



Sección. Reflexiones | **Section.** Reflections | **Seção.** Reflexões

Artículo revisado por pares académicos.

Impacto socioambiental en la creación de nuevas áreas urbanas en la ciudad de Rosario, Argentina: 2005-2017

Cintia Ariana Barenboim. Doctora en Geografía Urbana del Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas, Centro Universitario Rosario de Investigaciones Urbanas y Regionales; profesora adjunta de la Universidad Abierta Interamericana, Facultad de Arquitectura. Argentina, Rosario. Correo electrónico: arq.barenboim@gmail.com, orcid.org/0000-0001-8889-2776

Daiana Zamler. Arquitecta del Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas, Centro de Altos Estudios en Arquitectura y Urbanismo; auxiliar docente de la Universidad Abierta Interamericana, Facultad de Arquitectura. Argentina, Rosario. Correo electrónico: daianazamler@gmail.com

Recibido: Abril 06, 2017.

Aprobado: Septiembre 15, 2017.

Publicado: Octubre 27, 2017.

Acceso abierto: Reconocimiento 4.0
(CC BY 4.0)

http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.es_ES



Nota: El presente artículo es producto de la reflexión y el trabajo de investigación denominado Expansión urbana sobre las áreas rurales y su consecuente impacto físico-ambiental en la ciudad de Rosario, que se está desarrollando actualmente en el Centro de Altos Estudios en Arquitectura y Urbanismo, de la Universidad Abierta Interamericana (CAEAU-UAI).

Conflicto de intereses: Los autores han declarado que no existen conflictos de intereses.

Resumen

El presente trabajo evalúa el impacto socioambiental que provoca la creación de suelo urbano sobre una parte de las áreas de reserva de la ciudad de Rosario. Estas comprenden los sectores 1, 2 y 3 de la Zona IV, no apta para ser urbanizada y ocupan el 35% de la superficie total del municipio, que abarca 178,69 km². Para ello, se presentaron distintas normativas que modifican el uso del suelo, de rural a urbano, destinándolo a vivienda e industria. En este contexto, el artículo se divide en dos partes: por un lado, se describen las políticas públicas para la Zona IV, junto a los dos planes especiales: Parque Habitacional Bouchard, desarrollo residencial y recreativo; y Parque Empresarial Rosario, industrias y áreas logísticas. Por el otro, se analizan los efectos provocados a partir de tres dimensiones: socioeconómica (conflictos sociales, características poblacionales, actores influyentes, actividades predominantes), física (dotación de infraestructuras y servicios) y ambiental (contaminación sonora, residuos urbanos, calidad de espacio público). La metodología se basa en análisis de contenido de documentos escritos y gráficos, entrevistas semi-estructuradas y recorridos efectuados en el lugar. Entre los principales resultados se evidencia que las urbanizaciones se concretan por los intereses del sector inmobiliario y que no responden a las necesidades de la ciudad. El Estado rehabilita los espacios verdes y el arroyo, valorizando aún más estos emprendimientos, pero está ausente en el abastecimiento de infraestructuras y de servicios, como así también en considerar a los antiguos habitantes y frente al traslado de las pymes. En conclusión, el territorio peri-urbano requiere un enfoque interdisciplinario, en donde el municipio tome mayor protagonismo, pudiendo contribuir a un desarrollo más equitativo y sostenible.

Palabras clave: ordenamiento territorial, normatividad urbana, usos del suelo, expansión urbana, impacto socioambiental, Rosario – Argentina.

Socio-environmental impact in the creation of new urban areas in the city of Rosario, Argentina: 2005-2017

Abstract

The present study focuses on evaluating the social and environmental impact caused by the creation of urban land over part of the reserve areas of the city of Rosario. These comprise sectors 1, 2 and 3 of Zone IV not suitable for urbanization, occupying 35% of the total area of 178.69 km² of the Municipality. To this end, different regulations were introduced that modify the use of the land from rural to urban to housing and industry. In this context the article is divided into two parts. On the one hand, the public policies for Zone IV are described together with the two special plans: "Bouchard Housing Park", residential and recreational development, and "Rosario Business Park", industries and logistic areas. On the other hand, the effects of three dimensions: socio-economic (social conflicts, population characteristics, influential actors, predominant activities), physical (infrastructures and services) and environmental (noise pollution, urban west, space quality public). The methodology is based on content analysis of written and graphic documents, semi-structured interviews and on-site tours. Among the main results it is evident that the urbanizations are concretized by the interests of the real estate sector and do not respond to the needs of the city. The State rehabilitates the green spaces and the stream, valuing even more these undertakings, but it is absent in the supply of infrastructures and services as well as in considering the old inhabitants and the transfer of SMEs. In conclusion, the peri-urban territory requires an interdisciplinary approach in which the municipality takes greater prominence, being able to contribute to a more equitable and sustainable development.

Keywords: territorial order, urban regulation, land use change, urban expansion, social and environmental impact, Rosario – Argentina.

Impacto socioambiental na criação de novas áreas urbanas na cidade de Rosario, Argentina: 2005-2017

Resumo

O presente estudo avalia o impacto socioambiental causado pela criação de terrenos urbanos em uma parte das áreas de reserva da cidade de Rosario. Para isso, foram apresentados diferentes regulamentos que modificam o uso do solo, do rural ao urbano, para habitação e indústria. Neste contexto, o artigo é dividido em duas partes: por um lado, as políticas públicas para a Zona IV são descritas, juntamente com os dois planos especiais: Parque Habitacional Bouchard, desenvolvimento residencial e recreativo; e Parque Empresarial Rosario, indústrias e áreas de logística. Por outro lado, os efeitos de três dimensões são analisados: socioeconômico (conflitos sociais, características da população, atores influentes, atividades predominantes), físicos (infra-estruturas e serviços) e ambientais (poluição sonora, resíduos urbanos, qualidade do espaço público). A metodologia baseia-se na análise de conteúdo de documentos escritos e gráficos, entrevistas semi-estruturadas e passeios no local. Entre os principais resultados, é evidente que as urbanizações são concretizadas pelos interesses do setor imobiliário e que não respondem às necessidades da cidade. O Estado reabilita os espaços verdes e o fluxo, valorizando ainda mais essas empresas, mas está ausente no fornecimento de infraestruturas e serviços, bem como em considerar os antigos habitantes e a transferência de PMEs. Em conclusão, o território periurbano requer uma abordagem interdisciplinar, na qual o município assume maior destaque, podendo contribuir para um desenvolvimento mais equitativo e sustentável.

Palavras chave: ordenamento territorial, regulação urbana, uso da terra, expansão urbana, impacto socioambiental, Rosario – Argentina.

Introducción

Las recurrentes crisis humanitarias, energéticas y ambientales, ponen en evidencia el trascendente rol que ocupa el crecimiento urbano (Karol, 2015). Latinoamérica, especialmente, produjo una importante concentración poblacional como resultado del acelerado desarrollo de sus ciudades. La tasa de urbanización se incrementó de un 61,2% en el año 1975 a un 75,3% en el año 2000 (Naciones Unidas, 2000).

Asimismo, el uso del suelo es un problema que no escapa a la protección del medioambiente siendo un recurso natural que, si bien permite distintos usos, su oferta es muy particular y se comporta como un bien escaso (Clichevsky, 2009).

Las urbes actuales se configuran a partir de nuevos patrones espaciales, en donde el crecimiento expansivo es identificado como suburbanización o metropolización expandida. De Mattos (2002), concede a los factores de avance tecnológico la responsabilidad frente a esta nueva transformación morfológica, en donde las áreas rurales o de reserva pasan a ser áreas urbanas:

Bajo el vertiginoso incremento de la utilización del automóvil, del transporte automotor y de la difusión de nuevas tecnologías de la información y comunicación se observa una sustantiva reducción de la gravitación de la distancia en la movilidad de las personas y de las empresas, lo cual estimula su localización más alejada de los centros tradicionales. En lo esencial, estos factores han incidido en la ampliación territorial del campo de externalidades metropolitano (...) La localización de las empresas y de las familias en lugares más alejados, a medida que estas tendencias se han ido imponiendo, es lo que estimula la tendencia a la metropolización expandida (De Mattos, 2002, p. 5).

En consecuencia, se modifica la calidad del ambiente, entendido como el entorno vital, conjunto de factores físicos, biológicos, sociales y culturales que interactúan entre sí, de manera sistémica. De acuerdo con la Secretaría de Obras Públicas (2007, p. 33), el ambiente se puede clasificar como *medio biofísico* -medio sociocul-

tural, medio ambiente natural- medio ambiente construido o medio ambiente urbano - medio ambiente rural. En todos los casos, el análisis incluye a la población humana y a las actividades correspondientes.

La suburbanización produce una serie de problemas físicos, ecológicos, económicos y sociales derivados de la falta de ordenamiento urbano. Es decir, que hay un impacto socioambiental, entendido por la Secretaría de Obras Públicas (2007) como la diferencia entre la situación del ambiente futuro modificado, manifestándose como consecuencia de la realización del proyecto, y la situación del ambiente futuro, evolucionado normalmente sin dicha actuación. El grado de impacto de una actividad depende de las condiciones de fragilidad, vulnerabilidad o riesgo del territorio en que se localice, incidiendo así en la calidad de vida de los habitantes.

Cabe señalar que la calidad de vida es entendida para el urbanismo como el bienestar del individuo y se concibe en función de la accesibilidad a las libertades sociales (Sen, 2000). A su vez, se vincula con la medida de logro alcanzado, respecto de un nivel establecido como óptimo. Buscando alcanzar un equilibrio completo entre lo físico, ambiental, social y cultural como máxima expresión de la calidad de vida (Rueda, 2004).

Durante la última década, la ciudad de Rosario ha tenido un gran crecimiento poblacional, contando en este momento con 984.624 habitantes (2015), lo que representa la tercera parte de la provincia de Santa Fe. Esta posee una superficie de 178,69 km², de los cuales el 67% está urbanizado, perteneciendo el 6% a espacios verdes y el 33% restante a suelo rural. Además, se caracteriza por poseer un perfil productivo diversificado, entre industrias tradicionales (frigoríficos, alimenticias, metalúrgicas y mecánicas) y otras vinculadas a las TIC (Tecnologías de Información y Comunicación), áreas comerciales y de servicios, residencias, centros educativos y de salud (Secretaría de Ambiente y Espacio Público, 2016, p. 13-14). Todas ellas se concentran en una estructura urbana que combina usos de suelo en su territorio, donde se ponen en marcha diversos instrumentos de

ordenamiento y gestión del territorio: planes de ordenamiento de escala intermedia, convenios urbanísticos, contribución por mayor aprovechamiento urbanístico, entre otros, a partir del año 2004 con la nueva administración municipal (Bragos, Gamba, Ochoa y Vassallo, 2010, p. 1).

Particularmente, la periferia donde se localiza la Zona IV (incluye también Zona II y III), ha sido escenario de una serie de cambios socioespaciales. Dichas transformaciones han modificado su carácter y su rol, tanto en la relación centro - periferia, como en la articulación de la ciudad con otros centros del área metropolitana. Al respecto comenta Rueda (1997), en relación con la importancia de estudiar y mantenerse alerta de las áreas rurales o suelo virgen de la ciudad:

Al crecimiento de suelo ocupado con asentamientos urbanos, que es causa de la destrucción de partes crecientes de suelo agrícola o forestal, se añade el efecto desestructurador que sobre estos ecosistemas provoca la compartimentación del territorio por la red de carreteras para el transporte motorizado. La insularidad que la malla genera en el mosaico vivo periférico es causa de su simplificación y degradación (Rueda, 1997, p. 3).

El borde territorial se valoriza y comienza a entenderse como el lugar donde es posible configurar espacios para nuevas formas de consumo, recreación, trabajo y residencia. De acuerdo con los intereses de los distintos actores, se realizan las inversiones, tanto sea de carácter público como privado, teniendo este último una gran influencia.

En los cambios registrados, una clara tendencia es el aumento de la variedad de usos y de formas establecidas en esta área. La periferia se caracteriza por ser un mosaico de situaciones heterogéneas y aisladas, representada por las Zonas II (verde), III (azul) y IV (rojo) en la Figura 1, de clasificación urbanística de suelo. Allí conviven situaciones diversas como ser: grandes conjuntos de vivienda pública destinada a relocalización de asentamientos irregulares, sectores destinados a la construcción de viviendas del Plan Federal, asentamientos irregulares, nuevas urbanizaciones cerradas, áreas residenciales abiertas, grandes establecimientos productivos, centros de co-

mercialización y recreación, amplios espacios verdes, parques huertas, quintas de producción hortícola, entre otros (Barenboim, 2014).

También se manifiesta un deterioro del paisaje natural, como la fragmentación y la pérdida de ecosistemas, la reducción de suelo rural, el rediseño de la red de escurrimiento, la creación de suelos estériles, sobrecarga orgánica a través de residuos y situaciones de riesgo para la población (Mendoza, 2006).

Dentro de la periferia rosarina, interesa estudiar los sectores 1, 2 y 3 de la Zona IV (rojo), no apta para ser urbanizada, sólo admitiendo operaciones de subdivisión, destinadas al uso rural (producción agropecuaria, forestal y fruti-hortícola). Esta ocupa el 35% de la superficie total del Municipio: 178,69 km².

Tal es el caso del Parque Empresarial Rosario, pensado para industrias de mediano, gran porte y áreas logísticas, que se irá transformando en suelo industrial, mediante la conformación de polígonos industriales hacia el oeste, identificado con una línea roja en el sector IV₃ de la Figura 1. Asimismo, el Parque Habitacional Bouchard, con una modalidad parecida a la de los polígonos, consiste en dividir el área en unidades de gestión para el desarrollo residencial, hacia el norte, identificado con una línea roja en el sector IV₁. En los dos casos señalados, se puede observar que solo ocupan una fracción del sector IV, donde se ubican, quedando el resto con suelo rural.

Por ello, resulta de suma importancia comprender la problemática del crecimiento peri-urbano, a partir de la puesta en práctica de las nuevas modalidades de actuación, denominadas *planes especiales*, pudiendo contribuir con un primer diagnóstico socioambiental. En este sentido, se genera una discusión sobre: ¿Qué modelo de ciudad se quiere, compacta versus difusa?, ¿a quiénes se destina dicho territorio?, ¿si el Estado responde a las necesidades de la ciudad?, ¿cuáles son las responsabilidades del municipio en cuanto a la provisión de infraestructura y servicios?, ¿por qué es lento el completamiento de las nuevas urbanizaciones?, ¿qué otros usos se habrían podido dar en estas nuevas áreas?, entre otros interrogantes.

Figura 1. Ubicación de nuevos desarrollos en la clasificación urbanística del suelo de Rosario



Nota: Adaptado de "Urbanización y división de la tierra", por Ordenanza 6.492, 1997, Concejo Municipal Rosario, p. 52. La clasificación del suelo la ciudad comprende las siguientes áreas: Zona I (área interior), Zona II 1, 2, 3, 4 y 5 (de borde y potencial expansión de la planta urbana), Zona III 1, 2 y 3 (de integración urbano - rural) y Zona IV 1, 2 y 3 (no urbanizable).

Para ello, la investigación se centra, principalmente, en un abordaje analítico, a partir del estudio de contenido de documentos escritos y gráficos:

- No oficiales: trabajos de investigación, artículos periodísticos de los diarios y revistas locales.
- Oficiales, Instrumentos de reordenamiento urbanístico: Plan Urbano Rosario, Plan Ambiental Rosario, ordenanzas particulares de urbanización (planes especiales y planes de detalle) y normativas de ordenamiento ambiental.
- Imágenes satelitales, en distintos momentos de la ciudad de Rosario.
- Observatorio Social de la Municipalidad de Rosario.

Además, se recurre a la modalidad interpretativa, para la realización de entrevistas semi-estructuradas a funcionarios municipales, investigadores y actores sociales, con el propósito de completar la información que no se encuentra en los documentos. Lo anterior, sumado al recorrido por los dos nuevos parques (habitacional e industrial) de la ciudad.

En síntesis, el objetivo del presente artículo radica, una vez identificados los dos parques, en evaluar los efectos socioambientales que se provocan a partir de la creación de suelo urbano: conflictos sociales, características po-

blacionales, actividades predominantes, ruidos molestos, basurales a cielo abierto, calidad de espacio público, dotación de infraestructuras y servicios.

1. Políticas para el área rural “Zona IV” y localización de nuevos emprendimientos

El *Nuevo Plan Director Rosario* (Secretaría de Planeamiento, 1999) plantea cuatro proyectos estructurales para su transformación: Sistema Ciudad - Aeropuerto; Nuevo Eje Metropolitano; Sistema Ciudad - Río y Nuevo Frente Territorial. Dos se refieren al interior y dos a los bordes de la ciudad. En este documento, el diseño del límite toma mayor interés para la planificación municipal, entendiéndose que “la periferia es, entonces, el lugar donde ya se está construyendo una nueva ciudad y, por lo tanto, una nueva imagen de ciudad” (Bragos et al., 2010, p. 11). Considera, además, la necesidad de preservar las áreas rurales del borde y limitar el crecimiento de ciertos usos urbanos para el mejor funcionamiento de la urbe.

Sin embargo, en el año 2011 la Municipalidad con el Plan Urbano Rosario 2007-2017 comienza a consolidar el Frente Territorial, transformando áreas rurales a urbanas (Secretaría de Planeamiento, 2011). Allí se reflexiona sobre los modos de construcción y de ocupación de la ciudad, a partir de nuevas alternativas para las dos actividades principales: habitacional e industrial.

En lo residencial, se ha desarrollado la idea de parque habitacional. La intención es ordenar los usos y características de edificación, para la urbanización de un sector de la ciudad. Las distintas modalidades de vivienda están dentro de barrios abiertos, cerrados o de interés social, dependiendo de lo establecido en cada norma. Además, implica la incorporación de otros usos de carácter secundarios, como ser el comercial, y la provisión de infraestructura y equipamientos (Barenboim, Diedrich, Vicente y Zamler, 2016).

En lo industrial, se ha desarrollado la noción de plataformas productivas. Estas son áreas so-

metidas a una planificación de carácter particular, que integra todos aquellos espacios funcionales para la radicación de actividades económicas-productivas, pudiendo incluir uno o varios polígonos industriales y/o de servicios (Secretaría de Planeamiento, 2008). Particularmente, los “polígonos industriales y/o de servicios” son emprendimientos que resuelven, mediante un proyecto de carácter unitario, la localización concentrada y el desarrollo planificado, entre el Municipio y pequeñas/medianas empresas, en sectores de la ciudad que reúnan las condiciones de calidad ambiental y de servicios e infraestructuras necesarias. La operación concluye en un plan de detalle que modifica los indicadores urbanísticos y exige al emprendedor la provisión de infraestructura y servicios, donación de suelo para espacio público y pago de compensación, en ciertos casos. La localización es en un Distrito Industrial o Plataforma Productiva, no pudiendo establecerse en forma contigua a un área residencial (Ordenanza 8.470, 2009).

En este sentido, se ha resuelto avanzar en la implementación de instrumentos urbanísticos que promuevan el desarrollo de áreas de interés para el municipio, alentando la creación de suelo urbano destinado a vivienda o industria. Esto ha sido posible mediante la implementación de un “Plan Especial” que permita revisar los indicadores urbanísticos e impulsar los procesos de concertación público-privado, a los efectos de favorecer e inducir las transformaciones deseadas.

a. Plan Especial Plataforma Productiva y Logística Parque Empresarial Rosario

A partir de 2003, con la reactivación de la economía, ciertas industrias que se ubicaban en áreas centrales y residenciales no pudieron desarrollar en forma adecuada sus actividades. Tampoco tenían la posibilidad de encarar procesos de readecuación y/o ampliación de sus instalaciones, demandando nuevos espacios (Barenboim, 2014). En consecuencia, en 2008 el Municipio plantea, a través del Programa de

Desarrollo de Suelo Industrial, Rosario 2008 – 2018 (PRODESI), políticas de transformación orientadas en dos clases.

Por un lado, la *consolidación* de los sectores de permanencia de su actividad, a través del completamiento de la dotación de infraestructura y la apertura de vías de circulación. Y por el otro, el *traslado* de aquellos establecimientos incompatibles con el sector, proponiendo nuevos espacios para la radicación exclusiva de actividades económico-productivas y de servicios, en áreas menos consolidadas.

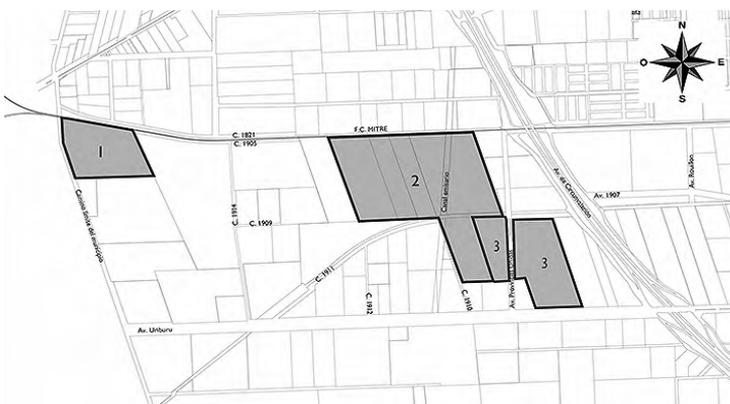
En este marco, surge el Parque Empresarial Rosario, ubicado en una posición estratégica sobre el corredor Uruburu, en la parte superior de la Zona IV3 (oeste rosarino). Este tiene la posibilidad, en un futuro, de extenderse y unirse con los desarrollos industriales del municipio lindero de Pérez, transformándose en un “parque de carácter metropolitano”.

El Plan Especial establece el modo de actuación, la estructura vial y de servicios, los espacios públicos y demás condiciones urbanísticas generales que determinan la creación de un área propicia para la instalación y/o traslado de industrias de mediano y gran porte, puerto seco y áreas

logísticas (Ordenanza 8.474, 2009). La extensión de 280 hectáreas se va transformando de suelo rural a industrial, mediante la conformación de “Polígonos Industriales y/o de Servicio” (PIyS). El grupo de propietarios de terrenos son quienes gestionan, ante la Municipalidad, la creación de polígonos, asociados con la figura de “Fideicomiso Polígono Industrial”, y desarrollan un proyecto unitario de urbanización.

La Figura 2 amplía el Parque Empresarial Rosario, localizado dentro del Sector IV₃ en la Figura 1. En el interior de este plano, se identifican los PIyS con una línea roja, rellena en gris. Estos se localizan cerca de las mayores conexiones (Av. Uruburu y Av. Circunvalación), quedando aún gran parte de la superficie por dividir. Hasta el momento, son sólo tres polígonos, ocupando unas 70 hectáreas de extensión: uno de 12 hectáreas, construido entre los años 2006 y 2011; dos de 42 hectáreas, cuyas obras se realizaron entre 2009 y 2016; y tre con una superficie de 18 hectáreas, que comenzaron en 2009 y cuya finalización está proyectada para 2024.

Figura 2. Creación de polígonos industriales en el Parque Empresarial Rosario



Nota: Adaptado de “Programa de Desarrollo de Suelo Industrial Rosario”, por Secretaría de Planeamiento, 2008, Municipalidad de Rosario, p. 68. Los PIyS son tres: 1 (Parque Industrial Uruburu), 2 (Polígono Industrial y Logístico) y 3 (Polígono Industrial y Logístico).

b. Plan Especial de Desarrollo Urbano y Social Parque Habitacional Bouchard

El Parque Habitacional Bouchard, localizado en la parte inferior de la Zona IV1, tiene como objetivo recuperar la ribera del arroyo Ludueña y del canal Ibarlucea, promoviendo un modelo de urbanización con una superficie de 380 hectáreas. Este impulsa el crecimiento urbano sobre el área rural del norte rosarino, intentando resolver la situación y la demanda social de vivienda. La planificación es pública y encauzada mediante un proceso concertado con propietarios e inversores privados.

El resultado es, según la Ordenanza 8.885, (2011, p. 2): "(...) un desarrollo armónico, integrado y abierto del sector con la posibilidad de articular la coexistencia de residencia unifamiliar o colectiva destinada a distintos sectores sociales, con espacios públicos, equipamientos colectivos, emprendimientos sociales y deportivos".

El plan especial fija las condiciones e indicadores urbanísticos generales y organiza el área en cinco unidades de gestión (UG), donde se establecen, de forma progresiva, las normas particulares¹.

En la figura 3 se amplía el Sector IV₁ de la Figura 1, donde se delimitaba, con una línea roja, el Parque Habitacional Bouchard. Allí se observa como, en su interior, este se divide en cinco UG, identificadas con una línea roja y rellenas con distintos colores, estando solamente construida la UG1, barrio cerrado Palos Verdes, con una superficie de 79 hectáreas. Este barrio surge primero como un club y luego, como un barrio exclusivo para socios y amigos de los mismos. Además, se constituye como el último establecimiento cerrado que se aprueba en la ciudad, no habiendo posibilidades legítimas de que se instale otro².

La intención es que los próximos desarrollos se orienten a la clase media y baja. En esta línea de pensamiento, se presentó el Expediente 231.033, 2016, en el Concejo Municipal que modifica la Ordenanza básica 8.885, 2011. La nueva propuesta avanza en la definición de las principales componentes, como ser el sistema de ejes estructurales, garantizando la adecuada accesibilidad, y una re-sectorización del área, generando un hábitat propicio que integre a los antiguos habitantes. También la creación del Nuevo Parque del Canal Ibarlucea, caracterizado como área de protección ambiental.

2. Efectos socioambientales que provocan los desarrollos urbanísticos

Rosario concibe la sustentabilidad como el desarrollo de políticas que contemplan el comportamiento armónico de las variables económicas, políticas, sociales y físicas (Secretaría de Ambiente y Espacio Público, 2016). Sin embargo, en algunas ocasiones se presentan situaciones de contraste, así como complejidades que afectan dicha armonía. Por ejemplo, en el cambio de los usos de suelo, de rural a urbano, y la transformación de esos espacios. Allí se generan situaciones que modifican, tanto el medio natural como el socioeconómico.

La realización de un proyecto urbano siempre genera efectos (positivos o negativos) en la calidad del espacio existente. Por ello, resulta imprescindible analizarlo desde un enfoque multidimensional.

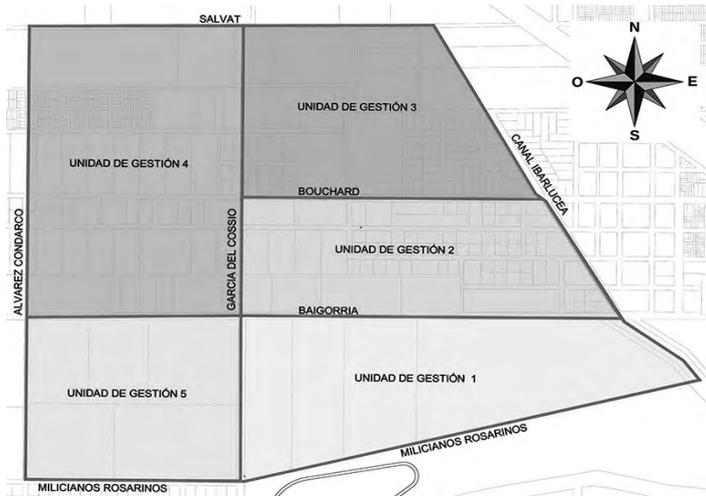
Los diferentes grupos poblacionales se localizan, y se vinculan entre ellos, de acuerdo a las transformaciones urbanas que acontecen en el

¹ A cada Unidad de Gestión le corresponderá el desarrollo de un Plan de Detalle y su aprobación por parte del Concejo Municipal, a través del dictado de una norma específica.

² El Plan de Detalle *Palos Verdes Country Club* fue ingresado, para su estudio, en el Concejo Deliberante, pre-

viamente a la sanción de la Ordenanza 8.725, 2010 de Prohibición de Barrios Cerrados en la ciudad de Rosario. Por tal motivo, cuando dicha norma se aprobó, en diciembre del 2011, se consideró que el proyecto tenía derechos adquiridos. Esto habilitó el ya edificado country, encuadrado en los terrenos del futuro Plan Habitacional Bouchard. Así, el barrio privado deja de ser ilegal, para definirse y ocupar la primera Unidad de Gestión, de un total de cinco planeadas.

Figura 3. División en Unidades de Gestión, en el Parque Habitacional Bouchard



Nota: Adaptado de “Plan Especial de Desarrollo Urbano y Social Parque Habitacional Bouchard”, por Ordenanza 8.885, 2011, Concejo Municipal Rosario, p. 9. Las Unidades de Gestión son los conjuntos de parcelas que corresponden a un mismo proyecto y a un propietario, dentro del plan especial.

territorio. En consecuencia, resulta interesante reconocer las características de los habitantes, como la composición familiar, el sector social y las actividades que desarrollan, dentro de la dimensión socioeconómica.

Al mismo tiempo, las ciudades enfrentan desafíos complejos y cada vez mayores, para asegurarles condiciones de bienestar a sus habitantes. Esto se encuentra estrechamente vinculado con la dimensión ambiental, que atañe a una amplia diversidad de temas y disciplinas. Entre ellas, la contaminación del aire, del suelo y del agua; la gestión del ruido, los residuos urbanos, la calidad de espacios verdes y el valor paisajístico.

Por último, en la dimensión física, la disponibilidad de infraestructura y de servicios ha condicionado, en muchos aspectos y durante varios años, el desarrollo de la ciudad, a tal punto que esta ha pasado de depender del otorgamiento de factibilidad, para proceder a aprobar un emprendimiento determinado. Al respecto Pérez (2006, p. 44) agrega que “... los servicios dejaron de ser públicos en el sentido de un derecho, para ser considerados actividades económicas

reguladas para lograr condiciones análogas a la competencia. Se convirtieron en una relación comercial privada...”.

a. Dimensión socioeconómica

En los últimos años, han cambiado los grupos sociales que residen o trabajan en los parques habitacionales, principalmente vinculados al proceso de transformación y valorización inmobiliaria. Esto produjo, además, ciertos conflictos sociales con las personas que habitaban anteriormente en el sector.

El caso más problemático es el del Parque Habitacional Bouchard, compuesto por cinco Unidades de Gestión (UG). La UG 1 está ocupada por el barrio cerrado Palos Verdes y el club social, en donde viven familias de ingresos medios-altos. La UG 5 aún no presenta un proyecto específico, no estando habitada y continúa siendo área rural.

Las UG 2, UG 3 y UG 4 conforman el antiguo barrio “Nuevo Alberdi Oeste Rural”, donde residen aproximadamente 200 familias de ingresos bajos. En la UG 4, particularmente, se encuentra una cadena Láctea (compuesta por un Tambo y

una fábrica), un horno de ladrillos y una escuela secundaria (títulos legalizados por el Ministerio de Educación Provincial). Allí se capacitan y trabajan las familias originarias, y es coordinado por el espacio político-electoral “Partido Ciudad Futura” (Gelfuso y Maino, 2016).

En esta área no hay tierras públicas, sino que pertenecen mayoritariamente a la empresa privada Cimar Sociedad Anónima, presentándose en el último quinquenio disputas entre los propietarios y las familias locales. En el 2011, la firma inició un juicio de desalojo, ordenando a la Justicia la expulsión de las personas de la UG 4, pero luego, en 2016, se suspendió el fallo por la Corte Suprema provincial.

En este contexto, la Municipalidad intenta encontrar una solución intermedia que conforme al grupo inversor que reclama la tierra, a los trabajadores del tambó La Resistencia y a las familias residentes que no tienen el título de propiedad de las mismas y son quienes le dan uso productivo. Al respecto, Soledad Fontana (asesora urbana, Concejo Municipal, comunicación personal, 12, octubre, 2016) expresa que: “... la idea fundamental sería que las donaciones privadas sean en tierra en el mismo sector y con esa tierra el Municipio pueda brindar soluciones habitacionales”.

De igual forma, recientemente se presentó el Expediente 231.033, 2016 en el Concejo Municipal que plantea una re-sectorización definiendo un área como “Nuevo Desarrollo Residencial”, en donde se propone donar suelo para impulsar viviendas de gestión pública, para los antiguos habitantes.

Por otro lado, en el Parque Empresarial Rosario se presentan también algunas problemáticas sociales. Si bien los propietarios son quienes ocupan los lotes, frente al sector noroeste del polígono yace un asentamiento irregular³, habiéndose manifestado en él sucesos de inseguridad, durante el ingreso y el egreso de personas, vehículos y mercaderías⁴.

³ Dicha información se ha tomado de mapas satelitales de la ciudad de Rosario del año 2017.

⁴ Los hechos de inseguridad en el sector han sido manifestados por residentes de la zona, trabajadores y artículos periodísticos de diarios locales.

Sin embargo, el mayor conflicto radica en lo económico, dado que, al crearse un polígono, los propietarios deben hacerse cargo del costo de la infraestructura básica, tal como lo indica la Ordenanza 8.470 de 2009. En la ciudad, la mayoría de las empresas son pequeñas y medianas (pymes), resultando muy costoso para ellas afrontar dichas obras. Por ello, pocas eligen radicarse allí, resultando el completamiento del Parque un proceso lento, habiéndose consolidado hasta el momento sólo un 25% del parque industrial.

En respuesta a esto, el Banco Municipal de Rosario lanzó, en el año 2015, una línea de financiamiento para pymes, convocando además a tenedores de tierra vacante en suelo industrial, orientada para lotes chicos (1.000 a 1.500 m²)⁵. La entidad financiará básicamente proyectos de inversión destinados a la compra de bienes de capital nuevos, a la construcción de instalaciones necesarias para la producción y comercialización de productos o servicios y a la adquisición de inmuebles afectados a esos procesos productivos⁶.

b. Dimensión ambiental

Las cuestiones ambientales son procesos que comienzan a ser valorados económicamente y resultan fundamentales para la vida humana.

La contaminación sonora, asociada mayormente a procesos industriales y actividades de servicio, que a áreas residenciales, es una de las formas de la contaminación atmosférica que afecta, en mayor medida, a la salud de las personas; así sucede también en Rosario.

En la zona industrial de la Zona IV 1, en el Polígono 1, actualmente se encuentran estable-

⁵ El crédito pretende apoyar a aquellas pymes rosarinas con mayor dificultad de acceso al sistema financiero, dirigidos a empresas que quieran adquirir terrenos en parques industriales públicos de la ciudad. Se financiará hasta el 80% del proyecto, el monto máximo por empresa estará en el orden de los 500 mil pesos, y el cupo total de la línea de crédito rondará los 20 millones de pesos (los créditos que se brindarán a los industriales serán a tasa fija en los dos primeros años, con subsidios a cargo del municipio).

⁶ Información obtenida del Banco Municipal de Rosario e informes periodísticos.

cidas empresas metalúrgicas, electromecánicas y de insumos para el hogar. Todas ellas emiten ruidos molestos, en sus horarios operativos. No obstante, se ha establecido y planificado este sector, especialmente para dichas funciones, y a través de un recorrido *in situ* no se percibieron afectaciones directas a los vecinos de la zona.

Por otra parte, se identifican en las proximidades de la zona residencial el Parque Habitacional Bouchard, el Autódromo Municipal de Rosario y el Aeropuerto Internacional Rosario Islas Malvinas, los cuales provocan invasión sonora sobre el área. Especialmente, si se considera que este sector ha sido designado para vivienda, los perjuicios para los habitantes son considerables. La Organización Mundial de la Salud (OMS) establece que el límite deseable de sonido es de 50 dB, dentro del cual se pueden desarrollar con normalidad las actividades de vida cotidiana. Los ruidos de un aeropuerto o autódromo comienzan en los 100 dB y están considerados dentro de los ruidos intolerables (Cattaneo, Vecchio, López Sardi, Navilli y Scrocchi, s/f).

En referencia a los residuos urbanos, se encontraron basurales a cielo abierto en el Parque Habitacional Bouchard, y el predio aledaño al Polígono 1, del Parque Industrial, funciona como relleno sanitario⁷. Diversos y variados estudios demuestran que la generación de basura a cielo abierto trae consigo los siguientes efectos ambientales directos: contaminación del agua (filtración de líquidos que contaminan el agua del subsuelo donde yacen los residuos); contaminación del suelo (alteración de las propiedades físicas, químicas y de fertilidad, por los propios efluentes de la basura); contaminación del aire (deterioro del aire local y en los alrededores, traslado de microorganismos nocivos con los vientos, y la propia emanación de gases de efecto invernadero

por la descomposición) Universidad Nacional de Mar del Plata (UNMDP, 2016).

El proceso de desarrollo urbano condicionó el uso de los suelos cercanos a las extensiones de agua, y como consecuencia, los arroyos Ludueña y el canal Ibarlucea se transformaron en recipientes de todo tipo de desechos (agroquímicos, residuos, efluentes industriales, entre otros), derivando diversas dificultades de esta degradación ambiental. Para revertir la situación actual y recuperar las cuencas, como parte del plan integral, se han proyectado lineamientos que consideran acciones ambientales, urbanas y sociales (Secretaría de Ambiente y Espacio Público, 2016).

Respecto de los espacios públicos, son muy escasos en ambas zonas. Resulta de interés destacar las intervenciones previstas para la recuperación y puesta en valor del sector urbano aledaño al Arroyo Ludueña. Las que incluyen, además, la puesta en valor del Bosque los Constituyentes⁸ y la creación del Parque del Canal Ibarlucea.

El Bosque es uno de los espacios verdes con escala regional más grandes de la ciudad (280 hectáreas). La Municipalidad está trabajando, actualmente, en mejorar su accesibilidad al público, a través de la incorporación de servicios recreativos, culturales, turísticos y deportivos. Al mismo tiempo, se destina una superficie del suelo para la conservación del ecosistema existente en el parque⁹.

El Parque del Canal Ibarlucea extenderá los espacios públicos del borde de los arroyos, previendo también instalaciones con fines recreativos, deportivos y productivos.

Cabe señalar que, un tiempo atrás, estas áreas eran consideradas inundables, y por lo tanto, estaban inhibidas para su uso residencial. A raíz de diferentes obras de saneamiento que

⁷ Rosario dispone 24.000 toneladas mensuales, promedio, de desechos domiciliarios y otras 20.000 toneladas de residuos inertes, provenientes de áridos de construcción, podas, barrido, etc. Estos valores representan una tasa de 0.506 kg/habitante por día de residuos a disposición final (Secretaría de Ambiente y Espacio Público, 2016).

⁸ A fin de planificar los futuros servicios públicos, sociales y domiciliarios, se propone impulsar normativas que incluyan cada fase de la gestión ambiental del territorio.

⁹ Se define un área para la conservación natural que no podrá ser intervenida. Dicha iniciativa se enmarca dentro de las disposiciones de la Ley Provincial 12.175, 2003, que establece el Sistema Provincial de Áreas Protegidas.

la Provincia ejecutó para solucionar el riesgo hídrico, esta categoría cambió, y ahora gran parte de los terrenos están en condiciones de ser urbanizados (Secretaría de Ambiente y Espacio Público, 2016).

c. Dimensión física

Los dos parques analizados (industrial y de vivienda), que anteriormente eran áreas rurales, carecen de una red completa de infraestructura y servicios. El tendido de pavimentos, cloacas, agua, electricidad y gas deben ser provistos, como requisito municipal, por parte de agentes privados, al desarrollar tanto un polígono industrial como una unidad de gestión. Es decir, que los urbanizadores son los encargados de construir las instalaciones troncales, afrontando dichos costos, que se extienden a otros barrios.

Actualmente, los únicos sectores dotados de tal infraestructura son los que han sido construidos por desarrolladores urbanos. En el Parque Empresarial, las calles pavimentadas son sólo las avenidas (Uriburu, 27 de Febrero, Circunvalación y Limite Municipio) y aquellas de ingreso a los predios (calles numeradas). En el Parque Habitacional, la situación es muy similar: sólo se encuentran pavimentadas las calles principales (Somosa, Bouchard, Ruiz Moreno) y algunas calles internas numeradas.

El resto de los predios cuenta sólo con calles de tierra, lo que obliga a los habitantes a buscar, de forma particular, alternativas que resultan precarias, costosas, inseguras y contaminantes, para abastecer la infraestructura de su vivienda. Todo ello conlleva a un alto deterioro de la calidad de vida de la población.

En relación con los servicios, la situación es aún más precaria. La recolección de residuos solo pasa por las principales calles y aquellas pavimentadas. La limpieza de los espacios públicos es inexistente¹⁰.

Por último, los cursos de agua Arroyo Lu dueña y Canal Ibarlucea han alcanzado tareas de infraestructura, entre ellas la ejecución de un conducto aliviador para resolver los problemas de inundación y saneamiento de la superficie. Además, se planifica un sistema de movilidad paralelo a los bordes de dichos arroyos para el adecuado ordenamiento vial (Secretaría de Ambiente y Espacio Público, 2016).

3. Evaluación y discusión de los efectos socio-ambientales

Cabe destacar que no se han encontrado estudios que indaguen en este sector urbano de la ciudad de Rosario, habiéndose encontrado una vacante en ésta área temática, pero al mismo tiempo no pudiendo contrastar los resultados de dicha investigación con los de otra existente. Sí se ha tomado como puntapié el estudio de Mendoza (2006), que aporta un diagnóstico a la estructura del paisaje en Rosario y el trabajo de Bragos et al. (2010), donde evalúan los efectos concretos registrados por la creación de suelo urbano, a partir de la puesta en práctica de las nuevas modalidades de actuación. A su vez, se han identificado estudios parciales y trabajos periodísticos referentes a la urbanización de las áreas rurales, cuyos datos y conclusiones se han incluido en el presente estudio.

Para la evaluación, se han desarrollado distintas actividades. Respecto al estudio social del Parque Habitacional, se realizó una entrevista a la asesora urbana del Concejo Municipal, Soledad Fontana, entre otros actores. Al mismo tiempo, se efectuó un análisis de artículos periodísticos y estudios académicos, realizados en el marco de otras investigaciones como el de Gelfuso y Maino de 2016, que aportan datos e información sobre este caso de estudio.

En relación con la dimensión física y ambiental, se han realizado trabajos de observación a través de mapas satelitales anteriores y actuales, para estudiar la evolución territorial del sector y, a través de ello, sacar las correspondientes conclusiones respecto a las transformaciones

¹⁰ Datos tomados del infomapa de infraestructura de la ciudad de Rosario (Municipalidad de Rosario, 2017).

suscitadas. Al mismo tiempo, se estudiaron los planes de la ciudad, especialmente el *Plan Ambiental* de 2016, publicado por la Secretaría de Ambiente y Espacio Público de Rosario, y las distintas Ordenanzas correspondientes, y su evolución o transformación durante la última década. Por último, se realizó un recorrido por los dos nuevos parques, identificando sus características particulares.

De los resultados obtenidos, la mayor discusión se dio en el conflicto social que generó la normativa, al no contemplar a las familias que vivían en una parte del Parque Habitacional Bouchard. Esto lleva a reflexionar sobre lo importante que es considerar todas las dimensiones en la planificación urbana, sumado esto a que los grupos sociales bien organizados, si logran captar la sensibilidad del resto de la sociedad, pueden incidir en las decisiones del Municipio. De forma contraria, si los grupos empresariales no son visibilizados, en este caso los desarrolladores urbanos, ejercen presión sobre el Estado local y logran aprobar distintas normativas que favorezcan a las nuevas urbanizaciones.

En cuanto a la dimensión física, se evalúa que solamente los que están contemplados dentro de los parques tienen la infraestructura básica y los servicios completos, mientras que los otros habitantes no acceden al derecho a la ciudad. De alguna manera, se interpreta como la privatización de las infraestructuras y de los servicios. El Estado se desliga de esta temática, tal vez por falta de presupuesto, debiendo ser una obligación integrada en sus políticas públicas urbanas. Asimismo, se pone de manifiesto la inviabilidad e insostenibilidad de fomentar ciudades extendidas.

Por último, en relación a lo ambiental, se manifestó una gran preocupación por integrarlo con el diseño del parque industrial, con nueva vegetación, como en el mejoramiento de los bordes de los arroyos, empezando a ser valorados económicamente. Los elementos que generaban conflictos, como los basurales a cielo abierto o los ruidos molestos del autódromo o del aeropuerto, eran conflictos previos a los nuevos desarrollos.

Conclusión

El trabajo intentó, especialmente, ampliar los conocimientos para comprender los procesos de cambio y el uso del borde urbano de la ciudad, así como sus efectos, especialmente sobre la sociedad y sobre el ambiente inmediato a dichas transformaciones. Como consecuencia de ello, se espera contribuir, con los resultados, a la definición de lineamientos urbanos para estos sectores rurales, susceptibles de ser completamente urbanizados.

Se considera, a su vez, que el estudio aquí formulado supone una contribución académica, visto que la problemática planteada no es excluyente a la ciudad de Rosario y a sus normativas urbanas vigentes. Como se ha expresado en el inicio, las ciudades actuales presentan una expansión urbana conocida como suburbanización o metropolización expandida. Por ello, en este caso la profundización aporta herramientas para casos similares, en ciudades intermedias latinoamericanas.

Por otra parte, tras verificar el estado actual sobre las iniciativas para los polígonos industriales y unidades de gestión de la Zona IV de Rosario, desde las nuevas normativas propuestas, se evidencia un avance muy lento en su desarrollo. Si consideramos, especialmente, que ya han pasado nueve años desde su publicación y se han consolidado tan solo tres PLYS, equivalente a una superficie de 70 hectáreas (total 280 ha.) y una UG de 79 hectáreas (total 380 ha.).

Debido al crecimiento de suelo ocupado con asentamientos urbanos, que es causa de la destrucción de partes crecientes de suelo rural (Rueda, 2004), se supone un leve y creciente deterioro del medio ambiente, en el área de estudio. Dicha afectación se manifestaría, especialmente, en la calidad del aire y en la calidad del paisaje. Asimismo, se ha encontrado una reducción de la superficie natural para escurrimiento del suelo, la cual podría provocar un aumento de las inundaciones, tras la falta de las correspondientes obras de infraestructura pluvial. Las consecuencias de estas posibles inundaciones se encontrarían

agravadas por la presencia de basurales a cielo abierto en la zona.

También encontramos una subutilización de los recursos, especialmente terrenos baldíos sustraídos de la agro-producción, para la especulación inmobiliaria. Tal es el caso de las 210 hectáreas restantes en el Polígono Industrial que, actualmente, no tienen uso alguno y tampoco continúan desarrollándose allí las actividades rurales. Como resultado, se aleja cada vez más la producción fruti-hortícola y trae aparejadas emanaciones contaminantes y un sobre gasto energético por el traslado de los alimentos.

En conclusión, los nuevos desarrollos propuestos demandan, además de suelo, bienes y servicios. Para la industria, es indispensable la construcción de infraestructura que la abastezca: vías de circulación, caminos de acceso, agua, luz, gas, cloacas, vertederos, entre otros. Para la vivienda, resulta indispensable la purificación del aire y el agua, la conservación de un entorno estéticamente agradable, espacios para recreación y disponibilidad de alimentos. Todas estas demandas tienen sus consecuencias ambientales, que deben ser consideradas al momento de ejecución de los proyectos, y al mismo tiempo, requieren de importantes inversiones económicas, que también deben ser factibles para lograr los resultados esperados.

Por otra parte, resultan preocupantes dos situaciones puntuales. Por un lado, la invitación de desalojo de la antigua población en la UG 2, UG 3 y UG 4, del Parque Habitacional Bouchard, para el establecimiento de los nuevos emprendimientos. Y, por otro lado, el lánguido completamiento del Parque Empresarial Rosario debido a la necesidad de afrontar la construcción de las infraestructuras básicas por parte de los propietarios (dueños de pymes). Cabe destacar que, a pesar de la nueva normativa que intenta mantener estas familias en el sector y la emisión de créditos para las pymes, no se ha identificado grandes avances hasta el momento.

En paralelo, se presenta en estas nuevas áreas urbanas la problemática de la falta de infraestructura y de servicios. Sólo los grandes desarrolladores urbanos pueden afrontar los gas-

tos, no teniendo acceso los privados y residentes particulares. Pareciera existir una ausencia del Estado en este aspecto central, siendo el abastecimiento del mismo una obligación que debiera cumplir dentro de sus políticas públicas urbanas.

No obstante, se reconoce que existe una atención considerable a las dificultades ambientales y, con ello, la propuesta de nuevas iniciativas para su mejora, especialmente en la realización del *Plan Ambiental Rosario*, publicado por la Municipalidad en 2016. El caso más claro es el de la rehabilitación de los bordes y saneamiento del canal Ibarlucea y del arroyo Ludueña. A ello se suma el potencial que concede el Bosque los Constituyentes como un pulmón verde y atractivo, con fines educativos y recreativos, en este nuevo sector urbano. Las cuestiones ambientales son procesos que comienzan a ser valoradas económicamente y que resultan fundamentales para la vida humana.

En definitiva, el territorio peri-urbano es complejo, no pudiéndose resolver desde una única mirada, sino que se requiere un enfoque interdisciplinario, capaz de vincular los aspectos socioeconómicos, físicos y ambientales, bajo un objetivo común, para contribuir en un desarrollo más equitativo y sostenible en el tiempo. Asimismo, pone en crisis la idea de la ciudad extendida vs. la ciudad compacta, reflexionando la viabilidad de construir nuevos espacios en la periferia pudiendo consolidar y revitalizar otros sobre áreas intermedias de la ciudad.

Referencias

- Barenboim, C. A. (2014). *Mercado inmobiliario, normativa e impacto territorial: Rosario y su Periferia*. Rosario: Editorial UNR.
- Barenboim, C.; Diedrich, M.; Vicente, S. y Zamler, D. (2016). Expansión urbana sobre la periferia rural de la ciudad de Rosario, XII Congreso Nacional y V Internacional sobre Democracia, Rosario, 12 a 15 septiembre (paper).
- Bragos, O.; Gamba, F.; Ochoa, A. y Vassallo, O. (2010). La construcción del Frente Territorial y la Periferia en la ciudad de

- Rosario, 8va Bienal del Coloquio de Transformaciones Territoriales, Buenos Aires, 25 a 27 agosto (paper).
- Cattaneo, M.; Vecchio, R.; López Sardi, M.; Navilli, L.; Scrocchi, F. (S/F). *Estudio de la contaminación sonora en la Ciudad de Buenos Aires*. Buenos Aires: Facultad de Ingeniería. Universidad de Palermo.
- Clichevsky, N. (2009). *Suelo vacante: ¿de quién, cuánto, dónde, por qué, para qué? Respuestas y redefinición de políticas de suelo*. Rosario: Lincoln Institute of Land Police.
- De Mattos, C. (2002). Transformación de las ciudades latinoamericanas: ¿Impactos de la globalización? *Revista EURE* (85). Santiago de Chile: Pontificia Universidad Católica de Chile Editora, pp. 5-10.
- Expediente 231.033. (2016). *Anteproyecto de Ordenanza que modifica ejes estructurales y sectorización del Plan Especial de Desarrollo Urbano y Social Parque Habitacional Bouchard*. Concejo Municipal Rosario, Argentina.
- Gelfuso, A. y Maino, J. (2016). Gobiernos locales y procesos de urbanización: Las anomalías empíricas del modelo Rosario, *XII Congreso Nacional y V Internacional sobre Democracia*, Rosario, 12 a 15 septiembre (paper).
- Karol, J. (2015). Conducir las transformaciones urbanas. Un debate sobre las direcciones, orientaciones, estrategias y políticas que moldean las ciudades futuras. *Estudios del Hábitat*, 13(1), 127-130.
- Mendoza, N. (2006). Conectividad de espacios verdes en el Municipio de Rosario, provincia de Santa Fe. En Matteucci, S. y otros (Comp.), *Crecimiento urbano y sus consecuencias sobre el entorno rural: el caso de la ecorregión pampeana* (pp. 311-334). Buenos Aires: Orientación Grafica editora.
- Municipalidad de Rosario. (2017). *Infomapa*. Recuperado a partir de: <http://infomapa.rosario.gov.ar/emapa/mapa.htm>
- Naciones Unidas. (2000). *World Urbanization Prospects. The 1999 Revisión*. New York: United Nations Population Division.
- Ordenanza 6.492. (1997). Urbanizaciones y división de la tierra. Concejo Municipal Rosario, Argentina. Recuperado a partir de: <http://www.rosario.gov.ar/normativa/ver/visualExterna.do?accion=ver-Normativa&idNormativa=33803>
- Ordenanza 8.470. (2009). *Plan Especial Plataforma Productiva y Logística Parque Empresarial Rosario*. Concejo Municipal Rosario, Argentina. Recuperado a partir de: <http://www.rosario.gov.ar/mr/normativa/nuevo-codigo-urbano/libro-2.-normas-urbanisticas-por-area/capitulo-4.-reordenamiento-urbanistico-del-cordon-perimetral-de-la-ciudad-de-rosario/enlaces-cordones-perimetrales/cordon-perimetral-oeste/planes-especiales/8.55.-plan-especial-plataforma-productiva-y-logistica-parque-empresarial-rosario>
- Ordenanza 8.885. (2011). *Plan Especial de Desarrollo Urbano y Social Parque Habitacional Bouchard*. Concejo Municipal Rosario, Argentina. Recuperado a partir de: <http://www.rosario.gov.ar/mr/normativa/nuevo-codigo-urbano/libro-2.-normas-urbanisticas-por-area/capitulo-4.-reordenamiento-urbanistico-del-cordon-perimetral-de-la-ciudad-de-rosario/enlaces-cordones-perimetrales/cordon-perimetral-norte/planes-especiales-pe/seccion-8.61.-plan-especial-bouchard>
- Pérez, P. (2006). La privatización de la expansión metropolitana en Buenos Aires. *Economía, Sociedad y Territorio* (21). México: Colegio Mexiquense, pp. 31- 54.
- Rueda, S. (1997). La ciudad compacta y diversa frente a la conurbación difusa. En Comité Hábitat II (Comp.) *Ciudades para un futuro más sostenible*. Recuperado a partir de: <http://habitat.aq.upm.es/cs/p2/a009.html>
- Rueda, S. (2004). Habitabilidad y calidad de vida; ciudades para un futuro sostenible. Cuadernos de investigación urbanística (42), Madrid: Poli-red, pp. 29-34.

- Secretaría de Ambiente y Espacio Público. (2016). *Plan Ambiental Rosario*. Rosario: Municipalidad de Rosario.
- Secretaría de Obras Públicas. (2007). *Manual de Evaluación y Gestión Ambiental de Obras Viales*. Buenos Aires: Ministerio de Planificación Federal.
- Secretaría de Planeamiento. (1999). *Nuevo Plan Director Rosario*. Rosario: Dirección General del Plan Director.
- Secretaría de Planeamiento. (2008). *Programa de Desarrollo de Suelo Industrial, Rosario 2008 - 2018*. Rosario: Municipalidad de Rosario.
- Secretaría de Planeamiento. (2011). *Plan Urbano Rosario 2007 - 2017*. Rosario: Borsellino Impresos.
- Sen. A. (2000). El desarrollo como Libertad. *Gaceta Ecológica* (55). Distrito federal México: Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, pp. 14-20.
- Universidad Nacional de Mar del Plata, UNMDP. (2016). *La basura: consecuencias ambientales y desafíos*. Mar del Plata: Facultad de Ciencias Económicas y Sociales. Recuperado a partir de: <https://eco.mdp.edu.ar/institucional/eco-enlaces/1611-la-basura-consecuencias-ambientales-y-desafios>