

Disponibilidad y accesibilidad a los espacios verdes públicos en la ciudad de Río Cuarto (Argentina)

Galfioni María de los Angeles¹, Degioanni Américo José² y Maldonado Gabriela Inés³

1 Departamento de Geografía/Facultad de Ciencias Humanas /Universidad Nacional de Río Cuarto
Río Cuarto/Córdoba/Argentina
mgalfioni@hum.unrc.edu.ar

2 Departamento de Ecología Agraria/Facultad de Agronomía y Veterinaria/Universidad Nacional de Río Cuarto
Río Cuarto/Córdoba/Argentina
adegioanni@ayv.unrc.edu.ar

3 CONICET-Departamento de Geografía/Facultad de Ciencias Humanas/Universidad Nacional de Río Cuarto
Río Cuarto/Córdoba/Argentina
gimaldonado@hum.unrc.edu.ar

RESUMEN

Los espacios verdes públicos cumplen un importante rol para una adecuada calidad de vida urbana. Sin embargo, las actuales tendencias de crecimiento urbano difuso, con fuerte demanda de suelo para urbanizar, ponen en riesgo la creación, preservación y gestión de los espacios verdes públicos. Desde esta perspectiva, el objetivo de este trabajo consiste en diagnosticar la disponibilidad y accesibilidad de la población a los espacios verdes públicos de la ciudad de Río Cuarto (Argentina), en el marco de los patrones de crecimiento urbano que ha experimentado entre 1980-2013.

A partir de fuentes cartográficas del Municipio y con control de campo, se confeccionaron en SIG las capas de población y espacios verdes públicos. Esta última capa fue categorizada de acuerdo al tamaño del espacio y posteriormente se generó un buffer para cada categoría con la máxima distancia recomendada para el acceso a pie. Por último, mediante una operación de superposición entre las capas población y espacios verdes se determinó el porcentaje de población que tiene acceso a los mismos. Los resultados obtenidos demuestran, por un lado, un sector urbano consolidado con una disponibilidad promedio de espacios verdes de 28,5 m² por cada habitante, con un índice de accesibilidad a pie promedio del 0,43 de la población. Por otro lado, en el área de crecimiento urbano difuso (área urbano-rural) la disponibilidad promedio es de 3,7 m² por habitante con una accesibilidad promedio solo del 0,8 de la población. Estos resultados demuestran que si bien la ciudad en su área urbana consolidada cuenta con una adecuada disponibilidad de espacios verdes su distribución no es óptima ya que menos de la mitad de la población accede a la misma en condiciones aconsejadas. Esta situación se profundiza en los sectores de expansión difusa en los cuáles no se disponen de espacios verdes y la accesibilidad es muy baja.

Palabras clave: **Espacios verdes públicos, crecimiento urbano, planificación urbana, Sistemas de Información Geográfica (SIG).**

ABSTRACT

Public green spaces comply an important role for an adequate quality of urban life. However, present tendencies diffuse urban growth, with strong demand for land to urbanize, place at danger the creation, preservation and management of public green spaces. From

this perspective, the objective of this work is to diagnose the availability and accessibility of the population to the public green spaces of the city of Río Cuarto (Argentina), within the frame work of urban growth patterns that it has experienced between 1980 and 2013.

From cartographic sources of the Municipality and with field control, the layers of population and public green spaces were made in GIS. This last layer was categorized according to the size of the space and later a buffer was generated for each category with the maximum distance recommended for foot access. Last, through an operation of superposition between the layers population and green spaces was determined the percentage of population that has access to the. The results obtained demonstrate, on the one hand, a consolidated urban sector with an average availability of green spaces of 28.5 m² per habitant, with an average accessibility index of 0.43 of the population. On the other hand, in the area of diffuse urban growth (urban-rural area) the average availability is 3.7 m² per habitant with an average accessibility of only 0.8 of the population. These results demonstrate that although the city in its consolidated urban area has an adequate availability of green spaces, its distribution is not optimal since less than half of the population accesses it under advised conditions. This situation is deepened in sectors of diffuse expansion in which there are no green spaces and accessibility is very low.

Keywords: *Public green spaces, Urban growth, urban planning, Geographic information systems (GIS).*

I. INTRODUCCIÓN

Los espacios verdes públicos se constituyen en uno de los principales articuladores e integradores de la vida social como lugares de encuentro, intercambio y esparcimiento. A su vez, contribuyen a: la oxigenación a través de la absorción del bióxido de carbono que contamina la atmósfera, regulación de las temperaturas y la humedad así como también permiten la filtración de los vientos reduciendo su velocidad (Falcón, 2007, Guerrero y Culós, 2007; Gómez Lopera, 2005; Rendón Gutiérrez, 2010; Sorensen et al, 1998). También actúan como reguladores de las inundaciones, manteniendo la permeabilidad del suelo y la capacidad de filtración (Reyes Pácke y Figueroa Alcance, 2010). En consecuencia, una adecuada disponibilidad, distribución y accesibilidad de la población a dichos espacios redundan en una mejor calidad ambiental y social urbana.

Sin embargo, es bastante frecuente encontrar ciudades con fuerte desequilibrio en los valores de referencia sobre la disponibilidad de espacios verdes públicos según los patrones de crecimiento urbano que van adoptando. El consumo de tierras para urbanizar con carencia de normativas que regulen la disponibilidad y accesibilidad a los espacios verdes públicos, se constituye en uno de los puntos de debate para generar ciudades más sostenibles y en nuevos retos para los municipios.

La Organización Mundial de la Salud (OMS) establece como parámetro mínimo 9 m² de espacios verdes por habitante, mientras que para la Organización de las Naciones Unidas (ONU) el valor ideal de área verde es de 16 m²/hab. Esto demuestra la falta de un criterio único para establecer la cantidad recomendable de espacio verde por habitante entre los diversos organismos internacionales, por lo tanto se consideró como parámetros óptimos la disponibilidad de entre 10 y 15 m² de superficie verde por habitante (Tella y Potocko, 2009), cuya distribución sea proporcional en relación a la densidad de población.

No obstante, no sólo es importante considerar la superficie por habitante sino que también es necesario analizar la distribución espacial de los espacios verdes públicos y la proximidad a los mismo en relación a la distancia que una persona puede caminar en un período de tiempo no mayor a 10 minutos, en relación al tamaño del espacio verde. De esta manera,

estas medidas permiten generar un diagnóstico más exhaustivo de la situación actual de los espacios verdes públicos.

Desde esta perspectiva, el objetivo de este trabajo consiste en diagnosticar la disponibilidad y accesibilidad de la población a los espacios verdes públicos de la ciudad de Río Cuarto (Argentina), en el marco de los patrones de crecimiento urbano que ha experimentado entre 1980-2013. Esta ciudad de tamaño intermedio (157.010 habitantes) posee un crecimiento urbano de tipo difuso, en el cual se evidencian dos procesos. Por un lado, una densificación de sus zonas céntricas del área urbana consolidada; y por otro lado, una expansión del medio construido hacia sus periferias de forma discontinua y que conforma un área de transición urbana - rural de baja densidad poblacional.

En el marco de estos rasgos tendenciales de crecimiento urbano que se viene evidenciando en el área de estudio, los espacios verdes públicos son cada vez más presionados por la densificación urbana, generando conflictos en términos ambientales, sociales y estéticos.

Si bien, en los últimos años se han realizado importantes intervenciones en la recuperación y refuncionalización de áreas verdes públicas- como por ejemplo en la ribera del Río Cuarto- aún permanecen grandes diferencias de dotación de espacios verdes públicos en el área urbana consolidada y zonas de reciente expansión urbana, lo que termina condicionando la accesibilidad de la población a este tipo de espacios.

En cuanto a la normativa vigente, en el Plan de Ordenamiento urbano y el Código ambiental de la ciudad de Río Cuarto, se destinan algunos artículos a la regulación de los espacios verdes públicos, fundamentalmente en cuanto a la conservación, mantenimiento, ubicación y uso. Pese a ello, carece de la designación de indicadores de disponibilidad y accesibilidad a los espacios verdes públicos, que permitan una distribución más equitativa de dichos espacios.

Dicho cuadro de situación plantea la necesidad de contar con un diagnóstico acerca de la situación actual de los espacios verdes públicos en términos de disponibilidad, distribución y accesibilidad, que aporten al diseño de políticas urbanas en relación a la importancia de la gestión, conservación y mantenimiento de los espacios verdes públicos en pos de una mejora en la calidad ambiental y social en los espacios urbanos.

II. MÉTODO

CARACTERIZACIÓN DEL ÁREA DEL ESTUDIO

La ciudad de Río Cuarto se localiza en el sector sudoeste de la provincia de Córdoba (Argentina) en el departamento y pedanía homónimos, a los 33° 00' y 33° 10' de latitud sur y 64° 15' y 64° 30' de longitud oeste (figura 1).

Dicha ciudad de tamaño intermedio con una población de 157.010 habitantes -según el Censo Nacional de Población y Viviendas del año 2010-, es el segundo centro urbano más importante de la provincia de Córdoba con relación a la cantidad de habitantes y servicios que ofrece -comerciales, financieros, educativos y de salud-, por lo que se constituye en la capital alterna de la provincia.

A partir de trabajos previos (Galfioni et al, a) 2013, b) 2015) se identificó que los patrones de crecimiento urbano que ha experimentado la ciudad de Río Cuarto entre 1980-2013 se asimilan, en rasgos generales, a un modelo de ciudad difusa. En el cual se identifica, en primer lugar, un incremento de la superficie urbana construida a un ritmo mayor que la población, lo que ha contribuido a generar una baja densidad poblacional, sobre todo en las zonas de reciente expansión en la periferia del área de estudio.

En segundo lugar, se evidencia una discontinua ocupación del territorio (figura 2), producto de una falta de consolidación de áreas intersticiales vacantes y espacios desvinculados del área urbana consolidada. Este patrón de comportamiento ha contribuido a la reconversión de tierra rural a urbana y a la difuminación de los límites entre lo urbano-rural. Si bien para el año 2013, se amplía el ejido urbano de 6.000 a 8.500 ha., se observa que las tendencias de ocupación urbana discontinua se siguen intensificando.

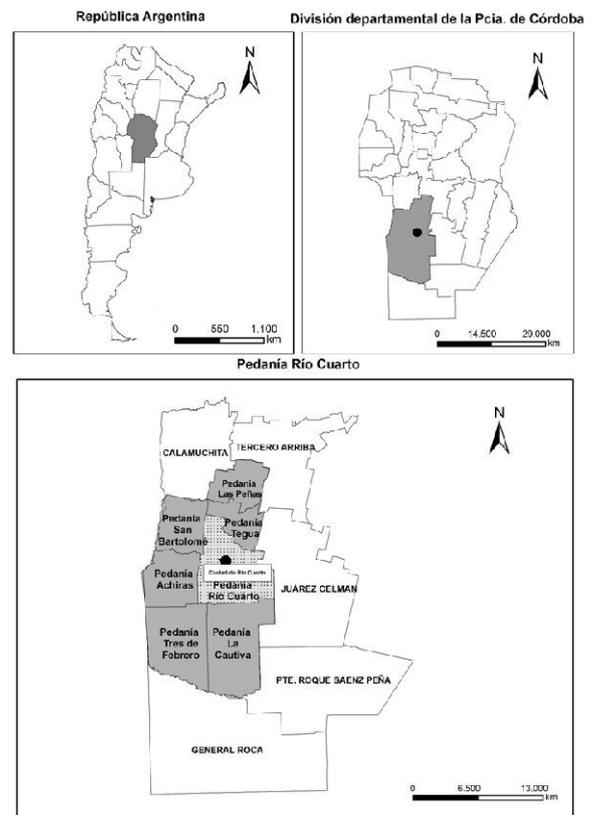
En tercer lugar, y por último, se detectan dos procesos concomitantes, por un lado un proceso de suburbanización poblacional y habitacional semejante a los rasgos enunciados en el modelo difuso, con un proceso de densificación en algunos sectores del centro de la ciudad. En este sentido, se evidencia que pese a que la periferia ha experimentado un aumento de viviendas ocupadas, no ha implicado necesariamente un desdoblamiento de algunos sectores de la zona central.

Dicho cuadro de situación, ha permitido diferenciar dos subáreas con dinámicas poblacionales y habitacionales diferentes, así como también de una demanda de infraestructura y servicios urbanos, entre ellos específicamente lo vinculado a la disponibilidad y accesibilidad a los espacios verdes públicos. Dichas subáreas comprenden (figura 3):

- un área urbana consolidada comprendida por los radios censales urbanos que posee una superficie de 6.000 ha., que cuenta con 157.010 hab.
- un área de transición urbano-rural de reciente expansión, que se ubica entre los límites del área urbana consolidada y del polígono envolvente de la mancha urbana registrada para el año 2013, ajustada en función de los radios censales rurales de 2010 cuya superficie es de 3.746 ha, cuyo interior nuclea a un promedio de 274 habitantes.

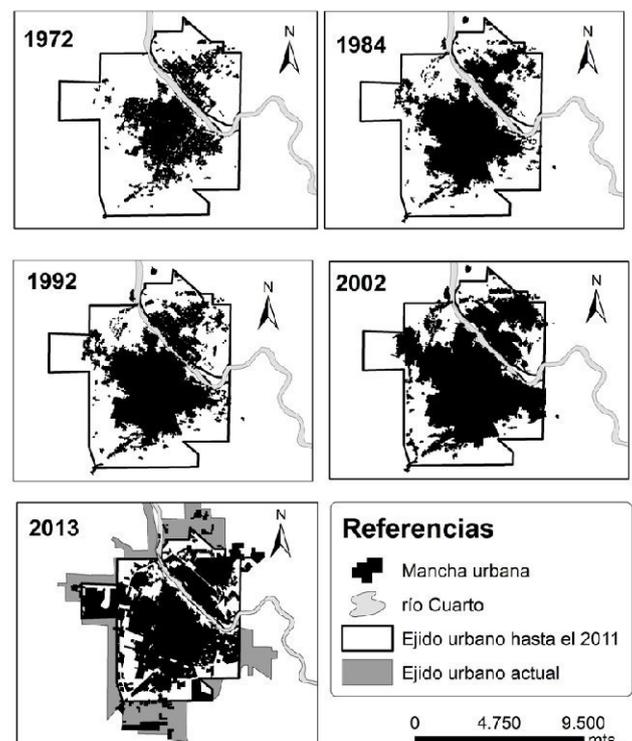
MATERIALES Y MÉTODOS

Para el análisis territorial y estadístico de este trabajo se confeccionó un Sistema de Información Geográfica (SIG) con las capas de población y espacios verdes públicos.



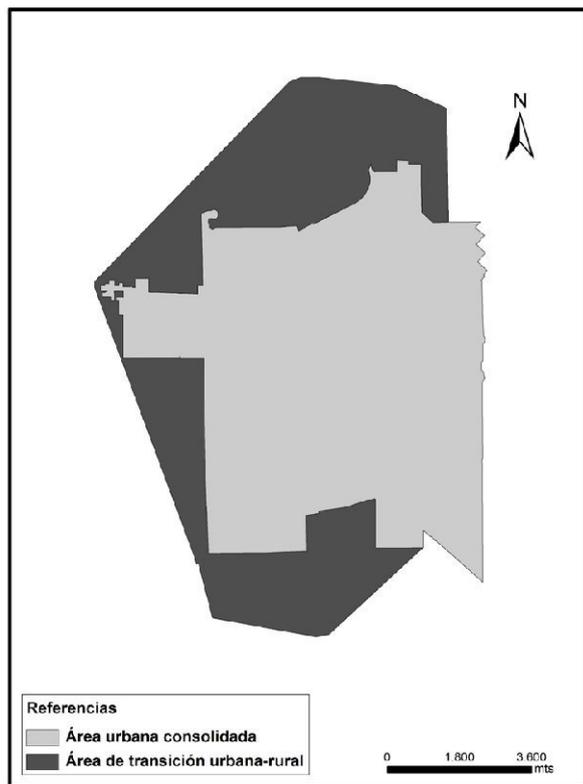
Fuente: elaboración propia. Año 2017.

Figura 1. Localización del área de estudio



Fuente: Trabajos previos de Maldonado y Campanella (2004), obtenidos de fotografías satelitales para distintos períodos, con la actualización para el año 2013. Año:2017

Figura 2. Evolución de la superficie urbana construida en la ciudad de Río Cuarto (Argentina) entre 1972-2013



Fuente: elaboración propia. Año: 2017

Figura 3. Diferenciación del área urbana consolidada y de transición urbano-rural derivados de los patrones de crecimiento urbano entre 1980-2013

a) Población

Con base en los datos de población del Censo Nacional de población y vivienda y la capa de radios censales urbanos y rurales proporcionadas por Estadística de Córdoba, se determinó la cantidad de población y su distribución a nivel de radio censal.

b) Disponibilidad y accesibilidad a los espacios verdes públicos

A partir de la información proporcionada por el municipio de la ciudad de Río Cuarto en su SIG con control de campo, se digitalizaron los espacios verdes públicos presentes en el área de estudio. Luego, se procedió a determinar la disponibilidad de espacios verdes públicos por subáreas para lo cual se calculó la superficie de cada espacio y fueron categorizados según el tamaño: hasta 34.999 m²; entre 35.000 y 99.999 m² y más de 100.000 m². Dicha información permitió determinar: la cantidad y superficie de espacios verdes públicos por categoría, participación porcentual del total de superficie de dichos espacios por subárea y por cada categoría, conjuntamente a la disponibilidad de espacios verdes públicos por habitantes.

Por último, tomando como base el documento Certificación del urbanismo ecológico de la Agencia de Ecología urbana de Barcelona (2012) se determinó el índice de accesibilidad a pie a los espacios verdes públicos. Para ello, se generó para cada una de las categorías definidas en la instancia anterior un buffer con la máxima distancia recomendada para el acceso a pie:

- Hasta 34.999 m²e: 300 m.
- Entre 35.000 a 99.999 m²: 500 m.
- Más de 100.000 m²: 900 m.

Luego, mediante una operación de superposición se determinó la proporción de ocupación de cada zona buffer sobre cada radio censal -unidades de distribución de la población- determinando así de manera indirecta la proporción de acceso de la población a los espacios verdes públicos.

III. RESULTADOS

A) DISPONIBILIDAD Y DISTRIBUCIÓN DE ESPACIOS VERDES PÚBLICOS

En lo que corresponde a la disponibilidad de espacios verdes públicos en la ciudad de Río Cuarto por categoría de tamaño (tabla I) se observa, por un lado, un área urbana consolidada que cuenta con un total de 247 espacios públicos verdes que comprenden 4.477.482 m² y representa el 7,45% de la superficie total del área, cuya disponibilidad de espacios verdes por habitante es de 28,50 m². Este último valor excede favorablemente los parámetros fijados por la OMS de entre 10 y 15 m² por habitante.

En cuanto a la participación porcentual de cada categoría en el total (figura 4), la categoría de más de 100.000 m² representa el 62,30 % (2.789.515 ha) de la superficie total de espacios verdes públicos, constituido por tan solo cuatro espacios verdes de importante dimensión tales como el Parque Sarmiento, Lago Villa Dálcar, ribera del río Cuarto y el Paseo Parque Evita del Andino.

TABLA I

DISPONIBILIDAD DE ESPACIOS VERDES PÚBLICOS EN LA CIUDAD DE RÍO CUARTO

ÁREA DE ESTUDIO	CATEGORÍAS	CANTIDAD	SUPERFICIE TOTAL (M ²)	PARTICIPACIÓN PORCENTUAL DE CADA CATEGORÍA EN EL TOTAL	PARTICIPACIÓN DEL TOTAL EN LA SUPERFICIE TOTAL DEL ÁREA	DISPONIBILIDAD DE EVP/HAB
Área urbano consolidada	0-34.999 m ²	238	1.278.387	28,50	7,45%	28,52 m ² /ha
	35.999-99.999 m ²	5	409.580	9,15		
	Más de 100.000 m ²	4	2.789.515	62,30		
	Total	247	4.477.482	100		
Área de transición urbano-rural	0-34.999 m ²	1	1021	100	0%	3,72 m ² /ha
	35.999-99.999 m ²	0	0	0		
	Más de 100.000 m ²	0	0	0		
	Total	1	1021,48	100		

Fuente: elaboración propia con base a datos proporcionados por SIG del municipio de la ciudad de Río Cuarto.

En relación, a la categoría de hasta 34.999 m² se aprecia que si bien supera en cantidad con 238 espacios verdes públicos, sólo tienen una participación del 28,50 % (1.278.387 ha) que incluyen plazas, plazoletas, jardines boulevares y paseos. Por último, la categoría de entre 35.999 m² y 99.999 m², representa tan solo el 9,15 (409.580 ha) del total que comprenden solamente 5 espacios verdes públicos, constituidos por plazas.

Comparando dicho cuadro de situación en el área urbana consolidada con relación al área de transición urbano-rural, se encontraron fuertes contrastes. Esta última área cuenta con tan sólo un espacio verde público que no supera los 34.999 m² que en su totalidad cubren 1021 m² constituido por parte de la ribera del río Cuarto, con un nulo porcentaje de participación

en el total de la superficie total. Por su parte, la disponibilidad de espacios verdes públicos por habitante se encuentra muy por debajo de los valores mínimos establecidos por la OMS con el 3,72 m²/ha.

En este sentido, la disponibilidad de espacios verdes públicos en la ciudad de Río Cuarto demuestra un marcado déficit en el área de transición urbano-rural, lo que indicaría que dicho proceso de crecimiento urbano no ha estado acompañado por la creación de espacios verdes públicos que aseguren el bienestar de la población en estas áreas de reciente expansión.

B) ACCESIBILIDAD A LOS ESPACIOS VERDES PÚBLICOS

En relación al índice de accesibilidad de la población a los espacios verdes según su tamaño (figura 4) se detecta en lo que corresponde al área urbana consolidada, en primer lugar, la presencia de espacios verdes menores a 34.999 m² tales como plazas, plazoletas y boulevares, los mismos se concentran en el centro de la ciudad garantizándole a la población que reside en este sector el acceso a este tipo de espacios públicos. En lo que corresponde a los radios censales periféricos la disponibilidad de espacios verdes a menos de 300 m. disminuye lo que genera en estos espacios un bajo índice de accesibilidad.

En segundo lugar, en lo que corresponde a los espacios verdes entre 35.000 y 99.999 m² se observan en menor cantidad dis-

tribuidos por la ciudad, lo que contribuye a que un reducido porcentaje de la población ubicado en tres radios censales del sector centro, oeste y sur tengan acceso a dicha tipología.

Por último, en lo que corresponde a los espacios verdes mayor a 100.000 m², el área urbana consolidada dispone del Parque Sarmiento, Parque Villa Dálcar, el Paseo Parque Evita en el Andino y ribera del río Cuarto, que actúan como cuatro importantes pulmones verdes dentro de la ciudad que garantiza a la población ubicada en los radios censales centrales el acceso a este tipo de espacios verdes.

En lo que concierne al área de transición urbano-rural el porcentaje de accesibilidad disminuye considerablemente, lo que demuestra valores altamente críticos en dichas áreas de recientes expansión.

A nivel general, se detecta en relación a un promedio entre los porcentajes de cobertura simultánea a las distintas tipologías de espacio verde considerados (figura 5), que la mayoría de la población tiene un bajo porcentaje de acceso a los espacios verdes públicos. De esta manera, se identifica que algunos radios censales urbanos centrales presentan valores más favorables con una alta proporción de población que tiene acceso a alguna zona verde, lo que contribuye en estos sectores a que tengan mayores beneficios del tipo ambiental, social y recreativo.

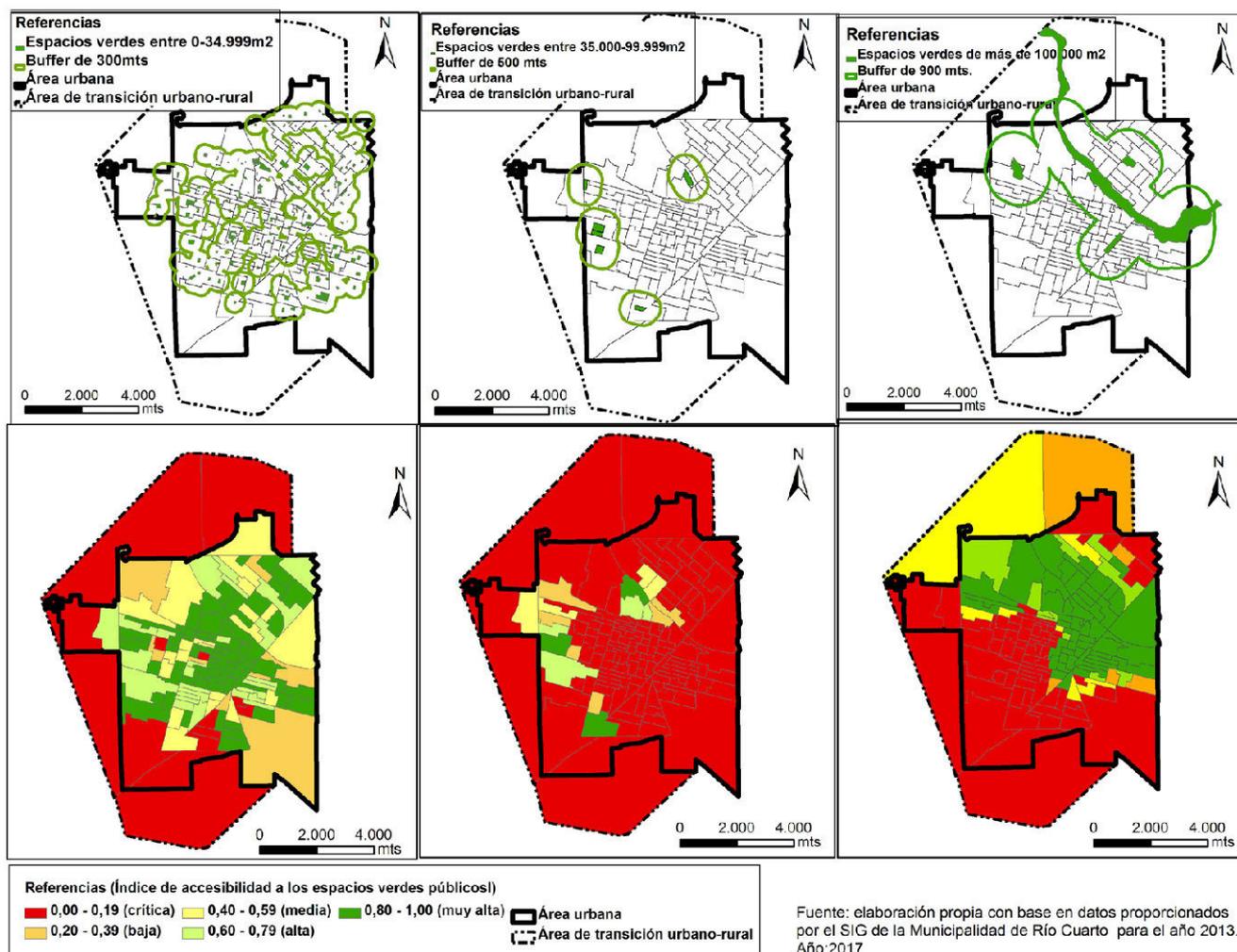
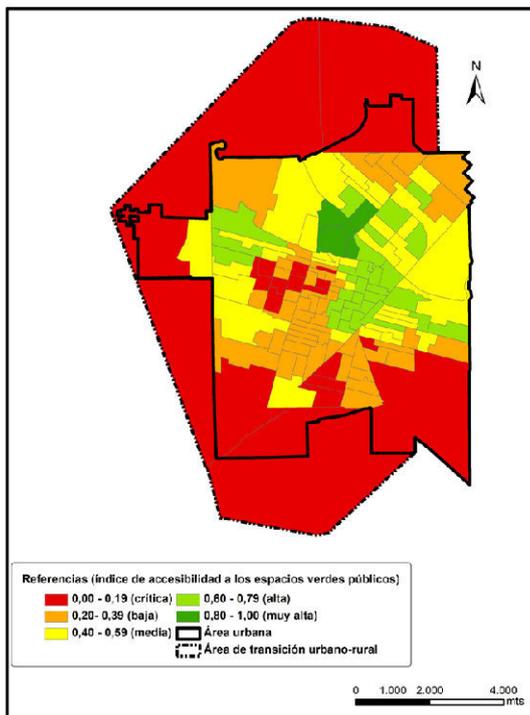


Figura 4. Distribución de los índices de accesibilidad a los espacios verdes públicos por categoría en la ciudad de Río Cuarto



Fuente: elaboración propia con base en datos proporcionados por el SIG de la Municipalidad de Río Cuarto para el año 2013.
Año: 2017

Figura 5. Distribución promedio de los índices de accesibilidad a los espacios verdes públicos en la ciudad de Río Cuarto

IV. CONCLUSIONES

A partir del análisis de la disponibilidad y accesibilidad a los espacios verdes públicos en Río Cuarto se evidencian dos estados de situación bien contrastados. Por un lado, se detecta un área urbana consolidada que excede de manera considerable los umbrales mínimos establecidos por la OMS de superficie verde por habitante, a diferencia de un área de transición urbano-rural con un marcado déficit de espacios verdes públicos por habitante. Sin embargo, en ambas áreas se evidencia una desigual distribución de dichos espacios en términos de accesibilidad de la población a los mismos, cuadro de situación que se torna más crítico en el área de transición urbana rural. De esta manera, los resultados demuestran que la actual dinámica de crecimiento urbano difuso carece de una planificación y gestión urbana en relación a este bien público (Falcón, 2007; Guerrero et al, 2007; Gómez Lopera, 2005; Rendón Gutiérrez, 2010; Sorensen et al, 1998).

Por consiguiente se requiere de una planificación urbana integral, empezando por definir qué áreas periurbanas se incorporan al sector urbano consolidado para ocupar adecuadamente el territorio y de esta forma diseñar y construir espacios verdes públicos que garantice tanto el bienestar social como ambiental.

REFERENCIAS

- Falcón, A. (2007) .Espacios Verdes para una ciudad sostenible: Planificación, proyecto, mantenimiento y gestión. Barcelona, España. Editorial: Gustavo Gili, SL.
- Galfioni, M. A.; Degioanni, A.; Maldonado, G. Y Campanella, O. (2013) .Conflictos socio ambientales: identificación y representación espacial en ambiente SIG. Estudio de caso en la ciudad de Río Cuarto (Argentina). Estudios Geográficos, Vol. LXXIV (Nº 275), 469-493.
- Galfioni, M. A. y Degioanni, A (2015) Nuevas formas y contenidos: patrones de crecimiento urbano en la ciudad de Río Cuarto. Un abordaje desde sus variables demográficas y morfológicas. Reflexiones Geográficas (17), 50-64. Editorial: Agrupación de Docentes Interuniversitarios de Geografía. Río Cuarto, Argentina.
- Guerrero, M. y Culós, G.; 2007. Indicadores ambientales en la gestión de espacios verdes. El parque Cerro La Movediza. Tandil, Argentina. Revista Espacios, 28. (1), 57-73.
- Gómez Lopera, F. (2005). Las zonas verdes como factor de calidad de vida en las ciudades. Ciudad y Territorio. Estudios Territoriales, XXXVII (144) ,417-436. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=2074702>
- Maldonado, G. I. Y Campanella, O. (2004) Evolución de la Mancha Urbana de la ciudad de Río Cuarto, Córdoba, Argentina, mediante la aplicación de Tecnología de Sensoramiento Remoto y Sistemas de Información Geográfica. 6º Encuentro Internacional Humboldt. Villa Carlos Paz, Córdoba.
- Rendón Gutiérrez, R. E. (2010). Espacios verdes públicos y calidad de vida. In 6to. Congreso Internacional Ciudad y Territorio Virtual, Mexicali, 5, 6 y 7 Octubre 2010. Centre de Política de Sòl i Valoracions.
- Reyes Pácke, S., & Figueroa Aldunce, I. M. (2010). Distribución, superficie y accesibilidad de las áreas verdes en Santiago de Chile. EURE (Santiago), 36(109), 89-110.
- Rueda, S. (2012) Certificación del Urbanismo ecológico. Agencia de Ecología urbana, Barcelona, España.
- Sorensen, M., Berzatti, V., Kerpi, K. & Williams, J. (1998). Manejo de las Áreas Verdes Urbanas. Washington: Banco Interamericano de Desarrollo. Departamento de Desarrollo Sostenible N° ENV-109.
- Tella, G. y Potocko, A. (2009). Los espacios verdes públicos. Una delicada articulación entre demanda y posibilidades efectivas. Revista Mercado y Empresas para Servicios Públicos, (55), 40-55. <http://www.guillermotella.com/articulos/los-espacios-verdes-publicos-una-delicada-articulacion/>.

Identificación de áreas con potencial conflicto entre usos del suelo en la cuenca del río Luján (Provincia de Buenos Aires, Argentina)

Principi Noelia¹, Buzai Gustavo^{1, 2}

1 Instituto de Investigaciones Geográficas (INIGEO), Universidad Nacional de Luján
Ruta Nacional N° 5 y Av. Constitución, (6700), Luján, Argentina.

2 Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET)
prodig@unlu.edu.ar / www.prodig.unlu.edu.ar

RESUMEN

El presente trabajo encuentra sus fundamentos a partir de las problemáticas desencadenadas por la dinámica del crecimiento urbano en la cuenca del río Luján, un espacio regional de 3.778 km². El objetivo es determinar zonas de potencial conflicto ante la evolución espacial de los usos del suelo urbano-rural-conservación en la cuenca.

Para lograrlo se han realizado bases de datos en Sistemas de Información Geográfica (SIG) para la aplicación de métodos de análisis espacial basados en las técnicas del modelado cartográfico, principalmente la evaluación multicriterio y el método LUCIS (Land Use Conflict Identification Strategy). El resultado final muestra que 1.577,94 km² presentan potencialidad de conflictos entre usos del suelo, lo que abarca un 41,76% del área de estudio.

La presentación incluye el marco metodológico de la investigación hacia la presentación de mapas parciales (aptitud urbana, aptitud rural y aptitud para la conservación) y el mapa final de potenciales conflictos.

Los resultados constituyen una importante herramienta transferida desde el ámbito académico hacia el ámbito de la gestión con la finalidad de apoyar los procesos de toma de decisiones. En este sentido se discute el rol de la Geografía Aplicada como campo científico productor de conocimientos de gran aptitud para las tareas del diagnóstico y propuestas en el marco del Ordenamiento Territorial.

Palabras clave: **Geografía Aplicada, Análisis Regional, SIG, Evaluación Multicriterio, LUCIS.**

ABSTRACT

The present paper is based on the problems triggered by the dynamics of urban growth in the Luján river basin, a regional area of 3,778 km². Areas of potential conflict will be identified in relation to the spatial evolution of urban-rural-conservation land uses in the basin.

To achieve this, geographic information systems (GIS) databases have been developed for the application of spatial analysis methods based on cartographic modeling techniques, mainly multicriteria evaluation and Land Use Conflict Identification Strategy (LUCIS). The final result shows that 1,577.94 km² have potential for conflicts between land uses, which covers 41.76% of the study area.