

Vulnerabilidad en situaciones de movilidad urbana: algunos criterios válidos para su estudio.

Celmira Rey y Osvaldo Cardozo.

Cita:

Celmira Rey y Osvaldo Cardozo (2005). *Vulnerabilidad en situaciones de movilidad urbana: algunos criterios válidos para su estudio*. VIII Jornadas Argentinas de Estudios de Población. Asociación de Estudios de Población de la Argentina, Tandil.

Dirección estable: <https://www.aacademica.org/viii Jornadas a e p a /39>

ARK: <https://n2t.net/ark:/13683/eY7r/KD4>



Esta obra está bajo una licencia de Creative Commons.
Para ver una copia de esta licencia, visite
<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/deed.es>.

Acta Académica es un proyecto académico sin fines de lucro enmarcado en la iniciativa de acceso abierto. Acta Académica fue creado para facilitar a investigadores de todo el mundo el compartir su producción académica. Para crear un perfil gratuitamente o acceder a otros trabajos visite: <https://www.aacademica.org>.

VULNERABILIDAD EN SITUACIONES DE MOVILIDAD URBANA

Algunos Criterios Válidos para su Estudio

Mgter. Celmira Esther Rey – Prof. Osvaldo Daniel Cardozo

celmirey@hum.unne.edu.ar – odcardozo@hum.unne.edu.ar

Instituto de Geografía – Facultad de Humanidades – Universidad Nacional del Nordeste (UNNE)

Av. Las Heras, 727 Campus Resistencia – CP. 3500 – Resistencia, Chaco, Argentina

Teléfonos: (+54) 3722 – 446958 o 422257 - int. 314 Fax: (+54) 3722 -446958

RESUMEN:

La vulnerabilidad de la población es una preocupación compartida por un amplio conjunto de investigadores, debido a su fuerte influencia en el desarrollo de políticas apropiadas de gestión frente a desastres o eventos adversos.

Pero el paso de la investigación a la política nunca es un proceso rápido ni lineal. Supone una gradual acumulación de argumentos, la creación de un clima de opinión favorable, y la apertura de canales de comunicación entre la comunidad académica y la política. De allí nuestra preocupación por realizar aportes concretos para su estudio y la generación de más argumentos.

Desde la óptica geográfica, el principal aporte al estudio de la vulnerabilidad en relación a la movilidad, consideramos que recae en el análisis del espacio sobre el cual se produce dicha movilidad. Si entendemos que el espacio urbano es un espacio construido que actúa como soporte de la trama de relaciones entre sus elementos constitutivos, y por lo tanto, es posible de ser modificado, resulta clara la posibilidad de reducir la vulnerabilidad de los sujetos que viven y se desplazan en el interior de las ciudades.

El trabajo se basa en la propuesta de un conjunto de variables e indicadores que permitan de la manera más precisa, estudiar y valorar la vulnerabilidad de las personas en situación de movilidad sobre la vía pública. En particular, se centra en la descripción de una gama de variables que permitan conocer el grado de vulnerabilidad de la población y las condiciones en las cuales efectúan sus desplazamientos cotidianos.

Para ello se impone la necesidad de considerar modos de transporte, el diseño físico de la vía pública, las infraestructuras asociadas al transporte (paradas, señalización), la presencia de barreras físicas y psicológicas, caracteres socio-demográficos (edad, género), entre otras.

1. Introducción

El crecimiento acelerado de la población urbana y las variaciones funcionales a las que se ven sujetas las ciudades en su estructura interna, son un común denominador del paisaje ciudadano en cualquier parte del mundo. Pero ello no resulta un problema significativo sin otros fenómenos asociados: el constante aumento de la distancia entre los lugares de residencia y trabajo, el incremento del tránsito vehicular y su influencia sobre las pautas que rigen los desplazamientos de las personas (dirección, frecuencia, costos, modos), la poca adecuación de la redes viarias, escaso cumplimiento de la normativa específica, y mecanismos de control que supervisen el comportamiento de los sujetos usuarios de las vías en general.

Hace varios años el estudio de la movilidad constituye una preocupación compartida por un vasto conjunto de profesionales (economistas, urbanistas, ingenieros, sociólogos, geógrafos, médicos, entre otros), quienes han elaborado un importante cúmulo de saberes interdisciplinarios, tanto en su plano teórico-conceptual como en el práctico-operativo, tratando de explicar su dinámica espacio-temporal (Cardozo, 2004).

Por otra parte, los continuos avances en el estudio de la vulnerabilidad han logrado un alto grado de desagregación y especialización. A esta tendencia no han escapado los intentos por tratar de estudiar y valorar la vulnerabilidad de las personas en situaciones de movilidad en la vía pública, a partir de conocer y describir las condiciones en las cuales efectúan sus desplazamientos cotidianos.

La compulsiva bibliográfica del material disponible referido a vulnerabilidad, por un lado, permitió detectar un claro predominio de trabajos referidos a situaciones de vulnerabilidad generados por el ambiente -asociados principalmente a riesgos naturales-, y por otra parte, es notoria la escasez en cuanto a estudios abocados al análisis de esta cuestión en relación con el transporte, el tránsito o movilidad de la población.

En este sentido, la propuesta aspira precisamente a contribuir con un aporte teórico-metodológico en dicho campo. En primer término, tiene como objeto plantear el debate respecto a su evolución terminológica (tránsito-movilidad), pasando luego a describir su relación con la vulnerabilidad de la población acotada al ámbito urbano, y finalmente, la formulación de algunas variables e indicadores que permitan su análisis de manera precisa.

Buena parte de la discusión teórica, los conceptos y la propuesta de variables a ser utilizadas son producto de numerosos estudios (Rey, 1999; Rey y Foschiatti, 2003; Cardozo, 2002/2004; Foschiatti y Otros, 2004) desarrollados en el Instituto de Geografía de la Universidad Nacional del Nordeste (UNNE), referidos particularmente al tránsito, la movilidad cotidiana de la población y sus implicancias espaciales en el ámbito de la ciudad de Resistencia, capital de la Provincia del Chaco (República Argentina).

2. Del Tránsito a la Movilidad... otra mirada

El tránsito *se define como la utilización de las vías por personas y vehículos, como respuesta a las necesidades de movilidad de los habitantes de una ciudad* (Vidal Domínguez, 1988: 421). Este hecho, el desplazamiento que realizan las personas utilizando su propio cuerpo o un vehículo -motorizado o no-, se da en la vía pública de un determinado sitio geográfico. Entonces puede entenderse a la movilidad, como la suma de desplazamientos cotidianos que realiza la población de un lugar y en un momento determinado.

Transpolando este concepto a la vía pública, *la misma estará diseñada en forma que no excluya a ninguna persona, para lo cual se necesita el efectivo cumplimiento de los principios básicos de accesibilidad, fundamental al momento de planificar y construir el entorno físico. Situación que incidirá en la circulación de los usuarios, al facilitar: ingresar a la vía, utilizarla, llegar a lugar deseado, y desarrollar sus actividades* (Rey, 1999: 13)

La movilidad cotidiana consiste básicamente en el *conjunto de movimientos que realizan las personas desde sus lugares de residencia, hacia aquellos sitios de cumplimiento de actividades o funciones -trabajar o estudiar la mayoría de las veces- y la satisfacción de necesidades concretas -recrearse, comprar, atender la*

salud, visitas sociales, etc.- (Cardozo, 2001: 3). Su duración en el tiempo está en función de la distancia existente entre el hogar y el centro de actividad que actúa como generador de tráfico (lugar de trabajo, escuela, de compras, etc.), y de las fricciones al desplazamiento según los diferentes modos de transporte utilizados (Zárate Martín, 1991).

Uno de los aportes más importantes en el campo teórico de esta cuestión, ha sido la discusión constante del término más apropiado para denominarlo; producto de este debate en los ámbitos académicos t también de gestión se evolucionó desde la originaria expresión de “tránsito” hasta el de “movilidad” en la actualidad (Miralles-Guasch, 2001). Tal modificación debe ser entendida no solo como un mero cambio de nombres, si no como una nueva forma de concebir su abordaje, más próxima al ser humano y con un mayor compromiso de respeto hacia el ambiente, lo cual constituye, un serio avance en la comprensión de la dinámica de los traslados de las personas sobre el territorio.

Es así como hace cuarenta años atrás se hablaba del tránsito, donde la atracción principal era el automóvil y todo se organizaba en torno a él (ciudades, infraestructuras, legislación); en décadas posteriores las política de transporte lograron incluir a otros modos y comenzaron los intentos por integrarlos; actualmente se prefiere hablar de movilidad, un termino que decididamente incluye a las personas, pone el acento en facilitar el desplazamiento de los peatones, recomienda priorizar el uso del transporte público, la complementación e integración de todos los modos de transportes, e incorpora la dimensión ambiental de la temática.

Otro aporte significativo fue el cambio operado sobre la visión tradicional sobre de la temática -sin romper necesariamente con posturas anteriores y más bien enriqueciéndolas-, hasta lograr desplazar el centro de atención desde los modos de transporte mecánicos hacia el ser humano. Precisamente, porque hablamos personas como sujetos que se mueven sobre un espacio o territorio, es que debemos recurrir al término de movilidad.

A esta altura, no caben dudas respecto a las ventajas que supone dicha evolución terminológica y conceptual. El espectro de análisis hoy se presenta más completo e inclusivo, el ámbito de discusión se extendió a todos los actores involucrados (ciudadanos, gobiernos, empresas, centros de investigación), y se consolida como un campo de estudio pluri e interdisciplinar. Al respecto Miralles-Guasch, (2002) reconoce al menos tres dimensiones en la movilidad: *Tecnológica*, la más antigua y generalmente asociada al tránsito vehicular; *Ambiental*, aún resistida en algunos ámbitos académicos y de gobierno; y *Social*, practicada desde no hace muchos años.

A las mencionadas anteriormente, consideramos oportuno sumar una cuarta categoría de análisis: la *Territorial*, la cual, con frecuencia es omitida o relegada a un segundo plano olvidando su rol fundamental como soporte físico de los desplazamientos, así como una quinta: la *Temporal*, de carácter transversal a las anteriores y sin la cual no sería posible relacionar los sucesos que nos permiten comprender la situación actual.

Reforzando la idea anterior, cabe señalar que, las condiciones naturales del medio en el cual se desarrolla una sociedad, la manera en que organizan dicho espacio, y las capacidades de aprovechamiento de los recursos, son los pilares fundamentales que permiten apropiarse del espacio para transformarlo en un territorio. En consecuencia, si entendemos al territorio como un espacio apropiado y construido, el mismo es pasible de ser intervenido o modificado por el hombre para su provecho.

Ahora, si al planteo anterior, sumamos que la vulnerabilidad puede ser concebida de manera elemental como una situación latente o potencial de riesgo y depende de la capacidad de respuesta en cada sociedad, resulta claro que es posible trabajar hacia la reducción de la vulnerabilidad en situaciones de movilidad urbana.

3. El Ámbito Urbano como escenario de Vulnerabilidades en la Movilidad y el Tránsito

El temas de la vulnerabilidad ha sido estudiado con detenimiento por nbumerosos autores: Anderson y Woodrow (1989), Cannon (1991), Wilches-Chaux (1993), Blaikie y Otros, 1996, Vignoli (2000), Martínez Pizarro (2000), Pizarro (2001), Busso (2002), Díaz Muñoz y Díaz Castillo (2002), lo cual permite identificar diferentes tipologías, dimensiones de las mismas, y por supuesto, esbozar varias definiciones. A los fines de

nuestro trabajo, se entiende por vulnerabilidad a aquello que involucra *las características de una persona o grupo desde el punto de vista de su capacidad para anticipar, sobrevivir, resistir y recuperarse del impacto de una amenaza...* Implica una combinación de factores que determinan el grado en el cual la vida y subsistencia de alguien queda en riesgo por un evento identificable de la naturaleza o la sociedad (Blaikie y Otros, 1996).

Por definición se trata de un concepto múltiple y complejo, lo que obliga a considerarlo desde una perspectiva integral y con equipos de trabajo interdisciplinarios al momento de iniciar su estudio. La vulnerabilidad es un tema emergente planteado en el análisis de problemáticas sociales y ambientales, concretamente, el conocimiento de los procesos físicos y humanos que intervienen en su gestación, así como en las variaciones espacio-temporales de su comportamiento.

En este sentido, la Geografía como ciencia “puente” entre el hombre y la naturaleza, y gracias a su poder de síntesis, es capaz de integrar los conocimientos aportados desde otras disciplinas y lograr una explicación más totalizadora del fenómeno. Es por ello que, desde la óptica geográfica el principal aporte al estudio del binomio vulnerabilidad-movilidad, consideramos que recae en el análisis del espacio sobre el cual se produce esta última. Más aún, uno de los avances en el campo de estudio de la vulnerabilidad está marcada por su relación con el fenómeno de la urbanización, donde las relaciones inter e intraurbanas condicionadas por pautas culturales determinadas y el diseño de un entorno no siempre adecuado, hacen vulnerable a la población urbana al momento de movilizarse.

El espacio urbano, debe ser entendido como un espacio socialmente construido, el cual actúa como soporte del conjunto de relaciones entre los elementos naturales y antrópicos que lo componen. Bajo esta concepción es clara la posibilidad de intervenir y modificar la organización de un territorio para mejorar la movilidad de las personas, con la implicancia de una acción conjunta entre el rediseño de la estructura urbana y una redistribución en la dotación de infraestructuras.

La idea anterior obliga a considerar el término de “justicia espacial o territorial”, una expresión de profunda raíz geográfica que brega por un territorio más equitativo para sobrellevar las dificultades del hombre en dicho entorno. En consecuencia, consideramos posible actuar para reducir la vulnerabilidad de los sujetos que viven y se desplazan dentro de las ciudades, lo cual nos permitiría anticiparnos a las consecuencias de un evento adverso, y hablar de su posible mitigación o control antes de que ocurran. Así Rey (1999) propone por un lado, adecuar el medio físico para que el sistema humano sea menos vulnerable, y por otro, lograr que las conductas de las personas se ajusten a las normas y medidas de protección.

El cuadro de situación respecto al la vulnerabilidad en el tránsito y la movilidad urbana es expuesto -de manera directa e indirecta- por distintos autores en nuestro país y el mundo (Ander-Egg, 1982; Rey, 1999; Miralles-Guasch, 2001/2002). La realidad del tránsito en la ciudad conduce a reflexionar sobre *conductas de riesgo que protagonizan los habitantes en general* reflejado de manera cruda en el creciente número lesiones y muertes por accidentes de tránsito, lo que representan en nuestro país representa el cuarto lugar entre las causas de muerte en general, pero ascienden al primer lugar en los menores de 35 años. Por otra parte, aunque es un medio de transporte en decrecimiento, aún hoy el ir caminando es el modo de traslado más utilizado y universal; en contraposición los modos de transporte mecánicos son más rápidos aunque el tiempo en los traslados no deja de crecer y la velocidad media en ámbitos urbanos es la misma que antes de utilizar el automóvil -menos de 15 km/h-. Finalmente, cabe señalar los avances en las políticas de transporte al incluir otros motivos de traslados -además de ir a trabajar o estudiar-, e integrar todos los modos de transportes existentes en la ciudad, pero fracasaron al no complementarse con las políticas planificación urbana y dotación de infraestructuras.

4. Análisis de Situaciones Vulnerables entre los actores del Tránsito: propuesta de Variables

Pero el paso de la investigación a la política nunca es un proceso rápido ni lineal. Supone una gradual acumulación de argumentos, la creación de un clima de opinión favorable y la apertura de canales de

comunicación entre la comunidad académica y la política. De allí nuestra preocupación por realizar aportes concretos para su estudio y la generación de más argumentos en el planteo de políticas municipales.

Se expone aquí un conjunto de posibles variables que, bajo nuestra consideración, resultan fundamentales al momento de analizar la movilidad urbana y reducir la vulnerabilidad de las personas al momento de desplazarse. Con una clara intencionalidad en el orden jerárquico, se analizan las siguientes variables: peatones, transporte público de pasajeros, conductores de vehículos, y componentes de la vía pública.

Propuesta de Variables e Indicadores

Variables y Dimensiones		Indicadores	Toma de datos (procedimiento)
Transporte Público de Pasajeros	Sitios de paradas	Cruzando la boca calle Cordón derecho de calzada	Observación
	Frecuencia	Número de viajes por hora Viajes por momento del día Continuidad y Frecuencia	Observación
	Cobertura espacial	Índice de sinuosidad Número de barrios "tocados" Distancia recorrida (metros)	Cartografía
	Comodidad y confort	Pasajeros de pie Asientos y vidrios en buen estado Limpieza del vehículo	Observación
	Toma de Decisión	Proximidad de paradas (hasta 300 m) Trato de los choferes Comodidad en el viaje Respeto a las normas de tránsito Contaminación visual y auditiva	Entrevista
	Condiciones técnicas	Revisión técnica obligatoria (RTO) Seguro	Observación
Peatón	Barreras físicas	Desniveles en la vereda Calzadas sin asfalto Vías de ferrocarril Obstrucción a la visión Escasa o ausencia de iluminación	Observación directa no participativa (planillas de observación– filmación – fotografías) Entrevista individual o grupal
	Barreras psíquicas	Calles en mal estado Accidente de tránsito Asalto o agresiones Basurales	
	En movimiento	Vereda: zona circulación Calzada: en senda peatonal	
	Sin movimiento	Vereda: zona de rampa Calzada: en cordón de calzada	
Conductores	Vehículo con motor	En movimiento: eje medio de calzada Sin movimiento: proximidad de boca de calle, en senda peatonal, ante semáforo, estacionamiento	Observación directa no participativa (planillas de observación– filmación – fotografías)
	Vehículo sin motor	En movimiento: eje medio de calzada Sin movimiento: proximidad de boca de calle, en senda peatonal, ante semáforo, estacionamiento	

Componentes permanentes de la vía	<ul style="list-style-type: none"> - En calzada: cordón razante boca tormenta, señalamiento vial (cebrado). - En vereda: zona circulación. - En esquina: rampa, señalamiento vial. - En zona verde: canchales, árboles y postes, kioscos, contenedores, refugios, mesas y sillas, escaparates, toldos, marquesinas, puesto ambulante. 	Existencia Ubicación Dimensiones del trazado (ancho, alto, pendiente) Tipo de materiales	Observación directa no participativa (planillas de observación– filmación – fotografías)
Componentes transitorios de la vía	<ul style="list-style-type: none"> - En calzada: señalamiento vial - En zona verde: carteles móviles señalamiento vial 	Existencia Ubicación Materiales	Observación directa no participativa planillas de observación– filmación – fotografías)

5. Consideraciones Finales

Una de las primeras reflexiones que proponemos es la de valorizar la continua discusión de los términos y conceptos empleados en el análisis de estas cuestiones, tal como lo demuestra la fructífera evolución mostrada en los estudios de tránsito y transporte. Hablar hoy de movilidad nos permite avizorar un futuro prometedor en la búsqueda de una comprensión cada vez mayor de los fenómenos que hoy nos aquejan.

En este sentido, resulta interesante el plano de análisis trazado entre, los estudios de movilidad y de vulnerabilidad, en los ámbitos urbanos. Precisamente, estos espacios construidos con una fuerte connotación social constituyen el soporte físico para un gran número de situaciones que vulneran las condiciones normales en que deben desplazarse las personas, y que requieren de la suficiente atención por parte de la comunidad científica.

El marco de referencia nos lleva a considerar en primer término al transporte público de pasajeros. En la concepción actual de movilidad urbana, este modo de transporte colectivo no constituye uno más dentro del conjunto de servicios prestados a la población, debido a las múltiples implicancias que conlleva su funcionamiento. Con frecuencia es el transporte más utilizado -cuando no el único- por sectores considerados marginales desde el punto de vista social o económico, como los menores de edad, los ancianos, o los trabajadores de los barrios periféricos. Sus prestaciones como factor de cohesión social y espacial son bien conocidas, al unir los barrios más alejados o carenciados de la ciudad con el centro de la misma; el empleo de transportes más rápidos, confortables o particulares conllevan costos difíciles de asumir.

Sin dudas que entre los actores de la movilidad urbana, los peatones constituyen el grupo más vulnerable. Las características mismas como ser humanos lo sitúa en una posición de absoluta desventaja e indefensión frente al resto de los integrantes del tránsito -todos vehículos-, lo que nos lleva a poner especial énfasis en el aumento de su resguardo y seguridad para tratar de mitigar su alta vulnerabilidad.

Pero también es justo mencionar que, las conductas sociales asumidas por este segmento de la población potencian su inseguridad. Con frecuencia son protagonistas de numerosas transgresiones en la vía pública, siendo factible en cualquier ciudad observar un comportamiento llamado “toreo” -por la similitud con esta práctica- al verse obligados a sortear los obstáculos presentes en la vereda (motos, bicicletas o carteles publicitarios); de igual forma, al momento de ingresar en la calzada cruzan por lugares no permitidos: boca de calle, en diagonal, por el medio de la calle, entre autos estacionados, etc., circunstancias todas que acrecientan su vulnerabilidad.

Pero también dentro de la categoría de conductores de vehículos, es posible identificar actores de mayor vulnerabilidad. Entre ellos cabe mencionar a los no motorizados, como el ciclista, y entre los motorizados, a conductores de ciclomotores y motocicletas. Los ciclistas al circular comparten la calzada -sitio más riesgoso de

las vías-, con vehículos de mayor porte y poseedores de carrocería, lo cual les brinda una mayor protección a quienes los conducen. Tal condición ponen en clara desventaja al conductor de una bicicleta, debido a que tiene como único paraguas su propio cuerpo; por este motivo es considerado dentro de los “usuarios no protegidos”. De igual modo, una situación similar se plantea para los conductores de motocicletas y ciclomotores -hasta 50 cm³ de cilindradas-, donde la sumatoria de factores negativos -inferioridad, menor protección, facilidad de volcado- determinan su relativamente alta vulnerabilidad entre los sujetos usuarios de las vía pública.

Finalmente, nos ocupamos de las condiciones de vía destinada a la circulación peatonal y vehicular. Concretamente se apunta a detectar y subsanar condiciones de la infraestructura o dotación urbana que potencian la vulnerabilidad de las personas que viven y se desplazan en la ciudad. Algunos de los aspectos a atender son la correcta señalización, tanto horizontal como verticales, de los distintos sectores de la vía (calzada, vereda) y los elementos presentes en ella. La visibilidad es un aspecto importante, sufriendo con frecuencia la invasión de carteles y otros elementos que impiden la visión, y afectan la maniobrabilidad de todos los usuarios. Por otra parte, los impedimentos de accesibilidad a los distintos lugares de la vía pública -tanto por obstrucción material permanente o transitorio-, la presencia de desniveles en la superficie o la existencia de barreras psicológicas, pueden reducir nuestra movilidad y acrecentar la vulnerabilidad.

6. Bibliografía

- ANDER-EGG, Ezequiel. (1982). **La Explosión Demográfica y el Proceso Urbano**. Ed. Humanitas. Buenos Aires (Argentina).
- CARDOZO, Osvaldo (2001). **El Movimiento Pendular de la Población en el eje urbano Resistencia-Corrientes: características principales de los desplazamientos**. Departamento de Geografía. Facultad de Humanidades. Universidad Nacional del Nordeste. Resistencia (Argentina). Informe de Adscripción (inédito). 50 p.
- CARDOZO, Osvaldo (2002). *La movilidad por motivos de estudio: desplazamientos cotidianos hacia el Campus Resistencia -UNNE-*. En: **Reunión de Comunicaciones Científicas y Tecnológicas**. Secretaría General de Ciencia y Técnica. Universidad Nacional del Nordeste. Resistencia (Argentina).
- CARDOZO, Osvaldo (2004). *Transporte y Movilidad en el Gran Resistencia: uso del transporte urbano de pasajeros en la década del 80'*. En: **Reunión de Comunicaciones Científicas y Tecnológicas**. Secretaría General de Ciencia y Técnica. Universidad Nacional del Nordeste. Corrientes (Argentina).
- FOSCHIATTI, Ana María; LUCCA, Amalia; RAMIREZ, Liliana; REY, Celmira; CARDOZO, Osvaldo y SOLARI, Mariana. (2001). *El impacto social de los accidentes de tránsito y su relación con los servicios hospitalarios, en Resistencia*. En: **Reunión de Comunicaciones Científicas y Tecnológicas**. Secretaría General de Ciencia y Técnica. Universidad Nacional del Nordeste. www.unne.edu.ar/cyt/2001/2-Humanisticas/H-007.pdf. Resistencia (Argentina).
- MIRALLES-GUASCH, Carme. *Del tránsito a la movilidad. Los costes para llegar a los lugares cotidianos son, cada vez, más elevados*. En: **La Vanguardia** - 01/12/2001. Barcelona (España).
- MIRALLES-GUASCH, Carme. *La Ley de movilidad*. En: **El País** - 25/01/2002. Madrid (España).
- REY, Celmira y FOSCHIATTI, Ana María. (2003). **Riesgo de muerte en los adolescentes en la ciudad de Resistencia ocasionados por el tránsito**. Departamento de Geografía. Facultad de Humanidades. Universidad Nacional del Nordeste. Resistencia (Argentina).
- REY, Celmira E. (1999). **Las Condiciones Ambientales de la vida urbana. El tránsito como generador de riesgo de accidentes en la ciudad de Resistencia**. Tesis de Maestría en Gestión Ambiental y Ecología. Facultad de Arquitectura y Urbanismo. Universidad Nacional del Nordeste. Resistencia (Argentina). VIDAL DOMÍNGUEZ, María de Jesús. (1988). *Estudio de circulación urbana: el barrio del Retiro, Madrid*. En **Estudios Geográficos**. Instituto de Economía y Geografía Aplicadas. XLIX,

192. Pp 421. Madrid (España).ZÁRATE, Antonio. (1992). *La población urbana y La circulación urbana*. (Cap. 2 y 6). En: **El Mosaico Urbano. Organización Interna y vida en las ciudades**. Serie Geográfica. Editorial CINCEL. Pp: 18-37; 124-136. Madrid (España).