

Territorialidades múltiples y zonificación del riesgo en el rururbano santafesino. .

Mercedes Cardoso.

Cita:

Mercedes Cardoso (2017). *Territorialidades múltiples y zonificación del riesgo en el rururbano santafesino*. XIV Jornadas Argentinas de Estudios de Población. Asociación de Estudios de Población de la Argentina, Santa Fe.

Dirección estable: <https://www.aacademica.org/xivjornadasaepa/13>

ARK: <https://n2t.net/ark:/13683/e7Qs/BFO>



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>.

XIV Jornadas Argentinas de Estudios de Población - I Congreso Internacional de Población del Cono Sur, Santa Fe 20-22 de septiembre de 2017.

Sesión Regular 4. “Calidad de vida, procesos sociales y territoriales”.

TERRITORIALIDADES MÚLTIPLES Y ZONIFICACIÓN DEL RIESGO EN EL RURURBANO SANTAFESINO.

Autora: María Mercedes Cardoso.

FHUC-UNL – CONICET.

Resumen

El espacio rururbano cobra gran interés en los estudios del territorio y su población, en diversos contextos del mundo actual, debido a que es considerado un ecotono geográfico en el que el conflicto, la tensión y el riesgo están presentes. El peligro y la vulnerabilidad son elementos claves que le dan identidad a estos nuevos sectores ganados al campo o a la naturaleza. La perspectiva del estudio de la vulnerabilidad se inserta en la teoría de los desarrollos geográficos desiguales (Harvey, 2000). Los espacios de vulnerabilidad diferencial son expresiones de distinciones geográficas producidas históricamente a través de la ocupación de los territorios, la evolución de las formas sociales, modos de vida, etc. En el sector norte de la ciudad de Santa Fe (capital de la provincia homónima argentina) tradicionalmente dedicado a la producción hortícola, comienzan a verse cada vez más elementos urbanos: residencias de baja densidad, comercios y servicios especializados (abogados tanto a las actividades urbanas como rurales), equipamiento urbano de grandes dimensiones, infraestructura de servicios. Estos conviven con los usos tradicionales primarios. De este modo se va configurando el nuevo sistema. El rururbano, considerado medio natural sometido a intensas presiones, se torna vulnerable y frágil. En la tradicional zona hortícola de Santa Fe (Distritos Monte Vera, Recreo y norte de Santa Fe), se aprecia una disminución de la superficie cultivada con hortalizas, un panorama de profunda crisis productiva y económica en general, de un alto porcentaje de los productores, debido a fenómenos tanto climáticos, como económicos. También resulta conflictiva la convivencia de distintas funciones (como la residencial de densidad media-baja, junto con asentamientos marginales muy densos con situaciones de irregularidad) y actividades económicas (el comercio, la industria, la

producción hortícola, tanto extensiva, como intensiva en invernaderos, la granja, etc). Este estudio focaliza el interés en exponer los rasgos de la población y su entorno habitado, características que sitúan a estos grupos humanos en diferentes posiciones frente a las diversas amenazas latentes, propias del momento histórico y del lugar en que viven: ésta es la vulnerabilidad.

El principal objetivo de este trabajo es generar una zonificación del riesgo en el espacio rururbano norte santafesino a través de un indicador sintético de vulnerabilidad socio-ambiental. Para ello, los objetivos específicos son los siguientes: identificar las variables relevantes que constituyan el indicador de vulnerabilidad; medir la vulnerabilidad socio-ambiental por radios censales en el área de estudio; analizar la distribución de los niveles de vulnerabilidad socio-ambiental en el territorio; hallar relación entre los niveles de vulnerabilidad y los elementos de peligro propios del entorno físico, ambiental, social y cultural; identificar indicios de territorialidades múltiples en los habitantes del rururbano y posibles situaciones de exposición.

Para la consecución de estos objetivos se opta por un diseño metodológico de carácter mixto, en el que se combinan herramientas cuantitativas (análisis multivariado simple) con otras cualitativas (entrevistas, observación). Las fuentes de información son tanto directas (trabajo de campo, entrevistas) como indirectas (bases de datos de organismos oficiales como INDEC, IPEC, Municipios).

A través de la aplicación del índice de vulnerabilidad socio-ambiental y mediante el tratamiento de los datos con los sistemas de información geográfica es posible obtener un producto cartográfico que represente una herramienta de diagnóstico de gran utilidad para la gestión. Entre los principales hallazgos consta el rol de las vías de comunicación en la reducción de vulnerabilidades, la coincidencia de los sectores de muy alta vulnerabilidad con territorios marginales, inundables y las situaciones de dualidad rururbana. A través de la aproximación a los trayectos personales de los productores hortícolas de origen boliviano es posible descubrir procesos de reterritorialización y construcción de múltiples territorialidades. El hallazgo de ciertos modos de pluriactividad y neorruralidad explican las estrategias para afrontar los conflictos, categorías que permiten considerar la vivencia de varios territorios al mismo tiempo.

Desde la perspectiva referida a la *gestión del riesgo para la reducción de los desastres*, la vulnerabilidad es el principal elemento en el que intervienen las políticas (Viand

y Briones, 2015); en ella, cobran relevancia los diagnósticos de las diferentes dimensiones de la vulnerabilidad en territorios concretos, los programas que apuestan a la reducción de estos niveles y a la redistribución equilibrada en el espacio de los servicios, equipamientos e infraestructuras orientadas al desarrollo social y a la mejora de la calidad de vida.

El diagnóstico que surge de este estudio es vital para la gestión urbana y regional, para replantear o revisar la asignación de usos del suelo al territorio, la apertura y desarrollo de nuevos sectores que se tornan urbanos, la dotación de infraestructura, equipamiento y servicios. La cartografía que zonifica el riesgo relacionado a los eventos hidrometeorológicos extremos, principal detonante de los desastres en el área de estudio, representa una herramienta precisa que localiza los sectores más afectados. También identifica la población más vulnerable, la que debería ser objeto de las políticas públicas en materia social, educativa y cultural. La utilidad de un índice de esta naturaleza es brindar una aproximación a las heterogeneidades en la distribución geográfica de la vulnerabilidad socio-ambiental, estableciendo prioridades.

Palabras clave: rururbano; vulnerabilidad; multiterritorialidad; riesgo; neorruralidad.

Introducción

Los procesos territoriales dominantes en la actualidad, generadores de nuevas periferias urbanas, se explican a través de la lógica capitalista de la continua producción de plusvalor reinvertido en la creación de nuevos espacios, también susceptibles de multiplicar ese plusvalor. El rururbano, ubicado en la interfase entre el campo y la ciudad, es una nueva categoría espacial en la que se dan estas dinámicas. Uno de los rasgos característico que en este artículo se pone especial énfasis es la situación de riesgo en la que se sitúa, como una de las múltiples y variadas instancias de conflicto y tensión. El peligro y la vulnerabilidad constituyen hoy elementos claves que le dan identidad a estos nuevos sectores ganados al campo o a la naturaleza.

Ya superada la idea del continuum rural-urbano de Sorokin y Zimmerman (1929) basada en postulados durkheimianos, retomada y complejizada por antropólogos como Redfield y Lewis y criticada por Pahl (1966), el espacio comprendido entre la ciudad y el campo se configura como un mosaico irregular de partes diferenciadas (Cardoso, 2012), un verdadero ecotono geográfico. El término ecotono (proveniente de la Ecología que refiere al

sitio donde dos comunidades vegetales no solamente se encuentran, sino que además se intergradan) es adoptado por geógrafos para expresar la dinámica de tensión que se produce entre especies propias de ámbitos distintos, en las que ambas luchan por dominar las condiciones físicas, estableciendo una competencia. Para Petagna Del Río (1990) el rururbano es un *ecotono geográfico* que tiene analogías con el ecotono ecológico como: ser áreas de extensión menor que las adyacentes, poseer diversidades en los bordes y particularidades en el centro. Sin embargo, destaca algunas diferencias como, mientras que en el ecotono ecológico las variaciones de distribución están sujetas al cambio ambiental y, por ello son lentas, “en el ecotono geográfico las variaciones de distribución están sujetas a la acción humana, son comportamentales, planificables y se caracterizan por ser rápidas” (p: 58).

Desde el punto de vista teórico, la rururbanización o rurbanización es un neologismo empleado para referir a un proceso evolutivo que afecta a la periferia de ciertas ciudades. Aparece y es ampliamente estudiado varias décadas atrás en los países industrializados primero, y en el resto del mundo, después. Los primeros en difundir el término rururbano son los franceses G. Bauer y J. M. Roux en 1976, expresión que identifica a las áreas que rodean a las ciudades antiguas donde la presencia dominante de viviendas unifamiliares, dispersa y aislada, cohabita con la persistencia de áreas agrícolas y forestales (o naturales). Ese proceso evolutivo se caracteriza por transformaciones en los usos del suelo y en la actividad de los residentes, acompañada de mutaciones socio-demográficas: nuevas pautas de comportamiento social, económico, profesional, cultural, etc. de sus habitantes.

Desde los aportes de las teorías culturales Barros y Zusman (2000) sostienen que el concepto de rururbano, encierra en sí mismo, la idea de hibridez, al mezclar dos formas puras e instituir la existencia de una tercera forma: lo rururbano. El rururbano se trata de una nueva categoría, que si bien parte de categorías originales, se convierte en una tercera entidad con condiciones propias. Este sistema, dinámico y complejo, donde se dan gran cantidad de intercambios, constituye un espacio de transición entre la ciudad y el campo, pertenece a la interfase urbano – rural; zona de fricción permanente, de complejas relaciones orientadas por las necesidades de la ciudad, principalmente. En la franja rururbana comienzan a desaparecer servicios propios de la ciudad: pavimento, cloacas, desagües pluviales, electricidad, agua potable, recolección de residuos, alumbrado, etc. Los terrenos carecen de loteo reglamentario, es decir que aún no está amanzanado, generando condiciones de vida decadentes a quienes se asientan allí. A la vez, disminuyen los servicios ambientales que provee el medio rural, como la producción de oxígeno y la absorción de dióxido de carbono, la fotosíntesis, que provee de

alimento a todos los niveles tróficos hasta llegar al hombre, la descomposición de materia orgánica, el aprovechamiento y reciclado de nutrientes de los suelos, el equilibrio de los ecosistemas naturales, el control de proliferación de plagas, la regulación del flujo de agua.

En el sistema rururbano se mezclan y superponen funciones antes propias de lo urbano y lo rural. La ciudad, al necesitar más suelo (en grandes proporciones) encuentra aquí disponibilidad y bajo precio. La función residencial de densidad media a baja (nuevo modelo de residencia preferente) se instala con fuerza, así como los grandes equipamientos urbanos, ya sean comerciales, de servicios e industriales, las megaobras de infraestructura (comunicación y servicios) y de transporte, de defensa, como los terraplenes, entre otros. En principio, éstas surgen para descongestionar el suelo urbano y transferir y descentralizar algunas funciones, pero con el paso del tiempo atraen población, generando tejido urbano. Conviven con usos del suelo rural como los destinados a la producción de frutas, verduras, hortalizas, flores y cría de animales de granja, presentes en el caso de vecinales del norte santafesino. En distritos aledaños a Santa Fe, hacia donde se expande el ejido urbano (Monte Vera, Recreo), se destina parte del suelo a cría de ganado y cultivo de trigo, soja y otros. Se dispone en el territorio una gradación de zonas irregulares y discontinuas, que con gran dificultad se podría asociar a la idea del continuum urbano – rural de Sorokin y Zimmermann o a las categorías de García Ramón (1995) ya que en el caso de estudio se ve interrumpido por las vías de comunicación y la anarquía de los cursos de agua.

En un comienzo, los estudios de riesgo tuvieron un énfasis principalmente físico - natural; alrededor de 1970 fueron incorporando al hombre en esta ecuación. De este modo, las ciencias, sin negar la importancia del componente natural como activador del desastre, introducen la variable social, a través de uno de sus componentes principales: la vulnerabilidad. El riesgo es el resultado de la suma de dos condiciones: amenaza (o peligro) y población vulnerable. El que un evento o fenómeno se considere o no riesgo, dependerá de que el lugar en donde se manifieste esté ocupado o no por una comunidad vulnerable al mismo. El que se considere o no amenaza, dependerá del grado de probabilidad de su ocurrencia en esa comunidad. Y el que se convierta o no en desastre, dependerá de la magnitud real con que efectivamente se manifieste el fenómeno, y del nivel de vulnerabilidad de la comunidad.

Las categorías teóricas que en este apartado se tratan han sido trabajadas por diversos autores, identificándose un amplio tratamiento en los latinoamericanos (Calvo García Tornel, 1984, 1997; Cardona, 1993; Lavel, 1996; Olcina Cantos, 2008). Se traen al análisis las definiciones de Wilches-Chaux (1993):

“por riesgo vamos a entender cualquier fenómeno de origen natural o humano que signifique un cambio en el medio ambiente que ocupa una comunidad determinada, que sea vulnerable a ese fenómeno. Por vulnerabilidad vamos a denotar la incapacidad de una comunidad para "absorber", mediante el autoajuste, los efectos de un determinado cambio en su medio ambiente, o sea su "inflexibilidad" o incapacidad para adaptarse a ese cambio, que para la comunidad constituye, por las razones expuestas, un riesgo. La vulnerabilidad determina la intensidad de los daños que produzca la ocurrencia efectiva del riesgo sobre la comunidad. Como amenaza (para una comunidad) vamos a considerar la probabilidad de que ocurra un riesgo frente al cual esa comunidad particular es vulnerable” (Wilches-Chaux, en Maskrey, 1993: 17).

Cardona (en Maskrey, 1993) agrega que la diferencia fundamental entre la amenaza y el riesgo está en que la *amenaza* está relacionada con la probabilidad de que se manifieste un evento natural o un evento provocado, mientras que el riesgo está relacionado con la probabilidad de que se manifiesten ciertas consecuencias, las cuales están íntimamente relacionadas no sólo con el grado de exposición de los elementos sometidos sino con la susceptibilidad o vulnerabilidad que tienen dichos elementos a ser afectados por el evento.

Por otro lado, se retoma la definición de desastre de la ONAE (Oficina Nacional de Atención de Emergencias) de la Presidencia de la República Colombiana: como un "evento identificable en el tiempo y el espacio, en el cual una comunidad ve afectado su funcionamiento normal, con pérdidas de vidas y daños de magnitud en sus propiedades y servicios, que impiden el cumplimiento de las actividades esenciales y normales de la sociedad." (Wilches-Chaux, 1993: 14). El desastre es la consecuencia de la manifestación de una amenaza en un territorio particularmente vulnerable a la misma. La catástrofe se evidencia como una ruptura inesperada del proceso de desarrollo. Existe desastre cuando hay población involucrada. (Natenzon, 2005).

En los '90 del siglo pasado se incorporan nuevos conceptos, como resistencia y resiliencia. El primero se define como la capacidad social de una población de continuar con su dinámica normal después de una perturbación; depende fundamentalmente de las condiciones de la vida cotidiana de sus habitantes, en especial las que se refieren a bienestar y a salud pública. Y la resiliencia, que concierne a la capacidad de esta misma sociedad de recuperarse lo más rápidamente posible de las alteraciones negativas provocadas por una perturbación y, en este caso, depende del grado de preparación social (eficacia de las medidas

de gestión del riesgo) ante una posible calamidad. Existen *territorios de riesgo y paisajes de riesgo*, esto es, espacios cuya característica geográfica principal es la inadecuada ocupación de un espacio que soporta frecuentes eventos naturales de rango extraordinario. Estas últimas corresponden, generalmente, a áreas urbanas de países menos desarrollados.

La vulnerabilidad global (Wilches Chaux, 1993) refiere a la interacción de factores y características (internas y externas) que convergen en una comunidad particular y que conforman ese sistema dinámico. Ese conjunto de factores genera ese bloqueo o incapacidad de la comunidad para responder adecuadamente ante la presencia de un riesgo determinado. Son diversas las dimensiones que componen la vulnerabilidad global: natural, física, económica, social, política, técnica, ideológica, cultural, educativa, ecológica e institucional. Cada una de ellas constituye apenas un ángulo particular para analizar el fenómeno global. No se podría entender, por ejemplo, la vulnerabilidad física, sin considerarla una función de la vulnerabilidad económica y de la política; o ésta última sin tomar en cuenta la vulnerabilidad social, la cultural y nuevamente la económica. Dentro de las variables tomadas en cuenta para medir la vulnerabilidad en el área de estudio, los servicios (junto con su infraestructura y equipamientos) resultan claves debido a que tienen la capacidad de incidir activamente en las relaciones de los individuos y agentes socio-económicos con el territorio. Es posible construir o remodelar un territorio determinado, estructurar o reconfigurar una ciudad e incidir en su medio ambiente, planificando, organizando, dotando y mejorando la prestación de servicios (Pérez-Foguet, 2005). En el contexto de postmodernidad, la importancia de los servicios en el desarrollo económico y tecnológico de las regiones y países es crucial.

A diferencia del enfoque de la pobreza que parte de la imagen de individuos con carencias, el enfoque de la vulnerabilidad considera que las personas tienen distintos activos y recursos que movilizan según determinadas estrategias, para responder a los contextos de cambio y a las oportunidades del entorno, llámese mercado, Estado y sociedad (Busso, 2001). Allí donde la ciudad se encuentra con el campo emergen *nuevas territorialidades*. El espacio es concebido como un producto de las interrelaciones, como la esfera de las posibilidades de la existencia de multiplicidades (Massey, 2004), de las pluralidades, en la cual distintas trayectorias coexisten, fomentando las heterogeneidades.

El estudio de la multiterritorialidad implica abordar los complejos procesos territoriales que se dan en el espacio rururbano norte santafesino, con especial interés en los horticultores de origen boliviano. Los nuevos procesos (económicos, sociales, culturales) allí identificados dependen cada vez más de intereses exógenos o decisiones tomadas a la distancia, que de las voluntades, intereses o iniciativas de los actores sociales que habitan el

territorio. Como resultado de esta dinámica modernizadora en el espacio rururbano se pueden identificar nuevas actividades económicas, nuevas pautas culturales, nuevos modos de vivir, organizar y concebir el territorio basado en: una gran heterogeneidad cultural y de formas de vida de la población, en la pluriactividad de la población.

Se parte de una visión integradora del territorio, en la que éste se concibe como un espacio ni estrictamente natural, ni solamente político, económico o cultural, sino donde se da el interjuego de todos esos factores, con pesos diferenciales según los momentos históricos. Existe gran variedad de usos del término territorio; Monnet (2013) refiere que territorio corresponde a un espacio definido, producido y ordenado por acciones humanas. Territorialidad representa la dimensión espacial de los actores y los valores que éstos atribuyen al espacio intervenido. Y, territorialización comprende el conjunto de acciones implementadas por estos actores en nombre de sus valores. R. Haesbaert (2011) recurre a cuatro dimensiones para configurar la definición de territorio: éstas son la política, la cultural, la económica y la natural.

El abordaje conceptual del geógrafo brasileño propone una visión integradora en la que el territorio cargaría siempre, de forma indisociable, una dimensión simbólica, o cultural en sentido estricto, y una material, de carácter predominantemente económico-político.

Dado que en el territorio se manifiestan relaciones de poder, que lo definen y delimitan, éste se transforma en un ámbito de tensión y disputa (Lopes de Souza, 1995, Manzanal, 2011, Haesbaert, 2011). Se trata de un poder tanto material plasmado en las relaciones económico-políticas, como del simbólico, propio de las relaciones de orden cultural. Se entiende la producción del territorio como resultante de las prácticas socioespaciales de apropiación y dominación de objetos, recursos, bienes y de imposición de símbolos, creencias, valores, que distintos actores (locales y extralocales) ejercen sobre un ámbito espacial de referencia, según las cuotas diferenciales de poder que los actores detentan y según las estrategias de desarrollo que están en juego. Estas diversas prácticas van a dar cuenta del tipo de espacio territorio construido y de las particulares formas que asumirá el desarrollo y la desigualdad social en el mismo (Manzanal, 2007).

En los tiempos actuales se viven complejos procesos de reterritorialización, en los que los grupos humanos experimentan múltiples territorialidades. “Cada lugar es, al mismo tiempo, objeto de una razón global y de una razón local, que conviven dialécticamente” (Santos, 1996: 157). A su vez, a nivel teórico surge la discusión acerca de la pertinencia de los términos desterritorialización, re-territorialización, múltiples territorialidades para el caso de la realidad latinoamericana. “El orden global busca imponer, a todos los lugares, una única racionalidad.

Y los lugares responden al Mundo según las diversas pautas de su propia racionalidad” (Santos, 1996: 156). Santos se refiere a “acciones desterritorializadas” (1996: 155), en el sentido de tele-actuadas, a aquellas que separan geográficamente la causa eficiente y el efecto final.

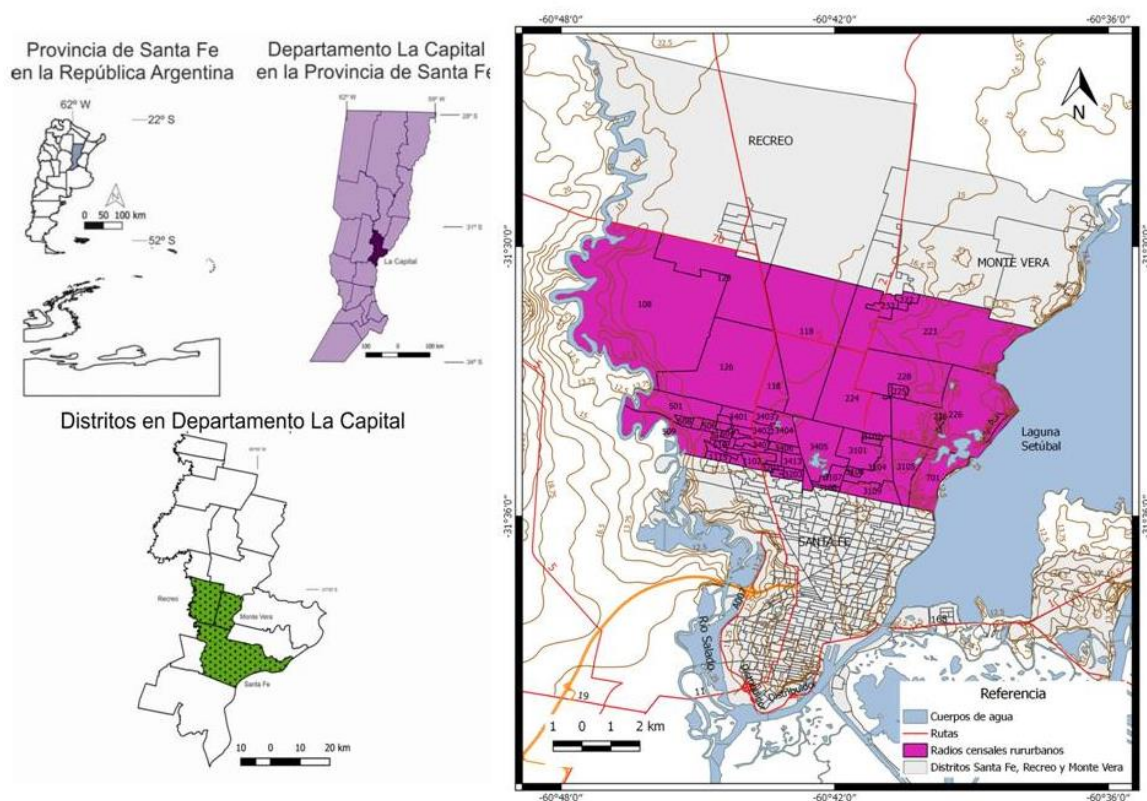
Desde la perspectiva de la posibilidad de los múltiples territorios o multiterritorialidad (Haesbaert, 2011: 66), que trabaja con la idea de *territorio como un híbrido*, tanto entre el mundo material e ideal como entre naturaleza y sociedad, en sus múltiples esferas (económica, política y cultural) se acepta la concepción multiescalar. El mundo "moderno" de las territorialidades continuas/contiguas estaría hoy cediendo lugar al mundo de las múltiples territorialidades activadas de acuerdo con los intereses, el momento y el lugar en que nos encontramos (Haesbaert, 1997: 44; Haesbaert, 2011: 279). La multiterritorialidad implica reterritorialización, a la que diversos autores equivocadamente denominan desterritorialización. La multiterritorialidad (Haesbaert, 2011: 285) implica experimentar varios territorios a la vez y, a partir de allí, de formular una territorialización en efecto múltiple; toda relación social implica una interacción territorial, un entrecruzamiento de territorios diferentes. Ocupando un mismo espacio, condiciones económicas diferentes definen territorialidades distintas (Haesbaert, 2011: 292).

1-El Índice de vulnerabilidad socio-ambiental (IVSA)

Dada la evidente imposibilidad de establecer límites con precisión para el área de estudio se procedió a identificar los rasgos morfológicos, culturales y procesos característicos. Dichos rasgos se encuentran presentes en los siguientes distritos del departamento La Capital: Santa Fe, Recreo y Monte Vera (Mapa 1). Estas constituyen las unidades administrativas objeto de nuestro análisis de las que se extraen las variables de interés para caracterizar el sistema rururbano. El área de estudio se compone de 54 radios censales comprendidos en tres distritos del departamento La Capital: 7 pertenecen a Monte Vera, 4 a Recreo y 43 a Santa Fe. Este sistema rururbano se emplaza sobre un modelado de llanura de sedimentación eólica y fluvial. En el tramo terminal inferior del paleo valle del Paraná (hoy ocupado por el sistema fluvial de los arroyos Saladillos) se localiza el subsistema lagunar Capón-Leyes-Setúbal integrante del valle actual del magno río y unidos a él por un albardón ribereño. Este subsistema es alimentado por el arroyo Saladillo y brazos del lecho mayor del río Paraná: Leyes y Potrero. Desemboca al sur-sureste de la ciudad de Santa Fe en el lecho mayor paranaense. Por el sur y el oeste Santa Fe está cercada por el río Salado que desemboca en el Paraná. Esta situación de interfluvios orienta la expansión de la ocupación del territorio hacia

el norte; esto demanda obras de infraestructura (defensas, puentes, túnel) que comunican a la ciudad con sus distintas partes, con el área metropolitana y la región.

Mapa 1- Localización del espacio rururbano norte de la ciudad de Santa Fe.



Fuente: Elaboración propia en base a datos de IPEC e IGN.

El crecimiento urbano y el logro de una mayor complejidad funcional están estrechamente relacionados a las características y dinámicas de la población. En el departamento La Capital entre 1991 y 2010 se registra un aumento de población total de un 18,8%, así como en la población urbana (24,7%), mientras que la rural disminuyó en un 64,3%, de forma más notoria entre 2001 y 2010 (Cuadro 1). En el total de los tres Distritos estudiados, en esos diecinueve años, la población total tuvo un incremento del 13,8%, la urbana del 19,1% y la rural, una reducción del 79,3%. En ambas escalas de análisis, la población rural se compone de una mayor proporción de hombres y la urbana de mujeres.

Los tres distritos bajo estudio se han visto sometidos, a lo largo de la historia, a cíclicos eventos de inundación. Han ocurrido verdaderos desastres que provocaron pérdidas

productivas, daños en las propiedades de las personas, gran número de evacuados y desplazados, incluso muerte de personas, como en la gran inundación del 2003. Las situaciones de emergencia y desastre vividas pusieron en evidencia las diferentes condiciones de vulnerabilidad de la comunidad para enfrentar inundaciones.

1.1- El índice de Vulnerabilidad socio-ambiental, su construcción.

El índice de vulnerabilidad socio ambiental tiene la particularidad de ser integrador por cuanto incluye dimensiones educativas, demográficas (relativa al ciclo de vida), de condiciones de vivienda, de infraestructura, equipamientos y servicios, pobreza, etc. que constituyen rasgos de la propia persona y de su entorno más cercano; la síntesis y sistematización de la información permite que el producto resultante sea factible de ser empleado en la toma de decisiones. Las variables consideradas representativas de los factores sociales y ambientales son adecuadas para el área de estudio específicamente.

La construcción del índice constó de las siguientes etapas: selección de variables, recopilación de datos de fuentes confiables (en este caso, IPEC-INDEC), creación de la matriz de datos, normalización – estandarización de las variables, cálculo del puntaje de clasificación espacial de costo y beneficio, generación del índice. El IVSA permite detectar diferentes niveles que son categorizados en quintiles y representados cartográficamente para su análisis. “La obtención de puntajes de clasificación espacial es una metodología de análisis multivariado simple que se basa en la estandarización de variables con la finalidad de obtener un valor resumen que se mapea y del cual se analiza su distribución espacial” (Buzai, 2014: 165). El procedimiento consta de la estandarización de los datos de cada variable (el cálculo del puntaje omega lleva los valores originales a un rango que va del 0 a 1, volviéndolos perfectamente comparables)¹.

Existen tres tipos de variables: de costo (que expresan situaciones desfavorables por ejemplo el analfabetismo), de beneficio (expresión de situaciones favorables como el nivel universitario completo) y neutras (que no representan en sí misma ninguna de las dos anteriores, como cantidad de población). Dado que el índice de vulnerabilidad refleja una situación de desfavorabilidad ante el territorio que ocupa la población estudiada, se invierte la fórmula para el cálculo del puntaje de clasificación espacial donde las variables de costo se tratan como de beneficio y viceversa. De este modo, en un rango de 0 a 100, los valores que

¹ $\Omega = \frac{x_i - m}{M - m}$ Donde omega es el puntaje estándar del *i-ésimo* dato, x_i es el dato original a ser estandarizado, mientras que m y M son respectivamente el menor y mayor valor de la variable.

se acerquen al 100 tendrán un mayor nivel de vulnerabilidad y por ende peores condiciones socio-ambientales. Entonces, según el tipo de variable se aplica:

Puntaje de costo para índice de vulnerabilidad= $(x_i - m / M - m) * 100$

Puntaje de beneficio para índice de vulnerabilidad= $1 - (x_i - m / M - m) * 100$

(Donde x_i es el dato original a ser estandarizado, mientras que m y M son respectivamente el menor y mayor valor de la variable).

Finalmente, el cálculo del promedio de las variables representa el puntaje de clasificación espacial. Éste constituye el IVSA que al clasificarse (por quintiles) da cuenta de la distribución espacial en los siguientes niveles: Muy alto, Alto, Medio, Bajo, Muy bajo.

Cuadro 1- Dimensiones y variables que componen el IVSA.

DIMENSION	Variable	Indicador	Identificación
DEMOGRÁFICA - CICLO DE VIDA	Población de menos de 15 años y de 65 años y más	Ciclo de vida	PASIVOS
EDUCACIÓN	Porcentaje de población de 4 años y más que no sabe leer ni escribir.	Nivel de instrucción	ANALFABETOS
	Población de 15 años y más que cursa o cursó nivel educativo primario.		PRIMARIO
SERVICIOS - SALUD	Hogares habitados con agua para beber y cocinar procedente de red pública.	Calidad sanitaria	AGUA
	Hogares habitados cuyo baño posee inodoro con descarga a cámara séptica y pozo ciego o solo pozo ciego		POZO
HABITACIONAL	Hogares habitados con régimen de tenencia propietarios de la vivienda y el terreno.	Calidad habitacional	PROPIETARIOS
	Viviendas particulares tipo rancho		RANCHO

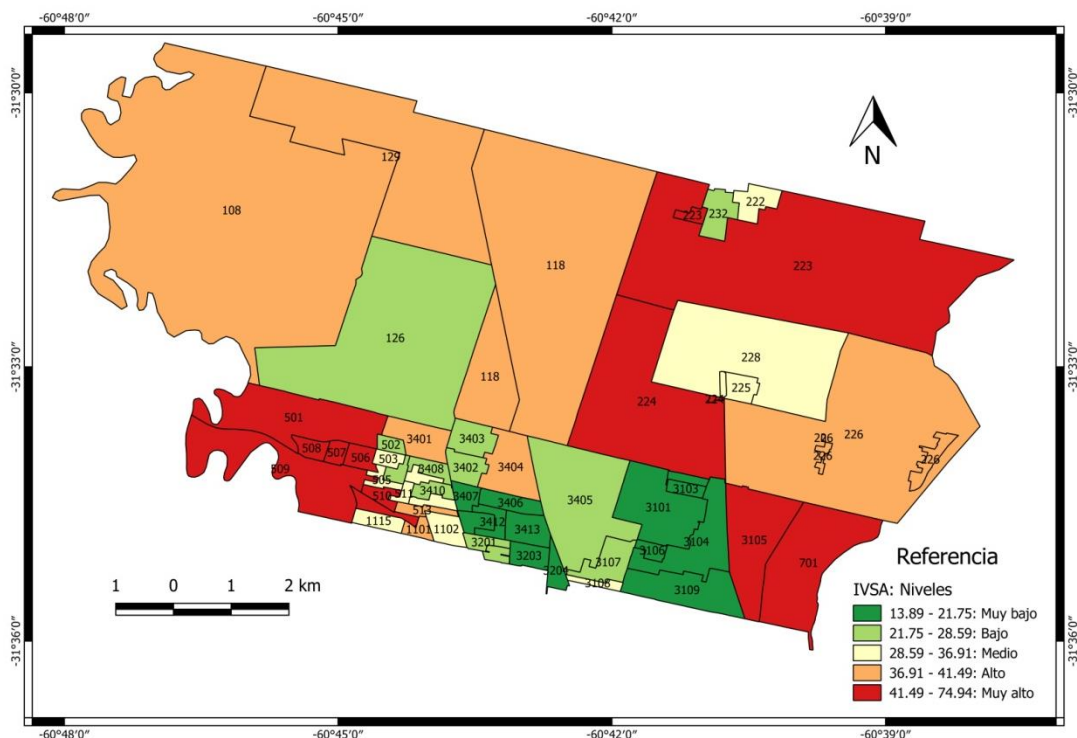
EQUIPAMIENTO - SERVICIOS	Hogares habitados que no tienen computadora	Nivel de equipamientos y servicios	CARECE COMPUT
	Hogares habitados que no tienen celular		CARECE CELULAR
	Hogares habitados que emplean gas y carbón para cocinar.		LEÑA
POBREZA	Hogares con Necesidades Básicas Insatisfechas	Condiciones de vida – carencias.	NBI
	Viviendas particulares habitadas según calidad de materiales IV.		CALMAT IV
	Hogares habitados con 2 o mas personas por cuarto		HACINAMIENTO

Fuente: Elaboración propia.

1.2 Cálculo del índice de vulnerabilidad socio-ambiental y zonificación del riesgo.

Definidas las variables el primer paso para la construcción del índice de vulnerabilidad es la transformación de las tasas en números-índice parciales (puntajes Omega), labor que se realizó según el tipo de variable (de costo o de beneficio, con tratamiento invertido para el estudio de la vulnerabilidad). Calculados los puntajes de costo y beneficio para el índice de vulnerabilidad de cada variable (según fórmula consignada anteriormente) se obtiene un promedio simple; dichos números, que oscilan entre el 0 y 100, expresan los valores de vulnerabilidad, entre los que se acercan a 100 serán poseedores de mayores niveles de vulnerabilidad, indicativo de peores condiciones de vida y de exposición e indefensión ante la ocurrencia de eventos peligrosos.

Mapa 2- Niveles de vulnerabilidad socio-ambiental para el espacio rururbano norte santafesino, por radios censales, 2010.



Fuente: Elaboración propia.

El mapa 2 presenta una clasificación por quintiles, quedando delimitadas 5 clases en las que se ubican el 20% de las unidades espaciales (radios censales); en sentido de menor a mayor favorabilidad dichas clases son: Niveles de vulnerabilidad muy alto, alto, medio, bajo y muy bajo. El IVSA para todo el área rururbana es de 32,56, valor medio en la clasificación antes dicha: ubicando los promedios de los distintos distritos respecto a ese valor general, el distrito Santa Fe, con 31,80 está por debajo, mientras que Recreo (con 36,45) y Monte Vera (con 35,05) lo superan, indicando una situación de mayor desfavorabilidad para estos dos últimos. Sin embargo, Santa Fe contiene grandes disparidades en su interior, ya que registra el mayor (74,94) valor de vulnerabilidad de toda la serie, en el radio 701 a la vera de la laguna Setúbal y el menor (13,89) en el norte casi limitando con Monte Vera, radio 3103.

El análisis se vuelve más significativo cuando consideramos la distribución de los valores en el espacio y la relación con otros elementos como la topografía, hidrografía, vías de comunicación, etc. El mapa 2 pone en evidencia las grandes disparidades territoriales en el área de estudio, especialmente en el distrito Santa Fe. Todas las unidades espaciales con vulnerabilidad socio-ambiental muy baja se encuentran localizadas en el distrito santafesino y casi todas, con excepción de dos radios, las unidades espaciales de nivel bajo también se localizan allí, en coincidencia con el área de influencia de las vías de comunicación (RN 11 y avenida Aristóbulo del Valle), ocupando una posición centro-sur en el conjunto del área

rururbana. El radio 126 de Recreo, de nivel bajo de vulnerabilidad, contiene uno de los countrys del área metropolitana de Santa Fe (Los Molinos) destinado a residencia de población con una buena posición socio-económica. El radio 232 de Monte Vera debe su nivel bajo de vulnerabilidad a la cercanía a la zona urbanizada y dotada de servicios propios de ese ámbito. Las unidades espaciales con niveles medios de vulnerabilidad se ubican en espacios intersticiales, transicionales hacia los niveles altos y muy altos: Recreo no cuenta con radios de este nivel; Monte Vera los tiene en adyacencias al espacio urbanizado y para el caso de los ID 228 y 225 coinciden con el poblado Ángel Gallardo; Santa Fe posee varios radios de vulnerabilidad media en una porción al oeste de la RN11, en contacto con los sectores de mayores vulnerabilidades.

Las unidades espaciales con niveles altos de vulnerabilidad están presentes en los tres distritos, ubicándose en sectores periféricos y centrales en el caso de Recreo. Este último distrito tiene una gran proporción de su territorio ocupado por el nivel alto, prácticamente toda el área que resta de la ocupada por el country Los Molinos y la adyacencia a la RN 11 y circunvalación. En Monte Vera este nivel se localiza en la zona de ribera de la laguna Setúbal y en Santa Fe en áreas intersticiales, con carencias críticas en servicios. Los niveles de vulnerabilidad muy altos se localizan en áreas periféricas del distrito Santa Fe, en zonas bajas, aledañas a los cursos de agua (Laguna Setúbal y Río Salado), mientras que en Monte Vera, además de estar presente en el radio ribereño nro 223 se hace palpable en el 224, sitio de ladrilleras, horticultura y granja a cargo de pequeños productores de origen boliviano o descendientes. Recreo, como dijimos, no posee niveles muy altos de vulnerabilidad.

La disposición de los 5 sectores, bien individualizados a través de los colores de la figura 2, no guarda relación con alguna estructura definida (radiocéntrica, en sectores, etc), sino que se da de manera anárquica en el espacio, fragmentada. Dichos fragmentos, que responden directamente a las características de la población, se pueden vincular a elementos externos, propios tanto del ambiente natural, como del social, cultural, educativo, económico, institucional, etc. Este rasgo es propio de los espacios rururbanos, donde se da una tensión entre usos de suelo, mezcla y superposición de elementos de la ciudad y de campo con los nuevos, característicos de la dinámica y el modo del vida. El rurubano, lejos de identificarse con el modelo del continuum teórico (de Zimermann, 1929) se dispone en el territorio como un rompecabezas de piezas diversas en todos sus ámbitos.

El radio 224 del distrito Monte Vera (al sur-oeste), destaca por sus niveles muy altos de vulnerabilidad (semejante a su limítrofe, el 223). Tomando en cuenta las variables constitutivas del índice, tienen mayor peso la condición de pasivos y en segundo lugar la

carencia de agua potable para beber (luego le siguen el nivel educativo primario y las demás). En este caso, a diferencia de otros radios de semejante condición en ámbitos de villas miseria, aquí la vulnerabilidad afecta a los pequeños productores agropecuarios, en gran proporción inmigrantes bolivianos y sus descendientes. Los usos de suelo tradicionalmente rural están representados por la horticultura, algunos intensivos (3 explotaciones en invernaderos en toda esa área) y en menor medida cultivos de trigo y maíz; sobre las vías de comunicación (rutas provinciales) se localizan algunos comercios y servicios, así como población de un nivel económico más elevado que habita viviendas tipo chalets, pero dispuestas muy esporádicamente (rasgo que no llega a estar representado en los datos censales).

2-Las territorialidades múltiples en el rururbano norte santafesino: neorruralidad, pluriactividad.

Como se adelantó en la introducción, la multiterritorialidad implica experimentar varios territorios a la vez (2011: 285); toda relación social implica una interacción territorial, un entrecruzamiento de territorios diferentes; en un mismo espacio, condiciones económicas diferentes definen territorialidades distintas (Haesbaert, 2011: 292).

A través de las entrevistas realizadas a informantes claves en el rururbano norte santafesino, se pueden identificar, por las trayectorias de vida de los migrantes e hijos de migrantes bolivianos a estas latitudes, experiencias de multiterritorialidad. En general, el neorrural manifiesta situaciones de multiterritorialidad variadas: nuevos habitantes que desde la ciudad se mudan al rururbano en busca de mejores condiciones de vida, contacto con la naturaleza, alejados del ruido y demás males de la gran ciudad, que acuden diariamente al centro a trabajar, estudiar y comprar. Éstos son los migrantes pendulares o *commuters* cuya vida está atada al uso del automóvil. En la cara opuesta, se sitúan habitantes de bajos recursos que se instalan en terrenos no aptos, constituyendo villa miserias o sectores informales; también realizan traslados a la ciudad en la medida de las posibilidades y ante la oportunidad de una “changa”. Curiosamente éstos se localizan, frecuentemente en sectores muy cercanos a los barrios de clases altas o *countries*. Entre otras variantes de neorrurales del rururbano, se ubican los productores hortícolas o de ladrillos, que habitan ese espacio, pero de forma muy diferente a como lo hacían sus padres o abuelos, asociados a un estilo de vida más tradicional (cultura rural arraigada).

La pluriactividad (Gras, 2002) es un fenómeno típico de la población rururbana. Un proceso generador de espacio con condiciones de rururbanización es la diversificación de actividades económicas de sus habitantes y la combinación en un solo trabajador de empleos

agrarios con urbanos, principalmente asalariados. En el área de estudio, se observan significativos cambios en la actividad productiva primaria: la evolución de la superficie dedicada a explotaciones agropecuarias en los distritos estudiados muestra una reducción del 19,8% en los últimos 10 años, se registra una disminución de la superficie cultivada con hortalizas y un incremento de la soja, se pierde la producción de hortalizas diversificada, quedando solamente aquellas que requieren menos demanda de brazos, el cultivo de tomate de excelente calidad se ha reducido considerablemente. La sucesión de eventos hidrometeorológicos extremos ha sumido en la crisis económica a los productores. Como estrategias para afrontar estas dificultades se ha optado por la búsqueda de ingresos fuera de la actividad productiva.

Con el transcurso del tiempo se fueron dando transformaciones sociales y demográficas, en las que tuvieron un papel central la llamada “escalera boliviana” (Benencia, et. al., 2009, p: 7): proceso de movilidad ascendente, en la que el migrante que ingresa en calidad de peón, pasa por la mediería y el arriendo hasta llegar a ser propietario; aunque a partir del 2000 se ha ido transformando y complejizándose con la aparición de nuevas posibilidades de inserción en la cadena hortícola como fuera de ella. Nuevas categorías como: arrendatario o propietarios puestero, comerciante desligado de la producción primaria cobran relevancia.

Asociada al neorruralismo, la pluriactividad en el ámbito rural latinoamericano se asocia a la pobreza y a la producción agrícola familiar (Neiman; Craviotti, 2005). En la pluriactividad de tipo tradicional, el trabajador asume tareas estacionales agropecuarias fuera de su propia parcela o de su residencia marginal. El otro tipo, en franco crecimiento, es el que diversifica las actividades, desarrollando las rurales no agropecuarias. También se la puede concebir como una transición, de ingreso a la actividad (y de abandono de la rural agropecuaria) o como un esquema más o menos permanente de organización laboral familiar, reflejo de los ingresos económicos insuficientes. En un espacio rural penetrado por el mundo urbano conviven nuevos y viejos personajes como los neo-rurales (profesionales libres y ex habitantes de la ciudad), los asentados (ex -sin tierras) y los “sin – sin” (sin tierra, sin casa, salud, educación, organización...). También, es variada la tipología de productores: refugiados, inversionistas, emprendedores, neorrurales.

Consideraciones finales

El espacio rururbano, como transición entre el campo y la ciudad, se configura como un mosaico irregular de fragmentos diferenciados, mismo patrón que registra la vulnerabilidad. El rururbano norte santafesino es un verdadero ecotono geográfico en el que entran en conflicto y tensión elementos y funciones urbanas y rurales. La vulnerabilidad de la población y sus bienes es identificada como un elemento de tensión en el rururbano, ya que representa diferentes posiciones de la población ante la posible ocurrencia de eventos catastróficos y una descoordinada respuesta a ellos por parte de los diversos actores involucrados.

El rururbano, como concepto híbrido geográfico, constituye una categoría teórica nueva, en la que la vulnerabilidad presenta rasgos diferenciados a los de los espacios urbanos y rurales. La vulnerabilidad específica del rururbano norte de la ciudad de Santa Fe estaría asociada a: la carencia o deficiencia de servicios públicos básicos determinado por la mayor distancia a los centros urbanos; la radicación residencial de población que desconoce el medio y su dinámica atraídos por una falsa sensación de seguridad; cambio de actividad económica de los productores hortícolas (en gran proporción de origen boliviano) hacia la agricultura extensiva (soja) o la pluriactividad (combinación con empleos urbanos); radicación de viviendas irregulares conformando barrios que se tornan cada vez más densos, ubicados en terrenos públicos con accesibilidad variable (en banquetas, junto a rutas, vías de ferrocarril, etc.); transformaciones socio – demográficas, que abarcan a distintos tipos de grupos poblacionales, entre ellos los llamados “neorrurales”, personas que abandonan la ciudad para buscar en el “campo” un proyecto de vida alternativo, teniendo al paisaje rural como recurso escénico a revalorizar.

De la aplicación del índice, surge que toda el área rururbana cuenta con niveles medios de vulnerabilidad socio-ambiental (32,56), siendo la porción correspondiente al distrito Santa Fe la que registra menor valor promedio; sin embargo, allí están contenidas las mayores disparidades, con 74,94 en el radio 701 a la vera de la laguna Setúbal y el menor (13,89) en el norte, radio 3103, casi limitando con Monte Vera.

La disposición de los 5 sectores (vulnerabilidad muy alta, alta, media, baja, muy baja) no guarda relación con alguna estructura predefinida, sino que se da de manera anárquica en el espacio, fragmentada. Dichos fragmentos, que responden directamente a las características de la población y su entorno más cercano, se pueden vincular a elementos externos, propios tanto del ambiente natural, como del social, cultural, educativo, económico, institucional, etc.

Resulta relevante develar el proceso de construcción histórica de los espacios, donde la multiplicidad de territorialidades se va superponiendo, conjugando sus diversas dimensiones, como piezas de un complejo rompecabezas. En el rururbano, los elementos constitutivos de la diada territorio-territorialidad está signado por la heterogeneidad, el movimiento, el conflicto, el poder, la transformación y la convergencia múltiple de las dinámicas socio-espaciales, entre las que juegan un papel preponderante la consolidación de vulnerabilidades.

Referencias bibliográficas

- Bauer, G.; Roux, J.M. (1976). *La rurbanisation ou la ville éparpillée*. Paris: Ed. Du Seuil.
- Barros, C., Zusman, P. (2000). “La geografía tras la búsqueda de conceptos híbridos”. *Boletín AGE*.
- Benencia, R.; Quaranta, G.; Souza Casadinho, J. (Coord.). (2009). Cinturón hortícola de la ciudad de Buenos Aires. Cambios sociales y productivos. Bs. As: Ed. Ciccus.
- Busso, G. (2001). “Vulnerabilidad social: Nociones e implicancias de políticas para Latinoamérica a inicios del siglo XXI”. *Seminario Internacional. Las diferentes expresiones de la vulnerabilidad social en América Latina y el Caribe*, CELADE.
- Buzai, G. (2014). *Mapas sociales urbanos*. Buenos Aires: Lugar.
- Calvo García Tornel, F. (1984). “La Geografía de los riesgos”. *Geocrítica. Cuadernos críticos de Geografía Humana*. Año IX, (54), Barcelona: Universidad de Barcelona.
- Calvo García Tornel, F. (1997). “Algunas cuestiones sobre Geografía de los Riesgos”. *Scripta Nova*, (10), Barcelona: Universidad de Barcelona.
- Cardona, O. D. (1993). “Evaluación de la amenaza, la vulnerabilidad y el riesgo”. En: Maskrey, A. (Comp.) *Los desastres no son naturales*. La red: Red de estudios sociales en prevención de desastres en América Latina.
- Cardoso, M. M.; Fritschy, B. A. (2012). “Revisión de la definición del espacio rururbano y sus criterios de delimitación”, *Contribuciones Científicas*, GAEA. Sociedad Argentina de Estudios Geográficos, Buenos Aires.
- García Ramón, M. D.; Tullas i Pujol, A.; Valdovinos Perdices, N. (1995). *Geografía rural*. Madrid: Síntesis.

- Gras, C. (2002). “Diversidad y heterogeneidad en el medio rural: un abordaje desde la pluriactividad”. En: Tadeo, N. (Comp.) *Procesos de cambio en las áreas rurales argentinas. Hacia la construcción de un nuevo concepto de ruralidad*. La Plata: Ed. Qbbus.
- Haesbaert, R. (2011). El mito de la desterritorialización. Del fin de los territorios a la multiterritorialidad. Bs As: Siglo XXI, [Primera edición en portugués, 2004].
- INDEC, Instituto Nacional del Estadística y Censo, Argentina. (2010). Censo Nacional de Población, Hogares y Viviendas 2010 (Datos definitivos).
- Lavel, A. (1996): “Degradación ambiental, riesgo y desastre urbano. Problemas y conceptos: hacia la definición de una agenda de investigación”. M. A. Fernández (Ed.), *Ciudades en Riesgo*, La Red, USAID.
- Lopes De Souza, M. (1995). O territorio: sobre espaço e poder, autonomia e desenvolvimento. In De CASTRO, I.; DA COSTA GÓMEZ, P.; LOBATO CORREA, R. *Geografía: conceitos e temas*. Río de Janeiro: Bertrand Edit.
- Manzanal, M. (2007). Territorio, poder e instituciones. Una perspectiva crítica sobre la producción del territorio”. In: MANZANAL, M.; ARZENO, M.; NUSSBAUMER, B. *Territorios en construcción Actores, tramas y gobiernos: entre la cooperación y el conflicto*. Bs. As.: CICCUS.
- Manzanal, M. (2011). La articulación entre desarrollo y el territorio (una perspectiva crítica). In: MARTÍNEZ, E., et al. *Nuevos Cimientos. Debates para honrar el bicentenario*. Bs. As.: CICCUS.
- Maskrey, A. (Comp.) (1993). *Los desastres no son naturales*. La red: Red de estudios sociales en prevención de desastres en América Latina.
- Massey, D. (2004). Lugar, identidad y geografías de la responsabilidad en un mundo en proceso de globalización. *Treballs de la Societat Catalana de Geografia*, v. 57, p. 77-84.
- Monnet, G. (2013). El territorio reticular. In: NATES CRUZ, B. (Coord.). *Enfoques y métodos en estudios territoriales*. Manizales: Instituto de Investigaciones en Ciencias Sociales y Humanas, p. 137-167.
- Natenzon, C. (2005). “Vulnerabilidad social, catástrofes y cambio climático. Comentarios temáticos, teóricos y metodológicos para América Latina”. *II Conferencia Regional sobre mudanzas globais: América do Sul*. San Pablo: Universidad de San Pablo.
- Neiman, G.; Craviotti, C. (Comp.). (2005). *Entre el campo y la ciudad. Desafíos y estrategias de la pluriactividad en el agro*. Bs. As.: CICCUS.

- Olcina Cantos, J. (2008). “Cambios en la consideración territorial, conceptual y de método de los riesgos naturales”. *Actas del X Coloquio Internacional de Geocrítica: Diez años de cambios en el Mundo, en la Geografía y en las Ciencias Sociales, 1999-2008*. Barcelona: Universidad de Barcelona.
- Pahl, R. (1966). “The rural/urban continuum”. *Sociologia Ruralis*, (6).
- Pérez-Foguet, A. (Ed). (2005). *Asentamientos humanos e infraestructura de servicios urbanos. Tecnología para el desarrollo humano y acceso a los servicios básicos*. Volumen 8. Barcelona: Associació Catalana d’Enginyeria Sense Fronteras.
- Petagna Del Río, A. M. (1990). “La complejidad geográfica en la transición ciudad-campo: el sector aldea romana en el partido de Bahía Blanca”. *Revista Universitaria de Geografía*, Bahía Blanca: UN del Sur, 4, (1 y 2), 55-78.
- Santos, M. (1996). *De la totalidad al lugar*. Barcelona: Oikos-tau.
- Sorokin, P; Zimmerman, C. (1929). *Principles of rural-urban Sociology*. New York: H. Holt.
- Viand, J. Y Briones, F. (Compiladores). (2015). *Riesgos al sur. Diversidad de riesgos de desastre en Argentina*. La red de estudios sociales en prevención de desastres en América Latina (LA RED). Bs. As: Imago Mundi.
- Wilches Chau, G. (1993). “La vulnerabilidad global”. En: Maskrey, A. (Compilador). *Los desastres no son naturales*. Red de estudios sociales en prevención de desastres en América Latina.