Desarrollo que promueve el transporte ambientalmente sostenible y equitativo a través del mundo. Ha estado trabajando en el ITDP durante cuatro años, principalmente en proyectos de transporte en el Bajo Sahara en el África, más concretamente en Ghana, Senegal, Sudáfrica y Tanzania. Antes de vincularse con el ITDP, Aimée trabajó por espacio de cinco años en la Fundación Moriah como gerente general y de admisiones. Aimée tiene un grado de Maestría en Planificación Urbana de la Universidad de Michigan en Ann Arbor.

## Agradecimientos

Se debe agradecer especialmente a los siguientes expertos por la revisión de este módulo y la corrección del texto final. Sus contribuciones fueron invaluable para el desarrollo y presentación del actual módulo (los nombres se presentan en orden alfabético):

- Betty Babirye-Ddungu (Grupo de Asesoría de Impacto Socio-Económico, Kampala, Uganda)
- Carlosfelipe Pardo (GTZ SUTP)
- Charles Amoatey (Investigador en Transporte y Consultor de Políticas)
- Ellen R Mitchell (Noticias Potomac)
- Maria Teresa Gutiérrez (Foro para el Desarrollo del Transporte Urbano, Perú)
- Marie Thynell (Universidad de Goteborg, Escuela de Estudios Globales)
- Maryvonne Plessis-Fraissard (Red de Desarrollo Sostenible, Banco Mundial)
- Michael King (Nelson Nygaard)
- Priyanthi Fernando (Centro para el Análisis de la Pobreza, y Foro Lanka para el Desarrollo del Transporte Rural)
- Rachel Flanary (IT Transport Ltd.)
- Walter Hook (ITDP)
- Karen Overton (Partnership for Parks, NYC)

Módulo 7a

# Género y Transporte

## Urbano:

## Inteligente y Asequible

Los hallazgos, interpretaciones y conclusiones expresados en este documento están basados en la información compilada por GTZ y sus consultores, socios y contribuyentes con base en fuentes confiables. No obstante, GTZ no garantiza la precisión o integridad de la información en este libro y no puede ser responsable por errores, omisiones o pérdidas que surjan de su uso.

**Autoras:** Mika Kunieda  
Aimée Gauthier

**Editor:** Deutsche Gesellschaft für  
Technische Zusammenarbeit (GTZ) GmbH  
P. O. Box 5180  
65726 Eschborn, Alemania  
<http://www.gtz.de>

Division 44, Medio Ambiente e Infraestructura  
Proyecto sectorial:  
«Servicio de Asesoría en Política de Transporte»

Por encargo de  
Bundesministerium für wirtschaftliche  
Zusammenarbeit und Entwicklung (BMZ)  
Friedrich-Ebert-Allee 40  
53113 Bonn, Alemania  
<http://www.bmz.de>

**Gerente:** Manfred Breithaupt

**Editorial:** Carlos F. Pardo, Bogotá, Colombia

**Foto de portada:** Luc Nadal, Dakar, Sénegal

**Traducción:** María Fernanda Escallón  
Revisión: Carlos Felipe Pardo

**Diagramación:** Klaus Neumann, SDS, G.C.

Eschborn, Marzo de 2007  
(Revisión Septiembre de 2007)

## Prefacio

Este módulo examina los sistemas de transporte alrededor del mundo para establecer aquello que es importante para los usuarios del transporte en general, y comprender cómo el género afecta la manera como los usuarios lo perciben. Fundamentalmente, estas son preocupaciones universales. Cuando las necesidades basadas en el género no son tomadas en cuenta, el transporte resulta ineficiente e insostenible. Los sistemas de transporte urbano son frecuentemente olvidados en las discusiones relacionadas con la calidad de vida de los ciudadanos. Es más, con frecuencia el transporte es visto como neutral con respecto al género de los usuarios; una ruta o sistema de transporte beneficia a todos por igual. Sin embargo, esto no es del todo cierto. Los sistemas de transporte urbano son dinámicos, están influenciados por la sociedad e influyen sobre las escogencias que pueden hacer los miembros de dicho grupo. El objetivo de este módulo es entonces, generar reflexión entorno al concepto de género en el transporte urbano a través de dos nociones: ser inteligente y ser asequible.

### Inteligente

Para que el transporte urbano sea competitivo y sostenible, éste debe ser inteligente. Por definición, inteligente significa ser listo, sofisticado, astuto, elegante, fuerte y realmente efectivo. Estas ideas deben servir como las bases para desarrollar el transporte urbano. Uno que esté bien planeado y que ofrezca alternativas reales de calidad para los usuarios; un transporte urbano realmente inteligente.

Inteligente significa ofrecer alternativas de transporte ingeniosas. Inteligente significa saber lidiar con las restricciones. Inteligente se refiere a reconocer la necesidad de ser competitivo al

ofrecer alternativas elegantes y de moda a los consumidores. Inteligente quiere decir ponerse a la altura de las circunstancias y establecer estándares altos. Inteligente significa no acabar con los sistemas de transporte cuando existen dificultades, por el contrario, implica afrontar los retos y ofrecer soluciones sofisticadas en respuesta.

Para que el transporte sea competitivo debe ser más que seguro, útil, limpio y de alta calidad; también debe ser inteligente. El transporte, *como mínimo*, debe tener en cuenta las necesidades del consumidor y ofrecer alternativas inteligentes y de buena calidad que lo hagan asequible para todos, sin tener en cuenta si son ricos o pobres, hombres o mujeres.

El transporte es demanda. La seguridad, confianza y utilidad son consideraciones fundamentales para satisfacer dicha demanda. El transporte público, el ciclismo y el caminar, se convierten en opciones atractivas para el usuario, al ofrecer ventajas personales satisfactorias que pueden competir con lo que se considera la seguridad, limpieza y comodidad de los automóviles particulares. Si el transporte público, el ciclismo y el caminar no se perciben como alternativas de transporte inteligentes, la demanda pronto se moverá a otros modos de transporte.

Por mucho tiempo el transporte ha ignorado las necesidades de las mujeres en la planificación y el diseño, asumiendo que hay una igualdad de beneficios para todos. El transporte inteligente debe reconocer que las intervenciones relacionadas con éste no son inherentemente neutrales, ni pretenden serlo. El transporte inteligente implica que para ser competitivo, debe basarse en las necesidades de los usuarios y reconocer sus diferencias, especialmente entre hombres y mujeres.

Por otra parte, debe notarse que las mujeres y hombres pobres no necesariamente viajan menos. Simplemente viajan en situaciones de mayor presión y en peores condiciones. Ellos no cuentan con opciones reales, y aquellas disponibles, carecen de recursos y capital y por lo general, están sobre-utilizadas. Las mujeres son usualmente las últimas en tener acceso a las formas más modernas y costosas de transporte (de mayor estatus), y los hombres deben confiar en un transporte o paratránsito peligroso y poco confiable. Resulta imperativo entonces, que el transporte muestre interés por ellos, satisfaciendo sus necesidades de movilidad como usuarios, con opciones inteligentes, que les permitan tener acceso real.

Por lo general, las mujeres se preocupan más por los aspectos relacionados con la seguridad y protección personal en el transporte. Esto se convierte en un factor crítico a la hora de la toma de decisiones. Ellas pueden hacer viajes o buscar alternativas más costosas y/o menos eficientes, cuando existe riesgo o amenaza. Las mujeres, quienes se ven afectadas en mayor grado por la violencia, son frecuentes blancos de actos violentos, y por tanto, tienen mayores necesidades de seguridad personal que los hombres. Sin embargo, dado que los hombres son quienes más viajan y manejan, resultan siendo, en su mayoría, las víctimas de accidentes de tránsito o quienes sufren lesiones con más frecuencia.

La conveniencia es otra de las motivaciones que influye en la toma de decisiones respecto al transporte. Todos los usuarios desean un transporte que les ofrezca puntualidad, que sea predecible, con tiempos de desplazamiento cortos, que se encuentre cerca, que sea flexible,

etc. Los hombres tienden a preferir la velocidad, la puntualidad y el que sea predecible, y generalmente, tienen un mayor acceso a estos modos que les brindan este tipo de servicio, sea público, automóvil particular, motocicleta o bicicleta. Por su parte, las mujeres tienen menos acceso a esto y por lo general, tienen múltiples propósitos en sus viajes, ya que manejan varios roles a la vez, como el del trabajo, las responsabilidades del hogar y el cuidado de los niños. Por esta razón, tienden a preferir servicios más flexibles, que las transporten lo más cerca posible a sus diferentes destinos.

Finalmente, un transporte inteligente incluye la integración de otras actividades relacionadas, de tal manera que se convierta en más que un servicio. Debe ser en un lugar donde el ciudadano ocupado pueda, por ejemplo, tener acceso a las últimas noticias o a los servicios que requiera. Las calles se convierten entonces en algo más que trayectos; se vuelven espacios públicos de vital importancia en donde la gente disfruta con tranquilidad y orgullo.

### **Asequible**

La asequibilidad es una cuestión de tiempo y dinero. Se deben desarrollar sistemas de transporte más asequibles, de manera que tanto hombres como mujeres tengan opciones reales y económicas. Sin importar que tan inteligente o atractivo sea un sistema de transporte, la primera consideración tanto de hombres como de mujeres respecto al transporte, es si se puede costear o no. Las mujeres tienden a optar por caminar en lugar de pagar por el transporte, lo que constituye una señal de su movilidad reducida. Esto tiene como resultado una reducción de oportunidades en ingresos y servicios.

<b>1. Introducción</b>	<b>1</b>	<b>3.3 Implementación: liderazgo y gobierno</b>	<b>36</b>
1.1 ¿Por qué género?	1	3.4 Gobernanza	37
1.2 Sistemas de transporte urbano en países en vías de desarrollo	3	3.5 Monitoreo: auditorías de género	37
<b>2. Género y transporte urbano</b>	<b>6</b>	<b>4. En conclusión</b>	<b>39</b>
2.1 Comportamiento y patrones de desplazamiento	6	<b>Recursos</b>	<b>40</b>
2.2 Movilidad versus accesibilidad	7	Referencias principales	40
2.3 Servicios de transporte de pasajeros/transporte masivo	11	Más recursos	42
2.4 Uso y propiedad de vehículos particulares	12		
2.5 Uso del suelo y transporte	13		
2.6 Seguridad	14		
2.7 Protección	17		
2.8 Asequibilidad	18		
2.9 Inteligente	19		
<b>3. Pasos para avanzar</b>	<b>21</b>		
3.1 Planificación	21		
3.1.1 Planificación: análisis de género	21		
3.1.2 Planificación: análisis económico	22		
3.1.3 Planificación: recolección de información	22		
3.1.4 Planificación: midiendo equidad de género en el transporte urbano	24		
3.1.5 Planificación: seguridad	26		
3.1.6 Planificación: participación	28		
3.2 Diseño	28		
3.2.1 Diseño: vías completas	28		
3.2.2 Diseño: considerando la seguridad	28		
3.2.3 Diseño: considerando la infraestructura	30		
3.2.4 Diseño: considerando los vehículos	33		
3.2.5 Diseño: considerando las operaciones	34		

## 1. Introducción

Los sistemas de transporte hacen que las ciudades funcionen. Estos son el vínculo crucial entre las diferentes actividades, productivas o reproductivas de una metrópolis próspera. Son a su vez causa y efecto del desarrollo urbano. Las ciudades son máquinas de crecimiento en muchos países. Los sistemas de transporte son los que permiten que esas máquinas puedan trabajar. El transporte contribuye a la calidad de vida y al bienestar personal, al facilitar a los individuos el acceso a los sistemas de salud, educación y empleo, lo que en últimas, conduce a una mayor productividad y crecimiento económico.

*«Los que diseñan las políticas tienen la responsabilidad desarrollar un sistema (de transporte) que sea eficiente, que responda a las necesidades de los usuarios y que sea sensible a las preocupaciones de los no usuarios. El objetivo es claro y directo. Sin embargo, el desarrollo del plan para alcanzar el objetivo, se convierte en un reto extraordinario.»*

—Jeff y McElroy, 81

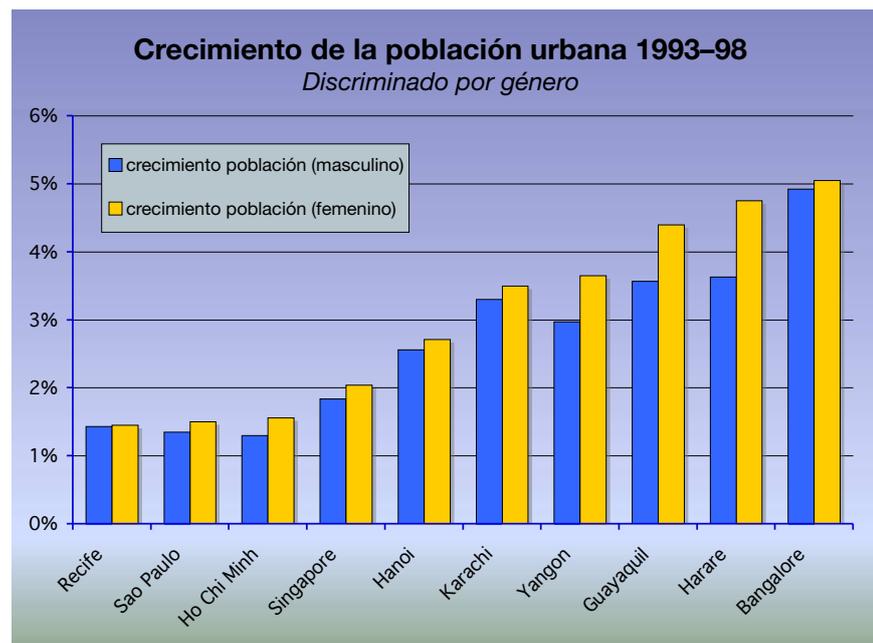
El 95% de toda la urbanización se espera que ocurra en las ciudades de países en vías de desarrollo. Estas ciudades ya están enfrentando crisis en el transporte urbano, manifestadas a través de la poca accesibilidad para la mayoría y la creciente congestión. El resultado es que las ciudades no funcionan bien y que la gente debe asumir costos de transporte elevados y una disminución en su calidad de vida. Mientras que los impactos del crecimiento urbano están bien documentados, el impacto que este crecimiento tiene en los diferentes géneros, aún no se ha analizado a profundidad.

Este módulo ha sido diseñado para observar los puntos de encuentro entre el transporte urbano y el género, en particular en los países en vías de desarrollo. El enfoque sobre el género y los estudios/proyectos de transporte en los países en vías de desarrollo, ha sido en su mayoría de carácter

rural. Mientras que en los países desarrollados existe una gran cantidad de literatura referente al tema, los países en vías de desarrollo carecen de un análisis en la planificación del transporte y de proyectos enfocados en el tema de género. Este módulo pretende llenar este vacío, mostrando estudios ya existentes y buenas prácticas en curso, para ofrecerles a los encargados de las políticas, formas de introducir el género y el transporte urbano desde la perspectiva de los hombres y las mujeres, los adultos mayores, los jóvenes y los discapacitados.

### 1.1 ¿Por qué género?

Así como los sistemas de transporte definen la estructura de la ciudad, el género define la estructura de la sociedad. El género, basado en el constructo biológico masculino y femenino, diferencia los roles y las responsabilidades económicas y sociales. El género es una parte



integral del contexto social más amplio, e interactúa con la clase, la raza, la etnicidad, los ingresos, la educación, la religión, y la localización geográfica. El género define la forma como se espera que actúen, vistan y se comporten hombres y mujeres; esto incluye los patrones de viaje y el comportamiento de los desplazamientos que realizan. De hecho, se cree que los patrones de desplazamiento son uno de los aspectos de la vida más influenciados por el género (Wachs, 1966).

**Fig. 1**  
*Las mujeres son la población de mayor crecimiento en las ciudades mencionadas arriba.*  
(UN – Habitat Indicadores Globales)

La definición de los roles y las responsabilidades de género, varía de sitio en sitio<sup>[1]</sup> y cambia a través del tiempo y entre generaciones, lo que hace difícil asumir una definición general. Sin embargo, el punto central es que en cada lugar específico o contexto cultural particular, el comportamiento de cada género, sus patrones y definiciones, deben ser entendidos y tenidos en cuenta para el diseño y planificación de los sistemas de transporte urbano. Los hombres y las mujeres tienen diferentes necesidades de desplazamiento, distintos comportamientos durante éste y niveles desiguales de acceso al transporte. Así, se hace necesario planear teniendo en cuenta dichos roles y responsabilidades. De no ocurrir de esta manera, la planificación y los proyectos de transporte no satisfarán adecuadamente la demanda y habrá ineficiencias en el sistema. Tanto hombres como mujeres tendrán que asumir mayores costos en tiempo y dinero. Tendrán mayor dificultad para acceder a los servicios y oportunidades económicas. Con opciones de transporte limitadas, la gente tendrá que aplazar viajes o trayectos, tales como a la escuela o los centros de salud, habrá un mayor grado de ausentismo y retardos, y dejarán el empleo porque los costos del transporte resultan mayores que los beneficios.

Tener en consideración el género en los proyectos de transporte urbano tiene los siguientes beneficios:

1. Aumenta los índices de retorno económico de la inversión en infraestructura e incrementa la ganancia general de los sistemas de transporte masivo;
2. Atiende a la demanda de servicios de transporte a través de un mejor entendimiento de las distintas necesidades, preferencias y limitaciones de los usuarios finales, tanto de hombres como de mujeres;
3. Disminuye los costos de transacción al optimizar el sistema de transporte para todos los usuarios;
4. Aumenta el acceso al empleo, la educación y demás servicios, que en últimas, redundan en un incremento de la productividad; y
5. Permite que la mujer atienda mejor sus necesidades domésticas, por las que tiene una

responsabilidad fundamental, fortaleciendo así la unidad básica de la economía (el hogar).

Aunque la noción de género es mucho más matizada, por razones de simplicidad se hará referencia a hombre y mujer como las tipologías más comúnmente asociadas a lo masculino y femenino respectivamente. Por motivos de claridad, y para expresar el punto de vista del autor en este módulo, se definen a continuación los términos asociados al género:

- **Igualdad de Género:** Permite el disfrute en igualdad de oportunidades, tanto para hombres como para mujeres, de sus derechos humanos, los bienes valorados socialmente, las oportunidades, recursos y los beneficios derivados del desarrollo.
- **Equidad de Género:** Es el proceso de ser justo tanto con hombres como con mujeres. Para asegurarlo, se utilizan medidas, tal como las acciones afirmativas, para compensar por las desventajas históricas y sociales que impiden que hombres y mujeres afronten condiciones equiparables. La equidad es el medio, la igualdad es el resultado.
- **Unificación (*mainstreaming*) de Género:** Es el proceso de valorar las implicaciones que tienen, tanto para hombres como para mujeres, las acciones planeadas tales como la legislación, las políticas o los programas, en todas las áreas y a todos los niveles. Es una estrategia para incluir los asuntos de hombres y mujeres como parte integral del diseño, implementación, monitoreo y evaluación de políticas y programas, tanto en las esferas políticas como económicas o sociales, de tal manera que tanto hombres como mujeres, se beneficien igualmente y no se perpetúe la inequidad<sup>[2]</sup>. Dado que este proceso implica la transformación de procedimientos institucionales, así como de la cultura organizacional, la integración también se convierte en un aspecto relacionado con la creación de nuevas capacidades.
- **Integración de Género:** Significa tener en cuenta tanto las diferencias como las desigualdades entre hombres y mujeres, en la planificación, implementación y evaluación de programas. Los roles de hombres y mujeres y su poder relativo, afectan quién hace

<sup>[1]</sup> Ver el Glosario EC de género y desarrollo en: [http://ec.europa.eu/comm/europeaid/projects/gender/documents/toolkit\\_section\\_3.pdf](http://ec.europa.eu/comm/europeaid/projects/gender/documents/toolkit_section_3.pdf)

<sup>[2]</sup> El Reporte del Consejo Económico y Social de 1997. Naciones Unidas, 1997.

qué en una actividad y quién se beneficia. Tener en cuenta las desigualdades y formular estrategias para reducir las, debe contribuir no sólo al diseño de programas de desarrollo más efectivos, sino también a una mayor equidad e igualdad social. La experiencia ha demostrado que los cambios sustanciales no se llevan a cabo a través de actividades enfocadas solo en hombres o solo en mujeres.

Las metas son igualdad y unificación de género. Para alcanzar esas metas la equidad de género y el unificación se convierten en los medios principales y serán el foco principal de este módulo.

## 1.2 Sistemas de transporte urbano en países en vías de desarrollo

Las ciudades en la mayoría de los países en vías de desarrollo, responden por al menos el 50% del producto interno bruto (PIB) (Banco Mundial, 2002). Cuando las ciudades no funcionan bien, se desatan consecuencias económicas negativas para el país. El crecimiento económico urbano tiende a acelerar los problemas urbanos de transporte (Fjellstrom, 2002). Así, problemas tales como la congestión, los accidentes en las vías, entre otros, hacen más lento el crecimiento económico de una ciudad. Por tal motivo, se hace imperativo desarrollar sistemas de transporte urbano más eficientes para garantizar el crecimiento económico de una ciudad.

*«Un transporte urbano eficiente y efectivo es una herramienta poderosa para mejorar la eficiencia y accesibilidad del mercado laboral, y proporcionar un mejor acceso a los servicios de salud y educación. Un reto importante es por tanto, desarrollar un sistema de transporte urbano confiable y asequible, que cuente con condiciones satisfactorias de seguridad. En este momento ninguna ciudad de África Sub-Sahariana, cumple con estos criterios completamente.»*

—Setty Pendakur, 2005

### Cuadro 1: Las decisiones respecto a la planificación del transporte tienen impactos significativos y diversos en la equidad

Respecto a la equidad (también llamada justicia o imparcialidad), Litman (2006) señala que significa la distribución de los impactos (costos y beneficios). La calidad del transporte disponible afecta las oportunidades y la calidad de vida.

- Las instalaciones de transporte, las actividades y los servicios, suponen muchos costos indirectos y externos, tales como la demora generada por la congestión, el riesgo de accidente de otros usuarios de la vía, los costos de infraestructura no cubiertos a través de los pagos de los usuarios, la contaminación y los impactos indeseados sobre el terreno.
- Los gastos en transporte representan un gran porcentaje de los ingresos de la mayoría de los hogares, negocios y presupuestos gubernamentales. Las estructuras de los precios pueden afectar significativamente las cargas financieras.
- Una cantidad significativa de tierra valiosa es destinada a instalaciones relacionadas con transporte. Esta tierra por lo general está exenta de impuestos, lo que representa un subsidio escondido pero adicional a las actividades relacionadas con el transporte.
- Las inversiones en transporte usualmente se utilizan para estimular el desarrollo económico y apoyar otra serie de objetivos estratégicos. La localización y naturaleza de estas inversiones tienen impactos en su distribución.
- El análisis de la equidad del transporte se dificulta porque existen varios tipos de equidad, diversas formas de categorizar a la gente para esta clase de análisis, numerosos impactos para considerar y diferentes formas de medir dichos impactos.

Como se mencionó anteriormente, las ciudades en los países en vías de desarrollo están creciendo en un porcentaje mucho mayor (aprox. 6%), que en los países desarrollados. Solo un 7% de las 200 ciudades de más rápido

crecimiento se encuentran localizadas en países desarrollados (<http://www.citymayors.org>). La mayoría de estas ciudades de rápido crecimiento están compuestas por poblaciones más jóvenes y más pobres que en los países desarrollados. Este crecimiento está derivando en un aumento de problemas y costos del transporte. Por ejemplo, se estima que los accidentes fatales en carretera le están costando a Sur África un estimado de 43.000 millones Rand (US\$ 5.730 millones) por año y esta cifra sigue creciendo. En Dakar, se estima que un millón de horas laborales se pierden por día debido a la congestión (Pendakur, 2005). En Lima, Perú, el Banco Mundial estimó que cerca de US\$ 500 millones de horas-hombre y costos operacionales se pierden cada año debido a la congestión del tráfico y a las ineficiencias del sistema (Gómez, 2000). Sin embargo, la congestión es una señal de la ineficiencia del transporte urbano y no significa que el vehículo particular sea el modo predominantemente elegido.

El transporte urbano debe movilizar personas y bienes para conseguir eficiencia operacional, viabilidad económica, sostenimiento ambiental, seguridad y confort. Aunque sea difícil, y probablemente injusto generalizar las condiciones del transporte urbano entre regiones, se pueden discernir algunas similitudes, así como preocupaciones, que las ciudades comparten entre sí.

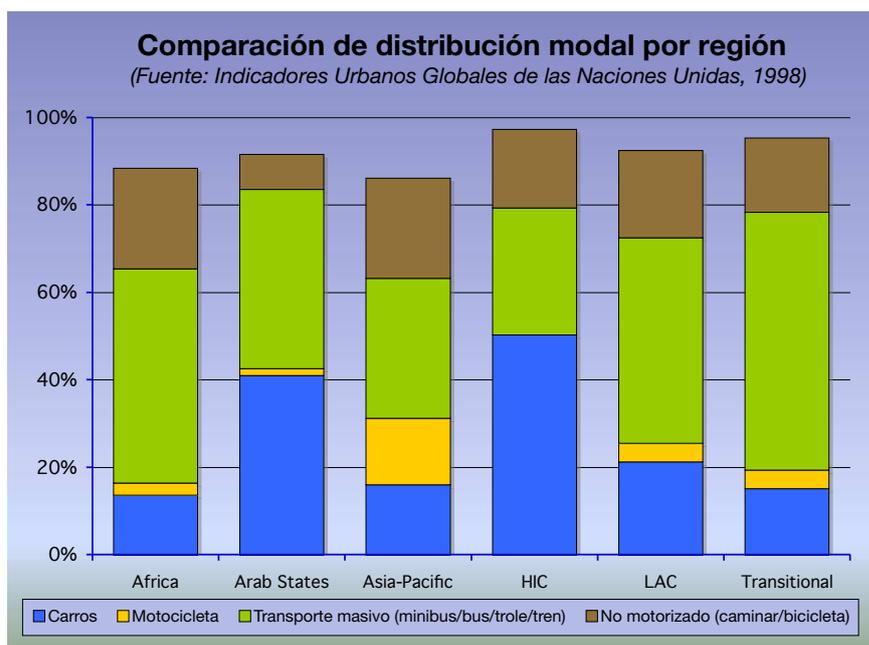
Mientras que la asequibilidad del transporte para los más pobres de la ciudad, la posibilidad

de ahorrar tiempo y la equidad social y económica, se han convertido recientemente en preocupaciones del transporte urbano, la realidad es que los sistemas de transporte no están hechos para satisfacer las necesidades de los pobres. Las mujeres corresponden a dos tercios del 1.200 millones de personas que viven en extrema pobreza<sup>[3]</sup>. La intervención más común en transporte urbano ha sido construir vías que solo han servido para exacerbar la situación y que favorecen a los pocos propietarios de carro particular a expensas de la mayoría de la población. Setenta y tres por ciento (73%) del fondo de transporte del Banco Mundial se destina a vías y a autopistas, especialmente rurales e interurbanas. Los proyectos de transporte urbano representan menos del 10% del total del portafolio de transporte del Banco Mundial. No obstante, se están haciendo esfuerzos para rectificar esta situación a través de una nueva estrategia enfocada en el transporte urbano y en la reducción de la pobreza. Los proyectos urbanos ahora se enfocan en la asignación de vías exclusivas para buses, en mejorar el transporte público urbano y aumentar el espacio para peatones y bicicletas, pero solo algunos pocos proyectos han priorizado el tema de género a pesar de que la mitad de la población urbana (los beneficiarios), son mujeres<sup>[4]</sup>. Uno de los sectores objetivo del nuevo Plan de Acción de Género del Banco Mundial es precisamente, el transporte.

Parcialmente, esto se debe al enfoque que se ha hecho en la reducción de la pobreza, en los Objetivos de Desarrollo del Milenio. En el 2000, durante la Cumbre del Milenio de las Naciones Unidas, los gobiernos se comprometieron a reducir a la mitad el número de personas viviendo en condiciones de pobreza para el año 2015, a partir del cumplimiento de ocho metas con fines específicos y medibles. Ninguna de estas metas incluye objetivos específicos relacionados con el transporte, aún cuando se necesita la intervención del sector transporte para cumplir cualquiera de ellas. No obstante, esto ha enfocado tanto a los gobiernos como a los donantes, en proyectos de transporte. Ahora con los Objetivos de Desarrollo del Milenio, más

**Fig. 2**  
*Comparación de distribución modal por región.*

Fuente: Indicadores Urbanos Globales de las Naciones Unidas, 1998



<sup>[3]</sup> <http://www.dfid.gov.uk/pubs/files/gender-factsheet.pdf>

<sup>[4]</sup> Williams, 2005. p. 10

y más proyectos de transporte aspiran reducir la pobreza y pretenden comprender la relación entre la pobreza urbana y el transporte.

**«Ahora con los objetivos de desarrollo del Milenio, más y más proyectos de transporte aspiran a reducir la pobreza.»**

Existe una fuerte correlación entre la pobreza y la movilidad urbana, pero su extensión no es bien conocida, ni se ha cuantificado aún. El tiempo y el dinero que las personas de escasos recursos deben gastar para hacer frente a sus necesidades básicas de movilidad, impide que puedan acumular los recursos suficientes para salir de la pobreza. El servicio de transporte y la construcción relacionada con el transporte son fuentes usuales de trabajo para la gente de menos recursos en la ciudad. Los bienes y servicios son a menudo más costosos en las comunidades de bajos ingresos, debido a la pobre infraestructura de transporte y servicios (Hook, 2006). La pobreza dificulta la movilidad y la falta de opciones de transporte complica la pobreza. Los pobres no viajan menos, solo viajan en peores condiciones. La falta de opciones de transporte dificulta el acceso al empleo y debilita las redes sociales. Adicionalmente, los costos de transporte se convierten en una presión adicional a los presupuestos familiares, donde ya existía de por sí una presión financiera (SSATP Reporte No. 09/04/Dla).

Caminar y utilizar el transporte no motorizado, son los modos más comunes de transporte tanto para hombres como mujeres pobres en las ciudades en vías de desarrollo. El transporte masivo es el principal medio de transporte para la mayoría de las personas en estas ciudades. El carro no es una opción viable para la mayor parte de la población que vive en ciudades en vías de desarrollo.

En muchas ciudades, los buses y los sistemas de paratransito pertenecen y son operados por compañías privadas o por individuos, y en gran parte de los casos, son parte del sector informal. No obstante, la competencia por pasajeros entre el transporte privado y el transporte masivo, conduce a un sistema ineficiente y caótico.

**Tabla 1: Distribución modal de los viajes en transporte urbano en ciudades asiáticas y sub-saharianas (%)**

Ciudad	A Pie	Vehículos No-Motorizados	Transporte Masivo (Público/Para)	Vehículos Privados Motorizados (Motos/Carros)
Addis Ababa	60		26	4
Bamako	42	2	17	21
Bangkok	1	5	45	49
Beijing	12	48	26	14
Calcutta	15	7	46	30
Dakar	81	1	17	1
Dar Es Salaam	47	3	43	7
Delhi	20	12	61	7
Dhaka	40	20	28	12
Eldoret	70	12	24	16
Harare	60	1	16	20
Jakarta	23	2	28	47
Kinshasa	70		20	10
Metro Manila	12	3	42	43
Morogoro	67	23	12	4
Mubai	15	3	37	45
Nairobi	48	1	42	7
Niamey	60	2	9	32
Osaka	24	11	38	28
Ouagadougou	63	10	3	45
Seoul	5		75	20
Shanghai	31	33	25	11
Tinjin	14	64	12	10
Tokyo	8		53	39

Fuente: Laquian, p. 14-22. Pendakur, 2005. p. 10

Esta situación crea un panorama donde los conductores constantemente aumentan su velocidad, cambian de un carril a otro recogiendo y dejando pasajeros en sitios no autorizados, sobornan agentes del tránsito y rara vez realizan el mantenimiento de sus vehículos. No obstante, estos operadores de paratransito se las ingenian para subsistir sin el subsidio del gobierno.

A pesar de existir subsidios para el transporte público, tanto de carretera como de línea férrea, en las ciudades asiáticas los ciudadanos pobres, que por lo general no pueden asumir los costos de los pasajes, se desplazan caminando, montando en bicicleta, tomando triciclos no motorizados o *rickshaws*, montando en vehículos de paratransito como los *tuktuks*, *becaks*, o *jeepneys*,

o viajan en buses sobrecargados, mal tenidos y contaminantes.

En África, especialmente en el Sub-Sahara, la mayor parte de las personas camina. Por ejemplo, en Dakar, Senegal, basados en una encuesta a hogares del 2002, cerca del 73% de todos los viajes se hacían a pie. El transporte público ha fracasado en muchos casos y la mayor parte de la oferta es proveída por un sector privado de pequeña escala compuesto por operadores ineficientes, que ofrecen un servicio fragmentado y se encuentran descapitalizados (Pendakur, 2005).

El control y la regulación gubernamental del transporte público y del paratransito son inadecuados y poco efectivos. Existe poca obligatoriedad para acatar las normas de tránsito y las calles se encuentran en muy malas condiciones, sin ninguna concesión para peatones o bicicletas.

Por tales motivos, se encuentra gente caminando por la calles (incluso vendedores), que en promedio ocupan del 25 al 35% del espacio de la vía (Pendakur, 2005). Este ambiente caótico lleva a una alta tasa de accidentes de tráfico, algunos fatales.

---

*«En Dakar, Senegal, basado en la encuesta a hogares del 2002, cerca del 73% de todos los desplazamientos, se hicieron a pié.»*

---

En Latinoamérica, la mayoría de los desplazamientos urbanos se realizan a pié, siguiéndole en segundo lugar el transporte público. Hay transporte en bus y minibús en todas las ciudades (de más de 20.000 habitantes), y hay transporte sobre rieles en 20 ciudades Latinoamericanas. La situación respecto al transporte privado es similar a la de otras regiones y el uso de la bicicleta es bajo.

Modo	Porcentaje
A pie	43%
Público	33%
Auto	16%
Bicicleta/Moto	8%

Fuente: Vasconcellos, Eduardo, presentación realizada a WRI, Enero de 2005

## 2. Género y transporte urbano

### 2.1 Comportamiento y patrones de desplazamiento

Generalmente, cuando se compara a las mujeres con los hombres en áreas urbanas, ellas tienden a hacer más viajes, más cortos y en tiempos más variados. Estos desplazamientos son más costosos en términos de tiempo y dinero. Las mujeres tienden desplazarse más en periodos valle y a viajar a sitios más dispersos. Dado que las mujeres son más frecuentemente empleadas como trabajadoras informales, sus destinos no están necesariamente concentrados en el Distrito de Negocios Central (CBD por sus siglas en inglés) o en una o dos áreas principales. Teniendo en cuenta que más mujeres que hombres trabajan como empleadas del servicio doméstico, sus desplazamientos pueden iniciar mucho más temprano y terminar más tarde que el horario usual de trabajo para el cual se ha diseñado gran parte del tránsito.

Las mujeres tienden a hacer más desplazamientos asociados con su trabajo reproductivo de mantenimiento del hogar. Ellas tienden a hacer más *viajes en cadena*, es decir que cuando se desplazan, tratan de cumplir múltiples propósitos y destinos en un solo *viaje*. Por ejemplo, puede que vayan al mercado, pero en el camino pueden pasar a la farmacia, la guardería, etc. Por esta razón, las mujeres tienden a valorar la flexibilidad, sobre el ahorro del tiempo en sus escogencias de transporte. Esta modalidad de desplazamientos combinados, no está considerada en la mayoría de los diseños de sistemas de transporte urbano. Las mujeres requieren de un servicio puerta a puerta, de bajo costo, confiable, amigable al consumidor, flexible y con muchas opciones de rutas, para satisfacer sus necesidades.

Por su parte, los hombres tienden a tener más trayectos lineales origen/destino centrados en su empleo. Los hombres tienden a valorar más la velocidad, confiabilidad y seguridad vial en el transporte público. Dado que los desplazamientos que generan ingresos (*productivos*) son más valorados que los domésticos (*reproductivos*), la utilización de vehículos (individuales como el automóvil, motocicleta o bicicleta, así como transporte público), para estos desplazamientos es mayor y por tanto, los hombres son quienes se

benefician primero. En particular, los hombres de bajos ingresos económicos deben someterse a un sistema de transporte deficiente que tampoco satisface a cabalidad sus necesidades. El sobrecupo y la falta de confiabilidad, redundan en que los hombres deben hacer recorridos demorados y no pueden confiar en que la red de transporte los lleve eficientemente a sus destinos.

Naturalmente no existe una definición universal de hombre y mujer. Dentro de la categorización de hombre y mujer, las características difieren por edad, ingreso, raza, etnia u hogar. Una mujer o un hombre que es soltero, uno casado sin hijos y uno casado y con hijos, etc., tendrán diferentes necesidades de transporte. A medida que cambia la composición del hogar, cambian igualmente los requerimientos de sus desplazamientos. Por ejemplo, los hogares con mujeres cabeza de familia tienen diferentes necesidades de desplazamiento, ya que la mujer es entonces responsable tanto de las actividades productivas

### Cuadro 2: Transporte flexible y mujeres en Dhaka

Los llamados «rickshaws» son muy populares en Dhaka, dado que proveen un servicio puerta a puerta que les permite tanto a las mujeres como a las niñas y a los discapacitados, trasladarse a su lugar de trabajo o escuela sin ser acosados ni sentirse incómodos en buses congestionados y aceras inadecuadas. Cuando el proyecto de transporte urbano de Dhaka, Bangladesh, reveló el nivel de exclusión de las mujeres debido a la congestión de los buses y el mal estado de las aceras, y por tanto la dificultad de acceso a sus lugares de trabajo, el proyecto se rediseñó contemplando rubros para mejorar la calidad y cantidad de las aceras, así como intervenciones con los operadores de buses para responder a las necesidades específicamente relacionadas con el género.

Así, se ensayaron buses de servicio Premium al igual que buses solo para mujeres. No obstante muchas mujeres consideraron que el servicio Premium era demasiado costoso, y los buses de uso exclusivo para mujeres tuvieron un uso limitado, dado que las mujeres de Bangladesh por lo general no viajan solas.



como de las reproductivas para la familia, y los niños tienen más responsabilidades dentro de su grupo familiar.

Las diferencias socio-económicas y raciales, también crean distintos patrones de desplazamiento. Una mujer de bajo ingreso económico no tendrá mucho en común con una de alto ingreso en términos de necesidades y patrones de desplazamiento. Sin embargo, lo que tendrán en común es que existirá una menor diferencia entre el comportamiento respecto al desplazamiento, en hombres y mujeres pertenecientes a un estrato social muy alto (ya que pueden permitirse desplazarse como a ellos les guste) y los pertenecientes a un estrato social muy bajo (ya que ninguno puede permitirse seguir los estereotipos de género). No obstante, esto también puede variar de sitio en sitio.

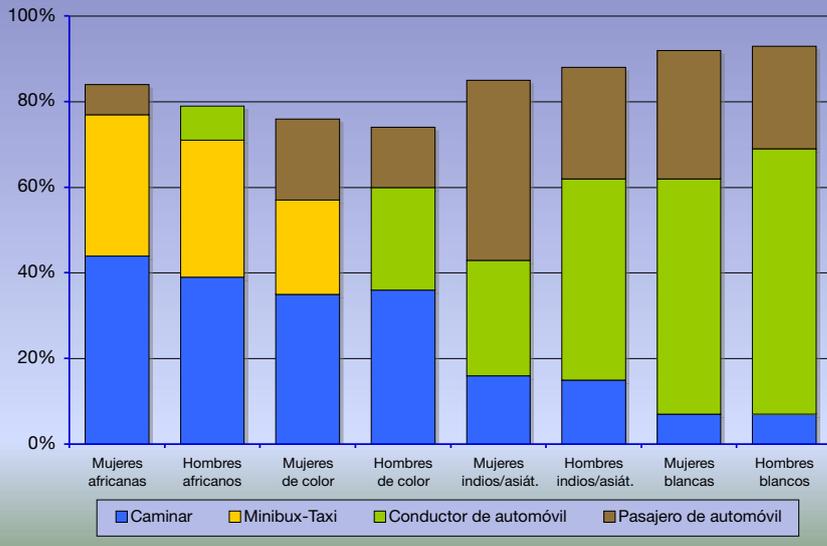
En Ibadan, Nigeria, por ejemplo, solo existe una relación significativa entre estrato socio-económico (incluyendo las diferentes etapas del ciclo de la vida) y los patrones de desplazamiento de las mujeres, no de los hombres (Abidemi, 2002). La situación en Johannesburgo ilustra la importancia que juegan los factores socio-económicos en la escogencia del transporte. Las gráficas a continuación procedentes de datos del Censo del 2002, demuestran cómo la escogencia de modo difiere entre género y raza.

## 2.2 Movilidad versus accesibilidad

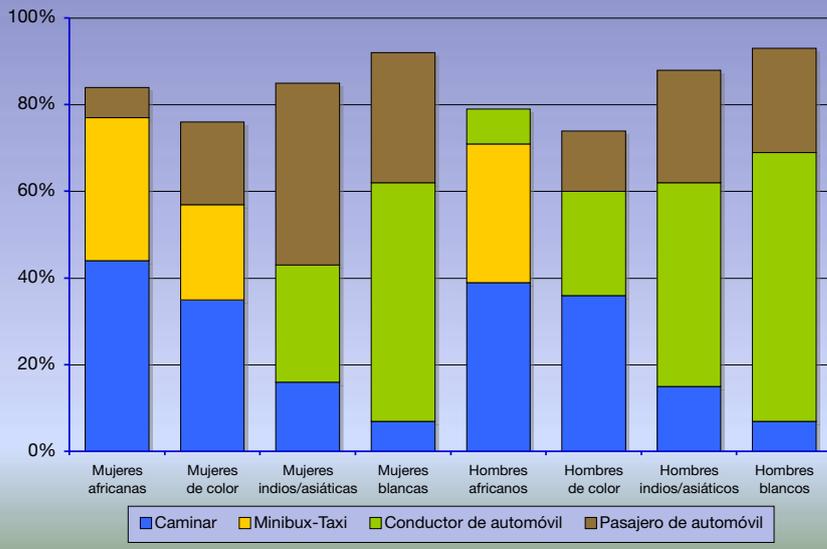
Al analizar el tema con mayor profundidad, el asunto se traduce en diferentes niveles de movilidad. Las diferencias de género muestran

**Fig. 3**  
*Dos niños de colegio cruzan una calle caótica en Accra, mientras los carros parquean en el andén.*  
Foto de Aimée Gauthier.

**Elección de modo agrupado por raza**



**Elección de modo agrupado por género**



**Fig. 4 y Fig. 5**  
*Elección de modo agrupado por raza y género/Johannesburgo.*

patrones de desplazamiento muy distintos, y niveles desiguales de movilidad y accesibilidad. La **movilidad** se refiere al movimiento de las personas y los bienes, y usualmente se mide como el número de viajes diarios realizados por persona (viajes-persona), pero también puede involucrar millas-persona, toneladas-millas, velocidades de viaje promedio y costo por persona o tonelada-milla. Por su parte, la **accesibilidad** se define como la facilidad con la cual las personas pueden desplazarse y la capacidad de alcanzar ciertos bienes, servicios o actividades particulares. Comúnmente se mide usando

variables generalizadas de costo en tiempo, dinero y comodidad. La accesibilidad debería ser el fin último de los sistemas de transporte, no el nivel de servicio para los vehículos (tráfico), que debe considerarse como un medio para alcanzar un fin (Vasconcellos, 2001; Litman, 2003).

Existen tres formas principales por medio de las cuales los planificadores del tráfico analizan el comportamiento de los desplazamientos, el impacto y la calidad de los proyectos de transporte; a saber:

1. **Tráfico:** involucra los niveles de servicio, que miden el desempeño del tráfico con relación a la velocidad, el tiempo de desplazamiento, la libertad de maniobra, las interrupciones del tráfico, la comodidad y la conveniencia. También puede incluir el tiempo de espera para tomar transporte público así como la frecuencia del servicio. No obstante, por lo general, un mayor nivel de servicio corresponde a la velocidad o a aquello denominado como flujo libre.
2. **Movilidad:** elabora el análisis de eficiencia y flujo (niveles de servicio) y estudia cómo los individuos utilizan las opciones de tránsito, de compartir vehículos o utilizar bicicleta.
3. **Accesibilidad:** considera la movilidad, analizando la manera como las personas utilizan los servicios de transporte para comprender cómo acceden a los diferentes servicios, incluyendo las estrategias de usos del suelo y las actividades.

La falta de información comprensiva, precisa y desagregada sobre el transporte urbano, constituye el primer limitante para un análisis que considere la perspectiva de género. El primer paso para alcanzar un transporte urbano equitativo en términos de género, es desagregar los datos (o recolectarlos desagregados) de acuerdo al género para permitir el análisis puntual de accesibilidad y comprender las diferencias de acceso entre hombres y mujeres. Una de las razones por las cuales las decisiones de planificación favorecen las mejoras orientadas a los automóviles sobre aquellas para modos no motorizados o para el transporte masivo, es que los problemas y los impactos son más fácilmente identificables, a partir de la información medible y existente. Las encuestas convencionales también tienen gran parte de la responsabilidad, dado que tienden a sub-representar los viajes

Tabla 3: Mediciones convencionales de transporte

	<b>Tráfico</b>	<b>Movilidad</b>	<b>Acceso</b>
<b>Definición de transporte</b>	Desplazamiento en vehículo	Movimiento de personas y bienes	Capacidad de obtener bienes, servicios y actividades.
<b>Unidad de medida</b>	Vehículo-millas y vehículo-viajes	Persona-millas, persona-viajes y toneladas-millas.	Viajes
<b>Modos considerados</b>	Automóvil y camión	Automóvil, camión y transporte público.	Todos los modos, incluyendo los substitutos de la movilidad como el trabajo a distancia.
<b>Indicadores de desempeño comunes</b>	Volumen de tráfico y velocidad vehicular, autopista. Nivel de servicio, costo por vehículo-milla, conveniencia de parqueo.	Volúmenes y velocidades persona-viaje, carretera y tránsito. Nivel de servicio, costo por persona-viaje, conveniencia del desplazamiento.	Nivel de servicio multimodal, accesibilidad de usos del suelo, generalización de actividades costo-alcance.
<b>Suposiciones acerca de lo que beneficia a los consumidores</b>	Millaje y velocidad máximos, parqueo conveniente, bajos costos vehiculares.	Movimiento máximo de desplazamientos personales y de bienes.	Opciones máximas de transporte, conveniencia, accesibilidad al usos del suelo, costo/eficiencia.
<b>Consideraciones respecto al uso del suelo</b>	Favorece patrones de desarrollo suburbano y de baja densidad.	Favorece la agrupación de usos del suelo para acomodar el tráfico.	Favorece la agrupación de usos del suelo, mezcla y conectividad.
<b>Estrategias favorecidas de mejoramiento del transporte</b>	Aumento de la capacidad de parqueos y vías, vías y seguridad.	Aumento de la capacidad del sistema de transporte, velocidades y seguridad.	Movilidad mejorada, substitutos de movilidad y accesibilidad al usos del suelo.

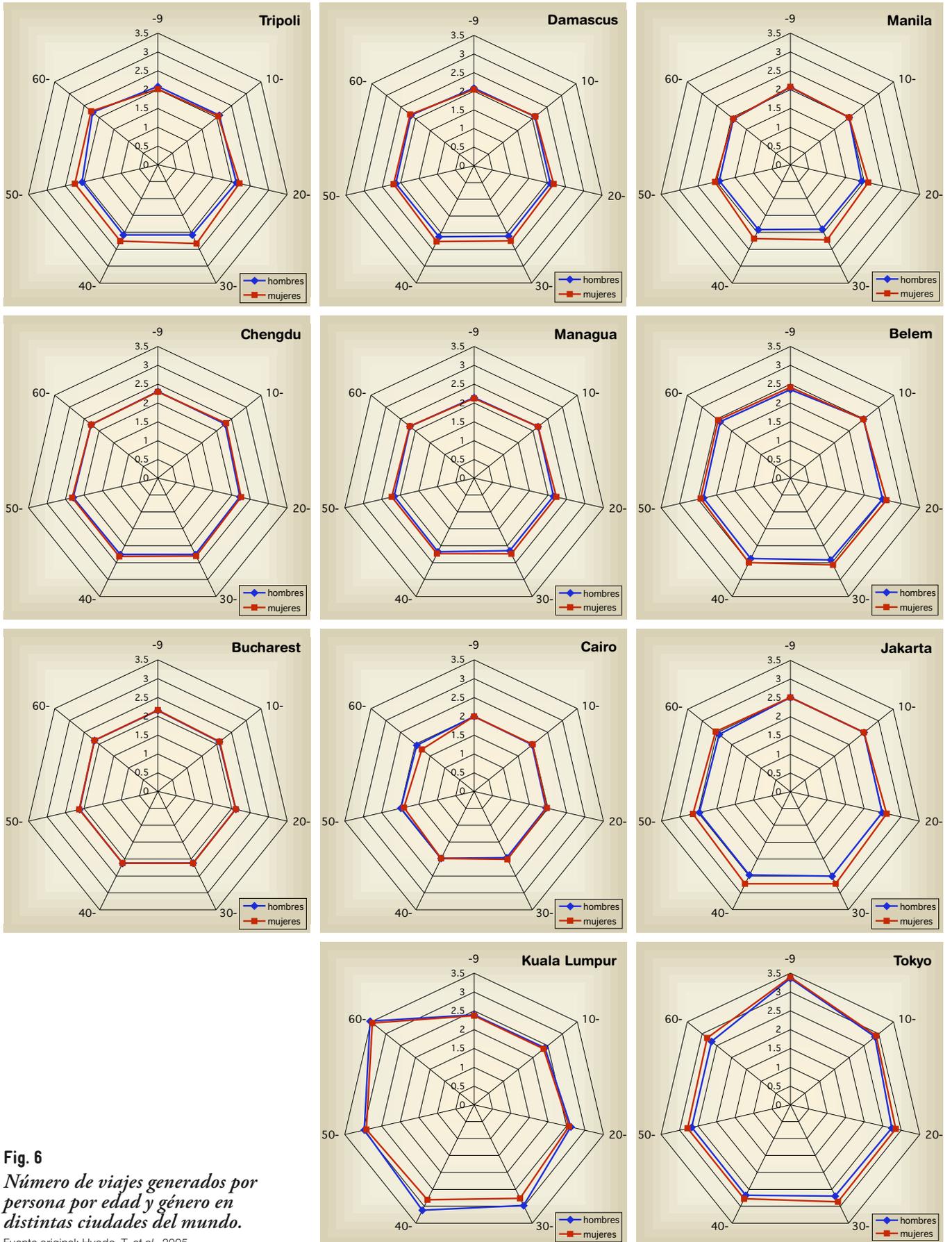
Source: Litman, 2005

en modos no motorizados dado que son más cortos, relacionados con actividades de ocio, son realizados por niños o constituyen conexiones de viajes motorizados. Encuestas recientes de transporte personal han encontrado que caminar es el doble de común de lo que anteriores encuestas habían indicado (Litman, 2003).

Por lo general, las mujeres tienen menor incidencia en el uso de vehículos, y caminan más. Esto en parte refleja su falta de dinero para pagar por el servicio público o comprar vehículos. Esto, a su vez, refuerza la pobreza generalizada de las mujeres. Típicamente los hombres tienen una mayor movilidad cuando se refiere exclusivamente a los modos motorizados. Cuando se consideran todos los viajes (motorizados y no motorizados), las mujeres hacen más viajes por día (más movilidad), pero los costos tanto en tiempo como en dinero con más altos (menor accesibilidad).

Un estudio de las características de los desplazamientos urbanos en 13 ciudades de diferentes regiones muestra que, en promedio, las mujeres hacen más viajes que los hombres (ver Figura 4 para más detalles). La generación neta de viajes por género es más alta en Tokio y en Kuala Lumpur con un aproximado de 3 viajes por día (3,5 en el caso de Tokio). En el Cairo, se dio el resultado más bajo con menos de dos viajes al día. Los hombres viajaban más que las mujeres en ciertas etapas de la vida (usualmente mayores) y principalmente en ciudades islámicas. Esto sugiere que los factores culturales, tales como el comportamiento religioso relacionado con la oración y el culto, influyen en los patrones de los viajes.

En las encuestas de usuarios de transporte en el proyecto de transporte urbano de Turkmenistán, Ashgabat, se encontró que el uso de diferentes servicios de transporte es altamente diferenciado por género. Por ejemplo, 28% de



**Fig. 6**  
*Número de viajes generados por persona por edad y género en distintas ciudades del mundo.*

Fuente original: Hyodo, T. et al., 2005

las mujeres caminan al trabajo, mientras sólo el 14% de los hombres lo hacen. De igual forma, 7% de las mujeres se movilizan en carro en comparación con 20% de los hombres, y 10% de las mujeres usan el transporte que su lugar de trabajo les provee en comparación con el 20% de los hombres. El tiempo promedio de espera de las mujeres es más largo que el de los hombres, y su tiempo desplazamiento total es en promedio 10 a 15 veces mayor. Las mujeres también suelen tener menores ingresos. Por lo tanto, las mejoras en el transporte público, y particularmente en los servicios de bus y trolley directamente beneficiaron a las mujeres.

### 2.3 Servicios de transporte de pasajeros/transporte masivo

Después de caminar, el transporte masivo es la forma más común de moverse tanto para hombres como para mujeres. Para los pobres urbanos en países en vías de desarrollo, el transporte masivo está compuesto por buses, minibuses y distintas formas de compartir taxis. En Latinoamérica, los buses grandes predominan, aunque los minibuses tienen gran parte del mercado. En las ciudades africanas, los buses representan una porción marginal del mercado del transporte público, ya que los minibuses y los taxis combinados dominan ampliamente el

#### Cuadro 3: El transporte público, NO la religión como el desestímulo para las mujeres en Karachi

Las mujeres en Karachi parecen tener alguna libertad para viajar. Sólo el 8% de las 200 mujeres usuarias de transporte encuestadas en 2005 dieron como razón para no desplazarse la «resistencia de un miembro masculino de su hogar para viajar». Casi un cuarto de las mujeres entrevistadas listaron el escaso número de sillas disponibles, y una quinta parte listaron la falta de accesibilidad y asequibilidad como las barreras para acceder al transporte. 17% de ellas respondieron que las frecuencias de los buses, el bajo nivel de los servicios y el comportamiento de los empleados del servicio de transporte eran sus mayores desestímulos para usar el transporte público.

Fuente: Qureshi, I.A. et al., 2006



Fig. 7

*La congestión en los buses es común en muchos sistemas de transporte masivo. Esto resulta en una situación muy incómoda, especialmente para las mujeres.*

Foto: Carlosfelipe Pardo

panorama. En Senegal, por ejemplo, alrededor del 58% de total de viajes se hacen en vehículos de paratransito de entre 10 y 15 sillas, llamados «Car Rapides» o «Ndiaga Ndiayes», y los buses pequeños representan solo el 2,7% del total de los viajes motorizados.

Las mujeres y los hombres tienen expectativas y experiencias diferentes con los servicios de transporte público y de pasajeros. Las diferencias en los patrones de desplazamiento expuestas anteriormente adquieren una gran relevancia. Las mujeres y los hombres tienden a usar el transporte público en horarios diferentes, dado que las mujeres viajan más frecuentemente en periodos valle. Las mujeres prefieren un servicio más flexible y tienen mayor dificultad para abordar y salir del bus, sea porque viajan con niños o paquetes, o porque los escalones son muy altos o inclinados. Los hombres sienten menos aversión



Fig. 8

*Una situación típica del paratransito de Delhi: los hombres están expuestos a gases tóxicos y condiciones de desplazamiento inseguras.*

Foto: Carlosfelipe Pardo

por la congestión de gente en los buses, aunque también los afecta. No obstante, las multitudes se convierten en una preocupación importante para las mujeres dado que facilita el comportamiento inapropiado y la cercanía excesiva entre personas. Las mujeres, más frecuentemente que los hombres, tienen que enfrentar discriminación en los servicios de transporte. De igual forma, las mujeres no suelen viajar en ambientes o condiciones inseguras, como por ejemplo tomar taxis por sí solas.

Finalmente, por lo general los hombres son los operadores del paratransito. Con frecuencia los conductores se salen por las ventanas del vehículo para llamar a los clientes. Al inclinarse fuera del bus, usualmente respiran el humo que sale del exhosto de sus vehículos, que por lo general, tienen más de 15 años y están mal tenidos. Los hombres son quienes deben sufrir las consecuencias de un mal sistema que atenta contra su salud.

## 2.4 Uso y propiedad de vehículos particulares

Dado que adquirir un vehículo motorizado de cuatro llantas resulta demasiado costoso para la gran mayoría de los pobres en África y Asia, los vehículos más adecuados para su transporte, deben ser por definición, de bajo costo (Hook, 2006). Con este limitante, las mujeres enfrentan una situación difícil adicional dado que por lo general los hombres son quienes tienen acceso a vehículos privados en el hogar.

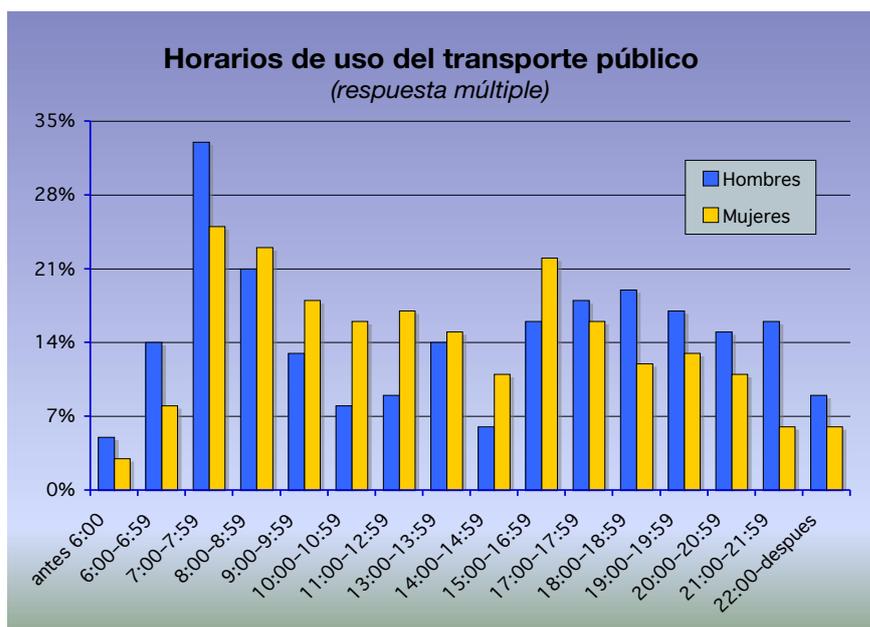
Los vehículos constituyen un importante recurso que las familias utilizan para salir de su condición de pobreza. Una bicicleta puede reducir los costos diarios de desplazamiento entre el hogar y el trabajo dado que se ahorra el tiquete de bus, se reduce el tiempo del viaje en comparación con el desplazamiento hecho a pie, es posible que el dueño mantenga pequeños negocios informales paralelos y permite que los vendedores caminen entre las personas. En países en vías de desarrollo con procesos de urbanización rápidos como son los casos de Vietnam y China, las bicicletas son muy exitosas para romper el ciclo de pobreza al incrementar el movimiento y la independencia de las personas. Algunos dueños de bicicletas y motos se han convertido, por ejemplo, en operadores de bici-taxis en partes de Uganda y Kenya. En Indonesia, el dueño de una moto usada puede convertirse en un *anojek* (conductor de un moto-taxi). En India, Bangladesh e Indonesia, manejar un *rickshaw* o *pedicab* es por lo general, el primer trabajo que reciben los emigrantes recién llegados a las áreas urbanas, y comprar un vehículo se convierte en un importante paso para salir de la pobreza. Así, tanto las bicicletas como otra serie de vehículos de bajo costo, se convierten en recursos que los pobres pueden poseer, y que permanentemente pueden reducir sus costos diarios de transporte. Incluso las familias más pobres, una vez tienen acceso a una bicicleta, pueden por lo general, cubrir los costos de su mantenimiento (Hook, 2006).

Los índices de posesión de vehículos son muy bajos en gran parte del mundo. Por cada 1.000 personas, menos de 5 son dueñas de un vehículo en Haití, Pakistán, India e Indonesia; menos de 7 individuos en Bolivia, Zaire y Honduras; y menos de 14 en Liberia y Tailandia. El índice de propiedad de vehículos en Brasil y México es de 60 por cada 1.000, en Europa de 300 y en Estados Unidos de 500 (eso es un carro cada dos personas). En los países más ricos, incluso los pobres son propietarios de un carro usado, mientras que en la mayoría de los países en vías de desarrollo, sólo unos pocos pueden darse el lujo de pagar y mantener un vehículo propio.

Cuando se hace referencia a los índices de propiedad de vehículos por parte de mujeres, los números son aún más pequeños. Aproximadamente el 75% de las mujeres en el Reino Unido

**Fig. 9**  
*Horarios de uso del transporte público en Lima.*

Fuente: Gómez, Lara, 1997



no tienen vehículo, o tienen acceso restringido a él, mientras que sólo un 15% de los hombres tiene acceso restringido a un carro o no es dueño de uno. En Nairobi, 9% de las mujeres cabeza de familia usan un vehículo particular, en comparación con un 24% de hombres. En Belo Horizonte, Brasil, 6% de las mujeres usan un carro para llegar al trabajo, en comparación con un 23% de hombres que lo utilizan con el mismo propósito. Esta tendencia también se puede ver en la cantidad de licencias de conducir otorgadas a mujeres. En el Reino Unido, la proporción de hombres con licencias de conducir incrementó de 63 a 68% de 1972 a 1980. La proporción de mujeres con licencias de conducir incrementó de 21 a 31% en el mismo periodo de tiempo. Aunque esto implica un aumento significativo de mujeres con licencias conductoras de vehículos, sigue siendo menos de la mitad de la cantidad de hombres conductores con licencia (Hamilton, Jenkins, Gregory, 1991).

Por lo general, los hombres son los primeros en motorizarse –cooptando primero por nuevas tecnologías en el hogar. No obstante, existe un efecto de *goteo* en esta dinámica, dado que las mujeres acceden a vehículos más viejos, como bicicletas, mientras que los hombres se mueven en motos, acceden a motos cuando los hombres se mueven en carros y así sucesivamente. En 1990, sólo el 35% de los hogares tenían acceso a alguna clase de vehículo motorizado en la ciudad de Ho-Chi Minh. Cuatro años más tarde, ese porcentaje incrementó a 63%, principalmente debido a las motocicletas. En Hanoi, la porción de todos los viajes realizados en motos subió de 5 a 10% en un año y ahora está cerca del 37% de todos los viajes. Mientras tanto, la porción de viajes realizados en bicicleta ha disminuido de 65 a 45%. Anteriormente, las mujeres eran la mitad de todos los ciclistas. Ahora, son la mayoría, dado que los hombres han empezado a adquirir medios motorizados de transporte (Godard y Cusset, 1996).

---

*«Los hombres son por lo general los primeros en motorizarse –cooptando primero por nuevas tecnologías en el hogar.»*

---



## 2.5 Usos del suelo y transporte

Por lo general, las políticas de transporte y usos del suelo se consideran como separadas y resultan en usos ineficientes de los recursos –como de tiempo y dinero– y un daño al medio ambiente mayor. El resultado tiende a llevar a la dependencia en el automóvil particular y a la expansión descontrolada de la ciudad. La estructura y ubicación de los hogares influye en los patrones de desplazamiento de las mujeres y en la elección del modo de transporte (Fouracre y Turner, 1992). Al integrar la planificación de los usos del suelo y del transporte, mejora la eficiencia, se reducen los impactos negativos en el medio ambiente, se minimizan los costos de inversión en infraestructura y se asegura el acceso a los trabajos y servicios urbanos.

Integrar las políticas de usos del suelo y de transporte implica articular diferentes tipos de transporte y reducir el uso del carro particular a través del manejo de la demanda del tráfico. Los sistemas de transporte multimodales reducen la demanda de un solo modo de transporte. Esto brinda mayores opciones a las personas en términos de movilidad, y mejora la calidad del aire al incluir alternativas de transporte no motorizado. Los sistemas de transporte multimodales pueden proveer opciones necesitadas por personas que por lo general tienen poco de donde escoger como es el caso de las mujeres, los niños, los discapacitados y los pobres. Pero sobre todo, debe tenerse en mente que los

**Fig. 10**

*Los hombres son los primeros en usar el vehículo en el hogar, y cuando es posible, en motorizarse. Las mujeres usan el vehículo que queda libre.*

Foto de Karin Roßmark/  
Torsten Derstroff

pobres tienden a caminar, este hecho debe ser contemplado en los planes y estrategias de uso y desarrollo de la tierra.

No obstante, la realidad es que en la mayoría de las ciudades de países en vías de desarrollo, aún no se han diseñado planes de usos del suelo, y si existen, no hay mecanismos que garanticen su efectiva puesta en marcha y menos su articulación con las políticas de transporte. La gente buscará la forma de resolver estas dificultades. Por ejemplo, los residentes de Johannesburgo empezaron a trasladarse al centro de la ciudad porque estaban cansados de los largos desplazamientos entre sus hogares y sus trabajos, y del mal sistema de transporte (Beavon, 1997). Sin embargo, por lo general, las personas no tienen esa opción. Para más información respecto a este tema, por favor refiérase al Módulo 2a del *Texto de Referencia* de GTZ: *Planificación del Uso del Suelo y Transporte Urbano*.

En las ciudades rápidamente crecientes de Latinoamérica, el acceso desigual a los servicios urbanos y a las instalaciones públicas se relaciona con otros asuntos tales como la seguridad de la propiedad, la pobreza y la exclusión social. La situación actual es exacerbada para los pobres quienes tienen un acceso limitado a créditos, y no pueden pagar los costosos y sobrevalorados precios de los hogares en la ciudad. Por lo tanto, son forzados a moverse a asentamientos informales en las periferias de la ciudad. Dadas las escasas oportunidades de transporte a su alcance, ellos deben gastar varias horas al día y pagar importantes sumas de dinero proveniente de sus ingresos para llegar a sus trabajos en la ciudad. Adicionalmente, los planeadores de transporte en Latinoamérica se han enfocado en la motorización a expensas de los pobres y los ancianos.

Aunque se encuentra en un país desarrollado, Boulder, Colorado ilustra el poder de la política y la efectividad de las resoluciones de presupuesto como herramientas para proveer sistemas de transporte multimodales integrados a políticas de usos de suelo. El liderazgo de un gobierno local dio como resultado una resolución presupuestal que dirigió cerca del 20% del presupuesto anual de transporte del departamento proveniente de los gastos relacionados con los vehículos particulares –tales

como ensanchamiento de vías, ampliación de carriles, parqueo para vehículos y semáforos– a modos alternativos de transporte tales como pequeños buses con racks para llevar bicicletas, mejoramiento de cruces peatonales y aceras y la expansión de la red de ciclorrutas. Se han implementado programas para reducir el tráfico y la velocidad en los vecindarios, utilizando glorietas, policías acostados, radares, buses pequeños y servicios privados de shuttles que utilizan los corredores de tránsito principales.

Los programas de desincentivo de uso de vehículo particular han sido implementados, y algunos de ellos consisten en duplicar los costos de las multas de parqueo, crear permisos de parqueo solo para residentes del barrio y reducir el número de espacios para vehículos tanto en los centros comerciales como en las nuevas zonas residenciales. El fortalecimiento del uso de la bicicleta a través de la creación de una red ciudadana de ciclorrutas, 300 bicicletas gratis en el centro financiero de la ciudad (Spokes for Folks), las semanas de «ir al trabajo en bicicleta» y los policías en bicicleta, son algunas de las estrategias de manejo de demanda que propenden por una movilidad no dependiente del automóvil particular. El desarrollo no tiene que llevar necesariamente a un mayor uso de vehículos particulares. Un sistema de transporte urbano puede progresar más y ofrecer un servicio de mejor calidad para sus ciudadanos, al asegurar mayor cantidad de opciones de modos de transporte. Esto es de nuevo muy importante para las mujeres quienes caminan más y usan medios intermedios de transporte.

## 2.6 Seguridad

La seguridad involucra dos componentes principales: la seguridad vial y las percepciones de seguridad personal. Aunque la seguridad es una preocupación para ambos sexos, los hombres tienden a preocuparse más por la seguridad vial y las mujeres por la seguridad personal.

### Seguridad vial

En el mundo entero las lesiones y muertes causadas por los accidentes de tránsito son consideradas como un problema socio-económico y de salud pública serio. En el 2004 la Organización Mundial de la Salud tuvo como tema central a

la seguridad vial en el Día Mundial de la Salud, debido a que el incremento en las lesiones y muertes relacionadas con el tránsito habían rápidamente sobrepasado otros problemas de salud; tanto que estaba a punto de convertirse en pandémica. Las lesiones ocurridas en accidentes de tránsito son la mayor causa de muerte por heridas y la novena causa de enfermedad en el mundo entero.

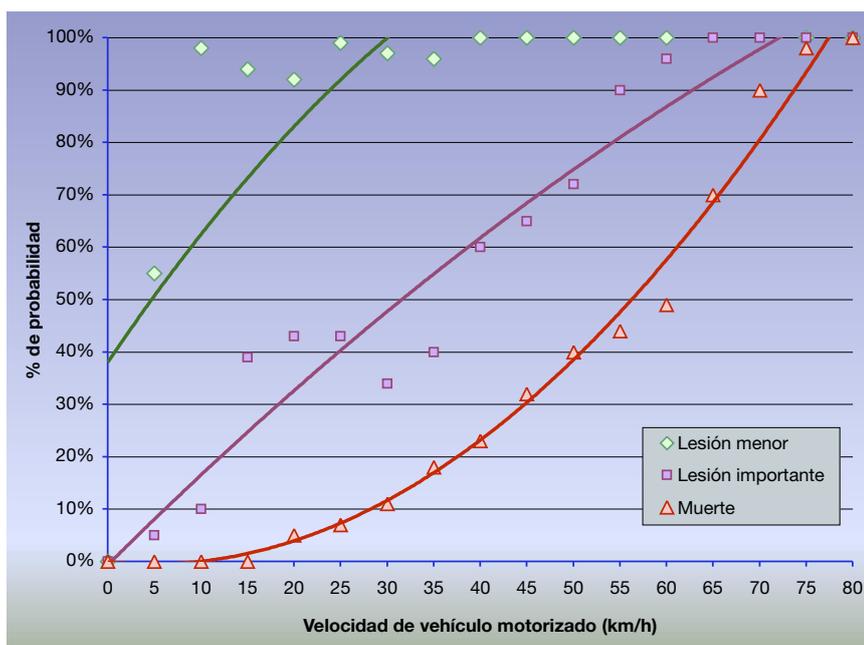
En términos de seguridad vial, los hombres, más que las mujeres, están involucrados en accidentes de tránsito. Dado que más hombres son dueños, manejan y usan transporte motorizado, ellos son los más afectados por los accidentes, sean muertes o lesiones. Esto tiene repercusiones en las mujeres, dado que quedan como responsables de su cuidado y deben asumir la responsabilidad del hogar luego de perder el generador mayoritario de ingresos del hogar.

Las estadísticas muestran que la probabilidad de lesiones o muerte por accidentes de tránsito incrementa dramáticamente en la medida en que aumenta la velocidad. Así, una de las formas más efectivas de mejorar la seguridad vial es reducir la velocidad. Una disminución de 5 kilómetros por hora en la velocidad resulta en:

- 15% menos choques,
- 10% menos muertes de peatones, y
- 20% menos lesiones de peatones.

**Cuadro 4:**  
**Datos de Seguridad Vial (de la Organización Mundial de la Salud)**

- En 1998 alrededor de 1.200.000 personas murieron en el mundo a causa de lesiones ocurridas en accidentes de tránsito.
- De esas muertes, el 88% fueron en países en vías de desarrollo.
- En el mundo, cerca de dos tercios de las lesiones ocurridas en accidentes de tránsito son de peatones y ciclistas.
- De esas, un tercio son niños.
- En países en vías de desarrollo, los índices de lesiones de peatones y ciclistas es aún mayor.
- En países en vías de desarrollo, los accidentes de tránsito son la segunda causa de muerte entre los jóvenes.



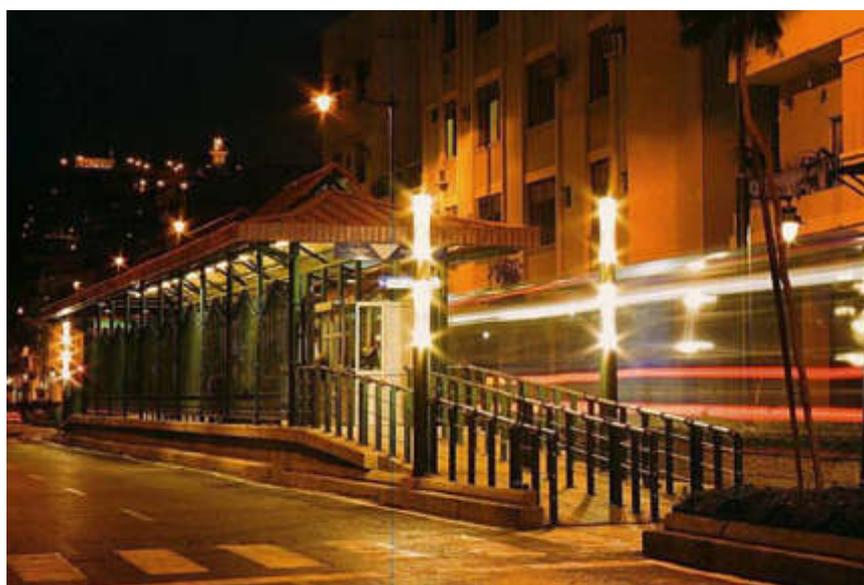
**Fig. 11**  
*Probabilidad de lesiones y muerte en comparación con vehículos motorizados.*

Fuente: Gute Argument, Verkehr, 1991

La muerte y las lesiones debidas a accidentes de tránsito son entre cuatro a cinco veces más comunes en hombres que en mujeres. En Latinoamérica, los índices de muerte masculina siempre son más altos que los de las mujeres, aproximadamente en una proporción de 3 o 4 a 1. Por ejemplo, en Sao Paulo, Brasil, los hombres hacen en promedio dos viajes al día y las mujeres 1,7. No obstante, los hombres ocasionan el 76% de las muertes de peatones y el 86% de las muertes a conductores, lo que revela una exposición desproporcionada al peligro (Vasconcellos, 2001).

**Fig. 12**  
*El iluminado en las estaciones de los sistemas de transporte masivo tal como el del Metrovía de Guayaquil, se convierte en un medio efectivo de aumentar la seguridad durante las horas de operación.*

Foto de la Municipalidad de Guayaquil.



### Cuadro 5: Sensación de seguridad en los vagones de tren exclusivos para mujeres

A pesar de que el sistema de metro de Tokio es uno de los más grandes y eficientes, a veces tiene un sobre cupo del 200%. Esto ocasiona que las personas se transporten al trabajo en condiciones de muy alta congestión humana. Dichas condiciones son particularmente difíciles para las mujeres dado que con mucha facilidad los hombres las pueden tocar y acosar. Por tal motivo, en el Kanto (el metropolitano de Tokio) y en el área de Kansai (Osaka y Kobe) se han intro-



Foto: David Coll

ducido vagones exclusivos para mujeres. Estos vagones fueron defendidos por un antiguo partido de oposición conocido por su preocupación por el bienestar. El jefe de gobierno organizó un comité para discutir el problema del acoso sexual a la mujer en los trenes, y el Ministerio de Suelos, Infraestructura y Transporte solicitó a las compañías privadas que introdujeran los vagones exclusivos para mujeres.

### Cuadro 6: Integrando la perspectiva de género en el tránsito urbano, Montreal, Canadá

En Montreal, el miedo a la violencia reduce el uso del transporte público en las noches por parte de las mujeres. Desde 1992, el Comité d'Action Femmes et Sécurité Urbaine (CAFSU) ha promocionado activamente diferentes formas de incrementar la sensación de seguridad de las mujeres en la ciudad. Específicamente, en 1996 se instituyeron los servicios «Entre Dos Paradas», que les permitían a las mujeres bajarse del bus entre estaciones programadas en las noches y así quedar más cerca de su destino. Dado que las mujeres son los usuarios más frecuentes del sistema público de transporte, este programa aumentó la cantidad de mujeres usuarias al igual que incrementó la seguridad para el público en general. La alianza de CAFSU con las autoridades públicas fue clave para el éxito del proyecto. El programa logró establecer alianzas estratégicas entre autoridades locales, organizaciones de mujeres y niñas, y clientes femeninas del sistema de transporte público. El programa fue exitoso porque reconoció las necesidades específicas de las mujeres, hizo una correcta asignación presupuestal de la partida de recursos públicos y creó una política estratégica de bajo costo que transformó la vida social y económica de las mujeres. Además, las redes de grupos de mujeres involucradas en el desarrollo local y regional ayudaron a hacerle publicidad al servicio. En la escala internacional, el servicio también fue promovido por el programa «Mujeres en la Ciudad» de UN Habitat.

Adaptado de:  
<http://www.bestpractices.org/bpbriefs/women.html>

**Tabla 4: Asuntos relacionados con la seguridad personal para mujeres y sus estrategias de cambio de comportamiento**

	Asunto	Estrategia
<b>Vestimenta</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Expuestas a acoso verbal si llevan faldas cortas, pantalonetas o ropa pegada al cuerpo</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Usar ropa «apropiada» cuando utilizan transporte público</li> </ul>
<b>Fuerza física</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Se perciben como menos capaces de defenderse por sí mismas ante un agresor</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Viajar en grupo</li> <li>■ Utilizar unidades que no están muy llenas</li> </ul>
<b>Acoso verbal</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Sentimiento de impunidad del agresor: conductor/recolector/pasajeros pasivos</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Ignorar, mirar para otro lado</li> </ul>
<b>Acoso físico</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Ser tocadas por un hombre</li> <li>■ El recolector se aproxima demasiado a la mujer mientras baja del autobús</li> <li>■ Violación</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Decir «algo» duro</li> <li>■ Llevar alfileres o agujas</li> <li>■ Pararse contra una ventana o hacerse en la parte trasera del bus</li> <li>■ Evitar montar en taxi sola</li> <li>■ Evitar subir en vehículos donde solo viajan hombres</li> </ul>

Fuente: Gomez, 2000

*«En Latinoamérica, los índices de muerte masculina siempre son más altos que los de las mujeres, aproximadamente en una proporción de 3 o 4 a 1.»*

### 2.7 Protección

Las mujeres son los usuarios del espacio público más vulnerables, y esto afecta tanto la forma como lo utilizan como la manera como usan el transporte. Las mujeres que tienen a cargar paquetes o llevar niños, y por tanto tienen sus manos ocupadas, son objeto fácil de robos y carterismo. Dado que tienen menos fuerza que los hombres, su seguridad física es también amenazada. Las mujeres cambiarán su comportamiento de transporte y limitarán sus opciones de desplazamiento si perciben que los sistemas de transporte o el viaje es inseguro. Entonces, las mujeres usualmente deciden no viajar de noche, no ir a lugares específicos, o hacer una rutina más larga si ésta es considerada como más segura. Las mujeres en Johannesburgo tienen hombres que las acompañan a los paraderos de taxis en las mañanas cuando es oscuro. Las mujeres evitarán usar el espacio público si hay peligro de ser atacadas o violadas. Así mismo, si tienen la oportunidad de usar un vehículo para la mayoría de los viajes bajo estas circunstancias, lo utilizarán.

Las conexiones realizadas con el transporte público son importantes para la seguridad en las áreas urbanas –el camino de la puerta de la casa al transporte público, el transporte público en sí mismo y el trayecto del transporte público al destino y vuelta. Esto implica iluminar tanto las estaciones como los vehículos, así como los senderos que dirigen hacia la estación. Para los peatones, el uso del suelo y el paisaje son consideraciones importantes en la percepción de seguridad en las calles.

**Fig. 13**  
*Mujer con un coche de bebé tratando de ingresar a un bus.*

Foto de Carlosfelipe Pardo





**Fig. 14**  
*Las ciclorrutas promueven una mayor seguridad en toda la población, tal como esta en Bogotá.*

Foto de Carlosfelipe Pardo

**Fig. 15**  
*El paratransito en la mayoría de las ciudades en vías de desarrollo utiliza vehículos viejos e inseguros.*

Foto de Aimée Gauthier



La seguridad también afecta el transporte no motorizado. Las mujeres usarán menos la bicicleta si no tienen los carriles apropiados para transitar, o áreas seguras para movilizarse en este medio. Cuarenta y cuatro por ciento (44%) de las mujeres entrevistadas en San Francisco, California, señalaron que se sentían inseguras con automóviles en las vías, y que el resto del tráfico era un serio impedimento para su utilización de la bicicleta. En Lima, la construcción de ciclorrutas fue una condición necesaria pero no suficiente para el uso de bicicletas. Las ciclorrutas protegieron a los ciclistas del tráfico pero no

les proveyó mayor seguridad contra robos, o en el caso de las mujeres, contra el acoso sexual.

## 2.8 Asequibilidad (*affordability*)

La pobreza es uno de los grandes retos del transporte urbano. Un tema común en todas las ciudades en países en vías de desarrollo es el costo. El transporte constituye un estimado de 10 a 30% del total de gastos de un hogar. En Ciudad de México y en la República de Krgyz por ejemplo, las encuestas a hogares revelaron que cada familia estaba gastando cerca del 25% de sus ingresos diarios en transporte, en Nairobi del 14 al 30% del ingreso y en Delhi, del 20 al 25%.

Todo el mundo tiene que elegir si paga o no. Dado que los viajes generadores de ingresos son más valorados, frecuentemente los hombres pagan por el transporte, dado que sus viajes se relacionan con el trabajo. Esto puede servir como una de las explicaciones (en la dinámica de poder del hogar) del mayor acceso de los hombres a medios motorizados de transporte. Es una decisión económica basada en recursos limitados. Para el trabajo reproductivo, o el trabajo no remunerado que por lo general es llevado a cabo por mujeres y niños, la decisión usualmente es hacer el desplazamiento a pie. Esto explica por qué las mujeres hacen más viajes en cadena que los hombres, dado que combinan sus viajes reproductivos para hacerlos más productivos, o los encadenan con un desplazamiento relacionado con trabajo, un viaje productivo. Las siguientes son características generales asociadas con el precio y la asequibilidad:

- Los pasajeros que viajan en horas pico son los menos sensibles al precio, dado que su libertad para escoger el tiempo de su desplazamiento es limitado por las exigencias del colegio o el trabajo. Por lo general, tienen una libertad limitada para elegir entre modos de transporte debido a la congestión, la disponibilidad de parqueo y (para estudiantes) los limitantes de edad para tener una licencia de condición;
- Los viajes realizados por placer son más sensibles al precio dado que son mucho más flexibles respecto a si hacerlos no, a dónde hacerlos, cómo, por qué y en cuál modo;
- Los niños y los jóvenes son mas sensibles respecto al precio que los adultos;

- La propiedad de vehículos privados (bicicleta, moto o carro), incrementa la demanda de elasticidad porque ofrece una alternativa al transporte público;
- Los grupos de escasos recursos económicos son menos sensibles al precio. Aunque el precio del tiquete es muy importante para ellos, tienden a no tener una alternativa real de donde escoger;
- La elasticidad del precio es mayor en viajes muy largos (cuando el carro se convierte en un medio más viable para aquellos que pueden pagarlo) y en trayectos muy cortos (donde trasladarse a pie o en bicicleta se convierten en alternativas al transporte público).

Se conoce que las mujeres tienden a rechazar oportunidades de trabajo por fuera de sus barrios si perciben que el costo del transporte es alto y el servicio es poco fiable. Una evaluación social en Ashgabat, Turkmenistan encontró que el rechazo a trabajos era alto y que para evitar largos desplazamientos, las personas buscaban trabajo cerca de sus casas. Cuando alrededor de 70.000 ocupantes ilegales se asentaron en la periferia de Delhi, el empleo femenino cayó en un 27% porque el tiempo de los desplazamientos se triplicó. El empleo masculino solo decreció en un 5%.

---

*«Las mujeres tienden a rechazar oportunidades de trabajo por fuera de sus barrios si perciben que el costo del transporte es alto y el servicio es poco fiable.»*

---

## 2.9 Inteligente

Tal como se dijo con anterioridad, los pobres no viajan menos, simplemente lo hacen en peores condiciones. Las personas pobres tienen pocas opciones reales, y aquellas disponibles, son usualmente de descapitalizadas, sin recursos y sobre utilizadas. Las mujeres son usualmente las que menos acceso tienen a formas de transporte más inteligentes, modernas y costosas (de mayor estatus). Los hombres tienen que depender del transporte masivo o el paratransito peligroso y poco fiable. Las mujeres deben caminar dado que no pueden costearse otras opciones. Dado



Fig. 16

*El sistema de BRT de Guayaquil es más atractivo (e inteligente) que otras opciones.*

Foto de la Municipalidad de Guayaquil.

que la carga del transporte para actividades reproductivas es tan pesada, las madres no pueden por sí solas y requieren a sus hijas, que por tanto, no pueden asistir al colegio para ayudar con las labores del hogar. Todos estos grupos, que componen la mayoría en las ciudades de los países en vías de desarrollo, continuarán estando en desventaja, y no podrán alcanzar todo su potencial. Esto significa que la ciudad, y en últimas, el país no puede alcanzar su potencial socioeconómico.

El transporte inteligente depende de la demanda, y en últimas, debe responder a las necesidades del consumidor. Pero la mayoría del transporte masivo no proporciona un buen servicio y no resuelve las necesidades de los consumidores. Para muchos, una vez que ya se pueden costear un vehículo privado, se cambian de modo tan pronto como se pueda. Esto es claro en el caso de las ciudades, donde ha incrementado explosivamente el uso de las motos. Adicionalmente, el incremento del servicio de taxi –desde el taxi compartido hasta el mototaxi– sirve como indicador del pobre servicio del transporte masivo y de lo poco que resuelve las necesidades de los consumidores, dado que el primero provee un mejor servicio y más inteligente. Esto seguirá en incrementando la congestión y los costos económicos y ambientales en las ciudades en constante crecimiento.



**Fig. 17a, b**  
*Recuperación del río Cheonggyecheon (antes y después).*

Foto de SDIK

Al menos que una ciudad provea un sistema de transporte masivo que provea un servicio competitivo, al menos que el transporte masivo reconozca que para ser competitivo debe retener los viajes actuales y atraer nuevos viajes de otros modos, al menos que el transporte masivo se considere como una opción inteligente, siempre estará en desventaja frente a los otros modos de transporte, lo que redundará en la pérdida de ingreso y en la incapacidad de servir a la gente. Tal como lo han demostrado muchas ciudades, los sistemas de transporte pueden ser inteligentes- ofreciendo un transporte confiable, limpio, seguro y asequible que atraiga a los usuarios y le de a la ciudad una buena imagen.

En Portland, Oregon, se ha vuelto inteligente usar el sistema de tren liviano llamado MAX. El MAX fue construido en los 70s cuando los planes para una autopista fueron descartados. Primero, el sistema fue ridiculizado y denominado «El tren llamado expirado». No obstante, el patrocinio del tren liviano MAX es el doble que aquel del bus que reemplazó y tiene un gran uso en los periodos valle por parte de familias. Esto prueba que es más que un vehículo llamado «deseo». Otros varios corredores de la ciudad quieren el MAX, dado que desean la revitalización que trae por su buen diseño urbano y la arborización alrededor de sus rutas.

Transmilenio, el sistema de buses rápidos de Bogotá, Colombia, fue lo suficientemente inteligente como para atraer a los usuarios de vehículos privados a utilizar el sistema. Quince por ciento (15%) de los usuarios actuales son antiguos usuarios de vehículos particulares. Esto se debe, en parte, a una estrategia de manejo de tráfico que limita al automóvil particular, pero también, a que es un sistema viable y confiable para la gente. Este sistema de buses rápidos también cuesta solo una fracción del valor total de aquellas soluciones basadas en rieles –lo que ofrece un sistema de transporte para un usuario final que no requiere subsidio del gobierno.

En Guayaquil, Ecuador, una ciudad donde el 84% de sus 3,2 millones de residentes hacen viajes en vehículos privados o en una flota de buses de más de 20 años de antigüedad, Metrovía, su sistema de bus rápido abrió 15 kilómetros en 2006 y ahora provee un servicio más limpio y de mejor calidad que reduce el tiempo de los desplazamientos en corredores clave. Los antiguos espacios públicos deteriorados, incluyendo el muelle de Guayaquil y el distrito de Santa Ana, se reconstruyeron con el fin de fomentar su uso peatonal y constituirse en ejemplo de la reforma de la ciudad.

Solo hace algunos años, Seúl, una ciudad de más de 10 millones de habitantes, estaba en el camino a una congestión cada vez mayor, con un transporte público en declive y condiciones generales de vida en franco deterioro. Pero en el curso de unos pocos años, los líderes políticos de Seúl han demostrado que la voluntad política y la imaginación pueden transformar por completo incluso una mega-ciudad. La

transformación se realizó principalmente a partir de mejoras al transporte y al espacio público. La restauración del Río Cheonggyecheon es uno de los más espectaculares símbolos del paradigma de cambio de Seúl, de una ciudad orientada a los carros, a una que favorece el tránsito, las bicicletas y los peatones.

En 1960, mientras Corea enfrentaba una rápida modernización, el Cheonggyecheon fue canalizado debajo de una autopista elevada que atravesaba el corazón de la ciudad. El impresionante éxito de desmontar los seis kilómetros de vía elevada y reemplazarlos con el río, con aceras de excelente calidad y espacio público, proporciona importantes lecciones para otras ciudades acerca de lo que significa «modernizarse». La gran apertura de la recuperación del Cheonggyecheon se llevó a cabo el 1 de octubre de 2005, junto con la realización del Foro de Alcaldes del Mundo y festivales callejeros alrededor de cada uno de sus 22 puentes –cinco de los cuales son de uso exclusivo para peatones y bicicletas. El desmonte de la autopista elevada ha sido tan popular, que otras 84 vías elevadas han sido inscritas para ser demolidas en los próximos años.

No obstante, la revitalización de Seúl va más allá de la recuperación del Cheonggyecheon. Entre las mejoras más impresionantes, se encuentra la renovación del sistema de transporte que cuenta con 5 corredores exclusivos de buses medianos que empezaron a operar en julio de 2004. Más de 80 kilómetros de calles congestionadas se utilizaron para los carriles exclusivos de los buses medianos, proveyendo un servicio de transporte más rápido, seguro y cómodo (Fjellstrom, 2005).

### 3. Pasos para avanzar

La provisión de soluciones asequibles e inteligentes de transporte puede conseguirse, pero deben basarse en las diferencias que enfrentan los hombres y mujeres que viven en áreas urbanas. Quienes diseñan la política deben buscar mejoras en el transporte que *beneficien* a los pobres de las ciudades, al aumentar la igualdad social mientras se incrementa la movilidad de los hombres y las mujeres en el ambiente urbano. Las políticas de transporte deben enfatizar el acceso y la equidad, y propender por reducir la polución atmosférica y auditiva fomentando un sistema de transporte masivo más limpio y la utilización de medios no motorizados. Dado que estos cambios beneficiarían el ambiente urbano, en últimas, también beneficiarían a los habitantes pobres de la ciudad, quienes en su gran mayoría son mujeres.

Esta sección se divide en tres partes: Planificación, Diseño e Implementación –para ayudar a quienes diseñan la política a alcanzar soluciones más asequibles e inteligentes que atiendan las necesidades de tanto hombres como mujeres. Al final de este módulo, se encuentra una sección con recursos y bibliografía para que el lector tenga mayor información a su disposición.

#### 3.1 Planificación

En últimas, existen soluciones de diseño para cualquier problema; la clave es identificarlo. A continuación se encuentran algunos marcos que sirven para analizar y obtener la información adecuada y diseñar las soluciones apropiadas.

##### 3.1.1 Planificación: análisis de género

El análisis de género comienza con el reconocimiento de que vivimos en ciudades llenas de diferencias y desigualdades de género, y que cualquier intervención tiene implicaciones de esta índole. Al examinar las situaciones y relaciones entre hombres y mujeres en un contexto particular, el análisis de género pretende revelar las diferencias y desigualdades entre sexos, y proveer conocimiento acerca de los posibles efectos diferenciales de los proyectos propuestos. Esta información facilita la identificación de estrategias efectivas. Así, este proceso se convierte en una poderosa y esencial herramienta.

Existen una serie de marcos y aproximaciones al análisis de género –cada una adecuada para un contexto particular o una situación específica (como por ejemplo el Modelo Analítico de Harvard, la Matriz de Análisis de Género y el Modelo de Relaciones Sociales, entre otras) y diferentes estadísticas que pueden ser generadas (*p. ej.* estadísticas desagregadas por género que simplemente proveen el número de mujeres y de hombres de una determinada población y estadísticas de género que pueden revelar las relaciones que existen entre los hombres y las mujeres detrás de los números).

### 3.1.2 Planificación: análisis económico

Los análisis económicos generalmente consideran dos objetivos: eficiencia y equidad. La eficiencia asume que las políticas deberían buscar maximizar el bienestar social –los beneficios totales para todos en una sociedad. Por su parte, la equidad asume que las políticas deberían asegurar que los costos y beneficios sean distribuidos de la forma que se considere más justa entre todos. Los ejemplos y la experiencia de las mujeres y de otras poblaciones en desventaja en términos de transporte, muestran que los análisis económicos en el transporte tienen a enfocarse más en la eficiencia, que en la equidad horizontal o vertical. Una política, o un programa equitativo, debe tener las siguientes características:

- Tratar por igual a todos;

- Basarse en el principio de quien usa paga: los individuos deben asumir el costo, excepto que se justifique un subsidio;
- Ser progresivo con respecto al ingreso. Los hogares con menores ingresos deben beneficiarse con relación a los hogares con mayores ingresos económicos;
- Beneficiar a quienes se encuentran en desventaja en términos de transporte. Beneficiar a las personas con discapacidades, a los que no conducen, a quienes no pueden costearse un vehículo; etc.
- Mejorar la movilidad básica. Ayudar a satisfacer la movilidad básica (los viajes que la sociedad considera como esenciales).

El análisis económico puede realizarse a través del estudio de la distribución de costos y beneficios (tales como ingreso y necesidad), y de la evaluación del grado de éxito o contradicción de los objetivos de equidad. Esto requiere una declaración explícita respecto a quién paga y quién se beneficia, tanto de la infraestructura del transporte como de los servicios.

Los análisis de informes múltiples y los de costo efectividad también pueden ser válidos para proyectos de transporte que incluyan la perspectiva de género. Las evaluaciones de informes múltiples usan varios sistemas de calificación y clasificación. La forma más exacta de evaluar la efectividad de un sistema de transporte urbano que tenga en cuenta las consideraciones de género es usar la matriz de evaluación con puntos ponderados (ver Litman 2006 para más detalles). Los análisis de costo efectividad miden los costos de alcanzar un objetivo particular sin cuantificar los beneficios. No obstante, se debe ser cuidadoso cuando se utilizan los análisis de costo beneficio, de beneficio neto y de costo en el ciclo de vida, dado que es difícil medir el beneficio por poblaciones desagregadas por sexos, edad o discapacidad.

### 3.1.3 Planificación: recolección de información

El primer paso para proveer un sistema de transporte urbano equitativo es recolectar información de todos los usuarios para entender cómo usan los servicios existentes y conocer lo que necesitan. En otras palabras, para entender la demanda desagregada. Existen una gran

**Fig. 18**  
*Encuestas en la calle durante el Día Sin Autos.*

Foto de Carlosfelipe Pardo



variedad de formas de obtener esta información que involucran, pero no se limitan a aquellas que se listan más abajo (algunas de ellas se describen más detalladamente en el Documento de Entrenamiento de la GTZ: Conciencia Pública y Cambio de Comportamiento en el Transporte Sostenible):

- *Encuestas a hogares*: a través de muestras aleatorias o estratificadas de hogares urbanos, que incluyan las áreas periféricas en la mayor medida posible, se pueden compilar estadísticas de género por hogares sobre su tamaño, estructura, recursos, educación, empleo, ingreso, salud, necesidades y patrones de desplazamiento. En su censo más reciente, Johannesburgo incluyó un sub-componente que tenía más preguntas relacionadas con comportamientos de viaje y necesidades. Esta encuesta se enfocó en los elementos de transporte relacionados con las actividades diarias en y alrededor del área urbana, y en los patrones de desplazamiento y motivos de viaje. Así mismo, preguntó por la utilización y disponibilidad de medios de transporte y los costos incurridos por familia. Una anotación respecto a las encuestas a hogares es que trata al hogar como una sola unidad con necesidades similares, y no reconoce las diferencias entre la familia. Entonces, la cabeza masculina del hogar responde a las preguntas desde su perspectiva, sin tener en cuenta las necesidades de las mujeres y niños del hogar. Adicionalmente, es importante recolectar información de hogares en distintos grupos sociales, para asegurar la representatividad de los datos.
- *Diarios de uso de tiempo*: Estos proveen información respecto a cómo las mujeres y los hombres estructuran su vida diaria, así como un medio para calcular el tiempo que gastaron en acceder a dichas actividades, la cantidad de tiempo que tomaron realizando las actividades y el tipo de actividades hechas, sean remuneradas o no.
- *Encuestas a pasajeros a bordo de los vehículos, por abordar o saliendo del los mismos*: Este tipo de encuestas son una forma dirigida de entender la demanda existente y el uso de los servicios de transporte. De nuevo, es importante desagregar los datos y asegurar una

representación equitativa entre las mujeres y hombres encuestados.

- *Encuestas socioeconómicas*. Estas encuestas pueden ser administradas para recolectar información de línea base específica de género a la población objetivo o la población beneficiaria en general. Estas encuestas sirven para construir una serie de indicadores que resultan útiles para medir los impactos socioeconómicos de los proyectos de transporte urbano, los beneficios socioeconómicos de las vías urbanas y evaluar los accesos urbanos.
- *Entrevistas semi-estructuradas*. Un cuestionario para entrevista mide las percepciones de los hogares respecto al acceso a los recursos, servicios, oportunidades, restricciones de transporte y necesidades, problemas prioritarios y la importancia que se les asigna a mejorar sus condiciones de transporte. Así mismo, mide la intención de participar en el mantenimiento de la red de vías. A través del cuestionario, se revelan las opciones de transporte, los servicios disponibles a los grupos de usuarios, la frecuencia de uso, los costos de los servicios, el impacto en el ingreso de la familia y las preferencias de las opciones de transporte. El cuestionario también evalúa los cuellos de botella al usar las opciones y servicios de transporte disponible, así como las necesidades de los beneficiarios y otros grupos de usuarios, tales como medios de transporte no motorizados que pueden complementar sus inversiones en transporte.
- *Discusiones de grupos focales*. Estas discusiones se desarrollan con una serie de personas interesadas en obtener información y antecedentes sobre una población y una visión general de los patrones de desplazamiento, las restricciones y los problemas. Las discusiones de los grupos focales se realizan separadamente con cada grupo de interesados (separados por sexo, ingresos, edad u ocupación) para dar cuenta de su experiencia y conocimiento en los asuntos relacionados con la selección, preparación e implementación del proyecto.
- *Encuestas de voluntad de pago*. Estas encuestas se administran entre un selecto grupo representativo de beneficiarios y usuarios que determinan la voluntad de pago y/o realización de mejoras de las vías y servicios de transporte urbano.

- *Cuestionarios de encuestas.* Estos cuestionarios son repartidos entre proveedores claves, operadores de transporte y distribuidores para entender la naturaleza de sus restricciones en el desempeño de su servicio y para establecer una estimación del nivel, frecuencia y calidad del servicio resultante de las mejoras en las vías.
- *Workshops participativos con involucrados.* Estos talleres son conducidos con beneficiarios e interesados clave para presentar los resultados de las encuestas, las discusiones de los grupos focales y las entrevistas. Además se realizan para establecer y acordar prioridades de una forma transparente, y para establecer consensos alrededor de los objetivos de un proyecto. Un resultado de estos talleres es la recomendación acerca de cómo involucrar las prioridades de los interesados y las restricciones percibidas en el diseño del proyecto.

Cuando se desarrolla un proyecto de transporte urbano, deben existir términos de referencia (TdRs) que recopilen esta información, y que a su vez, aclaren la necesidad de contar con un equipo multi-disciplinario que sea sensible a la perspectiva de género y que trabaje con quienes diseñan las políticas públicas para crear capacidad de monitorear y usar datos desagregados. Adicionalmente a los términos de referencia, la pre-cualificación, licitación y documentos contractuales también deben responder a los asuntos de equidad, siempre y cuando el análisis de género, al igual que otros análisis e implementaciones, se hayan presupuestado.

#### **Definiendo el «viaje»**

En la etapa de recolección de información, definir el «viaje» es el siguiente parámetro crucial para asegurar que los datos recolectados estén capturando el comportamiento del desplazamiento tanto de hombres como de mujeres. Típicamente, un viaje se define como un origen y un destino discretos que se enfocan en viajes económicos –el viaje de trabajo. La manera como se defina el viaje determinará la estructura de la información, que irá a hacer parte del modelo de tráfico y de su resultado principal –el plan de transporte.

El enfoque tradicional para entender el comportamiento del desplazamiento es a través de encuestas a hogares –usando al hogar como la

unidad de análisis. No obstante, tal como se comentó con anterioridad, la encuesta a hogares asume que las mujeres y los hombres tienen igual acceso a recursos, tienen necesidades de transporte similares y tomarán decisiones parecidas. El problema principal de esta perspectiva es que precisamente ignora la división de trabajo existente en un hogar y el impacto diferencial que esto tiene en las necesidades de transporte en los individuos de una familia.

Por lo general, se asume que un viaje tiene un origen, un destino, un modo específico de desplazamiento y un propósito particular (Bamberger y Peters, 1998). Esto olvida los complejos patrones que viajes encadenados y multipropósito típicos de las mujeres. Los viajes en cadena son el reconocimiento de que los «viajes» son más que orígenes y destinos, por el contrario, son una cadena de desplazamientos relacionados. Éstos son definidos como anclas (casa, trabajo) y analizan que pasa entre estas anclas. También, los viajes son usualmente prescritos y priorizados como viajes «remunerados». Así, viajes no pagos (igualmente importantes,) no se valoran tan altamente.

#### **3.1.4 Planificación: midiendo equidad de género en el transporte urbano**

Una medida de equidad de género en el transporte urbano debe valorar los impactos diferenciales en hombres y mujeres, y el grado al cual las mujeres han podido obtener la mayor ventaja de los mecanismos de apoyo y las oportunidades ofrecidas. Así mismo, debe tener en cuenta la asistencia que el proyecto ha brindado a quienes se encuentran en desventaja social –como es el caso de las mujeres. Algunos de los asuntos que se deben tratar en un proyecto incluyen las oportunidades de entrenamiento, el crédito y otros mecanismos de apoyo existentes. Los indicadores de los proyectos deben evaluar los diferentes roles y la naturaleza de las consultas y participaciones entre hombres y mujeres, y sugerir el esquema organizacional que mejor fortalezca el rol y garantice beneficios para éstas últimas. Se debe tener especial cuidado con el peso puesto a cada grupo desaventajado tal como el de mujeres con discapacidades. Se pretende que ellas también se beneficien del

Tabla 5: Indicadores de equidad en transporte y categorías

Tipos de equidad <sup>1)</sup>	Categorías de personas	Impactos	Medidas
<p><b>Horizontal</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Mismo tratamiento</li> <li>■ Misma distribución de fondos y otros recursos</li> <li>■ Mismo uso de equipamientos públicos</li> <li>■ Recuperación de costos</li> </ul> <p><b>Vertical –con respecto a– ingreso y clase social</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Asequibilidad del transporte</li> <li>■ Asequibilidad de la vivienda</li> <li>■ Descuentos para viajeros de bajos ingresos</li> <li>■ Impactos en comunidades de bajos ingresos</li> <li>■ Oportunidades de empleo</li> <li>■ Calidad de los servicios de viajeros de bajos ingresos</li> </ul> <p><b>Vertical –con respecto a– necesidad y capacidad</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Diseño universal</li> <li>■ Servicios de movilidad especiales</li> <li>■ Políticas para parqueo para discapacitados</li> <li>■ Calidad de servicios de no-conductores</li> </ul>	<p><b>Demografía</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Edad</li> <li>■ Género</li> <li>■ Raza</li> <li>■ Grupo étnico</li> <li>■ Estatus familiar</li> <li>■ Etapa del ciclo de vida</li> </ul> <p><b>Clase de ingreso</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Quintiles</li> <li>■ Debajo de línea de pobreza</li> <li>■ Residentes de comunidades de bajos ingresos</li> </ul> <p><b>Ubicación geográfica</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Jurisdicciones</li> <li>■ Residentes de barrios/calles/impactadas</li> <li>■ Urbano/suburbano/rural</li> </ul> <p><b>Capacidad</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Personas con discapacidades</li> <li>■ Conductores con licencia</li> </ul> <p><b>Modo</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Caminantes</li> <li>■ Ciclistas</li> <li>■ Motoristas</li> <li>■ Usuarios del transporte público</li> </ul> <p><b>Tipo de Vehículo</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Carros/vehículo todo terreno/motos</li> <li>■ Camiones (livianos y pesados)</li> <li>■ Bus</li> <li>■ Riel</li> </ul> <p><b>Industria</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Carga (camiones, rieles, etc.)</li> <li>■ Transporte personal</li> <li>■ Fabricantes de vehículos</li> </ul> <p><b>Tipo de Viaje y Valor</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Emergencia</li> <li>■ Hacia el trabajo</li> <li>■ Comercial/carga</li> <li>■ Recreativo/turismo</li> </ul>	<p><b>Equipamientos y servicios públicos</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Recursos para equipamientos y servicios</li> <li>■ Requerimientos de parqueo</li> <li>■ Subsidios y exenciones de impuestos</li> <li>■ Diseño y planificación de equipamientos</li> <li>■ Participación pública</li> </ul> <p><b>Costos a los usuarios y beneficios</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Movilidad y accesibilidad</li> <li>■ Costos de vehículos</li> <li>■ Impuestos y costos gubernamentales</li> <li>■ Peajes y costos de parqueo</li> <li>■ Tarifas del transporte público</li> <li>■ Estado físico (uso de modos activos)</li> </ul> <p><b>Calidad del Servicio</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Cantidad de modos disponibles</li> <li>■ Calidad de los equipamientos de parqueo y de las vías</li> <li>■ Calidad del servicio público</li> <li>■ Accesibilidad al usos del suelo</li> <li>■ Diseño universal</li> </ul> <p><b>Impactos Externos</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Congestión de tráfico y riesgo de accidentes</li> <li>■ Emisión de contaminantes</li> <li>■ Efectos de barrera</li> <li>■ Material peligroso y desechos</li> <li>■ Impactos estéticos</li> <li>■ Impactos en el usos del suelo</li> <li>■ Cohesión de la comunidad</li> </ul> <p><b>Impactos Económicos</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Acceso a oportunidades económicas</li> <li>■ Impacto en el desarrollo económico</li> <li>■ Gastos y desempleo</li> </ul> <p><b>Regulación y Autoridad</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Regulación de las industrias de transporte</li> <li>■ Regulación del tráfico y el parqueo</li> <li>■ Regulación de riesgos especiales</li> </ul>	<p><b>Per cápita</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Por hombre, por mujer</li> <li>■ Por viajero masculino/femenino/niño</li> <li>■ Por estudiante masculino/femenino/joven</li> <li>■ Por discapacitado</li> </ul> <p><b>Por vehículo-milla o kilómetro por viaje</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Por viaje al trabajo</li> <li>■ Por «viaje de movilidad básica»</li> <li>■ Por viaje en hora pico</li> </ul> <p><b>Por dólar</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Por dólar de tiquete pagado por usuario</li> <li>■ Por dólar del total de impuestos pagados</li> <li>■ Por dólar de subsidio</li> </ul>

Fuente: Litman, T., 2006

<sup>1)</sup> La equidad horizontal asume que todo el mundo debe ser tratado de la misma forma. La equidad vertical asume que las personas con discapacidades físicas, económicas o sociales deben ser favorecidas en comparación con la gente que relativamente tiene ventaja.

proyecto, y en últimas, obtengan una mayor movilidad y accesibilidad. Algunos indicadores que pueden ayudar a medir el grado de integración del género en el transporte urbano se enuncian a continuación:

- *Las unidades de pasajero-milla por sexo y edad* reflejan una perspectiva de movilidad que valora el automóvil y el desplazamiento en transporte masivo, pero subvalora los modos no motorizados porque tienden a ser usados para viajes cortos.
- *Las unidades por viaje por sexo y edad* reflejan una perspectiva de acceso que le da igual valor al automóvil, al transporte masivo, a la bicicleta, al desplazamiento a pie o al trabajo a distancia.
- *Los gastos relacionados con el transporte por sexo y edad* –los hogares con menores ingresos deben pagar una menor proporción de su ingreso, o tener una mayor porción de beneficios que los hogares de ingresos económicos mas altos, y los modos de transporte deben ser asequibles.
- *Las unidades de tiempo de viaje por género y edad* reflejan una perspectiva de acceso que le da mayor prioridad a caminar, montar en bicicleta y a desplazamientos realizados en transporte masivo porque tienden a representar una porción relativamente grande del tiempo de viaje total.
- Existencia de mecanismos de *descuentos especiales para servicios de transporte* basados en ingresos y necesidades económicas, sin importar el sexo.

Las políticas que pretenden equidad de género deben incluir, aunque no limitarse a:

- Asegurar la dispersión geográfica para que las inversiones y servicios de transporte favorezcan áreas de bajos ingresos económicos y grupos tales como el de mujeres;
- Crear una sociedad y un sistema de transporte urbano más diverso y menos dependiente en el uso del automóvil que sea útil para los no-conductores, quienes son en su mayoría mujeres;
- Mejorar la accesibilidad de los modos no motorizados tales como las bicicletas, las cuales son utilizadas por las mujeres para realizar cortos viajes en cadena;
- Incorporar diseños universales (que se acomoden a las necesidades tanto de los

discapacitados como de las mujeres que llevan paquetes, los adultos mayores y las mujeres que llevan niños en coches de bebé) en los servicios y equipamientos de transporte;

- Proveer servicios de movilidad adecuados para personas con necesidades de movilidad especiales; y
- Combinar los centros de viaje urbano con otros servicios, como los médicos, colegios, oportunidades laborales y otras actividades básicas.

La Tabla 5 lista distintos tipos de equidades, categorías de personas, impactos y unidades de medida.

### 3.1.5 Planificación: seguridad

Cuando se planea un proyecto, las auditorías de seguridad son una de las formas de incorporar medidas de seguridad a la propuesta, y pueden hacerse en cualquiera de las fases de planificación, diseño e implementación. Las auditorías de seguridad no solo ayudan a prevenir accidentes sino que también son iniciativas de prevención de crimen, ya que pretenden reducir las oportunidades de cometer crímenes, particularmente violentos, en espacios públicos. Las auditorías de seguridad le permiten a los locales dar información precisa y útil a los planificadores, diseñadores y proveedores del servicio, y les permiten mejorar el ambiente a través de la consulta pública. Las auditorías de seguridad buscan mejorar el entorno físico para reducir la incidencia de crímenes, y hacer de lugares públicos como los parques, los paraderos de los buses y las calles, espacios más seguros para todos. En últimas, las auditorías de seguridad permiten que los diseñadores de política y los planificadores reciban recomendaciones que reduzcan el crimen y posibiliten monitorear el comportamiento de quienes transitan por estos espacios. UN Habitat ofrece algunas herramientas para realizar auditorías de seguridad para mujeres, grupos de vecinos vigilantes, y otras estrategias que pueden verse a través de su página Web en el link de Programa de Ciudades Más Seguras<sup>[5]</sup>.

<sup>[5]</sup> <http://www.unhabitat.org/list.asp?typeid=16&catid=375>

### Cuadro 7: Estudio de caso: una encuesta de una actividad revela detalles sobre los desplazamientos de las mujeres

Se realizaron encuestas a las mujeres que viven en Pudahuel, Santiago de Chile, en los paraderos de buses entre las 07.30 h y las 08.30 h y entre las 18.45 h y las 20.00 h durante las horas pico en los centros médicos y los centros municipales. Se encontró que casi el 30% del ingreso de las mujeres se gastaba en su desplazamiento desde y hacia su lugar de trabajo cada semana a pesar de que no usaban el METRO, que es más

costoso. La distribución modal para los viajes entre el hogar y el trabajo fue la siguiente: 65% bus, 9% caminando, 3% en bicicleta, y 0% METRO. 53,1% caminan, 37,7% tomaban el bus, 4,6% manejaban, y ninguna reportó tomar el metro para acceder a las instalaciones médicas. Tiempo –22,1% demoraron una hora; 33,8% demoraron 1–2 horas, y 25% demoraron más de dos horas en llegar al trabajo.



Las mujeres que tenían niños pequeños necesitaban un servicio de transporte más adecuado para sus hijos tal como el METRO. Esto implica modos con acceso a coches de bebé y políticas que favorezcan asientos para las madres que viajan con niños pequeños. La mayoría de las mujeres que viven en Pudahuel usaban más el bus que el METRO para llegar a sus trabajos y a los centros de asistencia médica. Este modo les dificultaba o impedía llevar a sus niños pequeños mientras viajaban, especialmente durante las horas pico cuando el bus estaba lleno y la

mayoría de las personas debía ir de pie. Aunque existe una política «no oficial» de ofrecer el asiento a las mujeres que tienen niños pequeños, usualmente no se cumple. Por lo tanto, muchas mujeres debían cargar a sus hijos y las compras del mercado, estar atentas a que no les roben nada, y mantener el equilibrio mientras viajaban por largos periodos de tiempo.

Fuente: Ballas, 2006 —Foto de Manfred Breithaupt

La foto y el estudio de caso no están directamente relacionados.

«Las auditorías de seguridad para las mujeres han sido usadas en el Proyecto de Ciudades Más Seguras en Dar es Salaam, Tanzania. La herramienta se basa en el hecho de que el miedo al crimen es mucho más alto en las mujeres que en los hombres. Las auditorías involucran mujeres para detectar las acciones correctivas que se deben realizar en el medio urbano para que sea seguro para todos los habitantes (no obstante, las auditorías también pueden realizarse con distintos grupos vulnerables como niños, adultos mayores, discapacitados y personas de minorías étnicas).

Las auditorías consisten en caminatas exploratorias en el campo en grupos de 3 a 6 personas, principalmente mujeres. También pueden involucrar a planificadores urbanos, arquitectos y concejales de la ciudad para desarrollar procesos de sensibilización, concientización y toma de decisiones. En cada lugar específico los participantes identifican los sitios de alto potencial de crimen, o los lugares donde las mujeres, u otros participantes, pueden sentirse inseguros. Las auditorías pretenden incrementar la conciencia en el crimen y la violencia contra grupos vulnerables y a su vez, facilitarle a los tomadores de decisiones el entendimiento de cómo los hombres y las mujeres experimentan el medio. Da legitimidad a las preocupaciones de las mujeres y es una forma efectiva de hacer una comunidad más segura.»

—UN Habitat

### 3.1.6 Planificación: participación

El análisis de la metodología es importante, pero la participación de los usuarios de transporte, tanto de hombres como de mujeres, es tal vez el elemento clave para garantizar un verdadero compromiso y monitoreo de la integración del género en el transporte urbano. La equidad de género y el transporte inclusivo para todos pueden ser alcanzados al planear apropiadamente, comprendiendo el hecho de que la población urbana está mucho más concentrada que en las áreas rurales y que existen más facilidades de comunicación. Adicionalmente, la planificación participativa aumenta el grado de conciencia de tanto los residentes urbanos como del gobierno local o municipal, lo que redundará en una mayor transparencia en los distintos momentos de toma de decisiones y en un gobierno apropiado del transporte urbano.

## 3.2 Diseño

### 3.2.1 Diseño: vías completas

La mejor forma de pensar acerca del diseño de la infraestructura para el transporte es en calles completas –vías diseñadas para todos: peatones, ciclistas, usuarios de transporte masivo y usuarios de vehículos privados. Esto trae beneficios para todos, especialmente para los pobres, de los cuales la mayoría son mujeres. Tal como se dijo con anterioridad, las soluciones de diseño existen para casi todos los problemas. El asunto clave es identificar el problema, comprender las diferentes expectativas y experiencias que tienen las mujeres y los hombres, y hacerlas conocer ante los tomadores de las decisiones. Más abajo se listan algunas sugerencias acerca de cómo afrontar estos asuntos. Todas las recomendaciones han sido detalladas más extensamente en otros módulos del *Texto de Referencias* de la GTZ.

### 3.2.2 Diseño: considerando la seguridad

#### Seguridad Vial

Tal como se dijo anteriormente, la mejor forma de incrementar la seguridad vial es reducir la velocidad. Una forma de reducir la velocidad y aumentar la seguridad es utilizando medidas de pacificación del tránsito como policías acostados, pompeyanos, reduciendo las líneas de visión,

medianas y giros forzados, sólo por mencionar algunos. Estas son soluciones de bajo costo y fácil diseño e implementación, que utilizan el diseño físico para modificar el comportamiento del conductor. La forma como está diseñada una calle da claves físicas y visuales a los usuarios –qué tan rápido manejar, donde caminar, y por dónde conducir. Esto resulta especialmente importante en ambientes con recursos restringidos donde por lo general, la autoridad ha sido laxa. El diseño apropiado de las vías genera un seguimiento de la norma por sí solo.

Una infraestructura apropiada para peatones y bicicletas es también necesaria para garantizar seguridad vial. Los peatones son forzados a cruzar las calles en áreas no designadas y oscuras, y deben caminar junto con los vehículos a sus espaldas en las vías principales, debido a la falta de demarcaciones apropiadas, semáforos y señales de tránsito. El transporte no motorizado, tal como el de bicicletas, también debe competir por el ya escaso espacio de las vías. La seguridad vial mejoraría enormemente si existiera una mejor infraestructura para los modos no motorizados. Para más información acerca de medidas de pacificar el tráfico y de infraestructura para modos no motorizados, por favor refiérase a los Módulos 3d: *Preservar y Expandir el Papel del Transporte No Motorizado* y el 3e: *Desarrollo Sin Automóviles*, y el documento de entrenamiento de la GTZ en *Transporte No Motorizado*.

La seguridad puede incrementar si en donde se provee transporte masivo, se cambia el paradigma. La gran mayoría de operadores de paratransito son pagados por pasajero recogido y su incentivo es recoger tantos pasajeros como sea posible. Los operadores de bus esencialmente pelean en las calles, compitiendo por más pasajeros, rápidamente sacando al otro vehículo del camino para tener un centavo más. Los conductores trabajan entre 12.00 y 16.00 h al día y manejan vehículos viejos, peligrosos y contaminantes. Al construir una industria competitiva en vez de una que compita consigo misma, el incentivo se convierte en proporcionar un buen servicio al usuario. Luego de la construcción de Transmilenio, el sistema de transporte de buses rápidos de Bogotá, Colombia, las muertes alrededor de los corredores decrecieron en un 93% después de sólo un año de operación.

Tansmilenio le paga a los operadores de buses por kilómetros recorridos y por operar una serie de buses medianos en vías segregadas. Así, los operadores pueden tener negocios productivos con mejores condiciones de operación. Esto es explicado en más detalle en la Guía de Planificación de Bus Rápido de ITDP/UNEP/Hewlett Foundation/GTZ.

La educación es otro medio para reducir las lesiones y muertes debido a accidentes de tránsito –tanto en la medida en que aumenta la conciencia en el tema, como en que enseña a manejar de forma segura. Por ejemplo, una campaña pintó más de 1.500 estrellas negras en las calles de Bogotá, Colombia como un recuerdo de cada peatón atropellado y muerto en ese sitio en los pasados cinco años. Esta campaña educativa promovida por el gobierno, le preguntó a Bogotá: «nos estamos acostumbrando a esto, ¿que nos está pasando?» La campaña pretendía reducir el índice de muertes en un 10%. La educación del conductor en seguridad vial es otra forma de aumentar la seguridad en las calles. Esto puede alcanzarse con entrenamiento formal y clases, o a través de campañas de concientización pública como la del uso del cinturón de seguridad. Estas y otras estrategias son discutidas en mayor detalle en el Documento de Entrenamiento de la GTZ sobre Concientización Pública y Cambio de Comportamiento en el Transporte Sostenible.

### Seguridad Personal

La seguridad personal incluye el acoso físico y verbal, el asalto, robo, violación y asesinato. El acoso a las mujeres en espacios públicos y en el transporte público constituye un problema real y serio que influye en los comportamientos y patrones de desplazamiento de las mujeres.

Algunas formas de resolver este problema en el tránsito es tener una mayor presencia de personal de seguridad en los buses, carros y estaciones y tener un mayor número de empleados de ambos sexos trabajando como oficiales de transporte. Se deben concentrar los esfuerzos en evitar las multitudes de personas en los buses y tener vagones exclusivos para mujeres. No obstante, la segregación de buses y vagones es compleja. Por ejemplo, en Puna, India, las mujeres rechazaron los buses exclusivos para mujeres

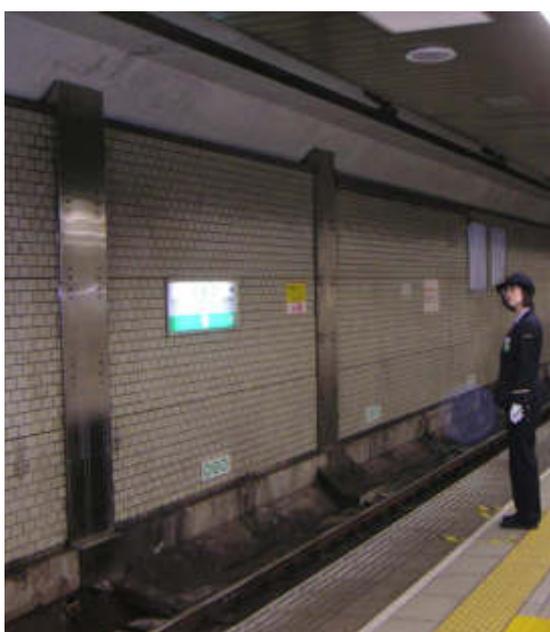


**Fig. 19**  
*Camino peatonal que lleva a una ciclorruta y a otro camino peatonal a lo largo del muelle en Dakar, Senegal (ahora destruido).*

Foto de Aimée Gauthier

pero aceptaron los vagones exclusivos para ellas en los trenes. Esto puede deberse a experiencias anteriores donde los buses eran enjaulados para proporcionar mayor seguridad a las mujeres. La preferencia de las mujeres en Pune fue por más buses, dado que una mayor frecuencia de vehículos reduciría las multitudes en cada uno y crearía un ambiente con menos potencial para el acoso (Astrop, 1996).

Es igualmente importante pensar acerca de la seguridad puerta a puerta. Las calles oscuras,



**Fig. 20**  
*Empleada mujer en el subterráneo de Tokio, supervisa la llegada del tren.*

Foto de Mika Kunieda

las entradas escondidas y los espacios o edificios oscuros o abandonados constituyen áreas potencialmente peligrosas. Una buena iluminación y cuidado del entorno es extremadamente importante en las calles alrededor de las estaciones de transporte público y los terminales. Combinando fuertemente las políticas de usos del suelo con las de transporte, se crearán espacios activos donde las mujeres no se sienten tan solas y por tanto, menos vulnerables a un ataque. Al tener espacios comerciales abiertos y cerca al transporte, hay un constante flujo de público que ayuda a reducir las posibilidades de un crimen. Tal como lo llama Jane Jacobs, los «ojos en la calle», son uno de los mejores elementos disuasivos del crimen. Cuando los espacios están muertos (como edificios abandonados o frentes de tiendas cerradas), existe una mayor probabilidad de que las actividades que se lleven a cabo sean de índole violenta o criminal.

*«Deben existir ojos en la calle, ojos que pertenecen a aquellos que nosotros podríamos llamar los propietarios naturales de la calle... ellos no pueden darse la vuelta o hacerse indiferentes y dejarla ciega.»*

—Jane Jacobs

Dados los limitados recursos que los gobiernos tienen hoy en día, las operaciones conjuntas con el sector privado también proveen un ambiente más seguro. En Nairobi, Kenya, «Adopta una Luz Ltda.» es una compañía interesada en

dirigir los ingresos de publicidad en el desarrollo comunitario. La compañía se inspiró en la necesidad de tener ciudades más seguras a través de la provisión de alumbrado público adecuado. Con el lema «anunciando con un propósito», esta compañía instaló más de 185 postes de luz en las principales autopistas y en los barrios más pobres de Nairobi. Esta rehabilitación se logró a partir de la invitación a los negociantes a adoptar y recuperar un poste de luz. En contraprestación, el negociante puede poner publicidad en el poste. Un beneficio social adicional, es que todo este tipo de proyectos emplean niños de las calles rehabilitados, y a la fecha, un centenar de ellos ha sido empleado en este proyecto.

Otro recurso lo constituyen los distritos de mejoramiento de negocios y las alianzas entre dueños de los negocios de un área definida que elijen hacer una contribución colectiva para el mantenimiento, desarrollo, mercadeo y promoción de su distrito comercial. Estos servicios, como por ejemplo el mantenimiento de la calle y las aceras, la contratación de oficiales de seguridad, el mantenimiento de parques y espacio público abierto, el mercadeo y mejoramiento del capital y varios otros proyectos de desarrollo proveídos por los distritos comerciales, sirven como complemento al servicio ya proveído por la municipalidad. En Johannesburgo, a través de una alianza con los privados, el centro de la ciudad ha instalado cámaras y ha contratado seguridad privada en un esfuerzo por hacer el centro de la ciudad más seguro, y por tanto, más atractivo para negocios e inversiones.

### 3.2.3 Diseño: considerando la infraestructura

El diseño de las vías debe enfocarse en los modos que más claramente benefician tanto a los hombres como a las mujeres: caminar, montar en bicicleta y moverse en transporte masivo. Dado que las mujeres son las que menos se benefician de las vías, los impuestos a la congestión, el incremento de tarifas de los parqueaderos en las calles y otras estrategias de manejo de demanda, son formas potencialmente progresivas de impuesto que pueden ser usadas para financiar medidas que directamente benefician a los pobres (Hook, 2006). Estas medidas también se describen en el Módulo 2b del *Texto de Referencia* de la GTZ: *Gestión de la Movilidad*.



**Fig. 21**  
*Vagón de tren exclusivo para mujeres en Mumbai.*  
Foto de Manfred Breithaupt

La mayoría de las personas no tienen otra opción que caminar al colegio, al mercado o al trabajo. No obstante, existe muy poca infraestructura para peatones que los proteja. Donde existen las aceras, por lo general están ocupadas por carros estacionados o por vendedores que obstruyen el paso. Eso significa que los peatones deben caminar en las vías, cruzando cuando creen conveniente y exponiéndose al riesgo de ser atropellados por un automóvil. La primera medida debe ser proveer las aceras necesarias con el suficiente ancho como para acomodar la demanda. Hacer pompeyanos, barandas y señales de cruce en las vías, son todas mejoras en el ambiente de los peatones. Los bolardos también sirven para proteger las aceras de los automóviles. Pero éstas deben ser accesibles para todos los usuarios, como por ejemplo las mujeres con coches de bebé o los discapacitados.

Existe una gran cantidad de transporte no motorizado, desde carritos de arrastrar hasta vehículos de tres ruedas, que se utilizan en las ciudades de los países en vías de desarrollo. Éstos tienden a operar en las vías a velocidades mucho menores que los vehículos motorizados, lo que causa un conflicto inherente que usualmente desencadena en accidentes. Estos vehículos también deben ser incorporados en los planes y diseños, como por ejemplo, ciclorrutas que puedan acomodar vehículos de tres ruedas.

Adicionalmente, la mayoría de la población urbana que vive en áreas deprimidas de la ciudad, habita zonas donde no existen muchas vías, o donde no se encuentran pavimentadas. Allí, gran parte del acceso es a través de caminos de tierra. En Bogotá, al reconocer el acceso limitado a las vías que tienen la mayoría de los habitantes de zonas deprimidas, el gobierno local decidió enfocar su inversión en la realización de ciclorrutas, caminos peatonales, espacio público, parques, colegios y bibliotecas. Los caminos verdes pavimentados llamados alamedas se construyeron junto a vías sin pavimento que llevan a las estaciones de Transmilenio.

Fig. 23

*Infraestructura para peatones inapropiada, a pesar del gran espacio reservado para los automóviles, cerca de las torres Petronas en Kuala Lumpur.*

Foto de Carlosfelipe Pardo



Fig. 22

*La calle Khao San en Bangkok es un buen ejemplo de cómo los ojos en la calle generan una mayor seguridad.*

Foto de Carlosfelipe Pardo

El transporte masivo es el otro de los modos principales que, tanto hombres como mujeres, utilizan en las ciudades. Una creciente cantidad de evidencia indica que la inversión pública en el sector de transporte en los países en vías de desarrollo, debe centrarse en infraestructura que permita una operación privada y rentable de los sistemas de buses rápidos (BRT), en vez de en la obtención de buses por medio de agencias públicas. Los sistemas de BRT se están difundiendo rápidamente en las ciudades más grandes de los países en desarrollo, primordialmente porque pueden proveer capacidad de tráfico y



**Fig. 24**  
*Infraestructura para peatones de muy baja calidad en Johannesburgo.*

Foto de Aimée Gauthier



velocidades equivalentes a las de los sistemas de rieles fijos pero a una fracción del costo (de 1/20 a 1/50). Por lo general, el costo capital de los BRT es de US\$ 1 a 5 millones por kilómetro. Los sistemas de BRT pueden producir, por lo general, una ganancia operativa si se diseñan adecuadamente. En contraste, los metros subterráneos o trenes livianos elevados son extremadamente costosos de construir, mantener y operar. El metro de Hong Kong es el único sistema en el mundo que se recupera totalmente de sus costos de operación. Los sistemas de rieles tienden a costar más de US\$ 50 millones por kilómetro, y en algunas situaciones específicas pueden llegar a costar hasta US\$ 1.000 millones por kilómetro (Hook, 2006). Esto también es discutido en el Módulo 3a del *Texto de Referencia* de la GTZ: *Opciones de Transporte Público Masivo*.

Con más frecuencia que los hombres, las mujeres llevan a sus hijos en brazos o cargan paquetes cuando utilizan el transporte masivo. Los escalones profundos dificultan la entrada y salida de los buses. Una auditoría de género en el Reino Unido encontró que la altura de los escalones dificultaba el acceso, la falta de espacio para las piernas causaba que las rodillas se adormecieran, los carritos de mercado no cabían y no había suficiente espacio para guardar bolsas y demás enseres.

Un diseño bueno y conciente puede mejorar todos estos aspectos, incluyendo unas estaciones a nivel con sistemas pre pago. Las estaciones y las terminales son críticas en la experiencia del consumidor, tanto hombre como mujer, e involucra la necesidad de integrar otros servicios para su comodidad. Los baños públicos son por lo general olvidados, pero pueden ser de gran necesidad en una infraestructura de transporte. Otros servicios que se pueden encontrar en las estaciones de transporte son tiendas de comida, cigarrerías y charcuterías así como instalaciones apropiadas para guarderías tales como las «paradas de los niños» que son guarderías localizadas en estaciones centrales de tren en Maryland, EEUU y en Tokio, Japón. Esto le permite a los padres dejar a sus hijos y recogerlos luego fácilmente en su camino al trabajo.

El metro subterráneo de Tokio está integrado con una gran variedad de pequeñas tiendas y

**Fig. 25**  
*En Johannesburgo, una mujer con un coche de bebé no usa la infraestructura de seguridad provista porque no existen rampas para acceder a ella. Ella debe permanecer en la calle, compitiendo con grandes camiones.*

Foto de Aimée Gauthier



cigarrerías que proveen todo tipo de productos. Así, el espacio sobrante de la venta de tiquetes se convierte en un espacio comercial. Al reconocer la falta de tiempo de la gran mayoría de las personas que realizan viajes por este medio, especialmente las mujeres que combinan sus viajes con otras tareas y responsabilidades, estas tiendas atienden a los viajeros ocupados y los proveen de estaciones de café y pan, tiendas de regalos, cigarrerías y salones de belleza.

### 3.2.4 Diseño: considerando los vehículos

#### Medios intermedios de transporte (IMTs)

Los medios intermedios de transporte (IMTs por sus siglas en inglés), que pueden variar desde carretillas y caminadores hasta bicicletas, carritos empujados por animales, carretas, mopeds y motos, son usualmente ignorados como medios eficientes de transporte. No obstante, existe evidencia que sugiere que los IMTs proveen beneficios económicos para las mujeres. Un reporte del Banco Mundial describe una situación en Ghana. Las mujeres transportan naranjas en sus cabezas a villas que pueden quedar hasta a 15 km afuera de la ciudad capital Accra. En esta ciudad, la oferta de naranjas es escasa y los precios son muy elevados. Una distancia como ésta puede ser fácilmente cubierta por una bicicleta. Si estas mujeres tuviesen bicicletas, ellas podrían aumentar su ingreso considerablemente. Además, ellas tendrían más tiempo y energía para cultivar sus tierras e incrementar su producción. La bicicleta les ayudaría a aumentar tanto la esfera de sus actividades, como su capacidad de transporte. Una bicicleta puede transportar hasta 50 kilos de bienes a una velocidad de 8 a 10 kilómetros por hora con menos esfuerzo. En cambio, al caminar solo es posible llevar 25 kilos a una velocidad de 3 a 4 kilómetros por hora (la mitad de la carga a menos de la mitad de la velocidad). Por lo tanto, la capacidad de transporte de la bicicleta es 5 veces más grande que la de una persona a pie, sin considerar el tiempo y la energía que se ahorra en el trayecto.

Existen más 460 millones de bicicletas en China, y el índice de propiedad de una bicicleta es aproximadamente de 0,5 por persona. En la India, hay alrededor de 30 millones de bicicletas con un total de 25 veces más bicicletas que



vehículos de motor por persona, y el índice de propiedad de bicicleta crece rápidamente. En las ciudades intermedias de la India, aproximadamente el 80% de los viajes se hacen a pie o en bicicleta. Cada vez más mujeres están usando las bicicletas como medios para obtener dinero, dado que les proporciona acceso al mercado, como en el caso de Vietnam y Uganda con los pequeños bici-taxis (un asiento acolchonado en la parte trasera de una bicicleta), que se están usando para transportar a las mujeres desde y hacia el centro de abasto. El uso de la bicicleta por parte de las mujeres en Tamil Nadu (India) ha aumentado debido a que más personas aprenden a manejar, les proporciona una mejor movilidad, aumenta su potencial de ganancia, e incrementa su acceso a bienes y servicios tales como educación y salud para ellas y sus hijos. En un solo distrito, 50.000 mujeres aprendieron a manejar una bicicleta en un año. La gran cantidad de mujeres montando en bicicleta significa que los hombres ya no están en desacuerdo con la idea de que la mujer monte en bicicleta, probablemente debido a que su productividad también incrementó.

Adicionalmente, las bicicletas también deberían ser diseñadas para ambos géneros y distintos contextos. Las mujeres tienden a tener torsos más cortos y un ancho de hombros menor, lo que afecta el diseño del marco. Las bicicletas también pueden ser diseñadas para actividades diarias típicas que tanto hombres como mujeres

Fig. 26

*Las alamedas en Bogotá se construyeron al lado de caminos de tierra, demostrando que los peatones son más importantes que los vehículos.*

Fuente: Por el País que Queremos

### Cuadro 8: Diseño femenino de carros

1950s fue la era dorada para el diseño femenino de carros. En 1955 Daimler introdujo el 104 «Modelo Femenino» que traía un cosmetiquero, maleteros hechos a la medida, una sombrilla y un bastón taburete (pequeña silla plegable). No obstante, aunque sólo se hicieron 50, la compañía continuó con el tema: Daimler CEO la esposa de Lord Docker, diseñó carros de exhibición extravagantes; los Docker Daimlers tenían enchapados dorados, cojinería de tela de cebra y los tableros en marfil. Casi al mismo tiempo, Dodge introdujo el carro rosado llamado «La Femme» con gabinetes para cosméticos empotrados en las sillas. No obstante, este tampoco resultó exitoso y culminó con la idea de elaborar carros que jugaran con los estereotipos femeninos. Más recientemente, Volvo diseñó un modelo de carro por mujeres para mujeres. No obstante, los acabados «femeninos», un motor inaccesible, bompers de teflón, asistencia computarizada para parqueo y fundas de asientos que hicieran juego con la vestimenta, terminaron siendo controversiales e incluso denominado por algunos críticos como sexistas.

hacen. En Japón, por ejemplo, las bicicletas usadas principalmente por madres y esposas, son llamadas «mamachari» o «bicicletas de mamá». Éstas son más livianas, tienen canastos adelante e incluso atrás para transportar mercado, asientos para niños y son muy estables cuando están sin movimiento. En un contexto diferente, las mujeres suelen preferir las bicicletas de los hombres dado que las perciben como más firmes. El mercado de las bicicletas se ha desarrollado a tal grado que ha proporcionado diseños para todo tipo de usos. No obstante, estas bicicletas especiales siguen siendo muy costosas para las personas de escasos recursos económicos.

Si algo ha enseñado la industria automotriz, es que el mercado es muy poderoso para inducir demanda. Los carros se han posicionado a sí mismos como la alternativa más inteligente, atractiva y de moda para movilizarse (incluso cuando se busca en Google la palabra «smart» lo primero que aparece es el carro Smart TM). Así, todos los fabricantes de transporte deben aprender a ser competitivos y en últimas, sostenibles. Necesitan producir alternativas inteligentes y mercadearlas de formas tan sofisticadas, de moda y atractivas como la opción inteligente para los consumidores.

### 3.2.5 Diseño: considerando las operaciones

Se recomienda que los gobiernos manejen y regulen el transporte masivo, pero que contraten a los operadores entre el sector privado. Con esta estructura, el gobierno puede fomentar ciertas prácticas, tales como el empleo de mujeres conductoras o demandar personal femenino y masculino tanto en las estaciones como en los buses y en las estaciones de control.

#### Estructura tarifaria

La estructura tarifaria es una de las formas más evidentes con que el gobierno determina quién paga y quién se beneficia. La primera consideración es que la tarifa debe cubrir el costo de operación (la tarifa técnica) manteniéndose asequible para la población (la tarifa al público). Este es un asunto muy sensible y puede debilitar la viabilidad de un sistema. Si una tarifa no cubre los costos operativos, requiere de subsidios del gobierno, lo cual, en condiciones de recursos restringidos, puede ser difícil de manejar.



**Fig. 27**  
*Las mujeres cargando niños en el transporte son frecuentes.*

Foto de Carlosfelipe Pardo

También puede ocurrir que una tarifa muy elevada, desestime a los usuarios. Entonces, la estructura tarifaria debe balancear la rentabilidad desde el punto de vista de un operador privado con la conveniencia para el cliente y su voluntad de pago.

Cuando el transporte es subsidiado, la mayoría de los gobiernos tienen políticas que proporcionan descuentos en las tarifas a grupos especiales como los estudiantes o los adultos mayores. Estos subsidios buscan alcanzar equidad social. Por ejemplo, en Tokio se ofrecen pases plateados para los adultos mayores en el sistema de transporte. No obstante, se recomienda usar los subsidios indirectos o cruzados en vez de subsidios directos. En Bogotá, la tarifa plana actúa como un subsidio cruzado. Los ricos, que por lo general viven dentro de la ciudad y por tanto hacen viajes más cortos, deben pagar la misma tarifa que una persona pobre que vive en la periferia y debe viajar mucho más lejos (teniendo un viaje con un costo operacional mucho mayor). Los servicios de buses alimentadores tampoco tienen costo adicional para los usuarios (están incluidos en la misma tarifa), y se ofrecen servicios de parqueo gratuito para bicicletas en algunas terminales. Esto extiende el área de captura de clientes del sistema y lo amplía a los usuarios de la periferia.

Todos estos descuentos afectan la viabilidad operativa del sistema. Es importante que el gobierno asuma el costo del subsidio y que no lo hagan los operadores privados. En Dar es Salaam, por ley, los estudiantes viajan gratis. Lo que esto significa es que por lo general, los buses no recogen a los estudiantes y ellos deben caminar a sus destinos. Los descuentos y subsidios son por lo general una fuente de fraude para los sistemas. Una vez se ha usado el pasaje de descuento, es difícil verificar su correcta utilización. En Brasil, los operadores privados de buses no son compensados por proveer este servicio, y la carga en términos de costo de dicho servicio y su abuso fraudulento, han causado numerosas quejas por parte de los operadores y el reclamo por la necesidad de aumentar las tarifas. Además, esto trae implicaciones en la tecnología utilizada y en sus costos asociados para el sistema entero. Cuando el RATP de París ofreció un programa de lealtad de los jóvenes como parte de su



estrategia de cambio hacia la movilidad personal, atrajo 70.000 nuevos usuarios. El grupo de jóvenes tenía un pase con beneficios asociados orientados a sus necesidades y estilos de vida como seguros contra robo y pérdida, inscripción a publicaciones, descuentos en tiendas minoristas, ofertas especiales para películas, museos, conciertos, deportes y otros eventos especiales. Los usuarios jóvenes, incrementaron en un 19%.

**Fig. 28**

*El BRT Transjakarta emplea a mujeres como conductoras y les proporciona un mejor ingreso que un trabajo típico para una mujer.*

Foto de Carlosfelipe Pardo.



**Fig. 29**

*El parqueo gratis para bicicletas en el Portal de las Américas de Transmilenio incrementa la accesibilidad y el área de captación de usuarios del Sistema.*

Foto de Carlosfelipe Pardo

Existen una serie de tipos de tarifas que se pueden considerar:

1. **Tarifa plana:** es cuando se cobra una misma tarifa sin importar el tiempo o la distancia del viaje. Esto ayuda a subsidiar de forma cruzada a los grupos más pobres que tienden a vivir en la periferia, mientras que los ricos viven en el centro como en el caso de Bogotá. No obstante, esto no desestimula el crecimiento desorganizado de la ciudad, ni fomenta usos del suelo mixtos;
2. **Tarifa basada en la distancia:** es cuando la tarifa se basa en la distancia del viaje y es la que más exactamente refleja los costos operativos reales del sistema. Si los pobres viven en la periferia, ellos terminarían pagando los costos de transporte mas elevados;
3. **Tarifa basada en el tiempo:** se aplica usualmente a sistemas que tienen transferencia entre distintas secciones. Las tarifas de tiempo facilitan los viajes en cadena y el reingreso al sistema sin tener que volver a pagar para continuar con el viaje; y
4. **Costos periodo pico y periodos valle:** crea incentivos para utilizar el sistema durante los periodos valle y contribuye a dispersar la demanda de una forma más consistente. Esto también le permite al sistema cobrar a los viajeros menos sensibles al precio un valor más elevado.

Es posible realizar una combinación de diferentes estructuras, pero esto redundaría en una creciente complejidad del sistema, tanto para el consumidor como para los requerimientos tecnológicos del sistema tarifario y de recolección. Por ejemplo, los buses de Sao Paulo, Brasil, cobran una tarifa plana en las áreas centrales, pero cambian a un esquema basado en la distancia cuando se mueven hacia destinos satelitales de la ciudad. Fuera de la tarifa plana,

todas las demás estructuras tarifarias requieren una forma de recolección más sofisticada. No obstante, los costos de las tecnologías utilizadas para este tipo de actividades se han vuelto más económicas en años recientes. Esta información se encuentra en mayor detalle en la *Guía de Planificación de BRT* de la GTZ (para información más específica acerca de cómo establecer una política tarifaria, por favor refiérase al capítulo 14 de la guía).

### 3.3 Implementación: liderazgo y gobierno

En últimas, cuando el gobierno decide que es importante considerar el género en el transporte, se pueden seguir algunos pasos para incluirlo fácilmente. Se necesita de visión y voluntad política, como se vio en el caso de Boulder, o en el caso de la introducción de vagones solo para mujeres, en Tokio. Más adelante se mostrarán ejemplos de cómo se vería un sistema de transporte equitativo en el tema de género, si en efecto existen gobierno y liderazgo.

La construcción de carreteras basada en mano de obra, es una de las mejores formas de impactar positivamente las personas de escasos recursos –tanto hombres como mujeres. Trabajar con la industria existente para formalizarla, tiene un gran impacto tanto dentro de la industria y la calidad de trabajos que ofrece, como en el tipo de servicio que proporciona.

Al requerir explícitamente la participación de las mujeres dentro del sistema de transporte, y fomentar su representación económica y política, el gobierno establece un mandato claro acerca de sus objetivos sociales de equidad. Las mujeres pueden incorporarse en trabajos como constructoras (como en Addis Ababa), hasta convertirse en agentes de orden público, aseo de calles o policías de tránsito.

En Perú, se encontró que las mujeres oficiales de policía, resultaban más efectivas para hacer cumplir la ley y las normas de tránsito, ya que tenían la reputación entre los conductores de ser incorruptibles. Cerca de un cuarto de los oficiales de tráfico en Lima, son mujeres. Las mujeres están desempeñando un rol cada vez más importante en Sudáfrica, donde una mujer es Directora General del departamento de transporte y existe

Fig. 30

Las tarjetas inteligentes han reducido sus costos, lo que ha facilitado la elaboración de sistemas tarifarios más flexibles.

Foto de Carlosfeliipe Pardo



un creciente grupo de mujeres planificadoras en todos los niveles del gobierno.

En el año 2005, el Metro de Londres ganó el Premio de Equidad. Las últimas gráficas de empleo muestran que entre el año 2000 y enero del 2005 las operadoras de tren femeninas aumentaron del 2,6% al 6,9%, las operadoras de señalización del 4,0% al 7,4%, las mujeres en la primera línea de administración del 15,6% al 17,9%, las mujeres en la línea media de administración del 17,2% al 22,6% y las mujeres en administración de mayor nivel del 13% al 20,1%.

El principal operador de transporte público en la zona urbana de París es el Rège Autonome des Transports Parisiens (RATP). Aunque solo hay 8.000 mujeres en comparación con 45.000 trabajadores masculinos en esta industria tradicionalmente dominada por los hombres, el RATP ha planeado una exhibición<sup>[6]</sup> de sus mujeres trabajando en el sistema. Se han recolectado estadísticas discriminadas por género desde 1995.

A las mujeres generalmente se les disuade o se les imposibilita el ingreso a la industria debido a varias razones, que van desde la falta de capital hasta la falta de aceptación. Hay sin embargo, ejemplos prometedores, como el de Jakarta, donde las mujeres están siendo entrenadas y contratadas como conductoras de bus para Transjakarta –el primero en el país.

Debido a que la industria está formalizada y regulada, las mujeres tienen ahora el espacio para ingresar a estos trabajos y tener mayores oportunidades de ganar un mejor salario. El emplear mujeres en la industria del transporte llevará no solo a una perspectiva de género integrada naturalmente en el sector, sino que contribuye a la reducción del índice de pobreza urbana, ya que esas mujeres aportarán un ingreso al hogar.

### 3.4 Gobernanza

Al final, depende del gobierno central, de las municipalidades y de las autoridades de carretera, que las necesidades de movilidad y los comportamientos de las mujeres sean considerados de manera adecuada en la planificación e implementación de políticas urbanas



**Fig. 31**  
*Una oficial de policía en Lima, Perú.*

Foto de Manfred Breithaupt

de transporte y programas sensibles al género. Así mismo, será su responsabilidad garantizar si las mujeres se beneficiarán de la infraestructura y los servicios del transporte. El manejo del transporte debería ser transparente y asequible, de manera que las mujeres se interesen, y tal vez, se involucren en mejorar la infraestructura del transporte y sus servicios. Una buena administración del transporte sería especialmente importante en donde los sistemas de transporte público están en crisis como resultado de la urbanización acelerada; donde exista crisis económica y financiera (la cual puede haber llevado a la desaparición de corporaciones nacionales y al desarrollo desordenado de pequeños operadores privados desestructurados) o donde la falta de una autoridad reguladora a cargo de la organización y coordinación de modos de transporte (Insted, 2005) impactará la vida de mujeres en el área urbana y en particular de mujeres de bajos ingresos y madres solteras amas de casa.

### 3.5 Monitoreo: auditorias de género

- El departamento del Medio Ambiente, Transporte y Regiones (DETR por sus siglas en inglés) del Reino Unido encargó listas de

<sup>[6]</sup> <http://www.imagesdelles.org/expo3.html>

chequeo<sup>[7]</sup> para auditorías de género, o listas similares, las cuales son útiles como herramienta de monitoreo del tema de *género en el transporte*. La lista de chequeo de la auditoría de género del Reino Unido fue diseñada como una herramienta de gestión o como un instrumento para la comunidad. Como herramienta de gestión, la lista de chequeo de la auditoría de género debe:

- Valorar qué tanto la organización logra resolver las necesidades de las mujeres.

- Identificar las prioridades para un mejoramiento.
- Medir el progreso hacia las metas basadas en el género.

Como una herramienta comunitaria, la lista de auditoría debe:

- Valorar qué tan bien el proveedor local de transporte o la autoridad local satisface las necesidades de transporte de las mujeres.
- Identificar las prioridades para hacer campaña, cabildeo y negociaciones.
- Medir el progreso de los operadores y de las autoridades locales con relación a las metas basadas en el tema de género.

<sup>[7]</sup>[http://www.uel.ac.uk/womenandtransport/pdf\\_files/chapter6.pdf](http://www.uel.ac.uk/womenandtransport/pdf_files/chapter6.pdf)

### Cuadro 9: Lista de chequeo básica de género y transporte urbano

1. ¿El programa o proyecto de transporte urbano ha identificado los participantes femeninos y masculinos, los clientes y los interesados?
2. ¿Se ha recolectado información de línea base y se ha analizado a partir de las relaciones, roles e identidades de género en el medio urbano y en el uso del transporte?
3. ¿El programa o proyecto de transporte urbano ha considerado el análisis de las relaciones, roles e identidades de género e integrado un componente o medida de transporte para comprender este tema?
4. ¿El programa o proyecto de transporte urbano ha desarrollado un indicador que mida resultados específicos relacionados con el género y evaluado la efectividad del componente o medida para dar cuenta de los temas anteriormente mencionados sobre el género?
5. ¿La planificación del transporte se ha basado en las condiciones y necesidades locales de las mujeres, hombres, jóvenes, adultos mayores y discapacitados? ¿Se han referenciado y adaptado las estadísticas de los países desarrollados para reflejar los recursos y las necesidades de los países en vías de desarrollo?
6. ¿Se han acercado más los trabajos y los servicios sociales a los hombres y mujeres al desarrollar patrones accesibles de uso de suelos?
7. ¿Se ha planeado con profundidad el tema de la movilidad personal y accesibilidad de los no-conductores, quienes en su mayoría son mujeres y adultos mayores? ¿Se han evitado las políticas, planes e inversiones que favorecen el desplazamiento en automóvil o llevan hacia una dependencia mayor en los autos?
8. ¿Se han considerado las implicaciones de las políticas y proyectos que degradan las condiciones de los peatones y ciclistas tales como las nuevas vías que dividen a las comunidades allí asentadas o que eliminan ciclorrutas? ¿Se han implementado medidas para controlar el volumen y las velocidades del tránsito vehicular, particularmente en los barrios?
9. ¿Se ha facilitado la participación de diferentes interesados en la planificación y toma de decisiones del transporte?
10. ¿Se le han otorgado ventajas comparativas a los socialmente desaventajados al aplicar altos precios para el desplazamiento vehicular, impuestos viales, altos precios al parqueo, impuestos a la gasolina y cobros basados en distancia?
11. Proveer información y hacer consulta acerca de las distintas opciones disponibles.
12. ¿Ha estudiado el aporte de las mujeres en el campo del transporte? ¿Se ha integrado el género en la educación de ingenierías y se han desarrollado medidas para garantizar el liderazgo de las mujeres en la planificación del transporte?

Fuente: las autoras

## 4. En conclusión

Integrar el tema de género dentro del transporte urbano no requiere de esfuerzo adicional, es solo una cuestión de tener otra perspectiva. El transporte no es neutral con respecto al género y es tiempo para quienes diseñan las políticas de transporte y los expertos, de dejar de asumir que así es. Es tiempo de pensar cómo hacer el transporte urbano inteligente y asequible, proporcionándole a la gente alternativas reales y un verdadero acceso a la oportunidad y a una mejor calidad de vida. Los beneficiados no serán solamente los ciudadanos –tanto mujeres como hombres– sino la ciudad como un todo, ya que a la vez que se hace más competitiva en el mercado mundial, también se hace más eficiente en proveer servicios a sus ciudadanos.

*«El propósito de las ciudades es la multiplicidad de alternativas.»*

—Jane Jacobs

Cuando se planifican y se establecen indicadores para un proyecto o programa de transporte urbano, no hay que pensar acerca del acceso en términos abstractos, sino pensar en el acceso para quién –quién gana y quién pierde. Las soluciones están allá afuera; están en manos de cada uno hacerse las preguntas correctas para identificar los problemas que afectan al público –tanto a las mujeres como a los hombres– y luego proveer alternativas de transporte inteligentes y asequibles para ambos.

- Piense en quién se verá afectado por una política o un proyecto particular, como la reducción de la demora debido a la congestión del tráfico, el incremento en la velocidad del tránsito o la reducción de las barreras a los viajes no motorizados.
- Imagínese y defina el «público» en el cual está pensando.
- Pregunte cómo va a impactar a los diferentes beneficiarios –los pobres, los discapacitados, los adultos mayores.
- Imagínese utilizando los servicios desde su perspectiva de público –como una mujer cargando un bebé con otro niño de la mano, o como un hombre que vive en la periferia que necesita llegar a su trabajo en la mañana, como una niña tratando de llegar al colegio o una persona mayor empujando su carro de compras.
- ¿Existe una forma de proveer servicios e instalaciones integradas de transporte?

Actualizar y modernizar la infraestructura e instalaciones de transporte para que tengan en cuenta el género, la edad o la discapacidad, puede resultar muy costoso y terminar desestimulando a algunas municipalidades o compañías para que inviertan más en hacer su estructura de transporte y servicios más accesibles. El ahorro de tiempo y dinero puede lograrse solo teniendo la visión y la voluntad política para hacer del transporte urbano algo más accesible para todos antes de implementar el proyecto.

## Recursos

### Referencias principales

1. Abidemi, Asiyambola. 2002. *Gender differences in intra-urban travel behavior: a preliminary survey in Ibadan, Nigeria in Urban Mobility for All – La Mobilité Urbaine pour Tous*, Godard & Fetonzoun (eds) Swets & Zeitlinger
2. Adam Smith International. 2005. *A Study of Institutional, Financial and Regulatory Frameworks of Urban Transport in Large Sub-Saharan Cities*. Sub-Saharan Africa Transport Policy Program Working Paper No. 82
3. ADB. *Urban Gender Checklist* [http://www.adb.org/Documents/Manuals/Gender\\_Checklists/Urban/urban500.asp?p=gencheck](http://www.adb.org/Documents/Manuals/Gender_Checklists/Urban/urban500.asp?p=gencheck)
4. Astrop. 196. *Chapter 12 in Proceedings from the Second National Conference in October 1996*. US Department of Transportation, Federal Highway Administration, Office of Highway Information Management, HPM-40
5. Baker, Judy and William Denning. 2005. *Development of a Transport Module for Multi-topic Household Surveys*, World Bank Transport Paper no. 5
6. Ballas, M. 2006. *The Transportation Experiences of the Women of Pudahuel, Santiago* accessible <http://www.utexas.edu/cola/insts/llilas/content/claspo/PDF/fieldreports/ballas06.pdf>
7. Bamberger, Michael and Deike Peters. 1998. *Mainstreaming Gender in Transport Projects: A Toolkit*. First draft. World Bank, PREM Gender Uni
8. Beavon, Kevin S.O. 1997. "Johannesburg: A City and Metropolitan Area in Transformation" in C. Rakodi (ed.). *The Urban Challenge in Africa: Growth and Management of its Large Cities*. United Nations University, Tokyo, pp. 150–91
9. Buck, Karen. 2005. *Keynote speech by Karen Buck to the Women's Transport Network Conference*. Delivered: 13 December 2005
10. Carruthers, Robin, Dick, Malise and Saurkar, Anuja. January 2005. *Affordability of Public Transport in Developing Countries*, Transport Paper 3, The World Bank
11. Efoymson, Debra and Maruf Rahman. May 2005. *Transportation Policy for Poverty Reduction and Social Equity*. WBB Trust, Roads for People
12. Fjellstrom, Karl. 2002. *GTZ Sourcebook: Overview and Cross-cutting Issues of Urban Transport*, Introductory Module GTZ
13. Fouracre, P R and Jeff Turner. 1992. *Travel characteristics in developing-cities*. In: *Proceedings of the 6<sup>th</sup> World Conference on Transport Research*. Lyon. June 1992
14. Gannon, Colin and Zhi Liu. 1997. *Poverty and Transport*. Discussion Paper no. TWU-30 Washington DC, World Bank
15. Gilbert, A. 1999. *The mega-city in Latin America*, accessible from <http://www.unu.edu/unupress/unupbooks/uu23me/uu23me00.htm#Contents> Tokyo, United Nations University
16. GTZ. 2002. *Urban Transport and Poverty in Developing Countries: Analysis and Options for Transport Policy and Planning*, Berlin: GTZ.
17. Godard and Cusset. 1996: *Motorization in Vietnam* / Godard, Xavier and Jean-Michel Cusset. *Des Systèmes de transport urbain au Vietnam à la recherche de la modernité*. *Cahiers Sciences Humaines* 32 (3) 96:555-575
18. Gomez, Lara. 2000. Report: *Gender Analysis of Two Components of the World Bank Transport Projects in Lima, Peru: Bikepaths and Busways*
19. Gomez, Lara. *Evaluation of Urban Transport in Metropolitan Lima*, Gender Analysis of December 1997 Household Survey
20. Gutierrez, Maria. 2004. *Case Study Peru Transport Rehabilitation Project* as part of the Integrating Gender into World Bank Finance Transport Programs study
21. Hamilton, Kerry, Linda Jenkins, Abigail Gregory. 1991. *Women and Transport: Bus deregulation in West Yorkshire*. Bradford: University of Bradford
22. Hamilton, Kerry, Susan Ryley Holyle and Linda Jenkins. 1999. *The Public Transport Gender Audit*, UK Department of Transport, London. Accessible from <http://www.dft.gov.uk/pgr/inclusion/women/ptgenderaudit>
23. Hamilton, Kerry. 2001. *Gender and Transport in Developed Countries*, background paper for the expert workshop "Gender Perspectives for Earth summit 2002: Energy, Transport,

- Information for Decision-Making", Berlin, Germany, 10–12 January 2001
24. Hook, Walter. 2006. *Urban transport and the Millennium Development Goals* Global Urban Development Magazine, March 2006, Vol 2 Issue 1 accessible at <http://www.globalurban.org/GUDMag06Vol2Iss1/Hook.htm>
  25. Hyodo Testuro, Fujiwara Akimasa, Soehodho Sutanto and Montalbo Cresencio M. Jr. *Urban Travel Characteristics of 13 Cities*, Based on Household Interview Survey Data in the The Journal of the Eastern Asia Society for Transportation Studies, Vol. 6, pp. 23-38, 2005 accessible from [http://www.easts.info/on-line/journal\\_06/23.pdf](http://www.easts.info/on-line/journal_06/23.pdf)
  26. Ireland NDP. Gender equality unit, *Gender Equality and Transport: Fact Sheet for the Economic and Social Infrastructure Operational Programme of the National Development Plan 2000 to 2006*, August 2001
  27. Institut des Sciences et des Techniques de l'Équipement et de l'Environnement pour le Développement (Insted). 2005. *Building Blocks of Urban Transport Development Strategy in the Developing Country*, La Défence
  28. Jeff, Gloria J. and McElroy, Regina. 1997. *Women's Travel: Consequences and Opportunities*. Chapter 5 of Proceedings from the Second National Conference in October 1996. US Department of Transportation, Federal Highway Administration, Office of Highway Information Management, HPM-40
  29. Laquian, Aprodicio. *Who are the Poor and How Are They Being Served in Asian Cities?* Pp. 14–22 in *Public Transport in Asia*
  30. Litman, Todd. 2003. *Mobility Management module* ([http://www.vtpi.org/gtz\\_module.pdf](http://www.vtpi.org/gtz_module.pdf)) of the Sustainable Transport Sourcebook, published by the Sustainable Urban Transport Project in Asia (<http://www.sutp.org>) and GTZ (<http://www.gtz.de>), 2003
  31. Litman, Todd. 2005. *Measuring Transportation: Traffic, Mobility and Accessibility* VTPI
  32. Litman, Todd and Tom Rickert. 2005. *Evaluating Public Transit Accessibility: Inclusive Design' Performance Indicators For Public Transportation In Developing Countries*
  33. Litman, Todd. 2006. *Evaluating Transportation Equity: Guidance for Incorporating Distributional Impacts*
  34. Padeco Co. Ltd., 2000. *Study on Urban Transport Development*, Washington DC, World Bank
  35. Pendakur, V. Setty. 2005. *Non-Motorized Transport in African Cities, Lessons From Experience in Kenya and Tanzania*. Sub-Saharan Africa Transport Policy Program (SSATP) Working Paper No. 80
  36. Peters, Deike. 2001. *Gender and Transport in Less Developed Countries: A Background Paper* in preparation for CSD-9 expert workshop "Gender Perspectives for Earth summit 2002: Energy, Transport, Information for Decision-Making", Berlin, Germany, 10–12 January 2001
  37. Peters, Deike. 1999. *Gender Issues in Transportation: A Short Introduction*. Presentation notes for the UNEP "Deals on Wheels" Seminar, San Salvador, July 28–30, 1999
  38. Rankin, Elizabeth. 1999. *Gender and Transport: A Strategy for Africa*
  39. Rosenbloom, Sandra. 1997. *Trends in Women's Travel Patterns*. Chapter 2 in of Proceedings from the Second National Conference in October 1996. US Department of Transportation, Federal Highway Administration, Office of Highway Information Management, HPM-40
  40. Sub Saharan Africa Transport Policy Program. 2004. *Poverty and Urban Mobility in Douala: Final Report*. SSATP Report No. 09/04/Dla
  41. SDU. *The Economic Significance of Cycling – A study to illustrate the costs and benefits of cycling* <http://www.vnguitgeverij.nl>, Den Hague
  42. Sohail, M. (ed). 2000. *Urban public transport and sustainable livelihoods for the poor: a case study: Karachi, Pakistan*
  43. Tiwari, Geetam. *Planning for bicycles and other non motorised modes: The critical element in city transport system*. Transportation Research and Injury Prevention programme (TRIPP) Indian Institute of Technology, Delhi 110016, India
  44. Tiwari, Geetam. 2003. *Social dimension of transport planning* Discussion paper for DFID. Delhi, India
  45. Transportation Research Board. 2006. *Research on Women's Issues in Transportation* Report of a Conference Volume 1 Conference Overview and Plenary Papers

46. Transportation Research Board. 2006. *Research on Women's Issues in Transportation Report of a Conference Volume 2: Technical Papers* <http://onlinepubs.trb.org/onlinepubs/conf/CP35v2.pdf>
47. UNDP. 2005. *Making Infrastructure Work for the Poor*, New York, USA
48. UN Habitat Global Indicators
49. University of East London. *Transport Studies. Public Transport Gender Audit*
50. Vasconcellos, E.A. 2001. *Urban transport, environment and equity: The case for developing countries*, Earthscan
51. Vasconcellos, Eduardo. presentation to WRI, January 2005
52. Wachs, Martin. 1996. Chapter 6: *The Automobile and Gender: An Historical Perspective* Chapter 6 in Proceedings from the Second National Conference in October 1996. US Department of Transportation, Federal Highway Administration, Office of Highway Information Management, HPM-40
53. Welsh, Margaret. *Gender and the Automobile Life in Society* website [http://www.autolife.umd.umich.edu/Gender/Walsh/G\\_Overview7.htm#walsh](http://www.autolife.umd.umich.edu/Gender/Walsh/G_Overview7.htm#walsh)
54. Williams, Brian. 2005. *Gender and Urban Transport in Habitat Debate*, March 2005 Vol. 11 No. 1 <http://ww2.unhabitat.org/hd/hdv11n1/10.asp>
55. Wonfor, Cheri. 1998. *Women and Urban Transport: Improving Public Taxi Transport and Energy Efficiency in South Africa*. Energia News Issue 2.3, August 1998
56. World Bank. 1994. *Infrastructure for Development*, 1994 World Development Report World Bank, 2000. Evaluation of Urban Transport in Metropolitan Lima: Gender Analysis of December 1997 Household Survey
57. World Bank. 2002. Chapter 3 *Urban Transport and Poverty Reduction* and Chapter 5 *Urban Transport Safety and Security in Cities on the Move: A World Bank Urban Transport Strategy Review*. World Bank
58. World Bank. 2006. *The Gender and Transport Resource Guide: An Introduction* <http://web.worldbank.org/WBSITE/EXTERNAL/COUNTRIES/AFRICAEXT/EXTAFRREGTOP-TRA/EXTAFRSUBSAHTRA/0,,contentMDK:20625633~menuPK:1532073~pagePK:64168445~piPK:64168309~theSitePK:1513930,00.html>

## Más recursos

- *Women in Cities International* (Mujeres en las Ciudades Internacional) se enfocó en la equidad de género y en la participación de las mujeres en el desarrollo de política en un evento de establecimiento de redes. Se realizaron varias discusiones acerca de los problemas enfrentados por las mujeres en las áreas urbanas especialmente relacionados con el transporte y los servicios sanitarios. También se discutieron temas tales como la importancia de implementar nueva legislación para garantizar equidad de género y el rol de los programas educativos y de entrenamiento para las mujeres pobres con el fin de proveerles destrezas y capacidad de protegerse a sí mismas contra el abuso y la violencia. Los delegados también resaltaron la importancia de la voluntad política, los planes de acción y la rendición de cuentas.
- *GTZ, Transporte Sostenible: Una Fuente de Consulta para quienes Diseñan la Política en los Países en Desarrollo*, <http://www.sutp.org>, por el Proyecto de Transporte Urbano Sostenible – Asia <http://www.sutp-asia.org> y el Deutsche Gesellschaft für Technische Zusammenarbeit <http://www.gtz.de>, 2003. Muchos de estos documentos están disponibles ahora en diferentes idiomas tales como español, francés, chino, indonesio, rumano, tai y vietnamita.
- *La Sección de Transporte de los Alcaldes Municipales* [http://www.citymayors.com/sections/transport\\_content.html](http://www.citymayors.com/sections/transport_content.html) trata asuntos de transporte urbano en países desarrollados y en vías de desarrollo y presenta los sistemas de metro alrededor del mundo.
- *Practical Action* (Acción Práctica) <http://www.practicalaction.org> antiguamente un Grupo de Desarrollo de Tecnología Intermedia, considera que una de las causas principales de la pobreza es el aislamiento. Así mismo, cree que al mejorar el acceso y la movilidad de ciudadanos pobres y aislados, se mejora el acceso a los mercados, servicios y oportunidades, pero que aunque esto es importante, los sistemas viales no resuelven los problemas de transporte de los pobres en áreas urbanas y rurales.
- *Access Exchange International* (Acceso Intercambio Internacional) <http://www>.

- [globalride-sf.org](http://globalride-sf.org) es una organización sin ánimo de lucro que promueve acceso rentable al transporte público a los discapacitados en países en vías de desarrollo.
- El *Centro Urbano de Recursos de Karachi* <http://www.urckarachi.org> es un grupo de apoyo de profesionales relacionados con la planificación urbana, representantes de ONGs, organizaciones comunitarias de base y profesores de universidades. Se detallan las descripciones de la situación del transporte, el manejo del tráfico y el transporte masivo en Karachi.
  - La *Lista de Discusión de Sustran* <http://www.geocities.com/sustranet> es una discusión virtual en línea enfocada al transporte centrado en la gente, equitativo y sostenible, con especial énfasis en países en vías de desarrollo.
  - El *Centro de Investigación Global de Transporte Sostenible* <http://www.gdrc.org/uem/sustran/sustran.html> tiene una gran cantidad de información en Web sobre transporte sostenible, pero no tiene una perspectiva de género.
  - El *Instituto para el Transporte y el Desarrollo de Política (ITDP)* <http://www.itdp.org> promueve políticas y proyectos de transporte socialmente equitativo y ambientalmente sostenible alrededor del mundo. El ITDP publica en línea un boletín trimestral gratuito, *Transporte Sostenible*, que se puede descargar de la página Web. Fue una de las primeras organizaciones en reconocer los asuntos de género en el transporte (1999, disponible en la página Web de ITDP en la sección de publicaciones).
  - El *Foro Internacional para el Desarrollo del Transporte Rural (IFRTD)* <http://www.ifrtd.org> es una red global de organizaciones e individuos que trabajan para mejorar la accesibilidad y la movilidad en las comunidades rurales. Funciona como el webmaster/secretario de GATNET, la red de género y transporte, y ha publicado un boletín dedicado al género y al transporte en el pasado.
  - La *Revista de la Sociedad del Este de Asia para los Estudios de Transporte* [http://www.easts.info/on-line/journal\\_06.htm](http://www.easts.info/on-line/journal_06.htm) tiene 314 documentos de diferentes temas tales como encuestas de transporte, análisis de demanda de transporte, sistemas viales urbanos, recolección de información, análisis espaciales de usos del suelo y proyectos de evaluación, por mencionar solo algunos.
  - La *Revista de Política y Práctica de Transporte* [http://www.ecoplan.org/wtpp/wtj\\_index.htm](http://www.ecoplan.org/wtpp/wtj_index.htm) es una revista electrónica independiente que trata temas de transporte, medio ambiente, economía, ecología y el desarrollo de un mejor sistema de transporte. Todos los artículos pueden ser descargados de la página Web gratuitamente.
  - *Movilidad en el Mundo en Desarrollo y el Transporte Sostenible Vivo* <http://www.movingtheeconomy.ca>, elaborados por Moving the Economy (Moviendo la Economía) y la Agencia de Desarrollo Internacional Canadiense, es una página Web que provee información acerca de cómo las ciudades en países en desarrollo están aplicando principios de desarrollo sostenible para reducir la congestión de tráfico, los costos de los equipamientos, la polución y otros problemas relacionados con el transporte.
  - El *Instituto de la Universidad de Murdoch para la Política de Sostenibilidad y Tecnología* <http://www.sustainability.murdoch.edu.au> Tiene una colección única de documentos y estudios de caso en transporte urbano.
  - Los links de Transporte –en la página Web de *Transporte para el Desarrollo* <http://www.transport-links.org>, del departamento de Desarrollo Internacional del Reino Unido, provee información extensa de recursos y links a investigaciones en transporte en regiones en desarrollo.
  - *U.S. Department of Transportation Federal Highway Administration Women's Travel issues: proceedings from the Second National Conference*, octubre 1996 <http://www.fhwa.dot.gov/ohim/womens/wtipage.htm> tiene links a los documentos que no se encuentran en ningún otro lugar y fueron presentados en esta conferencia.
  - El *Instituto Victoria de Políticas de Transporte* <http://www.vtppi.org> es una organización de investigación independiente dedicada a desarrollar soluciones innovadoras y prácticas a los problemas de transporte. En su página Web se encuentra una gran variedad de recursos en línea disponibles para ayudar a

mejorar la planificación del transporte y el análisis de las políticas.

- *World Bank*, Background Resource Materials on Transport and Poverty, World Bank [http://www.worldbank.org/transport/pov&tra\\_resources.htm](http://www.worldbank.org/transport/pov&tra_resources.htm), actualizado ocasionalmente.
- *Grupo temático del Banco Mundial en Transporte y Responsabilidad Social* <http://www.worldbank.org/responsibletransport> incluye información de diversos temas relacionados con equidad.
- *UN-Habitat*, Base de datos de Buenas Prácticas en Mejoramiento del Ambiente y Prácticas de Empoderamiento de la Mujer <http://www.bestpractices.org/bpbriefs/women.html>
- *World Bank*, Cities on the Move: An Urban Transport Strategy Review, 2001. <http://www.worldbank.org/transport>
- *Public Transport International* (UITP bimensual): <http://www.uitp.com/publications>. La base de datos –CD-ROM– de movilidad en las ciudades, fue recientemente publicada en Julio de 2006 y contiene los principales resultados de un gran proyecto de investigación del UITP en la economía de la movilidad urbana. Se recolectaron un total de 120 indicadores en una muestra de 52 ciudades alrededor del mundo para el año 2001, pero ninguno de estos datos están desagregados por género.
- La *Comisión para el Transporte Integrado del Reino Unido* <http://www.cfit.gov.uk/factsheets/05/index.htm> pone a Barcelona, Munich, Stuttgart y Graz en Austria como los puntos de referencia en términos de transporte urbano, aunque las figuras enumeradas no están desagregadas por género.
- La *Alianza para el Conocimiento Global del Transporte* <http://gtkp.com/Index.aspx> es una iniciativa para promover y difundir conocimiento en transporte sostenible, motivando una mayor participación de los países en desarrollo. Las actividades gTKP's se enfocan alrededor de: 1) Transporte y Salud, 2) Transporte & Exclusión, 3) Manejo de Demanda, 4) Empleo & Oportunidades de Ingreso; y mantiene una página Web en temas relacionados con transporte relevante para países en vías de desarrollo.
- La *Asociación Nacional de Transporte Público de Brasil* <http://portal.antp.org.br/default.aspx>

- *Gute Argument, Verkehr*, 1991. Exponential Relationship between Vehicle Speed and Accident Severity in Hamburg, Germany. In *Mobilizing the Region*, No. 68, March 1, 1996. Tri-State Transportation Campaign.

### Género

- The Gender and Transport Resource Guide: An Introduction <http://web.worldbank.org/WBSITE/EXTERNAL/COUNTRIES/AFRICAEXT/EXTAFRREGTOPTRA/EXTAFRSUBSAHTRA/0,,contentMDK:20625633~menuPK:1532073~pagePK:64168445~piPK:64168309~theSitePK:1513930,00.html>
- GENDERSTATS: La base de datos de estadísticas de género del Banco Mundial <http://genderstats.worldbank.org/home.asp> proporciona estadísticas básicas de género por país
- Instituto Internacional de Entrenamiento e Investigación para el Progreso de las Mujeres. (INSTRAW) –Sitio de Integración del Género <http://www.un-instraw.org/en/index.php?option=content&task=category...lists>

### Seguridad vial

- <http://www.trafficcalming.org>
- <http://www.ite.org/traffic>
- <http://www.trafficcalming.net>
- <http://www.fhwa.dot.gov/environment/tcalm/index.htm>
- <http://www.estrellasnegras.com/2005/index.htm>
- <http://www.grsproadsafety.org>

### Seguridad personal

- <http://www.adopt-a-light.com/aboutus.php>

### Auditorías de Seguridad

- <http://ww2.unhabitat.org/programmes/safer-cities/tools.asp>
- <http://www.roadwaysafetyaudits.org>
- <http://www.police.qld.gov.au/programs/crimePrevention/audit>





Deutsche Gesellschaft für  
Technische Zusammenarbeit (GTZ) GmbH

- Cooperación técnica alemana -

P. O. Box 5180  
65726 ESCHBORN, ALEMANIA  
T +49-6196-79-1357  
F +49-6196-79-7194  
E [transport@gtz.de](mailto:transport@gtz.de)  
I <http://www.gtz.de>

