

XXXIV Encuentro Arquisur.
XIX Congreso: "CIUDADES VULNERABLES. Proyecto o incertidumbre"

La Plata 16, 17 y 18 de septiembre.
Facultad de Arquitectura y Urbanismo – Universidad Nacional de La Plata

EJE: Investigación
Área 4 – CIUDAD, TERRITORIO Y PAISAJE. GESTIÓN

EXPANSIÓN URBANA E INSTRUMENTOS DE REGULACIÓN DE CUENCAS HÍDRICAS. CASO ARROYO "EL PESCADO"

Luisina Dorsi ⁽¹⁾;
Licia Ríos;
Alejandro Lancioni

Centro de Investigaciones Urbanas y Territoriales, Facultad de Arquitectura y Urbanismo.
Universidad Nacional de La Plata. Calle 47 N° 162. CP 1900. La Plata, Bs. As., Argentina.

⁽¹⁾luisina.dorsi@gmail.com

PALABRAS CLAVE: EXPANSIÓN URBANA, CUENCAS HÍDRICAS, INSTRUMENTOS DE REGULACIÓN

PRESENTACIÓN

La ponencia presenta avances del marco teórico-metodológico construido durante el avance de una beca de entrenamiento en la Investigación¹ que pretende estudiar las diferentes relaciones entre los procesos recientes de crecimiento urbano y los instrumentos de protección de cuencas hídricas, en particular en la cuenca del arroyo El Pescado, declarada como "Paisaje Protegido" en el año 2005 por la Ley Provincial N° 12.247. Los principales interrogantes que conducen la investigación son: ¿Cuál es la incidencia de los procesos de expansión urbana producidos sobre la cuenca del arroyo El Pescado en los últimos 10 años?, ¿qué incidencia tuvieron los instrumentos de regulación ambiental y de ordenamiento territorial en su contención?, ¿promueven un crecimiento urbano-sustentable o solo brindan acceso a suelo urbanizado sin importar el costo ambiental?

Se parte de entender que las ciudades han sido el centro del crecimiento económico, progreso tecnológico y producción cultural. Pero su rápida expansión ha traído consigo aspectos negativos como las distintas formas de contaminación o el exagerado consumo de energía, entre otros, trayendo problemas no solo a la ciudad sino que también al "campo" (Lahoz Rodríguez, 2011).

¹ Pertenece al Programa de Becas Internas de Entrenamiento en Investigación otorgado por la Facultad de Arquitectura y Urbanismo de la Universidad Nacional de La Plata. El proyecto se denomina: "Procesos de Expansión Urbana e Instrumentos de Regulación sobre Cuencas Hídricas. Caso arroyo "El Pescado".

La mayor parte de los estudios sobre los efectos urbanos y territoriales de estos procesos (procesos de reestructuración socioeconómica, adopción y difusión de las nuevas tecnologías de la información y comunicación en los países latinoamericanos) tienden a coincidir en que uno de los más significativos ha sido la recuperación de la importancia de las grandes ciudades y de su crecimiento, y el consecuente desencadenamiento de las nuevas modalidades de expansión urbana, donde la suburbanización, la policentralización, la polarización social, la segregación residencial, la fragmentación de la estructura urbana, etc., aparecen como rasgos destacados de una nueva geografía urbana (De Mattos, 2002).

Asimismo, los territorios periurbanos han sido considerablemente transformados difundiéndose los límites de la ciudad. Como consecuencia, y en gran medida por la especulación inmobiliaria, se construye y urbaniza sobre suelos rurales con alto valor agrícola y ambiental. Sin embargo, no siempre estas nuevas urbanizaciones cuentan con los servicios e infraestructuras necesarias. Como consecuencia de esto, se produce una desigualdad de acceso a los servicios urbanos y equipamiento público, contribuyendo a aumentar la fragmentación social y desequilibrios urbano-ambientales.

De esta manera, existen vínculos estrechos entre el rápido crecimiento de la población, la pobreza y el deterioro ambiental. Por otro lado, el crecimiento rápido de la población plantea tensiones graves sobre los recursos naturales, acelera la deforestación, la degradación del suelo, y la sobreexplotación de otros recursos como el agua (Aguilar e Ibáñez, 1995). Del mismo modo, genera presiones sobre la capacidad de los gobiernos para dotar de servicios públicos (dimensión humana).

En el caso de la Argentina puede decirse que su población es esencialmente urbana ya que aproximadamente el 85% de la misma habita en ciudades por lo que el aumento de la concentración urbana unido a la expansión y consumo de bienes industriales acompañados en un marco de reglamentaciones inadecuadas, y un déficit de muchos años de insuficiente infraestructura sanitaria y de servicios, han colocado al problema de la gestión ambiental urbana entre una de las cuestiones prioritarias en el ámbito de nuestras ciudades (Daniel Cassano, 2005).

Si bien existe un conjunto de instrumentos normativos (leyes, decretos y reglamentos) que encuadran a las políticas y acciones en el territorio, en particular la Ley Provincial N°8912/77, de Ordenamiento Territorial y Usos del Suelo, la Ley N° 14446/13, de Acceso Justo al Hábitat y la normativa ambiental, aún son las reglas del mercado las que continúan marcando los cambios en la morfología y el paisaje de las ciudades argentinas. Nuevos actores aparecen como los gestores de la planificación en los nuevos escenarios: los emprendedores privados, los promotores, la clase media "ganadora", los inversores extranjeros, etc; en tanto que los gobiernos provinciales y locales han perdido fuerza en la toma de decisiones y la normativa urbana en su conjunto muestra importantes espacios vacíos (Vidal, Koppman, 2005).

Esta situación se observa en las cuencas de arroyos del gran La Plata con diversas situaciones en la relación con la urbanización. De este conjunto, se destacan por su alto compromiso socio

urbano las cuencas del Gato y Maldonado, y en por su extensión y bajo nivel de urbanización la de El Pescado. Esta última, declarada como "Paisaje Protegido" en el año 2005 por la Ley Provincial N° 12.2471, y en la cual se verifican grandes transformaciones que podrían tener graves consecuencias de tipo social, urbana y ambiental.

En este contexto, se planteó como hipótesis que las políticas provinciales y municipales aplicadas sobre la cuenca del Arroyo El Pescado, restringidas a la aplicación pasiva de los instrumentos de regulación, no son suficientes para intervenir sobre la expansión urbana verificándose tendencias y procesos que pueden llegar a tener un impacto negativo sobre el ambiente. Un factor que colaboró en la configuración de estos procesos es el bajo acompañamiento y sostenimiento a la cuestión ambiental por parte de los actores involucrados.

En este marco, esta ponencia tiene por objetivo realizar aportes teórico-metodológicos y empíricos que permitan interpretar la relación entre los procesos de expansión urbana y los instrumentos normativos para la protección ambiental.

Para ello, en primer lugar se plantean y ponen en relación los conceptos fundamentales que constituirán el marco teórico: procesos de expansión urbana, problemáticas de la expansión urbana sobre cuencas hídricas e instrumentos de regulación. Luego se presenta la metodología construida para el desarrollo de la investigación, la cual surgió del dialogo estrecho entre el marco teórico y el conocimiento preliminar del caso. A modo de conclusiones se exponen posibles caminos para continuar con el proceso de la investigación.

2. MARCO TEÓRICO

El marco teórico se sostiene sobre tres núcleos conceptuales centrales: los procesos de expansión urbana, la problemática de la expansión urbana sobre cuencas hídricas y los instrumentos de regulación.

2.1 PROCESOS DE EXPANSIÓN URBANA

La expansión urbana puede entenderse como el proceso de crecimiento urbano por extensión con modalidades específicas históricamente determinadas por el contexto social, económico y político en que se materializa. Dichas modalidades se expresan territorialmente en la estructura de la ciudad, como en las nuevas relaciones entre la ciudad y su entorno, entre distintas ciudades, y el territorio en sus diferentes escalas (Rocca, 2012).

Los procesos de urbanización recientes dan cuenta de tendencias de "contraurbanización" y de un desarrollo de áreas de urbanización dispersa en ámbitos periurbanos. Castells (1995) describe las áreas periurbanas como ámbitos donde "se diluyen las distinciones entre campo y ciudad, y entre la ciudad y la periferia". "...Incluyen en discontinuidad espacial, zonas construidas de diversa densidad, espacios abiertos, actividades agrícolas, reservas naturales, extensiones residenciales, concentraciones de servicios y actividades industriales repartidas a lo largo de ejes de transporte constituidos por autopistas y sistemas de transporte público.

Esta nueva tendencia de urbanización, de naturaleza difusa hace referencia a la ausencia de límites físicos y socioeconómicos. En ella, los efectos combinados de expansión y dispersión dan lugar a áreas intermedias donde se mantienen rasgos del espacio rural pero donde se asienta población que no depende económica ni socialmente del campo. Estos ámbitos (periurbano y rururbano) en los cuales se producen cambios morfológicos y demográficos más rápidos y profundos de todo el espacio urbano, tienen rasgos específicos y pueden estar situados más allá del área urbana entre 19 y 50 km de distancia, dependiendo del tamaño de las ciudades o de las facilidades de comunicación y la intensidad de los intercambios (Duran, 2005).

En este sentido, el trabajo de Rocca (2010) explora las características de los procesos de expansión urbana en la Provincia de Buenos Aires en distintas situaciones territoriales, analiza sus causas y vínculos con la política territorial durante los últimos 35 años. Este trabajo permitió verificar una modificación en las relaciones de complementación social y económica entre lo urbano y lo rural, expresado en el aumento significativo de usos residenciales, instalación de nuevos equipamientos y servicios para la actividad agropecuaria en las áreas periurbanas. A su vez, se confirma la consolidación de áreas de expansión urbana con altos contrastes sociales y espaciales; en términos cuantitativos, se verificó un crecimiento acelerado y extensivo de las áreas urbanizadas en relación al incremento poblacional y de la cantidad de viviendas.

Cabe señalar que, las normativas de zonificación municipal -instrumento generalizado en el territorio bonaerense- sin Planes que los enmarque, resultan indeterminadas en cuanto a principios y lineamientos de las áreas previstas para la expansión urbana. Esto, sumado a la falta de proyectos y/o mecanismos de gestión que viabilicen desde una modalidad proactiva, disminuye las posibilidades de la regulación municipal dejando a criterio de las iniciativas privadas u otros organismos sectoriales la conducción del proceso (Rocca, 2010).

El aumento de la presión sobre los recursos naturales y sistemas naturales por efecto de la expansión urbana, suburbanización, metropolización y parcelación de los espacios rurales, ha traído consecuencias sobre los mismos, algunos presentando un nivel grave de degradación, por lo que el estudio de la ciudad y su medio ambiente debe adoptar un enfoque integral que incorpore el análisis de la degradación ambiental, las condiciones económicas y sociales del asentamiento y sus interacciones (Aguilar; Ibáñez, 1995).

2.2 PROBLEMÁTICAS DE LA EXPANSIÓN URBANA SOBRE CUENCAS HÍDRICAS

Hasta más de la primera mitad del siglo XX, era un pensamiento generalizado que los recursos naturales eran infinitos, que no habría cambios irreversibles en los ecosistemas rurales y que la degradación ambiental no produciría fenómenos globales como el efecto invernadero (Di Pace, 2004). No obstante, el fenómeno de la urbanización es un proceso que se ha generalizado globalmente al igual que sus efectos sobre el territorio y sus recursos. El aumento acelerado de la población, la expansión descontrolada, los patrones de consumo, las nuevas demandas y cambios en los usos del suelo, se han convertido en una problemática que configuran y transforman el territorio provocando un impacto sobre el ambiente.

Diferentes líneas de análisis urbano plantean que el mayor impacto territorial de la expansión urbana son la disminución de tierras agrícolas, aumento en la congestión y tráfico, manejo de aguas y residuos, contaminación atmosférica, significativa pérdida de población en las áreas centrales, aumento de la segregación socio-espacial de estratos altos, como así también un aumento de los tiempos de viaje, producto del tendiente crecimiento periférico (Cerde Troncoso, 2009).

Los más importantes impactos ambientales provocados por el proceso de urbanización, son los siguientes (CEPAL² - PNUMA³, 1990):

-La segregación socio-espacial: Al apropiarse los grupos más privilegiados de las mejores tierras, generan un desigual acceso a la tierra urbana, lo que provoca una diferenciación socioeconómica del entorno urbano, ya que la gente de escasos recursos económicos es desplazada a lugares inadecuados para residir como laderas, zonas inundables, zonas fabriles, y en general, en la periferia urbana, donde el suelo tiene escaso valor y en donde los problemas ambientales adquieren un gran significado.

-El hacinamiento: Relacionado a lo anterior, y debido también a la especulación de la tierra, la presión por un espacio donde habitar es muy fuerte, obliga a ocupar lugares no aptos para residir, pero además genera que familias vivan prácticamente unas encima de las otras.

-Vivienda: La autoconstrucción inadecuada y endeble hace que las viviendas sean susceptibles de cualquier accidente, o bien, viviendas demasiado pequeñas para albergar núcleos familiares extensos.

-Salud Pública: Debido a las malas condiciones de vida existentes, se multiplican las enfermedades de origen ambiental: enfermedades respiratorias, diarreas, fiebre tifoidea, tuberculosis, etc.

-Insuficiencia de servicios básicos: El ritmo de crecimiento urbano superior a la dotación y acceso a servicios urbanos básicos, ocasiona escases de agua potable, de instalaciones sanitarias, de luz eléctrica y transporte, entre otros.

A este listado de impactos ambientales se debe agregar la problemática del agua la cual se presenta como uno de los problemas de mayor complejidad e importancia de nuestros tiempos. El agua se convierte en un recurso muy escaso que se utiliza para actividades agropecuarias (68%), para producción industrial (25%) y con fines de abastecimiento humano (7%).⁴ Otros usos que se hacen de este recurso son: generación de energía eléctrica, transporte y actividades recreativas (Di Pace, 2004).

Los cursos hídricos superficiales poseen una capacidad limitada de autodepuración para eliminar los tóxicos que se vuelcan en sus aguas. Los arroyos poseen un caudal máximo propio, conformado por sus características de cursos de llanura y los aportes naturales de lluvias. El vuelvo incontrolado de grandes volúmenes de efluentes pluviales, cloacales e industriales, muchas veces puede superar ese caudal máximo. Además de todo esto, los cauces de los arroyos son modificados tanto en sus recorridos originales principales como en otras zonas de la cuenca general de aporte, generando alteraciones significativas en el escurrimiento superficial, lo cual afecta diversas áreas de la región anegándolas. Dichos anegamientos, en las zonas ubicadas en las planicies de inundación de los cursos superficiales o en áreas de influencia de desagües pluviales deficientes, producen perjuicios a los habitantes de esas áreas

² CEPAL: Comisión Económica para América Latina

³ PNUMA: Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente

⁴ Estimaciones para el año 2000, realizadas por la UNESCO. Cfr. UNESCO, 1984.

que pueden entenderse como procesos de degradación, en tanto se consideren como daño al derecho de gozar a de los beneficios de una gestión adecuada del recurso (UNLP, 1998).

Existe una estrecha relación entre la expansión urbana y el estado de las cuencas hídricas en la RMBA, verificándose diferentes situaciones ambientales de acuerdo a cada sector de la ciudad que atraviesan los cursos de agua (Barsky, 2004). Es así, que en las nacientes y el primer tramo del curso superior presenta las mejores condiciones, pero a medida que se va adentrando dentro de la tercera y segunda corona, la criticidad ambiental de los ríos va aumentando debido a las transformaciones que ha sufrido el territorio relacionados con la intensa subdivisión y loteo del suelo, las actividades primario-intensivas e industriales con sus vertidos de efluentes. Del mismo modo, el autor señala que la creciente densificación, los elevados índices de hacinamiento y de necesidades básicas insatisfechas, han provocado un deterioro ecológico y ambiental prácticamente irreversible. Dicho trabajo resulta significativo para la investigación ya que demuestra como el crecimiento urbano y descontrolado, las malas políticas aplicadas y la falta de planificación y gestión, ha llegado a tener un elevado grado de impacto sobre el medio ambiente.

2.3 INSTRUMENTOS DE REGULACIÓN

En un mundo que tiende a la urbanización, los costos ambientales son cada vez más altos. Lograr una gestión planificada e integrada se convierte en un desafío por superar. En este sentido, el rol del Estado adquiere una importancia significativa ya que debe ser el encargado de implementar políticas públicas que requieran de un conjunto de instrumentos con los cuales materializar la intervención estatal en la sociedad para hacer frente a los diversos problemas sociales, dotando al Estado de las capacidades necesarias para intervenir eficazmente en la sociedad (Isuani, 2011).

Un instrumento de política es un medio o condición básica y estratégica para concretar objetivos propuestos, y por lo tanto, a resolver los problemas sociales que enfrenta, y sin los cuales el Estado renuncia a conseguirlos (Isuani, 2011). Isuani (op. Cit) reconoce tres tipos de instrumentos, o dispositivos de políticas:

- Dispositivo Normativo: conjunto de leyes, decretos y reglamentos que encuadran y autorizan una política pública, definiendo su orientación y alcances, asignando las responsabilidades, roles y atribuciones requerida para la puesta en marcha de la misma.
- Dispositivo de Gestión: supone la estructuración de un esquema organizacional con el cual llevar adelante actividades de gestión operativa y de control de gestión necesarias para concretar los objetivos oficiales del Estado.
- Dispositivo de Recursos: el Estado pone a prueba sus capacidades en la aptitud que demuestre para disponer de, en cantidad y calidad, tres tipos de recursos claves: humanos, financieros y tecnológicos.

Por su parte, Reese (2011), poniendo énfasis en la importancia de los instrumentos para la intervención territorial, sostiene que se requiere pasar de planes reglamentaristas de ordenamiento a planes/programas de transformación urbana, que pretendan una mayor integralidad de las políticas urbanísticas, ambientales, sociales y económicas y un fuerte anclaje en un sistema de gestión que asegure la concretización de los resultados. El autor establece una serie de instrumentos de gestión urbana, entre ellos:

- Instrumentos de planificación: plan estratégico de desarrollo local, plan urbano, normativas de regulación, planes especiales, planes sectoriales, proyecto urbano de detalle, evaluación de Impacto Urbano Ambiental (EIA).
- Instrumentos de promoción y desarrollo: Convenios Urbanísticos, consorcios de urbanización social, corporaciones y/o empresas públicas, empresas, entes y/o sociedades de economía mixta, entre otros.
- Instrumentos de financiamiento: Fondo de Desarrollo Urbano, Banco Social de Mediocrédito, Banco de materiales, contribución de valorización.
- Instrumentos de redistribución de costos y beneficios: Participación de la Municipalidad en las rentas diferenciales generadas por la acción urbanística, Zonas Especiales de Desarrollo Prioritario-Impuesto progresivo a la tierra y/o edificios vacantes, Suelo creado y transferencia del derecho de construcción.
- Instrumentos de participación ciudadana: Comisión Municipal de Gestión Territorial o Consejo de Desarrollo Urbano, Audiencias Públicas, Normas sobre derecho de información urbanística y ambiental, Presupuesto participativo.

Por otra parte, Cassano (2005) hace hincapié en los instrumentos y las políticas que concierne a la gestión ambiental. Para el autor, la gestión ambiental urbana es el conjunto de actividades humanas encaminadas a procurar el ordenamiento del ambiente y contribuir al establecimiento de un modelo de desarrollo sustentable; por lo tanto se ocupa en fijar políticas ambientales, globales y sectoriales, dictar normas jurídicas que desarrollen los instrumentos que permitan aplicar definiciones de la política adoptadas previamente y por último, establecer la institucionalidad que se haga cargo de ella.

En su conjunto, se pone énfasis en la implementación de diversas acciones estructurales (construcción de infraestructura urbana y de servicios básicos) y no estructurales (políticas, acciones culturales, educativas, etc.) (Perevochtchikova, 2013) para articuladamente intervenir sobre los procesos negativos surgidos de la relación entre ambiente e intervención humana. Se requiere de un enfoque basado en la interdependencia y en la estrecha relación entre la ecología y la economía, entre el ambiente y el desarrollo. Un problema ambiental requiere de una mirada interdisciplinaria que considere los aspectos físicos, sociales, económicos, políticos, institucionales y culturales (Di Pace, 2004).

Otro de los instrumentos recalcados tanto desde lo urbano como por lo ambiental, es la participación de los distintos actores, no solamente los del Estado en todos sus niveles, sino que también los habitantes de una comunidad, las asociaciones vecinales, organizaciones no gubernamentales y el sector privado, logrando una tarea conjunta y coordinada entre las distintas partes involucradas teniendo una visión integradora y articulada que brinde respuestas más adecuadas y efectivas a la hora de solucionar los problemas a los que se enfrenta la sociedad.

Por su parte, Auge (2011) señala que para salvar la degradación del agua es necesario incorporar los temas ambientales y de protección de los recursos en los planes de estudios primarios, secundarios, terciarios y universitarios. También sostiene que los medios de comunicación deben asignarles mayor trascendencia a los mismos. De esa forma, sumado a campañas de concientización y tomando real dimensión de la importancia de este recurso, se podrá conseguir resultados más satisfactorios a los actuales. El fin se basa en obtener una

mayor atención generalizada, sumado a la aplicación de sanciones a quienes derrochan y/o contaminan el agua.

3. DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN

El marco teórico permitió definir la estrategia de abordaje, los métodos y técnicas que guiarán el trabajo de investigación que pretende indagar en las posibilidades de controlar los procesos de expansión urbana a partir de la protección de áreas ambientalmente críticas a partir de los instrumentos normativos.

En primer lugar se definieron tres ejes de análisis de la investigación que serán explorados interactivamente:

- Instrumentos de Regulación
- Crecimiento urbano en la cuenca 2005-2015
- Valoración de la población involucrada

Para luego definir los métodos y técnicas específicas a utilizar en cada uno los ejes de análisis:

1. Instrumentos de Regulación

1.1 Selección de instrumentos:

Provinciales: Ley Provincial N° 12.247. Cuenca del arroyo El Pescado

Municipales⁵: Ordenanza Municipal N°9231/00⁶ y Ordenanza Municipal N° 10703/10

1.2 Componentes de análisis:

- Objetivos que proponen en relación a la cuenca para intervenir sobre su crecimiento urbano;
- Herramientas que proponen para controlar el crecimiento: que se defina zona, que se controle, que se incentive el desarrollo de otros usos para controlar el crecimiento urbano.

2. Crecimiento urbano en la cuenca

- Periodo de análisis: 2005-2015. Como se ha mencionado anteriormente, durante la investigación se realizó una comparación del crecimiento urbano producido durante los últimos 10 años, tomando los años 2005 y 2015 como cortes temporales de análisis, coincidiendo dicho período de tiempo con la declaración de la cuenca del arroyo El Pescado como "Paisaje Protegido" en el año 2005.

⁵ La regulación municipal se encuentra enmarcada en la Ley Provincial N° 82912/77, de Ordenamiento Territorial y Uso del Suelo. Se trata de un instrumento que sirve de marco al ordenamiento de cada territorial municipal, regulando el uso de suelo, la ocupación, subdivisión y equipamiento del mismo. Este instrumento establece que el territorio debe clasificarse en áreas urbanas, complementarias y rurales, definiendo específicamente las características y condiciones del proceso de expansión bajo la denominación de ampliación urbana.

⁶ Ya que dicha ordenanza es precedente a la ordenanza municipal N°10703/00, sólo se va a tener en cuenta aquellas modificaciones que se hayan realizado en su sucesora.

- Área de estudio: Si bien la cuenca abarca parte del territorio de los partidos de La Plata, Magdalena y Berisso, la locación de las urbanizaciones analizadas recaen todas sobre el partido de La Plata.
- Método comparativo y técnicas: se partió por realizar un análisis de imágenes satelitales y trabajo en campo, lo que permitió identificar los cambios en el uso del suelo, el aumento de ocupación por manzana y la subdivisión real, en las urbanizaciones situadas dentro de la cuenca del arroyo El Pescado, durante los últimos diez años.

El análisis de las imágenes se realizó mediante la utilización del Sistema de Información Geográfica (SIG) georreferenciando imágenes Google Earth, Landsat 8 y generando archivos vectoriales (shapes).

- Variables de análisis:

-Usos de suelo: para la determinación de los usos del suelo se realizó un análisis a través de imágenes satelitales de Google Earth, uso del programa Street View y fotografías proporcionadas por dicho programa para localizar los siguientes usos:

- Urbanos: residencial, comercial, equipamiento
- Rurales: agrícola, industrial

A su vez, se utilizaron datos de la página IdeBA y urBASig proporcionados por la página del Gobierno de la Provincia de Buenos Aires para localizar equipamientos. Se busca confrontar los usos del suelo reales con lo regulado.

-Ocupación: la ocupación del terreno se evaluó determinando el área de la superficie construida la cual se medirá a través de la generación de polígonos en el programa de Sistema de Información Geográfica (SIG). Luego la ocupación se determinara como la relación entre la superficie total construida y la superficie total de la manzana correspondiente, entendiéndose por manzana a la porción del terreno delimitada por calles. Para evaluar el porcentaje de ocupación se tomaron las siguientes escalas: 1[0% al 25%]; 2[25% al 50%]; 3[50% al 75%] y 4 [75% al 100%]. Se busca confrontar la capacidad de ocupación con la ocupación normada.

-Subdivisión: se confrontó la correspondencia entre la ocupación y los usos del suelo con la subdivisión utilizando como fuente el sistema de información de la Dirección de Geodesia de la PBA (GEOBASIG). Se busca identificar procesos de informalidad en la subdivisión.

3. Valoración de la población involucrada

Se realizará una entrevista a los habitantes localizados sobre la cuenca teniendo en cuenta tres ejes:

Conocimiento del marco normativo:

- Conocimiento acerca de la regulación vigente en la cuenca
- Importancia que le da la población a los instrumentos de regulación ambiental
- Importancia que le da la población a la protección de la cuenca

Conocimiento de los riegos de la expansión urbana:

- Conocimiento acerca de su locación sobre la cuenca

- Conocimiento acerca de los riesgos ambientales ocasionados por la expansión

Propuestas alternativas:

- Alternativas para la protección de la cuenca.

A medida que se analizará cada tema se irá confrontando con el resto, de modo de ir desarrollando un proceso interactivo que permita retroalimentar cada parte del trabajo.

El cuadro siguiente resume la estrategia, los métodos y técnicas planteados preliminarmente para el desarrollo del trabajo:

Dimensiones	Variables
Ordenanza 9231/00	Objetivos
Ordenanza 10703/10	
Ley Provincial 12.247 Cuenca arroyo El Pescado	
Crecimiento Urbano 2005-2015	Herramientas
	Usos Reales
	Ocupación
Valoración de la población involucrada	Subdivisión
	Conocimiento del marco normativo
	Conocimiento de los riegos de la expansión urbana
	Propuestas alternativas

Lo aquí presentado es una primera aproximación. Nuevos avances en la construcción teórica permitirán en sucesivas rondas de abordaje influenciar mutuamente a la teoría, la metodología y objetivos de investigación (Sautú, 2003).

4. CONCLUSIONES PRELIMINARES Y PERSPECTIVAS DE ANÁLISIS FUTURO

La elaboración del marco teórico-metodológico permitió construir tres conceptos fundamentales para la investigación: procesos de expansión urbana, las problemáticas de la expansión sobre áreas naturales protegidas y los instrumentos de regulación. De esta manera, las dimensiones planteadas derivaron del marco teórico permitiendo verificar una articulación entre la teoría y la metodología, la cual posibilitará establecer relaciones entre los instrumentos, la configuración espacial de los procesos de expansión recientes y la valoración de la población involucrada.

Para continuar con el trabajo de investigación, una vez habiendo definido la metodología, la siguiente etapa es realizar el estudio de caso. Para ello se analizarán los instrumentos de regulación con incidencia sobre la cuenca y se realizará una comparación (a través de

imágenes satelitales) entre las urbanizaciones del 2005 y las del 2015 para observar el crecimiento producido durante los últimos 10 años.

Estos dos análisis permitirá hacer una comparación entre lo normativo y lo real pudiendo refutar o confirmar la hipótesis planteada.

BIBLIOGRAFÍA

AGUILAR, ADRÍAN G.; IBAÑEZ, CÉSAR D. (1995). "*Expansión Urbana y Deterioro Ambiental. Áreas de Conservación Ecológica en la Ciudad de México*". Revista Geográfica No.122 (Julio-Diciembre 1995). Publicado por: Pan American Institute of Geography and History. (pp. 49-81)

CASTELLS, M. (1995). *La ciudad informacional. Tecnologías de la información, reestructuración económica y el proceso urbano-regional*. Madrid, Alianza Editorial S.A.

CICCOLELLA, P. (1999). "*Globalización y Dualización en la Región Metropolitana de Buenos Aires. Grandes Inversiones y Reestructuración Socioterritorial en los Años Noventa*", *Eure*, 25, 76: 5-27.

DE MATTOS, CARLOS A. (2002). "*Transformación de las ciudades latinoamericanas: ¿Impactos de la globalización?*" *EURE*, vol. XXVIII, núm. 85, diciembre, 2002 Pontificia Universidad Católica de Chile Santiago, Chile.

DI PACE, MARÍA (2004): Libro: *Ecología de la ciudad Cuarta parte. Paradigmas y gestión ambiental urbana. Capítulo 9: Los paradigmas ambientales*. (pp. 287-302). Universidad Nacional de General Sarmiento. Editorial: Prometeo Libros.

DI PACE, MARÍA; BARSKY, ANDRÉS (2012): Libro: *Agua y Territorio. Fragmentación y complejidad en la gestión del recurso hídrico en la Región Metropolitana de Buenos Aires. Capítulo Introductorio del Libro: Buenos Aires y su organización espacial. Caracterización de las situaciones ambientales asociadas a la dinámica de las cuencas hidrográficas que atraviesan un territorio metropolitano*. (pp. 9-19). Universidad Nacional de General Sarmiento. Editorial: Ediciones CICCUS.

DURAN, F (2005). "*Problemas y retos de las actuales políticas urbanas en el contexto de las presentes tendencias hacia formas difusas de ciudad*". *En pampa 1*. Revista interamericana de estudios territoriales. Santa Fe, Argentina.

LAHOZ RODRIGUEZ, ELÍZABETH (2011). "*Reflexiones medioambientales de la expansión urbana*". *Cuadernos Geográficos*, 46 (2010-1). (pp. 293-313).

PEREVOCHTCHIKOVA, María (2013). "*La evaluación del impacto ambiental y la importancia de los indicadores ambientales*". *Gestión Política y Pública*. Vol. XXII. No. 2. II Semestre de 2013. (pp. 283-312).

REESE, EDUARDO (2011). "*Instrumentos de regulación urbana, fortalecimiento del rol del municipio y desarrollo con equidad*." *Carajillo de la Ciudad*. Revista Digital del Programa en Gestión de la Ciudad. Octubre 2011.

ROCCA, MARÍA JULIA y otros (2010). *“Procesos De Expansión Urbana, Políticas Territoriales Y Transformaciones Emergentes. El caso de la Provincia de Buenos Aires.”*

SAUTÚ, RUTH (2003). *“Todo es teoría. Objetivos y métodos de investigación”*. Editorial Lumiere

DIAGNÓSTICO DE CALIDAD DE VIDA EN EL PARTIDO DE LA PLATA (1998). Observatorio de calidad de vida La Plata, 1998. Secretaria de Extensión Universitaria. UNLP.