



Cuadernos de Vivienda y Urbanismo

ISSN: 2027-2103

ISSN: 2145-0226

Pontificia Universidad Javeriana

Migueltoarena, Alejandro; Linares, Santiago
Mercado del suelo urbano y producción del espacio residencial en la ciudad de Tandil, Argentina*
Cuadernos de Vivienda y Urbanismo, vol. 12, núm. 23, 2019, Enero-Junio, pp. 20-49
Pontificia Universidad Javeriana

DOI: 10.11144/Javeriana.cvu12-23.msup

Disponible en: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=629765253002>

- Cómo citar el artículo
- Número completo
- Más información del artículo
- Página de la revista en redalyc.org



Sistema de Información Científica Redalyc
Red de Revistas Científicas de América Latina y el Caribe, España y Portugal
Proyecto académico sin fines de lucro, desarrollado bajo la iniciativa de acceso
abierto

Mercado del suelo urbano y producción del espacio residencial en la ciudad de Tandil, Argentina*

Fecha de recepción: 16 de junio de 2017 | Fecha de aprobación: 6 de septiembre de 2018 | Fecha de publicación: 22 de abril de 2019

Alejandro Migueltoarena**

CIG-Igehcs (Uncpba-Conicet)

ORCID: 0000-0001-8850-0111

amiguel@fch.unicen.edu.ar

Santiago Linares

CIG-Igehcs (Uncpba-Conicet)

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-4989-1230>

Resumen El siguiente trabajo se propone interpretar la situación actual del mercado del suelo y la vivienda en la ciudad de Tandil. Para este fin, se utilizará la teoría de la renta del suelo urbano, la cual permite conocer los procesos subyacentes en la conformación del mercado de la vivienda en las ciudades, la presencia de las distintas clases de rentas en la conformación de los precios de los inmuebles y la incidencia que éstas poseen para explicar la disposición espacial de las áreas residenciales.

Se propone, además, una tipología habitacional que permite caracterizar y dar cuenta de las diversas fuerzas que convergen en las áreas residenciales de la ciudad de Tandil, una aglomeración intermedia de la provincia de Buenos Aires, Argentina. Con este objetivo, se utilizan fuentes de información primaria y datos del Censo Nacional de Población, Hogares y Viviendas de 2010 (Instituto Nacional de Estadísticas y Censos [Indec], 2010). La cartografía es confeccionada mediante Sistemas de Información Geográfica.

Palabras clave mercado del suelo, renta, Tandil, tipología habitacional

* Artículo de investigación

** Autor de correspondencia.

The Urban Land Market and the Production

of Residential Space in the City of Tandil, Argentina

Abstract This work seeks to do an interpretation of the current situation in the land and housing market in the city of Tandil. To do so, the urban land rent theory will be used as it allows to know the processes underlying the housing market configuration in the cities as well as the presence of different types of rent for the real estate pricing and their incidence on the explanation of the spatial arrangement in the residential areas. In addition, a housing typology is proposed to enable the characterization and accounting for the different forces converging in the residential areas of Tandil, a middle-sized conglomeration in the Buenos Aires province, Argentina. To this purpose, primary information sources and data from the National Census for Population, Households and Housing are used (Instituto Nacional de Estadísticas y Censos [Indec], 2010). The cartography is tailored based on geographic information systems.

Keywords land market, rent, Tandil, housing typology

Mercado do solo urbano e produção

do espaço residencial na cidade de Tandil, Argentina

Resumo O trabalho propõe-se interpretar a situação atual do mercado da habitação e fundiário na cidade de Tandil. Para isso, utilizar-se-á a teoria da renda do solo urbano, a qual permite conhecer os processos subjacentes na conformação do mercado de habitação nas cidades, a presença das diferentes classes de renda na conformação dos preços dos imóveis e a incidência que elas possuem para explicar o arranjo espacial das áreas residenciais.

Propõe-se, mesmo, uma tipologia habitacional que permite caracterizar e dar conta das diversas forças que convergem em áreas residenciais da cidade de Tandil, uma aglomeração intermédia da província de Buenos Aires, Argentina. Com este objetivo são usadas fontes de informação primária e dados do Censo Nacional de População, Famílias e Moradias (Instituto Nacional de Estadísticas y Censos [Indec], 2010). A cartografia é feita mediante Sistemas de Informação Geográfica.

Palavras chave mercado fundiário, renda, Tandil, tipologia habitacional

Introducción

El siguiente trabajo se propone interpretar la situación actual del mercado del suelo y la vivienda en Tandil, una ciudad intermedia ubicada en el sureste de la provincia de Buenos Aires (Argentina), que a partir de los primeros años del siglo XXI comenzó a experimentar importantes procesos especulativos, que tuvieron por objeto la valorización del suelo urbano y la obtención de mayores beneficios por parte de los promotores inmobiliarios y los empresarios de la construcción. Esta situación se encuentra íntimamente asociada con lo que aconteció en el contexto nacional, en el cual la recuperación de la economía de Argentina, luego de la crisis del 2001, estuvo relacionada con la implementación de una serie de medidas de corte neodesarrollista, que apuntalaron la industria de la construcción y promovieron fuertemente las inversiones urbanas.

Con el fin de obtener una mayor aproximación al conocimiento del mercado del suelo y la vivienda en la ciudad de Tandil, se utilizará la teoría de la renta del suelo urbano, la cual permite conocer los procesos subyacentes en la conformación del mercado de la vivienda en las ciudades, la presencia de las distintas clases de rentas en la conformación de los precios de los inmuebles y la incidencia que éstas poseen para explicar la disposición espacial de las áreas residenciales.

Se propone, además, una tipología habitacional, conformada por un conjunto de variables socio-económicas, que permite caracterizar y dar cuenta de las diversas fuerzas que convergen en las áreas residenciales de Tandil. Con este objetivo, se utilizan fuentes de información primaria

y datos del Censo Nacional de Población, Hogares y Viviendas, realizado por el Indec en el 2010. La cartografía es confeccionada mediante sistemas de información geográfica.

Mercado del suelo, teoría de la renta urbana y distribución de los espacios residenciales

Según Topalov (1984), el suelo urbano es una mercancía singular porque no es producida socialmente, por lo que su precio no está determinado por el costo de producción, sino que, inversamente, es la demanda la que regula los precios. El valor del suelo urbano, entonces, se define por aquello que se puede realizar en él; y el mercado del suelo en las ciudades está conformado por distintos segmentos, diferentes entre sí, que dependen, cada uno de ellos, de mercados inmobiliarios particulares en los que predominan tipos de construcciones singulares y en los que la formación de los precios de demanda se rige por leyes diferentes. Por esta razón, el autor menciona que sería necesario pasar de un análisis de conformación de los precios del suelo urbano a una teoría de las rentas, debido a que el suelo, que es un bien sin valor, define su precio, no con base a la oferta sino a partir de la valorización que los capitales realizan sobre el mismo. Este análisis surge de comprender que la ley de la demanda se forma a partir del proceso por el cual, luego de la adquisición del suelo urbano, es necesaria la intervención de un capital que produzca un cambio de uso para que éste pueda ser utilizado.

Dependiendo de las relaciones sociales que determinan su distribución, la renta del suelo puede aparecer bajo diversas formas: como precio o alquiler del suelo, como alquiler del inmueble, como plusganancia de promoción o como interés; sin embargo, todas ellas tienen en común el hecho de conformarse a partir de una “plusganancia localizada”, que se fija en el suelo donde se forma (Topalov, 1984, p. 11). Desde esa perspectiva, la especulación del suelo puede entenderse como la decisión de los propietarios de ajustar los precios de oferta al nivel de la máxima plusganancia que pueden obtener en un momento determinado, o también anticipándose a una futura transformación de su uso. La especulación inmobiliaria está relacionada con una búsqueda por parte de los constructores capitalistas, en la cual intentan comprar y construir allí donde la diferencia entre la plusganancia realizable y el precio real del suelo sea la mayor posible.

En su estudio acerca de la renta urbana, Jaramillo (2009) distingue entre el suelo urbano y el espacio construido, entendiendo que el primero constituye el soporte para la producción del segundo, que es, finalmente, el asiento de las actividades urbanas. Teniendo en cuenta esta diferencia, puede considerarse al espacio construido como un bien, debido a que su producción implica un proceso en el cual se transforma un medio mediante el trabajo y la utilización de instrumentos. Los precios relativos de esta mercancía, que es el medio construido, poseen una tendencia a incrementarse con el tiempo en relación a los precios de los bienes de otros sectores de la economía. Esto último responde al atraso tecnológico que posee esta rama de la producción y a su alto componente de capital variable, lo cual reduce el efecto de la tendencia hacia la baja general de los precios individuales de las mercancías.

A su vez, el capital del sector de la construcción también debe acudir al Estado, quien interviene

por medio de diversos mecanismos que crean condiciones para permitir la acumulación en el sector, entre ellos, la compra de espacio construido, los subsidios para la ampliación de la demanda, la adecuación de las normas jurídicas para ampliar la oferta de tierras, la oportunidad de otorgar flujos de dinero al capital productivo para que actúen como capital de circulación, entre otros. Una opción distinta es que el Estado asuma el rol de promotor, generando procesos de producción de espacio construido (Jaramillo, 2009).

En su análisis de las rentas urbanas, Jaramillo (2009) indica que la articulación que se realiza de las mismas sobre el espacio urbano resulta más compleja que la que ocurre en el espacio rural, debido a que existe, por una parte, una articulación primaria que se relaciona con el proceso de producción del espacio construido y, por otra, una articulación secundaria, resultante del consumo del espacio construido por medio de las diferentes actividades urbanas. De este razonamiento se deduce que existen dos tipos de rentas urbanas: primarias y secundarias. A su vez, dentro del primer tipo es posible distinguir la Renta Diferencial Tipo 1, la Renta Diferencial Tipo 2 y la Renta Absoluta Urbana. En tanto, las secundarias podrían desglosarse en Renta Diferencial del Comercio, Renta de Monopolio de Segregación, Renta Diferencial de la Vivienda y, finalmente, Renta Diferencial y de Monopolio Industrial.

La Renta Diferencial Tipo 1 hace referencia a las condiciones de “constructibilidad” (Jaramillo, 2009, p. 131) del terreno y es asimilada a la función que desempeña la fertilidad en la agricultura; es decir, son aquellas condiciones del terreno, como la pendiente, la anegabilidad, etc., que influyen en la construcción y que generan costos diferentes para producir la misma edificación. Debido a este factor, quienes accedan a terrenos con mayores facilidades para la construcción obtendrán una ganancia extraordinaria, que

equivaldrá a la diferencia de costos con respecto al terreno con mayores dificultades para generar espacio construido.

La competencia entre los constructores por obtener los mejores terrenos permitirá la conversión de las sobreganancias en rentas, y el precio del espacio construido deberá regularse por las condiciones de producción de los lotes menos construibles, los cuales no serán edificadas si no se les garantiza una ganancia normal a los capitalistas que invierten en ellos. (Jaramillo, 2009, p. 131)

En la Renta Diferencial Tipo 1 también interviene otro factor, que es la localización, la cual, según Jaramillo (2009), posee más importancia en el proceso de consumo del espacio construido que en su producción. La localización de los lotes urbanos puede implicar costos desiguales para la dotación de servicios, lo que genera que los más alejados de la infraestructura construida requieran costos mayores para poder ser consumidos de la misma forma.

La Renta Diferencial Tipo 2 es aquella relacionada con la construcción en altura, la cual, de acuerdo a Jaramillo, se encuentra definida en cada lugar de la ciudad por la articulación entre el costo de producción en diversas alturas y los precios del espacio construido, que varían de acuerdo a su localización dentro del ejido urbano. Esta variación obedece a que, en algunos puntos del espacio urbano, los consumidores están dispuestos a pagar un precio más elevado que en otros lugares por inmuebles de características similares, debido a que el consumo que se realiza de ellos es distinto. En este sentido, la diferencia que se obtenga entre el precio de las diferentes localizaciones y el costo de producción del espacio construido genera una sobreganancia susceptible de convertirse en renta. Esta sobreganancia puede incrementarse con la construcción en altura porque permite multiplicar la cantidad de espacio construido, pero para ello es necesario que el precio de venta de dicho espacio

compense los gastos adicionales que implica la construcción en altura. En síntesis, la densidad de la construcción y el precio del suelo en cada lugar estarán condicionados por la relación que se establezca entre los costos de producción y el precio de venta del espacio construido.

Finalmente, dentro de las rentas primarias, Jaramillo (2009) incluye la Renta Absoluta Urbana, que es aquella que corresponde al mínimo nivel de renta que percibe un terreno por considerarse urbano, es decir que involucra a todos los terrenos de la ciudad. En este sentido, la renta rural que obtengan los terrenos aledaños a la ciudad será el mínimo a partir del cual se establecerá la combinación de rentas urbanas que perciban todos los terrenos considerados urbanos. Lo que determina que un lote pueda percibir la Renta Absoluta Urbana es la competencia que establecen los usos no urbanos de la tierra, es decir que el propietario de un terreno cederá el mismo para un uso urbano cuando a cambio de éste obtenga una renta igual o mayor a la que perciba por la realización de una actividad rural.

Jaramillo explica que el capitalista promotor requiere terrenos urbanos para su proceso de producción, pero para disponer de ellos necesita de la intervención de otros agentes, como el Estado, debido a que el espacio construido se considera urbano a partir de su relación con otros inmuebles con valores de uso que le son complementarios. Para poder alcanzar este resultado, se requiere de la participación de numerosos agentes, que, en algunos casos, desarrollan sus propios procesos de acumulación del capital en diferentes sectores económicos. En este sentido, el capital promotor en numerosas ocasiones no cuenta con la cantidad de terrenos necesarios para llevar a cabo su proceso de producción, en tanto el volumen de recursos necesarios para desarrollar el proceso global del espacio urbano le resulta inaccesible. Este problema aparece como una

limitante para el capital promotor al momento de poner en marcha el proceso de generación de inmuebles. También, otros factores pueden influir en la escasez de terrenos disponibles para la producción de espacio construido, entre ellos, se puede mencionar los condicionamientos físicos y las características del relieve que poseen algunas ciudades, las normativas de ordenamiento urbano y la negativa a vender las parcelas rurales aledañas a la ciudad que presentan sus propietarios, debido a que pueden especular con mayores ganancias por ventas futuras.

Esta limitación para contar con terrenos disponibles para la producción de espacio construido genera una mayor competencia entre los usuarios que desean acceder a este bien, lo cual redundará en un incremento de precios. Como los costos de producción no varían, este aumento de precios del espacio construido se traduce en un incremento de ganancias extraordinarias que perciben los propietarios del suelo como rentas.

En la medida en que la Renta Absoluta Urbana es compartida por el conjunto de los terrenos urbanos, tiene una particular importancia en la determinación de los precios del suelo en las ciudades al fijarlos en su nivel mínimo, y cumple una función destacada en la definición de la porción de trabajo social que se canaliza a través de este mecanismo. (Jaramillo, 2009, pp. 153-154)

En lo que respecta a las Rentas Secundarias Urbanas, Jaramillo menciona que éstas son producto del proceso de consumo del espacio construido. La primera de ellas es la Renta Diferencial del Comercio, la cual responde a localizaciones dentro del espacio urbano destinadas al consumo que generan procesos de rotación de capital más acelerados que las actividades comerciales localizadas en otros puntos del ejido urbano. Esta ubicación privilegiada se traduce en una ganancia extraordinaria obtenida por el capital comercial pero que finalmente es extraída por parte del propietario del espacio construido como Renta Diferencial del Comercio. Hacia el interior del

espacio urbano, los lugares seleccionados para realizar actividades comerciales se definirán a partir de aquellos que aseguren una velocidad de rotación del capital que, como mínimo, permitan la obtención de una ganancia media al comerciante. Para que el total de mercancías producidas pueda circular, se les debe garantizar a los comerciantes peor ubicados esta ganancia media, de lo contrario sus inversiones se dirigirán a otros sectores económicos.

También, dentro de las rentas secundarias se encuentra la Renta de Monopolio de Segregación. Jaramillo indica que la misma es inherente al espacio construido utilizado para la vivienda y a la restricción para acceder a ciertos lugares residenciales que se realiza sobre los grupos sociales de menores ingresos. Además, el autor explica que el significado de la vivienda difiere de acuerdo a la clase social a la cual se haga alusión, debido a que para las clases trabajadoras ésta implica un componente de reproducción de la fuerza de trabajo, mientras que para las clases dominantes involucra parte del consumo final de la plusvalía.

El consumo de la vivienda resulta un elemento importante de diferenciación social, que incluye no sólo la utilización del espacio construido y las edificaciones e infraestructuras correspondientes, sino también la localización dentro del espacio urbano. La residencia en estos lugares se constituye en un elemento de estatus para los grupos sociales de altos ingresos:

no por azar, el mecanismo de exclusión de los otros sectores sociales se basa en la renta del suelo urbano. Los capitalistas individuales están dispuestos a pagar una suerte de “impuesto privado” por ocupar estos lugares positivamente connotados, en una cuantía tal que sobrepase las posibilidades de los otros sectores sociales, quienes de esta forma son rechazados. (Jaramillo, 2009, p. 164)

En el mismo sentido, Topalov (1984) se refiere al mercado de la vivienda privilegiada, en el cual los precios no estarían regidos por las condiciones de

producción, sino por las ubicaciones escasas de estas áreas residenciales por espacios que no resultan sustituibles y que son socialmente regulados, en tanto allí se ubican las capas altas de la sociedad que intentan generar representaciones de estatus. Los precios de monopolio que se generan devienen de los pocos lugares que poseen estas cualidades. Vale mencionar que existen diversos mercados de vivienda privilegiada, caracterizados por diferentes precios y posición jerárquica.

La tercera modalidad de renta secundaria que Jaramillo reconoce es la Renta Diferencial de la Vivienda, la cual está ligada a aquellos sectores sociales asalariados que sufren la segregación residencial y que no pueden acceder a los lugares dentro del espacio urbano que poseen una connotación de prestigio. En este sentido, es necesario considerar que los espacios residenciales destinados a los asalariados poseen cierta heterogeneidad en lo que respecta al acceso a los otros usos urbanos que son indispensables para la reproducción de la vida: espacios de aprovisionamiento, establecimientos de salud, educación, trabajo, etc.; es decir, a los usos urbanos complementarios. Estas distintas ubicaciones residenciales implican costos diferenciales en el traslado a dichos lugares, por lo cual aquellos asalariados que posean ventajas en la accesibilidad podrían obtener un beneficio en sus ingresos con respecto a los peor situados. Sin embargo, los propietarios de los terrenos mejor ubicados podrán exigir un excedente sobre el valor de la vivienda, que es igual a la diferencia de costos de traslados hacia los usos complementarios entre dicho lugar y los peores situados dentro de los espacios residenciales obreros. Este excedente es el que se traduce en Renta Diferencial de la Vivienda.

Esta Renta Diferencial de la Vivienda corresponde con aquellos espacios que están regidos por el mercado de la vivienda normal. Por vivienda normal, Topalov (1984) entiende a “aquella que es objeto de una producción capitalista masiva para

las capas populares en el período histórico considerado; cumple normas de habitabilidad consideradas mínimas y es construida en ubicaciones no importantes de la aglomeración” (p. 161). Las zonas residenciales que no están ocupadas por las capas superiores de la sociedad serían aquellas consideradas como no importantes. Específicamente, estos lugares tienen la peculiaridad de ser sustituibles, en contraposición a aquellos que se encuentran determinados por el mercado de la vivienda privilegiada. En estas zonas residenciales se constituye un precio regulador definido por las condiciones de producción de la vivienda. Este incluye el precio de producción, la ganancia del capital de promoción, las rentas diferenciales que surjan a raíz del costo localizado de urbanización y la renta diferencial. Las diferencias de precios que aparezcan en este tipo de mercado se deben a la compensación de los distintos costos de uso localizado, por eso Topalov (1984) lo denomina “precio monopolístico de igualación del coste de uso” (p. 169), a diferencia del mercado de la vivienda privilegiada, en el cual esas variaciones están determinadas según el poder adquisitivo.

Resulta necesario mencionar que no todas las viviendas antiguas podrán ingresar al mercado de la vivienda normal, debido a que, en ocasiones, no es posible realizar las inversiones necesarias que les permitan cumplir con las normas de habitabilidad exigidas en un determinado momento. De esta forma, se origina el mercado de la vivienda infranormal, en el cual el nivel de precios es demasiado bajo para compensar los costos de producción y la rentabilidad de los capitales invertidos en la construcción. En este caso, su formación se encuentra determinada por las condiciones de circulación y pueden ser analizados como un tipo particular de precios de monopolio, al que Topalov (1984) denomina “precio monopolístico de penuria” (p. 169).

Por último, Jaramillo (2009) reconoce la existencia de una Renta Diferencial y de Monopolio

Industrial, la cual surge como resultado de las condiciones diferenciales que existen hacia el interior del espacio urbano para la producción industrial. Sin embargo, el autor también indica que en el período actual los avances en las técnicas de producción, en los medios de transporte y en las comunicaciones, junto con el proceso de concentración de la propiedad de las unidades productivas, han generado que la localización dentro de la ciudad para las industrias resulte cada vez más irrelevante en lo relacionado a la estructura de costos. Así mismo, la necesidad de contar con grandes volúmenes de espacio para desarrollar el proceso productivo y la incompatibilidad que generalmente presenta con otros usos ha provocado que la industria se ubique en aquellos lugares residuales dentro del ejido urbano, que además se caracterizan por poseer rentas más bajas. Es necesario considerar que el Estado suele establecer normativas para la radicación de la industria en determinados sitios urbanos, con el objetivo de evitar conflictos con otros usos y generar beneficios a partir de la localización conjunta con otras unidades productivas. En este caso, si la demanda de suelo industrial supera a la cantidad disponible, o si el Estado establece ventajas impositivas para estos terrenos, se promoverá la generación de una Renta Diferencial de Monopolio Industrial.

De esta forma, estas rentas que surgen de procesos sociales y económicos específicos coexisten en el espacio construido, y cada lote urbano presenta una combinación particular de las mismas. Con respecto a la forma en que se adicionan entre ellas, Jaramillo sostiene que, por un lado, las rentas primarias se combinan entre sí y, a su vez, se adicionan con algún tipo de renta secundaria; mientras que, por otro, las rentas secundarias se excluyen entre sí y solamente prevalece una de ellas en cada uno de los terrenos urbanos. Es así que en cada unidad de análisis del espacio urbano (lote, manzana, etcétera) se

establecerá una combinación particular de rentas que constituirá la base para la conformación de los precios del suelo y, a partir de allí, la configuración de un patrón de diferenciación espacial de las áreas residenciales.

Con base a esta interpretación teórica de la realidad, no se obtendría un único patrón de localización residencial. Los incipientes modelos urbanos de las teorías clásicas ponían sus esfuerzos en la descripción de las formas y distribuciones espaciales, como lo expresan los modelos de anillos concéntricos de Burgess (1925), el modelo de los sectores de Hoyt (1939) y el modelo de núcleos múltiples de Harris y Ullman (1945). Estos modelos se concentran más en describir genéricamente la morfología urbana y menos en analizar los procesos particulares inherentes a la expansión urbana. En este sentido, no se daría una distribución gradual de los grupos sociales según su nivel de ingreso o algún otro factor explicativo, debido a que el espacio geográfico se redefine de forma continua según la coyuntura de la dinámica socioeconómica y de la matriz cultural predominante. La distribución de los sujetos y áreas residenciales en las ciudades estaría determinada más bien por las relaciones complejas y no lineales entre los distintos tipos de rentas urbanas en un contexto social, económico y político particular, lo que configura un patrón de distribución residencial singular y emergente para en cada ciudad en particular.

Metodología

El análisis de caso se realiza sobre Tandil, una ciudad intermedia de la provincia de Buenos Aires, fundada el 4 de abril de 1823, en respuesta a un objetivo planificado, el de extender la frontera nacional al sur del Río Salado, lo que lo convertiría en un punto clave en el avance sobre las demandadas “tierras nuevas” y en la seguridad de las ya ocupadas.

Desde su origen, la configuración urbana de la ciudad fue marcada por las condiciones naturales del sistema serrano de Tandilia, que han influido decisivamente en la extensión de los asentamientos. Se puede decir, en términos generales, que desde el sitio fundacional la ciudad se ha extendido en forma concéntrica hasta cubrir el piedemonte de las sierras, cruzando los valles de los arroyos y las lomadas, y las llanuras hacia el este, lo que ha configurado, poco a poco, las líneas directrices del crecimiento urbano “espontáneo” que se mantiene hasta la actualidad.

La conformación socioespacial producida en la ciudad de Tandil pasa, del siglo XIX a principios del XX, de un “modelo de diferenciación residencial concéntrico” a una diferenciación sectorial, orientada a una estructura de crecimiento lineal. Así se produce, por un lado, el crecimiento lineal del centro (que pasa de ser un centro administrativo a ser un centro comercial) y del área residencial de los sectores de clase alta; y, por otro, un desarrollo de las primeras zonas industriales establecidas cerca de las líneas ferroviarias que conectaban la ciudad con el resto del país.

La densificación del ferrocarril provocó, inicialmente, que algunas fábricas e industrias manufactureras tuvieran un impulso importante, y a partir de 1918 comienza a consolidarse la actividad metalúrgica en la ciudad. Pero es en 1940 y 1950 cuando el sector alcanza su máximo desarrollo, debido a las políticas económicas nacionales que fomentaron la industrialización.

Este hecho, asociado a la localización de estos establecimientos industriales metalmecánicos (de tamaño medio pero de grandes estructuras superficiales), reconfiguró territorialmente el norte de la ciudad. Alrededor de las industrias se produce un espacio conformado por un conjunto de viviendas unifamiliares de mediana y baja calidad de construcción, donde residía, en su mayoría,

la población empleada en el sector, y los técnicos especialistas que se fueron independizando de las firmas, conformando una red de pequeños talleres. Con el paso de los años, surgen otros nuevos ejes industriales, ahora relacionados con la accesibilidad a las vías de transporte a lo largo de la Ruta Nacional N.º 226.

A mediados del siglo XX comienzan a observarse las consecuencias de las escasas y dispersas reglamentaciones de orden provincial y municipal, que permitieron una intensificación del crecimiento “espontáneo” y facilitaron que las leyes del mercado regularan el proceso de expansión residencial. Esto queda evidenciado por un histórico proceso de loteos periféricos indefinidos (característicos del crecimiento espontáneo de las ciudades de la región), producto de grandes extensiones de territorio edificable y a bajo precio (sobre todo hacia los ejes de expansión mencionados). Así, se fueron conformando barrios de grupos sociales con niveles de ingreso medios-bajos a bajos, que compraban el lote y luego iban construyendo gradualmente (a medida que fuera necesario según la composición de la estructura familiar), y donde los servicios básicos eran sustituidos precariamente por otros: la cloaca por el pozo negro, el agua corriente por el bombeador, obtención de electricidad mediante el tendido de cables (sin transformadores, sin potencia ni voltaje) y la red de gas sustituible por gas envasado, para mencionar los más importantes.

A mediados de los años setenta, la implementación de las políticas de ajuste estructural impactó sobre el nivel de subsidios a las actividades económicas locales, lo que afectó el modelo tradicional de crecimiento hasta entrar en colapso. Así, Tandil pasó de ser una ciudad receptora de población (desde 1914) a una ligeramente expulsora, y comienza a ampliarse la brecha socioeconómica y espacial entre las clases sociales. En este período termina por expandirse la ciudad

hacia el norte de la Ruta Nacional N.º 226, motivada, sobre todo, por la necesidad de viviendas a bajo costo, difíciles de obtener en el área central que se encuentra en constante densificación, y que comienza a ser objeto de especulación inmobiliaria por parte de los propietarios de las tierras y empresas del sector. También comienza a definirse claramente un patrón de segregación socioespacial de clase alta hacia el sur de la ciudad, en dirección a las sierras, para aprovechar las amenidades naturales, y el fácil acceso al centro comercial y financiero de la ciudad.

En la década de los noventa, el proceso de expansión horizontal fue lento comparado con el proceso histórico, y se observó una compactación de los barrios existentes del noreste y noroeste de la ciudad, la cual estuvo acompañada de la construcción de infraestructura urbana básica en ese sentido. Paralelamente, continuó el proceso de densificación en el área central a partir de la construcción de nuevos y diferentes tipos de emprendimientos residenciales bajo el régimen de propiedad horizontal destinados a familias, en algunos casos; y estudiantes, en otros.

Según los datos oficiales del Censo Nacional de Población, Hogares y Viviendas de 2010, la ciudad de Tandil cuenta con una población de 116.945 habitantes, mientras que en el 2001 era de 101.010. La población se distribuye en un área urbanizada de aproximadamente 4800 ha (hectáreas), y la densidad de habitantes promedio es de 21,9 hab/ha, lo que muestra importantes diferencias al interior de la ciudad. En lo que respecta al crecimiento de población intercensal, se destaca el período 1970-1980, con un crecimiento del 19,1%; un crecimiento más lento en la década de

los noventa, de 6,8 %, y un incremento de 16,3 % durante el último periodo 2001-2010.

Para analizar e interpretar la composición de los diferentes tipos de rentas urbanas y el efecto que estas tienen en la disposición de las áreas residenciales sobre el área urbana y complementaria de la ciudad de Tandil, fue necesario, en algunos casos, producir la cartografía digital original con base en fuentes primarias relevadas, y en otros, aplicar procesamientos de transformación de datos secundarios, tales como cálculo de pendientes con base en un modelo digital de elevación¹, generación de superficies continuas a partir de técnicas de interpolación², operaciones de álgebra entre capas para la obtención de mapas sintéticos³, ajuste difuso de información alfanumérica y producción de representaciones cartográficas; todos estos procedimientos mediante la utilización de Sistemas de Información Geográfica, lo que dio como resultados los mapas que se explicitan a continuación según el tipo de renta de referencia.

Rentas primarias

Renta Diferencial Tipo 1

- › Mapa de pendiente para interpretar las condiciones de constructibilidad, (con base en el Modelo Digital de Elevación SRTM, *Shuttle Radar Topography Mission*⁴).
- › Mapa de cobertura de servicios urbanos para interpretar las ventajas de localización (con base en información oficial suministrada por la Secretaría de Planeamiento y Obras Públicas del Municipio de Tandil).

1 Para cada celda del Modelo Digital de Elevación, se calcula la tasa máxima de cambio altimétrico con respecto a sus ocho vecinas. Para este procedimiento se emplean las herramientas de análisis del relieve en ArcGIS: <https://pro.arcgis.com/es/pro-app/tool-reference/3d-analyst/how-slope-works.htm>

2 La interpolación espacial es un proceso de aproximación inteligente en el cual se pretende obtener una estimación razonable de valores continuos en lugares donde no fueron obtenidas muestras de campo. Todos los métodos usan la distancia, basados en la suposición de que el valor en un lugar es más similar a los valores medidos en puntos muestrales vecinos que en los distantes. El método empleado en este artículo fue el IDW o Ponderado por el Inverso de la Distancia. Para este procedimiento se emplean las herramientas geoestadísticas en ArcGIS: <https://pro.arcgis.com/es/pro-app/tool-reference/3d-analyst/how-idw-works.htm>

3 Dado un número de capas ráster superpuestas es posible mediante operaciones booleanas y/o algebraicas obtener nueva información, a tal fin se utiliza la herramienta álgebra entre mapas en ArcGIS: <https://pro.arcgis.com/es/pro-app/help/analysis/spatial-analyst/mapalgebra/a-quick-tour-of-using-map-algebra.htm>

4 Disponible en: <https://www2.jpl.nasa.gov/srtm/>

Renta Diferencial Tipo 2

- › Mapa de densidad real de viviendas y edificación en altura (con base en datos del Censo Nacional de Población, Hogares y Viviendas, realizado por el Indec en 2010, y relevamiento de edificios con más de cinco pisos en 2010).
- › Mapa de densidad máxima permitida según zonificación de uso del suelo (con base en Indicadores Urbanísticos en las Zonas de Regulación General del Plan de Desarrollo Territorial del Municipio de Tandil).

Renta Absoluta Urbana

- › Mapa de áreas urbanas, complementarias y rurales según zonificación de usos del suelo (con base en el Plan de Desarrollo Territorial del Municipio de Tandil).

Rentas secundarias

Renta Diferencial del Comercio

- › Mapa de Área Central y Subcentro en corredor (con base en el Plan de Desarrollo Territorial del Municipio de Tandil).

Renta de Monopolio de Segregación

- › Mapa de barrios parque, urbanizaciones privadas y especiales (con base en el Plan de Desarrollo Territorial del Municipio de Tandil y datos suministrados por el área de Ordenamiento Territorial del Municipio de Tandil).

Renta Diferencial de la Vivienda

Mapa de precios de las viviendas (con base en el relevamiento de valores publicados por las empresas del sector inmobiliario de la ciudad de Tandil).

Renta Diferencial de la Industria

- › Mapa de espacios industriales (con base en Lan [2011]).

A su vez, para construir una tipología residencial se utilizaron datos censales desagregados a escala de radios, provenientes del Censo Nacional de Población, Hogares y Viviendas (Indec, 2010). Se sistematizó un conjunto de variables que pretende cubrir un amplio espectro sobre las características habitacionales de las áreas residenciales en la ciudad de Tandil, dentro de las cuales se encuentran el tipo de unidad habitacional, las características de los materiales de construcción; la composición del hogar en cuanto a características demográficas, económicas y culturales; y la disponibilidad y calidad de los servicios e infraestructuras al interior de las viviendas⁵.

Establecida la matriz de datos tradicional con valores originales (MDO) para cada variable, se realizó un proceso de ajuste hacia la generación de una nueva matriz, llamada matriz de datos índice (MDI), en la cual cada valor se ha relativizado respecto a una variable base que define características globales de la unidad espacial (Buzai, 2014). Esto fue necesario debido a que la misma cantidad de población en una determinada condición habitacional no significa lo mismo si se

5 Para definir una tipología habitacional se seleccionaron las siguientes variables: 1) tipo de vivienda: casa, rancho, departamento, pieza de inquilinato, local no construido para vivienda; 2) condición de ocupación: en venta o alquiler, en construcción, se usa como comercio, oficina o consultorio, se usa para vacaciones, fin de semana o uso temporal; 3) cantidad de hogares en la vivienda: viviendas con hogar, viviendas con dos hogares o más; 4) material predominante de los pisos: cerámica, baldosa o mosaico, cemento o ladrillo fijo, tierra o ladrillo suelto; 5) material predominante de la cubierta del techo: cubierta asfáltica o membrana, baldosa o losa (sin cubierta), pizarra o teja, chapa de metal (sin cubierta), chapa fibrometal o plástico, chapa de cartón, caña, palma, tabla o paja; 6) tenencia de agua: por cañería dentro de la vivienda, fuera de la vivienda pero dentro del terreno, fuera del terreno; 7) procedencia del agua para beber y cocinar: red pública, perforación con bomba a motor, perforación con bomba manual, pozo, transporte por cisterna, agua de lluvia, río o canal; 8) tiene baño o letrina: no; 9) desagüe del inodoro: a red pública (cloaca), a cámara séptica, a pozo ciego, a hoyo o excavación en la tierra; 10) combustible utilizado principalmente para cocinar: gas a red, gas a granel, tubo o garrafa, leña o carbón; 11) régimen de tenencia: propietario de la vivienda y el terreno, propietario sólo de la vivienda, inquilino, ocupante por préstamo, ocupante por trabajo; 12) hacinamiento: hasta 0,50 personas por cuarto, más de 3 personas por cuarto; 13) NBI (Necesidades Básicas Insatisfechas): hogares con NBI, hogares sin NBI; 14) Total de personas en el hogar: 6, 7, 8 o más; 15) sabe leer y escribir: sí, no; 16) nivel educativo que cursa o cursó: primaria o EGB, secundario o polimodal, superior no universitario o superior universitario; 17) condición de asistencia escolar: asiste, asistió, nunca asistió; 18) condición de actividad: desocupado.

refiere a dos unidades espaciales con poblaciones totales diferentes.

Técnicas y procedimientos

Para la construcción de categorías habitacionales se llevó a cabo un análisis de conglomerados, con la finalidad de obtener grupos homogéneos de unidades espaciales con base en la totalidad de variables habitacionales medidas en ellas. Para el cálculo de conglomerados, en este trabajo, fueron utilizadas todas las variables provenientes de la matriz de datos índice, y a partir de ellas se realizó un análisis de *cluster* jerárquico que permitió determinar el número de grupos apropiados a formar con base en las variables en cuestión. Esto es posible gracias a la representación gráfica de un árbol jerárquico denominado “dendograma”, que indica secuencialmente las uniones de unidades espaciales y grupos. El algoritmo de agrupamiento seleccionado para realizar este análisis fue el método de mínima varianza o Ward (1963), el cual busca que la variabilidad dentro de cada grupo sea la menor posible al disminuir la suma de los cuadrados al interior. Dado que los datos serán estandarizados, se utilizó la distancia euclídea.

Para finalizar, se realiza una síntesis acerca de las características particulares que definen cada grupo mediante la generación de la matriz de especificidad de áreas, obtenida mediante el cálculo del promedio simple de los valores correspondientes a los radios censales que componen cada grupo (Linares, 2010).

Los programas empleados para realizar las operaciones mencionadas fueron:

- › **ArcGIS 10.** Sistema de Información Geográfica. @ Environmental Systems Research Institute Inc. (Estados Unidos). Licencia: Centro de Investigaciones Geográficas (IGEHCs - FCH UNCPBA/CONICET)

- › **Infostat versión 2013.** Software Estadístico. @ Grupo InfoStat, Facultad de Ciencias Agropecuarias de la Universidad Nacional de Córdoba (Argentina). Licencia: Libre

Presentación e interpretación de los resultados: aproximaciones sobre las rentas urbanas y sus efectos en los mercados de la vivienda en la ciudad de Tandil

En Argentina, luego de la crisis que terminó con el modelo económico de la convertibilidad, entre 2001 y 2002, se generaron una serie de condiciones que posibilitarían una recomposición de la gobernabilidad y el desarrollo de una nueva fase de acumulación del capital con características distintivas. Este nuevo período daría lugar a una recuperación económica, especialmente en los primeros años, a partir de la implementación de una serie de medidas destinadas a reconstruir el mercado interno y regenerar el empleo que había sido gravemente afectado en la década anterior. Específicamente, un tipo de cambio de dólar alto, las bajas tasas de interés y la activa participación del Estado en pos de dinamizar ciertos sectores productivos, se transformaron en aspectos fundamentales del nuevo modelo político y económico. En este contexto, las ciudades desempeñarían un rol fundamental en el nuevo ciclo de acumulación del capital, y se constituyeron en lugares privilegiados para la generación y apropiación de rentas.

En este sentido, diferentes trabajos de investigación, como los de Baer (2011) y del Río (2014), dan cuenta del rol que cumplieron los espacios urbanos argentinos en este período, al que denominan de urbanización neodesarrollista. Las ciudades se constituyeron en las receptoras de excedentes que provenían de otras actividades económicas dedicadas a la exportación, los cuales

fueron destinados a inversiones inmobiliarias. Al mismo tiempo, la fuerte recuperación de la actividad de la construcción resultó ser uno de los puntales para la generación de empleos, la reactivación económica y la recomposición del mercado interno. Sin embargo, este efecto dinamizador en la economía estuvo acompañado por un proceso de valorización diferencial del suelo hacia el interior de las ciudades, que incrementó las desigualdades en cuanto a las posibilidades de los diferentes sectores sociales para acceder a una vivienda digna. De esta forma, a pesar de los intentos de los gobiernos kirchneristas por regenerar el tejido social y económico mediante la activa intervención del Estado, persistió una fuerte limitación en cuanto al acceso a la vivienda, en tanto el suelo urbano fue cada vez más objeto de inversiones destinadas a la valorización de capitales y a la apropiación de rentas, en detrimento de su generación como valor de uso.

En la ciudad de Tandil, los procesos especulativos en torno a la actividad inmobiliaria se intensificaron aún más debido a ciertas características propias, como su entorno natural, su nivel de vida y su disponibilidad de infraestructura y servicios. Según Lan, Linares, Di Nucci y López-Pons (2010), en el período comprendido entre 2005 y 2009, en esta ciudad se registró un incremento de precios de los lotes y propiedades de un 176%, en promedio. Destacan que el tipo de edificaciones predominantes en ese mismo período son principalmente cuatro: conjuntos habitacionales de propiedad horizontal, emprendimientos de alojamiento y servicios turísticos, edificaciones en altura y barrios cerrados. Los destinatarios son básicamente los sectores medios y altos, en tanto que son los únicos que tienen la posibilidad de adquirir estos productos que en el mercado se cotizan a precio dólar.

Según los censos nacionales, la cantidad de viviendas en Tandil se incrementó en un 22,8% entre 2001 y 2010 (de 41.067 a 50.450 unidades),

mientras que la población en ese mismo período creció en un 14,6%. Sin embargo, a pesar del aumento del número de viviendas, los propietarios descendieron de un 70,4% a un 62,6%, mientras que los inquilinos crecieron del 15,5% al 24,5% de la población. Según Auguste y Seffino (2013), esta disminución de la cantidad de propietarios puede explicarse por un aumento de los tenedores de vivienda inversores, es decir de aquellos que obtienen una renta de la misma, debido a que los inmuebles son percibidos como un refugio de valor y de bajo riesgo. Al mismo tiempo, se observó en este período una tendencia a la suba de precios, lo cual implicó que para poder adquirir un inmueble fuera necesaria una mayor cantidad de sueldos de los que se requerían antes de la crisis del 2001.

A pesar de no poder realizar una apreciación exacta del modo en que actúan los diferentes tipos de renta en la conformación del precio de la vivienda en la ciudad de Tandil, es posible realizar algunas aproximaciones a partir de las variables e indicadores generados. En lo que se refiere a la Renta Diferencial Tipo 1, que aglutina la constructibilidad y la infraestructura localizada, puede inferirse su incidencia, en primer lugar, a partir de algunas condiciones que facilitan o dificultan la transformación del suelo urbano en espacio construido, como la pendiente. En la figura 1 puede observarse que, en la ciudad de Tandil, la inclinación del terreno resulta mucho más pronunciada que en todo el arco sur del ejido urbano, en tanto que en este lugar es donde se encuentra ubicado el cordón serrano que caracteriza el paisaje de la ciudad. Esta inclinación disminuye notablemente hacia el centro y norte, donde los costos de producción del espacio construido deberían ser más reducidos.

A su vez, la renta por infraestructura localizada puede considerarse a partir de la distribución de los servicios esenciales que presenta el entramado urbano. En este caso, la figura 2 permite

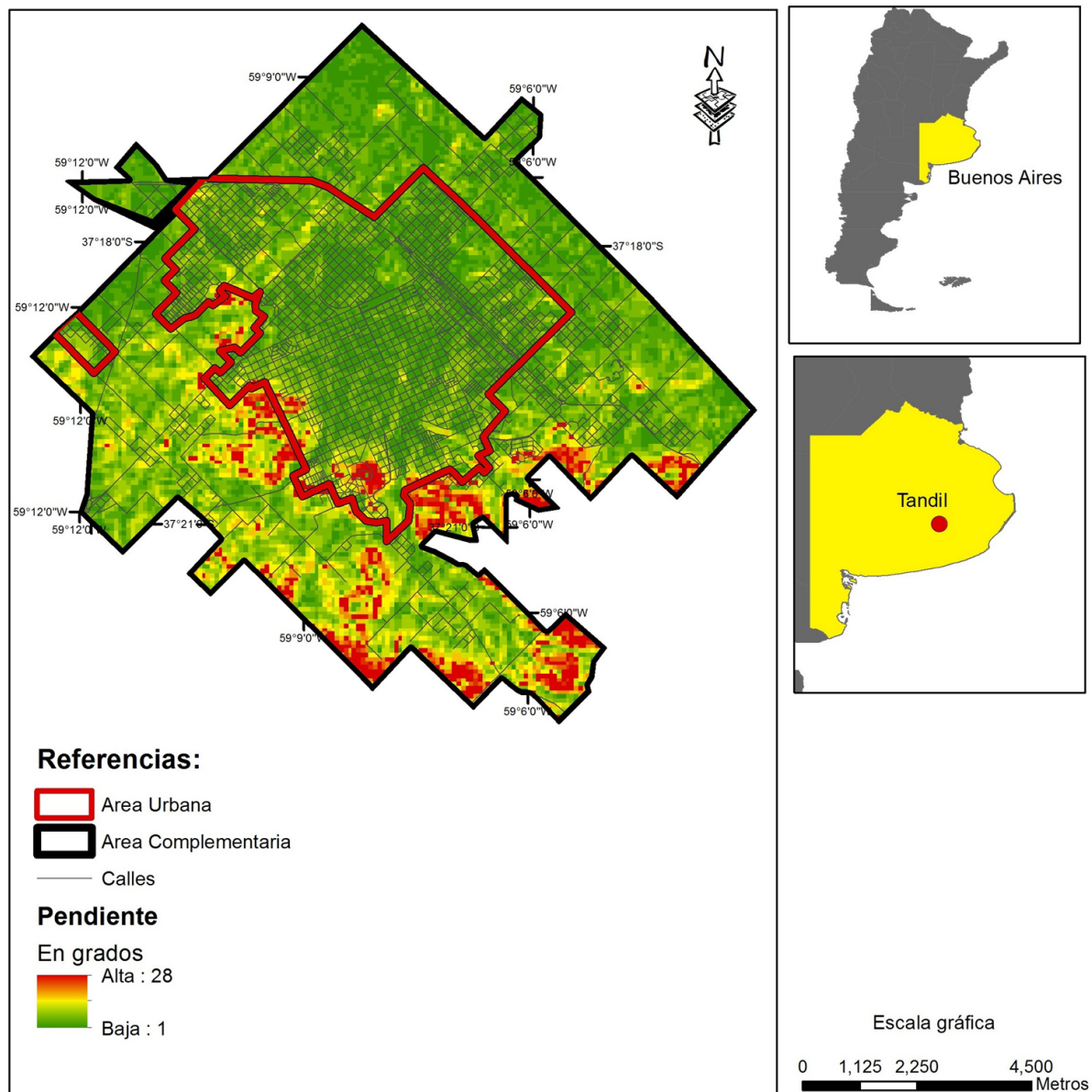


Figura 1. Pendiente del terreno en la ciudad de Tandil

Fuente: elaboración propia

visualizar la cobertura de agua, gas y cloacas que posee la ciudad, de donde se desprende un área central bastante extendida que cuenta con los tres servicios; no obstante, esta situación contrasta con los espacios residenciales periféricos que se encuentran prácticamente desprovistos de servicios o cuentan, en su defecto, solamente con agua. De esta forma, los terrenos ubicados en el

centro del ejido urbano presentan mejores condiciones, tanto en lo que se refiere a la pendiente del suelo como a la provisión de servicios, con lo cual en la conformación de sus precios, la Renta Diferencial Tipo 1 tendría una mayor preponderancia que en aquellos lotes ubicados en la periferia norte, que poseen una menor cobertura de servicios y, también, que los que se encuentran en

la periferia sur; que, además de contar con menos servicios, presentan una mayor inclinación de la pendiente.

Es posible también establecer cuáles son los espacios residenciales en donde presenta una mayor incidencia la Renta Diferencial Tipo 2, por medio de indicadores relacionados a la densidad

de construcción y de altura de las edificaciones. Si se considera que este tipo de renta se encuentra determinada por la relación entre el costo de producción en diversas alturas y los precios del espacio construido, la ubicación de los edificios en la ciudad brinda la pauta de que en esos sitios el margen de beneficios obtenidos por los capitales constructores y los propietarios del suelo

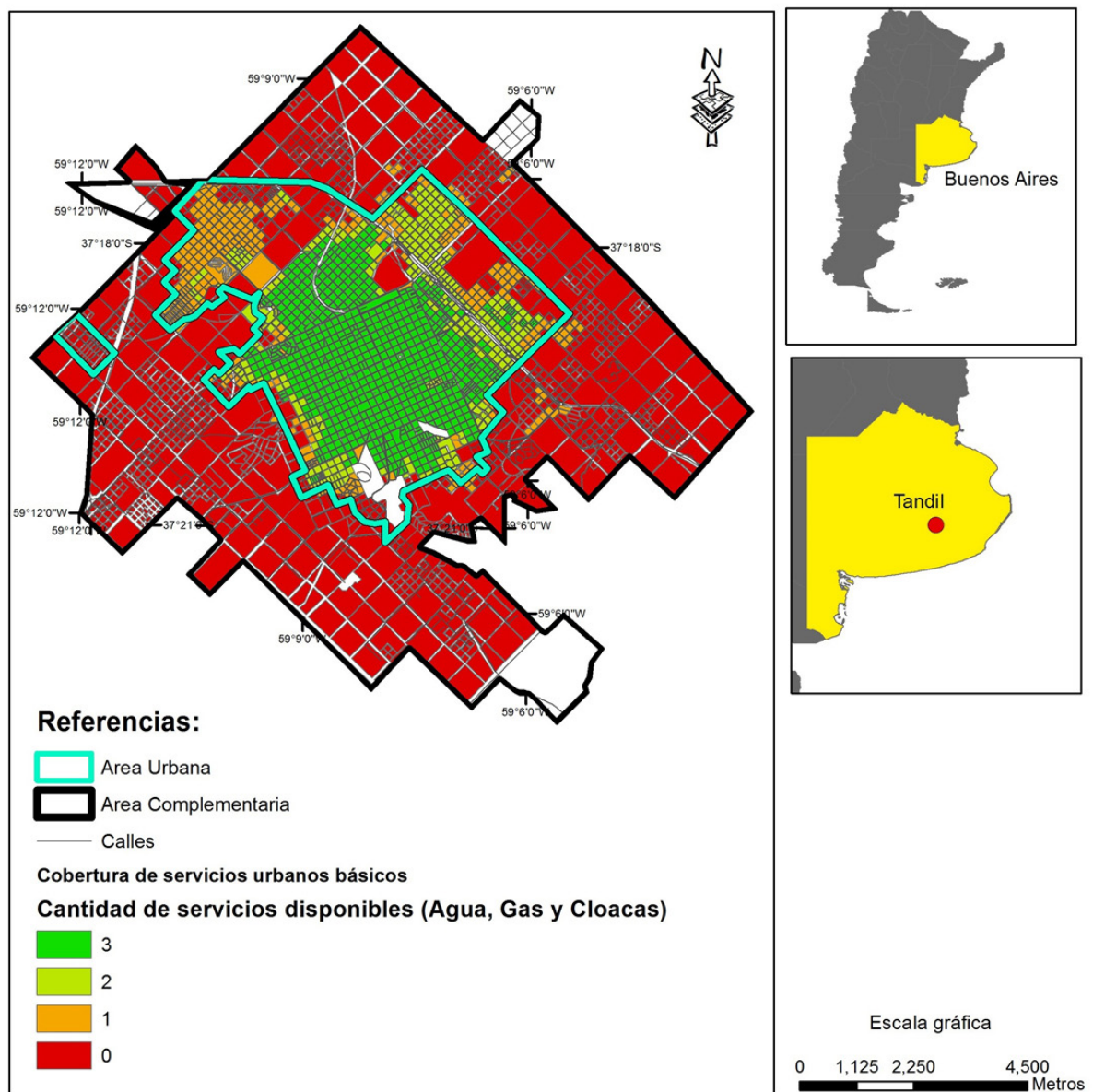


Figura 2. Cobertura de servicios de la ciudad de Tandil (2008)

Fuente: elaboración propia a partir de los datos suministrados por la Secretaría de Planeamiento y Obras Públicas de la Municipalidad de Tandil

posibilitaron la realización de edificaciones en altura. Tal como se aprecia en la figura 3, los edificios y las densidades mayores de construcción se encuentran en una reducida zona céntrica, y no se registran otros espacios residenciales que cuenten con este tipo de construcciones. En este caso, vale mencionar que la ciudad de Tandil cuenta con un Plan de Desarrollo Territorial (PDT), que data del año 2005. El mismo limita las construcciones en

altura y las altas densidades a las zonas céntricas (ver figura 4), con lo cual existe la posibilidad de que la ausencia de edificios y mayores densidades constructivas por fuera de la zona céntrica, sea consecuencia de estas restricciones y no de una falta de beneficios económicos.

El PDT, enmarcado en el proyecto “Municipios del Tercer Milenio”, promovido por el Banco

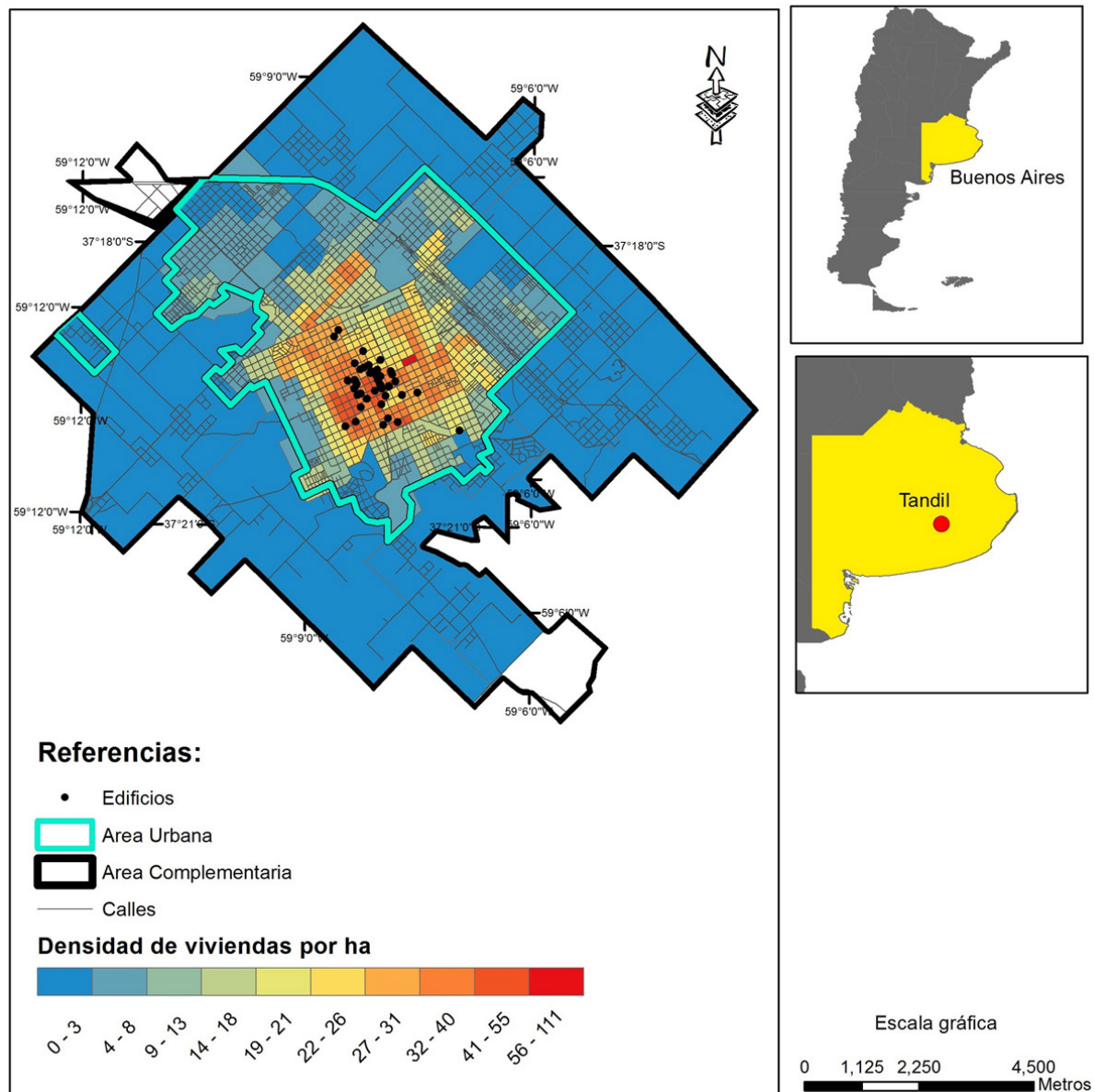


Figura 3. Densidad constructiva y edificios en altura en la ciudad de Tandil (2009)

Fuente: elaboración propia a partir del relevamiento de datos primarios y fuentes secundarias provenientes del Censo Nacional de Población, Hogares y Vivienda

Mundial, fue aprobado por el Honorable Consejo Deliberante de la ciudad a mediados de la década anterior. La elaboración y posterior implementación de los lineamientos generales de este instrumento de planificación estuvieron fuertemente condicionados por los intereses de diversos sectores sociales con capacidad de influencia, los cuales lograron, vía excepciones, realizar sus emprendimientos eludiendo algunos de sus

principios fundamentales. Uno de los puntos más controvertidos sobre los que el PDT debía legislar consistía en las posibilidades de realizar construcciones residenciales, recreativas y turísticas sobre el área serrana de la ciudad. En referencia a esta cuestión, el plan dispuso la creación de la Zona Protegida Natural “Sierras de Tandil”, la cual, por su importancia geológica, ecológica y social, debía ser regulada según los criterios

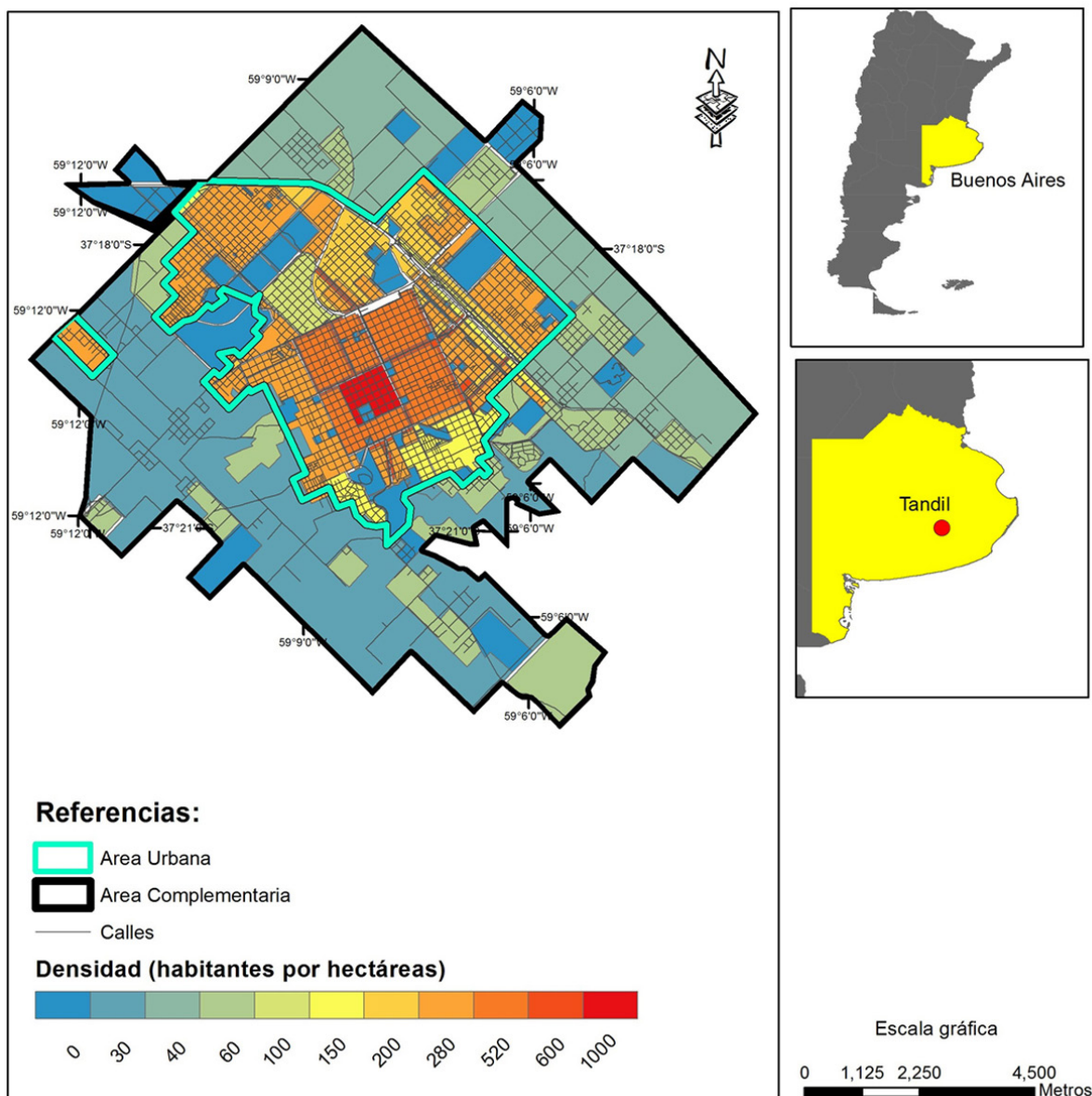


Figura 4. Densidad permitida según zonificación de usos del suelo de la ciudad de Tandil (2005)

Fuente: elaboración propia con base en datos suministrados por la Secretaría de Planeamiento y Obras Públicas de la Municipalidad de Tandil

correspondientes a la categoría de paisajes protegidos. De igual manera, estipuló la elaboración de un Plan Especial de Manejo para la Zona Protegida, que determinaría específicamente el tipo de actividades y construcciones que serían permitidas en dicha zona. No obstante, las presiones ejercidas por parte de los diferentes inversores y los desacuerdos generados entre los distintos actores involucrados en la discusión de la normativa produjeron que el Plan Especial de Manejo nunca llegara a concretarse. En este sentido, como indica Fernández-Equiza (2017), a pesar de los objetivos presentes en el PDT, que tienden a valorizar la ciudad como un bien común, las normas que fueron elaboradas en pos de operativizar este principio resultaron boicoteadas por grupos que representan determinados intereses económicos. Por esta razón, la autonomía que posee la gestión política administrativa para desarrollar el ordenamiento territorial resulta muy escasa, y las regulaciones existentes tienden a internalizar la lógica de los inversores inmobiliarios.

Si se realiza una lectura comparativa de las figuras 3 y 4, puede advertirse que los barrios de la ciudad en donde la normativa estaría generando una restricción a los beneficios económicos del capital de la construcción y a los dueños del suelo son, por un lado, los aledaños a la zona céntrica, en los cuales existe una tendencia a la expansión de los edificios en altura; y, por el otro, los barrios de la zona sur, valorizados por el capital inmobiliario para la construcción de residencias de alta gama, debido a las condiciones paisajísticas que presentan las sierras de Tandil. Simultáneamente, se visualiza que la intención de la normativa es la densificación del noreste y noroeste del ejido urbano, que se encuentran entre los límites del área urbana y complementaria, en tanto que esta sería la dirección adecuada para la

expansión de la ciudad, ya que presentan condiciones del terrenos más aptas que los sectores serranos de la zona sur.

El Plan de Desarrollo Territorial delimita, entonces, tres áreas dentro del Partido de Tandil: urbana, complementaria y rural. Según la normativa, las dos primeras “conforman los centros de población dentro del territorio del municipio y son parte integrante de una unidad territorial” (Ministerio del Interior, 2005, p. 17). En este sentido, el área complementaria también se define como aquella adyacente a la urbana y con la cual se relaciona funcionalmente. En las figuras 1, 2, 3 y 4 pueden visualizarse los límites del área urbana y complementaria. En esta normativa se estipulan los usos del suelo permitidos en cada una de las áreas, y se establecen las dimensiones mínimas en las que pueden subdividirse las parcelas, así como las densidades y las alturas máximas que pueden alcanzar las edificaciones. De esta manera, las posibilidades de generación de suelo urbano quedan restringidas por esta legislación, y define los límites a partir de los cuales se generaría una Renta Urbana Absoluta.

Para considerar la incidencia de la Renta de Monopolio de Segregación, se pueden utilizar como indicadores los barrios parque⁶, las urbanizaciones privadas y especiales⁷. Si bien este tipo de renta puede imponerse en otros lugares que no coinciden exactamente con estas urbanizaciones, el indicador da una pauta acerca de que la distinción social en la ciudad de Tandil está íntimamente relacionada con la construcción de áreas residenciales en los faldeos serranos, que constituyen paisajes fuertemente valorizados en las últimas décadas para la realización de proyectos residenciales en sectores sociales de altos ingresos, emprendimientos turísticos y recreativos. La figura 5 evidencia

6 Son sectores dotados parcialmente de infraestructura destinados a la residencia unifamiliar exclusiva con características particulares de tejido abierto y muy bajas densidades de ocupación.

7 Se define por Barrio Cerrado (Decreto Provincial N° 27/98 artículo 1) a todo emprendimiento urbanístico destinado a uso residencial predominantemente con equipamiento comunitario cuyo perímetro podrá materializarse mediante cerramiento. El mismo podrá localizarse en cualquiera de las áreas definidas por ordenanza municipal de ordenamiento territorial: urbana, complementaria o rural. Mientras que urbanizaciones especiales a los efectos de este PDT, se entiende a los emprendimientos residenciales, privados y públicos, que incluyan la construcción de la totalidad de las edificaciones y la dotación de infraestructura y equipamientos comunitarios en predios mayores a 1 (una) hectárea.

que la producción de ese espacio urbano residencial para los estratos sociales de altos ingresos se concentra en la zona sur, y se apropia de los paisajes naturales más atractivos de la ciudad.

El comportamiento de la Renta Diferencial de la Vivienda puede analizarse a partir de una superficie continua que muestre la variación del precio de los inmuebles, en este caso particular

hemos escogido como inmueble patrón las viviendas de tres habitaciones, y se obtuvieron los datos a partir de un relevamiento de los avisos clasificados de los periódicos locales, en el 2009. En este caso, la figura 6 muestra que los precios más altos de las viviendas se ubican en el centro y sur del ejido urbano. Específicamente, en el sur se observa el efecto de la Renta de Monopolio de Segregación anteriormente analizada, debido

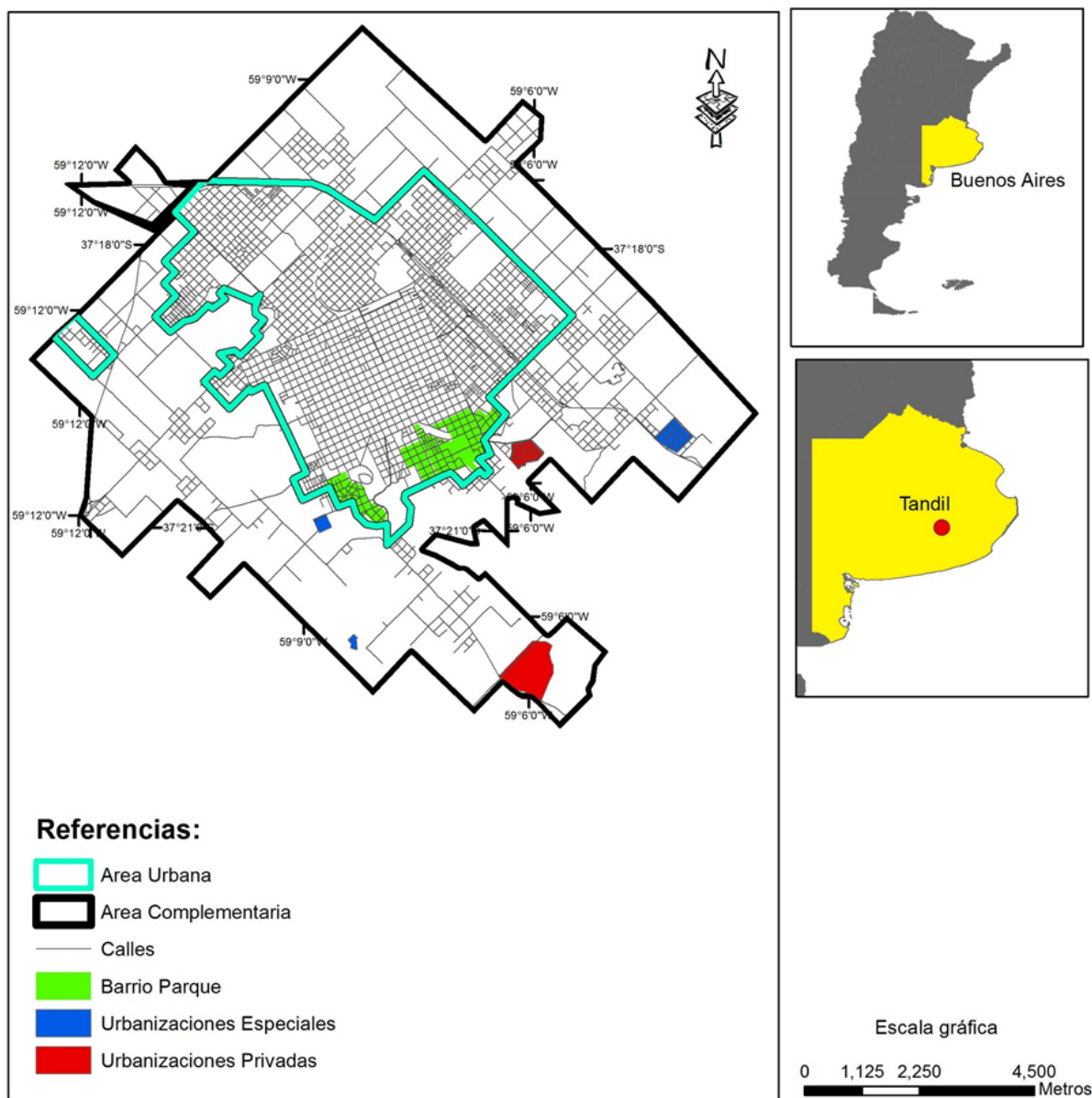


Figura 5. Barrios Parque, urbanizaciones privadas y especiales de la ciudad de Tandil (2009)

Fuente: elaboración propia con base en datos suministrados por la Secretaría de Planeamiento y Obras Públicas de la Municipalidad de Tandil y el Plan de Desarrollo Territorial del Partido de Tandil del Ministerio del Interior (2005)

a que los altos costos del acceso al hábitat actuarían seleccionando los grupos sociales residentes, mientras que el resto se distribuirían entre los barrios del oeste, norte y sur de la ciudad, donde los precios van disminuyendo hacia las zonas periféricas. Los precios en estas áreas corresponderán a la Renta Diferencial de la Vivienda que disminuye gradualmente desde un mercado de la

vivienda privilegiada en el centro y primera corona en torno a este por las ventajas de accesibilidad, hasta un mercado de la vivienda infranormal en algunas áreas del norte, noreste y noroeste.

Por su parte, la Renta Diferencial del Comercio posee una importante incidencia en el centro de la ciudad y en las principales avenidas y vías de

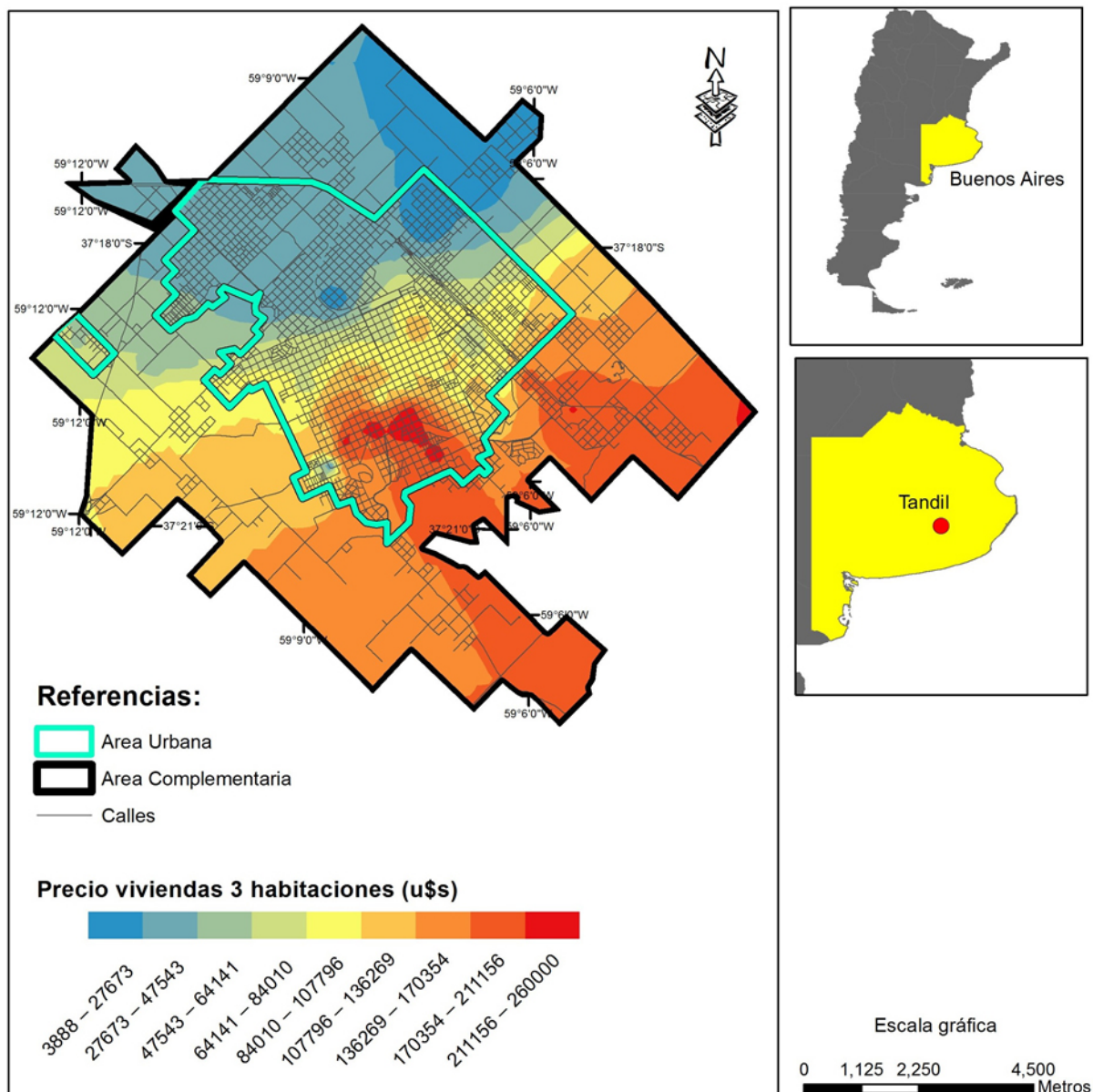


Figura 6. Precios de viviendas de tres habitaciones. Tandil (2009)

Fuente: elaboración propia

circulación que posee el ejido urbano. En este sentido, el Plan de Desarrollo Territorial también se propone como objetivo “promover una densificación controlada y mayor mixtura de usos comerciales y de servicios que fortalezcan el rol urbano de las principales vías de circulación de la ciudad” (Ministerio del Interior, 2005, p. 57).

En la figura 7 se visualizan los espacios identificados por la normativa como aptos para potenciar el desarrollo del uso comercial y de servicios.

Por último, para el caso de la Renta Diferencial de Monopolio Industrial, en Tandil pueden identificarse diferentes espacios industriales que

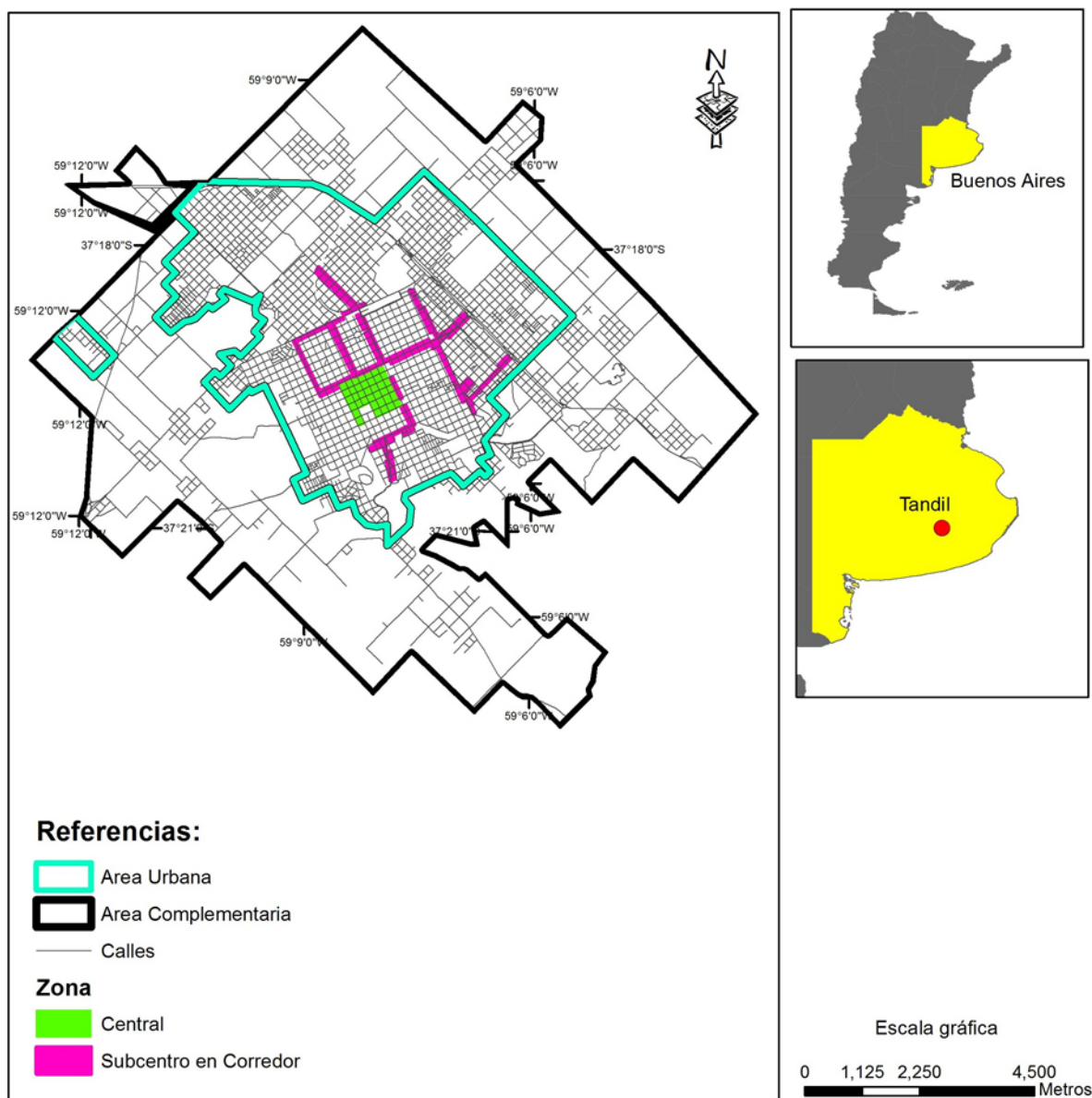


Figura 7. Áreas destinadas al consumo masivo según zonificación realizada por el Plan de Desarrollo Territorial del Partido de Tandil (2005)

Fuente: elaboración propia con base en el Plan de Desarrollo Territorial del Partido de Tandil del Ministerio del Interior (2005)

corresponden con distintos contextos históricos que les dieron origen. Con base en este criterio, Lan (2011) definió, en primer lugar, la existencia de un subespacio de la Industrialización por Sustitución de Importaciones, que surgió en la década de 1940, con el auge del sector metalúrgico, el cual se erigió en un barrio popular que en su

momento constituía parte de la periferia de Tandil, pero que hoy se encuentra plenamente integrado al ejido urbano. Posteriormente, dentro de este subespacio se procede a la creación del Parque Industrial de Tandil, en la década de 1970, con el fin de aglutinar a la mayor parte de la producción en las afueras de la ciudad. En segundo

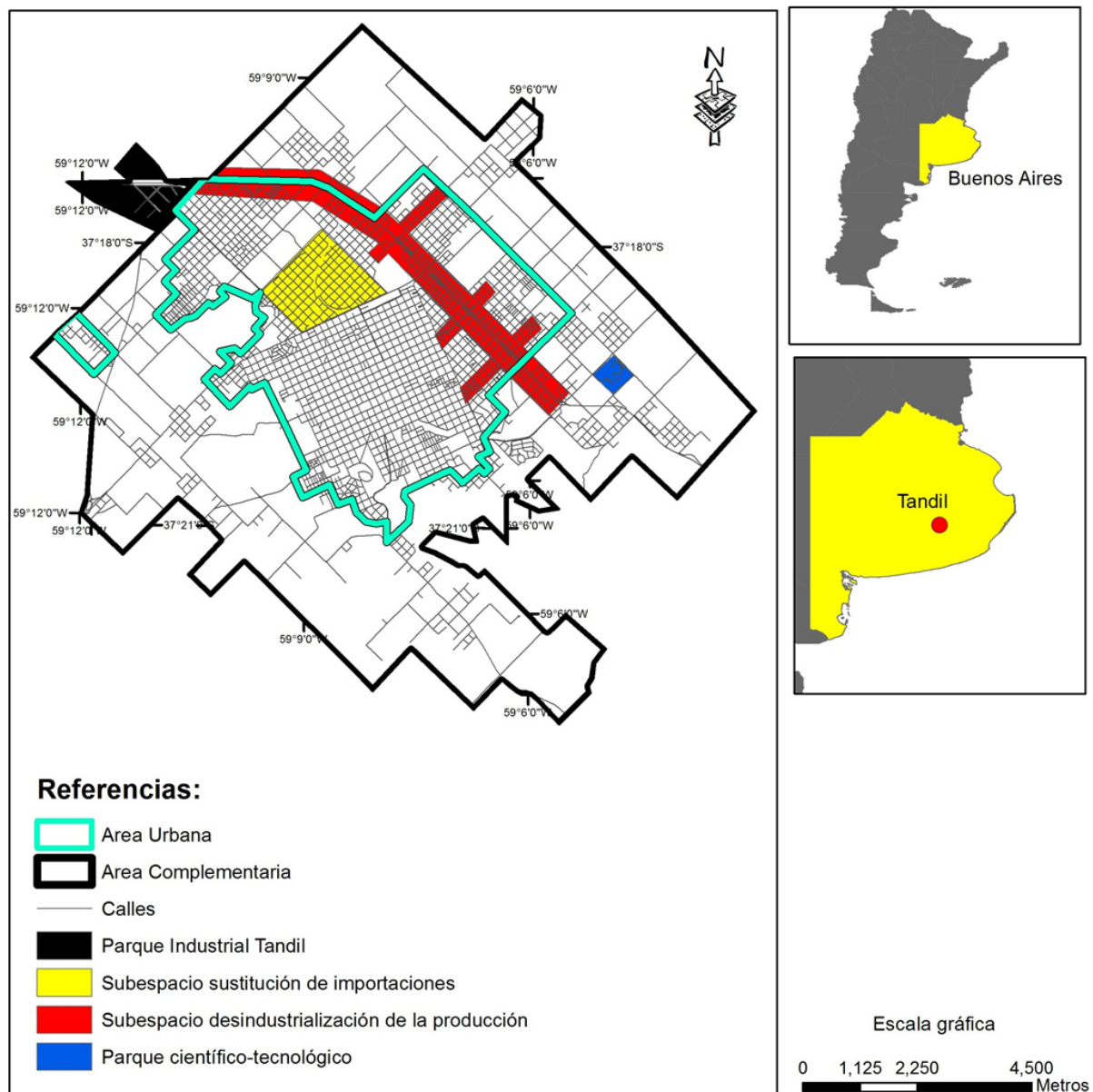


Figura 8. Subespacios industriales en la ciudad de Tandil (2011)

Fuente: elaboración propia con base en Lan (2011)

lugar, con el predominio de las políticas neoliberales, en la década de 1990 se configura un Subespacio de la Desindustrialización de la Producción, que se caracteriza por la decadencia de las grandes fábricas metalmecánicas y la aparición de pequeños talleres pertenecientes a sus ex empleados en el eje de la Ruta 226 y las vías de acceso a la ciudad. Finalmente, en la última década se constituye un parque científico-tecnológico, cuya localización se establece en el campus universitario de la ciudad como consecuencia de la necesidad que en la actualidad presenta la relación entre conocimiento y producción. La figura 8 muestra estos subespacios industriales, los cuales, a excepción del parque industrial, coexisten con otros usos que se desarrollan en la ciudad, lo cual ha intentado ser regulado por el Plan de Desarrollo Territorial.

Hacia una tipología de áreas residenciales en la ciudad de Tandil

La interrelación que se genera entre las diferentes rentas analizadas en el espacio urbano de la ciudad de Tandil pretende ser analizada mediante la

identificación de una tipología de áreas residenciales, que se obtuvo a partir de la determinación de espacios con ciertas características socioeconómicas homogéneas, que resulta del análisis de una serie de variables registradas por el Censo Nacional de Población, Hogares y Viviendas, realizado en 2010. En este sentido, se definieron seis conglomerados. A continuación, en la figura 9, se presenta el dendograma del análisis de conglomerados que demuestra las uniones sucesivas de los radios censales según sus semejanzas. En la tabla 1 se presentan los resultados en la matriz de especificidad de estas nuevas unidades espaciales; y en la figura 10, la materialización espacial de los seis conglomerados que representan las tipologías habitacionales que prevalecen en la ciudad de Tandil, para el año 2010.

Las particularidades de cada conglomerado son producto de la síntesis de las variables analizadas, en tanto se trata de procesos relativos y relacionales. De esta manera, los valores que se muestran en la tabla 1, no sólo permiten la aproximación a cada situación particular, sino conocer los procesos diferenciales entre los distintos conglomerados.

Tabla 1. Matriz de especificidad de conglomerados en la ciudad de Tandil, 2010

Variables (expresadas en %)	Conglomerados					
	1	2	3	4	5	6
Tipo de vivienda						
Casa	87,3	95,6	26,8	61,2	95,1	85,8
Rancho	0,05	1,77	0	0,06	0,92	0,42
Departamento	12,4	1,69	73	38,5	2,8	13,44
Pieza inquilinato	0	0	0	0,1	0,05	0,03
Local no construido para vivienda	0,02	0,08	0,19	0,06	0,23	0,1
Condición de ocupación						
En alquiler o venta	1,8	2,34	4,22	2,82	0,77	1,74
En construcción	3,01	4,47	0,72	1,55	3,67	1,44
Se usa como comercio, oficina o consultorio	0,59	0,25	2,64	1,54	0,24	0,4
Se usa para vacaciones, fin de semana o uso temporal	1,36	3,85	1,14	0,52	0,35	0,42
Cantidad de hogares en la vivienda						
Viviendas con un hogar	98,1	98,6	98,1	97,8	96,3	96,37

Variables (expresadas en %)	Conglomerados					
	1	2	3	4	5	6
Viviendas con dos hogares o más	1,91	1,44	1,89	2,19	3,65	3,62
Material predominante de los pisos						
Cerámica, baldosa, mosaico	96,9	78,7	98,9	98,8	75,2	94,92
Cemento o ladrillo fijo	2,74	19,9	0,2	0,96	23,2	4,76
Tierra o ladrillo suelto	0,07	0,97	0	0,01	0,77	0,06
Material predominante de la cubierta exterior del techo						
Cubierta asfáltica o membrana	4,05	1,56	21,5	8,44	3,13	5,32
Baldosa o losa (sin cubierta)	2,33	2,49	44,5	11	4,04	6,61
Pizarra o teja	52,6	11,3	4,92	17	5,61	14,45
Chapa de metal (sin cubierta)	39,6	79,5	27,9	61,8	83,9	70,86
Chapa fibrocemento o plástico	0,98	4,35	0,52	1,42	2,45	2,36
Chapa de cartón	0,16	0,15	0,04	0,04	0,27	0,08
Caña, palma, tabla o paja	0,02	0,14	0	0,01	0,07	0,03
Tenencia de agua						
Por cañería dentro de la vivienda	99,1	86,9	99,9	99,6	91,7	98,03
Fuera de la vivienda pero dentro del terrero	0,82	9,1	0,09	0,34	7,33	1,8
Fuera del terreno	0,08	3,96	0	0,01	0,94	0,16
Procedencia del agua para beber y cocinar						
Red pública	97,3	49,1	100	99,7	99,1	98,54
Perforación con bomba a motor	2,12	38,4	0	0,17	0,56	1,13
Perforación con bomba manual	0,03	1,22	0	0,01	0,07	0,03
Pozo	0,43	7,66	0	0,03	0,25	0,14
Transporte por cisterna	0,01	3,4	0	0,08	0,04	0,13
Agua de lluvia, río, canal	0,05	0,25	0	0,01	0,01	0,02
Tiene baño o letrina						
No	0,2	1,75	0	0,19	1,99	0,3
Desagüe del inodoro						
A red pública (cloaca)	81,7	10,8	99,3	97,7	38,5	85,95
A cámara séptica	12,6	32,8	0,4	1,47	20,1	0,15
A pozo ciego	5,66	55	0,31	0,79	41	7,85
A hoyo, excavación de la tierra	0	1,36	0	0,01	0,45	0,03
Combustible usado principalmente para cocinar						
Gas a red	91	17,2	99,4	97,5	41,7	87,65
Gas a granel+tubo+garrafa	8,78	81,6	0,44	2,46	58	112,2
Leña o carbón	0,02	0,76	0	0,02	0,12	0,08
Régimen de tenencia						
Propietario de la vivienda y del terreno	74	68,6	49,5	53,2	70,4	68,86
Propietario sólo de la vivienda	0,74	1,5	1,07	1,03	2,95	0,99
Inquilino	19,6	10,9	43,2	39,4	12,5	20,61
Ocupante por préstamo	4,28	9,14	3,23	4,41	10,3	6,86

Variables (expresadas en %)	Conglomerados					
	1	2	3	4	5	6
Ocupante por trabajo	0,44	6,85	1,82	0,61	0,85	0,69
Hacimiento						
Hasta 0,50	31,9	17,9	46,4	36,8	13,8	24,52
Más de 3	0,55	3,51	0,18	0,45	6,63	1,73
NBI						
Hogares sin NBI	99	93,8	99,3	98,8	90,4	97,47
Hogares con NBI	0,98	6,17	0,67	1,2	9,55	2,52
Total de personas en el hogar						
6	3,58	4,85	1,2	1,77	6,45	3,68
7	0,74	2,68	0,2	0,54	2,62	1,46
8 o más	0,48	1,83	0,17	0,28	2,27	0,91
Sabe leer y escribir						
Sí	95	93,5	97,3	96,1	93,1	95,11
No	4,95	6,47	2,56	3,88	6,86	4,88
Nivel educativo que cursa o cursó						
Primario+EGB	25	39,8	20,8	27,9	52,8	42,01
Secundario+Polimodal	33,1	33,7	30,9	32,6	33,1	36,3
Superior no universitario+Universitario	34,5	19,3	43,6	34,1	7,46	16,37
Condición de asistencia escolar						
Asiste	33,6	34,9	29,9	31	34	28,92
Asistió	65,8	63,5	69,7	68,2	64,1	69,78
Nunca asistió	0,54	1,65	0,43	0,79	1,83	1,29
Condición de actividad						
Desocupado	2,74	3,48	3,24	3,39	4,54	3,49

Fuente: elaboración propia con base en datos del Censo Nacional de Población, Hogares y Viviendas del Indec (2010)

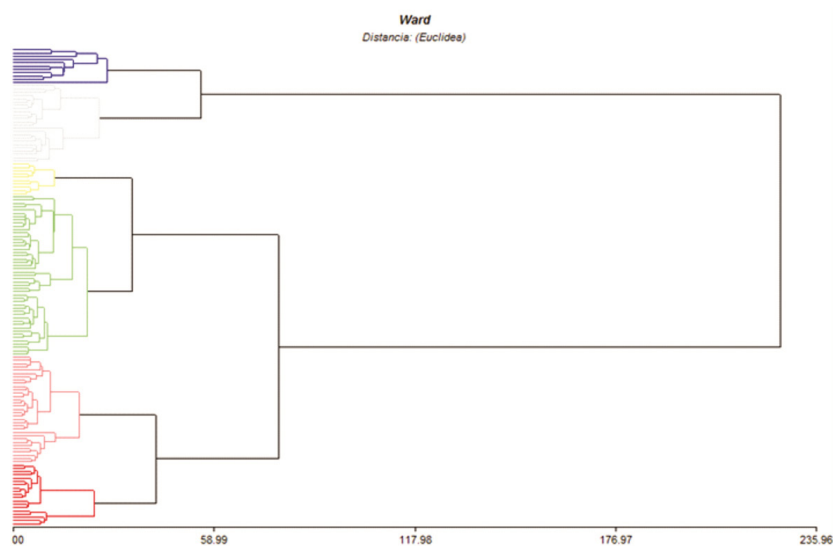


Figura 9. Análisis de conglomerados para la ciudad de Tandil, 2010 (dendrograma)

Fuente: elaboración propia

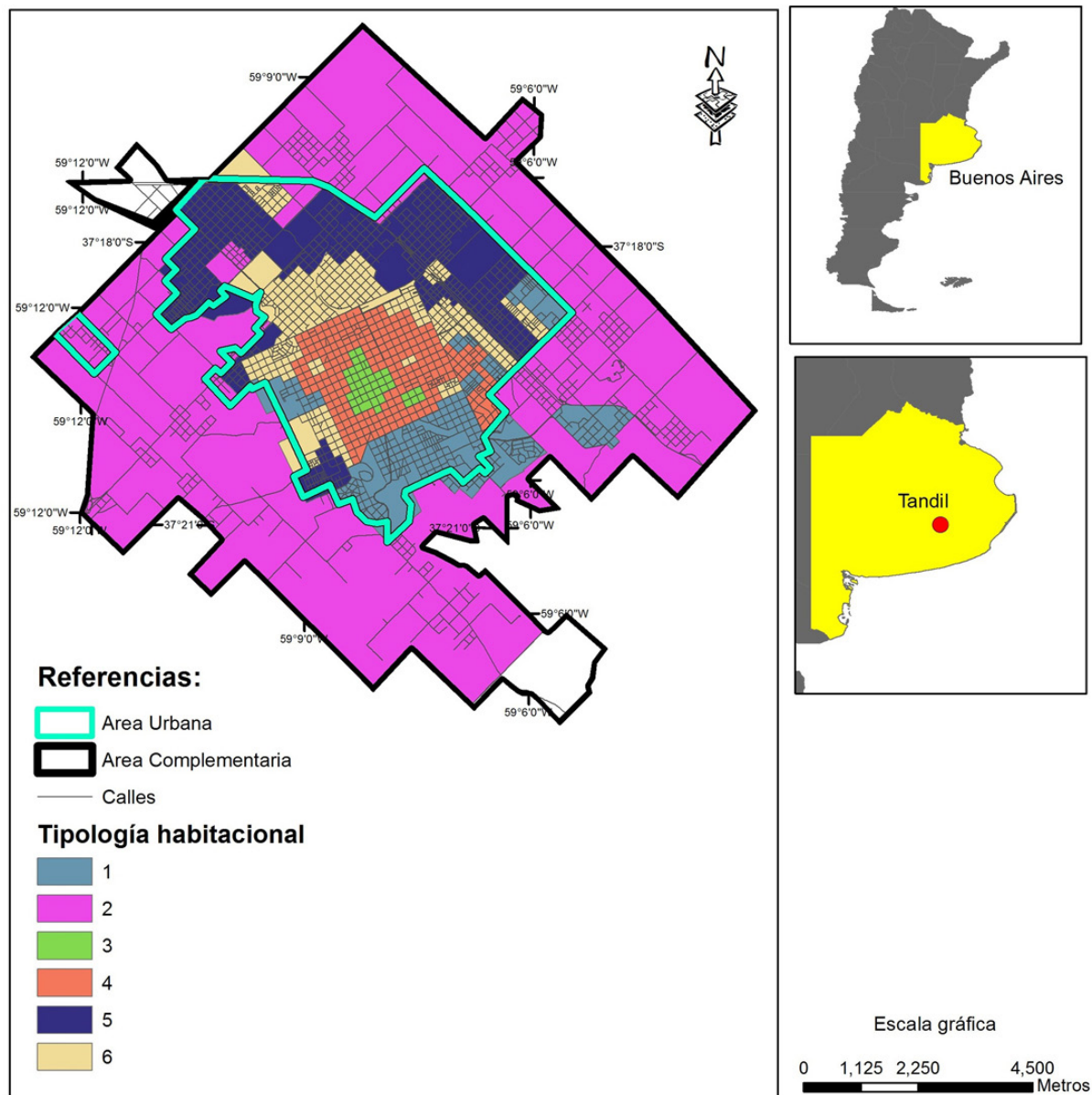


Figura 10. Tipología habitacional en la ciudad de Tandil, 2010

Fuente: elaboración propia con base en datos del Censo Nacional de Población, Hogares y Viviendas del Indec (2010)

El conglomerado 1 puede identificarse con aquellos espacios residenciales donde predominaría la Renta de Monopolio de Segregación. Los barrios que lo constituyen se ubican en su mayoría en el sur del ejido urbano (Barrio Golf, El Cerrito, Dique y el Country de las Sierras), aunque también aparece el barrio Calvario (al oeste) y la zona de la Sociedad Rural (al este). Son espacios que se

apropian de las amenidades que brindan los paisajes serranos y valorizan el entorno natural, aunque en algunas ocasiones esto implica que la provisión de servicios sea más deficiente debido a las dificultades que el terreno ofrece para realizar el tendido. Los altos precios de los lotes determinan los sectores sociales que tendrán la oportunidad de residir allí. Presenta muy buenos indicadores en

cuanto la calidad de la infraestructura y los materiales de los cuales están construidas las viviendas. Las condiciones socioeconómicas de la población son altamente satisfactorias, posee el mayor porcentaje de propietarios y el menor índice de desocupación (74,01% y 2,74%, respectivamente).

El segundo conglomerado corresponde a las áreas periféricas del ejido urbano, las cuales se caracterizan por ser muy heterogéneas. Las aptitudes que los terrenos presentan para la construcción varían considerablemente, en especial en aquellos lugares constituidos por faldeos serranos, con importantes pendientes y dificultades para el tendido de los servicios a causa de los suelos rocosos. De igual manera, presenta el mayor porcentaje de viviendas en construcción (4,47%), las condiciones socioeconómicas de la población resultan variadas y cuenta con la menor cobertura de servicios.

El conglomerado 3 se ubica en una zona reducida del centro de la ciudad y su rasgo característico es que la mayoría de las viviendas que lo componen son departamentos (72,95%), y posee el porcentaje más elevado de inquilinos (43,23%). Los indicadores relacionados a los servicios, a la infraestructura y los materiales de las viviendas son, en general, óptimos. Cuenta con el menor índice de hacinamiento y de hogares con necesidades básicas insatisfechas (0,67%), contiene el menor porcentaje de personas que nunca asistieron a la escuela (0,43%) y el mayor porcentaje de personas con estudios universitarios (43,55%). Los precios de las viviendas resultan los más elevados de la ciudad y, en términos relativos, posee la mayor proporción de viviendas destinadas al comercio. En este sentido, podría considerarse que el mercado de la vivienda privilegiada y la Renta Diferencial del Comercio se alternan en los diferentes terrenos que componen la zona céntrica.

El conglomerado 4 comprende un anillo que bordea al centro de la ciudad y está compuesto por un mixto de casas y departamentos (61,17% y

38,46%, respectivamente). El porcentaje de propietarios se eleva, en comparación con el conglomerado 3. Asimismo, se visualizan muy buenos indicadores en lo que respecta a infraestructura, servicios, calidad de los materiales de las viviendas e índices socioeconómicos.

Por el contrario, el conglomerado 5 presenta los peores indicadores en infraestructura, materiales de las viviendas, hacinamiento, necesidades básicas insatisfechas, educación y desocupación. Por ejemplo, sólo el 41,74% de las viviendas poseen gas a red, y el 9,55% de los hogares tienen alguna necesidad básica insatisfecha. Comprende los barrios de menores recursos que ocupan las periferias oeste, norte y este: Barrio Tunitas, Villa Laza, Movediza, San Juan, Villa Aguirre y Villa Gaucho.

Finalmente, el conglomerado 6 ocupa una zona de transición entre el conglomerado 4 y 5, y presenta niveles promedios en la mayor parte de los indicadores utilizados. Se extiende por barrios que tradicionalmente constituyeron la residencia de los sectores obreros, como el barrio Metalúrgico y Villa Italia. En períodos anteriores, un gran número de industrias se radicaba en estos lugares, aunque en las últimas décadas, algunas se trasladaron a zonas periféricas como consecuencia del crecimiento urbano. Otras aún permanecen allí, generando un uso mixto residencial e industrial.

A modo de síntesis, en la tabla 2 se presenta la manera en que la combinación de los distintos tipos de rentas se vincula para definir las singularidades de cada tipología habitacional.

Esta clasificación de áreas residenciales del espacio urbano de Tandil no sólo evidencia una estructura social desigual y jerarquizada que se encuentra presente en todas las ciudades del sistema capitalista, sino que también permite visualizar algunas tendencias que se relacionan con la conformación de nuevos segmentos de mercados de la vivienda privilegiada, específicamente los

Tabla 2. Tipologías de áreas residenciales y rentas urbanas en la ciudad de Tandil

Conglomerado	Rentas primarias				
	Renta diferencial tipo 1		Renta diferencial tipo 2		
	Pendiente media en grados	Cantidad media de servicios disponibles	Cantidad de edificios de más de cinco pisos	Densidad media de viviendas por hectárea	Valor medio de densidad de habitantes permitida
1	4,03	1,14	1	7,2	123
2	3,64	0,02	0	0,2	37
3	1,74	3,00	30	36,9	800
4	1,92	2,90	15	26,8	482
5	2,44	1,07	0	7,0	194
6	2,46	2,05	0	14,4	216

Fuente: elaboración propia

que surgen hacia el sur del ejido urbano, y que se apropian del valor paisajístico de las sierras, lo que genera la aparición de formas residenciales privadas, cerradas y cada vez más segmentadas del resto de los barrios de la ciudad. Tal como lo indica Harvey (1985), la diferenciación residencial urbana debe ser interpretada a la luz de los mecanismos de distribución desigual inherentes al sistema capitalista de producción, que son a la vez causa y efecto; es decir que los patrones diferenciales son causa de una distribución desigual de los recursos de la sociedad, al mismo tiempo que estos patrones contribuyen al mantenimiento y reproducción de la desigualdad e injusticias sociales.

Conclusiones

Analizar la configuración de las áreas residenciales a la luz de la teoría de la renta urbana permite comprender que la distribución de los grupos sociales no es un proceso que refleja de manera lineal la estructura de clases sobre el espacio, sino que en cada ciudad se generan articulaciones complejas que responden a ciertas especificidades históricas, sociales, culturales, etc. En el caso de la ciudad de Tandil, en las últimas décadas el contexto, tanto nacional como internacional, ha desencadenado procesos que influyen en el surgimiento de nuevas formas de habitar de

los sectores sociales altos y medios-altos, lo cual se ha traducido en la aparición de barrios cerrados y urbanizaciones especiales, que modifican el tradicional patrón de asentamiento radiocéntrico que experimentaba la ciudad. Particularmente, estos cambios se han asociado a una valorización de los paisajes serranos que se ubican en el arco sur del ejido urbano, que redundo en una utilización mucho más restringida de estos espacios naturales, destinados ahora a satisfacer las necesidades residenciales y recreativas de los grupos sociales más acomodados de la sociedad. Como consecuencia, se han registrado procesos especulativos, debido a que los propietarios del suelo y los promotores inmobiliarios encuentran la posibilidad de incrementar significativamente sus rentas y ganancias, por medio de proyectos que transforman estos lugares que antes resultaban marginales dentro de la ciudad.

La aparición de estos nuevos mercados de la vivienda privilegiada genera un incremento de la segregación residencial y una agudización de los problemas de acceso al hábitat para la población que no accede a este consumo lujoso. En este sentido, el conocimiento acerca del funcionamiento del mercado de la vivienda, la generación de precios y rentas urbanas permite la posibilidad de diseñar mecanismos que regulen el proceso de

Rentas primarias	Rentas secundarias			
Renta absoluta urbana	Renta diferencial del comercio	Renta de monopolio de agregación	Renta diferencial de la vivienda	Renta diferencial de la industria
Porcentaje de superficie en área urbana	Superficie de área central y subcentro en corredor (m ²)	Superficie de barrios parque, urbanizaciones privadas y especiales (m ²)	Precios medio en dólares de viviendas de tres habitaciones	Superficie de subespacios industriales (m ²)
80	153.000	2.392.750	155.709	193.500
5	0	1.144.057	111.140	1.615.500
100	587.700	0	131.030	0
100	675.000	0	115.200	98.100
100	2700	0	53.206	3.308.400
95	264.600	0	67.630	3.549.600

urbanización, con el objetivo de mitigar los efectos negativos que los procesos especulativos pueden generar en los sectores sociales más desprotegidos. Así, la implementación de instrumentos de planificación urbana y la elaboración de una legislación que se proponga reducir la segregación y generar una ciudad más accesible para toda la población, debe considerar necesariamente cuál es el origen de la formación de las rentas urbanas y los lineamientos políticos que pueden colaborar en evitar que las ciudades se configuren únicamente para satisfacer las necesidades de una minoría privilegiada en detrimento de las mayorías.

Referencias

- Auguste, S., y Seffino, M. (2013). El boom inmobiliario. *Newsletter*, 1(4), 6-9.
- Baer, L. (2011). *El mercado de suelo formal de la ciudad de Buenos Aires en su contexto metropolitano* (Tesis doctoral). Universidad Nacional de Buenos Aires, Buenos Aires, Argentina.
- Burgess, E. W. (1925). The growth of city: an introduction to a research project. En R. E. Park, E. W. Burgess y R. D. Mckenzie (eds.), *The City* (pp. 47-62). Chicago, Estados Unidos: The University of Chicago Press.
- Buzai, G. (2014). *Mapas Sociales Urbanos*. Buenos Aires: Lugar editorial S. A.
- Del Río, J. P. (2014). Transformaciones habitacionales en la Región Metropolitana de Buenos Aires. El pasaje del neoliberalismo al neodesarrollismo urbano. *Geograficando*, 10(2), 1-33.
- Fernández-Equiza, A. M. (2017). El crecimiento de la ciudad de Tandil, actores y conflictos. En *Debates sobre naturaleza y desarrollo. Análisis a distintas escalas* (pp. 235-277). Tandil, Argentina: Red de Editoriales de Universidades Nacionales. Recuperado de: <http://igehcs-conicet.gob.ar/wp-content/uploads/Debates.pdf>
- Harris, C. D., y Ullman, E. L. (1945). The nature of cities. *Annals of the American Academy of Political and Social Sciences*, 242, 7-17.
- Harvey, D. (1985). *The Urbanization of Capital. Studies in the History and Theory of Capitalist Urbanization*. Oxford: The Johns Hopkins University Press. Basil Blackwell ltd.
- Hoyt, H. (1939). *The structure and growth of residential neighborhoods in American cities*. Washington, D. C.: Federal Housing Administration.

Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (Indec). (2010). *Censo Nacional de Población, Hogares y Viviendas*. Recuperado de <http://www.censo2010.indec.gov.ar/>.

Jaramillo, S. (2009). *Hacia una teoría de la renta del suelo urbana*. Bogotá: Universidad de los Andes.

Lan, D. (2011). *Territorio, industria, trabajo. División territorial del trabajo y espacio producido en la industria de la ciudad de Tandil-Argentina* (Tesis doctoral). Universidad Nacional de La Plata, La Plata, Argentina.

Lan, D., Linares, S., Di Nucci, J., y López-Pons, M. (2010). La lógica de la organización espacial en la ciudad de Tandil. En D. Elias, M. E. Beltrão-Sposito y B. Ribeiro-Soares (orgs.), *Agentes econômicos e reestruturação urbana e regional: Uberlândia e Tandil* (pp. 29-155). São Paulo: Expressão Popular.

Linares, S. (2010). Aplicación de Sistemas de Información Geográfica al estudio de la segregación socioespacial urbana: el caso de la ciudad de Tandil. En G. Buzai (ed.), *Geografía y Sistemas de Información Geográfica. Aspectos conceptuales y aplicaciones*. Luján, Argentina: Gesig-Proeg.

Ministerio del Interior. (2005). *Plan de Desarrollo Territorial de Tandil*. Recuperado de <https://www.mininterior.gov.ar/planificacion/pdf/planes-loc/BUENOSAIRE/Plan-Desarrollo-Territorial-Tandil.pdf>

Topalov, C. (1984). *Ganancias y rentas urbanas. Elementos teóricos*. Madrid: Siglo XXI Editores de España S. A.

Ward, J. H. (1963). Hierarchical Grouping to Optimize an Objective Function. *Journal of the American Statistical Association*, 58, 236-244.