

# 3

## Crecimiento urbano y transformaciones territoriales en el sector sur del periurbano marplatense

Laura Zulaica<sup>1</sup> y Rosana Ferraro<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Centro de Investigaciones Ambientales (Facultad de Arquitectura, Urbanismo y Diseño, Universidad Nacional de Mar del Plata).

<sup>2</sup> CONICET.

@ [ laurazulaica@conicet.gov.ar ]

### Resumen

El crecimiento y expansión de las ciudades sobre las áreas rurales circundantes genera un territorio en transición denominado periurbano que presenta, en general, dificultades para la gestión local. El periurbano de Mar del Plata es un territorio dinámico y sujeto a numerosas transformaciones territoriales. El sector sur (área de estudio) muestra un alto dinamismo especialmente en los últimos 4-5 años los cuales no están registrados en trabajos previos, presenta alta heterogeneidad de actividades y manifiesta significativos desequilibrios socioterritoriales e impactos ambientales.

En ese contexto, el presente trabajo analiza las transformaciones territoriales del sector sur entre la década de los noventa y la actualidad, considerando las principales fases de crecimiento urbano (expansión, consolidación y densificación). Valiéndose de estudios previos, analiza integradamente las transformaciones a partir de la definición de ámbitos territoriales (noción de régimen), que simbolizan los principales usos de suelo del área, y evalúa cualitativamente la intensidad de los cambios producidos en cada ámbito territorial (noción de ruptura).

La profundización en el conocimiento de la dinámica del sector y de las transformaciones territoriales, constituye una base para generar estrategias de ordenamiento territorial en el área, cuya metodología puede extenderse a otras áreas periurbanas.

**Palabras clave:** periurbano, expansión urbana, ámbitos territoriales, cambios urbanos, ordenamiento territorial.

Crescimento urbano e transformações territoriais no setor sul do periurbano marplatense

### Resumo

O crescimento e expansão das cidades sobre as áreas rurais circundantes geram um território em transição denominado periurbano que apresenta, em geral, dificuldades para a gestão local. O periurbano de Mar del Plata é um território dinâmico e sujeito a numerosas transformações territoriais.

O setor sul (área de estudo) mostra um alto dinamismo especialmente nos últimos 4-5 anos, os quais não estão registrados em trabalhos prévios, apresentando alta heterogeneidade de atividades e manifestando significativos desequilíbrios sócioterritoriais e impactos ambientais.

Nesse contexto, o presente trabalho analisa as transformações territoriais do setor sul entre a década de noventa e a atualidade, considerando as principais fases de crescimento urbano (expansão, consolidação e densificação). Valendo-se de estudos prévios, analisa integradamente as transformações a partir da definição de âmbitos territoriais (noção de regime), que simbolizam os principais usos de solo da área, e avalia qualitativamente a intensidade das mudanças produzidas em cada âmbito territorial (noção de ruptura).

O aprofundamento no conhecimento da dinâmica do setor e das transformações territoriais constitui uma base para gerar estratégias de ordenamento territorial na área, cuja metodologia pode estender-se a outras áreas periurbanas.

**Palavras-chave:** periurbano, expansão urbana, âmbitos territoriais, mudanças urbanas, ordenamento territorial.

## Urban growth and territorial transformations in Mar del Plata's southern peri-urban area

### Abstract

As cities grow and expand, transition zones called peri - urban areas are created, which present several difficulties for local administration. Mar del Plata peri-urban areas are not an exception, as they constitute a dynamic territory, which is subject to a number of territorial transformations. The southern area of this territory (the study area) has shown a high dynamism, especially during the last 4-5 years, although this has not been properly recorded in previous papers. It also presents a wide range of activities and significant socio-territorial imbalances and environmental impacts.

Within this context, this paper analyzes the territorial transformations in the mentioned area since the 1990s up to present day, taking into account the main stages of urban development (expansion, consolidation and densification). On the basis of previous studies, it comprehensively analyzes the transformations based on the definition of territorial spheres (concept of regime), which symbolize the main uses of the area lands and, at the same time, it qualitatively assesses the intensity of changes produced in each territorial sphere (concept of rupture).

An in-depth knowledge about the sector's dynamics and the territorial transformations will constitute the basis to generate territorial ordering strategies for the area, methodology which could be applied later to other peri-urban areas.

**Key words:** peri-urban area, urban growth, territorial spheres, urban changes, territorial ordering.

## Introducción

El crecimiento de las ciudades sobre las áreas rurales circundantes genera, producto de la expansión urbana, un territorio en transición denominado periurbano que, dada su heterogeneidad y dinámica, presenta dificultades para su gestión. Los aportes conceptuales realizados para intentar comprender, definir y precisar un espacio comúnmente conocido como área de borde, contacto o límite entre la ciudad y el campo son numerosos y muy variados (Bozzano, 2004: 83). El autor destaca que una de las manifestaciones de esta situación surge al intentar identificar los nombres asignados a este lugar en distintas revisiones: espacio, franja o ámbito periurbano, rurbano, rururbano o rural-urbano, interfase ciudad-campo, ecotono urbano-rural, área de reserva, complementaria o de ensanche urbano, zona difusa, cinturón de especulación inmobiliaria.

Adell (1999: 1) 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), referida a la gestión y conceptualización de los recursos naturales en áreas periurbanas.

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 esta interfase. De acuerdo con Di Pace et al. (2004: 147), el funcionamiento de estas áreas es analizado 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). De acuerdo con Garay (1999: 63), se trata de un “territorio de borde”, una extensión de la mancha urbana resultante de un proceso productivo en el cual la renta urbana que se obtiene superaría a la de la actividad agrícola equivalente.

A pesar de la variedad de significados y denominaciones existentes en relación con las áreas periurbanas, González Urruela (1987: 440) 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 individualiza 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 con las necesidades y demandas urbanas.

El crecimiento de la ciudad de Mar del Plata, cabecera del Partido de General Pueyrredon (564.056 habitantes, según el último censo de 2001) en la cual se localiza el área de estudio, se ha dado de manera espontánea y desordenada, originando un territorio periurbano fragmentado, con baja densidad de ocupación y escasa consolidación.

La función de este espacio ha cambiado de manera significativa desde principios del siglo XX hasta la actualidad, basta con considerar que, en un momento histórico, el periurbano ha sido solamente una delgada franja de no-ciudad (en Mar del Plata, el período 1850-1919 aproximadamente), convirtiéndose luego en un abastecedor de alimentos frescos (en este caso, 1919-1976) y comenzando –simultáneamente– a ser una franja potencial de tierra liberada para especulación (se podría decir que entre 1950 y la actualidad) para, con posterioridad, cambiar a funciones recreativas, mixtas y/o de agricultura intensiva.

Definir los espacios periurbanos no constituye una tarea sencilla. García (2006: 48) señala que una parte fundamental del esfuerzo de investigación es la construcción (conceptualización) del sistema como recorte más o menos arbitrario de la realidad que no se presenta con límites ni definiciones precisas. Más allá de las dificultades, una conceptualización muy útil a la hora de delimitar espacialmente el periurbano de Mar del Plata es la de Morello (2000: 7), quien considera la interfase como una zona de borde entre la ciudad y el campo en la cual los servicios urbanos van desapareciendo y se incrementan otros, servicios ambientales, que derivan de los servicios ecosistémicos propios del medio natural.

Ferraro y Zulaica (2007: 2018), definen el límite interno (urbano-periurbano) considerando fundamentalmente la presencia de servicios de saneamiento básico. Esto es, las áreas con amanzanamiento, red de agua y cloacas se consideran urbanas mientras que las que no poseen alguno de

estos elementos son periurbanas. Se considera que los mismos son esenciales para la salud de la población dado que son clave para asegurar una calidad de vida adecuada en la ciudad.

El límite externo (borde periurbano-rural) es más difícil de determinar a partir de un criterio específico. El mismo conforma una franja difusa cuya extensión varía de acuerdo con la forma en que haya tenido lugar el proceso de expansión urbana sobre los principales ejes. En este sentido, cabe destacar que en las vías de comunicación las características periurbanas se extienden más allá que en los sectores situados entre ellas (Zulaica y Ferraro, 2007: 7). En términos generales, este límite periurbano-rural incorpora las actividades agrícolas intensivas y excluye las agrícolas y pecuarias extensivas. No obstante ello, se presentan en el periurbano áreas destinadas a las últimas actividades que, dada la proximidad con otras incluidas en este espacio, se integran al mosaico. Es importante aclarar que estos criterios de demarcación de áreas periurbanas no son de carácter universal y solo se consideran válidos para la ciudad de Mar del Plata.

En este marco territorial de transformaciones, el sector sur de la ciudad (área de estudio) muestra un alto dinamismo que se manifiesta en una alta heterogeneidad de actividades y usos en áreas muy próximas entre sí y presenta desequilibrios socioterritoriales e impactos ambientales de altísima importancia. Estas condiciones se profundizan especialmente en los últimos 4-5 años y no han sido registradas en trabajos previos.

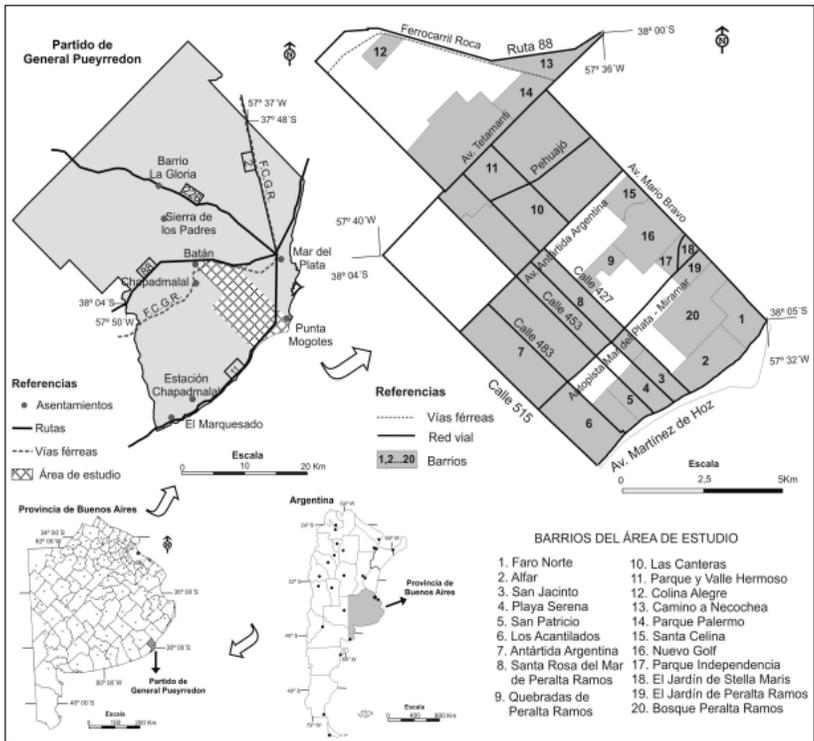
En ese contexto, el presente trabajo realiza un estudio de las transformaciones territoriales del sector sur, entre la década de los noventa y la actualidad, considerando las principales fases de crecimiento urbano (expansión, consolidación y densificación) y propone un análisis integrado de las mismas a partir de los usos de suelo dominantes en el área. La comprensión de las transformaciones permite profundizar en el análisis de los procesos y constituye una base central para generar alternativas que direccionen el crecimiento y la ocupación de este espacio periurbano.

## **El área de estudio**

El sector sur (área de estudio) se encuentra fuera del ejido urbano de la ciudad de Mar del Plata y abarca unas 9.400 ha. Sus límites de referencia se definen por la Av. Mario Bravo, la Ruta 88 que se extiende hasta una calle

sin nombre considerada por el INDEC como el límite de un radio censal, la continuación de la Av. Tetamanti hasta el empalme con la calle 515 en dirección a la costa para alcanzar la Av. Martínez de Hoz que cierra el límite del área (Figura 1). Integra 20 barrios, cuya localización se presenta en la misma Figura. Es importante mostrar cuáles son los barrios del sector y dónde se encuentran debido a que, en el trabajo, se hace referencia a los mismos. De acuerdo con los datos del último censo nacional (INDEC, 2001), la zona poseía alrededor de 23.000 habitantes. Se estima que, en la actualidad, dicho valor asciende a 35.000.

**Figura 1.** Área de estudio: localización y barrios.



Fuente: Elaboración propia sobre la base del mapa del Plan de Ordenamiento Territorial de Mar del Plata y el Partido de General Pueyrredón (Monteverde, 2005).

## Metodología

Dado que la conformación del periurbano deriva del crecimiento de las áreas urbanas, resulta interesante evaluar las transformaciones ocurridas en el sector sur a partir de las fases de crecimiento reconocidas para las ciudades, descritas por Hardoy (1969) y analizadas por Garay (1999: 21) y Reese (2006: s/n°): expansión, consolidación y densificación.

A fin de analizar el proceso de expansión, se realiza una comparación de las áreas “urbanizadas” en distintos momentos: 1996, a partir de la carta-imagen Landsat del IGM de ese año (Hoja Hoja 3957-2); 2003, utilizando un mosaico de imágenes obtenidas de Google Earth correspondientes a ese año y; 2009, también a partir de la elaboración de un mosaico de imágenes de Google Earth actualizadas. Para analizar la expansión de la “mancha urbana”, es necesario geo-referenciar los mosaicos elaborados mediante un Sistema de Información Geográfica; en este caso se utiliza la función *Georeferencing* de ArcGis 9.1. Una vez identificadas y medidas las áreas en los tres años mencionados –corroboradas mediante trabajo de campo–, se calcula la tasa de expansión anual de las áreas urbanizadas para los períodos mencionados.

El proceso de consolidación del sector, se estudia a partir de la presencia o no de los servicios de agua y cloacas –considerados básicos en el saneamiento urbano– y el pavimento –motor de otros servicios como alumbrado público, transporte, recolección de residuos, etc.–. En función de ello se identifican distintas situaciones o estados del proceso en el área sur.

La identificación de áreas en las cuales la densificación es importante, demanda un análisis de la evolución de densidad –tanto de población como de viviendas– a partir de datos de los últimos censos nacionales (INDEC, 1991; 2001). Con estos datos es posible calcular tasas de densificación de población y viviendas en los radios censales. Luego, se relevan en campo las áreas cuyo proceso de densificación es significativo con posterioridad a 2001 y los resultados se representan espacialmente en mapas (como también se realiza con los procesos antes citados).

Posteriormente, se identifican los usos de suelo dominantes y se analizan las transformaciones de manera integrada en el periurbano estudiado, siguiendo una metodología propuesta por Carut (2006: 126) para un estudio realizado en la periferia de la ciudad de La Plata, el cual incorpora las nociones de *régimen* y *ruptura* provenientes de Santos (1996: 79).

El proceso metodológico implica la definición de ámbitos territoriales (noción de régimen), que simbolizan los principales usos de suelo del área, y la evaluación cualitativa de la intensidad de los cambios producidos en cada ámbito territorial (noción de ruptura), considerando la dominancia de distintos procesos: creación y expansión, consolidación y fortalecimiento, estancamiento y retracción.

## Resultados:

### Las transformaciones territoriales a la luz de las fases de crecimiento urbano

Dado que la conformación del periurbano deriva del crecimiento de las áreas urbanas circundantes, un análisis interesante para evaluar las transformaciones territoriales del sector consiste en caracterizar los principales procesos implicados en el crecimiento de las ciudades.

Dichos procesos –expansión, consolidación y densificación–, marcan tres fases centrales en el desarrollo de las ciudades:

- 1) *Expansión*: Se trata del cambio de superficie rural a urbana. Esta transformación a través de subdivisiones tanto catastrales como “*de hecho*”, surge del fraccionamiento de la tierra, el cual constituye el primer acto en la generación de suelo urbano (Caporossi et al., 2004: s/nº).

De acuerdo con las estimaciones realizadas, el crecimiento de la población en el sector sur para el período 1991-2001 alcanza un 70% mientras que si se extiende ese período de 1991 al 2009, ese porcentaje es de un 160%. En Mar del Plata, la expansión tiene lugar mediante una combinación entre un patrón anular y un segundo patrón superpuesto sobre ejes (Ruta 11 hacia el norte y sur, Ruta 2, Ruta, 226 y Ruta 88). En este proceso de urbanización de tierras rurales, los actores sociales inmobiliarios, regidos por la conducta especulativa que caracteriza la racionalidad dominante, adquieren suma relevancia en la transformación. En general, en las áreas periféricas, la tierra “urbana” se vende a muy bajo costo, para que los habitantes de esas áreas cumplan el objetivo de “la casita propia”. Hasta ese momento la única diferencia entre suelo rural y urbano es la presencia de una trama o subdivisión parcelaria y la habilitación e inclusión de lo loteado en el catastro municipal. Este tipo

de parcelamiento carece, en principio, de servicios e infraestructuras mínimas.

El proceso de expansión, resulta insuficiente para la transformación del suelo rural en la complejidad que presupone la vida de la ciudad; en ese sentido, son necesarios ciertos niveles de consolidación (infraestructura de servicios y red vial integrada). La consolidación, define entonces el segundo proceso.

- 2) *Consolidación*: La consolidación de la trama urbana viene de la mano de las diferentes intervenciones que se suceden en el tiempo, especialmente, la construcción por parte del Estado del conjunto de infraestructuras y servicios, (agua corriente, cloacas, pavimento, iluminación). La provisión de estos servicios en determinados sectores crea un gradiente de diferenciación entre los distintos barrios, y a su vez, esto se refleja en el costo de los lotes.

En principio, el pavimento es un gran motor de consolidación dado que funciona como eje conector con el resto de la ciudad, permitiendo la circulación del transporte público de pasajeros. Estos ejes son, a su vez, asiento de actividades comerciales y de servicios, con distinto grado de desarrollo.

- 3) *Densificación*: Finalmente y como última etapa, este suelo urbano que incorpora suficiente valor agregado por superposición de sucesivas intervenciones comienza a densificarse. La densificación urbana implica el aumento de la población y viviendas por unidad de superficie.

De acuerdo con Córdova Bojórquez (2006: 10), la densificación urbana es un argumento a favor de la ciudad sostenible. La densidad de suelo reduce los consumos de energía para alumbrado, transporte, recursos y los costos de dotación de infraestructura y servicios. En el periurbano de Mar del Plata –e incluso en muchos sectores integrados al ejido urbano– la densificación es un proceso aún incipiente.

Los procesos mencionados actúan de manera simultánea en el territorio y con diferente intensidad en los distintos sectores. A continuación se realiza un análisis de los tres procesos descriptos.

## **Expansión**

El proceso de expansión implica la incorporación de tierras rurales a la ciudad a través de la ocupación de nuevos lotes. En estas zonas “urbani-

zables”, la ocupación avanza entre 1990 y el 2000 como consecuencia del crecimiento poblacional y especialmente por la búsqueda de familias jóvenes de terrenos menos costosos, con mayor superficie verde y más alejados del ruido urbano donde cumplir con el “sueño de la casita propia”.

Luego del año 2000, la ocupación continúa extendiéndose en el área de estudio fundamentalmente sobre las principales vías de comunicación y en especial sobre la calle Jorge Newbery, la cual conforma el sitio de emplazamiento de nuevos emprendimientos urbanos (barrios privados) para sectores de alto poder adquisitivo. En contraste, algunos sectores del área de estudio se expanden a partir de la ocupación generada por asentamientos precarios.

La Figura 2 muestra el proceso de expansión de la ciudad en el sector sur para el período considerado. La extensión de la ocupación urbana crece aproximadamente 1000 ha entre la década de 1990 y la actualidad, especialmente en Parque y Valle Hermoso, Las Canteras, Santa Celina y Nuevo Golf, Parque Independencia, Antártida Argentina y Santa Rosa del Mar de Peralta Ramos.

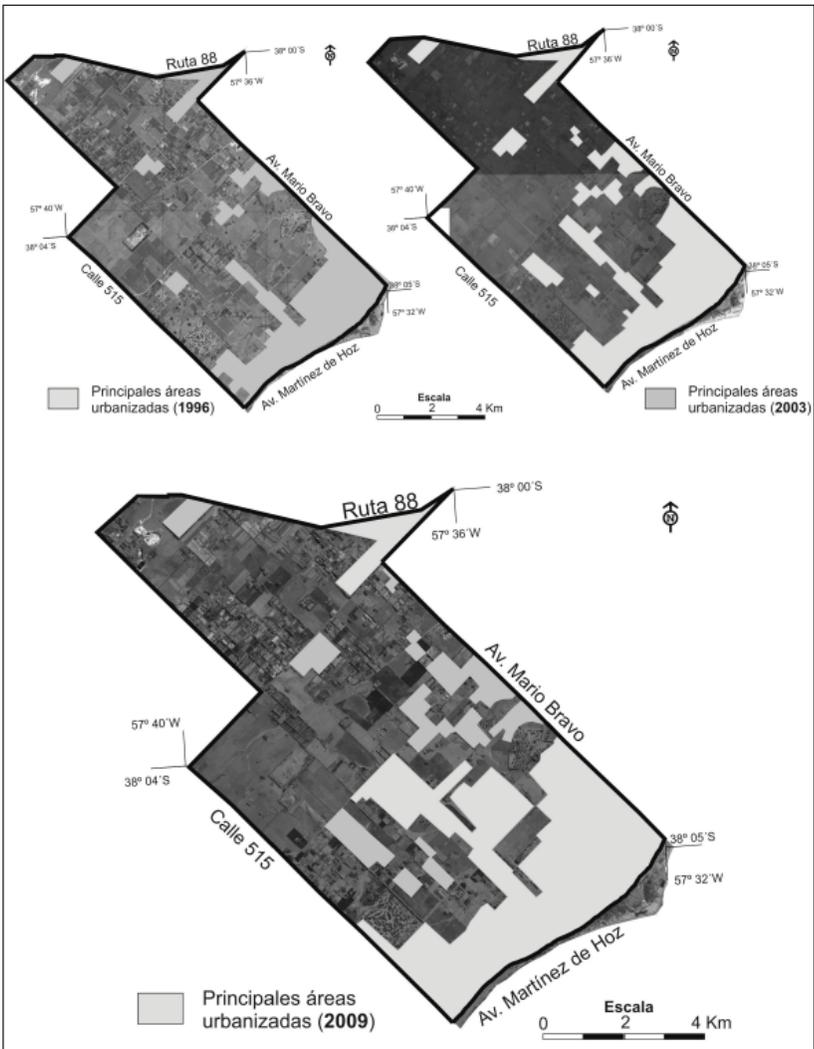
A fin de efectuar un análisis más detallado del proceso de extensión de las áreas urbanizadas, se calcula una tasa de expansión para los períodos citados mediante la siguiente fórmula:

$$TE = [(DS_f/S_i)/t] \times 100$$

Donde: DS<sub>f</sub>, es la diferencia entre la superficie urbanizada en el año inicial considerado y el final; S<sub>i</sub>, es la superficie inicial del período y; t, es la cantidad de años del período.

Los resultados obtenidos mediante la interpretación de imágenes de satélite y relevamientos en campo, se presentan en el Cuadro 1. La tasa de expansión se incrementa 0,6% entre 2003 y 2009, respecto de la alcanzada en el período 1996-2003.

Figura 2. Expansión de la ciudad en el sector sur.



Fuente: Elaboración propia sobre la base de imágenes de satélite y salidas de campo.

**Cuadro 1.** Expansión urbana en el área de estudio (1996-2009).

Años	Sup. urbanizada (aprox. en ha)	Crecimiento absoluto de la sup. urbanizada (en ha)	Tasa de Expansión (en %)
1996	1900	---	---
2003	2300	400	3,0
2009	2800	500	3,6

Fuente: Elaboración propia sobre la base de imágenes de satélite del sector.

## Consolidación

El proceso de consolidación en el área, si se considera la presencia total de los servicios analizados antes, es prácticamente inexistente. En tanto, las áreas consolidadas o en consolidación en el periurbano se establecen a partir de la presencia de algunos de ellos.

En este caso, en función de resultados obtenidos y la importancia asignada a los distintos servicios, se diferencian tres categorías de este proceso: 1) áreas periurbanas consolidadas, son aquellas que poseen pavimento y presencia de agua o cloacas; 2) áreas en proceso de consolidación, poseen pavimento y proyectos de obras o mejoras de agua por red y cloacas y; 3) áreas de consolidación incipiente, que se caracterizan por la presencia de pavimento o sólo proyectos de agua y cloacas.

La elección de la infraestructura y servicios para evaluar la consolidación radica en que se considera al pavimento motor de otros (como alumbrado público, transporte, gas, etc.) y la presencia de agua de red y cloacas conforman los servicios sanitarios básicos con los que debiera contar la población para disminuir riesgos sobre la salud.

En función de lo expresado, las áreas diferenciadas en este proceso, se presentan en la Figura 3. A partir del análisis se deduce que, en 1990, el área cuenta sólo con sectores de consolidación incipiente. Recién en la década siguiente, es posible diferenciar sectores consolidados o en proceso de consolidación.

## Densificación

El proceso de densificación implica mayor ocupación por unidad de superficie. Un análisis interesante surge al comparar los datos de densidad

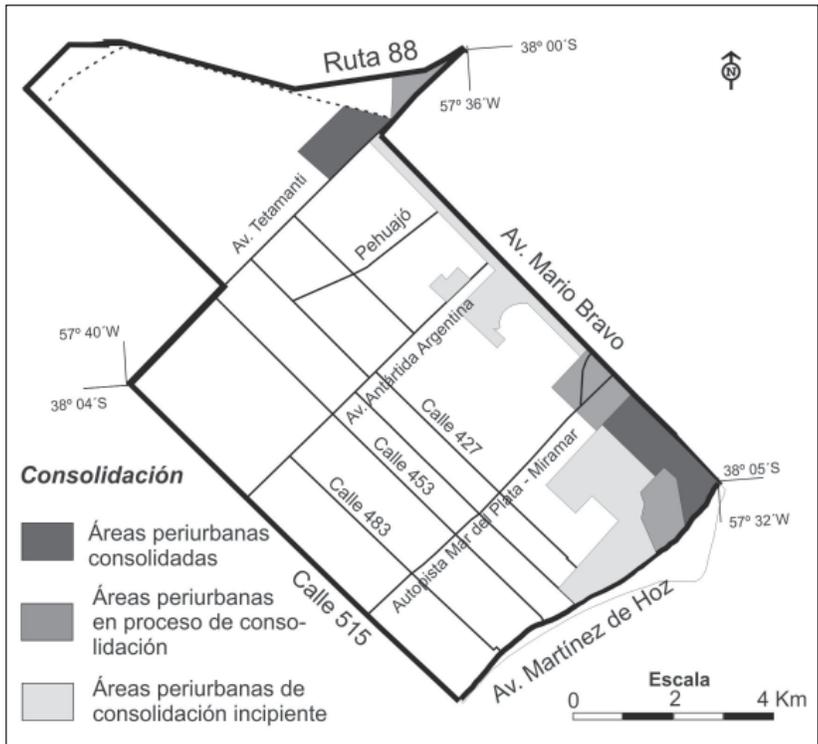
de población y de viviendas provenientes de los censos nacionales de 1991 y 2001. De la misma manera que con el proceso de expansión, puede establecerse una tasa de densificación de población y de viviendas para el área de estudio en el período considerado.

En este sentido, la tasa de densificación aplicable a población (TDP) y a viviendas (TDV) queda expresada de la siguiente forma:

$$TD = [(DP - Vf / P - Vi) / t] \times 100$$

Donde: DP-Vf, es la diferencia entre la población o viviendas en el año inicial considerado y el final; P-Vi, es la cantidad de población o viviendas al inicio del período y; t, es la cantidad de años del período.

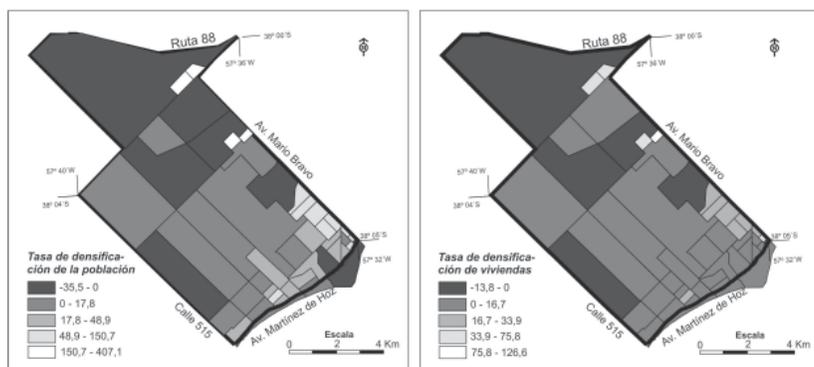
**Figura 3.** Consolidación del sector sur.



Fuente: Elaboración propia sobre la base de Monteverde (2005) y salidas de campo.

Los resultados obtenidos para cada radio censal se presentan en la Figura 4. Existen correspondencias entre el proceso de densificación de viviendas y de la población. Las tasas más altas (TDP: 150,7-407,1 y TDV: 33,9-126,6) se presentan en los barrios Parque Palermo y Las Canteras. En estos sectores, la tasa de densificación de población es mucho mayor que la de viviendas, situación que corresponde al incremento de familias numerosas en los barrios mencionados. En segundo lugar, se encuentran los barrios Faro Norte, Bosque Peralta Ramos, El Jardín de Stella Maris y Playa Serena. Al analizar la tasa considerando sólo la población, se observa cómo una parte importante del área costera experimenta este proceso (entre un 17,8 y 48,9%).

**Figura 4.** Tasas de densificación de la población (TDP) y viviendas (TDV) entre 1991 y 2001.



Fuente: Elaboración propia sobre la base de datos censales (INDEC, 1991; 2001).

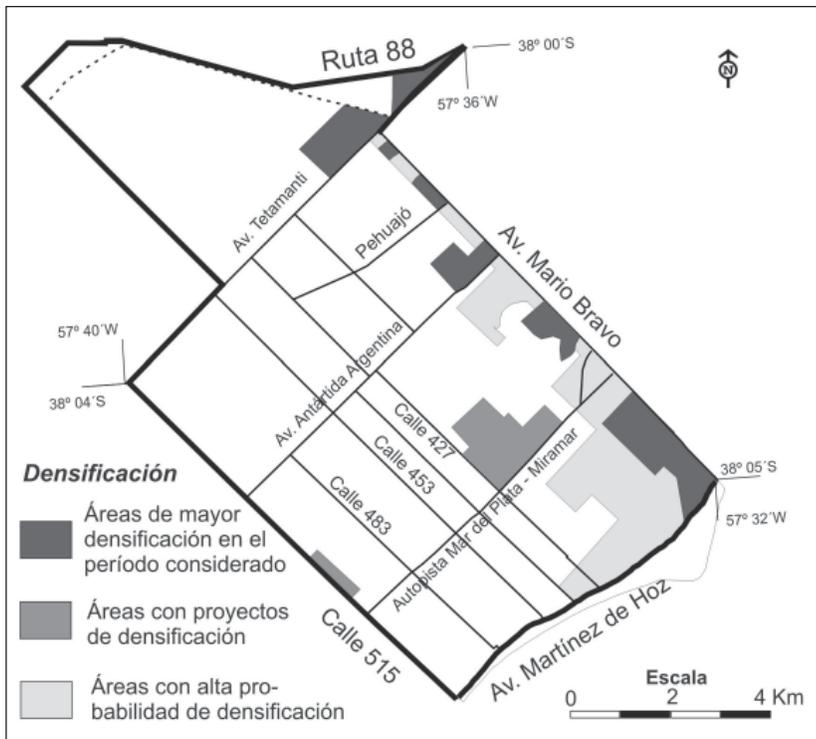
Los valores negativos de densificación se explican por el traslado de la población dentro del área, y los positivos por el movimiento de población desde el ejido urbano o bien de otras regiones del país (especialmente del conurbano y noroeste argentino). Asimismo, es posible que existan errores generados en la desagregación de los radios censales de 1991 para ajustar los límites a los de 2001, los cuales no son coincidentes.

La evaluación del proceso de densificación posterior a 2001 se realiza a partir de la observación directa en el área y de la interpretación de imágenes de satélite del sector. El resultado de este procedimiento revela que los sectores donde el proceso de densificación es mayor corresponden a la Av. Mario Bravo, especialmente en Parque Palermo –que ya evidenciaba el proceso antes de 2001– y Nuevo Golf y en los barrios Santa Rosa del Mar de Peralta Ramos y Antártida Argentina.

En términos generales, la densificación de los últimos años en el sector se vincula con el crecimiento de asentamientos de carácter precario. En estos casos, la consolidación no es el motor del proceso sino la ocupación ilegal de terrenos en los cuales se instalan numerosas familias de escasos recursos. En contraste, existen zonas reducidas en las que hay proyectos de emprendimientos de barrios cerrados.

La Figura 5 muestra las áreas densificadas en el período estudiado, con proyectos privados de densificación y aquellas en donde es más probable que se intensifique el proceso. Estas últimas corresponden a las que presentan proyectos de obras o mejoras de servicios de saneamiento básico, consideradas en proceso de consolidación o de consolidación incipiente en el punto anterior. Es decir, las zonas “promovidas” por el Estado para densificaciones futuras. Es de esperar que la extensión de los servicios motorice la instalación de nuevas familias en esas áreas.

**Figura 5.** Densificación del sector sur.



Fuente: Elaboración propia sobre la base de Monteverde (2005) y salidas de campo.

## Análisis integrado de las transformaciones

Como fue desarrollado en la metodología, Carut (2006 *op. cit.*), en un estudio realizado en la periferia de la ciudad de La Plata, propone un análisis integrado de las transformaciones basado en las fases mencionadas anteriormente (aunque desarrolla en cada una más de un proceso) e incorpora una última de estancamiento y retracción. Teniendo en cuenta esas fases, considera las nociones de *régimen* y *ruptura* propuestas por Santos (1996 *op. cit.*) para analizar las transformaciones. Las fases desarrolladas son: 1) creación y expansión; consolidación y fortalecimiento (la densificación se vincula directamente con esta última) y estancamiento y retracción.

Tomando como referencia lo anterior, el presente apartado propone realizar un análisis semejante en el sector del periurbano estudio. Previo a ello, conviene definir algunos conceptos centrales planteados y desarrollados por la autora.

En ese sentido, la *creación y expansión* se manifiestan incorporando superficie de la periferia de la ciudad, la cual avanza por los espacios rurales. La consolidación urbana se asocia con el avance de redes de infraestructura de servicios y el *fortalecimiento* urbano se vincula en mayor medida con el incremento y la diversificación de funciones sociales y económicas propias de la ciudad.

El *estancamiento* urbano es generalmente difícil de identificar y se refiere a espacios en “crisis”, sin posibilidades de desarrollo. La *retracción* urbana es generalmente de pequeña escala y, siendo posterior al estancamiento, implica cambios de uso. Se vincula –en general– con la desaparición de grandes equipamientos.

La dominancia de unos u otros ciclos en el territorio, permite diferenciar las distintas morfologías que caracterizan los espacios en transición. Como se menciona al principio, Carut (2006 *op. cit.*) incorpora las nociones de *régimen* y *ruptura* de Santos (1996 *op. cit.*), muy útiles para aplicar al análisis de las transformaciones del espacio periurbano. De acuerdo con este último autor, el *régimen* es el conjunto de variables que funcionan armónicamente por la existencia de una organización, mientras que la *ruptura* es el momento en que esta organización deja de ser eficaz para mantener esta armonía. En el caso del periurbano, esta última situación podría darse en un cambio en el uso del suelo o bien en modificaciones muy fuertes en los

existentes; mientras que la noción de *régimen* implica la consolidación de determinados usos.

A fin de profundizar en estos términos, Tomadoni (2007: 58) realiza un análisis acerca del concepto de *periodización*, el cual remite a los de *régimen* y *ruptura*. En relación con ello, señala que la *periodización* de los procesos sociales es un recurso analítico de los científicos sociales que permite dar cuenta de permanencias y transformaciones durante un considerable fragmento de tiempo. Continúa diciendo que, más allá de las permanencias, la sociedad va imprimiendo cambios en su devenir cotidiano. Mientras estas tendencias al cambio sean sólo eso –tendencias– se puede afirmar que un período es el mismo, en la medida que las características esenciales se mantienen más allá del movimiento real de la sociedad (noción de régimen). Sin embargo, cuando algunas tendencias comienzan a “romperse”, sobreviene una ruptura y con ella el inicio de un nuevo período; en definitiva, allí se produce la transformación.

Los espacios periurbanos, por lo general, constituyen escenarios de cambios muy dinámicos en los usos del suelo. En el sector sur se identifican los siguientes usos dominantes (ámbitos territoriales): Residencial (Re), Agricultura Extensiva (AE), Agricultura Intensiva (AI), Industrial (In), Saneamiento (Sa) y Mineros (Mi) y Turísticos y Recreativos (TR). Dichos usos se presentan en la Figura 6.

En el uso residencial se incluyen las áreas ocupadas por viviendas y también aquellas comerciales y de servicios asociadas con la actividad urbana. Los usos turísticos y recreativos, corresponden a campos de Golf y al sector costero (balnearios). La agricultura extensiva es una actividad rural pero dada la contigüidad con las actividades periurbanas, no es posible separarla espacialmente en la escala de trabajo y por eso se incluye en el periurbano. La agricultura intensiva sí se considera una actividad periurbana basada en la producción de cultivos hortícolas.

Los usos industriales en el periurbano estudiado se encuentran circunscriptos a un distrito industrial localizado entre la Av. Tetamanti, la Ruta 88 y las vías del ferrocarril (que se extiende fuera del área de estudio). Asimismo, el Parque Industrial “Ingeniero Savio” si bien no forma parte del sector, limita con el mismo. El uso destinado a saneamiento corresponde al sitio de disposición final de residuos sólidos urbanos que se encuentra sobre la Av. Antártida Argentina, junto con otros sitios no utilizados actualmente.

La actividad minera incluye tanto la extracción de rocas de aplicación como la minería de suelos.

**Figura 6.** Usos del suelo.



Fuente: Elaboración propia sobre la base de imágenes de satélite y salidas de campo.

En términos generales, la evolución de usos residenciales del sector se destaca el surgimiento de nuevos emprendimientos privados destinados a población de altos ingresos económicos y en contraste, la aparición de asentamientos de carácter precario. Más allá del surgimiento de normativas ambientales aplicables a la gestión de los residuos, la situación en el área continúa sin resolverse desde la década de 1990. Se generaron diversos proyectos y se realizaron evaluaciones ambientales para intentar dar una respuesta a la problemática que aún demanda una resolución inmediata. La

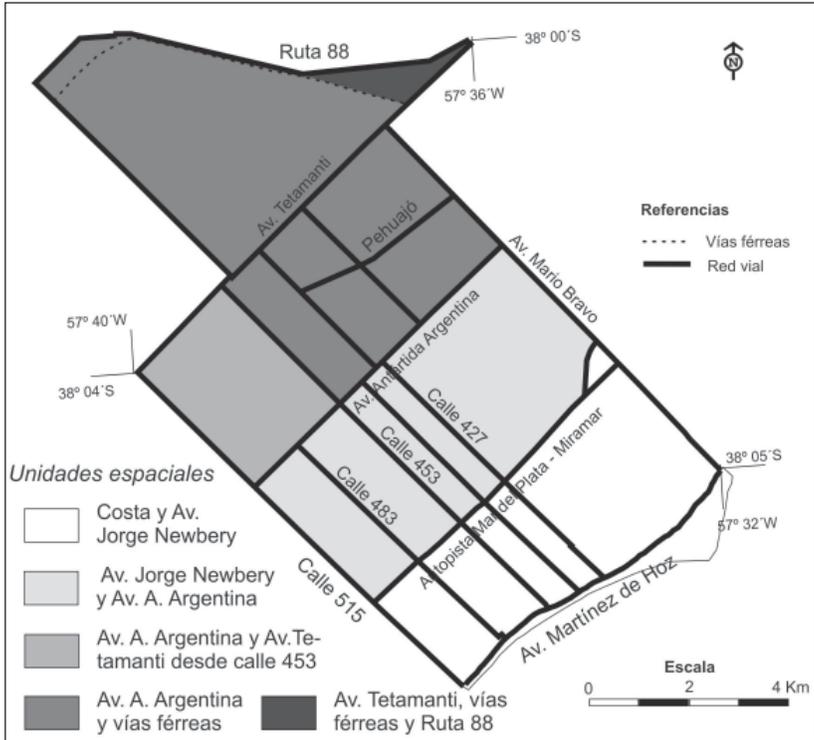
actividad industrial, de talleres y distribuidoras revela la recesión de algunos sectores y el incremento de las tasas de desempleo; en materia ambiental, los avances vinculados con el marco legal adquieren suma relevancia, pero los organismos oficiales encuentran dificultades para su control e implementación. En términos generales, los sitios en los que se desarrolla la actividad minera no se modificaron desde su origen en la década de 1960. Sí se verifican cambios en la forma en que se lleva a cabo la misma (tecnología) y en la incorporación de restricciones ambientales. Asimismo, se evidencia la recuperación de áreas abandonadas y la formulación de proyectos de desarrollo turístico y recreativo, aprovechando las potencialidades de estos sectores intervenidos. El desarrollo de actividades agrícolas (intensivas y extensiva) se caracteriza por la implementación de avances tecnológicos que tienden a aumentar la productividad generando e intensificando procesos de contaminación, pérdidas de biodiversidad, erosión, riesgos sobre la salud de los trabajadores, entre otros problemas.

Sobre la base de lo expuesto y con la finalidad de analizar las principales transformaciones del sector sur de manera integrada –siguiendo los conceptos descriptos–, se definen cinco grandes unidades espaciales (Figura 7) sobre las cuales se aplican las nociones de *régimen* y *ruptura* (Cuadro 2). Al interior de estas unidades, se considera que los principales procesos territoriales, son relativamente semejantes.

Asimismo, se definen ámbitos territoriales, que simbolizan los principales usos de suelo presentes en el área de estudio. Luego, se construye un cuadro de doble entrada en cuyas filas se colocan las unidades espaciales y en las columnas los ámbitos territoriales, tanto de régimen como de ruptura, y se establecen “cruces” utilizando tres tonalidades de gris.

Dentro de la noción de *régimen*, las tonalidades representan la dominancia actual de los ámbitos territoriales –usos del suelo– en las unidades espaciales. Bajo la noción de *ruptura*, los grises indican la intensidad de los cambios producidos en cada ámbito territorial para las distintas unidades espaciales en el período considerado.

**Figura 7.** Unidades espaciales para el análisis de las transformaciones.



Fuente: Elaboración propia sobre la base de imágenes de satélite y salidas de campo.

**Cuadro 2.** Unidades espaciales: régimen y ruptura en los ámbitos territoriales.

Unidades espaciales	Régimen					Ruptura				
	Ámbitos territoriales					Ámbitos territoriales				
	ReTR	Sa	In	Mi	AI/E	Re	Sa	In	Mi	AI/E
Costa y Av. J. Newbery	■									
Av. J. Newbery y Av. A. Argentina	■				■					■
Av. A. Argentina y Tetamanti desde calle 453		■		■	■		■		■	
Av. A. Argentina y las vías férreas	■			■	■	■				■
Av. Tetamanti, vías férreas y Ruta 88	■		■							

Referencias: **ReTR**: residencial y turístico-recreativo (asociados con la costa); **Sa**: saneamiento urbano (disposición final de residuos); **In**: industrial; **Mi**: minero; **AI/E**: agrícola, tanto intensivo como extensivo.

Fuente: Elaboración propia sobre la base de Carut (2006).

Los resultados obtenidos para cada unidad espacial, se expresan a continuación.

### **Costa y la Av. Jorge Newbery**

El ámbito territorial residencial es, sin duda, el dominante en esta unidad de referencia espacial. También existen aquellos ámbitos turísticos y de esparcimiento vinculados con la costa.

Es una unidad que presenta numerosas características del medio urbano y, desde la década de 1990, se evidencia un proceso de expansión urbana pero predominan aquellos de consolidación y fortalecimiento, dentro de los ciclos de estructuración de la ciudad. Además de las transformaciones tendientes a la consolidación y fortalecimiento del área, no se producen otras de envergadura y no se evidencian rupturas en el período analizado.

### **Av. J. Newbery y Av. A. Argentina**

En este sector predomina también el ámbito residencial, sólo que a diferencia de la situación anterior, su desarrollo es algo posterior. En consecuencia, se destacan los procesos de creación y expansión por sobre la consolidación y el fortalecimiento. Se presentan además en el área actividades agrícolas, tanto intensivas como extensivas (agropecuarias).

Se manifiesta una ruptura en el ámbito residencial. Este proceso es notorio a partir de 2006 cuando comienzan a construirse los barrios cerrados en el sector. Este hecho marca una ruptura considerable respecto del proceso de urbanización anterior desarrollado en esa zona, caracterizada por la presencia de numerosos espacios vacantes.

Las transformaciones en el área alcanzan también el ámbito de las actividades agrícolas, en especial la agricultura intensiva que con posterioridad a 2001-2002 comienzan a extenderse los cultivos bajo cubierta. Asimismo, esta ruptura se manifiesta en la agricultura extensiva con la introducción de la soja en la década de 1990 e intensificación luego de 2002-2003.

Más allá de estos cambios profundos en el modelo, la intensidad de la ruptura en este ámbito territorial se considera baja dado que la representatividad de la misma es escasa y mucho menor cuando se la compara con los cambios acaecidos el ámbito residencial en esa unidad espacial.

## **Av. A. Argentina y Tetamanti desde calle 453**

El ámbito territorial dominante en este espacio es el asociado con el saneamiento urbano, esto es, la disposición final de residuos. Aquí se evidencia una ruptura importante en la década de 1990 cuando deja de utilizarse el predio “ex Venturino” (las condiciones de ese momento, lo hacían inoperable para continuar) para abrirse los predios actuales (Imepho Cin y predio municipal de inertes). Este hecho puede equipararse con los procesos de estancamiento y retracción a los que se hizo referencia en la descripción de los ciclos de estructuración de la ciudad.

A partir de 1999 y hasta la fecha, el predio actual (Imepho Cin) se considera en emergencia dado que la basura sobrepasa la superficie del terreno en más de 20 m, haciéndolo inoperable. En el año 2005 se decide poner en marcha el cierre del basural actual y “reabrir” un relleno sanitario en el predio denominado “ex Venturino”, utilizado entre 1979 y 1994. El proyecto, avanzado pero aún no concretado desde 2005, se llevará a cabo gracias a un préstamo del Banco Mundial para financiar el 70% de la construcción del nuevo relleno sanitario y la clausura y postclausura del basural actual. De concretarse este proyecto, aparecería una nueva ruptura con el abandono del predio actual y posterior “reapertura” del antiguo predio.

Se produjeron cambios en los usos de suelo, los cuales no se consideran intensos dado que se trata de un área ya degradada y destinada a ese fin.

Otros ámbitos territoriales presentes en la unidad son los agrícolas y mineros (minería de suelos). Los primeros no experimentan “rupturas”, mientras que los segundos sí dado que durante el período considerado se produjo la extracción de importantes volúmenes del recurso para cubrir los residuos.

## **Av. A. Argentina y las vías férreas**

Las actividades agrícolas definen el ámbito territorial dominante en este amplio sector, siguiendo en importancia espacial el residencial. Se incluyen también en esta unidad, las actividades mineras de rocas de aplicación.

Si se incorpora la noción de ruptura al ámbito de las actividades típicamente rurales, se destaca un significativo cambio en el modelo productivo con posterioridad a 2001-2002, período en el cual se intensifica la horticultura bajo cubierta.

En el ámbito residencial, existen sectores en los cuales predomina la creación y expansión sobre la consolidación y fortalecimiento, siendo que en otros esta dominancia es inversa. Una de las transformaciones más relevantes está ligada al surgimiento de nuevos asentamientos que se destacan por sus condiciones de alta precariedad. Este hecho se visualiza en la noción de ruptura aplicada a ese ámbito territorial residencial.

En el desarrollo de la actividad minera no se producen cambios profundos el período analizado.

### **Av. Tetamanti, vías férreas y Ruta 88**

El área corresponde al distrito industrial conformado –principalmente– por talleres y depósitos. En este ámbito territorial se destaca, entre los ciclos de estructuración de la ciudad, la consolidación y fortalecimiento por sobre la creación y expansión, aunque se manifiestan estos últimos en algunos sectores. En la unidad espacial, está presente también el ámbito territorial residencial. Si bien se manifiestan transformaciones en esta zona, no son profundas como para generar rupturas o cambios en el modelo.

## **Conclusiones**

En el período 2003-2009 la expansión de la ciudad sobre el sector sur se incrementa en un 0,6% respecto del comprendido entre 1996 y 2003. Esa expansión se presenta, principalmente, sobre la Av. Jorge Newbery y en las inmediaciones de la Av. Mario Bravo.

La consolidación entendida como la extensión de la infraestructura y servicios públicos en el área, no existe. Si se consideran el pavimento y la presencia de agua de red y cloacas, o bien, proyectos de los mismos, el sector en la década de 1990 contaba sólo con sectores de consolidación incipiente (presencia de pavimento o sólo proyectos de agua y cloacas). Recién a partir de 2000, se verifican sectores consolidados (poseen pavimento y presencia de agua o cloacas) o en proceso de consolidación (poseen pavimento y proyectos de obras o mejoras de agua por red y cloacas).

El proceso de densificación se manifiesta, sobre todo, en el área costera y sobre la Av. Mario Bravo. Expresa fuertes contrastes entre sectores de la

población con altos recursos económicos y asentamientos con importantes niveles de pobreza. Aunque existen errores en las estimaciones asociadas con los cambios en los límites de los radios censales en 1991 y 2001, la densificación tanto de población como de viviendas es muy significativa, especialmente la primera; se verifica en el área un incremento de familias jóvenes con niños que se trasladan de otros sitios de la ciudad, o bien de otras ciudades, siendo, en muchos casos numerosas y con bajos niveles de ingreso.

El análisis integrado de las transformaciones considerando distintos *ámbitos territoriales* y adoptando los conceptos de *régimen y ruptura*, permite definir (de manera cualitativa) la intensidad de los cambios producidos en cada ámbito del sector sur durante el período considerado. Así, es posible analizar las modificaciones producidas en distintas zonas del periurbano estudiado y verificar aquellas más importantes, las cuales se expresan en este caso en el ámbito territorial residencial.

La profundización en el conocimiento de la dinámica del sector y de las transformaciones territoriales que han tenido lugar en este espacio en crecimiento, constituye una base para generar estrategias de ordenamiento territorial en el área, cuya metodología puede extenderse al conjunto del periurbano marplatense y a otras áreas periurbanas.

## Bibliografía

- ADELL, G. (1999). *Theories and Models of the Peri-Urban Interface, A Changing Conceptual Landscape*. Londres: Ouput 1, Research Projeet, Strategis Environmental Planning and Management for de Peri-Urban Interface, DPU.
- BOZZANO, H. (2004). *Territorios reales, territorios pensados, territorios posibles: aportes para una teoría territorial del ambiente*. Buenos Aires: Espacio Editorial.
- CAPOROSI, C.; DÍAZ, F. y ROMO, C. (2004). "Consideraciones sobre el crecimiento periurbano: procesos de expansión y consolidación urbana en la periferia de Córdoba" en *Temas de Ciencia y Tecnología*, vol. II, Nº 5. Córdoba: Secretaría de Ciencia y Tecnología, Universidad Nacional de Córdoba.
- CARUT, C. (2006). "Territorios en transición: las transformaciones territoriales de la periferia de la ciudad de La Plata (Argentina)" en *Cuadernos de Investigación Geográfica*, pp. 123-145, Nº 32. Logroño: Universidad de La Rioja.
- CÓRDOVA BOJÓRQUEZ, G. (responsable del proyecto) (2006). *Evaluación de factibilidad de densificación urbana. Proyecto Estudio del espacio urbano en Chihuahua, Chihuahua: una evaluación de la vivienda y los barrios tradicionales, del equipamiento y de la factibilidad de densificación urbana*. Chihuahua: Instituto Municipal de Planeación.
- DI PACE, M.; CROJETHOVICH MARTÍN, A. y BARSKY, A. (2004). "Los sistemas de soporte urbano" en Di Pace, M. (dir.) *Ecología de la ciudad*. Buenos Aires: Editorial Prometeo-UNGS.
- FERRARO, R. y ZULAICA, L. (2007). "Delimitación de la interfase rural-urbana de la ciudad de

Mar del Plata, en base a indicadores ambientales” en Congreso Internacional sobre Desarrollo, Medio Ambiente y Recursos Naturales: sostenibilidad a múltiples niveles y escalas, Universidad Mayor de San Simón, 11 a 13 de julio de 2007, Cochabamba, Bolivia.

HARDOY, J. E. (1969). *La urbanización en América Latina, desde sus orígenes hasta nuestros días*. Buenos Aires: Editorial del Instituto.

INDEC (1991). Censo Nacional de Población, Hogares y Viviendas. Buenos Aires: Instituto Nacional de Estadísticas y Censos.

INDEC (2001). Censo Nacional de Población, Hogares y Viviendas. Buenos Aires: Instituto Nacional de Estadísticas y Censos.

MONTEVERDE, R. (dir.) (2005). *Plan de Ordenamiento Territorial de Mar del Plata y el Partido de General Pueyrredon. Plan Estratégico*. Mar del Plata: Municipalidad de General Pueyrredon.

MORELLO, J. (2000). *Funciones del sistema periurbano, el caso de Buenos Aires, Texto correspondiente a materia de la Maestría en Gestión Ambiental del Desarrollo Urbano*. Mar del Plata: Centro de Investigaciones Ambientales, FAUD-UNMDP.

Nottingham and Liverpool Universities (1998). *Literature Review on Peri-Urban Natural*

*Resource Conceptualisation and Management Approaches*. Londres: Initial Draft, Peri-Urban Production Systems Research, Natural Resources Systems Programme, DFID.

RAKODI, C. (1998). *Review of the Poverty Relevance of the Peri-urban Interface Production System Research*. Londres: Report for the DFID Natural Resources Systems Research Programme, 2nd Draft.

REESE, E. (2006). *Planeamiento Ambiental de Ciudades y Sistemas Urbanos, Módulo correspondiente a la Maestría en Gestión Ambiental del Desarrollo Urbano*. Mar del Plata: Centro de Investigaciones Ambientales, FAUD-UNMDP.

SANTOS, M. (1996). *Metamorfosis del espacio habitado*. Barcelona: Editorial Oikos-Tau.

TOMADONI, C. (2007). “A propósito de las nociones de espacio y territorio” en *Cuadernos de Geografía - Revista Colombiana de Geografía*, pp. 53-66, vol. 10, N° 4. Bogotá: Universidad Nacional de Colombia.

ZULAICA, L. y FERRARO, L. (2007). “El periurbano de Mar del Plata: complejidad territorial y dificultades para su ordenamiento” en IV Seminario de Ordenamiento Territorial. Instituto CIFOT, Facultad de Filosofía y Letras, Universidad Nacional de Cuyo, 7 a 9 de noviembre de 2007, Mendoza.