

ANÁLISIS PRELIMINAR DE FLUJOS VEHICULARES EN LA CONURBACIÓN NEUQUINA.

RESUMEN

El crecimiento acelerado de la población a nivel mundial y la particularidad del sistema capitalista actual han hecho de las áreas urbanas sectores muy dinámicos donde se generan problemas para los habitantes de la ciudad y para los planificadores de las mismas. Estos problemas surgen en muchos casos donde se presenta una inadecuada o inexistente planificación sumada a un rápido crecimiento demográfico, dando como resultado situaciones indeseables. Esta es la situación que ha prevalecido en el sistema urbano del Alto Valle generando mayores inconvenientes en lo que se reconoce como la conurbación que se ha conformado en torno a Neuquén Capital.

El análisis regional se presenta como un recurso metodológico apropiado para comprender y explicar las problemáticas urbanas en su manifestación local y en su relación con otras escalas. Uno de los principales problemas es el relacionado a las vías de comunicación entre las principales ciudades del área. El presente trabajo intenta realizar un análisis preliminar que permitirá reconocer la densidad de los flujos vehiculares e inferir relaciones entre las áreas urbanas más próximas a Neuquén. Los resultados permitirán definir, en parte, a la región que estructura a la problemática así como establecer nuevos lineamientos en la investigación.

to energético a lo largo de la vida útil de la vivienda.

PALABRAS CLAVE: CONURBACIÓN - MÉTODO REGIONAL - FLUJOS VEHICULARES

ABSTRACT

The rapid population growth worldwide and the particularity of the current capitalist system have made very dynamic urban areas where problems for city residents and planners to generate them. These problems arise in many cases where inadequate or no planning coupled with rapid population growth, resulting in undesirable situations occur. This is the situation that has prevailed in the urban system of the Upper Valley creating major problems in what is recognized as the conurbation which has been formed around Neuquén Capital. The regional analysis is presented as an appropriate methodological resource for understanding

and explaining the urban problems in its local manifestation and its relationship to other scales. One of the main problems is related to the communication routes between the major cities of the area. This paper attempts a preliminary analysis will recognize the density of traffic flow and infer relationships between Neuquén closer to urban areas. The results will define, in part, to the region to structure the problem and establish new standards in research.

KEYWORDS: CONURBATION. REGIONAL METHOD. VEHICULAR FLOWS

INTRODUCCIÓN

El crecimiento acelerado de la población a nivel mundial y la particularidad del sistema capitalista posrevolución industrial han hecho de las ciudades y de las áreas urbanas sectores muy dinámicos en los cuales se generan problemas para los habitantes de la ciudad y para los planificadores de las mismas. Estos problemas surgen en muchos casos en áreas donde se presenta una inadecuada o inexistente planificación sumada a un rápido crecimiento demográfico, dando como resultado situaciones indeseables para los habitantes de la ciudad. Esta es la situación que ha prevalecido en el sistema urbano del Alto Valle generando mayores inconvenientes en lo que se reconoce como la conurbación que se ha conformado en torno a la ciudad de Neuquén.

Para dar cuenta de esta realidad es preciso enten-

der el proceso que ha llevado a la conformación actual del sistema. En los inicios del siglo XX, las ciudades del área de estudio¹ mantuvieron un desarrollo incipiente, si se lo compara con el crecimiento del resto de las ciudades rionegrinas emplazadas en el valle superior del río Negro. Esto se debe, principalmente, a que la parte neuquina durante la primera mitad del siglo fue solo una mera extensión de la iniciativa fomentada por los capitales ingleses en relación a la actividad frutícola (De JONG y otros. 2009). A pesar de esto el origen de estas ciudades, así como su posterior desarrollo, no puede desvincularse de esa actividad emblemática para el norte de la Patagonia. El Alto Valle se fue configurando como un conjunto de manchas edificadas discontinuas que se recortan sobre un fondo de tierra agrícola (VAPNARSKY, C, 1982). Cada aglomeración presenta-

¹ Comprendidas en ambos márgenes de los valles inferiores de los ríos Limay y Neuquén.

ba, durante gran parte del siglo XX, una autosuficiencia limitada debido a la variedad de servicios que todas ofrecían en conjunto. Esta situación fue la que llevó a Cesar Vapnarsky a considerar a las ciudades del Alto Valle como una verdadera área metropolitana (VAPNARSKY, C, ibídem), e incluso entenderla como una ciudad dispersa. Según este autor esta ciudad dispersa presentaba características especiales como por ejemplo unas funciones “excesivas” por parte de cada ciudad. A pesar de esto las características actuales del sistema urbano del Alto Valle han ido cambiando (situación que ya vislumbraba Vapnarsky). La ciudad de Neuquén comenzó a tener una mayor relevancia con respecto al resto de los centros, lo cual influyó directamente en los centros más cercanos a ella como Plottier, Cipolletti y Centenario.

Esta área de gran desarrollo actual mantiene una gran concentración de servicios, capital, tecnolo-

gías, transportes, infraestructura en general; y puede ser entendida como una conurbación. Así el peso de las actividades, del desarrollo y del crecimiento demográfico se trasladó desde General Roca, Villa Regina y Allen, las áreas valoradas inicialmente, a la capital neuquina y sus ciudades satélites. Sin embargo ese peso trajo aparejado inconvenientes para estas ciudades. Los más notables son los conflictos sociales ante una elevada presión sobre el uso de suelo, la pérdida de suelo agrícola ante la expansión urbana y la especulación del negocio inmobiliario; el asentamiento de personas en áreas de riesgo y problemas ambientales conexos. A esto se le suman las características del medio natural que son condicionantes del funcionamiento del sistema urbano. La mayor parte de las áreas urbanas en crecimiento encuentran limitantes al mismo debido a que se encuentran emplazadas en los valles. Aquí los cauces de los ríos, las áreas productivas (previamente constituidas) y las fuertes pendientes que marcan a los valles, son barreras físicas, y en otros casos subjetivas², al desarrollo de las ciudades. Otro gran inconveniente es el relacionado a las vías de comunicación. Estas asocian problemáticas derivadas del asentamiento original, de las características del medio natural, del crecimiento poblacional de todas las ciudades del sistema urbano regional, del sistema urbano del país y de la posición del sistema en la red vial nacional. El área de estudio está comprendida, en principio, por las localidades que se encuentran sobre los márgenes de los valles inferiores de los ríos Neuquén y Limay (Fig. 1). Sin embargo, y como se explicará en los siguientes párrafos, la dinámica del sistema y de la investigación puede llevar a considerar otras áreas, en

2 Si bien existen áreas que con obras de ingeniería podrían ser habitables al reducirse los riesgos, en muchos casos son consideradas como zonas conflictivas para habitar o consideradas peligrosas por algunos estratos sociales de la ciudad. Se crea así una imagen de inseguridad de algunos sectores urbanos que mantienen conflictos que emergen del crecimiento y la expansión de la ciudad.

tanto sea necesario incluirlas, a los efectos de la comprensión cabal del funcionamiento del área de estudio, en tanto el mismo constituye un conjunto urbano identificable y diferenciado por sus particularidades con respecto a otras áreas urbanas de la Patagonia.

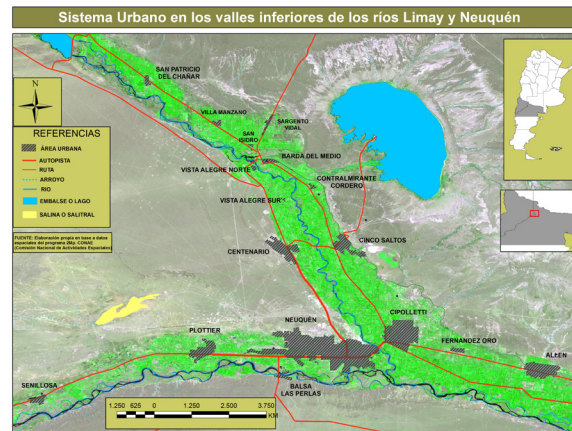


Figura 1: Sistema urbano en los valles inferiores Fuente: Elaboración propia en base a datos espaciales del programa 2Mp. CONAE (Comisión Nacional de Actividades Espaciales)

MARCO TEÓRICO

Luego de varios años de avances, retrocesos, diferencias y convergencias, la Geografía ha logrado un desarrollo estableciéndose como una ciencia social que centra sus esfuerzos en comprender al espacio geográfico. Este concepto abstracto es definido por Milton Santos como un conjunto dinámico e indisoluble de sistemas de objetos y sistemas de acciones (SANTOS, M. 1995). Esta consideración implica concebir al espacio y al tiempo como una unidad. Estas dos categorías abstractas (espacio-tiempo) toman contacto con realidades concretas en el concepto de territorio, el cual es una construcción histórica continuamente redefinida, a partir de la forma en que las sociedades se organizan, mediante el trabajo, y la tecnología, en

función de una valoración del medio o entorno natural y social heredado en el que se desenvuelven. La forma que adquiere el territorio está en estrecha relación con la sociedad que lo habita y transita en cada periodo. Los objetos sociales y naturales presentes en cada territorio son sometidos a una serie de cambios, que responden tanto a la dinámica local como a la global. Por lo tanto los cambios, las contradicciones y los conflictos que se manifiestan en cada territorio son expresiones locales que no necesariamente se explican desde ese lugar³. El concepto de territorio se encuentra relacionado a otro que ha sido trabajado por diferentes disciplinas: el de ambiente. En sus términos básicos el ambiente es el espacio donde interactúan la dinámica natural y la dinámica social, es el proceso de construcción de una segunda naturaleza y surge a partir de esta compleja y dinámica interrelación (LEANZA, S. 2001). El ambiente, desde un punto de vista sistémico, es el ámbito donde se manifiestan procesos y cambios que van generando un equilibrio dinámico que lo definen continuamente. Estos procesos –dialécticos– que se dan en el ambiente pueden generar problemáticas ambientales. Pensar en el ambiente lleva inevitablemente a pensar en problemas ambientales y a buscar una resolución de los mismos, es decir que es inherente a la planificación⁴. En el ámbito urbano confluyen y suceden una gran variedad de problemas ambientales, generados a partir de las relaciones conflictivas entre el medio natural y el medio social. Si bien los problemas pueden llegar

3 "Con seguridad, la inmensa mayoría de los problemas que se proponga investigar el geógrafo u otros científicos sociales, escapan al ámbito inicial de estudio e inducirán al investigador a realizar largos viajes, físicos o mentales, para adentrarse en territorios que abarcarán diferentes escalas y diferentes morfologías físicas y sociales". DE JONG, G. 2009:405

4 "Todo saber ambiental, aún en sus construcciones teóricas y conceptuales más abstractas, está vinculado con la solución práctica de problemas (problema-solving) y con la elaboración de nuevas políticas y estrategias de desarrollo." (policy-making)(Walker, 1987). LEFF, E. 1994:20

a ser puntuales, son fruto de las relaciones y el desarrollo de las estructuras económicas y sociales imperantes en esa escala o en otras. Abordar problemas ambientales en la ciudad es una tarea compleja, que requiere en primer lugar de una tarea no menos difícil: delimitar el ámbito urbano. Puede decirse que lo urbano se caracteriza por una estructura espacial definida por relaciones altas de densidad de ocupación y uso con relación al tamaño, en las que la participación de la actividad agrícola u otras actividades del sector primario resultan insignificantes. Asimismo, lo urbano implica un elevado grado de organización social, la existencia de servicios altamente especializados cuya articulación resulta de funciones que le son propias. En este sentido las ciudades se desarrollan y crecen a través de un proceso de urbanización propio que impregna ciertas características en ellas. En la actualidad surgen diferentes y nuevas formas de concentración urbana. Es por ello que también nacen nuevas maneras de concebir a estas realidades. Por lo tanto los conceptos se hacen más variados y complejos. Entre estos nuevos conceptos se presenta el de “*conurbación*”, entendida como “*una de las maneras con que pueden darse las relaciones espaciales entre dos o más ciudades con autonomía*” situación que “*implica, en su sentido más aceptado, la presencia de una o más ciudades satélites, es decir de segundo orden, colocadas bajo la gestión de una gran ciudad*” (ZAMORANO, M. 1992: 77). La explicación de las nuevas realidades urbanas no puede reducirse por completo a un único término generalista y las áreas urbanas tampoco pueden ser entendidas como entidades aisladas del conjunto territorial. Las ciudades presentan relaciones más o menos recíprocas con sus áreas rurales cercanas, con otras ciudades dentro del mismo sistema urbano y con otras realidades más distantes. Estas relaciones se constituyen históricamente a partir de las funciones que cada aglomeración mantiene en relación con la región. Es así que,

dentro de un sistema urbano más o menos complejo, cada urbe cumple con su papel de acuerdo a su jerarquía y a sus actividades económicas más importantes. Las ciudades tienen una función o funciones destacadas, éstas son las que le han dado origen o bien han permitido el desarrollo de las mismas, a partir de su dinamismo y redefinición. Al mismo tiempo, las funciones inciden en la organización de las actividades económicas y en la habitabilidad de la ciudad con un grado mayor o menor de eficiencia. Estas situaciones influyen en la morfología de la ciudad, su estructura, sus problemáticas así como también en la jerarquía dentro del sistema urbano. Es en estos términos que cada ciudad adquiere “*su propia personalidad*” (ZAMORANO, M. op cit.: 82). Así como la ciudad no puede ser entendida en sí misma, una parte de un sistema urbano tampoco puede ser comprendida de manera individual. Los límites jurisdiccionales no siempre hacen posible una completa comprensión del porqué de los territorios. Para encontrar respuestas a las problemáticas de la ciudad, ésta también debe ser abordada desde su inserción en contextos funcionales y dinámicos de mayor escala. Por lo tanto la reducción del análisis a la escala jurisdiccional (ámbito de la gestión de gobierno) es insuficiente como recurso metodológico para el abordaje de la ciudad. La comprensión y explicación de la ciudad requiere de un instrumento metodológico más amplio, que permita trascender la manifestación local de los problemas urbanos (MARE, M. 2012). En este sentido el análisis regional se presenta como un camino metodológico propio de la geografía (DE JONG, 2001). Los límites de la región se construyen por la propia dinámica de la problemática analizada y no están establecidos a priori. Esto se debe a que la región no se constituye como un sistema cerrado (de límites rígidos), sino que implica, metodológicamente, el abordaje de problemáticas mucho mayores, que a la vez se insertan en un esquema global de relaciones sociales de

producción, flujo y captación de la riqueza (DE JONG, 2001). Por lo tanto, el recorrido metodológico para abordar la región debe trascender no sólo al área específica de estudio (hasta donde la explicación lo requiera), sino también y al mismo tiempo, el campo disciplinar del investigador, es decir incorporando criterios multidisciplinares y procedimientos tendientes a la articulación interdisciplinar. En otro sentido es válido mencionar que al trabajar sobre un sistema urbano existen variables que se privilegian por sobre otras lo cual funciona como límites flexibles a la investigación. Comprender la región permitirá pensar en un mejor funcionamiento de la misma. De este modo la planificación de un territorio debería proporcionar un conocimiento que permita la toma de decisiones en materia de transformación social (DE JONG, G. 2009). Si bien en la actualidad, y enmarcado en un capitalismo posfordista, la planificación clásica pareciera desaparecer en contra partida de la acentuación de la gestión territorial (sin planificación) (CORAGGIO, J. 1999), es importante sostener las grandes posibilidades que permite la planificación de los territorios. La misma debe superar los límites administrativos para lograr verdaderas soluciones a las problemáticas.⁵

ANÁLISIS INICIAL DE FLUJOS VEHICULARES EN EL SISTEMA URBANO

En el marco del análisis de la dinámica del sistema urbano se ha comenzado a realizar una medición de los flujos vehiculares que se dan en las principales arterias que conectan a las áreas urbanas identificadas. En esta parte de la investigación se trabajó sobre 11 vías de comunicación

⁵ Así como el método regional propone la no segmentación de las partes del territorio, en pos de lograr una mayor comprensión de los mismos; la planificación territorial no puede aislarse en una planificación urbana exclusiva, ya que la entidad de la ciudad o de un sistema urbano es inseparable de su ámbito territorial inmediato de interacción cotidiana. DE JONG, G. 2009. CORAGGIO, J. 1999.

importantes en torno a la conurbación neuquina. Los objetivos de este análisis son vislumbrar la densidad de los flujos existentes en el área, distinguir las principales vías así como identificar movimientos relevantes en ciertas horas del día. La metodología de trabajo es sencilla y se basa en identificar la cantidad de vehículos menores (vehículos menores y motocicletas) durante una hora estipulada en el conjunto de las rutas más relevantes de la conurbación⁶. En esta etapa de la investigación se ha dejado de lado el relevamiento (en campo) de los vehículos de transporte interurbano ya que serán relevados de otro modo consultando directamente con las empresas que prestan el servicio. El horario elegido para el relevamiento es el de las 7:30 hs. a las 8:30 hs. esto se condice con la hipótesis que sostiene que la ciudad de Neuquén mantiene una gran oferta laboral que atrae diariamente a diferentes personas de localidades cercanas. Otra hipótesis podría sugerir que el crecimiento de la ciudad de Neuquén en las últimas décadas, el difícil acceso a la vivienda y el alto costo de los alquileres en la ciudad central ha generado un crecimiento poblacional (por traslado de la vivienda) en ciudades cercanas con una gran cantidad de habitantes que siguen manteniendo sus lugares de trabajo en la ciudad de Neuquén. De una u otra forma se observa que existen una gran cantidad de movimientos pendulares diarios entre estas ciudades lo cual es necesario cuantificar de algún modo. Ante esto se prevé que durante este horario sea mayor la cantidad de vehículos que ingresan a la ciudad de Neuquén (o que mantienen esa dirección) que la cantidad de vehículos que salen de esa ciudad (o que se alejan de la misma)

⁶ El hecho de obviar a los vehículos de transporte de cargas en este trabajo responde a la necesidad de concentrarse en identificar un tipo de movilidad territorial particular como son los commuters. Los vehículos de transporte de cargas o vehículos mayores funcionan más como una herramienta de trabajo que como un medio de movilidad para llegar al mismo.

En primer lugar se ha realizado un conteo vehicular total sobre las vías de comunicación para identificar cuales son las más transitadas, contabilizando los vehículos en ambos sentidos de la vía (Ver figura 2). En base a esto se han obtenido los siguientes resultados:

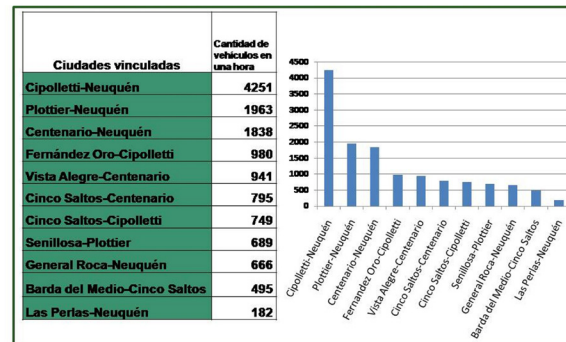


Figura 2: flujos totales por vía. Fuente: elaboración propia en base a mediciones de campo.

Como se observa en estos resultados existen rutas con un gran nivel de tránsito como lo son las vías que comunican a la ciudad de Neuquén con: Cipolletti (tramo de ruta nacional 22), con Plottier (tramo de ruta nacional 22) y con Centenario (ruta provincial 7). Las 3 vías presentan más de 1500 vehículos en la hora indicada aunque se destaca el gran flujo vehicular que existe entre Neuquén y Cipolletti en donde se han superado los 4000 vehículos contabilizando ambos sentidos de la ruta. Esto sugiere que existe una gran concentración de vehículos en estas vías y una menor en las vías más alejadas de la ciudad central. Esto es lo que se observa en la figura 3 de flujos sobre las principales vías.

Si bien estos datos totales nos permiten identificar cuales son las principales conexiones entre las ciudades resulta interesante identificar la dirección predominante de los vehículos para lo-

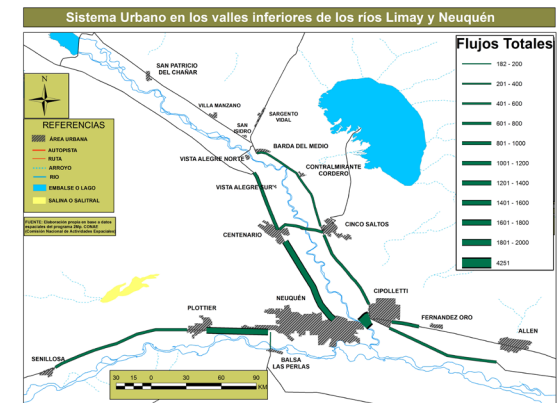


Figura 3: Flujos totales Fuente: Elaboración propia en base a relevamiento de campo

grar inferir movimientos pendulares. Es por eso que en la toma de datos se ha discriminado la dirección de los flujos en cada ruta. En este sentido se han diferenciado los flujos en centripetos -comprende a aquellos vehículos que se dirigen hacia la ciudad de Neuquén o que mantienen una dirección hacia esa ciudad- y en flujos centrifugos -comprenden a los vehículos que parten de la ciudad de Neuquén hacia otra localidad y a los vehículos que mantienen una dirección que los aleja de la misma-⁷.

En este sentido se ha encontrado una gran diferencia en el horario mencionado entre dichos

⁷ La tarea de campo para identificar los flujos puede resultar dificultosa por diferentes razones. En primer lugar es necesario identificar un lugar de medición adecuado donde no existan desvíos cercanos para el acceso a las ciudades. En otras ocasiones las congestiones de tránsito hacen disminuir el número de vehículos contabilizados al transitar menos vehículos en una hora por el punto de control. Es necesario seleccionar un día en el cual no se perciban demasiadas fluctuaciones en el tránsito como pueden ser los días de feriados, los días viernes, los días de jornadas docentes u otros similares. Teniendo en cuenta estas dificultades y realizando más de una medición en los puntos de control los datos serán más efectivos.

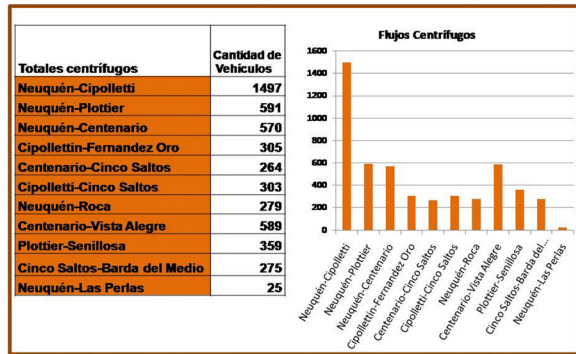


Figura 4: flujos centrífugos **Fuente:** elaboración propia en base a mediciones de campo.

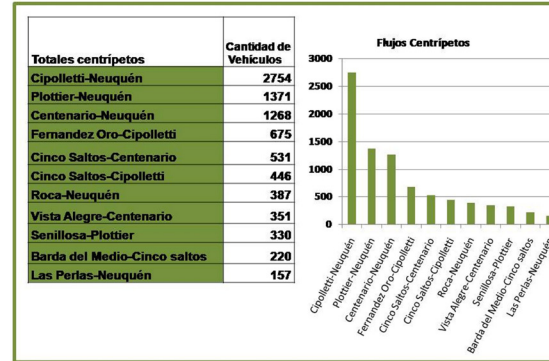


Figura 6: Flujos centripetos **Fuente:** Elaboración propia en base a relevamiento de campo

evidente el gran desplazamiento de vehículos que se da desde Cipolletti hacia Neuquén, más de 2800 vehículos⁸. En base a esto se puede inferir que es importante la cantidad de personas que viven en Cipolletti, pero que tienen su empleo en Neuquén Capital. Esta situación expresa la situación de Cipolletti como ciudad dormitorio. En cuanto al resto de los datos es destacable también la relación de Centenario y Plottier con la ciudad de Neuquén. Más de 1300 vehículos en ambos casos lo cual sigue expresando la relación que mantiene la ciudad central con el entorno inmediato. Existe también una gran cantidad de vehículos que se podrían considerar que provienen de ciudades más distantes desde un segundo nivel si se quiere, como desde Vista Alegre, Cinco Saltos, Senillosa, General Roca o Fernandez oro. Existe una dificultad metodológica al considerar estos niveles u otros mas distantes, como Barda del Medio. La metodología no permite asegurar exactamente si los vehículos

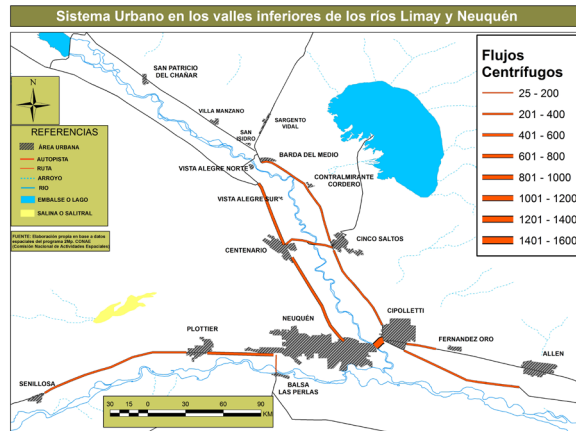


Figura 5: Flujos centrífugos **Fuente:** elaboración propia en base a mediciones de campo.

flujos. Se presentan a continuación los resultados obtenidos de los flujos centrífugos en la figura 4.

Como se observa en la figura 4 se destaca la cantidad de vehículos que salen de la ciudad de Neuquén principalmente los que se dirigen a la ciudad de Cipolletti. También es destacable el dato de los vehículos que se movilizan desde Centenario a Vista Alegre. En este caso es importante la cantidad de vehículos que pertenecen a em-

presas privadas, la mayoría de ellas de empresas petroleras o de empresas que realizan servicios petroleros. En 3 conteos vehiculares diferentes se detectaron más de 100 camionetas de empresas privadas. Este dato es de relevancia ya que la mayoría de estas empresas cuentan con sus bases en la ciudad de Neuquén o Centenario, pero realizan sus actividades en las áreas hidrocarburíferas al norte de Vista Alegre en zonas más cercanas a las localidades de Añelo y Rincón de los Sauces.

Otro dato a destacar es el que evidencia el flujo desde Neuquén hacia Las Perlas. Este valor es muy bajo comparado con el resto lo que manifiesta una ruta poco transitada desde la Ciudad central hacia un aglomerado en gran crecimiento en la provincia de Río Negro. El resto de los valores se mantiene entre los 200 y 400 vehículos lo cual es bastante homogéneo. (ver figura 5)

En cuanto a los flujos centripetos la hipótesis sugeriría que éstos superen a los centrífugos en este horario de toma de datos, ya que se espera que la ciudad de Neuquén funcione como centro principal de empleo del sistema urbano. En concordancia con esta premisa se obtuvieron los siguientes datos de la figura 6:

Como se observa en los datos obtenidos es muy

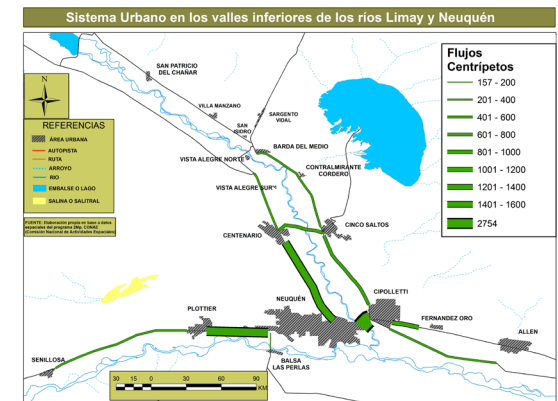


Figura 7: Flujos Centripetos **Fuente:** Elaboración propia en base a relevamiento de campo

⁸ Este podría ser mayor si no se dieran situaciones de congestión continua de vehículos en los momentos de toma de datos.

Como se observa en la figura 7 de flujos centrípetos existe una llegada de vehículos muy importante desde las localidades inmediatamente continuas a la ciudad de Neuquén (a excepción de las perlas la cual no cuenta con la categoría de ciudad). Esta situación resulta de la suma de los flujos propios provenientes de estas localidades inmediatas y de la suma de vehículos que provienen de otras localidades, este último caso mucho menos significativo. Destacado también resulta el flujo de vehículos provenientes de Fernández Oro, el cual al parecer integraría también a vehículos provenientes de Allen y unos 2 barrios localizados en el extremo este del Ejido municipal de Cipolletti: Puente 83 norte y sur⁹.

Si se comparan los datos de los flujos centrípetos y los centrífugos es posible establecer una serie de conclusiones.

En primer lugar tomando los totales se puede mencionar que es mayor la cantidad de vehículos que circulan hacia el centro del sistema que los que se alejan para el horario en el cual se tomaron los datos (ver Figura 8). Esto habla o certifica que la Ciudad de Neuquén funciona como centro de este sistema urbano atrayendo personas nece-

	Hacia Neuquén	Desde Neuquén
Totales	8490	5057

Figura 8: flujos totales centrípetos y centrífugos en relación a la ciudad central. **Fuente:** Elaboración propia en base a relevamiento de campo

⁹ El conteo en este caso se dificulta ya que es complicado encontrar una discontinuidad entre estos barrios y el aglomerado de Fernández Oro. Los flujos entre Allen y Fernández Oro no han sido contabilizados en esta etapa pero serán integrados en las futuras tomas de datos ya que se prevé que serán relevantes para esta parte de la investigación.

Si nos centramos en los flujos de las ciudades inmediatamente cercanas a Neuquén capital los

Ruta	Hacia Neuquén	Desde Neuquén
Cipolletti-Neuquén	2754	1497
Plottier-Neuquén	1371	591
Centenario-Neuquén	1268	570
Totales	5393	2658

Figura 9: Flujos entre la ciudad de Neuquén y las ciudades más cercanas. **Fuente:** Elaboración propia en base a relevamiento de campo.

La cantidad de vehículos que ingresan a la ciudad son prácticamente el doble de los que salen de la ciudad para la hora de la toma de datos. Esto influye notablemente en el incremento del tránsito dentro de la ciudad de Neuquén.

En segundo lugar se pueden analizar los contrastes entre flujos centrípetos y centrífugos de diferentes vías. En este análisis se evidencia que en la mayor parte de las vías de comunicación predominan los flujos que se dirigen hacia la ciudad de Neuquén. Teniendo en cuenta los datos de cada vía y dejando de lado las magnitudes se observa en la Figura 10 que en las vías más transitadas predomina el flujo centrípeto.

Existen 3 casos en los cuales el flujo centrífugo supera al centrípeto. Esto sucede por ejemplo entre la localidad de Vista Alegre y Centenario, este sector es un paso obligado para vehículos de empresas privadas y transportistas que están asociados a la actividad hidrocarburífera. La mayor parte de las empresas asociadas a esta actividad poseen

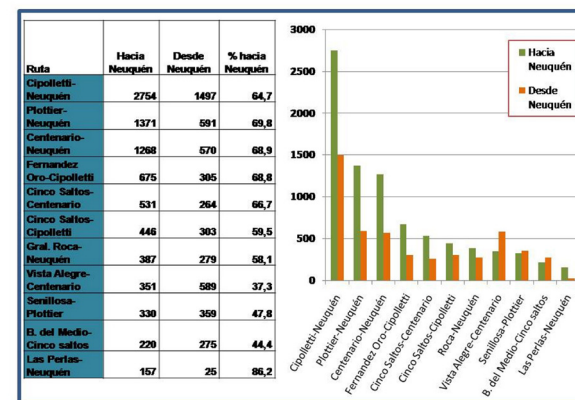


Figura 10: Comparación de flujos. **Fuente:** Elaboración propia en base a relevamiento de campo

sus bases en los parques industriales de Neuquén y Centenario pero desarrollan su actividad en las áreas petroleras al norte de estas ciudades. Esta situación es la que explicaría el predominio del flujo Sur-Norte sobre el flujo opuesto.

La situación que se da en las vías Senillosa-Plottier y Barda del Medio-Cinco Saltos, donde los valores dan un predominio leve de los flujos centrífugos, podría ser explicada por la distancia de estas vías a la ciudad de Neuquén, hecho que admite la búsqueda de opciones de trabajo y abastecimiento que eviten el largo trayecto al centro de la conurbación. A su vez la ruta nacional 22 y la 151 respectivamente conectan a la zona con otros centros importantes de la Patagonia. Este fenómeno incipiente en la organización de espacio conurbano que implica la aparición de subcentros es muy posible que se multiplique en el futuro, pero esta presente también ahora.

En tercer lugar, se pueden establecer vías de circulación prioritarias o de diferente orden. En este sentido se puede hablar de vías con una gran intensidad en el flujo total y centrípeto teniendo en

cuenta este horario. Así las principales vías son las que conectan la ciudad de Neuquén con Cipolletti, Plottier y Centenario, que a pesar de ser autopistas presentan cierta congestión en horas pico. Un segundo nivel podría ser el que muestran las vías Fernández Oro-Cipolletti y Centenario-Vista Alegre que sin ser autopistas presentan una intensidad importante en sus flujos en diferentes sectores de circulación. El resto de las vías se encuentra en un nivel menor según los datos obtenidos por contar con flujos totales, centrífugos o centrípetos muy inferiores. Este análisis puede resultar relevante ante las obras viales que se han comenzado a realizar en la zona y ante las inversiones pensadas para la zona que signifiquen un aumento de los flujos en las diferentes rutas del sistema urbano. Cuestión básica a la hora de pensar en el ordenamiento territorial presente y futuro.

CONCLUSIONES

El estudio de un sistema urbano presenta una gran cantidad de desafíos para la investigación principalmente por la dinámica que prevalece en los sectores urbanos. En primer lugar existen varias dimensiones y variables para abordar el estudio, las cuales no pueden estar desvinculadas entre sí a pesar de priorizar alguna de ellas. Otra dificultad es la falta de información existente o la incompatibilidad de la misma en el área debido a los diferentes niveles jurisdiccionales presentes. A pesar de esto es indudable que existe una gran diversidad de conclusiones que se pueden obtener de estos datos y de su articulación con otros, a pesar de las dificultades metodológicas mencionadas y de falta de datos o exactitud de los mismos. Sin embargo lo importante, para esta parte de la investigación es ver la utilidad de esta metodología para caracterizar y definir un sistema urbano particular, que pareciera estar establecido en una serie de relaciones pero que cambia a partir de la dinámica del propio sistema y de las característi-

cas de las situaciones a otras escalas.

El sistema urbano caracterizado en este análisis presenta unas características claras de centralidad en torno a una ciudad que concentra la mayor recepción de vehículos durante la hora de obtención de los datos. Esa centralidad se manifiesta con mayor fuerza en las ciudades cercanas y pierde relevancia en otras que se encuentran a mayor distancia.

El análisis de los flujos permite en este sentido determinar, a partir de una variable, cuales son los alcances espaciales (a priori) de este sistema, teniendo en cuenta que se necesitan de mayores precisiones y el abordaje desde otras variables y perspectiva para determinarlo correctamente.

BIBLIOGRAFÍA

- CORAGGIO, José Luis (1987). *Territorios en transición: Crítica a La Planificación Regional en América Latina*. Tercera edición. Universidad Autónoma del Estado de México Instituto Literario No. 100 Ote. Toluca, México. 1994Pag. 260-292
- CORAGGIO, José Luis. *Nuevas modalidades en planificación y gestión de ciudades. Serie ciudad futura*. Rosario. (1999). Fecha de consulta 7 de Julio de 2014. Disponible en: http://www.perm.org.ar/biblioteca/articulos/dperspectivas_de_la_planificacion_urbana.pdf.
- DE JONG, Gerardo. *Introducción al método regional*. Laboratorio patagónico de investigación para el ordenamiento ambiental y territorial (LIPAT). Facultad de Humanidades, Universidad Nacional del Comahue. Neuquén. 2001
- DE JONG, Gerardo. *Geografía, método regional y planificación*. Buenos Aires. Ed. Catálogos. 2009
- DE JONG, Gerardo; SOLORZA, Romina; SALCEDO, Ana; PEREZ, German. Proyecto Mejora de la Competitividad, Desarrollo y Ordenamiento del Sistema Urbano Nacional- Estudio del Caso: Alto Valle del Río Negro y Valles Inferiores de los Ríos Limay y Neuquén. (inédito) 2009.
- GALLOPIN, Gilberto. *El ambiente humano y la planificación ambiental*. En Medio Ambiente y Urbanización. Bs. As. CIFCA/CLACSO. 1982
- GUTMAN, Pablo. *Problemas y perspectivas ambientales de la urbanización en América Latina*. En Medio Ambiente y Urbanización. Bs. As. CIFCA/CLACSO. 1982.
- HARDOY, Jorge y MORSE Richard (comps). *Repensando la Ciudad de América Latina*. Buenos Aires. Grupo Editor Latinoamericano. 1988.
- HARDOY, Jorge y SATERRHWAITE, David. *Las ciudades del tercer mundo y el medio ambiente de la pobreza*. Buenos Aires. Grupo Editor Latinoamericano. 1987
- LEANZA, Silvia y REYBET, Carmen. **¿Qué significa hablar de medio ambiente? Aproximaciones a un marco teórico**. En Revista Denuncia y Anunciación en la Educación n° 6. Neuquén. 2001
- LEFF, Enrique. "Sociología y ambiente: formación socioeconómica, racionalidad ambiental y transformaciones del conocimiento". En LEFF, Enrique (comp). *Ciencias sociales y formación ambiental*. Barcelona. Editorial Gedisa. 1994.
- MARE, MARCOS. "Aportes metodológicos para el análisis

de las condiciones sociales en el uso del recurso tierras y los consecuentes procesos de degradación". *El caso de la sierra de Catan Lil: cuencas del río Kilca y del arroyo Covunco*. Luján. Universidad Nacional de Luján. Tesis de doctorado en la orientación en Ciencias Sociales y Humanas. 2012. (Tesis doctoral inédita).

- PEREZ, GERMAN. "Teoría social del riesgo y cartografía aplicada a la ciudad de Neuquén". En *Boletín Geográfico*. Departamento de Geografía Facultad de Humanidades UNComa. N. 32. [Fecha de consulta: 7 de julio de 2014]. Neuquén. ISSN: 0326-1735. 2010.
- SANTOS, MILTON. *Por una geografía nueva*. Madrid. Ed. Espasa Calpe S.A. 1990
- SASSEN, Saskia. *La Ciudad Global*. Buenos Aires. Editorial Universitaria. 1999.
- VAPNARSKY, Cesar, y PANTELIDES, Edith. *La formación de un área metropolitana en la Patagonia. Población y asentamientos en el Alto Valle*. Buenos Aires. Centro de Estudios Urbanos y Regionales. 1987
- ZAMORANO, Mariano. *Geografía Urbana*. San Isidro, Argentina. Editorial CEYNE S.R.L. 1992