

SEMINARIO DE INVESTIGACIÓN III
Metodología de la investigación aplicada en Geografía Urbana-Periurbana.
Profesora: Dra. María Carmen Pereyra Barrancos.

EL PERIURBANO DE CONCEPCIÓN DEL URUGUAY, ENTRE RÍOS. DELIMITACIÓN Y CARACTERÍSTICAS PRINCIPALES EN EL 2013.

Doctorando: Savoy Francisco

Resumen

Este trabajo intenta delimitar y caracterizar al espacio periurbano de la ciudad de Concepción del Uruguay, Entre Ríos para el año 2013. El proceso de crecimiento urbano ha dado origen a un espacio de difícil definición entre lo rigurosamente urbano y lo rigurosamente rural, en donde conviven actividades diferentes asociadas tanto con el medio rural como con el medio urbano. Se trata de territorios sumamente dinámicos, agrupados bajo el nombre de "espacios periurbanos. Se propone una delimitación basada en los servicios y actividades principales de cada espacio, obteniendo un espacio periurbano con una superficie de 6120 hectáreas, en donde habitan unas 9000 personas.

Conviven en este espacio actividades que proveen a la ciudad de alimentos frescos con grandes lotes de emprendimientos inmobiliarios a futuro, un parque industrial, viviendas de fin de semana, un barrio cerrado, cabañas para turistas y lugares dedicados a actividades recreativas y deportivas.

Palabras clave: Periurbano – ordenamiento territorial – Desarrollo urbano

Abstract

This study aims to define and characterize the peri-urban area of the city of Concepción del Uruguay, Entre Rios for 2013. The process of urban growth has given rise to a space between the rigorously urban and the rigorously rural, where coexist different activities associated with both the rural and the urban environment. This highly dynamic territories are grouped under the name of "peri-urban areas. We propose a service-based definition and main activities of each space, obtaining a peri-urban space with an area of 6120 hectares, inhabited by about 9,000 people.

Coexist in this space activities that provide fresh food to town with large lots of real estate projects in the future, an industrial park, weekend homes, industries, tourist cabins and places dedicated to sports and recreational activities.

Keywords: Periurban– territory planning– Urban development

Introducción

En Argentina, y en especial de la década del setenta, el crecimiento urbano se ha venido dando sin una evolución paralela en términos de infraestructura y servicios que aseguren un mínimo desarrollo sustentable y un mejoramiento en la calidad de vida.

El proceso de urbanización, debe suponer más que el solo incremento físico de amanzanamiento. Requiere la dotación de infraestructura y servicios urbanos, exigencia que debe ser satisfecha por las autoridades locales como una alternativa a la promoción de su economía local.

La ciudad de Concepción del Uruguay, cabecera del Departamento Uruguay en la Provincia de Entre Ríos, no escapa a la descripción antes planteada.

Desde la fundación de la ciudad a fines del siglo XVIII, el proceso de expansión de la misma siempre tuvo una dirección E-O. Esto se debió, en principio, a las barreras naturales que ofrecen el Riacho Itapé al Este, el Arroyo de la China al Sur y el Arroyo del Molino al Norte. Barreras que a su vez delimitan los límites Este, Sur y Oeste del Ejido Municipal de la ciudad.

Cabe recordar también que, aunque en menor medida, la expansión se dio también hacia el norte y nunca pasando el límite del ejido Municipal antes mencionado.

Según el historiador Urquiza Almandoz, O. F. (1983), fue la actividad del puerto la que atrajo un núcleo de población importante en los primeros tiempos, la que se asentó en las cercanías de los cursos de agua pero siempre dentro de los límites mencionados; en parte porque los terrenos al otro lado de los arroyos son bajos y en parte por la cercanía a la fuente de trabajo. Esta particularidad resulta importante ya que el ejido municipal cuenta con límites naturales que en principio regulan la expansión y el asentamiento de la población y también desde el punto de vista del estudio del periurbano, debido que el perfil de la ciudad a lo largo de sus más de 200 años de historia estuvo marcado más por la actividad urbana que por la rural.

La población total de la ciudad en 2001 era de 64.954 habitantes (INDEC 2001), y dicha cifra ascendió a 73.824 personas para el año 2010.

Sin embargo, según el organismo citado, del total de habitantes, 54.021 personas viven en el “casco urbano”, mientras que las restantes 19.803 personas lo hacen fuera de la zona urbana (Colonia Perfección, Talita, Barrio Hipódromo, Arroyo Molino).

El proceso de crecimiento urbano ha dado origen a un espacio de difícil definición entre lo rigurosamente urbano y lo rigurosamente rural. En este espacio conviven actividades diferentes asociadas tanto con el medio rural como con el medio urbano. Y residen sectores sociales con necesidades e intereses no siempre complementarios y en muchos casos encontrados.

Diversos estudios han abordado estas áreas de transición, coincidiendo en general en que se trata de territorios sumamente dinámicos, agrupados bajo el nombre de “espacios periurbanos”. A continuación se presentan algunas conceptualizaciones y teorizaciones en relación a estos espacios, las cuales nos permitirán abordar mejor la problemática de la definición de este espacio para la ciudad de Concepción del Uruguay.

A grandes rasgos, en casi todos los lugares del mundo se ha repetido un patrón espacial histórico en donde todo núcleo urbano tiende a crecer y dispersarse por el área circundante. Si esta franja circundante tiene las características de un espacio rural, el proceso de urbanización da lugar a la aparición de la denominada “franja urbano - rural o espacio periurbano”, un área con características distintivas.

Según Barzky A. (2002) se trata de un territorio en consolidación, bastante inestable en cuanto a la constitución de redes sociales y de una gran heterogeneidad en los usos del suelo.

En palabras de Morello J. (2000), estos espacios periurbanos constituyen zonas o áreas de interfase sujetas a transformaciones constantes que, en numerosas ocasiones, manifiestan desajustes en la articulación sociedad-naturaleza emergiendo diferentes problemáticas que se traducen en pérdidas en los servicios ambientales, superposiciones e incompatibilidades de usos de suelo y procesos de contaminación, entre otras.

En el contexto de los países en desarrollo, las áreas periurbanas están, por lo general, fuera de la cobertura de los sistemas formales de servicios de agua y saneamiento, que en muchos países (especialmente los más pobres) se limitan a un núcleo urbano relativamente pequeño. Por lo tanto, una primera característica es que el suministro de servicios de agua y saneamiento en el contexto periurbano se caracteriza por una gran diversidad de prácticas informales.

Siguiendo esta línea de pensamiento, Fernández et al. (1999), manifiestan que las políticas de planificación urbana han sido insuficientes para guiar ese crecimiento y, las problemáticas originadas por las diferentes prácticas sociales y económicas, impactan sobre los recursos naturales, base de sustentación de la ciudad, e inciden sobre las condiciones de habitabilidad social, principalmente de la interface urbano-rural, sobre la cual avanza el crecimiento urbano. Actualmente, en muchos sectores del periurbano las problemáticas son críticas y la generación de acciones destinadas a mitigar y gestionar los conflictos, no pueden ser postergadas. Teniendo en cuenta las conceptualizaciones antes comentadas respecto a este espacio tan particular, se plantean una serie de interrogantes en relación a la ciudad de Concepción del Uruguay.

Las casi 20.000 personas que habitan fuera del “casco urbano”, ¿Viven en un espacio rural? ¿Lo hacen en un espacio periurbano? ¿Dónde está localizada esta interface espacial? ¿Qué características tiene? ¿Cómo está regulado este territorio?

Si bien estas preguntas no pueden ser contestadas en su totalidad, se plantea una investigación con dos objetivos particulares.

- La delimitación del espacio periurbano de la ciudad de Concepción del Uruguay, Entre Ríos para el año 2013.
- Caracterización de este espacio

Materiales y métodos

La ciudad de Concepción del Uruguay cuenta con un código de Urbanismo denominado “Código de ordenamiento urbano” (COU), el cual debe aplicarse en todo el ejido municipal de la ciudad. Se encuentra formalizado a través de la Ordenanza 5920/99 y la autoridad de aplicación del COU es la Secretaría de Desarrollo Urbano de la Municipalidad de Concepción del Uruguay.

Dicho código surge como instrumento normativo del Plan Estratégico de Concepción del Uruguay (PECU) formulado en 1999 luego de un amplio proceso de discusión de la problemática de la ciudad en sus diferentes dimensiones.

Del conjunto de ejes estratégicos consensuados, en su cuarto eje estratégico el PECU especifica la decisión de implementar un plan Urbanístico para la Ciudad de Concepción del Uruguay. A su vez, su formulación deroga las definiciones de los términos técnicos que figuran en normas anteriores.

Sin embargo, y a pesar de que en su formulación participaron instituciones educativas relacionadas con la Geografía urbana, como puede ser la Facultad de Arquitectura y Urbanismo de la Universidad de Concepción del Uruguay, para el Código de Ordenamiento Urbano de Concepción del Uruguay la categoría o clasificación de “Periurbano” no existe.

Siguiendo el documento mencionado, el ejido municipal de Concepción del Uruguay se divide en dos grandes áreas: un área rural y un área urbana. Sin embargo, cada una de ellas cuenta con sub áreas, que de alguna manera podrían asociarse al concepto de periurbano.

Teniendo en cuenta que la categoría “periurbano” no es utilizada en el código, se sostiene como adecuada la metodología utilizada por Ferraro R. (2013) para la delimitación del espacio periurbano. Según esta autora, una definición muy útil para establecer el límite es la propuesta por Jorge Morello (*op. cit.*), quien sostiene que:

(...) el periurbano no es campo ni es ciudad, se trata de una interfase donde se atenúan o disminuyen varios servicios del sistema urbano, como el abastecimiento de agua potable por red, electricidad, desagües pluviales, pavimento, recolección de basura, sanidad, cloacas; y también se atenúan servicios ecológicos que provee el campo, como la capacidad de absorber dióxido de carbono, de fijar energía solar en forma de energía química y transformarla en alimentos, de descomponer materia orgánica, reciclar nutrientes, controlar el balance de poblaciones de animales evitando la explosión de plagas, regular el flujo del agua, atemperar los extremos climáticos a niveles micro y mesoclimáticos, absorber, retener y distribuir flujos pluviales de corta duración, formar suelo, etc.

“Esta conceptualización permite considerar al periurbano como un área de frontera entre dos subsistemas con estructuras y funciones diferentes y cuya característica más significativa la constituyen las discontinuidades en los servicios ambientales que ofrecen el sistema urbano y el sistema rural”. Ferraro R. (op. cit.) .

Con estos conceptos guías, se opta por identificar un “borde duro” de la ciudad, un límite claro y preciso que diferencie lo urbano de lo no urbano; como lo es la presencia de la provisión de agua potable por red y la eliminación de efluentes líquidos a través de una red de cloacas.

Como límite externo del periurbano, es decir el borde periurbano con el espacio rural, Zulaica L. (2001) sostiene que debe tomarse la aparición neta de la agricultura y ganadería extensiva como evidencia clara de “lo rural”.

De esta manera el periurbano sería el área comprendida entre los dos límites presentados anteriormente.

Por consiguiente se procedió a la delimitación de este espacio para el Ejido municipal de Concepción del Uruguay.

En una primera instancia se georrefenciaron en un Sistema de Información Geográfica los límites del ejido municipal de la ciudad.



Figura 1. Sombreado en beige Ejido municipal de Concepción del Uruguay. Elab. Propia año 2013.

Seguidamente se relevó la extensión de los servicios de agua potable por red y la red de cloacas y se georreferenciaron sus límites, a fin de obtener el límite del espacio netamente urbano.



Fig 2. Espacio urbano de Concepción del Uruguay. Elab. Propia. Año 2013

Luego se procedió a construir el límite restante a partir la aparición neta de la agricultura y ganadería extensiva. Para ello se utilizó primeramente una imagen de Google Earth con fecha mayo de 2013 (en conjunto con dos imágenes del mismo servidor de 2007 a modo de completar la información faltante por la presencia de nubes).

Las mismas fueron georreferenciadas sobre la base del ejido municipal y se identificaron extensiones de tierra destinadas a actividades de agricultura y ganadería extensiva.

A fin de obtener mayor precisión, se constató en terreno lo inferido a partir de las imágenes y se modificaron algunos límites de "lo rural", ya que se pudo constatar la presencia de pequeñas chacras familiares dedicadas a la horticultura, las cuales fueron dejadas fuera del espacio rural para ser incorporadas al periurbano, así como de algunos lugares relacionados con la práctica de deportes al aire libre.

De esta forma, el espacio rural tendría un límite interno que lo separa del periurbano y uno externo conformado por el límite del ejido municipal.



Fig 3. Espacio rural de Concepción del Uruguay. Elab. Propia. Año 2013

Una vez que se contó con los límites del ejido municipal, del espacio urbano y del espacio rural, quedó delimitado el periurbano de Concepción del Uruguay. El cual se presenta como el espacio comprendido entre el límite externo del espacio urbano y el límite interno del espacio rural dentro del ejido municipal.



Fig 4. Espacio urbano, rural y periurbano de Concepción del Uruguay. Elab. Propia. Año 2013

Posteriormente, se geo-referenciaron los radios censales de la ciudad, determinados por el Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (INDEC, op. Cit.) y se contabilizó la población residente en el espacio periurbano delimitado previamente. Cabe aclarar que para este cálculo se utilizaron los datos poblacionales de los radios censales oficiales nacionales del año 2001 por ser los únicos disponibles en la escala de trabajo utilizada. Sin embargo los mismos fueron recalculados utilizando el coeficiente de aumento poblacional para el departamento Uruguay recomendado por el organismo citado, el cual es de 7,1 %.

Una pequeña porción del espacio periurbano no presenta datos de población por parte del INDEC, debido a la falta de delimitación de los radios, por lo que se realizó un cálculo compensatorio con los valores de población por hectárea tomando como guía las áreas más próximas.

Los resultados se presentan en el siguiente apartado.

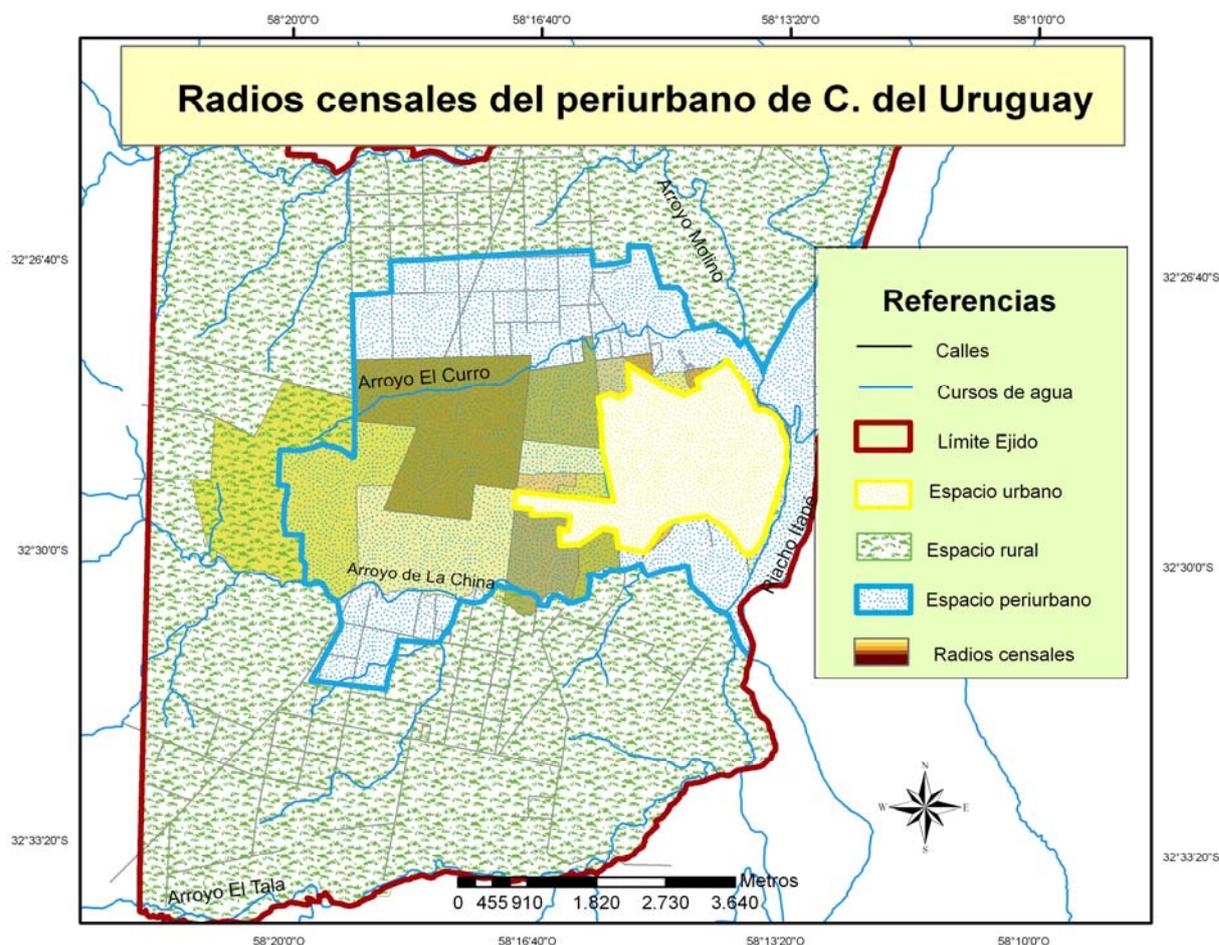


Fig. 5. Radios censales del periurbano. Elab. Propia. Año 2013

Resultados

Como se mencionara en la introducción a este trabajo, la expansión urbana de Concepción del Uruguay, que da origen a la interface periurbana, ha estado fuertemente condicionada por las características físicas de su territorio. Por encontrarse recostada contra el río Uruguay y situada entre dos arroyos (que actúan de barreras tanto al norte como al sur) con un caudal continuo, el crecimiento del espacio urbano se dio (y sigue avanzando) hacia el oeste. Pero más allá de la dirección que tomó dicha expansión, lo importante de destacar es el perfil de la misma, ya que a diferencia de otros lugares de Entre Ríos, no se dio a raíz del crecimiento del poder adquisitivo de la población rural o de una migración rural-urbana a nivel regional. Sino que estuvo fuertemente condicionada por hechos relacionados con la vida urbana y no con la rural, como son la creación

del Primer colegio Laico del país; la declaración de la ciudad como “capital provincial” y la puesta en funcionamiento del Saladero Santa Cándida.

Los dos primeros hechos fomentaron migraciones desde diversos puntos de la provincia y del país, y estas a su vez potenciaron el avance en la ocupación de la cuadrícula urbana, junto con importantes cambios en la arquitectura doméstica. Por otro lado, con la conexión a la red ferroviaria en 1887, su posterior extensión a Paraná, Nogoyá y Rosario del Tala y la reforma del Puerto en 1910 la Aduana de Concepción del Uruguay se transformó en una de las más importantes del país, generando nuevas migraciones y una concentración de la población en el área urbana.

Esta conjugación de características físicas del territorio junto con la impronta del crecimiento urbano a lo largo de más de dos siglos le otorgó al espacio periurbano ciertas características particulares.

Gran parte del periurbano de Concepción del Uruguay, a diferencia de otros territorios periurbanos, no fue previamente un espacio rural con una presencia fuerte de ganadería y agricultura extensiva, sino que fue más bien un espacio con una marcada presencia de vegetación nativa con algunas extensiones dedicadas a la cría de ganado.

Y precisamente fueron este tipo de territorios rurales los que rápidamente han ido tomando rasgos urbanos, pese a la falta de servicios. La construcción de la ruta nacional N°14 (hoy muy próxima al área urbana) sirvió para consolidar este proceso.

A la fecha de elaboración de este trabajo, el espacio periurbano tiene una superficie de 6120 hectáreas y habitan en él unas 9000 personas, mientras que el espacio rural tiene una superficie de 14700 hectáreas y el espacio netamente urbano una de 1270 hectáreas.

Conviven en este periurbano actividades que proveen a la ciudad de alimentos frescos con grandes lotes de emprendimientos inmobiliarios a futuro, un parque industrial, viviendas de fin de semana, un barrio cerrado, cabañas para turistas y lugares dedicados a actividades recreativas y deportivas. Es decir que aparecen claras evidencias de la no-ciudad y lo no-rural, ya que si bien no desaparecen todos los servicios y rasgos particulares del sistema urbano, estos se atenúan o disminuyen. El abastecimiento de agua potable por red desaparece, dando lugar a la aparición de pequeños pozos familiares, tanto para consumo como pozos negros para la eliminación de las excretas. Los desagües pluviales se vuelven discontinuos, el servicio de recolección de basura baja de frecuencia y en muchos casos desaparece.

Por otro lado, se evidencia el aspecto no rural (o no netamente rural) del espacio periurbano, ya que los servicios ecológicos que provee “el campo” también se atenúan. Se ve afectada por la deforestación la capacidad de absorber dióxido de carbono y de fijar energía solar en forma de energía química que posee el monte en galería que aún persiste en áreas rurales de Entre Ríos. Esto se evidencia en especial en las zonas lindantes con los caminos, tanto en los vecinales como al borde de la ruta Nacional N° 14, donde en otro tiempo existieron amplias extensiones de tierra con vegetación nativa.

A su vez, la desaparición dentro de este espacio de la ganadería y la consecuente aparición de loteos inmobiliarios así como de predios recreativos y viviendas de fin de semana (junto con cabañas para turistas), tiende a disminuir la capacidad de los suelos de descomponer materia orgánica y reciclar nutrientes; así como reduce la capacidad de regular el flujo del agua, absorber, retener y distribuir flujos pluviales de corta duración debido a un aumento de la superficie impermeabilizada, superficie que crece año a año también por el asfaltado de caminos que en el pasado eran de tierra.

Es por estas problemáticas que autores como Vazquez (2003) sostienen que la gestión y ordenamiento del periurbano debe pensarse a la luz de una mirada ecológica, en conjunto con la urbanística y socioeconómica tradicional que se encuentra implícita en muchos códigos de ordenamiento de las ciudades. Esta mirada supone estudiar las relaciones que se establecen entre los sistemas socioeconómicos y los ecológicos, ya que la desarticulación en ambos sistemas genera problemas ambientales diversos. Por este motivo, la gestión necesaria parece ser aquella basada en propuestas integrales que contemplen los sistemas naturales, atendiendo la diversidad de situaciones que caracterizan al periurbano.

En este sentido, el conocimiento de la diversidad de relaciones sociedad-naturaleza que definen las unidades ambientales, ofrece una base muy útil para formular estrategias de intervención así como dar respuesta a las problemáticas emergentes en estos espacios tan complejos como son los periurbanos.

Un ejemplo de la necesidad de una mirada alternativa se evidencia en el objetivo principal del Código de Ordenamiento Urbano de Concepción del Uruguay, en cuyo texto no hace mención ni al periurbano ni a la sustentabilidad ambiental de los diferentes espacios. Queda claro en uno de sus párrafos, el cual se cita a continuación:

“Es objetivo de este código, poner en funcionamiento los nuevos mecanismos de gestión del desarrollo urbano, especificando la necesidad de regular la subdivisión, tipos e intensidades de uso del suelo, definiendo una morfología adecuada para cada zona de la ciudad en función de sus potencialidades y persistencias”

En el espacio periurbano de Concepción del Uruguay no existe un uso de suelo que predomine claramente por sobre el resto, como sí sucede dentro del espacio urbano, en donde predomina el uso residencial; o en el rural en donde predominan las granjas de pollos y las plantaciones de leguminosas por sobre la explotación ganadera.

Seguidamente se presenta un listado de las actividades que se desarrollan en el espacio mencionado, con una clasificación según usos de suelo de las mismas basada en el Plan de Ordenamiento Territorial Rio Negro, Antioquia (2012). Se eligió este plan ya que contempla usos rurales, urbanos y suburbanos; posee una amplia gama de tipos de usos del suelo y es uno de los más avanzados en materia de ordenamiento territorial y ambiental.

<i>Actividad / espacio</i>	<i>Uso de Suelo</i>
Barrio cerrado	Residencial
Producción hortícola	Agropecuario producción familiar
Viviendas de fin de semana	Conjunto residencial suburbano
Cabañas para turistas	Conjunto residencial suburbano
Relleno sanitario	Industrial
Parque industrial	Industrial
Centro recreativo “Río Uruguay”	Servicios a la comunidad
Predio de equitación	Servicios a la comunidad
Loteo	Conjunto residencial suburbano
Espacios sin habitar y sin clara delimitación con vegetación nativa	Rural

A continuación se presenta un mapa con las actividades más relevantes del espacio periurbano de la ciudad de Concepción del Uruguay.



Fig 6. Actividades del espacio periurbano. Elab. Propia. Año 2013.

Conclusiones

Según la delimitación propuesta, el espacio definido como “periurbano” de Concepción del Uruguay posee los rasgos comunes a los espacios periurbanos de otras localidades, apreciándose una fuerte complejidad ambiental. Donde algunas características básicas y los usos de suelo de espacios rurales y urbanos se mezclan y combinan, diluyendo la polaridad rural-urbano. Ejemplo de esto son ciertas actividades como el turismo recreativo, las viviendas de fin de semana y la producción hortícola en pequeñas superficies; así como también la convivencia de usos de suelo como el residencial y el industrial.

Por otro lado, según la estimación de que alrededor de 9000 personas habitarían en este espacio, preocupa la falta de servicios, sobre todo en las cercanías del borde urbano, donde se observa una mayor concentración de población.

Debido a que la ciudad, por la presencia del Río Uruguay y los arroyos Del Molino y La China (que la cercan al norte y al sur respectivamente), solo puede expandirse hacia el oeste en dirección al periurbano, se considera necesario una revisión del Código de Ordenamiento Urbano a la luz del enfoque teórico-metodológico de los sistemas complejos, en pos de realizar una relectura del periurbano considerando múltiples miradas, como pueden ser la ecológica, la urbanística y la socioeconómica. La “urbanización” deberá coexistir en principio con una situación no preparada para tal fin.

También se observa que el COU de Concepción del Uruguay, si bien rige para todo el Ejido de la ciudad, está claramente orientado a la gestión del espacio urbano (como su nombre parece indicarlo), no contemplando la gestión del espacio rural o periurbano circundante.

Bibliografía

BARSKY, A. et.al (2002). “*Agricultura periurbana: Diagnóstico socio-ambiental del impacto de las actividades del sector primario del partido de Moreno*”. E-conference RUAF-CIP-SIUPA on urban agriculture methodologies, AB Leusden (Holanda): Resource Centre on Urban Agriculture and Forestry (RUAF), 2002, vol. 1.

BOZZANO, Horacio (2004) “*Territorios reales, territorios pensados, territorios posibles: aportes para una teoría territorial del ambiente*”, Buenos Aires, Espacio Editorial.

FERNÁNDEZ, R.; ALLEN, A.; BURMESTER, M.; MALVARES MÍGUEZ, M.; NAVARRO, L.; OLSZEWSKI, A. y SAGUA, (2002). M. “*Territorio, Sociedad y Desarrollo Sustentable*”. Estudios de Sustentabilidad Ambiental Urbana. Buenos Aires: Espacio Editorial, Centro de Investigaciones Ambientales, FAUD, UNMdP, 1999.

FERRARO, Rosana y ZULAICA, Laura (2007a) “*Sectorización del sistema periurbano de Mar del Plata, siguiendo criterios ambientales*”, en actas del Congreso Internacional sobre Desarrollo, Medio Ambiente y Recursos Naturales: sostenibilidad a múltiples niveles y escalas, Cochabamba, Universidad Mayor de San Simón.

FERRARO R. (2013). “*Perspectivas de abordaje y caracterización del periurbano de Mar del Plata, Argentina*”. Revista Letras Verdes N.º 13, Marzo 2013, pp. 19-40.

GÓMEZ OREA, Domingo (1999) “*Evaluación de Impacto Ambiental; un instrumento preventivo para la gestión ambiental*”, Madrid, Ediciones Mundi-Prensa y Editorial Agrícola Española, S. A. 19 Ordenación Territorial, Madrid, Ediciones Mundi-Prensa y Editorial Agrícola Española, S. A

INDEC, 2001. “*Censo Nacional de Población, Hogares y Viviendas 2001*”. Instituto Nacional de Estadísticas y Censos, Ministerio de Economía. Buenos Aires, Argentina.

MORELLO, J. et al (2000). “*Urbanización y consumo de tierra fértil*”, Ciencia Hoy, Volumen 10 – nº 55 – febrero/marzo 2000, pp: 50-61

Plan de Ordenamiento Territorial de Río Negro, Antioquia (2012).

URQUIZA ALMANDOZ, O. F (1983), "*Historia de Concepción del Uruguay*". Tomos I, II y III, Municipalidad de Concepción del Uruguay. Concepción del Uruguay 1983.

VAZQUEZ, P., ZULAICA, L. Y FERRARO, R. "*Análisis integrado del periurbano de la ciudad de Mar del Plata a partir de la identificación y caracterización de unidades ambientales*". IV jornadas nacionales de Geografía Física Bahía Blanca, 19 al 21 de abril de 2012 147 – 156 pp. ISBN 978-987-1648-32-0

ZULAICA L. (2001). "*Aportes metodológicos para la gestión territorial del periurbano marplatense (provincia de Buenos Aires, Argentina): Aplicaciones en el sector sur*". Revista Geográfica de América Central Número Especial EGAL, 2011- Costa Rica , II Semestre 2011 ,pp. 1-21.