

**LA ZONIFICACIÓN AMBIENTAL DEL TERRITORIO COMO INSTRUMENTO PARA LA
GESTIÓN URBANA: EL CASO DEL PARTIDO DE LANÚS**

AUTORES:

Arq. P.U.R. Alberto Gaspar Vera

Docente Investigador

Lic. María José García Barassi

Docente Investigador

Mgter. Santiago Brie

Instructor – Docente Orientador

COLABORADORAS:

Jéssica Quintana

Becaria

Micaela Valentini

Becaria

Universidad Nacional de Lanús

Departamento de Desarrollo Productivo y Tecnológico

Licenciatura en Gestión Ambiental urbana

Laboratorio Universitario de Información Geográfica

RESUMEN:

El proyecto de investigación aborda la temática de la gestión ambiental del territorio desde la perspectiva del uso de la técnica de la zonificación como instrumento para el diagnóstico y la gestión. Para ello, se propone investigar acerca de los componentes y factores que deben ser considerados a efectos de identificar las diferentes zonas de un territorio desde el enfoque ambiental, y su utilización como instrumento para el ordenamiento territorial.

Los resultados esperados apuntan a un reconocimiento e identificación de la problemática socio-ambiental del territorio por reconocimiento de zonas.

Para la presente investigación se aplica el estudio al Partido de Lanús, inserto dentro de la compleja problemática de la Cuenca Matanza Riachuelo, aunque sus resultados pretenden ser válidos para su aplicación a otros territorios de similares características urbano-ambientales.

Para ello, se ha desarrollado un marco teórico y conceptual, con el eje puesto en el Ordenamiento Territorial y la Zonificación Ambiental, con estudios de casos y observación de trabajos recientes, así como un detallado análisis de las normativas provinciales de ordenamiento territorial-ambiental que operan sobre este territorio.

Con la caracterización de los principales rasgos naturales y socioeconómicos y una descripción de la situación de la infraestructura de servicios en Lanús, se ha efectuado una primera aproximación al reconocimiento del territorio y el ambiente en el caso de estudio.

En la próxima etapa, se propone utilizar como herramienta de trabajo las Tecnologías de Información Geográfica, considerando su utilidad para el almacenamiento de información relevada, procesamiento, cruzamiento y comparación de datos, elaboración de salidas gráficas e intercambio en red colaborativa con otras organizaciones que trabajan temáticas relacionadas en la Cuenca, lo que permitirá un análisis integrado e interrelacionado de las variables para el reconocimiento de zonas, y para el diseño e implementación de políticas públicas acordes.

PALABRAS CLAVES: Gestión urbana; Ordenamiento Territorial; Zonificación ambiental; TIGs.

OBJETIVO:

El objetivo principal de esta investigación es definir los componentes y factores que deben ser considerados para una zonificación ambiental del territorio como instrumento para determinar lineamientos de ordenamiento territorial, que permitan definir una orientación en la gestión urbano ambiental de los espacios afectados.

Los objetivos específicos, para la aplicación al caso de Lanús, son:

a) Reconocer las diferentes características del territorio en el Partido, según su impronta en las condiciones del ambiente y la utilización de los recursos naturales.

b) Determinar los problemas físico-funcionales relacionados con las condiciones de vida de la población que habita las distintas áreas y cómo es afectada la sociedad por los distintos conflictos ambientales.

c) Construir un modelo informatizado de la zonización identificada que sirva de base para el estudio de las problemáticas planteadas y para un ordenamiento del territorio basado en la zonificación ambiental.

MÉTODO:

Según el planteo metodológico, se utilizaron los siguientes instrumentos:

- investigación bibliográfica
- investigación del marco normativo vigente
- entrevistas no estructuradas
- acceso a fuentes de información secundaria
- recorridas de observación

Iniciamos el proceso de **investigación bibliográfica** disponible sobre la temática de estudio. La misma se complementó con una **investigación del marco normativo vigente** en la provincia de Buenos Aires en materia de ordenamiento territorial y regulación ambiental, base actual para la gestión del territorio valiéndose del instrumento de la zonificación.

Se realizó una búsqueda de información perteneciente al medio natural en el cuál se asienta el Partido de Lanús, obteniendo datos de climatología, hidrografía, geomorfología, edafología y variables bióticas.

Como ningún medio natural está exento de la influencia antrópica y, en definitiva, las consecuencias de esta apropiación es lo que interesa a la investigación, fue necesario observar cómo ha sido efectuada la apropiación del suelo por parte de la sociedad y cómo han sido modificadas las condiciones naturales en función de las necesidades inherentes al contexto social y económico. Para ello, la Municipalidad de Lanús fue informante clave sobre las variables preestablecidas, realizando **entrevistas no estructuradas** –guiadas por pautas- a funcionarios. De manera complementaria, se recurrió a **otras fuentes de información secundaria** sobre el Partido de Lanús, incluyendo bibliografía específica.

El equipo efectuó un reconocimiento del territorio, mediante **recorridas sistematizadas de observación** del Partido de Lanús, con el fin de acceder a una visualización general y a una verificación de la información secundaria.

Se determinó entonces la **programación del trabajo para la segunda parte del proyecto**. Una vez obtenida y estructurada la información se dará lugar al análisis de las distintas variables, las redes de relaciones que surjan entre las mismas, la indagación de distintos

lineamientos de acción y por último, la zonificación ambiental propiamente dicha tomando como herramienta el Sistema de Información Geográfica donde se volcarán los datos claves de la investigación y se procederá a la territorialización de las variables obtenidas.

Realizada la zonificación de las diversas áreas, se procederá al análisis, comparación y cruce de información, determinando las necesidades básicas inherentes a cada una de las zonas, lo que permitirá consecuentemente elaborar un modelo teórico para proponer un lineamiento de gestión urbana tendiente a la ordenación del territorio basado en la zonificación ambiental.

RESULTADOS PROVISORIOS:

1. Ordenamiento territorial y zonificación:

La zonificación urbana, a través del tiempo, se ha constituido en valioso instrumento de la técnica urbanística, capaz de operar sobre un territorio delimitado y acotado, para potenciar las características y valores propios de cada fragmento resultante.

Respecto a la intervención en el territorio, debe configurarse una norma que ordene el espacio en conformidad con los códigos de ordenamiento establecidos, fijando así las zonificaciones desde una planificación centralizada. En la Provincia de Buenos Aires la Ley 8.912 de Ordenamiento Territorial y Uso del Suelo regula desde sus fundamentos el ordenamiento del espacio urbano y rural y el uso y ocupación del suelo para preservar y mejorar el medio ambiente (da Costa Pereira, 1999).

El proceso de ordenación del territorio se manifiesta en tres dimensiones: ambiental, espacial y política. Si tomamos el punto de vista técnico, dicha ordenación posee objetivos que se basan en: la organización, las actividades humanas, el equilibrio de la calidad de vida y un principio de jerarquía y complementariedad. Desde el punto de vista administrativo se pretende controlar el crecimiento espontáneo de las actividades humanas, para poder evitar problemas y desequilibrios provocados entre zonas y entre sectores (da Costa Pereira, Op. Cit).

Según Gómez Mendoza (1982) puede considerarse el espacio como un objeto de observación diferenciado del que toma al individuo como punto de partida y por ende, los materiales espaciales desde el imaginario social adquieren significado.

Considerando el pensamiento de Gilberto Gallopin respecto a la relación sociedad – ambiente (natural o modificado), descrito en el texto de Nélide da Costa Pereira, pueden establecerse dos tipos de relaciones: por un lado el ambiente percibido y tratado por la sociedad y por otro las interacciones producidas entre ambos. A partir de esta premisa, el autor plantea una serie de interrogantes necesarios para mejorar esta relación e interacción: ¿Qué acciones se ejercen sobre los sistemas ecológicos?; ¿quién actúa sobre el ambiente y por qué?; ¿quién sufre o se beneficia primariamente del cambio de condiciones ecológicas?; ¿cómo afectan los cambios ecológicos al sistema humano?; ¿cómo afectan las acciones humanas a los sistemas naturales?; ¿qué efectos ecológicos específicos se producen espontáneamente o en respuesta

a las acciones humanas? La autora concluye que la respuesta a estos interrogantes se plantea como un esquema válido a los efectos de evaluar la rigidez o flexibilidad de ciertas acciones y para descubrir los medios para modificarlas (da Costa Pereira, Op. Cit).

2. El enfoque ambiental:

Las herramientas de la zonificación ambiental territorial buscan generar modelos urbanos con mayor *sostenibilidad*, que tengan una menor incidencia en el ambiente y que se fundamenten en los principios tanto naturales como sociales de la *sostenibilidad*. Por medio de la zonificación ambiental se busca identificar áreas de intervención analizadas no mediante una estrategia de atomización, sino mediante la evaluación del conjunto que las envuelve. Da Costa Pereira (2005) en su Tesis de Maestría sobre Procedimientos de Ordenación del Territorio expresa que se ha tomado a la *sustentabilidad* y por ende al *desarrollo sustentable* como la base para el desarrollo de políticas públicas a distintas escalas: supranacionales, nacionales, provinciales y municipales.

Al mismo tiempo diferencia claramente los conceptos de *sustentabilidad* y *sostenibilidad*, priorizando al primero sobre el segundo, en la medida que se propongan acciones de intervención y gestión ambiental.

Según Seoáñez Calvo (2001), se pueden tomar en cuenta los siguientes factores como principales causantes de la degradación del medioambiente urbano, y en función de propiciar políticas locales en base al *desarrollo sostenible*:

- Ruido.
- Contaminación atmosférica.
- Residuos urbanos.
- Residuos industriales.
- Residuos peligrosos.
- Urbanización inapropiada.
- Ocupación del suelo.
- Paisaje.
- Zonas urbanas degradadas.
- Olores.
- Radiaciones.
- Incendios y explosiones.
- Aguas residuales.
- Turismo y ocio.

Para planificar el *desarrollo sostenible* es necesario tomar en cuenta, como enfoque y metodología, al Ordenamiento territorial (OT), considerando a éste como la expresión espacial

de las políticas de desarrollo económico, social y ambiental. El mismo posee tres facetas complementarias, todas ellas en el ámbito territorial:

- Análisis (interpretación de la estructura y funcionamiento).
- Planificación (diseño del modelo futuro y curso de acción).
- Gestión (previsión para conducir el sistema territorial).

Dichas facetas se aplican a:

- La corrección de desequilibrios territoriales.
- Como metodología para planificar el desarrollo sostenible, ya que identifica y distribuye actividades en el espacio y regula su funcionamiento.
- Para elaborar planes de carácter territorial.
- Como instrumento preventivo de gestión ambiental (controla la localización y el funcionamiento de las actividades humanas) (Gómez Orea, 2007).

La metodología específica para el planeamiento urbano prevé cambios en los usos del suelo, los cuáles adolecen de cierta incertidumbre ya que ocurrirán o no en función de la forma que se desarrolle el plan hasta la fase del proyecto (Gómez Orea, D. 2007). Se pueden identificar o evaluar con precisión porque el plan urbanístico define la superficie para la que se contemplan cambios en los usos del suelo (por ejemplo: nuevo suelo urbanizable/no urbanizable, protegido, de reserva, etc.). Las repercusiones ambientales de estos cambios se analizan desde dos perspectivas:

- Desde asignación de usos del suelo: se analiza si la clasificación del suelo responde a características ambientales del municipio o área afectada y permite obtener una valoración preliminar sobre la afección ambiental del plan.
- Según la ejecución de los desarrollos contemplados en el plan: se identifican y valoran los efectos ambientales derivados de la fase de urbanización (construcción de nuevos desarrollos) y después de la fase de funcionamiento o explotación de las actividades asociadas a los nuevos usos del suelo.

Por otra parte, los efectos derivados del desarrollo de un plan urbanístico se agrupan en: impactos de ocupación/transformación; riesgo de sobre-explotación de recursos; riesgo de contaminación de vectores; etc.

Dentro del ambiente urbano tienen especial importancia las áreas verdes ya que poseen un elevado valor ecológico. Tanto parques como jardines y arbolado urbano son considerados propiedad de los ciudadanos y pueden ser utilizados por ellos siempre y cuando se garantice su protección. La conservación y gestión de estos espacios debe estar incluida dentro de las acciones municipales o licenciada por la misma, necesitando especial atención la vegetación de las riberas y los cursos de agua. Mediante la planificación de la Ordenación Territorial, el gobierno municipal puede fomentar o restringir determinados usos del suelo a efectos de

favorecer o compensar a las zonas más afectadas y promover un alza en la calidad de vida de la población.

Otro elemento de importancia, dentro del área urbana es el suelo, su utilización y su degradación. La localización de industrias, el vertido de efluentes, las fugas de tuberías y depósitos, la instalación de distintos servicios e infraestructura han afectado no sólo la capacidad de resistencia de este recurso, sino también la instalación inapropiada de actividades debido a la especulación que provocó el aumento en el valor de la tierra. Distintos estudios sobre el medio físico fomentan el conocimiento acerca de las características y capacidad del suelo para tolerar determinados usos. En el planeamiento deben tenerse en cuenta los impactos causados a todos los componentes del medio natural y a partir de ello generar acciones y políticas de protección de los recursos hídricos, la flora, la fauna y el paisaje.

En el último siglo ha sido claramente notoria la influencia de las grandes industrias en la gestión de los tejidos urbano-industriales. Se considera a estos territorios como territorios en crisis, sobre los cuáles se debe actuar tomando en cuenta como objetivos principales: el tratamiento del tejido urbano, la gestión del medio ambiente y la vivienda.

Son numerosos los problemas ambientales surgidos del proceso de urbanización acelerada producida a partir de la revolución industrial. La gravedad de algunos de ellos ha hecho necesaria la incorporación de la dimensión ambiental a la planificación urbana. Asimismo, debe considerarse que determinadas transformaciones en el espacio urbano tienen consecuencias ambientales irreversibles. Es por ello que una adecuada gestión dirigida a la solución de problemas ambientales se vuelve trascendental. Según Francisco González (1996) estos problemas se expresan estructuralmente y en varias dimensiones: temporales, espaciales, biofísicas, tecnológicas, organizacionales, cognitivas y simbólicas. Por lo que se hace necesario la elaboración de planes integrales de ordenación. Para medir la expresión de los problemas ambientales, se utilizan como variables la oferta natural (ON) y la demanda social (DS). La demanda social puede ser satisfecha hasta el límite $ON = DS$. Cuando la demanda social supera la oferta natural, se llega a un punto de no retorno. Esta interacción entre ON y DS depende de la capacidad transformadora de una cultura para garantizar su sostenibilidad (Da Costa Pereira, Op. Cit.).

3. Las normativas provinciales de ordenamiento territorial-ambiental:

Hasta el año 1977, el Ordenamiento Territorial era una temática ausente en la Provincia de Buenos Aires, ya que sólo existían algunas pocas normas aisladas, y con escasas exigencias, relacionadas con la subdivisión de la tierra, la aptitud hidráulica y la radicación de actividades industriales.

Por primera vez en la provincia, con la sanción en octubre de 1977 de la Ley 8.912 de Ordenamiento Territorial y Uso del Suelo, se regula de modo integrado la subdivisión, el uso, la ocupación y el equipamiento del suelo, según expresa la propia ley en su artículo 1°.

Hasta su sanción, el crecimiento y expansión de la urbanización había tenido lugar con escaso control. Así se lotearon y ocuparon terrenos inundables, parte de la población se asentó sin contar con los servicios esenciales de infraestructura, la ocupación en las áreas centrales fue elevándose a pesar de la baja densidad promedio, la mixtura de usos se convirtió en un grave problema y el deterioro ambiental fue creciente. Por eso, es posible hablar de un antes y un después de la Ley 8.912.

Las innovaciones e incorporaciones normativas en materia de regulación urbanística y ordenamiento territorial posteriores a 1977, no han sido el fruto de un proceso de revisión o profundización de la ley madre que le permitiera ser actualizada y mejorada. No fueron planteadas como reformas a la Ley 8.912, sino que han sido concebidas como nuevas normas sectoriales, parciales, cada una atendiendo a una necesidad específica: vivienda en sus diversas modalidades, comercio de gran escala, industria, por sólo mencionar las más relevantes y específicas (Vera, 2009).

Simultáneamente, durante estas más de tres décadas, se han incorporado normativas ambientales, las que aparecen como una cuestión independiente, como si no formaran parte del Ordenamiento Territorial o sin relación con él, mientras que normas urbanísticas contienen exigencias propias relacionadas con el ambiente, separadas de la legislación ambiental.

Con el fin de revisar las normas vigentes en materia de ordenamiento territorial y ambiental, se plantea una clasificación según criterios temáticos, especificados en el cuadro siguiente:

EJE TEMÁTICO	RELEVANCIA	PRINCIPALES LEYES	PRINCIPALES DECRETOS
Ordenamiento territorial	Normativa madre con visión integral que rige el ordenamiento del territorio en la Provincia de Buenos Aires desde el año 1977.	8.912	1.549/83
Usos del suelo específicos	Industria: Normativa sectorial que rige la localización y radicación industrial y significó un cambio radical respecto a la reglamentación anterior.	11.459 13.744	1.741/96
	Comercio: Normativa sectorial que rige la localización de los grandes centros comerciales y las cadenas de distribución.	12.573	2.372/01
	Vivienda: Normativa sectorial que rige la localización y establece condiciones para los emprendimientos residenciales cerrados.	8.912	9.404/86 27/98
	Otros usos: Normativas sectoriales que tratan sólo algunos usos específicos, y han perdido relevancia debido a que son Ordenanzas del gobierno de facto que pueden estar derogadas en muchos Municipios.	Ordenanzas generales	
Áreas rurales	Código Rural que la Ley 8.912 menciona como el que rige el ordenamiento del territorio en las áreas rurales, aunque sus contenidos no están pensados como una norma de ordenamiento territorial por lo que resulta de escasa relevancia en la gestión del territorio.	10.081	
Ambiente, recursos naturales y paisaje	Desde el punto de vista ambiental, son las normas de mayor relevancia relacionadas con el ordenamiento del territorio. En algunas zonas rurales son normas de mayor relevancia que el Código Rural.	10.907 11.723 12.704	
Gestión institucional	Refieren sólo a la designación de las autoridades de aplicación de las diversas normas, estableciendo una gran dispersión de organismos, aunque en los últimos años, se ha intentado definir cierta organización interinstitucional.	Varias	Varios

Consideración de factores ambientales en la zonificación

Analizando los fundamentos que dieron origen a la ley 8.912, considerando que la norma es del año 1977, resulta destacable que ya haya incorporado conceptos relacionados con el ambiente y la ecología:

*“Mediante éste y otros ordenamientos en materias conexas el Estado Provincial establece instrumentos para la **proscripción de las acciones degradantes del ambiente**, corrigiendo las consecuencias de las alteraciones ya producidas; propendiéndose a la creación de las condiciones que posibiliten satisfacer al menor costo económico y social los requerimientos y necesidades de la comunidad en cuanto a viviendas, industria, comercio, recreación y demás equipamiento esenciales para la vida urbana” (Ley 8.912, 1977: Fundamentos).*

En la referida definición de cada una de las zonas establecida en el texto del artículo 7°, dentro de los conceptos centrados en los usos predominantes, es posible destacar algunos preceptos relacionados concretamente con **factores ambientales**.

En el artículo 8°, donde se identifican y definen distintos componentes del sistema urbano, la Ley hace referencia a los espacios verdes y libres públicos a los que define como "Los sectores públicos (en los que predomine la vegetación y el paisaje), cuya función principal sea servir a la recreación de la comunidad y contribuir a la **depuración del medio ambiente**".

El artículo 13° establece que los espacios verdes o libres públicos serán dimensionados en base a la población potencial tope establecida por el Plan de Ordenamiento "adoptando un mínimo de diez metros cuadrados (10 m²) de área verde o libre por habitante"; y que los espacios verdes, según su escala y alcance, serán distribuidos y ubicados en cada área o zona "a razón de tres y medio metros cuadrados por habitante (3,50 m²/hab) para plazoletas, plazas o espacios libres vecinales; dos u medio metros cuadrados por habitante (2,50 m²/hab) para parques urbanos y cuatro metros cuadrados por habitante (4 m²/hab) para parques comarcales o regionales".

Nuevamente presenta **consideraciones ambientales** cuando en su artículo 28° prescribe que "En cada zona (...) se permitirán todos los usos que sean compatibles entre sí. Los molestos nocivos o peligrosos serán localizados en distritos especiales, con separación mínima a determinar según su **grado de peligrosidad, molestia o capacidad de contaminación del ambiente**".

La nueva Constitución de la Provincia de Buenos Aires

Con posterioridad a la sanción de la Ley 8.912, en septiembre de 1994, la Provincia de Buenos Aires reformó su Constitución, incorporando algunas innovaciones legislativas relacionadas con temas territoriales y ambientales que no tenían ninguna mención en la vieja Constitución y que resultan relevantes para el ordenamiento ambiental del territorio.

En relación a la cuestión **ambiental**, el Artículo 28° expresa:

“Los habitantes de la Provincia tienen derecho a gozar de un ambiente sano y el deber de conservarlo y protegerlo en su provecho y el de las generaciones futuras.

La Provincia ejerce el dominio eminente sobre el ambiente y los recursos naturales de su territorio, incluyendo el subsuelo y el espacio aéreo correspondiente, el mar territorial y su lecho, la plataforma continental y los recursos naturales de la zona económica exclusiva, con el fin de asegurar una gestión ambientalmente adecuada.

En materia ecológica deberá preservar, recuperar y conservar los recursos naturales renovables y no renovables del territorio de la Provincia, planificar el aprovechamiento racional de los mismos, controlar el impacto ambiental de todas las actividades que perjudiquen el ecosistema; promover acciones que eviten la contaminación del aire, agua y suelo; prohibir el ingreso al territorio de residuos tóxicos o radiactivos; garantizar el derecho a solicitar y recibir la adecuada información y participar en la defensa del ambiente, de los recursos naturales y culturales.

Asimismo, asegurará políticas de conservación y recuperación de la calidad del agua, aire y suelo, compatible con la exigencia de mantener su integridad física y su capacidad productiva, y el resguardo de áreas de importancia ecológica, de la flora y la fauna.

Toda persona física y jurídica cuya acción u omisión pueda degradar el ambiente está obligada a tomar todas las precauciones para evitarlo”.

Incorporaciones innovadoras en la normativa provincial

Las normas urbanísticas provinciales sancionadas durante la década de 1990, han incorporado algunas innovaciones en la gestión del ordenamiento territorial, dando cabida por primera vez en la legislación provincial a **la cuestión ambiental y a los estudios de impacto** como un instrumento relevante en el ordenamiento del territorio.

- En 1993, se introducen por primera vez en la legislación provincial los conceptos de **Certificado de Aptitud Ambiental** y **Nivel de Complejidad Ambiental**, y se establecen como certificaciones obligatorias en la Ley 11.459 y su Decreto Reglamentario 1.741/96 para todo establecimiento industrial instalado o a instalarse.
- La Ley 11.723, de 1995, amplía esos conceptos, definiendo que *“todos los proyectos consistentes en la realización de obras o actividades que produzcan o sean susceptibles de producir algún efecto negativo al ambiente de la Provincia de Buenos Aires y/o sus recursos naturales, deberán obtener una **Declaración de Impacto Ambiental**” y “presentar conjuntamente con el proyecto, una **Evaluación de Impacto Ambiental**”.*

- El **estudio de Impacto Urbano** ha sido incorporado como exigencia en el Decreto 27/98 que regula los Barrios Cerrados, estableciendo que el cumplimiento de los requisitos exigidos *“deberá ser formalizado a través de un estudio urbanístico del terreno y su área de influencia, al cual se le adjuntarán las certificaciones técnicas pertinentes emanadas de los organismos municipales y provinciales, en función de las características del emprendimiento”*, y que la propuesta de barrios cerrados *“mayores de 4 has para el área urbana o 16 has para las áreas complementaria o rural, será acompañado de un estudio urbanístico referido al emprendimiento y su área de influencia que justifique su razonabilidad y/o alto valor paisajístico y/o la condición de predio de recuperación y/o su ecuación económico-financiera”*.
- El estudio de **Impacto Socioeconómico y Ambiental** ha sido introducido en 2000 como exigencia en la Ley 12.573 que regula las Grandes Superficies Comerciales y Cadenas de Distribución, y es condición necesaria para determinar la factibilidad de su localización; a cargo de una Universidad Nacional radicada en el territorio provincial.

4. Contexto metropolitano:

El Partido de Lanús, con una extensión de 45 km² y una población que supera los 450.000 habitantes (2010), se halla ubicado en el sector sur del Conurbano Bonaerense, dentro del Área Metropolitana de Buenos Aires (AMBA). La mayor parte del territorio del Partido se encuentra en la Cuenca Matanza Riachuelo, que abarca parte de la Ciudad de Buenos Aires y de 14 partidos de la provincia.

La cuenca tiene una superficie de aproximadamente 2.100 Km² y cuenta con más de 5.000.000 habitantes (2010), es decir, más del 10 % de la población argentina y casi un tercio de los habitantes de la Región Metropolitana.

La Cuenca participa de las características naturales de la región, llanura extensa sólo interrumpida por los cursos de agua y cubierta por una capa de tierra vegetal. Es en gran parte inundable, y con muy alto grado de contaminación, producto de que históricamente el río ha sido, y sigue siendo, utilizado como vertedero de desechos industriales y desagües cloacales. Lanús se halla dentro de la denominada Cuenca Baja, altamente urbanizada, el área de más alto grado de conflictividad y con un progresivo deterioro ambiental.

Uno de los mayores conflictos que padece la Cuenca Matanza-Riachuelo es el jurisdiccional. Su curso atraviesa la Ciudad Autónoma de Buenos Aires, la Provincia de Buenos Aires y 14 municipios bonaerenses, a los que debe agregarse el Estado Nacional, por ser el río el límite legal entre dos estados. A su vez, existe una superposición de incumbencias por parte de distintos ministerios, secretarías, entes descentralizados y/o empresas privadas prestadoras de servicios públicos. De este modo, la regulación, supervisión y control de diversas actividades es confusa y dificultosa, entre ellas las que se refieren al volcamiento de desechos líquidos, la utilización de las márgenes del río, el uso del suelo, el transporte, etc.

En los últimos años se ha sumado ACUMAR, Autoridad de la Cuenca, responsable de la ejecución del Plan de Saneamiento de la Cuenca Matanza-Riachuelo, exigido y controlado por la Corte Suprema de Justicia de la Nación.

5. Caracterización de base del Partido de Lanús:

Clima

El Partido de Lanús se ubica dentro de la región pampeana, siendo su clima dominante de tipo húmedo/subhúmedo. La amplitud térmica de la zona es poco marcada, las temperaturas medias anuales varían entre los 16.4 °C y los 17.3 °C. La humedad relativa promedio de la zona es de 73.3%. Los valores más altos se presentan a fines del otoño e inicio del invierno, disminuyendo con los vientos del noroeste en primavera y verano.

Geología

“Geológicamente la zona se compone en superficie, de los pisos más superiores de la Serie Pampeana y Pospampeana. La región donde se enmarca este estudio, se caracteriza por la presencia de afloramientos de formaciones cuartarias, representadas en su gran mayoría por limos loessicos y secuencias de arcillas de color gris oscuro, con contenidos variables de materia orgánica. Estas secuencias fueron depositadas durante un clima seco. Usualmente, estas litologías se tratan de rocas sedimentarias no consolidadas o con bajo grado de cementación.” (Molina, 2005:24)

Hidrogeología

La formación geológica incluye el basamento impermeable cristalino, la formación de olivos en el cual se halla el acuífero Hipopuelche, la formación Paraná que contiene arcillas que actúan confinando las capas acuíferas, y las Arenas Puelches que presentan variaciones en la profundidad. *“Hacia el norte el techo de las arenas puelches se encuentra a los 20 m de profundidad, mientras que la base se encuentra a los 40 m de profundidad, hacia el centro del Partido, el techo de las arenas puelches se ubica a los 25 m de profundidad, y se incrementa hasta llegar en el sur del Partido a los 30 m de profundidad; del mismo modo la base de las arenas puelches, se acrecienta hasta llegar al sur del Partido a los 45m de profundidad.”* (Molina, 2005:28)

Cuencas - Aguas superficiales

El Partido presenta un extenso sistema de arroyos de poca hondura, lechos barrosos, entornos inundables, aguas turbias y generalmente mansas, cuyos cursos desaguan hacia el Riachuelo o al Río de la Plata. La altimetría es muy llana y alcanza entre los 5 y los 10 metros sobre el nivel del mar, con algunos sectores aún más bajos. Las tierras próximas al Riachuelo presentan un suelo aluvional, anegadizo y salitroso.

En el área se presentan cinco cuencas cuyas principales colectoras son Paraguay, Millán, Olazábal ubicadas en Lanús Oeste; y el arroyo Sarandí y Las Perdices perteneciente a Lanús

Este. Casi la totalidad de los arroyos han sido intervenidos con canalizaciones o entubamientos, por lo cual no es posible su observación directa. Gran parte del territorio presenta riesgo de inundación tanto a causa de las lluvias como de la Sudestada que impide la salida de las aguas al Río de la Plata.

Aguas subterráneas

La zona bajo estudio presenta un sistema acuífero integrado por tres secciones interrelacionadas denominadas Epipuelche, Puelche e Hipopuelche. La capa freática está presente en la primera de estas secciones y posee profundidades variables oscilando entre 1,70 y 3,50 m.. Debido a las leves pendientes y baja permeabilidad, el escurrimiento del flujo de agua es lento. El sentido general del mismo es Noreste-Sudoeste.

Cobertura de la red de agua

El servicio de agua de red en el Partido de Lanús, al igual que en gran parte del Área Metropolitana de Buenos Aires, está a cargo de AySA, Agua y Saneamiento S.A.. Según datos del censo en 2001 casi la totalidad de la población cuenta con el servicio de agua corriente de red pública. De ese total el 93% cuenta con el servicio por cañería dentro de la vivienda, el 6% por fuera de la vivienda pero dentro del terreno y el 1% tiene acceso a la red fuera del terreno. En los sectores que no cuentan con el servicio, el agua se extrae por perforación con bomba o motor manual, de pozo con o sin bomba o de cisterna.

Cobertura de la red de desagües cloacales

Según datos del Censo 2001 respecto de los servicios de desagües cloacales, sólo el 26,1% de la población posee inodoro con descarga de agua y desagüe a red pública, el 29% inodoro con descarga de agua y desagüe a cámara séptica y pozo ciego, el 33% inodoro con descarga de agua y desagüe a pozo ciego u hoyo, excavación en la tierra, etc., y el 11% inodoro sin descarga de agua o sin inodoro.

Población

Los actuales partidos de Avellaneda y Lanús conformaban una única jurisdicción que al momento de los censos de población de 1869 y 1895 se denominaba Barracas al Sur y en el de 1914, Avellaneda. En 1944 se le separó el Partido de Cuatro de Junio, hoy Lanús, por lo que desde el censo de 1947 es posible reconocerlo en forma independiente. Observando la evolución del crecimiento de la población del Partido de Lanús en comparación con el del Gran Buenos Aires, se refleja que la variación poblacional del Gran Buenos Aires refleja un constante crecimiento, mientras que en el Partido de Lanús se observa un estancamiento desde el año 1970, incluyendo una disminución entre los años 1991 y 2001.

Red Vial Propuesta

El Municipio ha elaborado una propuesta de jerarquización de la red vial que aún no ha sido implementada. Su materialización requerirá de una revisión de las obras/modificaciones

realizadas en la actualidad. La misma se abordará en la presentación junto a los mapas correspondientes

Localización y dimensiones de espacios verdes

La Organización Mundial de la Salud establece como parámetro un mínimo de 10 m² por habitante de espacio verde de acceso libre por habitante. No obstante, en el plano “Localización y dimensiones de los espacios verdes” del Anexo I es posible reconocer la escasa cantidad de espacio verde con que cuenta el Partido de Lanús; incluso reflejando la existencias de áreas que carecen totalmente de los mismos.

Usos reales del suelo

Dos tercios de su territorio se ubican en el tramo bajo de la Cuenca Matanza Riachuelo, que está dominada por el uso urbano del suelo. El Partido de Lanús no posee áreas vacantes, reconociendo un uso mayoritariamente residencial del espacio, áreas con mixtura del uso residencial con el industrial y de depósitos, y concentraciones predominantemente comerciales y de prestación de servicios.

Necesidades Básicas Insatisfechas

Según el Censo Nacional de Población, Hogares y Vivienda de 2001, el 9,9% de los hogares presentan condiciones de Necesidades Básicas Insatisfechas afectando al 11,7% de la población del partido.

Normas de zonificación

El Municipio de Lanús no ha cumplido con todas las etapas previstas por la Ley Provincial 8.912 de Ordenamiento Territorial y Uso del Suelo, que establece la obligatoriedad para todos los partidos de la Provincia de Buenos Aires de realizar la delimitación de áreas (urbana, complementaria y rural), la zonificación y los planes urbanos (general y particulares), habiendo alcanzado sólo parcialmente la segunda etapa de Zonificación.

6. La utilización de las TIG's en la propuesta de trabajo:

El presente trabajo se verá complementado con la presentación de planos correspondientes a las distintas temáticas descriptas. La utilización de cartografía, imágenes satelitales, fotografías aéreas y Tecnologías de Información Geográfica como sustento a la investigación se consideran una herramienta fundamental para el análisis y gestión del territorio como así también para el diseño e implementación de políticas públicas acordes.

Por ello, en una segunda etapa del proyecto se procederá a la elaboración de un Sistema de Información Geográfica donde pueda apreciarse el resultado de la zonificación ambiental propuesta para el Partido de Lanús y las diversas variables inherentes a la misma.

CONCLUSIONES PROVISORIAS:

Los territorios urbanos presentan una creciente complejidad, donde las cuestiones ambientales se hallan cada vez más presentes por el alto grado de deterioro alcanzado en el transcurso de los procesos de ocupación del territorio.

Los espacios geográficos de una ciudad presentan diferencias sustanciales en sus cualidades culturales y naturales, con diversidad de potencialidades, limitaciones y conflictos. Cada uno de esos espacios plantea condiciones particulares en sus características, organización y funcionamiento. Por ello, la técnica de la zonificación se viene utilizando, desde hace varias décadas, como el instrumento apropiado para el ordenamiento espacial y la gestión urbanística.

Sin embargo, esa herramienta se la ha aplicado con un enfoque centrado en el uso, la ocupación y la subdivisión del suelo, donde la cuestión ambiental sólo es encarada de un modo tangencial. El uso, la ocupación y la subdivisión del suelo en el medio urbano, así como la necesidad de atender los requerimientos de la sociedad y de las actividades económicas, generan múltiples improntas en el territorio que les da sustento.

De este modo, son observables múltiples procesos simultáneos de antropización del medio natural, impermeabilización del suelo, agotamiento de recursos naturales, ocupación de tierras inundables, alteración de los ciclos de la naturaleza, contaminación del agua, el aire y el suelo, limitaciones al asoleamiento, la iluminación y la ventilación, inadecuadas generación y disposición de residuos, mixtura de usos incompatibles. La pobreza y las condiciones de precariedad del hábitat, las afectaciones a la salud de los habitantes, y las acciones de gestión no planificada se suman a esta complejidad.

Para tratar estas cuestiones no resulta conveniente encarar una tarea igual para todo el territorio, sino que es necesario hacerlo diferencialmente para cada una de las zonas con sus particularidades y acorde a las necesidades de sus habitantes. Y resulta particularmente necesario incorporar las variables ambientales en toda su dimensión y complejidad. De allí surge la conveniencia de incorporar el concepto de zonificación ambiental.

Dos tercios del territorio del área de estudio se ubican en el tramo bajo de la Cuenca Matanza Riachuelo. Dominada por el uso urbano del suelo, es el área de más alto grado de conflictividad de la cuenca, ocupada mayormente por sectores de población de medios y bajos recursos, con viviendas precarias, alto grado de ilegalidad en la ocupación del territorio, carencias de servicios básicos, inundable a causa de lluvias y Sudestada, un grado de contaminación del agua, el aire y el suelo que ha llegado a límites extremos, numerosos basurales, industrias abandonadas o antiguas con un importante atraso tecnológico, y depósitos de autos abandonados; a lo que en los últimos años se ha agregado el problema del ascenso de las aguas subterráneas.

La planificación y gestión ambiental de este territorio resulta imprescindible para un cambio sustancial de las condiciones de vida de la población, requerido además por las acciones que lleva adelante la ACUMAR en el marco de la decisión de saneamiento establecida por la Corte Suprema de Justicia de la Nación.

El Municipio de Lanús no ha cumplido con todas las etapas previstas por la Ley 8.912, que establece la obligatoriedad para todos los partidos de la provincia de realizar la delimitación de áreas (urbana, complementaria y rural), la zonificación y los planes urbanos (general y particulares). Son muchos los municipios que se hallan en la misma situación y la mayoría de los estudios y propuestas relacionados con la zonificación del territorio están vinculados exclusivamente al reconocimiento de zonas según los usos, la ocupación y la subdivisión del suelo, así como la infraestructura existente, pero no consideran las variables ambientales.

De esto, resulta un vacío legal, además de una ausencia conceptual, y serias dificultades para una correcta gestión del territorio, que requiere ser atendido si se pretende encarar un cambio en las tendencias negativas en la calidad del ambiente, que se traduce en un deterioro en las condiciones de vida de sus habitantes. Para ello, la zonificación ambiental del área de estudio no sólo es pertinente sino también fundamental para la gestión territorial.

Es por ello que la elaboración de un modelo novedoso de análisis por zonas ambientales para el Partido de Lanús no sólo podrá plantear una base teórica sólida de conocimiento sobre áreas conflictivas, sino también plantear una alternativa válida al modelo de gestión utilizado actualmente, transferible a otros municipios con la misma problemática.

BIBLIOGRAFÍA:

- BOCCO, G., URQUIJO, P.S., VIEYRA, A. (Cord.) (2001). *Geografía y ambiente en América Latina*. México: Centro de Investigaciones en Geografía Ambiental.
- BOCCO, G. (2010). Geografía y Ciencias ambientales: ¿campos disciplinarios conexos o redundancia epistémica?. *Revista Investigación ambiental Ciencia y política pública*, Vol. 2, Núm. 2. México: Instituto Nacional de Ecología.
- BOCCO, G., URQUIJO, P.S. (2013). Geografía ambiental: reflexiones teóricas y práctica institucional. *Revista Región y Sociedad*, Vol.25, Núm. 56. México: El Colegio de Sonora.
- CARAZO, E. (2008). Esquemas de zonificación ambiental para la planificación regional urbana. *Revista Geográfica de América Central* N° 41. Costa Rica: Universidad Nacional de Costa Rica.
- CHACON CASIQUE, D. (2005). Zonificación ambiental como marco de referencia para el reordenamiento del territorio caso aplicado al municipio Uribante (Táchira, Venezuela), En: *Perspectiva Geográfica, Revista del Programa de Estudios de Posgrado en Geografía*, ISSN-e 0123-3769, Vol. 11, N° 1, págs. 227-252, Colombia.
- CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DE CUNDINAMARCA, CONSERVACIÓN INTERNACIONAL COLOMBIA (2004). *Revisión ajuste de los documentos técnicas existentes del humedal meandro del Say de acuerdo con lo establecido en la resolución*

157 de 2004 y la resolución 196 de 2006 emitidas por el Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial. Bogotá.

- DA COSTA PEREIRA, N. (1999). Legislación y ordenación del territorio. Colección Cuadernos de Trabajo. Luján: Universidad Nacional de Luján.
- DA COSTA PEREIRA, N. (2005). *Procedimientos de ordenación del territorio: replanteos y propuesta metodológica para la construcción de normativas de ordenamiento ambiental desde la gestión asociada*. Tesis. Maestría en Metodología de la Investigación Científica, UNLa, Buenos Aires.
- DEFLER, T. R. y PALACIOS, P. A. (eds), (2002). *Zonificación Ambiental para el Ordenamiento Territorial*. Libro de memorias. Instituto Amazónico de Investigaciones. Imani & Instituto de Ciencias Naturales. Bogotá: Universidad Nacional de Colombia.
- DEPARTAMENTO DEL CAUCA (2007). Plan de Ordenamiento y Manejo de la Subcuenca hidrográfica de los ríos Sambingo-Hato Viejo, Municipios de Bolívar, Mercaderes y Florencia, Departamento del Cauca, Colombia.
- DOMÍNGUEZ DEL AGUILA, S. (2008). *Zonificación ambiental para el ordenamiento territorial de la subcuenca bimunicipal del río Aguas Calientes, Nicaragua*. Tesis sometida a consideración de la Escuela de Posgrado, Programa de Educación para el Desarrollo y la Conservación del Centro Agronómico Tropical de Investigación y Enseñanza, CATIE.
- FERRERAS CHASCO, C., TROITIÑO VINUESA, M.A. (1983). *Introducción a la geografía ambiental*. Madrid: Instituto Universitario de Ciencias Ambientales de la Universidad Complutense.
- FUNES, J.C. (Ed.) (1972). *La ciudad y la región para el desarrollo*. Caracas: Comisión de Administración Pública de Venezuela.
- GALOCHET, M. (2009). El medio ambiente en el pensamiento geográfico francés: fundamentos epistemológicos y posiciones científicas. En: *Cuadernos Geográficos*, N° 44, Págs 7-28. Granada: Universidad de Granada.
- GIRALDO RÍOS, M. (2001). Las Corporaciones Ambientales en la zonificación ambiental para el ordenamiento territorial. En: *Zonificación ambiental para el ordenamiento territorial en la Amazonia Colombiana. Libro de Memorias*, pags 83-84. Bogotá: Universidad de Colombia.
- GÓMEZ OREA, D. (2007). *Evaluación ambiental estratégica: un instrumento para integrar el medio ambiente en la elaboración de planes y programa*. Madrid: Mundi Prens.

- INDEC Instituto Nacional de Estadísticas y Censos. *Censos Nacionales de Población, Hogares y Vivienda 1947, 1960, 1970, 1980, 1991, 2001 y 2010*, Ministerio de Economía, Argentina.
- LÓPEZ RODRÍGUEZ, Á., LOZANO-RIVERA, SIERRA-CORREA (2012). Criterios de zonificación ambiental usando técnicas participativas y de información: Estudio de caso zona costera del Departamento del Atlántico. En: *Colombia Boletín de Investigaciones Marinas y Costeras*, vol. 41, fasc. 1, p. 61–83. Bogotá: Consejo Editorial Invemar.
- MATEO, J. et al. (2006). *Ordenamiento ambiental en territorios urbanos: el caso de la provincia Ciudad de La Habana (proyecto CAESAR)*. La Habana: Facultad de Geografía, Universidad de La Habana.
- MILLARUELO APARICIO, J., ORDUÑA REBOLLO, E. (2004). *Ordenación del territorio y desarrollo sostenible*. Buenos Aires: Ciudad Argentina.
- MILLER, D., de ROO, G. (1996). Integrated Environmental Zoning: An Innovative Dutch Approach to Measuring and Managing Environmental Spillovers in Urban Regions. En: *Journal of the American Planning Association*, Volumen 62, Número 3, pag 373-380.
- MILLER, D., de ROO, G. eds. (1998). *Urban environmental planning: policies, instruments, and methods in an international perspective*, Ashgate, Aldershot, UK.
- MOLINA, Julieta Cecilia (2005). *Análisis Ambiental Urbano del Partido de Lanús*. Proyecto Final, Director: Fabio Luna, Universidad de Flores.
- MURCIA GOMEZ, U.G., VILLA DURÁN, A., MARTÍNEZ, L. (2005). *Propuesta metodológica para zonificación ambiental del territorio*, Informe técnico, pág. 45. Bogotá: Instituto Sinchi.
- PAPPARELLI, A., KURBÁN, A., CÚNSULO, M. (2003). *Diagnóstico Ambiental de Ecosistemas Humanos*, San Juan: INEAA, FAUD, Universidad Nacional de San Juan.
- PAPPARELLI, A., KURBÁN, A., CÚNSULO, M. (2009). *Planificación sustentable del espacio urbano*, San Juan: INEAA, FAUD, Universidad Nacional de San Juan.
- PEREZ MALDONADO, A. (1999). La variable ambiental urbana: nociones generales y ámbitos de aplicación en Venezuela. En: *Revista geográfica venezolana*, Vol. 40, Nº 2, págs. 201-210. Caracas.
- PETRONI, C. y KRATZ, R. (1966). *Diccionario de urbanismo*. Buenos Aires: Cesarini Hnos.
- PROVINCIA DE BUENOS AIRES. Constitución Provincial. Leyes 8.912/77, 10.081/83, 10.907/90, 11.459/93, 11.720/95, 11.723/95, 12.573/00, 12.704/01 y 13.744/07. Decretos 1.549/83, 9.404/86, 1.741/96, 27/98 y 2.372/01.

- RICAURTE, L. (2001). Zonificación ambiental del río Putumayo. En: *Zonificación ambiental para el ordenamiento territorial en la Amazonia Colombiana. Libro de memorias*, p. 45- 57. Bogotá.
- ROMERO, H., MENDOCA, M. (2009). Análisis comparativo de los factores naturales y urbanos de las inundaciones ocurridas en las ciudades costeras de Valparaíso y Florianópolis. *Cuadernos de investigación urbanística*, Núm. 66, Págs. 96-105. España.
- SÁNCHEZ, R. (2010). La zonificación ecológica de tierras: un requisito para abordar la ordenación del territorio. En: *Amancay Herrera (Coord.), Ambiente Sustentable II, obra colectiva del Bicentenario, Tomo II*. Buenos Aires: Orientación Gráfica Editora.
- SCOTTI, Edgardo (2000). *Legislación Urbanística en la Provincia de Buenos Aires*, La Plata: ed. propia.
- SCOTTI, Edgardo (2010). Planeamiento y regulación de la ocupación del territorio y de los usos del suelo. En: *Amancay Herrera (Coord.), Ambiente Sustentable II, obra colectiva del Bicentenario, Tomo II*. Buenos Aires: Orientación Gráfica Editora.
- SEOÁNEZ CALVO, M. (2001). *Tratado de gestión del medio ambiente urbano*. Madrid: Mundi-Prensa.
- STEINBERGER, M. y AMADO, T. (2003). Zonificación ecológico-económica como instrumento de gestión ambiental urbana-rural: el caso de la Amazonia brasileña, Cuadernos del Cendes. Caracas: Universidad Central de Venezuela, Centro de Estudios del Desarrollo.
- SUNKEL, O. (1986). *La dimensión ambiental en la planificación del desarrollo*. Buenos Aires: Grupo Editor Latinoamericano.
- TECCO, C. (1994). *Gestión urbana territorial: propuestas técnicas para mejorar el proceso de zonificación de la ciudad de Córdoba, Argentina*. Santiago de Chile: CEPAL.
- TORRES MUÑOZ, M. (1998). *Zonificación ambiental de una cuenca hidrográfica*. Bogotá: SENA, Ministerio del Medio Ambiente.
- (2007) *Cuadernos Lanús: encuentro para la coordinación de estrategias de políticas públicas*, 1a ed., Organización de Estados Iberoamericanos Para la Educación la Ciencia y la Cultura. Buenos Aires: Universidad Nacional de Lanús.
- VERA, A. G. (2009). *Identificación y análisis de la legislación urbanística y de ordenamiento territorial en la Provincia de Buenos Aires*, Investigación, Doctorado en Integración y Desarrollo Económico y Territorial, Universidad de León, inédito.