

Capítulo 2

Marco teórico

El marco teórico a desarrollar se divide en distintas secciones que incluyen diferentes aspectos de la tesis. A grandes rasgos, los contenidos del presente marco se separan en dos partes estrechamente relacionadas entre sí: una conceptual y otra metodológica.

En la primera de ellas se describen aquellos aspectos asociados con el desarrollo urbano sostenible, cuyos principios rigen el análisis de las transformaciones territoriales del sector en estudio, tanto en el diagnóstico como en la caracterización y evaluación de los problemas. Luego, se desarrollan aquellas cuestiones relacionadas con el contexto en el cual las ciudades hoy se insertan (globalización y expansión urbana), haciendo especial referencia al rol de las ciudades intermedias, como es el caso de Mar del Plata.

Posteriormente el análisis se centra en los espacios periurbanos, en su conceptualización y en las distintas miradas para su abordaje, incluyendo interpretaciones desde las perspectivas geográfica y ambiental. Luego se discuten los conceptos "problema" y "problemática ambiental" en la interfase periurbana y su incidencia en la calidad de vida de la población.

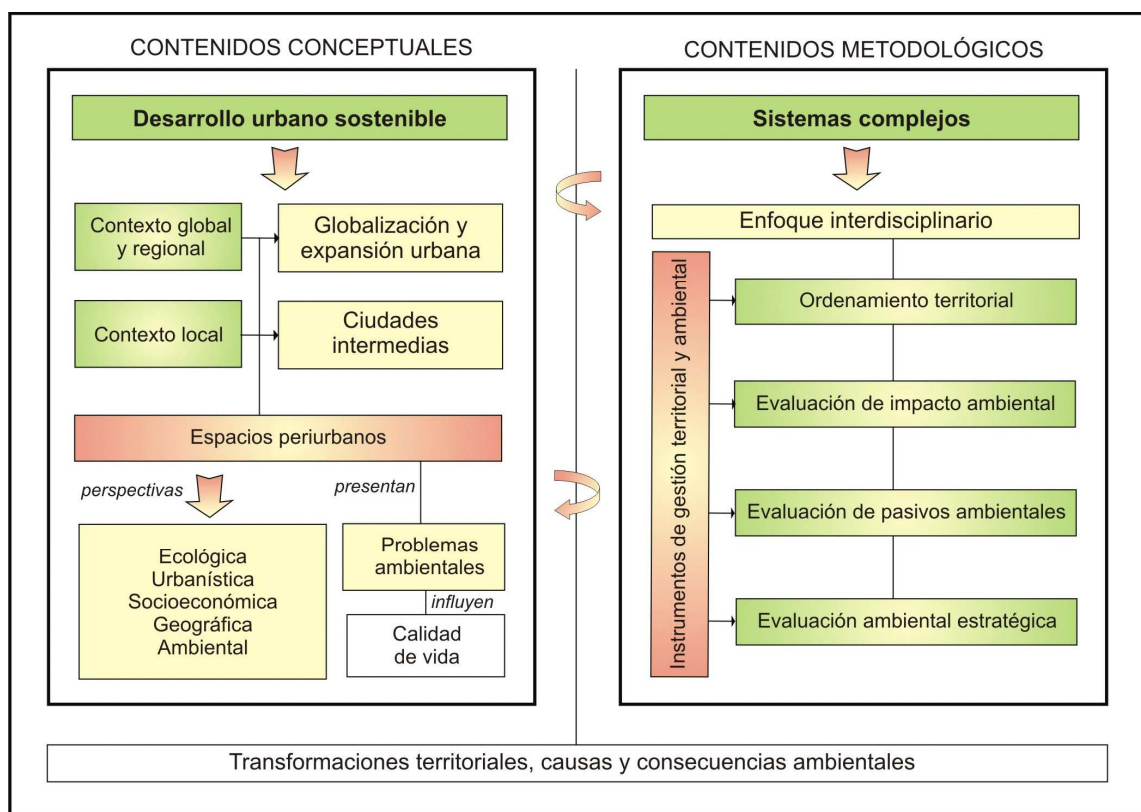
En la segunda parte, se desarrollan algunos aspectos generales acerca de la teoría y metodología para abordar estudios sobre los sistemas complejos, estableciendo correspondencias con el análisis de espacios en transición, desde una óptica

interdisciplinaria. Este enfoque guía, tanto teórica como metodológicamente, el estudio del periurbano de Mar del Plata.

Finalmente, se describen instrumentos de gestión territorial y ambiental (Ordenamiento territorial, Evaluación de impacto ambiental, Evaluación de pasivos ambientales y Evaluación ambiental estratégica), aplicables al estudio del área periurbana y como herramientas para direccionar los procesos de crecimiento urbano, desde la perspectiva del desarrollo urbano sostenible.

La Figura 8 sintetiza los aspectos que componen el marco teórico y sus relaciones a fin de analizar las transformaciones territoriales del sector sur del periurbano de Mar del Plata, sus causas y consecuencias ambientales.

Figura 8
Principales aspectos que componen el marco teórico de la presente tesis



Fuente: Elaboración propia.

Desarrollo urbano sostenible

Antes de definir este concepto, es necesario aclarar qué se entiende por desarrollo sostenible y desde dónde parte esta noción. La definición de desarrollo sostenible que

se cita con mayor frecuencia es la propuesta por la Comisión de las Naciones Unidas sobre Medio Ambiente y Desarrollo conocida también como Comisión Brundtland, en 1987. En su informe a la Asamblea General de las Naciones Unidas, titulado "Nuestro Futuro Común", la Comisión definió "*el desarrollo sostenible como el desarrollo que satisface las necesidades del presente sin comprometer la capacidad de las generaciones futuras de satisfacer las propias*"(Gallopín, 2003:23)⁷.

Siguiendo esa concepción, Daly (1996) considera que un mundo es sostenible si cumple con tres condiciones esenciales: *i.* no utiliza los recursos renovables a una velocidad más alta de la que éstos necesitan para su renovación; *ii.* no utiliza los recursos no renovables a una velocidad más alta de la que se necesita para encontrar sustitutos para ellos y; *iii.* no produce elementos contaminantes a una velocidad mayor de la que la Tierra necesita para convertirlos en inocuos, asimilándolos o absorbiéndolos.

Cuando en 1992 se celebró en Río de Janeiro el Congreso de Naciones Unidas sobre Medio Ambiente y Desarrollo, el concepto de desarrollo sostenible había tomado forma en una programación detallada y aprobada por la más grande congregación de jefes de gobierno que jamás se haya reunido en el mundo.

Según Clark et al. (1996), para ver aplicadas las estrategias de desarrollo sustentable surgidas en Río de Janeiro, hará falta un avance sostenido en los frentes económico, legal y político. Asegura también ese autor que para comprender mejor cómo repercuten en el medio las opciones de desarrollo humano y la forma en que los cambios ambientales repercuten en el bienestar del hombre, es imprescindible desarrollar conocimientos desde el plano científico.

En relación con este paradigma, Guimarães (2003) enuncia y explica distintas dimensiones contenidas en el concepto de sustentabilidad que se sintetizan de la siguiente forma: 1) una dimensión ecológica, que implica preservar la integridad de los procesos naturales que garantizan los flujos de energía y materiales en la biósfera y que, a la vez, preservan la biodiversidad y los recursos naturales; 2) una dimensión

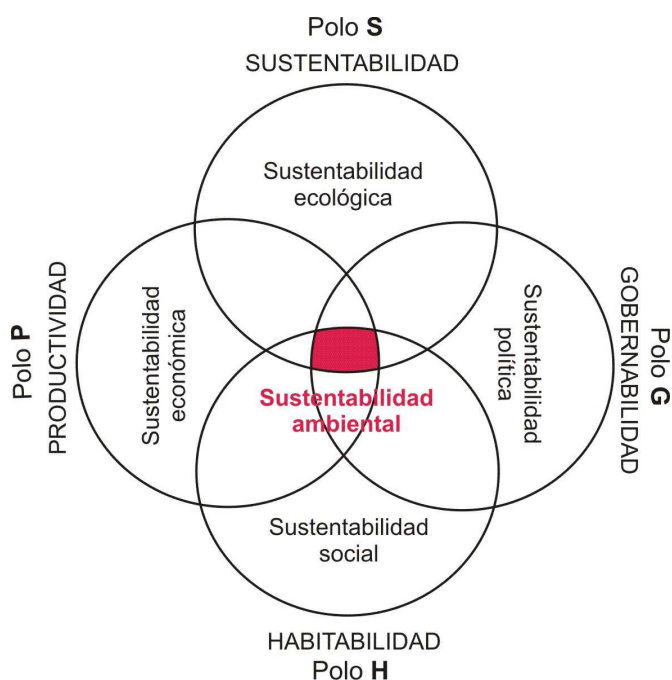
⁷ El conocido informe "Los límites del crecimiento" elaborado por Club de Roma en 1972 predecía que a mediados del siglo XXI se agotaría la capacidad de soporte de la Tierra, lo que generaría problemas ambientales a gran escala. En respuesta a eso surge a principios de la década de los ochenta, el concepto de *desarrollo sustentable* o *sostenible* como alternativa a la estéril confrontación que había opuesto la conservación de los recursos naturales al crecimiento económico planteado y analizado desde los tiempos de Malthus. En 1987, impulsado por el trabajo de la Comisión Brundtland, el concepto alcanzó una notable aceptación entre los expertos en temas ambientales, las organizaciones no gubernamentales y los líderes políticos de todo el mundo.

sociocultural, que promueve el mantenimiento del sistema de valores, prácticas y símbolos de identidad, la igualdad y el bienestar humano; 3) una dimensión económica, tendiente a la gestión adecuada de los bienes ambientales congruente con las metas de la sustentabilidad ecológica y; 4) una dimensión política, que privilegia la complementariedad entre los mecanismos de mercado y la regulación pública promovida como política de Estado.

El desarrollo sostenible y las dimensiones implícitas en el concepto pueden analizarse en el contexto de las ciudades que conforman, en los términos de Fernández (2000a), la segunda naturaleza. Fernández et al. (1999 *op. cit.*) establecen cuatro dimensiones para la sustentabilidad urbana que conforman el paradigma del desarrollo urbano sostenible: sustentabilidad natural, sustentabilidad social, sustentabilidad económica y sustentabilidad política. Cada una de estas dimensiones o esferas propone una relectura de cuatro megatemas centrales en las políticas urbanas: la sustentabilidad (referida al capital natural), la habitabilidad, la productividad y la gobernabilidad, respectivamente.

El mismo autor define la sustentabilidad ambiental como un punto de equilibrio de las cuatro manifestaciones sectoriales de políticas urbanas replanteadas en términos de sustentabilidad (Figura 9).

Figura 9
Dimensiones de la sustentabilidad urbana



Fuente: Elaboración propia sobre la base de Fernández et al. (1999).

Siguiendo el análisis desde el mismo enfoque, el polo P identifica la productividad, ahora considerada como competitividad. El polo G, se refiere a la gobernabilidad, es decir, al conjunto genérico de las acciones de gestión y administración del gobierno urbano, en tanto manifestación democrática de representatividad popular de gobierno local. El polo H, alude a la habitabilidad, esto es, la medida de calidad y organización de la sociedad local cuya caracterización se realiza en términos de articulación entre las funciones y prácticas del *habitar* social urbano y las formas y expresiones del *hábitat* social urbano⁸. El polo S identifica la sustentabilidad natural, es decir la cantidad y calidad de recursos naturales más o menos transformados o antropizados sobre cuya base se instala o desarrolla la tecnoestructura urbana.

En términos de sustentabilidad, la productividad puede redefinirse como sustentabilidad económica, la cual debería verificarse como maximización de la productividad de una economía local (urbana o regional) no de carácter absoluto, sino en tanto no reduzca significativamente los otros polos. La habitabilidad, entendida como sustentabilidad social, debería suponer la mejora progresiva de toda la sociedad local respectiva (urbana o regional) tal que se superen en el corto/mediano plazo los umbrales de pobreza y de necesidades básicas insatisfechas. La sustentabilidad natural, debería implicar una reconsideración de la base material de sustentabilidad local a partir de una racionalidad que articule la sustentabilidad ecológica con la tecnológica. La sustentabilidad política, implica considerar las externalidades propias de la globalización económica, lo cual determina un rol específico de gobernabilidad local fundamentalmente ligado a administrar las manifestaciones regresivas de la exclusión social que dichos fenómenos provocan (Fernández et al., 1999 *op. cit.*).

El desarrollo urbano sostenible así entendido requiere articular las distintas esferas en un contexto de globalización y urbanización creciente, sumamente difícil de lograr. Dicho contexto se sintetiza en los párrafos siguientes.

⁸ El hábitat puede definirse como el "subsistema de oferta" de recursos y servicios urbanos teóricamente disponibles respecto de una sociedad urbana determinada, pudiéndose hablar de una "naturaleza secundaria"; en tanto que el habitar es el "subsistema de demandas" de recursos y servicios urbanos teóricamente requeridos por una sociedad determinada, que comprende las condiciones aceptables (definidas por los hombres) para la vida social incluyendo en este concepto la calidad de vida (Fernández et al., 1998). La desarticulación entre el hábitat y el habitar deriva en problemas que surgen cuando los bienes, servicios y condiciones de la ciudad no brindan lo requerido por la sociedad, siendo esas necesidades objetivas y subjetivas, dependientes estas últimas de las características culturales y del momento histórico por el cual se transita.

Globalización, expansión urbana y rol de las ciudades intermedias

Las ciudades actuales en el contexto de globalización

Desde fines del segundo milenio, las ciudades se caracterizan por procesos de transformación en las estructuras económicas, sociales, institucionales y territoriales. Tal como lo indica Precedo Ledo (1996), la reestructuración del sistema productivo, la internacionalización del espacio y de las relaciones, las modificaciones sociopolíticas, la concentración del poder, los nuevos procesos de acumulación capitalista y las modernas tecnologías componen el escenario donde las ciudades se insertan. Dichas transformaciones tienden a concentrarse en los grandes espacios metropolitanos, que se convierten en escenarios protagónicos de la pugna entre las ascendentes tendencias globalizantes y la revitalización de las identidades locales.

A partir de los años noventa -en el marco de los procesos de privatización, desregulación y apertura económica- la reestructuración de los espacios metropolitanos constituye un fenómeno donde los factores externos a la metrópolis y al país donde se ubica, tienden a avanzar sobre los factores internos, ocasionando una considerable pérdida de control sobre los procesos económicos, sociales y territoriales que se desenvuelven en estos espacios (Ciccolella, 1999).

Los cambios en los modelos mundiales asociados con procesos de innovación tecnológica, reestructuración productiva y globalización económica definen cambios espaciales que se manifiestan en las formas de organización del territorio. En este sentido, la dimensión territorial permanece como un componente sustantivo de muchos de los procesos que moldean las sociedades contemporáneas puesto que el espacio no debe considerarse únicamente como un objeto pasivo o simple soporte físico, sino como un agente activo y dinámico con influencia en las relaciones socioeconómicas (Caravaca Barroso, 1998).

Harvey (1996), citado por Caravaca Barroso (1998 *op. cit.*), señala que el trastorno actual de la concepción espacio/tiempo se debe al proceso de innovación que provoca la aceleración de cambios, no solo de productos, procesos, modos de trabajo y estilos de vida sino también espaciales. Una "destrucción creadora" desintegra formas territoriales para crear otras nuevas, ocasionando una radical reorganización de espacio de relación que lleva asociado un incremento de la fragmentación y de lo efímero.

Sin duda, este proceso de globalización caracterizado por la interdependencia creciente entre los países a nivel mundial, por el cambio en las formas productivas y por el predominio del sector financiero, tiene un impacto profundo en los estados nacionales (García Delgado, 1998). Una característica central de este modelo es sin duda, la fragmentación y reforzamiento de las desigualdades territoriales, que se manifiestan de acuerdo con el grado de integración o exclusión de los distintos espacios al sistema territorial dominante.

Fernández Tabales (1999) en su análisis sobre la influencia de la globalización sobre el territorio, cita un conjunto de formulaciones que hacen referencia a un creciente proceso de fragmentación territorial y social. Ello se traduce en el incremento de las desigualdades e inequidad, que hace coexistir en un mismo espacio (con frecuencia en situaciones de contigüidad locacional) a grupos sociales emergentes o con alto contenido de innovación, junto a bolsas de población o sectores productivos que parecen ajenos al ritmo de los cambios. En este contexto, la ciudad es entendida como el reflejo del entorno cultural y social en el que se diseña y aparece cada vez más como un fenómeno de extraordinaria complejidad y diversidad (García Ballesteros, 1995).

Procesos de expansión urbana

A las consecuencias de la globalización hay que sumarles aquellas que devienen del proceso mundial de urbanización o, lo que es lo mismo, la urbanización global. En efecto, hechos tales como la formación de megaciudades globales, el movimiento masivo de la población rural a las grandes aglomeraciones urbanas y el crecimiento acelerado de la población que vive en las ciudades está generando problemas económicos, culturales y sociales de una magnitud alarmante (Precedo Ledo, 2004).

Las ciudades y, en especial las áreas metropolitanas, evidencian un proceso expansivo desde la revolución industrial que se ha acentuado en las últimas décadas. Janoschka (2003a) señala que la inercia expansiva de las áreas metropolitanas se aprecia en procesos tales como la suburbanización, la desconcentración de la población o la transformación de áreas residenciales en usos terciarios.

En términos semejantes, De Mattos (1998), refiriéndose a las áreas metropolitanas, señala que quizás el rasgo más relevante de la expansión territorial en la globalización y desregulación, es su incontrolable tendencia a la suburbanización y/o

periurbanización a partir de los núcleos urbanos originales. En este proceso la mancha metropolitana se expande en forma incesante, ocupando las áreas rurales que encuentra a su paso y desbordando los límites urbanos.

De acuerdo con Lacabana y Cariola (2007), la metropolización de las ciudades y el movimiento de dispersión general y localización de población y actividades económicas en la periferia de las ciudades es un fenómeno mundial que se considera parte de un mecanismo inexorable de expansión de las ciudades sobre las áreas naturales o agrícolas circundantes.

Rol de las ciudades intermedias

Si bien los procesos citados anteriormente son fácilmente identificables en las grandes ciudades también se manifiestan, con distinta intensidad, en las de menor tamaño donde se agrupa la mayor parte de la población mundial. En este sentido, y dado que el área del presente trabajo se sitúa en una ciudad de carácter intermedio⁹, resulta de interés preguntarse cuál es su rol en un mundo de ciudades en red.

Los procesos de globalización implican una profunda reestructuración de la jerarquía urbana planetaria, tendiendo a su simplificación. Los nodos principales de la red global son los principales sistemas territoriales urbanos configurados a partir de las ciudades globales y principales metrópolis mundiales y nacionales. Éstos controlan los flujos de información y capital, es decir las funciones superiores y de dirección del sistema.

Los procesos de globalización y la circulación de los flujos por la red global tienden a favorecer determinados puntos, a la polarización, a penalizar a las ciudades medias (Bellet Sanfeliu y Llop Torné, 1999). No obstante ello, dichos autores consideran que, estos procesos dan oportunidad a centros medianos y pequeños para resituarse en la red global, ya que en el contexto de la globalización, el tamaño de la ciudad, es poco importante. El éxito o no de los asentamientos depende de su posición geográfica y

⁹ Según la categorización introducida por Vapnarsky y Gorjovsky (1990), el grupo de Aglomeraciones de Tamaño Intermedio (ATIs), incluye ciudades cuya población se encuentra en el rango de 50.000 a 1.000.000 habitantes. A su vez, las ATIs se subdividen en *menores* (50.000 y 399.000 de habitantes) y *mayores* (400.000 a 1.000.000 de habitantes). Dentro de este último grupo se encuentra la ciudad de Mar del Plata. El programa UIA-CIMES, integra una red mundial de ciudades intermedias y define a las mismas a partir de un intervalo cuantitativo (entre 20.000 y 2.000.000 de habitantes), y que, además cumplan con características de tipo cualitativo: que tengan un rol territorial claro, que no formen parte de conurbaciones metropolitanas y que tengan algún nivel administrativo territorial (nacional-estatal, federal, regional o local).

posibilidades de conexión con las grandes redes y flujos, de su grado de cohesión social, de su capacidad de gestión, etc.

Las ciudades intermedias adquieren un rol importantísimo asociado con los procesos de urbanización y expansión urbana, ya que actúan como mediadoras de los flujos (bienes, información, innovación, administración, etc.) entre los territorios rurales y urbanos de su área de influencia y los otros centros o áreas, más o menos alejados; es decir desarrollan funciones de intermediación entre los espacios locales/territoriales y los espacios regionales/nacionales e incluso globales (Bellet Sanfeliu y Llop Torné, 2004).

Como bien lo desarrolla Velázquez (2004), las ciudades intermedias cuentan con los efectos positivos que se generan a partir de un "piso" (ya sea de mercado, de infraestructura, servicios, transporte) sin sufrir los problemas típicos de las deseconomías y externalidades negativas, tanto socioeconómicas como ambientales, que se producen más allá de cierto "techo" de sustentabilidad urbana.

Los espacios periurbanos

Conceptualización y distintas miradas para su abordaje

La conformación de espacios periurbanos se relaciona directamente con los procesos de urbanización que tienen lugar tanto en las grandes ciudades en red como en las intermedias e incluso menores. La urbanización se define como un proceso complejo de conversión de tierras rurales en urbanas. Dicho proceso modifica sustancialmente la estructura y la dinámica de los sistemas precedentes, vinculándose con la expansión de las ciudades que demandan mayores extensiones de tierra para el desarrollo de infraestructura, para usos residenciales, comerciales, de servicios e industriales, entre otros.

En la medida en que la urbanización avanza sobre el medio rural, origina nuevos conceptos para nuevas formas de ocupación, organización y funcionamiento de espacios en transición. Éstos son dinámicos y están sujetos a una amplia gama de transformaciones que emergen tanto en el interior como en el exterior de sus límites. Dichos cambios introducen en el territorio patrones que, tal como lo afirma Antrop (2004), pueden considerarse caóticos.

Las áreas de expansión conforman un territorio de interfase cuyos aportes conceptuales para definirlo son numerosos y diversos. Adell (1999) realiza una revisión y discusión acerca de las teorías y modelos de la interfase periurbana destacando que las dos reseñas más importantes fueron desarrolladas por Rakodi (1998), quien refiere ampliamente a los asuntos de pobreza en la interfase y Nottingham and Liverpool Universities (1998), que refieren a la gestión y conceptualización de los recursos naturales en áreas periurbanas.

Previo a la definición de esta interfase, es conveniente efectuar una aproximación a la definición de "lo urbano". En este sentido, Capel (1975) realiza desde la Geografía Urbana un análisis exhaustivo sobre dicho planteo. El autor de referencia señala que el problema de definición de lo urbano presenta dos vertientes muy distintas: por un lado, está la cuestión de la definición teórica del hecho urbano en contraposición a lo rural y la enumeración de los rasgos esenciales de la ciudad; por el otro, la definición concreta utilizada en cada país para determinar lo urbano con fines estadísticos y fijar el límite a partir del cual puede considerarse entidad distinta de los núcleos rurales o semi-rurales. Desde la perspectiva geográfica se señalan dos criterios fundamentales que deben entrar en la definición de lo urbano, densidad y morfología¹⁰. El tamaño y la estructura funcional determinan formas de poblamiento y de organización espacial que caracterizan el hecho urbano.

A pesar de la variedad de significados y denominaciones existentes en relación con las áreas periurbanas, González Urruela (1987) destaca coincidencias significativas en la concepción de estos espacios. En primer lugar, señala su individualidad morfológica o bien su carácter morfológicamente mixto que procede de la convivencia de rasgos intermedios entre lo rural y lo urbano. En segundo lugar, se individualizan por el tipo de ocupación que los caracteriza; frente al carácter denso y compacto del *continuum* urbano, se destacan por la forma laxa de ocupación, de menor densidad, en donde se mantienen importantes espacios intersticiales e incluso permanecen tierras de cultivo. En tercer lugar, estas áreas se caracterizan por una gran vinculación con la ciudad ya que, en general, los nuevos usos van asociados a las necesidades y demandas urbanas.

¹⁰ Densidad como expresión de la concentración permanente de un cierto número de personas sobre un espacio reducido y; morfología como reflejo de la densidad y de utilización del suelo de carácter no rural, en el sentido amplio de agrosilvopastoril (Capel, 1975 *op. cit.*).

Dematteis (1996), al examinar la literatura especializada sobre las periferias urbanas entre los años cincuenta y la década de los ochenta, encuentra que muchas definiciones se corresponden a una imagen en conjunto negativa del periurbano. Señala que existe en su definición un criterio residual, según el cual la periferia no es una verdadera ciudad, ni verdadero campo y es en estos espacios, especialmente en las grandes ciudades, donde las "patologías urbanas" y las desvalorizaciones son máximas (degradación física y social, marginalidad, exclusión).

El periurbano es abordado desde distintas disciplinas que si bien ponen el acento en perspectivas diferentes, no son excluyentes ya que se complementan en su análisis para explicar los procesos propios de la interfase periurbana. De acuerdo con Di Pace (2004), el funcionamiento de las áreas periurbanas es trabajado desde tres perspectivas diferentes: la mirada ecológica (que centra su atención en la complejidad de los sistemas naturales), la mirada urbanística (cuyo análisis se centra en las características geográficas del periurbano, en el papel funcional que éste juega en la estructura de la ciudad y en su evolución histórica) y la mirada socioeconómica (hace hincapié en las características de los sectores sociales que habitan estos espacios y sus interrelaciones).

Desde una perspectiva ecológica, se estudia como un ecotono ciudad-campo, un gradiente urbano-rural que captura la complejidad espacio-temporal de la dinámica urbana (Yu y Ng, 2007). McDonnell y Pickett (1990) señalan que el "paradigma del gradiente" utilizado en ecología, constituye una base útil para los estudios sobre la variación espacial de los efectos de la urbanización. La variación en el grado de urbanización manifiesta la intensidad de usos de la tierras y de intervención humana (Weng, 2007).

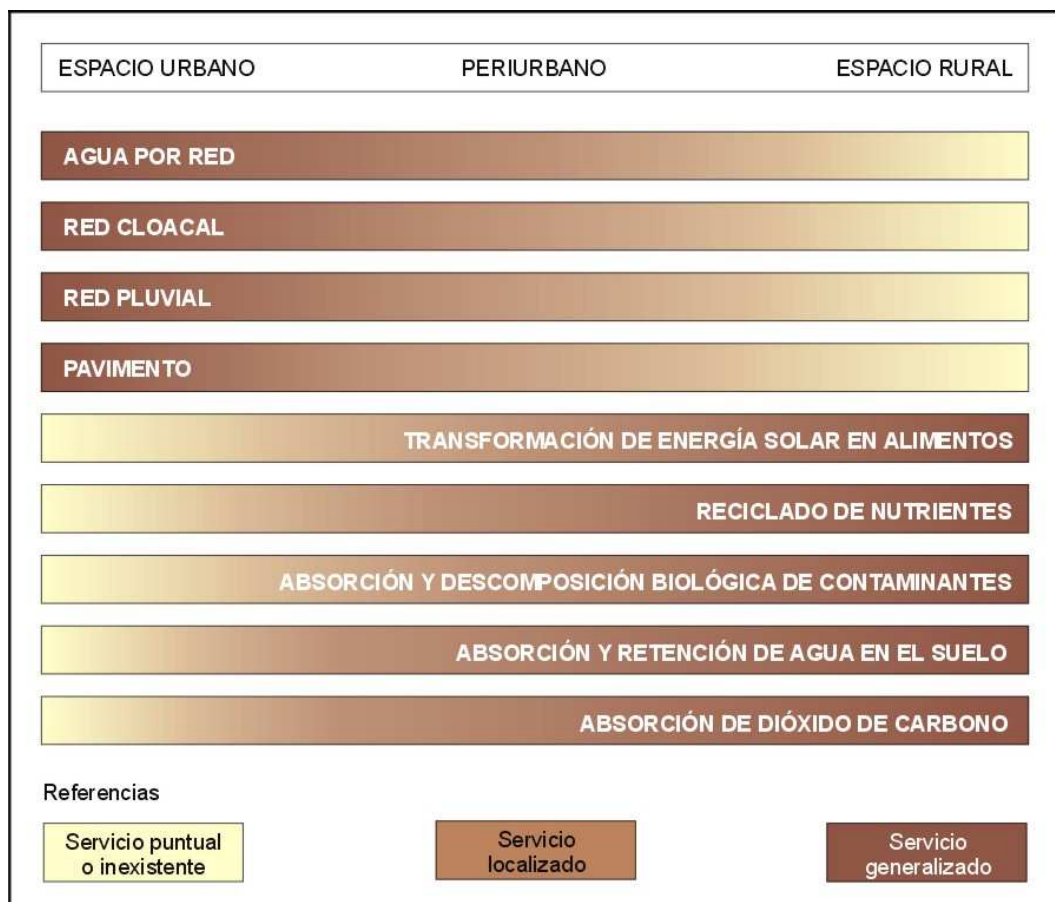
Por otra parte, siguiendo esta misma perspectiva, Morello (2000 *op. cit.*) lo define como una zona de interfase donde disminuyen varios servicios del sistema urbano (red de agua potable, cloacas, pavimento, desagües pluviales, etc.) y también se atenúan servicios ecológicos que provee el campo (absorción de dióxido de carbono, reciclaje de nutrientes, distribución de flujos pluviales, amortiguación de extremos climáticos, etc.).

Lo anterior permite considerar el periurbano como un área de frontera entre dos subsistemas con estructuras y funciones diferentes y cuya característica más significativa la constituyen las discontinuidades en los servicios urbanos y naturales. La

Figura 10 muestra la acumulación de discontinuidades entre los servicios urbanos y naturales.

Considerado desde una perspectiva urbanística, el análisis se centra en la función que cumple el periurbano en la ciudad. De acuerdo con Garay (1999), se trata de un "territorio de borde", una extensión de la mancha urbana resultante de un proceso productivo en el cual la renta que se obtiene superaría a la de la actividad agrícola equivalente. El periurbano así definido conforma un paisaje productivo y social altamente heterogéneo que cumple funciones económicas de producción y abastecimiento de materias primas y elaboradas al resto de la ciudad y, funciones sociales como lugar de residencia y trabajo de sectores socialmente muy diferenciados (Garay, 2001).

Figura 10
El periurbano como espacio de acumulación de discontinuidades de servicios urbanos y naturales



Fuente: Elaboración propia sobre la base de Morello (2000).

Di Pace (2004 *op. cit.*), analiza el periurbano desde una mirada socioeconómica, acentuando las lógicas sociales dominantes por sobre otras racionalidades y coincide con Barsky y Vio (2007) en que se trata de un escenario donde se dirime el conflicto de usos del suelo entre los agentes sociales que generan el abastecimiento alimentario a la ciudad y los que motorizan el mercado de nuevos espacios residenciales. A nivel mundial, existen casos de estudios relevantes del periurbano desde esta mirada¹¹.

Tal como se deduce de los párrafos anteriores, no existe un consenso sobre la definición conceptual de la interfase periurbana; no obstante ello, existen coincidencias en que se trata de un espacio complejo y conflictivo desde el punto de vista socioambiental conformado por un mosaico dinámico de usos, procesos y problemas¹².

Interpretación desde una perspectiva geográfica y ambiental

Al referirse al espacio geográfico, Santos (2000) resume su propuesta teórica en términos de un conjunto indisoluble, solidario y también contradictorio de sistemas de objetos y sistemas de acciones que conforman ese espacio. Siguiendo el análisis del autor precedente, ambos sistemas interactúan: los sistemas de objetos condicionan la forma en que se dan las acciones, mientras que el sistema de acciones conduce a la creación de nuevos objetos o a la resignificación de objetos preexistentes. El autor de referencia sostiene que las acciones, en último término, definen los objetos en virtud de su contenido teórico. Considerar por separado las acciones o los objetos no refleja su realidad histórica.

De acuerdo con la concepción anterior, el espacio periurbano se entiende como un sistema de objetos y un sistema de acciones que interactúan a partir de intereses y valoraciones que cada actor social posee en esa transición urbano-rural. El espacio periurbano se diferencia de otros territorios por la diversidad y heterogeneidad de objetos y acciones presentes en la interfase.

¹¹ Browder et al. (1995) revisan la composición y estructura socio-económica en la franja metropolitana de algunas ciudades de países en vías de desarrollo. Los casos corresponden a las áreas metropolitanas de Bangkok (Tailandia), Jakarta (Indonesia) y Santiago (Chile). Asimismo, Brook y Dávila (2000), estudian la interfase periurbana de Kumasi (Ghana) y Hubli-Dharward (India) considerando fundamentalmente la perspectiva socioeconómica.

¹² Barsky (2005) indica que el estudio del periurbano supone el abordaje de un complejo territorial que expresa una situación de interfase de difícil definición conceptual y delimitación espacial y que cuenta con la desventaja de que es, en cuanto a objeto de investigación, un territorio "resbaladizo", en permanente transformación (o con expectativas de ser transformado), frágil y susceptible de nuevas intervenciones.

En su análisis para el cinturón verde de La Plata, Botana (2007) sostiene que cuando la sociedad actúa sobre el espacio, no lo hace sobre los objetos como realidad física sino como realidad social, formas-objeto-contenido, es decir, objetos sociales ya valorizados a los cuales la sociedad busca ofrecer o imponer un nuevo valor.

Un aporte interesante a este abordaje lo constituye la sistematización de objetos y acciones propuesta por Bozzano (2003) para el periurbano platense. Concretamente, el periurbano está formado por objetos que configuran el territorio a través de quintas, agroecosistemas, residencias, barrios cerrados, parcelas degradadas por acumulación de basura, industrias, caminos, sectores de explotación minera, etc., que pueden ser interpretados como un sistema de objetos. Allí se establecen relaciones sociales, acciones y funciones generadas a partir de los roles que cada actor social desempeña, los cuales se vinculan a través de circuitos sociales, económicos e institucionales, entre otros. Dichas relaciones conforman el sistema de acciones.

Según Bozzano (2003 *op. cit.*), se trata de una relación dialéctica donde los sistemas de acciones no existen sin sistemas de objetos y viceversa. Ambos sistemas conforman un espacio periurbano entendido como un producto histórico, es decir, construido por la sociedad a través del tiempo. Esa realidad espacial se encuentra en permanente estado de reajuste influenciado por cambios políticos, sociales, económicos y culturales. Las nuevas acciones generan nuevas formas de relación entre los objetos, éstos, a su vez, condicionan el desarrollo de determinadas acciones.

Lo anterior conduce a redefinir el espacio periurbano desde una perspectiva ambiental, es decir como una forma particular de relación sociedad-naturaleza conformada por un sistema de objetos urbanos y rurales, pasados y recientes, y un sistema de acciones sumamente dinámicas ligadas a una diversidad de situaciones y funciones.

Desde esta óptica, el análisis integrado de los atributos sociales y naturales¹³ permite comprender la configuración territorial del periurbano como el resultado de la relación dialéctica entre objetos y acciones que funcionan según leyes actuales pero en las que el pasado está presente.

La desarticulación entre las relaciones dinámicas establecidas en el territorio que devienen de las interacciones sociedad-naturaleza, generan los denominados problemas ambientales.

¹³ Lo "natural" se asume en términos de "naturaleza secundaria" debido a que prácticamente no existen en estas áreas sectores sin intervención antropogénica.

Periurbano: problemas ambientales y calidad de vida

La situación transicional que define el periurbano lo convierte en un espacio complejo en el cual se manifiestan numerosos problemas ambientales. Pero antes de hacer mención específica a los problemas ambientales periurbanos, cobra interés definir y diferenciar qué se entiende por problema y problemática ambiental.

Si bien existe un acuerdo general en que los problemas y problemáticas ambientales implican desarticulaciones entre la sociedad y la naturaleza, Fernández (2000a *op. cit.*), establece una diferenciación precisa a partir del análisis de la situación intrasistémica y extrasistémica de un sistema ambiental.

En este sentido, define al problema ambiental como la manifestación de una deficiencia (merma o carencia) de racionalidad entre expresiones del subsistema natural y del subsistema social. Define la problemática ambiental como una red de problemas entre los subsistemas, fuera de los límites del propio problema.

Desde esta óptica, los problemas ambientales se interpretan entonces como hechos *intrasistémicos* derivados de desajustes entre los subsistemas social y natural, mientras que las problemáticas ambientales constituyen redes de problemas *extrasistémicos* que afectan desde su interior a otro sistema de nivel superior.

Entre los problemas extrasistémicos del periurbano pueden considerarse aquellos que emergen de la dinámica de flujos en el contexto regional, como por ejemplo los asociados con emplazamientos en áreas de vulnerabilidad natural o aquellos ligados a la fragmentación territorial que devienen de políticas globales o regionales que impiden la integración de algunos sectores. Dentro de los problemas intrasistémicos, se consideran los de dimensión urbana, en los cuales sus efectos derivan de la propia ciudad considerada como una entidad única, susceptible de ser analizada hipotéticamente como una totalidad que interactúa con un soporte más o menos natural preexistente al surgimiento histórico de la instalación urbana¹⁴.

¹⁴ Ejemplos de este tipo de problemas en el periurbano son aquellos emergentes del crecimiento de la ciudad en su contexto territorial inmediato como es el avance de la urbanización sobre terrenos con potencialidad agrícola. Otros problemas de esta dimensión son los emergentes del manejo del ciclo de desechos y del manejo ciclo de insumos, como pueden ser las situaciones derivadas de las formas de disposición de residuos (procesos de contaminación) y de las demandas de insumos fuertemente remodeladores de las áreas periurbanas (explotación minera con la consecuente degradación de recursos

Asimismo, existen problemas cuyos efectos provienen del interior del sistema urbano, los de dimensión intraurbana. En estos casos, las soluciones deben generarse de manera endógena dado que los problemas se manifiestan en las formas de vida urbana sobre toda o parte de la sociedad urbana¹⁵.

Todos estos conflictos, característicos de los espacios periurbanos, se manifiestan de manera directa o indirecta en la calidad de vida (CdV en adelante) de la población, que comprende la base material en la que se desarrolla la vida, el ambiente natural y construido el cual integra, además, todas las relaciones que devienen de las actividades realizadas.

Estas ideas son enunciadas por Rueda (1997) quien sostiene que la CdV se comprende a partir de dos aspectos: por un lado, las experiencias subjetivas de los individuos y sus expectativas, y por otro, las condiciones objetivas de su existencia. Se considera que cuando existe una mayor intersección entre los aspectos objetivos (materiales) y subjetivos (percepción), aumenta la CdV. Así queda evidenciado el rol fundamental de la sociedad en tanto agente activo en la construcción de este concepto.

Existe una incompleta vinculación conceptual entre ambiente y la noción de CdV que se traduce en muy pocos trabajos que demuestren concretamente esta asociación desde el punto de vista territorial. Incluso, cabría recorrer el camino inverso y preguntarse cómo afecta la CdV actual al ambiente o si su definición es sustentable para el ambiente. La presión ejercida por los grupos humanos sobre el medio físico natural y social en pos de satisfacer sus necesidades conduce a una readecuación de ambos medios, los cuales muchas veces no poseen capacidad para tales exigencias; por lo tanto, es necesaria la respuesta del medio físico natural ante las exigencias de la sociedad (Olave Farías, 2001).

En relación con estas premisas, se destaca en la Argentina, el aporte de Velázquez (2001) quien conceptualiza la CdV como una medida de logro respecto de un nivel establecido como óptimo, teniendo en cuenta dimensiones socioeconómicas y ambientales dependientes de la escala de valores prevaleciente en la sociedad y, que varían en función de las expectativas de progreso histórico. Entonces, este concepto se

naturales) y situaciones derivadas de intensificación tecnológica asociada al uso intensivo de fertilizantes y plaguicidas en áreas hortícolas.

¹⁵ Entre este tipo de problemas se encuentran aquellos emergentes de la conflictividad relativa de actividades de nula o baja compatibilidad como las industriales y residenciales y aquellos emergentes de efectos suscitados por políticas públicas sectoriales como las situaciones derivadas de ausencia de infraestructura, equipamientos y servicios básicos.

construye a partir de un "proceso" y es una aspiración que se determina como variable en el "tiempo". De allí que este término goce de un importante "dinamismo" y de ciertos niveles de subjetividad.

La CdV no es patrimonio exclusivo de una disciplina científica en particular y posee un grado de complejidad que dificulta el consenso acerca de su campo de estudio y estrategias de medición. En relación con esto último, Fernández (2000a *op. cit.*) señala que los intentos de medición cuantitativa son variados y, en general, resultan de cruces de relaciones entre diversos indicadores socioeconómicos y su distribución espacial en el territorio. No obstante, se ha intentado la construcción de índices genéricos que procesan y califican los agregados estadísticos convencionales para obtener referencias comparativas.

El periurbano, un sistema complejo

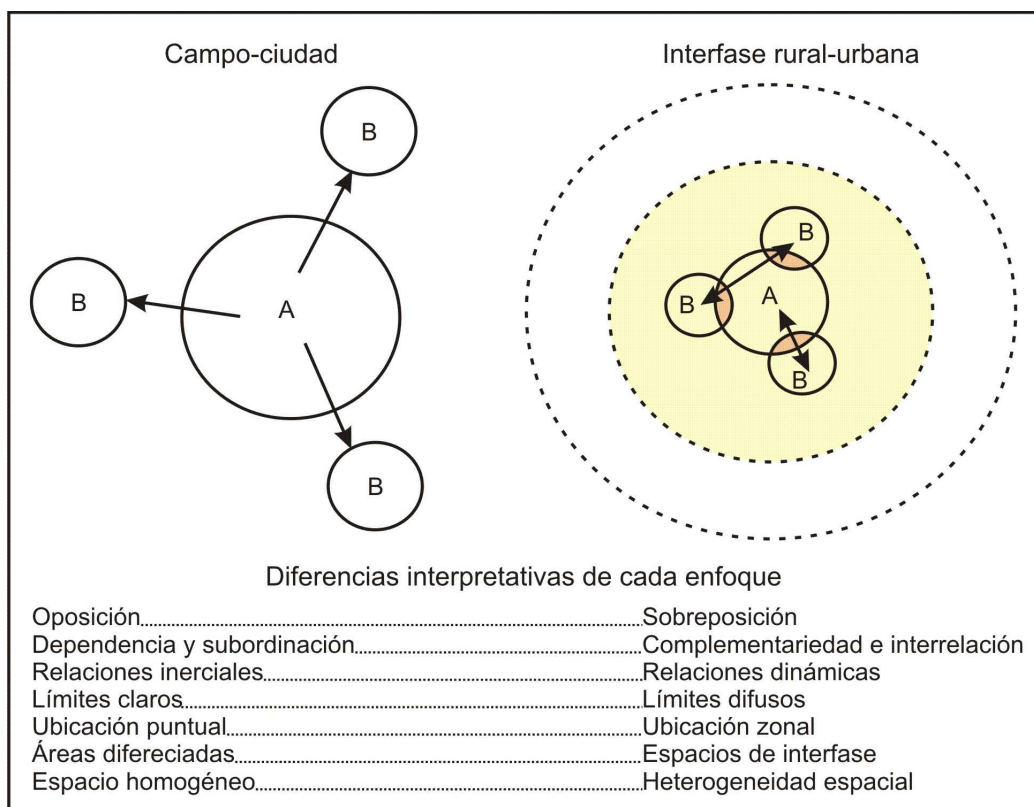
La comprensión de la interacción urbano-rural requiere de enfoques integradores capaces de captar la diversidad de procesos que tienen lugar en el periurbano. Tal como afirman Galindo y Delgado (2006), es necesario pasar de un enfoque bipolar campo-ciudad a uno donde la interacción se diluya y ocurra un proceso de incorporación a la red urbano-regional; esto es, pasar de los sistemas de ciudades unidas por distintos flujos a una franja periurbana que constituya un espacio de interfase donde lo urbano interactúe con lo rural (Figura 11).

Los autores mencionados indican que este nuevo tipo de ruralidad se caracteriza por procesos económicos y sociales que en el campo son cada vez más complejos y su principal manifestación territorial es la formación de espacios "híbridos", donde lo rural y lo urbano se ensamblan y son difíciles de identificar, analizar y contextualizar con los paradigmas tradicionales.

La realidad compleja que caracteriza la interfase periurbana puede interpretarse y analizarse en términos de sistema. En ese sentido, López Bermúdez et al. (1992) definen un *sistema* como una combinación de elementos o variables estructuradas, interconectadas e interdependientes que actúan conjuntamente como un todo complejo. Asimismo, señalan que todos los sistemas tienen las siguientes características comunes: *i.* presentan algún tipo de estructura u organización tanto en su conjunto como entre las unidades; *ii.* ofrecen algún grado de integración; *iii.* todos

muestran, con mayor o menor extensión, generalizaciones, abstracciones o idealizaciones del mundo real; *iv.* poseen un funcionamiento que implica flujos y transferencia de algún material y; *v.* el funcionamiento requiere la presencia de alguna fuerza conductora o fuente de energía.

Figura 11
De la oposición campo-ciudad a la interfase rural-urbana



Fuente: Galindo y Delgado (2006).

Durante los últimos años se han venido desarrollando investigaciones que, si bien se iniciaron independientemente desde distintas disciplinas, convergen ahora en un nuevo programa investigativo: el de las *Ciencias de la Complejidad* (Schuschny, 1998).

Las ciencias de la complejidad se nutren de variados enfoques y formas de aproximación que tienen como denominador común la visión global e integradora de los sistemas. Desde esta nueva perspectiva se busca estudiar y entender el comportamiento de los *sistemas complejos*.

Según Schuschny (1998 *op. cit.*), un *sistema complejo* es entendido como un sistema formado por un gran número de elementos simples que, además de interactuar entre sí, son capaces de intercambiar información entre ellos y el entorno, y son, a su vez,

capaces de adaptar su estructura interna a tales interacciones. Siguiendo su análisis, se deduce que reglas de interacción muy simples pueden ser responsables de comportamientos globales complejos y muy distintos del que posee cada elemento constitutivo.

Esto significa que los comportamientos emergentes resultantes no deben ser atribuidos a cada elemento por sí sólo, sino a sus acciones cooperativas. La ausencia de linealidad impide interpretar estos sistemas a través de simples yuxtaposiciones y, tal como lo indican Gallopin et al. (2001), atributo de emergencia que los caracteriza implica que las propiedades de las partes se entienden sólo en el contexto del todo más amplio y que el todo no debe ser analizado en función de sus partes.

Los sistemas complejos presentan diversidad de elementos, encadenamientos, interacciones, flujos y retroalimentación, y componen una entidad organizada (Christofoletti, 1998).

La Teoría de los Sistemas Complejos tiene su origen hace más de 30 años en un Programa de la Federación Internacional de Institutos de estudios Avanzados (IFIAS) denominado "Drought and Man", bajo la dirección de Rolando García. García (2006 *op. cit.*) destaca dicho trabajo como el punto de partida de varias décadas de investigaciones realizadas en distintos países, a lo largo de las cuales fue desarrollando la Teoría que, según sus propias palabras, rebasó el campo de los fenómenos naturales y de su impacto social para ser aplicada al estudio de temas tan diversos como el desarrollo tecnológico, la familia o la historia del libro como objeto cultural.

García (1986 y 1994) conceptualiza al *sistema complejo* como una totalidad organizada, caracterizada por la confluencia de múltiples procesos y cuyas interrelaciones constituyen la estructura de dicho sistema; esa estructura, definida por la heterogeneidad de los elementos que la componen, su mutua dependencia, sus relaciones y las funciones que cumplen en la totalidad organizada, determinan la complejidad del sistema.

La definición de los sistemas complejos y la determinación de sus componentes presentan los siguientes problemas:

En relación con los límites

Los sistemas complejos que se presentan en la realidad empírica carecen de límites precisos, tanto en su extensión física como en su problemática. Por ello es necesario

establecer "recortes" de la realidad o imponer límites arbitrarios para poder definir el sistema que se pretende estudiar.

Este hecho plantea dos problemas estrechamente relacionados: *i.* la definición de los límites en forma tal que se reduzca al mínimo posible la arbitrariedad en el recorte que se adopte y *ii.* la forma de tomar en cuenta las interacciones del sistema, así definido, con el "medio externo".

En relación con los elementos

Los componentes de un sistema son interdefinibles, es decir, no son independientes sino que se determinan mutuamente. La elección de los límites debe realizarse en forma tal que aquello que se va a estudiar presente cierta forma de organización o estructura. Así, la estructura estará determinada por el conjunto de relaciones; el sistema debe incluir aquellos elementos entre los cuales se hayan podido detectar las relaciones más significativas, el resto de los elementos queda afuera.

Las interrelaciones entre ellos y los elementos que quedan dentro determinan las condiciones de los límites. Los elementos del sistema suelen constituir unidades también complejas (subsistemas) que interactúan entre sí y determinan su estructura.

En relación con las estructuras

Un gran número de propiedades de un sistema quedan determinadas por su estructura y no por sus elementos. Esto es porque las propiedades de los elementos y las propiedades de la estructura corresponden a dos niveles de análisis diferentes. Las propiedades estructurales del sistema son las que determinan su estabilidad o inestabilidad con respecto a cierto tipo de perturbaciones.

A su vez, la inestabilidad está asociada a los procesos de desestructuración y reestructuración del sistema. Son estos procesos, y no la estructura misma, quienes constituyen el objetivo fundamental del análisis, el cual implica el estudio de la dinámica del sistema y no de su estado en un momento dado.

La metodología de los sistemas complejos resulta muy apropiada para el estudio del periurbano porque:

- es una metodología pensada y desarrollada para abordar problemas complejos, como es el caso del objeto de trabajo.

- articula disciplinas, lo cual es imprescindible para abordar una zona en donde confluyen sistemas naturales y urbanos.
- permite un recorte o límite de análisis a través de la formulación de preguntas claves o relevantes.
- estos límites conceptuales y geográficos permiten trabajar dos vertientes, por una lado la instrumental y por otro la teórica.
- al interior de cada subsistema o categoría menor, cada grupo de preguntas (problemas a investigar y resolver) pueden ser abordados siguiendo metodologías de las distintas disciplinas intervinientes.

En síntesis, la conformación de la interfase periurbana presenta una gran complejidad, debido a que se encuentra sometida a intensos procesos de cambio (naturales, sociales, económicos) relativamente rápidos en el tiempo que demandan revisiones en la concepción de las herramientas de análisis tradicional aplicados al campo y la ciudad.

Los enfoques con perspectiva integral, como son los que provienen del estudio de los sistemas complejos, alientan nuevas alternativas en la gestión de los sistemas periurbanos.

El abordaje interdisciplinario

Un análisis muy interesante de la relación entre la interdisciplina y la geografía fue desarrollado por Santos (1990), quien plantea la necesidad del enfoque diciendo que la interdisciplinariedad es general a todas las ciencias y que la geografía debe contribuir mediante este tipo de abordaje a la evolución conceptual de otras disciplinas.

El estudio de los sistemas complejos como es el caso del periurbano y su problemática requerirá de un abordaje superador de las distintas esferas disciplinarias. Las interacciones entre la totalidad y las partes, tal como lo señala García (2006 *op. cit.*) no pueden ser analizadas fraccionando el sistema en un conjunto de áreas parciales que correspondan al dominio disciplinario de cada uno de los elementos.

La especialización de la ciencia trajo consigo la fragmentación del conocimiento, lo que derivó en numerosos conflictos en el estudio de la relación sociedad-naturaleza. Un caso clave a reseñar basado en esta visión simplista de la realidad, es la construcción

de la represa de Asuán en Egipto. Brailovsky (1992) describe este caso para señalar la importancia y necesidad de abordar la realidad desde enfoques y estudios interdisciplinarios (superadores de los multidisciplinarios), como el camino más adecuado para alcanzar un campo único de conocimiento integrador de todas las disciplinas: la transdisciplina.

Asimismo, Rostan (1983) destaca la importancia de la interdisciplinariedad, señalando que estimula la imaginación, reorienta las investigaciones y enriquece simultáneamente los conocimientos de cada participante de un equipo interdisciplinario.

Como un avance a las concepciones y metodologías parciales dominantes en el mundo de hoy, Gallopín (1987) diseña un modelo útil como base transdisciplinaria para identificar los principales puntos o circuitos donde es más necesaria la articulación interdisciplinaria de diferentes ciencias (Figura 12).

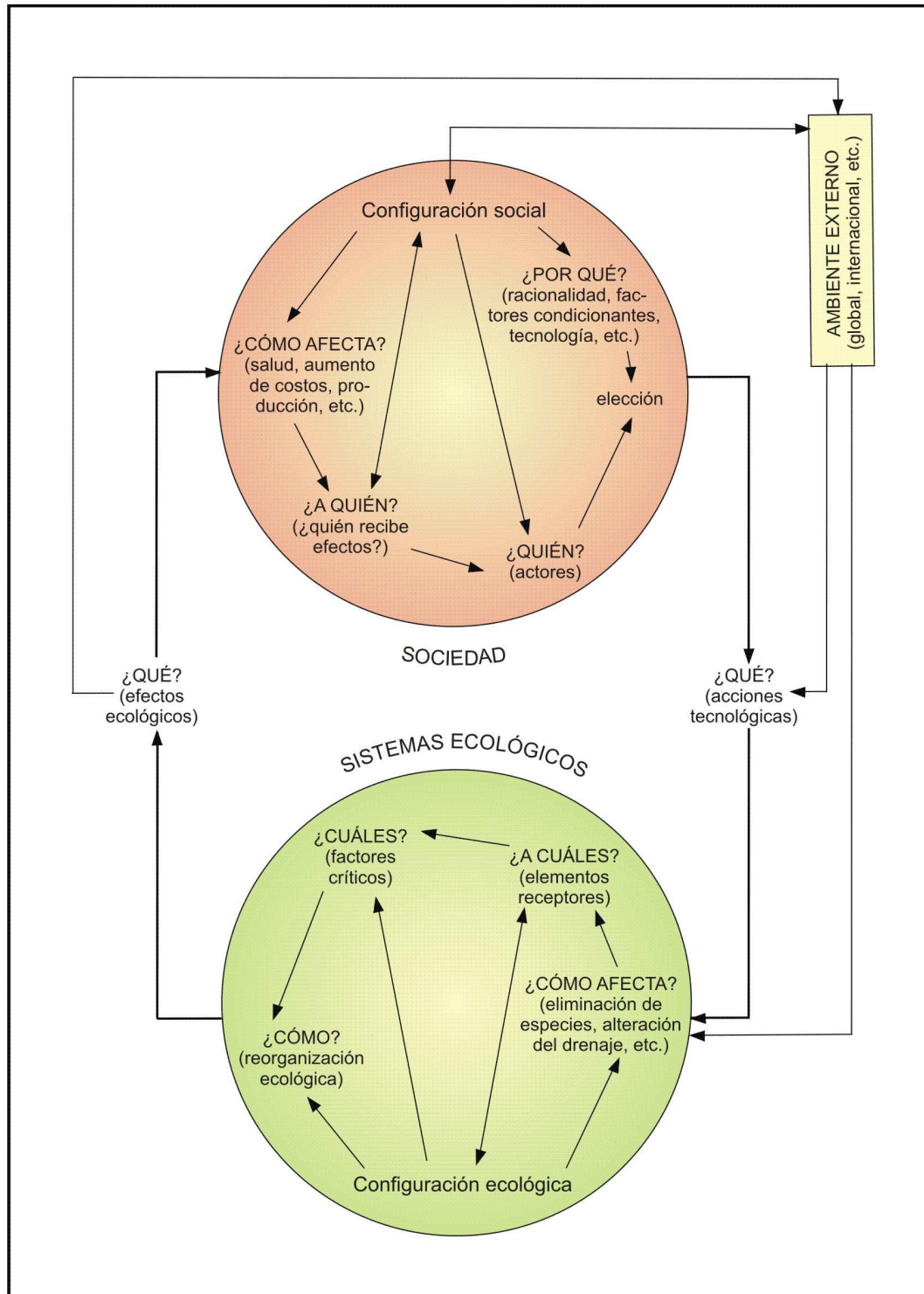
En concordancia con ello y como fuera mencionado en la introducción del presente trabajo de tesis, este estudio forma parte de un proyecto de investigación de un equipo de trabajo que se nutre de los aportes y metodologías de las distintas disciplinas a las cuales pertenecen los investigadores del grupo.

Instrumentos de gestión territorial en el contexto de la sustentabilidad

En esta investigación, además de analizar las transformaciones territoriales de un sector del periurbano de Mar del Plata, se identifican lineamientos y alternativas tendientes al ordenamiento territorial del área en el marco de la sustentabilidad que se desarrolla al principio de este apartado. En consecuencia, se describen algunos conceptos centrales que hacen a la gestión territorial. La gestión constituye un proceso de decisión para transformar la realidad a partir de un conjunto de objetivos definidos y planificados previamente.

Si bien este estudio no pretende una gestión territorial, es decir decisiones en las intervenciones, utiliza algunos de sus instrumentos para evaluar problemas e identificar alternativas a aplicarse en un proceso de gestión: el ordenamiento territorial y la evaluación de impacto ambiental. Previo a ello, es importante definir qué se entiende por territorio según distintos autores.

Figura 12
Factores críticos para la comprensión de la relación sociedad naturaleza



Fuente: Gallopin (1987).

El territorio, entendido como un sistema dinámico en el que convergen espacio y tiempo, constituye el escenario revelador de las conductas y acciones humanas sobre el medio físico. Santos (2000 *op. cit.*) define el territorio como un conjunto de sistemas

naturales más los elementos históricos materiales sobreimpuestos por el hombre; está formado por el conjunto indisoluble del sustrato físico, natural o artificial, y su utilización, en otras palabras, la base técnica y las prácticas sociales, es decir una combinación de técnica y de política.

Bustos Cara (2002) afirma que los sistemas territoriales constituyen sistemas espacio-temporales, incorporando en ellos su espacialidad como territorialidad y su temporalidad como historicidad significativa. Lo territorial no es una parte, un soporte o una consecuencia, sino la totalidad espacio-temporal de la existencia humana (Bustos Cara, 1998).

Roccatagliata (2001) señala que el territorio constituye un sistema conformado por diferentes componentes o subsistemas de distinta magnitud que interactúan entre ellos, dando lugar a las formas, estructuras y configuraciones territoriales.

Más allá de las conceptualizaciones existentes, los autores precedentes concuerdan en interpretar el territorio como un sistema conformado por un conjunto de subsistemas e interacciones que presentan una dimensión espacio-temporal. Este hecho justifica aún más el análisis del sector en estudio como un sistema territorial, el cual conforma un sistema complejo.

Ordenamiento territorial

El Ordenamiento territorial constituye un proceso de gestión que intenta definir aptitudes espaciales para la localización de actividades respaldadas por políticas sociales, económicas, culturales y ambientales de una sociedad. Dicho proceso pretende dar una respuesta a problemas asociados con desequilibrios territoriales, degradaciones ecológicas, superposiciones e incompatibilidades de usos de suelo, dificultades para dotar de equipamientos y servicios públicos a la población, exposición a situaciones de riesgo, procesos de contaminación, entre otros.

De acuerdo con Pujadas y Font (1998), ordenar el territorio implica un proceso de elección entre alternativas. Los autores señalan que deben contemplarse tres requisitos para la ordenación territorial:

1. *Usos alternativos.* Ordenar el territorio supone elegir entre diferentes usos de suelo posibles. El proceso de elección implicará un conocimiento profundo de

los agentes públicos y privados que intervienen sobre el territorio, cuáles son sus intereses y su manera particular de ocupar el territorio.

2. *Criterios sobre qué usos son más adecuados.* Los criterios a tener en cuenta (ambientales, territoriales, económicos, técnicos) han evolucionado y recogen las principales preocupaciones de la ordenación del territorio, jerarquizando alternativas. Esto implica definir un modelo territorial futuro al que se quiere llegar mediante el proceso de ordenación.
3. *Poder político para impulsar la alternativa escogida.* Este requisito implica diseñar un conjunto de políticas territoriales y de instrumentos de planificación que permitirán convertir en realidad las propuestas territoriales elaboradas por el equipo de trabajo.

En este proceso, y acentuando la importancia de los estudios interdisciplinarios, los autores destacan que la ordenación del territorio, mantiene estrechas vinculaciones con numerosas disciplinas científicas que aportan criterios objetivos sobre qué instrumentos o acciones resultarán más apropiados para la resolución de los problemas territoriales planteados.

La metodología de Ordenamiento territorial desarrollada por Gómez Orea (2002) diseña el proceso en cuatro fases centrales:

- *Fase preparatoria:* se realiza un prediagnóstico del área, se define la metodología específica a emplear, el equipo de trabajo, la organización y funciones de los profesionales que integran el equipo, el presupuesto disponible, etc.
- *Fase de información y diagnóstico:* incluye la recopilación y análisis de las informaciones existentes en el área a la luz de los objetivos propuestos en el plan. En esta fase se elaboran los diagnósticos, en principio sectoriales, y posteriormente integrados. Se identifican luego las debilidades, amenazas, fortalezas y oportunidades del territorio estudiado en función de procesos pasados y recientes. Se identifican también los principales impactos y problemas.
- *Fase de planificación:* se indican alternativas conducentes al Ordenamiento del territorio.
- *Fase de gestión:* implica la puesta en marcha de las alternativas seleccionadas.

En términos semejantes, aunque haciendo referencia específica a la planificación urbana, Kullock (1998) señala tres instancias sucesivas: diagnóstico, propuesta e implementación.

El diagnóstico incluye todos los estudios necesarios para tener el conocimiento adecuado de las características intrínsecas y contextuales del problema a resolver o encomienda a satisfacer. La propuesta constituye el momento de la elaboración de la respuesta considerada más apropiada para la demanda formulada. Por último, la implementación corresponde a la puesta en práctica de la propuesta, luego de que ésta hubiera sido aceptada por quienes tienen poder de decisión para ello.

En relación con el último punto señalado cabe mencionar la importancia del consenso en la toma de decisiones que implica transacciones entre los distintos actores involucrados. En este sentido, Dourojeanni (2000) diferencia tres etapas fundamentales para la materialización de acciones. El autor señala que en cada aproximación se debe buscar el consenso de los actores para seguir avanzando:

- en la "primera iteración" (percepción), se recopila información sobre todo lo que los actores saben o conocen por experiencia, intuición u observación directa;
- en la "segunda iteración" (consolidación) se verifican las opiniones en la práctica mediante diagnósticos a nivel de reconocimiento o semidetallados y propuestas a nivel de prefactibilidad; y
- en la "tercera iteración" (formulación) se hacen estudios y se formulan propuestas de nivel detalladas y definitivas.

Este enfoque es el adoptado por la planificación estratégica que, como señala Aguilar Robledo (1997) parte de una visión "desde abajo" y de una perspectiva basada en la construcción de consensos, diferenciándose así de la planificación tradicional. Robirosa (1986) caracteriza este enfoque como un proceso de gestión continuado y abierto que se desenvuelve en el tiempo con reevaluaciones constantes y revisiones de acuerdo con los objetivos de transformación perseguidos, esto es, la efectivización de la transformación deseada en el mundo real.

El ordenamiento de los espacios de interfase y la gestión de sus conflictos constituye un desafío para los organismos de gobierno.

En este contexto, el ordenamiento de territorios periurbanos se justifica, como lo señala Gómez Orea (2002 *op. cit.*), por la necesidad de superar la parcialidad y el reduccionismo que comporta la planificación sectorial. Según ese autor, la ordenación del territorio define hacia el futuro la estructura espacial o marco físico (forma de utilización del suelo, redes formadas por núcleos de población y por canales que conectan el conjunto) en el que se han de ubicar las actividades propiciadas por las políticas social, económica, cultural y ambiental de la sociedad y regula el comportamiento de los agentes socioeconómicos; todo ello orientado a conseguir un desarrollo equitativo, equilibrado y sostenible de las diferentes regiones.

Evaluación de Impacto Ambiental y Evaluación de Pasivos Ambientales

La Evaluación de Impacto Ambiental (EIA) constituye un instrumento de política pública de tipo preventivo cuya dimensión técnico-metodológica permite la identificación, predicción, valoración e interpretación de los cambios cuali-cuantitativos que los factores ambientales pudieran sufrir. Asimismo, conforma sólidas bases para prevenir, corregir, mitigar o compensar dichos impactos. La Provincia de Buenos Aires reúne un conjunto de leyes que hacen referencia al procedimiento de EIA e incluso, el artículo 28º de su Constitución incorpora de manera implícita los fundamentos de este instrumento, aún cuando no existe reglamentación general para su procedimiento.

El presente trabajo de tesis, se nutre de criterios y metodologías aplicados en las EIA para diagnosticar situaciones problemáticas y predecir conflictos futuros. En este proceso, se considera la EIA como un insumo muy importante para el Ordenamiento territorial, en la medida en que predice impactos futuros de nuevas actividades en el área y desarrolla alternativas para mitigar, reducir o eliminar efectos indeseables, potenciando aquellos beneficiosos para la zona.

Según Gómez Orea (1999), con el término *impacto* se define la alteración (positiva o no) que introduce una actividad humana en su "entorno"; este último concepto identifica la parte del medio afectada por la actividad, o más ampliamente, la que interacciona con ella. Por lo tanto, los impactos ambientales originados por las acciones humanas se manifiestan en tres facetas: *i.* la modificación de alguno de los factores ambientales o bien, del sistema ambiental; *ii.* la modificación del valor del factor alterado o del sistema ambiental y; *iii.* los efectos de dichas modificaciones en el ambiente, incluyendo la salud y el bienestar humano. El mismo autor señala que los

impactos pueden ser actuales, ocasionados por una actividad presente o potenciales, es decir los impactos que derivarían de la acción de un proyecto una vez ejecutado.

Echechuri et al. (2002) reconoce en la evolución de esta herramienta el rol fundamental que han tenido los organismos financieros internacionales. Agrega, además, que las crecientes exigencias ambientales de estos organismos para el financiamiento de proyectos han quedado registradas desde principios de los años noventa en las directivas y procedimientos ambientales tanto del Banco Mundial (1990) como del Banco Interamericano de Desarrollo (1990) y en el Manual Ambiental de la Comisión Económica Europea (1993).

Las metodologías para realizar los estudios de impacto ambiental comprendidos en el procedimiento de evaluación, son numerosas. Conesa Fernández-Vítora (1997) cita las revisiones comparativas de los métodos de identificación de impactos destacando que Nichols y Hyman (1982) analizaron sistemáticamente doce metodologías específicas, mientras que Bisset (1980; 1983) y Lohani y Halim (1990) definieron los rangos de más de 15 métodos; Canter (1979) resumió más de 100 métodos y técnicas que pueden utilizarse en el proceso de EIA. Sin embargo, y a pesar de los esfuerzos realizados en el desarrollo de metodologías, no existen aquellas que puedan aplicarse de manera universal a todos los proyectos y a cualquier medio en el que se los ubique. En este sentido, el binomio proyecto-medio es indisoluble; la experiencia empírica muestra, que la mayoría de los impactos ambientales producidos por una actividad son atribuibles a la incorrecta localización de la misma.

Las metodologías son instrumentos que facilitan el desarrollo de estudios de impacto ambiental pero, tal como señala Canter (1998), cada metodología, si bien deriva de o presenta sus bases en las existentes, debe ser específica para cada proyecto y localización.

Según Conesa Fernández-Vítora (1997 *op. cit.*) las matrices causa-efecto son métodos cualitativos, preliminares y muy valiosos para evaluar las diversas alternativas de un mismo proyecto. La matriz más conocida es la Leopold (1971), que se constituyó el primer método para los estudios de impacto ambiental. De acuerdo al mismo autor, el método de valoración cuantitativa desarrollado por el Instituto Batelle-Columbus es, entre este tipo de métodos, el más valioso. El método permite la evaluación sistemática de los impactos ambientales de un proyecto mediante el empleo de indicadores simples.

Independientemente de la metodología que se utilice en cada estudio, lo más importante a considerar es el carácter preventivo de su aplicación. Si bien las evaluaciones de impacto ambiental no constituyen en sí mismas un instrumento de decisión, han sido concebidas como instrumentos de conocimiento al servicio de la decisión (Estevan Bolea, 1984).

La Evaluación de Pasivos Ambientales conforma otro instrumento para analizar los efectos y mitigar las problemáticas ocasionadas por los "pasivos ambientales". El término pasivo ambiental tiene origen en el balance de una empresa, el pasivo es el conjunto de deudas y gravámenes que disminuyen su activo. Por pasivo ambiental se entiende la suma de los daños no compensados producidos por una empresa al medio ambiente a lo largo de su historia, en su actividad normal o en caso de accidentes (Russi y Martínez Alier, 2002).

Vidal de Lamas y Walsh (2002) señalan como algunos de los casos emblemáticos de pasivos ambientales aquellos causados por la industrialización y urbanización descontrolada, los depósitos clandestinos de residuos ("basurales") que producen contaminación del suelo y del agua, y fábricas o establecimientos industriales que se encuentran actualmente abandonados, ya sea en virtud de la situación económica depresiva o en virtud de la obsolescencia para su inserción en un mercado global cada vez más competitivo.

A ellos se les suman los basurales o rellenos sanitarios que han dejado de utilizarse, aunque no necesariamente clandestinos, y a aquellos pasivos generados por la minería una vez abandonada la actividad.

Las metodologías empleadas en la evaluación de los pasivos ambientales son similares a las aplicadas en los estudios de impacto ambiental. La diferencia más importante radica en que la actividad no se encuentra en funcionamiento, más allá de que pueda seguir generando efectos negativos sobre el ambiente en general.

Evaluación Ambiental Estratégica

La Evaluación Ambiental Estratégica (EAE) es considerada uno de los más completos instrumentos para la toma de decisiones sobre iniciativas de desarrollo de amplio alcance con potenciales efectos sobre el medio ambiente y, además, como un proceso para integrar el concepto de sostenibilidad desde los más altos niveles donde se adoptan las decisiones (Oñate et al., 2002).

La EAE es el equivalente de la EIA aplicada a Políticas, Planes y Programas, es decir a los instrumentos de planificación que preceden al proyecto en los procesos de toma de decisiones y la superan en nivel de abstracción y en amplitud de los ámbitos espacial y temático a los que afectan. Una y otra son instrumentos preventivos de gestión ambiental que obligan a considerar el medio ambiente en las propuestas e inversión (Gómez Orea, 2007).

Siguiendo el análisis propuesto por el mismo autor, existen tres características fundamentales que diferencian a la EAE de la EIA:

1. El carácter estratégico de los impactos que considera, en coherencia con el carácter del instrumento al que se aplica. El adjetivo "estratégico" se refiere a las opciones de enfoque definidas con un alto nivel de abstracción, a los aspectos clave o críticos y, en general, a todos aquellos con mayores posibilidades de repercutir sobre factores de carácter sintético, espacios amplios, largo plazo y capacidad para desencadenar procesos.
2. El enfoque adaptativo, incluso proactivo, que adopta la EAE frente al fundamentalmente reactivo que suele caracterizar a la EIA. El enfoque adaptativo significa insertar desde el principio el "hecho ambiental" en la concepción del proyecto y en todo el proceso de elaboración de Políticas, Planes y Programas.
3. La visión integral que implican los impactos ambientales estratégicos de Políticas, Planes y Programas, que no deberían ser considerados ni entendidos aisladamente, sino de forma conjunta con los efectos económicos y sociales, incluso con los de otra índole como la seguridad y la salud de las personas, etc.

Además de la bibliografía citada anteriormente, el desarrollo teórico y metodológico de este instrumento es analizado por numerosos autores como Del Fávero y Katz (1996), Clark (1997), Espinoza (2001), entre otros.

Es importante aclarar que, si bien en la tesis no se evalúan los impactos de Políticas, Planes y Programas, se considerarán algunos de sus aportes en el análisis de los problemas y en la búsqueda de alternativas.