

Perspectivas del Medio Ambiente Urbano:



GEO Buenos Aires



PNUMA



IMAE



USAL

gobBsAs

GCBA

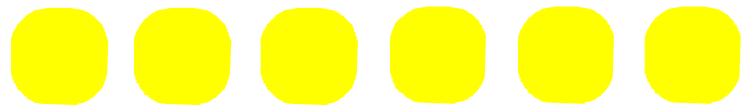


Banco Mundial

**Perspectivas
del Medio Ambiente
Urbano:**

GEO

Buenos Aires





IMAE

USAL

Publicado por el Instituto de Medio Ambiente y Ecología (IMAE)
Vicerrectorado de Investigación y Desarrollo de la Universidad del Salvador
(Buenos Aires) y el Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA)

Derechos de propiedad intelectual © 2003, Instituto de Medio Ambiente y Ecología (IMAE)
Vicerrectorado de Investigación y Desarrollo de la Universidad del Salvador
(Buenos Aires) y el Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente

Esta autorizada la reproducción total o parcial y de cualquier otra forma de esta publicación para fines educativos o sin fines de lucro, sin ningún otro permiso especial del titular de los derechos, bajo la condición de que se indique la fuente de la que proviene. El IMAE y el PNUMA agradecerán que se le remita un ejemplar de cualquier texto cuya fuente haya sido la presente publicación.

No esta autorizado el empleo de esta publicación para su venta o para otros usos comerciales

DESCARGO DE RESPONSABILIDAD

El contenido de este volumen no refleja necesariamente las opiniones o políticas del PNUMA o de sus organizaciones contribuyentes con respecto a la situación jurídica de un país, territorio, ciudad o área o de sus autoridades, o con respecto a la delimitación de sus fronteras o límites.

Producido por el equipo del IMAE (Instituto de Medio Ambiente y Ecología)
Vicerrectorado de Investigación y Desarrollo de la Universidad del Salvador y el PNUMA
Oficina Regional para América Latina y el Caribe

Para mayor información:

Instituto de Medio Ambiente y Ecología (IMAE)
Vicerrectorado de Investigación y Desarrollo
Universidad del Salvador
Rodríguez Peña 770 2º Piso
C1020ADP Buenos Aires, Argentina
Tel/Fax: (+54-11) 4813-0631/1381
Sitio de Internet: <http://www.salvador.edu.ar/uif2-20.htm>
Correo electrónico: uds-inve@salvador.edu.ar

Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente
Oficina Regional para América Latina y el Caribe (ORPALC)
División de Evaluación Ambiental y Alerta Temprana
Boulevard de los Virreyes No. 155. Lomas de Virreyes 11000 México D.F.
Teléfono (52 55) 2024841, Fax (52 55) 2020950.
Sitio de Internet: www.pnuma.org/dewalac
Correo electrónico: dewalac@pnuma.org

ISBN 950-592-098-9

PRESENTACIÓN

PNUMA/ORPALC

El Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA) conduce desde 1995 un ambicioso proyecto de evaluaciones ambientales integrales denominado GEO (Global Environmental Outlook). Desde entonces, el proceso ha dado como resultado numerosos productos que incluyen evaluaciones ambientales globales, regionales y subregionales, nacionales y municipales.

A partir de los procesos GEO llevados a cabo por el PNUMA en América Latina y el Caribe, los problemas asociados a la concentración y expansión urbana se han identificado como una prioridad que requiere de una inmediata intervención. La importancia de la agenda urbana en la región ha sido destacada en varias ocasiones por el Foro de Ministros del Medio Ambiente de América Latina y del Caribe, así como, en la Iniciativa Latinoamericana y Caribeña para el Desarrollo Sostenible y el Plan de Implementación de la Cumbre Mundial sobre Desarrollo Sostenible de Johannesburgo. En la Declaración de Barbados firmada en el Duodécimo Foro de Ministros de Medio Ambiente, se incluyó una línea de acción que hace un llamado a mejorar la calidad ambiental en estas zonas, mediante una mejor gestión urbana relacionada con la calidad y abastecimiento del agua potable, la gestión de desechos y de agentes contaminantes, la contaminación del aire y la vulnerabilidad de los asentamientos humanos.

Con anterioridad a los informes GEO, el desarrollo de evaluaciones ambientales en América Latina y el Caribe se limitaba a algunos aspectos del ambiente urbano tales como la gestión de desechos, la calidad del aire, la calidad del agua o la planeación territorial. Estas evaluaciones analizan estos temas de forma aislada sin considerar las presiones ejercidas sobre el entorno natural, ni las respuestas o políticas implementadas para mejorar el estado del ambiente local. Por lo tanto, carecen de una visión integral de los problemas del medio ambiente urbano, imprescindible tanto para su comprensión como para la implementación de políticas.

Por el contrario, los informes GEO son evaluaciones ambientales integrales que proveen información que permite identificar cómo la urbanización incide sobre el medio ambiente; los factores que presionan los recursos naturales y los ecosistemas locales; los impactos sobre el entorno natural, la calidad de vida y la salud de los habitantes de las ciudades; y las intervenciones por parte de la sociedad y del gobierno local para enfrentar estos problemas.

Entre los resultados esperados de este proyecto destacan la identificación de los vacíos de información que existen en la región, constituyendo así, una base para que los tomadores de decisiones a nivel municipal, nacional, sub-regional y regional puedan actuar de una manera coherente en la gestión dirigida a mejorar el ambiente.

El informe GEO Buenos Aires contribuirá a llenar los vacíos de conocimiento y políticas relacionadas con el medio ambiente pues consiste en una evaluación ambiental integral que utiliza la metodología GEO adaptada a las necesidades de la región. El análisis parte de la realidad actual y estudia e identifica posibles temas emergentes que configurarán junto a la gestión futura, los escenarios prospectivos del ambiente en nuestras ciudades.

El GEO Buenos Aires se creó a partir de un proceso participativo incorporando los puntos de vista y percepciones de expertos, instituciones y políticos relacionados con la gestión ambiental urbana de Buenos Aires y construyendo consensos sobre asuntos y cuestiones prioritarias a través del diálogo.

El PNUMA se siente satisfecho de colaborar en proyectos que permitan construir una visión que ayude a entender las interrelaciones entre los diferentes factores urbanos y ambientales con el fin de enfrentar el reto de conservar el entorno y mejorar la calidad de vida de los pobladores de la ciudad.

Ricardo Sánchez

Director Regional
Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente
Oficina Regional para América Latina y el Caribe

PRESENTACIÓN

GCBA - Secretaría de Medio Ambiente y Planeamiento Urbano

El crecimiento de la conciencia social con respecto a la problemática ambiental es una necesidad primordial para la gestión pública del ambiente, ya que como pocos otros temas, los conflictos ambientales cuentan con más posibilidades de resolverse cuando existe acompañamiento social para que esto ocurra. En muchos casos, los cambios son fruto de un proceso de concertación, que avanza sobre el esquema de participación de los sectores perjudicados por procesos de deterioro del ambiente, con los generadores de esos procesos y un Estado dispuesto a garantizar los derechos de todas las partes involucradas haciendo cumplir la ley.

Pero es imposible pretender que la sociedad participe en mecanismos de acción dirigidos a resolver problemas sobre los que ignoran su existencia o la magnitud de los mismos. Y aunque en nuestro país, y particularmente en la Ciudad de Buenos Aires, la cuestión ambiental ha tenido un crecimiento importante en la agenda de discusión social y política en los últimos años, aún es necesario trabajar para que ese proceso se desarrolle.

En este sentido, el trabajo que hoy estamos presentando y que hemos auspiciado desde un primer momento, será un instrumento esencial para elevar el conocimiento sobre el estado actual de la calidad del ambiente en la ciudad.

Lo que aquí se plantea como problemas en algunos recursos como aire, agua, suelo, o en la generación de residuos, no sólo es compartido en líneas generales en su diagnóstico, sino que además muchas de las acciones propuestas a llevar a cabo, tales como mejorar los sistemas de monitoreo y control, aumentar la superficie de espacios verdes y el uso del espacio público en general, son políticas impulsadas en este momento desde el gobierno, así como el auspicio a la pronta sanción de algunas normas, como la Ley de Calidad Atmosférica o la Ley de Ruido.

Compartimos también el criterio regional con que se plantea la cuestión. Efectivamente, la ciudad en materia de gestión ambiental no puede ser vista sino como parte de un todo, que es el Área Metropolitana, y hacia esa integración con la provincia de Buenos Aires y en lo que corresponda con el Gobierno Nacional, avanzamos.

Por todo esto, desde la Secretaría de Medio Ambiente y Planeamiento Urbano quiero felicitar al equipo coordinado por la Dra. Genoveva de Mahieu por tan valioso aporte.

Los interesados por la problemática ambiental de esta parte del país cuentan desde ahora con un instrumento imprescindible para sus trabajos e investigaciones.

Lic. Eduardo Epszteyn

Secretario de Medio Ambiente y Planeamiento Urbano
Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires (GCBA)

PRESENTACIÓN

GCBA - Subsecretaría de Patrimonio Cultural

La Ciudad de Buenos Aires es un medio totalmente antropizado en el que los diferentes componentes están sometidos a permanente presión. Trabajar para alcanzar un equilibrio entre los diversos factores en juego para lograr la *sustentabilidad del medio urbano* es parte de la tarea permanente de los organismos de gobierno que deben involucrar a toda la comunidad.

En la ciudad los recursos son generalmente limitados, de uso colectivo y a la vez de pertenencia social. Algunos son renovables y otros no. El correcto uso de los recursos naturales y antrópicos hablarán del mayor o menor acierto para el logro de la sustentabilidad requerida.

Entre los recursos no renovables se encuentran el patrimonio natural y el cultural, de ahí, la necesidad de su protección. Éstos se constituyen en un capital generado por el conjunto de la sociedad. Poseen un valor económico, social e identitario y su degradación o pérdida implica un alto riesgo. Si bien se ha avanzado hacia un mayor reconocimiento de la importancia de la protección patrimonial, aún es camino de largo recorrido que requiere de la formulación de políticas de protección acordes.

Perspectivas del Medio Ambiente Urbano abre un camino para la comprensión de la complejidad de la estructura urbana e interurbana de la Ciudad de Buenos Aires. En él se expresa la voluntad de integrar la problemática ambiental natural y el medio urbano construido. La comprensión de la ciudad y su ambiente, contribuye a orientar las prioridades políticas para la formulación de propuestas *gestionadas en forma socialmente sustentable*, como camino de equidad y bienestar social.

El Instituto de Medio Ambiente y Ecología y el Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente, han sabido hacer del trabajo participativo una convergencia hacia una mejor comprensión de esta compleja realidad. Este trabajo que aborda la multidisciplinariedad y la múltiple conformación de variables urbanas de forma particularizada, recorre además el camino de la *sustentabilidad institucional*, hacia la afirmación y la construcción social de la identidad ciudadana.

Arq. Silvia Fajre

Subsecretaria de Patrimonio Cultural
Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires (GCBA)

PRESENTACIÓN

GCBA - Plan Estratégico

Quien quiera estudiar los problemas de la Ciudad de Buenos Aires no podrá soslayar, a partir de ahora, la referencia a esta obra magnífica, que analiza las cuestiones medioambientales con infrecuente rigor.

Es importante destacar que el trabajo no se queda en la descripción de la realidad, sino que propone la adopción de instrumentos concretos para mejorar la calidad de vida de los porteños.

Como lo señala la introducción, una de las dificultades que debió enfrentar la realización de este informe ambiental integrado de la Ciudad de Buenos Aires fue que no existe aún, en la medida necesaria, una "conciencia sobre el carácter intersectorial de los problemas relativos a los recursos naturales, integrando los aspectos técnicos, ambientales, sociales, económicos y jurídicos".

Pero no se trata sólo de un rasgo de los recursos naturales: ninguno de los grandes temas urbanos suele estudiarse en su estrecha interrelación con los otros. En particular, falta todavía en nuestra ciudad una clara conciencia del carácter metropolitano de muchos problemas que se persiste en considerar en forma aislada. La sociedad civil integrada en el Consejo de Planeamiento Estratégico está poniendo su mayor empeño en instalar esa conciencia.

Desde la Coordinación del Plan Estratégico de la Ciudad hemos apoyado con entusiasmo este proyecto, al que vimos desde un principio como fundamental para el mejor conocimiento de los asuntos urbanos. Me complace comprobar, al leer el informe, que nuestras expectativas fueron superadas con creces. También que el esfuerzo haya sido coordinado por Genoveva de Mahieu, quien por otra parte ha representado con mucha dedicación y perseverancia a la Universidad del Salvador en el Consejo de Planeamiento Estratégico.

Uno de los aspectos de especial interés es la profundidad con la que se trata la relación entre los conflictos sociales derivados de la marginalidad y el medio ambiente. De ahí también que sea imprescindible abordar integralmente esa cuestión fundamental para nuestra sociedad.

Este trabajo que habrá de ser, sin dudas, una referencia en la materia.

Arq. Andrés Borthagaray

Coordinador
Plan Estratégico
Director Ejecutivo
Consejo de Planeamiento Estratégico
Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires (GCBA)

INDICE

Presentación PNUMA/ORPALC	3
Presentación GCBA - Secretaría de Medio Ambiente y Planeamiento Urbano	4
Presentación GCBA - Subsecretaría de Patrimonio Cultural	5
Presentación GCBA - Plan Estratégico	6
Introducción	10
Capítulo 1: Presión. Contexto Social, Político y Económico	
1.1 Evolución e historia del proceso de urbanización	16
1.2 Descripción de la estructura político institucional local	19
1.3 Papel de las organizaciones sociales en Argentina	24
1.4 Análisis de la dinámica socio-económica local. Presiones actuales sobre los recursos ambientales	26
1. Dinámica de ocupación territorial	26
2. Dinámica demográfica	29
3. Desigualdad social	44
4. Dinámica económica	64
5. Consumo de energía	64
6. Consumo de agua	66
7. Emisiones atmosféricas	68
8. Producción de residuos	70
Capítulo 2: Estado del Medio Ambiente	
2.1 Característica del medio ambiente	74
2.2 Aire	76
2.3 Agua	80
2.4 Suelo	88
2.5 Residuos sólidos	96
2.6 Recursos costeros	103
2.7 Ecosistemas locales y biodiversidad	108
2.8 Medio ambiente construido: Patrimonio Urbano	114
Capítulo 3: Respuesta: Instrumentos de intervención, políticas y prioridades urbanas	
3.1 Instrumentos que incluyen todos los ejes temáticos	122

1. Instrumentos político-administrativos	122
2. Instrumentos económicos	123
3. Instrumentos tecnológicos	123
3.2 Instrumentos por ejes temáticos	125
1. Aire	125
2. Agua	128
3. Suelo	129
4. Residuos Sólidos	129
5. Recursos costeros	131
6. Inundaciones	134
7. Ecosistemas locales y biodiversidad	136
8. Medio Ambiente Construido: Patrimonio Urbano	138

Capítulo 4: Escenarios

4.1 Escenario: Reducción de emisiones gaseosas vehiculares por cambio de combustible	146
4.2 Escenario: La recuperación de los residuos plásticos para la producción de energía en usinas termoeléctricas	153

Capítulo 5: Propuestas de políticas, recomendaciones y conclusiones generales

5.1 Propuestas de políticas y recomendaciones	158
1. Aire	158
2. Transporte	158
3. Agua	159
4. Suelo	159
5. Residuos Sólidos	159
6. Recursos costeros	159
7. Inundaciones	160
8. Ecosistemas locales y biodiversidad	160
9. Medio Ambiente construido: Patrimonio Urbano	162
10. Expansión del crecimiento urbano en el Área Metropolitana (AMBA)	163
11. Educación ambiental	164
5.2 Conclusiones generales	165

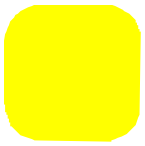
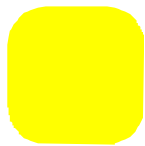
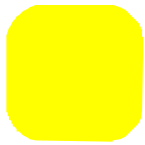
Anexo	168
--------------------	-----

Bibliografía	178
---------------------------	-----

Equipo de trabajo	199
--------------------------------	-----

Agradecimientos	208
------------------------------	-----

INTRODUCCIÓN



*¿Y fue por ese río de sueñera y de barro que las proas vinieron a fundarme la patria?
Irían a los tumbos los barquitos pintado entre los camalotes de la corriente zaina.*

Fundación mítica de Buenos Aires,
Jorge L. Borges

Buenos Aires, tiene algo de Madrid, algo de París, algo de Nueva York, algo de Budapest, algo de Praga, pero es única. Es crisol de razas, es la que Borges juzgó tan eterna como el agua y el aire. En sus 203 km² de superficie, con una extensión de norte a sur de 19,4 km, y de este a oeste de 17,9 km, reúne 400 años de historia de hombres, llegando a nuestras riberas rioplatenses cargados de mundos simbólicos; de añoranzas y sueños.

La Ciudad de Buenos Aires está limitada por el Riachuelo, el Río de la Plata y la Avenida General Paz. Los puntos extremos de la ciudad son: al norte (Punto en la costa del Río de la Plata): Latitud 34° 32' sur, Longitud 58° 28' oeste; al sur (Punto en el cauce rectificado del Riachuelo): Latitud 34° 42' sur, Longitud 58° 28' oeste; al este (Punto en la costa del Río de la Plata): Latitud 34° 32' sur, Longitud 58° 20' oeste; y al oeste (Mojón en la Avenida General Paz): Latitud 34° 37' sur, Longitud 58° 32' oeste.

La secular complejidad, producto de la naturaleza, la cultura y la técnica, es la que conformó la identidad social de los 47 barrios de la Ciudad de Buenos Aires y gestó la apropiación del ambiente. Los barrios en su conjunto contaban, según el Censo Nacional 2001, con 2.776.138 habitantes. Sobre estos barrios, los distintos puntos de vista político-administrativos han conformado a través del tiempo: 21 distritos escolares, 28 circunscripciones electorales y 16 Centros de Gestión y Participación (CGP).

La Ciudad de Buenos Aires fue creciendo, gestando un Área Metropolitana (AMBA) que con una superficie de más de 8.173 km², aloja 12.836.035 personas según el Censo Nacional 2001.

Las delimitaciones del AMBA han sido discordantes, tal como su crecimiento. El problema radica en la definición de la misma. Por un lado, se ha intentado definirla como un territorio, producto de la expansión de un gran número de población

proveniente de un municipio principal, o bien, se ha acordado que es la suma de jurisdicciones ocupadas por este crecimiento.

Las definiciones que se han adoptado para este informe están basadas en las propuestas por Kralich (1999) y por Susana Sassone (comunicación personal). A saber: el AMBA es la suma de distritos involucrados por la mancha urbana, esto incluye la Ciudad de Buenos Aires, los 24 municipios que comprenden las denominadas primera y segunda corona y los 10 municipios que conforman la tercera corona. En algunos casos se utiliza la expresión "conurbano" haciendo referencia a los 24 municipios de la primera y segunda corona, sin incluir la Ciudad de Buenos Aires. Existen otras denominaciones que, en el caso de ser utilizadas, serán definidas oportunamente.

Es importante destacar que la Ciudad de Buenos Aires ha tenido un gran impacto negativo sobre la biodiversidad en el AMBA, esto ha sido estudiado especialmente por Morello et al. (2000) Morello y Matteucci (2001). Estos estudios constataron que la expansión urbana de la Ciudad de Buenos Aires trajo como consecuencia la pérdida simultánea, tanto de valores o servicios del subsistema rural, como del subsistema urbano. Se calculó que el nivel de reducción de la cobertura vegetal para la cuenca teórica del AMBA cayó de 4.000 a 1.600 km² entre 1969 y 1991; esta pérdida resulta muy alta con respecto a otras áreas metropolitanas.

Los cambios ambientales regresivos del AMBA son aseverados por Fernández (2003), para él existen tres grandes áreas que podrían caracterizarse como de degradación ambiental: la cuenca del Reconquista-Luján, la cuenca del Matanza-Riachuelo y el frente sudeste del AMBA; particularmente lo que va del puerto privado de Exolgan en Dock Sud hasta La Plata, siendo ésta, la última área de calidad natural que queda como extremo final sud del gran bioma subamazónico, la cual se encuentra en proceso muy grave de deterioro.

Para Fernández (2002), el AMBA se caracteriza por ser una metrópolis débil o propia de economías periféricas, lo cual se manifiesta en ámbitos tales como: los cambios de la centralidad tradicional, las modificaciones de la accesibilidad y posicionalidad regional, la agudización de la periferización de baja calidad, la deslocalización industrial y desarrollo de

nuevas formas de producción, el desarrollo de enclaves residenciales de alto standing, tanto a escala intraurbana como a escala metropolitana, las privatizaciones de los servicios urbanos básicos otrora públicos, las transformaciones de la gobernabilidad local y el debilitamiento de los instrumentos regulatorios de la planificación.

Es indudable que los procesos de reestructuración de la economía global tienen una fuerte influencia en el rediseño de las relaciones entre sociedad, economía, espacio y naturaleza y, como consecuencia, agudizan la problemática ambiental. Los espacios metropolitanos parecerían ser los más afectados. La ciudad se fractura en sectores, barrios, municipios escasamente integrados, entremezclados con fragmentos urbanos modernos y globalizados.

¿Cómo se aborda la integridad ecológica dentro de toda esta fragmentación?

La metodología de GEO Ciudades proporcionada por el Programa de Naciones Unidas para el Medio Ambiente - Oficina Regional para América Latina y el Caribe (PNUMA- ORPALC), da un modelo para los informes ambientales integrados y éste fue el utilizado en GEO Buenos Aires. El Proyecto GEO Ciudades responde a una prioridad de la región y del Foro de Ministros y tiene como objetivo promover una mejor comprensión de la dinámica de las ciudades y sus ambientes, suministrando a gobiernos locales, científicos, formuladores de políticas y público en general, información confiable y actualizada sobre sus ciudades. Se analizan las condiciones y tendencias ambientales y se evalúan las fuerzas motoras y políticas que influyen o causan las tendencias ambientales. También tratan de imaginar futuras opciones y prioridades políticas, basadas en experiencias pasadas y presentes. GEO utiliza un enfoque de escenarios, examinando una serie de resultados potenciales, a la luz de las posibles decisiones políticas que pueden ser tomadas hoy. Las cuestiones ambientales en GEO son analizadas a través de un enfoque sistémico y un marco conceptual Presión - Estado - Respuesta (PER). Entendiendo por presiones a las fuerzas económicas y sociales subyacentes, tales como el crecimiento de la población, el consumo o la pobreza. El estado, es la condición del medio ambiente resultante de las presiones, y las respuestas, son aquellas acciones colectivas o individuales que previenen o reducen los impactos ambientales negativos, corrigen

los daños o contribuyen a conservar los recursos naturales y a mejorar la calidad de vida (Naciones Unidas, PNUMA, 2003).

Cabe destacar que este informe forma parte de la etapa piloto del proyecto GEO Ciudades para América Latina y el Caribe, y como tal no pretende ser exhaustivo, sino aportar herramientas para la toma de decisiones en la gestión ambiental-urbano de la Ciudad de Buenos Aires. El Proyecto GEO Ciudades se está realizando conjuntamente con: Río de Janeiro (Brasil), Manaus (Brasil), Bogotá (Colombia), Ciudad de México (México), La Habana (Cuba), Santiago de Chile (Chile) y San Salvador (El Salvador).

Frente a una crisis socio-económica sin precedentes como la que atraviesa nuestro país, de la cual la ciudad dentro de su área metropolitana no puede evadirse, resultó fundamental fortalecer la visión de paradigma ambiental en lo que hace a la equidad y el bienestar social, sobre todo teniendo en cuenta el avance de la población de menores recursos sobre las tierras bajas y sujetas a inundaciones, sin cobertura de servicios básicos y con descargas directas de efluentes que profundizan el estado de pobreza y precariedad habitacional. Por ello, en el Capítulo 1: Presión. Contexto Social, Político y económico, se trata la sustentabilidad desde lo social, lo ecológico y lo económico, la cual debe estar enmarcada en un análisis de la sustentabilidad institucional, que supone asegurar el proceso de construcción de la ciudadanía, de la democratización, de la participación y de la justicia. Considerando además, que las organizaciones sociales cumplen un rol fundamental como sujetos activos en el desarrollo de las políticas sociales y, en particular, en la prevención del deterioro ambiental.

Una gestión socialmente sustentable, está íntimamente ligada a una gestión racional de sus recursos renovables, a la minimización del uso de los recursos no renovables y al mantenimiento de la generación de residuos dentro de los límites ecológicos de absorción locales, regionales y globales. Por ello, en el Capítulo 2: Estado del Medio Ambiente, se consideró como meta fundamental, favorecer la presentación de información que permita la reflexión y la generación de propuestas. La integridad ecológica incluye: el aire, el agua, el suelo y la biodiversidad, como ejes centrales de la sostenibilidad ambiental. Sin embargo, la visión de la sostenibilidad de la Ciudad de Buenos Aires no

podía obviar su riquísimo patrimonio urbano. Incluir nuestra herencia patrimonial es incorporar un campo indisoluble del paradigma ambiental, entendiendo que el derecho a un medio ambiente sano comprende el derecho a la conservación, tanto de los recursos naturales, como de sus valores estéticos y culturales.

En particular, no podía dejar de contemplarse en este capítulo, la necesidad de abordar la problemática del Río de la Plata y su ribera metropolitana, la cual tiene una especial importancia para la calidad de vida de los habitantes del AMBA por proveer agua de consumo humano e industrial a aproximadamente 10 millones de personas. La recuperación de estas áreas es importante desde el punto de vista de la recreación, el turismo, la biodiversidad y la riqueza ictícola, sin contar que es una vía de navegación que cobra aún una relevancia mayor a partir de la integración del Mercosur y del emprendimiento de la Hidrovía Paraná-Paraguay (de Mahieu y Gernaert Willmar, 1993).

En el Capítulo 3: Respuestas: instrumentos de intervención, políticas y prioridades urbanas, se presentan instrumentos político-administrativos, económicos, tecnológicos, de intervención física, socioculturales, de educación y de comunicación pública, generados como respuesta a la problemática ambiental existente, desde el sector gubernamental, la sociedad civil y el sector privado. Estos instrumentos fueron evaluados en función de sus logros y/o fortalezas y obstáculos y/o debilidades. Asimismo, en este capítulo, se ha realizado una revisión del marco legislativo que hace al manejo integral de la ciudad y los problemas vinculados a la superposición de competencias en la administración de los recursos.

En el Capítulo 4: Escenarios, se construyen dos escenarios para minimizar el impacto ambiental del uso de energías basadas en la utilización de recursos no renovables: "La reducción de emisiones gaseosas vehiculares por cambio de combustibles" y "La recuperación de los residuos plásticos para la producción de energía en usinas termoeléctricas".

En el Capítulo 5: Propuestas de políticas, recomendaciones y conclusiones generales, se presentan las acciones prioritarias propuestas por los expertos técnicos del proyecto y por los especialistas

gubernamentales y no gubernamentales. Se hace una síntesis a modo de conclusión, sobre los aspectos más relevantes tratados en este diagnóstico ambiental.

A modo de reflexión, es importante considerar que, inevitablemente, la complejidad de los impactos de las actividades humanas sobre el medio ambiente son a menudo difíciles de predecir. Se ha recurrido, para la elaboración de este informe, a diferentes teorías y concepciones sobre la íntima relación entre los aspectos sociales, económicos y ambientales; diferentes valores y perspectivas están a menudo implicadas en la visión de cada una de las temáticas y muchas de ellas son difíciles de articular entre sí y de vincular a una propuesta de gestión integral del medio ambiente. En última instancia, en este informe se trata de reflejar el esfuerzo de articulación y de pensamiento interdisciplinario de distintos campos del conocimiento sobre la Ciudad de Buenos Aires.

En consecuencia, realizar un informe ambiental integrado de la Ciudad de Buenos Aires, presentó algunas dificultades, tales como:

- Los resultados del último Censo Nacional 2001 aún no están disponibles en forma editada, lo cual dificulta la actualización de los datos.
- La base de datos espaciales fue trabajada de forma estadística e incorporada a la tecnología Sistemas de Información Geográfica (SIG) a fin de relacionar la información alfanumérica y gráfica. Sin embargo, la desagregación espacial de la información en la ciudad (distrito escolar, circunscripción electoral, fracción censal, radio censal y centros de gestión y participación, barrios, sistema urbano de salud y secciones catastrales) y los años de su captura, generaron inconvenientes en el momento de comparar los resultados ya que es imprescindible trabajar con una misma jerarquía de unidades espaciales. Esta dificultad se profundiza cuando se analiza la Ciudad de Buenos Aires como parte del sistema metropolitano.
- La información en mapas o cartografías presentó los mismos inconvenientes en cuanto a trabajar con una misma jerarquía de unidades espaciales. Una de las ventajas de los SIG es poder realizar superposiciones de las diferentes

capas temáticas, para lo cual es necesario disponer de bases digitalizadas desagregadas espacialmente de acuerdo a la información recopilada.

- La información relativa a la geología, geomorfología y los suelos para la Ciudad de Buenos Aires es indirecta, ya que las unidades taxonómicas y cartográficas constituyen una extrapolación de estudios efectuados en el conurbano y el área rural.
- La existencia de un sistema de concepciones distintas de la ciudad, desde los servicios, la salud, el crecimiento dentro de la ciudad y su expansión metropolitana. Además, y como ya se mencionó, la misma definición del AMBA presenta inconvenientes.
- La información es escasa o inexistente, y hasta contradictoria en algunos casos, como en el medio físico. En muchas ocasiones, la información se halla dispersa en numerosas publicaciones y las síntesis no recogen toda la información.
- La necesidad de generar una mayor conciencia sobre el carácter intersectorial de los problemas relativos a los recursos naturales, integrando los aspectos técnicos, ambientales, sociales, económicos y jurídicos.

Un desarrollo sustentable se va construyendo a través del tiempo y del conocimiento de la complejidad ambiental, apoyado en reflexiones colectivas. Como diría Leff (2000): "es una dialéctica de posiciones sociales antagónicas, pero también es el enlazamiento de reflexiones colectivas, de valores comunes y acciones solidarias frente a la reapropiación de la naturaleza". En función de la necesidad de reflexiones colectivas para la elaboración de este informe se desarrollaron diversas reuniones y talleres con los miembros del Instituto de Medio Ambiente y Ecología (IMAE), especialistas externos e invitados especiales, a saber:

- Un total de ocho reuniones generales para discutir la metodología y la forma de presentación de los informes parciales por especialidad, con el apoyo de documentos elaborados por el IMAE, sobre la base de la

metodología GEO presentada en el Manual "Capacitación para la preparación de evaluaciones e informes ambientales integrados" (Pinter, et. al. 2000).

- Cuatro reuniones interdisciplinarias para trabajar en la propuesta de indicadores. Las problemáticas ambientales analizadas en estas reuniones fueron: el suministro de agua potable, inundaciones, vulnerabilidad de la ribera, suelo y residuos sólidos.
- Dos jornadas de trabajo para abordar la relación entre los ejes de presión y el estado del medio ambiente (aire, agua, suelo, ecosistemas locales y biodiversidad y medio ambiente construido: patrimonio urbano).
- Tres microtalleres sobre las siguientes temáticas: "Ecosistemas locales, biodiversidad y bosques", "Patrimonio urbano" e "Impactos de la expansión de la mancha urbana". El objetivo de estas actividades fue acordar recomendaciones para dar respuestas a los principales problemas observados en la ciudad y revisar las políticas ambientales existentes. Fueron convocados técnicos gubernamentales y especialistas de diferentes instituciones relacionadas con los temas tratados: de la Sociedad Central de Arquitectos, de la Universidad de Buenos Aires (UBA), miembros de la Carrera del Investigador del CONICET, de la Universidad Nacional de Luján, de la Academia Nacional de Medicina de Buenos Aires y de la Universidad del Salvador.
- Dos reuniones con el fin de evaluar las políticas ambientales relacionadas con los temas, aire, agua, suelo, biodiversidad y ecosistemas locales y medio ambiente construido: patrimonio urbano. Las respuestas existentes fueron evaluadas de acuerdo a logros y/o fortalezas, obstáculos y/o debilidades y acciones prioritarias para el futuro.
- Finalmente, el PNUMA-ORPALC con la colaboración del IMAE organizó el "Taller GEO-Ciudad de Buenos Aires: Evaluación Ambiental Integrada de la Ciudad de Buenos Aires" con el objetivo de reunir expertos para revisar y validar un Informe Borrador, documento base para la elaboración de este Informe Final. En este taller participaron actores relevantes de

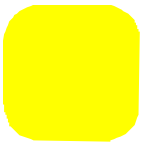
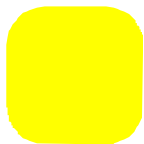
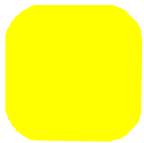
la ciudad, de ámbitos gubernamentales y no gubernamentales, quienes debatieron y aportaron comentarios e información actualizada. Este taller contó con el apoyo de la Secretaría de Medio Ambiente y Planeamiento Urbano y del Plan Estratégico del Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires. La facilitación del taller estuvo a cargo de la Fundación Cambio Democrático, una ONG que tiene como misión promover una cultura pacífica y participativa de prevención y resolución de conflictos. Esta organización también elaboró el documento metodológico y el Informe Final del taller.

Estos talleres y reuniones fueron un aporte para la consolidación de la base metodológica del proyecto GEO Ciudades. Considerando que los documentos elaborados para este informe son propuestas técnicas de apoyo a la gestión ambiental, y que la participación de la comunidad y de los responsables en los procesos de decisión de las políticas ambientales, son fundamentales para el éxito de este emprendimiento.

Durante más de un año, se ha realizado un análisis de la dinámica socio-económica y ambiental local de una ciudad modelada por agentes y fuerzas sociales con distintas visiones de la problemática ambiental. Han sido de especial importancia para realizar este informe la documentación suministrada por el Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires: Plan Urbano Ambiental, Plan Estratégico, Secretaría de Medio Ambiente y Planeamiento Urbano y Secretaría de Cultura. Asimismo, información suministrada por los técnicos especialistas de las distintas áreas temáticas, principalmente de: la Universidad de Buenos Aires (UBA), la Universidad Nacional de La Plata (UNLP), la Universidad de Belgrano (UB), la Universidad Nacional de Mar del Plata (UNMP), el Instituto de Tecnología Agropecuaria (INTA), el Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET), el Centro Internacional para la Conservación del Patrimonio (CICOP), el Museo de los Parques "Carlos Thays", el Instituto Argentino de Servicios Públicos, el Centro Innovación y Transferencia de Tecnología (CITTA), la Sociedad Central de Arquitectos (SCA), la Sociedad Central de Estudios Geográficos, la Fundación Ciudad, la Asociación Amigos de los Lagos de Palermo, la Fundación Ambiente y Recursos Naturales (FARN) y el Instituto Nacional del Agua (INA).

1

PRESIÓN. CONTEXTO SOCIAL, POLÍTICO Y ECONÓMICO



1.1 EVOLUCIÓN E HISTORIA DEL PROCESO DE URBANIZACIÓN

Buenos Aires fue fundada en 1536 y durante siglos creció bajo las pautas urbanísticas españolas contenidas en las Leyes de Indias. En la Figura 1.1 se muestra, a la izquierda, el fuerte, y a la derecha, los primeros amanzanamientos. Uno de sus principios básicos fue el respeto por las condiciones topográficas y las cuencas fluviales.

La Ciudad de Buenos Aires, convertida en el principal puerto desde sus comienzos, fue la puerta de salida de productos agropecuarios y de entrada de productos manufacturados provenientes del exterior. El poder institucional y la concentración de actividades administrativas, financieras y culturales fueron acentuando, a lo largo del tiempo, el desequilibrio entre las distintas áreas de la ciudad.

En el año 1880, la ciudad es declarada Capital Federal y en 1887 se fijan los límites de su territorio conformado por el Río de la Plata, el Riachuelo y la

actual Avenida General Paz. Al mismo tiempo, se incorporan al Municipio de Buenos Aires los partidos de Flores y Belgrano, localizados al oeste y al norte del núcleo original. La expansión de la ciudad, a partir de los aportes migratorios, de su función de capital y de la construcción del puerto y el aeropuerto, se inicia en tres direcciones radiales -Norte, Sur y Oeste- que aún hoy son dominantes en la estructura de la ciudad.

Este esquema fue acompañado por un crecimiento desde un área central con cuatro grandes estaciones terminales: Constitución, Retiro, Once y Federico Lacroze, y un sistema ferroviario que abastece el traslado de cargas y pasajeros, con corredores de expansión vinculados a la red vial. En general, esta trama antigua ferroviaria interrumpe el tejido cerrado que caracteriza el actual paisaje urbano de muchos barrios de la Ciudad de Buenos Aires y genera barreras urbanísticas de difícil solución.

Con los años, la ciudad se ve convertida en la más importante en el campo económico y cultural de América del Sur. Con esta visión, se desarrollan operaciones urbanas exitosas y de gran envergadura. Estos emprendimientos son representativos del accionar de una clase alta progresista, y con una concepción clara del espacio público que veía reflejada su propia riqueza en la ciudad.

Este complejo territorio urbanizado ha sido de alguna manera, a lo largo de décadas, condicionado por diversas influencias urbanísticas: los Planes de Noel-Forestier en 1926 y las ideas de Le Corbusier en

Figura:1.1 - La Ciudad de Buenos Aires en 1750 y en 1866



Fuente: Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires (GCBA), Programa de Descentralización, 2001.

1929, reivindicando el urbanismo del Congreso Internacional de Arquitectura Moderna (CIAM), influencia que se plasmó fundamentalmente en el Plan Director para Buenos Aires y en los diferentes Planes Reguladores. En la Figura 1.2 se muestra el Plan Director elaborado en el año 1968, proyectado para la Región Metropolitana de Buenos Aires (RMBA) en el año 2000.

La histórica ciudad europea de la primera industrialización, se contraponen claramente a una nueva ciudad -más moderna- que busca recuperar el suelo natural, que clama por una mayor presencia de la naturaleza y donde el verde es el símbolo de una mejor calidad de vida de sus habitantes.

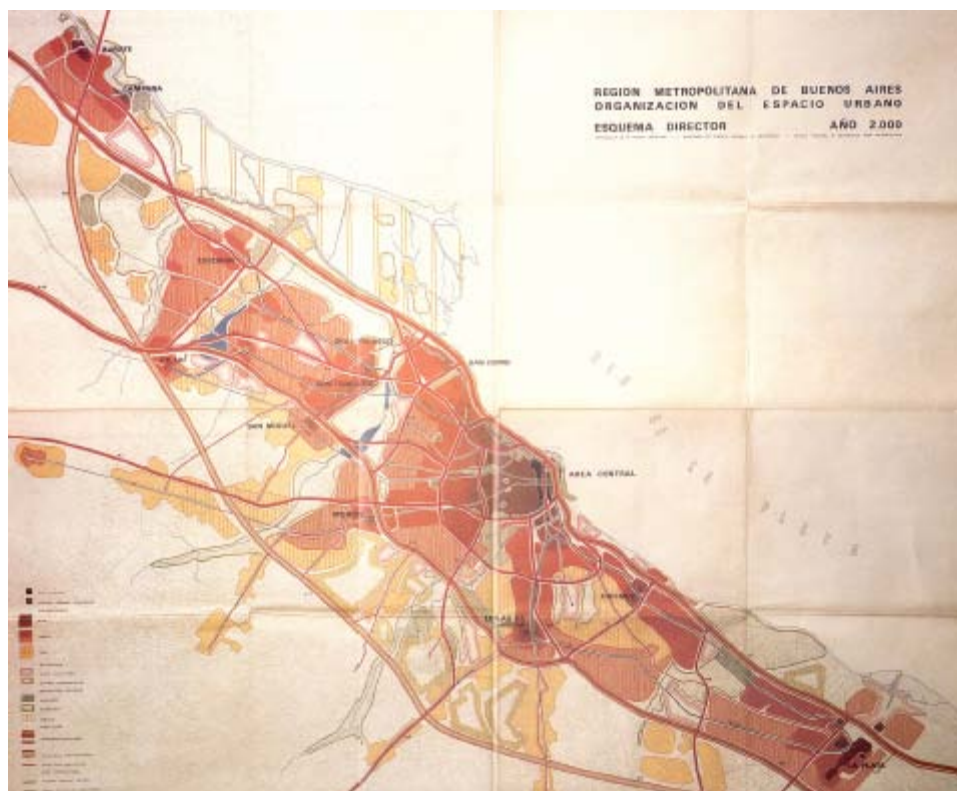
Es importante destacar que a partir de 1955 el área central sigue creciendo en base a su renovación y expansión, pero mantiene su centralidad, lo cual va generando un proceso creciente de congestión de la accesibilidad, circulación y estacionamiento. Tiene un marcado crecimiento sobre el eje Norte, de

mejores ingresos económicos, que densifica la zona por el uso intensivo del automóvil como medio individual de transporte. Las distancias van creando nuevas centralidades acorde a las características socio-económicas de los grupos sociales del entorno.

En las últimas décadas, al igual que en la mayoría de los países del mundo globalizado, las ciudades son escenarios de un proceso de transformación económica y tecnológica, que reciben los nuevos megaproyectos y las grandes inversiones inmobiliarias. En este marco, la Ciudad de Buenos Aires presenta serias dificultades -por sus características urbanísticas- para adaptarse a los principios del modernismo, buscando una mayor integración entre la arquitectura y la naturaleza.

La historia de la Ciudad de Buenos Aires permite ser estudiada desde distintos períodos: Período Colonial: (1536-1810), Período Post-Colonial: (1810-1880), La Nueva Ciudad (1880-1925), La Ciudad Moderna (1925-1955), La Ciudad Contemporánea (1955-1979),

Figura 1.2 - Región Metropolitana de Buenos Aires (RMBA). Organización del espacio urbano. Esquema Director proyectado para el año 2000



Fuente: Molina y Vedia, 1999.

La Metrópolis de hoy (1980-2002). Estos períodos reflejan no sólo los cambios físicos y demográficos, sino también las diferencias en las estructuras sociales que acompañan el ámbito residencial, comercial y de servicios que brinda la ciudad.

A partir de los principios establecidos en la Constitución de la Ciudad de Buenos Aires (1996) se sancionó, a fines de 1998, la Ley 71, dando lugar a la creación del Consejo del Plan Urbano Ambiental, presidido por el Jefe de Gobierno y coordinado por el Secretario de Planeamiento de la ciudad, y conformado por 21 integrantes. El Consejo cuenta con una Comisión Asesora integrada por entidades académicas, profesionales y comunitarias. La Ley 71 establece objetivos y criterios que definen la orientación general para la realización del Plan Urbano Ambiental (PUA). Este Consejo, con sus asesores, propuso dicho Plan, el cual aún se encuentra en la Legislatura porteña. El PUA tiene como objetivo crear una herramienta que oriente

las acciones de gobierno para que la Ciudad de Buenos Aires se desarrolle y progrese mejorando la calidad de vida de los ciudadanos. Es decir, una ciudad que crezca y se transforme acompañando los procesos económicos y sociales de la población actual sin comprometer la capacidad de las generaciones futuras para satisfacer las propias. Dicho Consejo y sus asesores publicaron, en el año 2000, la configuración territorial de la Ciudad de Buenos Aires relevada, como muestra la Figura 1.3.

Figura 1.3 - Configuración territorial actual de la Ciudad de Buenos Aires, 2000



Fuente: Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires (GCBA), Secretaría de Planeamiento Urbano (SPU), Consejo del Plan Urbano Ambiental (CoPUA), 2001.

1.2

DESCRIPCIÓN DE LA ESTRUCTURA POLÍTICO INSTITUCIONAL LOCAL

Descripción de la forma de Estado de la Argentina

La Argentina se ha organizado como un Estado Federal. Está integrada por 23 provincias y una Ciudad Autónoma (Buenos Aires).

Coexisten en su territorio un gobierno central, gobiernos provinciales y gobiernos municipales. En su etapa fundacional, las provincias delegaron expresamente determinadas materias para ser objeto de tratamiento en el ámbito nacional, reservándose algunas para sí.

Esquema normativo aplicable a la Ciudad de Buenos Aires y a su Área Metropolitana

La Constitución Nacional es la ley suprema en todo el territorio nacional. Asimismo, algunos tratados internacionales ratificados por la Argentina tienen jerarquía constitucional y deben entenderse como complementarios de los derechos y garantías por ella reconocidos. En virtud de lo dispuesto por la Constitución Nacional artículo 75 inciso 22, los tratados con otros estados tienen jerarquía superior a las leyes.

Cada provincia dicta, a su vez, su propia constitución y sus propias leyes provinciales, con sus decretos reglamentarios respectivos, los que son aplicables solo en el ámbito del territorio de cada provincia.

Las provincias están divididas políticamente en municipios, los que tienen autonomía funcional. Los municipios dictan ordenanzas aplicables dentro de su territorio.

Por otro lado, existen Ministerios, Secretarías y entes descentralizados de la Administración Pública, tanto en el ámbito nacional como provincial, que dictan reglamentos, los que son aplicables y obligatorios en las áreas de sus incumbencias.

Evolución del estatus jurídico-institucional de la Ciudad de Buenos Aires y su relación con el Área Metropolitana

1. Descripción histórica:

Originariamente, la Ciudad de Buenos Aires tenía estatus jurídico de Municipio (Municipalidad de la Ciudad de Buenos Aires MCBA). Era -por mandato constitucional- una delegación del gobierno federal y se subordinaba al mismo. La ley orgánica de funcionamiento como municipio fue sancionada por el Congreso Nacional. Poseía poder de policía en su gobierno y de administración en todas aquellas materias que fueran objeto de su competencia. El Concejo Deliberante (Parlamento) ejercía funciones legislativas por delegación del Congreso Nacional.

Actualmente, la Ciudad de Buenos Aires ha adquirido una categoría jurídica distinta a la anterior, que es de Ciudad Autónoma. Si bien sigue siendo Capital Federal del Estado Nacional, y continúa siendo el asiento de las autoridades nacionales, su estatus jurídico es distinto al de la Nación, las provincias y municipios. Por ello goza, a partir del dictado de su propia Constitución en 1996, de las facultades de autonomía de gobierno, legislativa y jurisdiccional.

La Ley 24.588 garantiza los intereses del Estado Nacional en la Ciudad de Buenos Aires, ya que es el asiento de los tres poderes nacionales: Ejecutivo, Legislativo y Judicial.

2. Forma de Gobierno:

La Ciudad de Buenos Aires es la continuación de la anterior Municipalidad de la Ciudad de Buenos Aires, por lo que actualmente siguen siendo aplicables la legislación nacional y municipal que regía en su territorio antes de la modificación de su estatus jurídico, excepto cuando ésta sea derogada o modificada expresamente. En consecuencia, se reserva para sí jurisdicción judicial solamente en materias relacionadas a: vecindad, faltas y contravenciones, contenciosos administrativos y

tributaria locales. Asimismo, la Constitución Nacional ordena a la Ciudad Autónoma a dictarse su Estatuto organizativo de creación de instituciones locales a través de Convención Constituyente, sin injerencia del gobierno nacional.

El jefe de gobierno puede firmar tratados y acuerdos interjurisdiccionales con entes públicos nacionales, municipales y de creación de regiones con provincias y municipios.

Problemática interjurisdiccional

1. Competencia en función del territorio y de la materia ambiental:

Cuando hablamos de Área Metropolitana de Buenos Aires (AMBA), nos referimos a una ciudad central y a un entorno urbano que se encuentran conectados por similitudes sociales y económicas que permiten identificar una unidad de funcionamiento.

No existe actualmente un organismo metropolitano institucionalizado. Por otro lado, la proliferación de normativa ambiental, aplicable a cada recurso natural, dificulta una gestión sustentable. Así tenemos que para cada recurso compartido en el AMBA, tienen jurisdicción: el Estado Nacional, la Provincia de Buenos Aires, la Ciudad de Buenos Aires y los municipios que firme los contratos interjurisdiccionales.

2. Organismos interjurisdiccionales:

El sistema institucional argentino para el AMBA sólo permite la creación de organismos de cooperación y coordinación de políticas entre las diversas jurisdicciones locales. Actualmente existen los siguientes organismos:

- Comité Ejecutivo del Plan de Gestión Ambiental y de Manejo de la Cuenca Hídrica Matanza-Riachuelo: La Cuenca Matanza-Riachuelo es un recurso compartido donde las autoridades de aplicación son: el Estado Nacional, la provincia de Buenos Aires, la Ciudad de Buenos Aires y once municipios de la provincia de Buenos Aires. En 1993, en el ámbito de la Presidencia de la Nación, mediante el Decreto 1093/93 se constituyó el Comité Ejecutivo del Plan de Gestión Ambiental y de Manejo de la Cuenca Hídrica Matanza-

Riachuelo, y en 1995 se constituyó el Comité Ejecutor del Plan de Gestión Ambiental y de Manejo de la Cuenca Hídrica Matanza-Riachuelo con el objeto de lograr el saneamiento de la cuenca. No es una autoridad de cuenca ya que carece de toda facultad regulatoria, poder de policía y organización institucional propia.

- Coordinación Ecológica del Área Metropolitana Sociedad del Estado (CEAMSE): Se creó como Sociedad del Estado el 7 de enero 1977, mediante la Ley 9111 de la provincia de Buenos Aires, y se ha organizado bajo el régimen de la Ley Nacional 20.705. Su objetivo es la gestión de la disposición de los residuos sólidos urbanos producidos en la Ciudad de Buenos Aires y los municipios vecinos a ella, que componen el AMBA, mediante el sistema de relleno sanitario. Tiene un directorio conformado por autoridades de la Ciudad de Buenos Aires y de la provincia, pero no tiene representación de los municipios en los cuales actúa.

- Corporación del Mercado Central de Buenos Aires: En el año 1967 se realizó un convenio entre el Estado Nacional, la ex Municipalidad de Buenos Aires y la Provincia de Buenos Aires, la creación de la Corporación del Mercado Central de Buenos Aires, y fue ratificado por Ley Nacional 17.422 y Decreto Reglamentario 3.872/51, por la Ley de la provincia de Buenos Aires 7.310 y la Ordenanza de la ex Municipalidad de Buenos Aires 22.817. Es una entidad pública interestadual que posee capacidad de derecho público y privado. Su objetivo es la comercialización de productos frutihortícolas, pescados y mariscos y servicios.

- Ente Tripartito de Obras y Servicios Sanitarios (ETOSS): La titularidad de los servicios de agua le corresponde a los municipios y se ha procedido a la concesión de la prestación de los servicios en el territorio abarcado por la Ciudad de Buenos Aires y trece de los partidos del Gran Buenos Aires. En el año 1990 se sancionó la Ley 23.696 reglamentada por los Decretos 2074/90 y 1443/91, que creó el ETOSS donde se encuentran representadas las 3 jurisdicciones, Nación, Provincia y la Ciudad de Buenos Aires, pero no se encuentran representados los municipios en los que se presta este servicio. Entre sus funciones, ejerce poder de política regulatoria y controla a la empresa prestadora del servicio de agua potable y desagüe cloacal.

- Corporación Antiguo Puerto Madero S.A.: En 1989 se suscribió el convenio de constitución de la sociedad anónima denominada Corporación Antiguo Puerto Madero, que está conformada por el Gobierno Nacional y el Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires. El convenio de creación fue ratificado por el Decreto Presidencial 1.279/89. Su gestión tiene la ventaja de un mayor dinamismo en el proceso decisorio. Esta corporación se constituyó con el objeto de impulsar la urbanización del área Puerto Madero.

Autoridades de aplicación en las diversas áreas ambientales del Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires y de la Provincia de Buenos Aires

Con relación a las competencias ambientales no existe una concentración en un organismo, sino que se encuentran atomizadas en diferentes órganos, los que dependen de alguno de los Ministerios o Secretarías de Estado. En cuanto a los recursos naturales, estos son de dominio de las provincias en cuyo territorio se encuentren. Es por ello que son las provincias las que dictan la regulación y ejercen la fiscalización de sus propios recursos naturales.

No obstante, en algunos temas específicos, como por ejemplo minería, las provincias delegaron en el Estado Nacional la facultad de sancionar el Código que regula la materia.

Proceso de descentralización

1. Comunas:

Las Comunas son unidades territoriales descentralizadas que se crearán para lograr una gestión política y administrativa más eficiente. Tendrán funciones de planificación, ejecución y control en las áreas específicamente determinadas por la Constitución de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires. Ejercerán el poder de policía dentro de su ámbito territorial y de acuerdo a su ley de creación. La Legislatura todavía no ha dictado la ley de creación comunal.

2. Centros de Gestión y Participación:

El Gobierno de la Ciudad ha organizado en los barrios 16 Centros de Gestión y Participación (CGP). Estos fueron creados para hacer más eficiente la administración, con el fin de canalizar la

participación de los vecinos, recibiendo reclamos, denuncias y propuestas. El objetivo es descongestionar las tareas que se realizan en las sedes centrales del gobierno.

Nuevas herramientas legislativas

El objetivo de la Asamblea Constituyente que dictó la Constitución de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires, fue introducir la participación de la ciudadanía en el proceso de toma de las decisiones a través de diferentes vías. Actualmente, los ciudadanos pueden y deben utilizar estas herramientas para lograr una mayor participación en la toma de decisiones que afectan a la comunidad en su conjunto. Estas nuevas herramientas consagran el uso de los derechos de incidencia colectiva y articulan las garantías para su defensa; por ejemplo, derechos del consumidor y toda la gama de la discriminación.

1. Audiencias Públicas:

- Audiencia Pública (Nación): Es un mecanismo de consulta y participación para el proceso de toma de decisiones públicas, tanto legislativas como administrativas, que permite a los ciudadanos contribuir a la calidad y transparencia de las decisiones públicas. Se articula mediante una reunión formal que crea obligaciones y genera responsabilidades. Su convocatoria puede ser obligatoria bajo determinadas circunstancias y la falta de celebración de éstas puede ser causa de nulidad de la decisión aprobada. No obstante, las opiniones vertidas por los participantes en la Audiencia Pública no son vinculantes para las autoridades que la convocan.
- Audiencia Pública (Ciudad de Buenos Aires): Puede ser convocada por la Legislatura, el Poder Ejecutivo o las comunas, o por iniciativa de la ciudadanía. Es obligatoria su convocatoria con anterioridad al tratamiento de la legislatura de proyectos de normas de edificación, de planeamiento urbano, emplazamientos industriales o comerciales o ante modificaciones de uso o dominio de bienes públicos, en los proyectos de leyes sobre Códigos de Planeamiento Urbano Ambiental y de Edificación, Plan Urbano Ambiental de la Ciudad de Buenos Aires, entre otros temas estipulados por la ley o que la legislatura disponga por mayoría absoluta, siendo considerada en estos casos una etapa del procedimiento de sanción de leyes llamado "doble lectura".

2. Derecho al libre acceso a la información ambiental:

Es el derecho al acceso por parte de cualquier persona a la documentación integrada por los expedientes públicos, minutas de reuniones, correspondencia, dictámenes técnicos, estudios científicos, o a cualquier otra documentación financiada por los presupuestos públicos, información sobre políticas, programas, planes y proyectos. La sola solicitud por parte de cualquier ciudadano de acceder a cualquier tipo de información es razón para el otorgamiento de la información, sin tener que presentar una debida justificación. Este derecho se encuentra limitado por la protección de otros derechos o valores colectivos, como la protección a la intimidad, el sigilo industrial, la defensa nacional, etc.

3. Recurso de amparo:

El Recurso de amparo (Nación) es un remedio rápido, sin formalismos, que permite una rápida intervención del juez, tendiente a hacer cesar cualquier acción u omisión de las autoridades o de particulares que amenace, lesione o restrinja derechos y garantías que estén reconocidos en las constituciones, en los tratados internacionales o en las leyes. Puede ser interpuesto cuando no exista otro medio más idóneo para lograr el fin que se persigue.

Existen en Argentina dos tipos de recursos de amparos: el individual y el colectivo. El individual puede ser interpuesto por quien ha sufrido un daño directo. El amparo colectivo es una ampliación del individual, es decir cuando se ven vulnerados derechos de incidencia colectiva, como por ejemplo: los derechos del usuario y del consumidor, el medio ambiente y la igualdad ante la ley. Estos son los llamados intereses difusos, cuya violación afecta a la ciudadanía en su conjunto o a una proporción de ella.

La Constitución Nacional reconoce a tres sujetos con legitimación activa para actuar ante la justicia: el afectado, el defensor del pueblo, las asociaciones registradas Organizaciones No Gubernamentales (ONG).

El Amparo colectivo (Ciudad de Buenos Aires) es un "remedio procesal" desprovisto de formalismos que se interpone contra cualquier forma de discriminación, o en los casos en que sean afectados

derechos o intereses colectivos, como la protección del ambiente, del trabajo y la seguridad social, del patrimonio histórico de la ciudad, de la competencia, del usuario o del consumidor, no resultando necesario agotar la vía administrativa previa.

4. Iniciativa popular:

Es el derecho que tienen los ciudadanos de presentar proyectos de ley ante la Cámara de Diputados. La ley que regula este derecho impone al Congreso un plazo de doce meses para que el mismo se aboque al tratamiento de los proyectos presentados por los particulares.

5. Consulta Popular:

En la Ciudad de Buenos Aires es el mecanismo que brinda la posibilidad -a iniciativa de la Cámara de Diputados- a los ciudadanos para votar afirmativa o negativamente un determinado proyecto de ley.

6. Defensor del pueblo:

- Defensor del pueblo (Nación): Es una institución de carácter constitucional, designado y removido por el Congreso de la Nación. Su misión es la defensa y protección de los derechos humanos, garantías y demás derechos tutelados en la Constitución y en las leyes. Tiene legitimación procesal activa, tanto en sede administrativa como judicial. Puede iniciar y proseguir de oficio o a pedido del interesado, cualquier investigación por acto, hechos u omisiones de la Administración Pública Nacional y sus agentes en todo el país ante el ejercicio ilegítimo, defectuoso, irregular, abusivo, arbitrario, discriminatorio, negligente, gravemente inconveniente o inoportuno de sus funciones, así como también, respecto de los prestadores de servicios públicos, aún los privatizados.
- Ombudsman o Defensor del Pueblo (Ciudad de Buenos Aires): Es un órgano de control unipersonal, independiente. Actúa en el marco del área parlamentaria, encargado de recibir quejas de los vecinos ante arbitrariedades del poder administrador y canalizar sus demandas. Su finalidad es proteger a los vecinos de la Ciudad de Buenos Aires de las arbitrariedades, las desviaciones de poder y los errores de la administración municipal o prestadores de servicios públicos, así como atender las

inquietudes de quienes se sientan afectados por abusos, negligencias o irregularidades. Tiene iniciativa legislativa y legitimación procesal otorgada expresamente por la Constitución y la legislación que reglamenta su ejercicio. Puede proponer leyes ante la Legislatura, presentarse en los tribunales en representación de los ciudadanos y tiene capacidad para iniciar investigaciones.

7. Presupuesto Participativo:

Es un sistema de participación ciudadana directa. El mecanismo de participación previsto en el plan ofrece a los ciudadanos la posibilidad de establecer prioridades en la asignación de los recursos públicos y de acceder a la planificación y el control de las políticas presupuestarias de la ciudad.

Otro de sus objetivos es el de recuperar a cada barrio como foro de participación ciudadana. Por ello, en cada Foro Barrial los vecinos debaten sobre distintos núcleos temáticos (Desarrollo Urbano, Medio Ambiente y Espacio Público, Desarrollo Socio-Económico y Empleo, Educación, Salud, Seguridad Urbana, Cultura) y determinan prioridades. Cada Foro elige delegados que participarán en la discusión y elaboración del Presupuesto a escala regional y metropolitana.

8. Procedimiento de doble lectura en la sanción de normas ambientales:

Este procedimiento ha sido incorporado a la Constitución de la Ciudad de Buenos Aires, como una forma de ampliar la participación pública de las normas ambientales. Tienen el procedimiento de doble lectura las siguientes materias y sus modificaciones:

- Códigos de Planeamiento Urbano, Ambiental y de Edificación.
- Plan Urbano Ambiental de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires.

El artículo 90 de la Constitución de la Ciudad de Buenos Aires, ha establecido los siguientes requisitos para el procedimiento de doble lectura:

- Despacho previo de la comisión que incluya el informe de los órganos involucrados.
- Aprobación inicial por la Legislatura.
- Publicación y convocatoria a audiencia pública,

dentro del plazo de treinta días, para que los interesados presenten reclamos y observaciones.

- Consideración de los reclamos y observaciones y resolución definitiva de la Legislatura.

Presupuestos Mínimos

En la reforma de la Constitución Nacional de 1994, en su artículo 41 se introdujo un concepto nuevo para nuestro ordenamiento jurídico:

"Presupuestos Mínimos". Ello quiere decir que debe existir una o varias leyes nacionales que contengan aquellos parámetros mínimos ambientales que deben ser respetados y contenidos por la legislación tanto nacional, como por la legislación provincial que en su consecuencia se dicte, quedando las provincias facultadas a dictar normas complementarias. El Poder Legislativo Nacional (Parlamento) debe sancionar aquella normativa que contenga las bases que deben ser respetadas por todas las legislaturas del país al momento de legislar sobre los recursos naturales provinciales.

Podemos citar como leyes nacionales de presupuestos mínimos a: La Ley General del Ambiente, la Ley de Residuos Industriales, la Ley de Gestión de Aguas. Existen además otros proyectos de leyes de presupuestos mínimos, con diverso grado de desarrollo parlamentario.

Evaluación Previa de Impacto Ambiental: La evaluación del impacto ambiental de determinados proyectos constituye un procedimiento jurídico administrativo destinado a otorgar racionalidad ambiental a la toma de decisiones. El procedimiento existe en la provincia de Buenos Aires, aunque de una manera muy limitada, ya que sólo afecta a los proyectos industriales y se reduce a un procedimiento confidencial, que queda librado a la buena fe de la autoridad de aplicación.

La Constitución de la Ciudad de Buenos Aires, en su artículo 30 establece que es obligatoria la evaluación previa de impacto ambiental en todo emprendimiento público o privado susceptible de relevante efecto y su discusión en audiencia pública.

La Ciudad de Buenos Aires tiene su propia Ley de Evaluación de Impacto Ambiental 124, modificada por la Ley 452 y su Decreto Reglamentario 1120/01, y finalmente reglamentada por el Decreto 1352/02.

1.3 PAPEL DE LAS ORGANIZACIONES SOCIALES EN ARGENTINA

Los múltiples relevamientos que se han llevado a cabo como intentos de dar cuenta del universo de las organizaciones sociales con intervención en temas ambientales, son muy variados, básicamente en cuanto al número de organizaciones consideradas. Los estudios no han adoptado una definición única sobre lo que entienden por organizaciones ambientalistas. De allí que son heterogéneos los marcos conceptuales que se han utilizado para definir el universo de las organizaciones a ser estudiadas. Por ello, no existe aún un estudio exhaustivo que pueda dar cuenta exacta de la cantidad de organizaciones ambientalistas que existen. Asimismo, en ciertos casos, no ha sido posible llevar a cabo una actualización en función de la dinámica del sector.

Frente a la carencia de un marco teórico y en base a la tipología del Programa de Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD) - Banco Interamericano de Desarrollo (BID), se propone clasificar a las organizaciones en estrictamente ambientalistas o en organizaciones con otros fines, que han incorporado la problemática ambiental. De esta manera se podrá hacer un estudio más exhaustivo sobre las organizaciones en esta temática.

En la Tabla 1.1 se presenta una comparación del número de las organizaciones sociales pertenecientes a la Ciudad de Buenos Aires, con relación a las existentes a nivel nacional. En la Tabla 1.2 se indican las organizaciones sociales correspondientes a la Ciudad de Buenos Aires.

Ámbito de la cooperación interorganizacional

Algunos ejemplos:

- *Red para el Desarrollo Sustentable:* Participan de la Red de Desarrollo Sustentable las siguientes instituciones: Asociación Argentina de Ingeniería Sanitaria y Ciencias del Ambiente (AIDIS Argentina), Centro Argentino de Ingenieros (CAI), Consejo Empresario Argentino para el Desarrollo Sostenible (CEADS), Fundación Ambiente y Recursos Naturales (FARN), Fundación Bariloche, Fundación Ciudad, Fundación Vida Silvestre y Greenpeace.
- *Convocatorias públicas:* Un ejemplo es la Fundación Ciudad, que promovió junto con la Asamblea Permanente por los Espacios Verdes Urbanos (APEVU), la Asociación de Abogados de Buenos Aires, la Facultad de Arquitectura, Diseño y Urbanismo (Universidad de Buenos Aires), la Oficina del Ombudsman y la Sociedad Central de Arquitectos -en octubre de 1996- la convocatoria por el Proyecto Aeroisla. Como resultado, se elaboró un informe sobre los diversos aspectos del proyecto que fue presentado al Jefe de Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires, a las dos Cámaras del Congreso de la Nación y a los medios de comunicación, en febrero de 1997.
- *Asamblea Permanente para los Espacios Verdes Urbanos:* En 1997, esta agrupación contaba entre los convocantes y organizadores con 35 asociaciones, foros y agrupaciones vecinales, fundaciones, sociedades de fomento y centros de estudios de la Ciudad de Buenos Aires, del AMBA y de otras ciudades de la Argentina.
- *Red de Ecoclubes:* En la actualidad, existen, en la República Argentina, 304 ecoclubes organizados, en los que participan 6.000 niños y jóvenes. Los países actualmente miembros de la Red son: Chile, Panamá, Guatemala, Paraguay, Bolivia, Brasil, Belice, República Dominicana, Costa Rica, Panamá, Honduras, Nicaragua, Uruguay, Perú, España y Ecuador.
- *GEO Juvenil Argentina:* Construido sobre la base del GEO Juvenil América Latina y el Caribe (ALC), forma parte de las actividades del Programa de Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA). Fue iniciado por la Fundación Ecológica Universal y ha logrado fortalecer la red juvenil nacional.

Tabla 1.1 - Organizaciones Sociales (OS) y Ambientales (OSA) en la Ciudad de Buenos Aires y a nivel nacional

Institución	OS Nacionales	OS en la Ciudad de Buenos Aires	OSA Nacionales	OSA en la Ciudad de Buenos Aires
PNUD/GADIS (2000)	265	124	67	29
Ministerio de Desarrollo Social y Medio Ambiente (2002)	---	---	306	105
Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires (2002)	---	2.050	---	105

--- No hay datos.

Fuente: Elaborado en base a información de Naciones Unidas PNUD/GADIS, 2000; Ministerio de Desarrollo Social y Medio Ambiente, Secretaría de Desarrollo Sustentable y Política Ambiental, Dirección de Relaciones Institucionales y Promoción Ambiental, 2002; Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires (GCBA), Secretaría de Descentralización y Participación Ciudadana, Coordinación General de Descentralización y Participación Ciudadana, 2002.

Tabla 1.2 - Organizaciones Sociales (OS) y Ambientales (OSA) en la Ciudad de Buenos Aires

	OS	OSA
Organizaciones de base	854	68
Organizaciones de apoyo	2.186	115
Asociaciones de afinidad	5.661	30
Redes	265	4
Fundaciones empresarias	49	---
Total	9.015	217

--- No hay datos.

Fuente: Elaborado en base a la información de Naciones Unidas PNUD/BID, 2003a y 2003b.

1.4

ANÁLISIS DE LA DINÁMICA SOCIO-ECONÓMICA LOCAL. PRESIONES ACTUALES SOBRE LOS RECURSOS AMBIENTALES

A continuación se tratarán los siguientes temas, referidos tanto a la Ciudad de Buenos Aires como a su área metropolitana:

1. Dinámica de ocupación territorial.
2. Dinámica demográfica.
3. Desigualdad social.
4. Dinámica económica.
5. Consumo de energía.
6. Consumo de agua.
7. Emisiones atmosféricas.
8. Producción de residuos.

1. Dinámica de ocupación territorial

1. Acerca de las definiciones

Es posible comprender bajo dos perspectivas la ocupación del territorio. Una de ellas corresponde al crecimiento por expansión del amanzanamiento, y la otra, por el aumento de las densidades demográficas. En el primer caso, se reconoce por la expansión de la mancha urbana, y en el segundo, por la densificación, esto es la densidad de población por unidad areal (jurisdicción político-administrativa). En este último caso, la utilización de la división censal

permite conocer la densificación a través de unidades espaciales menores, como las fracciones y radios.

En el caso de la Ciudad de Buenos Aires en su conjunto, solamente se puede analizar el proceso de densificación, pues su superficie se encuentra edificada casi en su totalidad, con algunas áreas libres en el sector Sur. Las políticas de rehabilitación y renovación han producido transformaciones en el uso del suelo, como es el caso del área de Puerto Madero. El aumento del valor de la tierra es un aspecto clave a considerar para comprender la demanda de su ocupación.

2. Dinámica de ocupación del territorio en la Ciudad de Buenos Aires

- Divisiones espaciales internas

Los límites territoriales de la Ciudad de Buenos Aires son los que históricamente y por derecho le corresponden, haciéndose referencia con esto, a los 203 km² que constituyen su jurisdicción político-administrativa. Sus límites actuales fueron establecidos en 1887. Comprenden a la Avenida General Paz, el Riachuelo y el Río de la Plata. Desde el punto de vista político o administrativo, la Ciudad de Buenos Aires se divide en 21 distritos escolares (Figura 1.4 izq.) o en 28 circunscripciones electorales (Figura 1.4 der.), fijadas por la Cámara Nacional Electoral. Al margen de las divisiones administrativas, la ciudad, en su constante crecimiento, ha ido estableciendo áreas con características históricas y culturales, espacios de identidad social. Nos referimos a la división por "barrios", creada por la Municipalidad de Buenos Aires, según Ordenanza 26.607 del 4 de mayo de 1972. En la Figura 1.5 a la izquierda se pueden observar los 47 barrios de la Ciudad de Buenos Aires. En el proceso de descentralización se han establecido 16 Centros de Gestión y Participación (CGP) (Figura 1.5 der.).

- Expansión territorial de la ciudad

En el año 1880 la Ciudad de Buenos Aires es declarada Capital Federal y en 1887 se fijan los límites de su territorio. Al mismo tiempo, se incorporaron al antiguo municipio de Buenos Aires los partidos de Flores y Belgrano, localizados al Oeste y al Norte del núcleo original. En esos momentos, sólo el 10% de la superficie asignada a la

Figura 1.4 - Distritos escolares (izq.) y circunscripciones electorales (der.) de la Ciudad de Buenos Aires



Fuente: Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires (GCBA), Dirección General de Estadística y Censos (DGEyC), 2000.

Figura 1.5 - Divisiones espaciales de la Ciudad de Buenos Aires: barrios (izq) y Centros de Gestión y Participación (CGP) (der.)



Fuente: Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires (GCBA), Dirección General de Estadística y Censos (DGEyC), 2000.

ciudad se encontraba edificada. Entonces, la expansión de la ciudad, a partir de los aportes migratorios, de su función de Capital Federal y de la construcción del puerto, se conformó en tres direcciones radiales, que aún hoy son dominantes en su estructura. En primer lugar, creció sobre los viejos caminos del Oeste y del Norte, en dirección a los centros de Flores y de Belgrano hacia donde se extiende el desarrollo residencial y comercial, y por otra parte hacia el Sur, vinculación más antigua, estrechamente relacionada con la función portuaria del Riachuelo y con carácter productivo industrial, de abastecimiento y depósitos. En la Figura 1.6 se muestran etapas del crecimiento poblacional de la Ciudad de Buenos Aires.

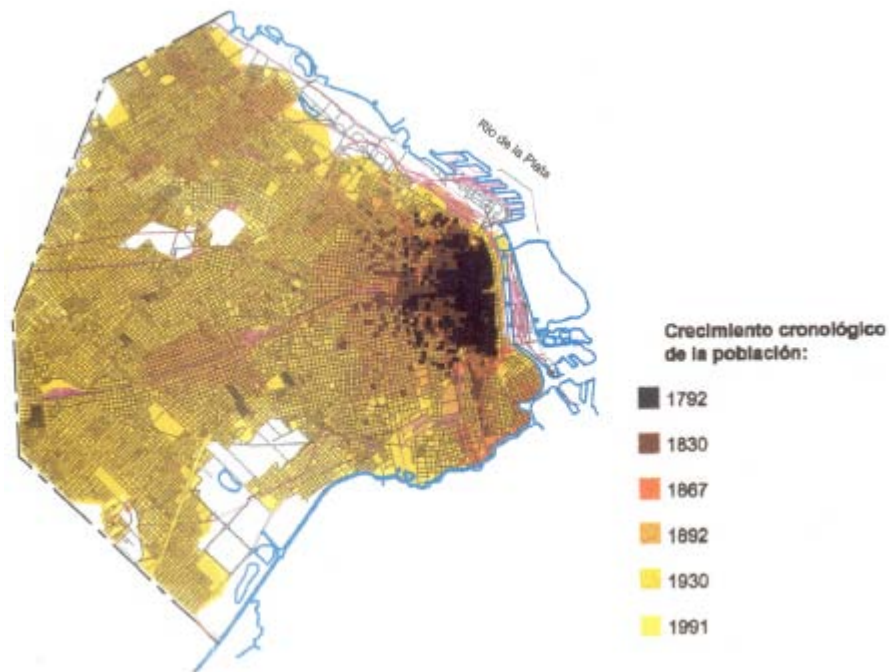
El esquema de crecimiento radial se sustenta de esta manera en un núcleo central y corredores de expansión estructurados sobre las vinculaciones viales y las estaciones de los sistemas ferroviarios. En ese proceso se fueron ocupando, primero las tierras más altas para posteriormente desparramarse en los espacios intersticiales y siempre extendiendo el trazado en damero del núcleo fundacional, adaptado a los cambios de dirección generados por la topografía y

la red ferroviaria. La zona Norte se organizó a lo largo del eje de las avenidas Santa Fe y Cabildo, sobre el histórico camino al pueblo de Belgrano. La zona Oeste se estructuró sobre el eje conformado por la Avenida Rivadavia y la traza del ferrocarril Sarmiento. Estos corredores se extendieron en su expansión posterior, más allá de los límites de la Ciudad de Buenos Aires, continuando los alineamientos comerciales en territorio metropolitano. La zona Sur, más cercana al centro de la ciudad, se articuló como área residencial para habitantes de bajos recursos. Las actividades contaminantes de barracas, curtiembres y mataderos que se sucedieron en el borde del Riachuelo, siempre fueron una limitante a las tendencias de expansión en esta dirección.

- Algunas breves apreciaciones acerca de esta expansión

La Ciudad de Buenos Aires frenó su crecimiento, tal como lo demuestran los resultados de los censos de población, desde 1947 hasta el año 2001. Asimismo, el aumento significativo de la población se ha dado en los partidos bonaerenses aledaños. Mediante este proceso de expansión, los distintos centros crecieron y

Figura 1.6 - Etapas de crecimiento poblacional de la Ciudad de Buenos Aires



Fuente: Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires (GCBA), Secretaría de Planeamiento Urbano y Medio Ambiente (SPUyMA), 1998.

se desbordaron, constituyendo una única mancha urbana o conurbación. Esta unidad espacial de forma tentacular se extiende a través de las vías de circulación sobre el espacio rural, integrando numerosas ciudades por el fenómeno de coalescencia urbana; también se lo puede denominar crecimiento en estrella, pues a lo largo de las principales rutas viales y ejes ferroviarios se fueron trazando los amanzanamientos y el tendido de los servicios públicos (electricidad, agua corriente, gas, etc.).

Desde la década del treinta, la ciudad forma parte de una unidad funcional de mayor dimensión denominada "Gran Buenos Aires" (GBA), que desde 1994 comprende 24 partidos circundantes pertenecientes a la provincia de Buenos Aires, correspondientes a los más densamente poblados, denominado Conurbano por el Instituto Nacional de Estadística y Censos (INDEC). La denominada Área Metropolitana de Buenos Aires (AMBA) abarca la ciudad, el Conurbano y se agregan 10 partidos, los cuales son los menos densamente poblados de dicha área. Esos partidos se dividen en tres grupos denominados "coronas" (Sassone et al., 2000) (Figura 1.7).

La primera corona está conformada por Avellaneda, General San Martín, La Matanza, Lanús, Lomas de Zamora, Morón, Hurlingham, Ituzaingó, Quilmes, San Isidro, Tres de Febrero y Vicente López. La segunda corona está integrada por Almirante Brown, Berazategui, Esteban Echeverría, Ezeiza, Florencio Varela, José C. Paz, Malvinas Argentinas, Merlo, Moreno, San Fernando, San Miguel y Tigre. Según el Censo Nacional de Población, Hogares y Vivienda 2001, en estas dos coronas urbanas residían en total 11.461.091 habitantes; de ellos había 2.776.138 habitantes en la Ciudad de Buenos Aires y 8.684.953 habitantes en los veinticuatro partidos bonaerenses. La tercera corona de partidos no está totalmente urbanizada; allí se localizan franjas periurbanas de uso agropecuario intensivo, mezclado con uso del suelo urbano. Se formó con la incorporación del Gran La Plata (la ciudad de La Plata es la capital de la Provincia de Buenos Aires), más los partidos de Berisso y Ensenada, debido al persistente proceso de conurbación. A ellos se agregaron, también, con una ocupación parcial los partidos de Cañuelas, Escobar, General Rodríguez, Marcos Paz, Pilar, San Vicente y Presidente Perón.

Este aglomerado constituye uno de los más importantes del mundo por su tamaño poblacional (12.836.035 habitantes, año 2001), su extensión

(8.444 km²) y su dinamismo social, cultural y económico.

El rápido crecimiento del AMBA ha llevado a la incorporación de tierras en las cuales los nuevos amanzanamientos carecen de la infraestructura y los servicios básicos para sus habitantes. Es lo que se denomina una expansión suburbana desordenada; se conformó así una ciudad con áreas de bajas densidades de edificación. Esto dificulta y encarece la provisión de servicios, como la pavimentación, la construcción de redes públicas de agua corriente y de desagües cloacales, así como la recolección de residuos domiciliarios.

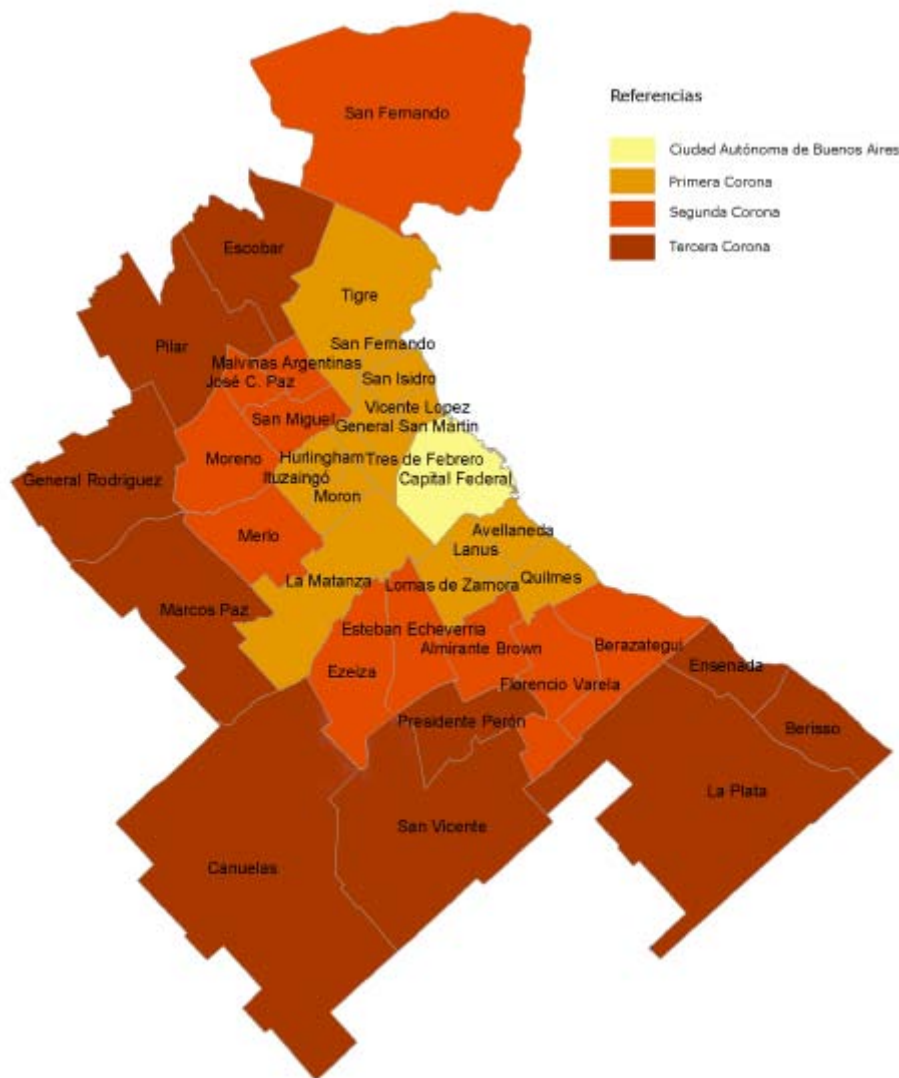
Este crecimiento demográfico, Figura 1.8, ha favorecido un avance de la ciudad sobre el campo y, por lo tanto, cambios en las franjas periurbanas. La periurbanización da origen a un nuevo tejido urbano o modelo de organización territorial, resultado de las cambiantes exigencias de la vida moderna, del impacto de la tecnología y los nuevos modos de producción. La reorganización territorial resultante permite la coexistencia de barrios cerrados, countries, chacras, parques industriales, áreas comerciales y barrios de población de escasos recursos junto a quintas frutihortícolas y chacras.

En tal sentido, los límites del AMBA (como las de otras similares en el mundo) son cada vez menos precisos, dinámicos, más flexibles y dispersos. Es interesante recordar que el término de "Área Metropolitana" nació para definir la aglomeración urbana en su conjunto, incluyendo esta franja, que es el resultado de la permanente expansión urbana (Sassone y Daguerre, 2000).

2. Dinámica demográfica

La Ciudad de Buenos Aires, área nuclear de la gran metrópolis, se adscribe a un modelo geodemográfico complejo, por su larga historia, en contextos socioeconómicos, culturales y políticos diferentes. Su dinámica poblacional presenta rasgos distintivos en cuanto al tamaño y proyecciones a futuro, a sus estructuras demográficas, a la distribución de sus habitantes y a sus orígenes o lugares de nacimiento. En este último punto cabe consignar la fuerza de la presencia extranjera en la ciudad desde su misma fundación. Desde aquellos tiempos, cuando fue fundada, la Ciudad de Buenos

Figura 1.7 – La Ciudad de Buenos Aires, las coronas metropolitanas y los partidos bonaerenses que las conforman



Fuente: Elaborado en base a información del Instituto Nacional de Estadística y Censos (INDEC), 2003a.

Aires no ha dejado de crecer, saturando y rebasando su espacio geográfico, transformándose en una de las mayores metrópolis del mundo.

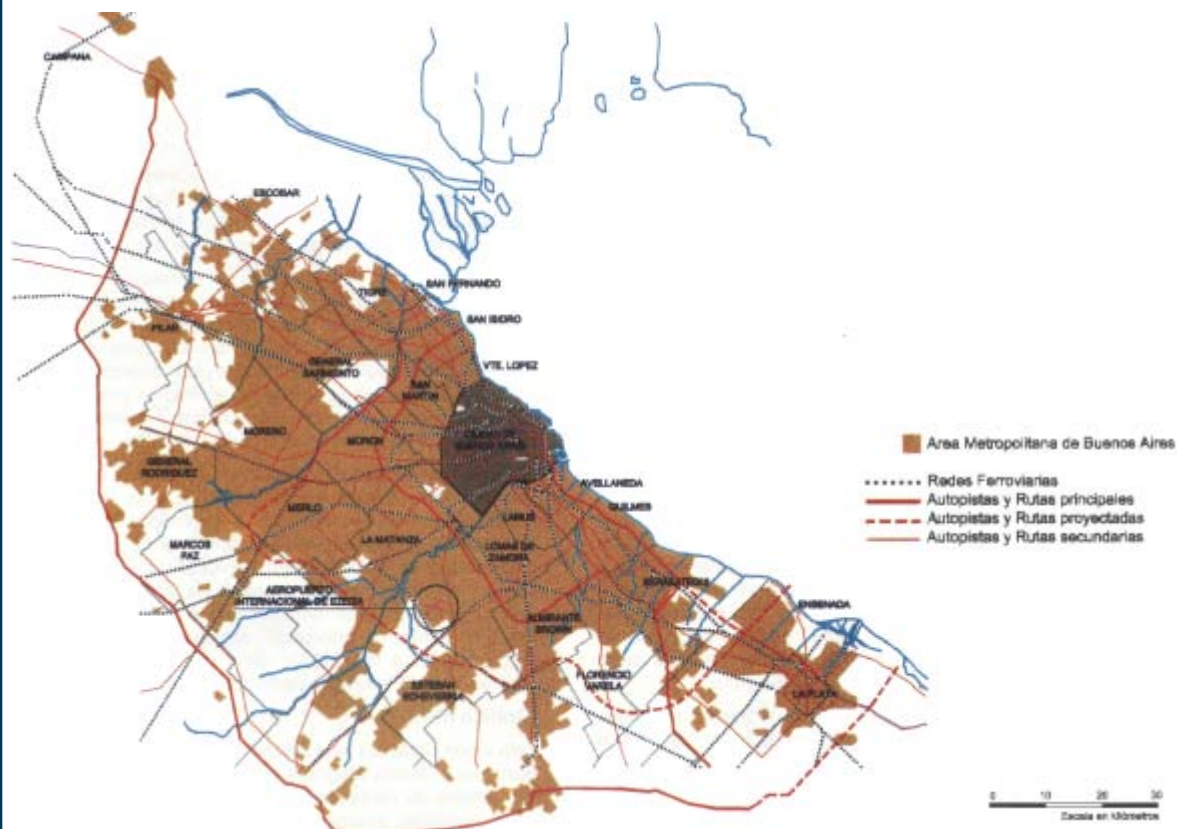
La última década del siglo XX tuvo, como una característica relevante, el aumento casi explosivo de urbanizaciones privadas en los partidos del Conurbano, en las que fijaron su residencia permanente familias jóvenes de clase media a alta en busca de mayor contacto con la naturaleza, ámbitos de menor contaminación y mayor seguridad personal y colectiva.

En el apartado referido a la desigualdad social se hará expresa referencia a las clases sociales empobrecidas, las que también han experimentado cambios sustantivos y afectan la dinámica de esta sociedad urbana.

1. Evolución censal

El estudio de la evolución poblacional de la Ciudad de Buenos Aires se puede realizar a partir de los nueve censos nacionales de población que

Figura 1.8 – Expansión de la mancha urbana, Area Metropolitana de Buenos Aires (AMBA)



Fuente: Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires (GCBA), Secretaría de Planeamiento Urbano y Medio Ambiente (SPUyMA), 1998.

permiten puntualizar las diversas fases de su transformación. Debe consignarse que existen registros y censos anteriores de la propia ciudad que no se considerarán en este informe, por el carácter del mismo.

Los registros censales que permiten conocer la evolución de la población de Buenos Aires, se inician en el año 1869, cuando se contabilizaron 187.346 habitantes. En los censos sucesivos, realizados en 1895 y 1914, ya se puede verificar un importante crecimiento poblacional con participación paralela de argentinos y de extranjeros. Estos últimos llegaron desde fines del siglo XIX, hasta el comienzo de la Primera Guerra Mundial y la última oleada a poco de finalizar la Segunda Guerra Mundial. Esos aportes llevaron a Buenos Aires a contar con una población de 1.575.824 habitantes en 1914, una cifra que en esa época ya la ubicaba entre las grandes ciudades del mundo (Tabla 1.3).

En el censo de 1960 la ciudad se acerca a los 3.000.000 de habitantes, cifra que se ha mantenido en forma casi constante con tasas reducidas de crecimiento medio anual. Para el período intercensal 1980-1991 fue del 1,4 por mil, aunque en el último el ritmo fue de signo negativo, con pérdida de población (-6,4 por mil), según se muestra en la Tabla 1.4. La escasa variación en la población total de la Ciudad de Buenos Aires en las últimas cinco décadas contrasta con el crecimiento poblacional del AMBA.

Las proyecciones de esta tendencia hacen prever que la ciudad mantendrá esta población estable en los próximos períodos. El Instituto Nacional de Estadística y Censos (INDEC), difundió los cálculos de proyecciones para el período 1990-2010 y éstos indican que la población sólo aumentará aproximadamente en 85.000 personas, como resultado de un ritmo de crecimiento muy bajo

Tabla 1.3 - Evolución y crecimiento de la Ciudad de Buenos Aires y su participación en la población total del país, 1869-2001

Años	Población	Tasa intercensal de crecimiento medio anual %	Porcentaje con respecto a la población total de la Argentina
1869	187.346	50	11
1895	663.854	46	17
1914	1.575.814	19	20
1947	2.410.047	20	19
1960	2.966.634	0	15
1970	2.972.453	0	13
1980	2.922.829	-1,7	10
1991	2.965.403	1,4	9,1
2001	2.776.138	-6,4	7,6

Fuente: Elaborado en base a la información del Instituto Nacional de Estadística y Censos (INDEC), 2003a, 2003c, 2003d.

durante el período. Según estas proyecciones, la Ciudad de Buenos Aires tendría en el año 2010 unos 3.076.436 habitantes, disminuyendo su participación con relación a la población total del país, ya que pasaría del 9,19% en 1991, a sólo el 7,4% del total en el 2010.

La tasa de crecimiento medio anual intercensal entre dos fechas censales indica el número medio de personas que se incorporan anualmente a la población cada mil habitantes. Las variables relacionadas con esta tasa, como componentes del movimiento de una población son: los nacimientos, las defunciones y las migraciones. Entre 1991 y 2001 esta tasa registró en la ciudad un valor de (- 6,4 por mil) y, entre otras cuestiones, demuestra estructuras demográficas regresivas, mientras que la media nacional fue de 10,55 por mil habitantes, como ya se indicara. Quedan así, por debajo de ese promedio la mayoría de los distritos escolares de la jurisdicción con tasas negativas. No debe olvidarse que la Ciudad de Buenos Aires pasó de una tasa de crecimiento negativo en la década del setenta de (-1,7 por mil) a una positiva durante el período intercensal 1980-1991 y nuevamente marcó registros negativos en el último período intercensal. Los valores tan exiguos no alteran, sin embargo, la estabilidad que con una población próxima a los tres millones de habitantes, viene manteniéndose desde el Censo Nacional de Población de 1960. En contraposición, su área metropolitana, de la que la Ciudad de Buenos Aires

su área nuclear, ha tenido un crecimiento muy dinámico por una conjunción de procesos sociales, económicos, políticos y culturales, y con una realidad territorial comparable en el ámbito mundial, con otras grandes metrópolis en esta era de la globalización.

La Figura 1.9 presenta la dinámica demográfica del AMBA según la tasa de crecimiento medio anual intercensal 2001-1991 (expresada cada 1000 habitantes). En el mencionado mapa se destacan, a su vez, los distritos escolares del sur de la ciudad (correspondientes a los barrios de Nueva Pompeya, Villa Soldati, Villa Lugano y Villa Riachuelo) con valores muy altos, como así también las altas tasas registradas en los partidos de la segunda corona (Moreno, Merlo, Malvinas Argentinas, Esteban Echeverría), como también en los de la tercera corona (Pilar, Ezeiza, Marcos Paz, Presidente Perón, Escobar, General Rodríguez, Florencio Varela), donde cohabitan, bajo modalidades de fragmentación territorial, poblaciones de altos recursos económicos con altas proporciones de pobres urbanos, signo de la polarización social.

Según el análisis realizado en el Atlas Socioambiental del Área Metropolitana de Buenos Aires, parte integrante del Atlas Argentino IPGH "El Hombre y el Agua" (Instituto Panamericano de Geografía e Historia - IPGH, 2000), las áreas con mayor densidad de población para 1991 fueron, en

e s

Tabla 1.4 - Evolución de la población en la Ciudad de Buenos Aires según distritos escolares, 1970-2001

Distritos Escolares	Censo Nacional				Variación Absoluta	Variación Absoluta	Variación Absoluta	Variación Intercensal
	1970	1980	1991	2001	1980-1970	1991-1980	2001-1991	2001-1991
TOTAL	2.972.453	2.922.829	2.965.403	2.776.138	-49.624	42.574	-189,265	-6,4
I	339.417	296.850	280.155	234.969	-42.567	-16.695	-45.186	-16,1
II	233.575	258.275	262.701	234.332	24.700	4.426	-28.369	-10,8
III	176.376	150.110	141.301	122.473	-26.266	-8.809	-18.828	-13,3
IV	112.491	99.287	92.749	84.519	-13.204	-6.538	-8.230	-8,9
V	113.354	96.932	99.358	98.503	-16.422	2.426	-855	-0,9
VI	148.695	155.729	160.076	151.520	7.034	4.347	-8.556	-5,3
VII	146.480	160.944	170.302	159.237	14.464	9.358	-11.065	-6,5
VIII	132.035	143.599	147.786	135.628	11.564	4.187	-12.158	-8,2
IX	233.616	254.674	263.410	236.195	21.058	8.736	-27.215	-10,3
X	191.221	215.218	232.732	215.860	23.997	17.514	-16.872	-7,2
XI	108.510	107.435	109.189	103.491	-1.075	1.754	-5.698	-5,2
XII	114.480	116.130	115.954	109.401	1.650	-176	-6.553	-5,7
XIII	124.513	107.113	115.348	112.820	-17.400	8.235	-2.528	-2,2
XIV	110.962	102.678	101.542	96.074	-8.284	-1.136	-5.468	-5,4
XV	102.597	104.110	107.857	104.353	1.513	3.747	-3.504	-3,2
XVI	96.388	89.671	88.061	84.270	-6.715	-1.61	-3.791	-4,3
XVII	125.678	128.988	131.191	122.530	3.310	2.203	-8.661	-6,6
XVIII	109.307	105.325	104.479	99.846	-3.982	-846	-4.633	-4,4
XIX	142.312	138.029	57.960	100.849	-4.283	-80.069	20.950	26,2
XX	96.702	91.732	91.157	90.024	-4.970	-575	-1.133	-1,2
XXI *	13.744	-----	92.095	79.244	-----	-----	9.088	13,0

* En 1980 se incluyó el distrito escolar XXI en el distrito escolar VI.

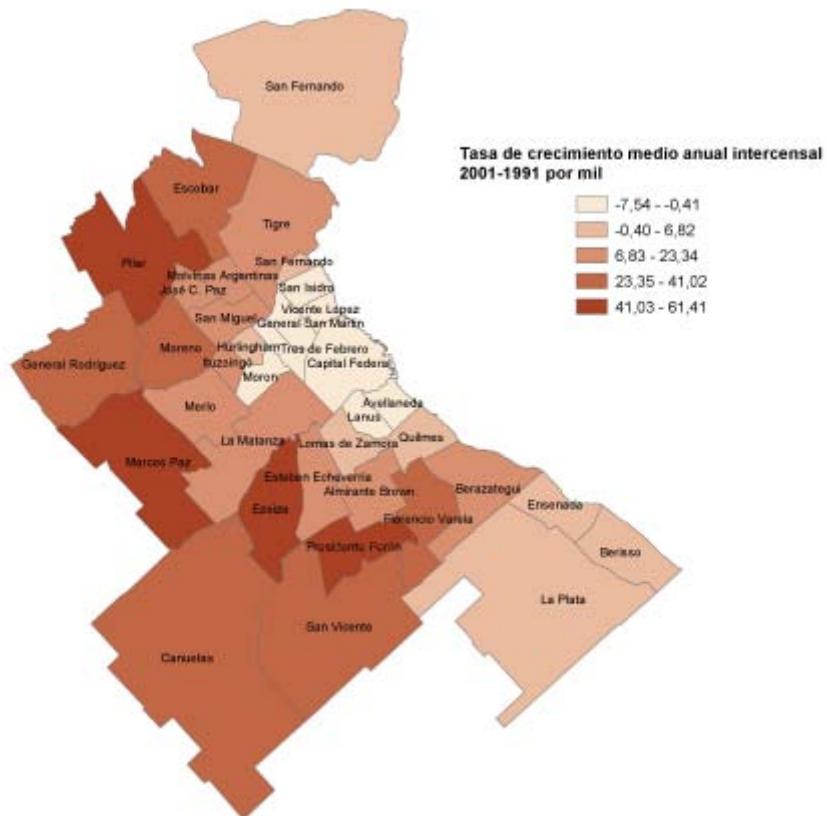
Fuente: Elaborado en base a la información del Instituto Nacional de Estadística y Censos (INDEC), 2003a, 2003c, 2003d.

términos generales, las que presentaron las tasas de crecimiento más bajas, siendo éstas las que corresponden a los partidos de la provincia de Buenos Aires contiguos a la Ciudad de Buenos Aires pertenecientes a la primera corona, y la casi totalidad de los distritos escolares de la Ciudad de Buenos Aires. Puede indicarse que al Distrito Escolar IV de la Ciudad de Buenos Aires, correspondiente a los barrios de San Telmo, La Boca y Montserrat, le correspondió el valor extremo negativo de la tasa de crecimiento equivalente a un valor de (-0,64 por mil). Por el contrario, los valores máximos positivos

correspondieron a partidos de la segunda corona, como Moreno, Merlo, Florencio Varela y Esteban Echeverría (Figura 1.9).

La dinámica demográfica del AMBA presenta fuertes diferencias territoriales y así se observa en la Tabla 1.5. La tercera corona ha experimentado el mayor crecimiento; entre todos los partidos se destaca Pilar por el explosivo aumento de las urbanizaciones privadas. Mientras que en la ciudad central disminuyó la población, en todas las coronas ésta aumentó. En valores absolutos la primera corona

Figura 1.9 - Tasa de crecimiento medio anual intercensal del Área Metropolitana de Buenos Aires (AMBA), 2001-1991



Fuente: Elaborado en base a información del Instituto Nacional de Estadística y Censos (INDEC), 2003a, 2003c.

fue la que más habitantes atrajo, particularmente en La Matanza, donde los valores absolutos superaron a todas las restantes jurisdicciones. En la segunda corona se incorporaron más de 600.000 personas, aunque la variación intercensal de la tercera corona fue superior a la de la segunda, en ambos casos es el doble de la media nacional, tal como se lee en la Tabla 1.5.

La esperanza de vida de la Ciudad de Buenos Aires 1990-1992 (la última dada por el organismo oficial -INDEC- que coordina el Sistema Estadístico Nacional) está entre las más altas del país. Presentaba una esperanza de vida de 72,72 para el total de la población; en el caso de los varones era de 68,44 y en el caso de las mujeres de 74,55, (Figura 1.10). Este indicador demográfico mide el promedio de duración de la vida de una persona y en el caso de esta ciudad es superior a la media nacional (71,99), con una diferencia de 7 años entre mujeres y hombres. En la

República Argentina, la esperanza de vida media se estimó -según proyecciones oficiales- para el período 1995-2000, en 73 años en el ámbito nacional, aunque siempre existen marcadas diferencias entre las provincias y aún dentro de ellas.

La tasa de mortalidad para la Ciudad de Buenos Aires reflejaba una disminución de un punto desde la década del setenta (GCBA, Dirección General de Organización, Métodos y Estadística, 1997 y 1998). Luego tuvo una leve recuperación en 1998, para descender al año siguiente (Figura 1.11); el envejecimiento demográfico de su población le afecta como causa principal debido al aumento de los adultos mayores (65 años y más), como también al desplazamiento de familias jóvenes hacia las franjas suburbanas y periurbanas.

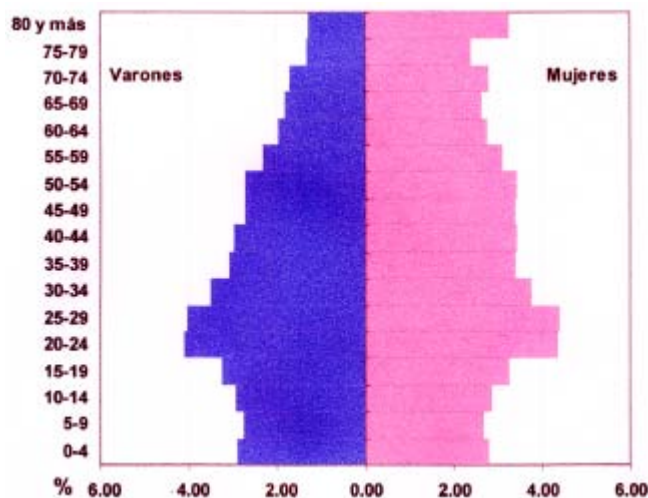
El cambio es importante en el caso de los nacimientos, la tasa de natalidad para la Ciudad de

Tabla 1.5 - Variación intercensal 2001-1991 del Área Metropolitana de Buenos Aires

Jurisdicciones	Población 1991	Población 2001*	Variación Absoluta	Variación Intercensal 2001-1991	Tasa de Crecimiento Medio Anual Intercensal 2001-1991
Ciudad de Buenos Aires	2.965.403	2.768.772	-196.631	-6,63	-6,84
Primera Corona Metropolitana	5.008.680	5.094.567	85.887	1,71	1,70
Segunda Corona Metropolitana	2.943.944	3.590.386	646.442	21,96	20,05
Tercera Corona Metropolitana	1.123.464	1.374.944	251.480	22,38	20,41
Área Metropolitana de Buenos Aires	12.041.491	12.828.669	787.178	6,54	6,35
País	32.615.528	36.223.947	3.608.419	11,06	10,55

* Datos provisorios.

Fuente: Elaborado en base a información del Instituto Nacional de Estadística y Censos (INDEC), 2003a, 2003c.

Figura 1.10 - Pirámide de población de la Ciudad de Buenos Aires, 2001


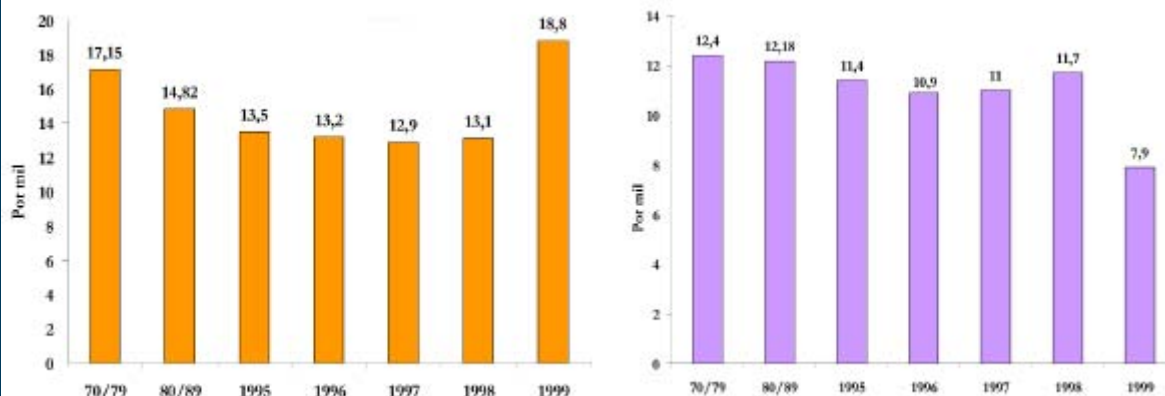
Fuente: Elaborado en base a información del Instituto Nacional de Estadística y Censos (INDEC), 2003a,

Buenos Aires disminuye 5 puntos con respecto a la década del setenta; no obstante, ya en los noventa se percibe un significativo aumento cuyas causas se deben atribuir al incremento de la fecundidad (GCBA, Dirección General de Organización, Métodos y Estadística, 1997 y 1998). Los estudios sobre fecundidad hablan de un descenso en la edad de procreación con aumento de madres solteras,

sobre todo en los grupos más vulnerables en condiciones de pobreza e indigencia.

La estructura demográfica de la población, expresada a través de la pirámide de población, refuerza la configuración de las últimas décadas. Esta radiografía de la historia demográfica urbana se adscribe a la forma regresiva, propia de sociedades

Figura 1.11 - Tasa de natalidad por mil (izq) y Tasa de mortalidad por mil (der) de la Ciudad de Buenos Aires, 1970-1999



Fuente: Elaborado en base a información del Instituto Nacional de Estadística y Censos (INDEC), 2000.

envejecidas; además, presenta un mayor predominio de mujeres a partir de todas las edades activas.

La base estrecha por el decreciente número de nacimientos, apenas se recupera entre los adultos jóvenes. La fuerte disminución de los grupos etarios de 30 años y más, demuestra que la ciudad capital de la Argentina no cuenta con una fuerza productiva y reproductiva, aun cuando su población tiene mejores niveles educativos que en otras jurisdicciones del país.

Los desplazamientos hacia las franjas suburbanas y perirubanas, la atracción de las ciudades intermedias del resto del territorio argentino como la emigración hacia países desarrollados, pueden estar entre las principales causas de esta composición por edad y sexo.

La participación de la población extranjera duplica la media nacional desde 1970. En el último censo de 2001 representaba el 11,40 por ciento de la población total. En su composición se mantiene la superioridad de los extranjeros de países de origen "no limítrofe", aun cuando los flujos de bolivianos, paraguayos, chilenos y uruguayos se mantienen activos y dinámicos desde hace más de treinta años en esta ciudad.

2. Variación intercensal

- En los barrios de la Ciudad de Buenos Aires

Por otra parte, al estabilizar su crecimiento, la ciudad ha perdido habitantes en términos absolutos si

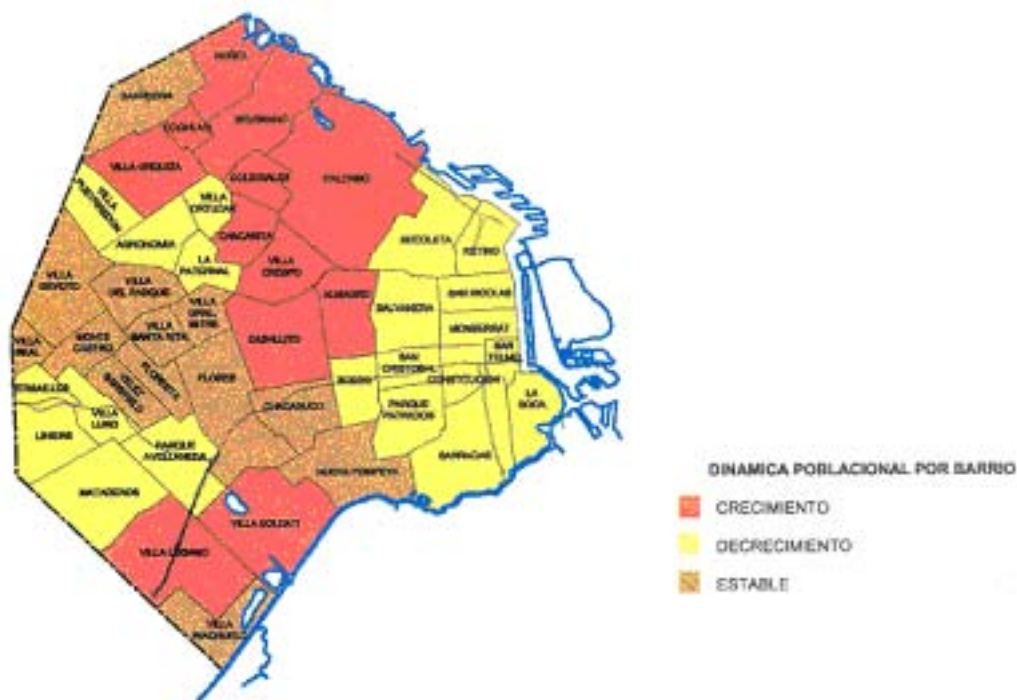
se tienen en cuenta las variaciones intercensales y el crecimiento vegetativo, según los análisis geodemográficos. Las estimaciones indican que entre 1970 y 1980 se produjo una disminución de 49.624 habitantes; entre 1980 y 1991 se recuperó en parte el valor de 1970, ya para el año 2001 hubo una franca disminución de la población de un orden de 189.265 habitantes, lo que puede adjudicarse a pérdidas por migraciones (Tabla 1.4 y Figura 1.12).

- En los distritos escolares

Las tendencias verificadas entre los dos últimos períodos intercensales muestran, dentro del marco del estancamiento general del crecimiento poblacional de Buenos Aires antes señalado, que no todas las áreas de la ciudad tuvieron un comportamiento similar, ya que algunas crecieron significativamente, otras perdieron población y algunas se mantuvieron estables (Tabla 1.4 y Figura 1.13).

Así, los máximos incrementos poblacionales se produjeron en el sudoeste de la ciudad (Distritos XIX y XXI correspondientes a los barrios Villa Soldati, Villa Lugano y Villa Riachuelo) donde abundan los asentamientos ilegales ("villas de emergencia") y los barrios planificados para las clases humildes; por otra parte, el área del corredor oeste presenta incrementos relativos de poca relevancia. Con relación a los máximos decrecimientos, los indicadores muestran que el área central y los barrios pericentrales han tenido significativas pérdidas de población. Por su

Figura 1.12 - Variación intercensal de la Ciudad de Buenos Aires por barrios, 1980-1991



Fuente: Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires (GCBA), Secretaría de Planeamiento Urbano y Medio Ambiente (SPUyMA), 1998.

parte, los distritos del centro oeste también acusan una disminución, pero con valores menos importantes que aquellos. De acuerdo a las estrategias políticas del Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires (GCBA), los sectores de la denominada zona sur deben ser revitalizados. Es de destacar que estas tendencias en la dinámica poblacional se vienen acenutando desde los años ochenta.

3. Densidades urbanas

- Densidades urbanas en la Ciudad de Buenos Aires

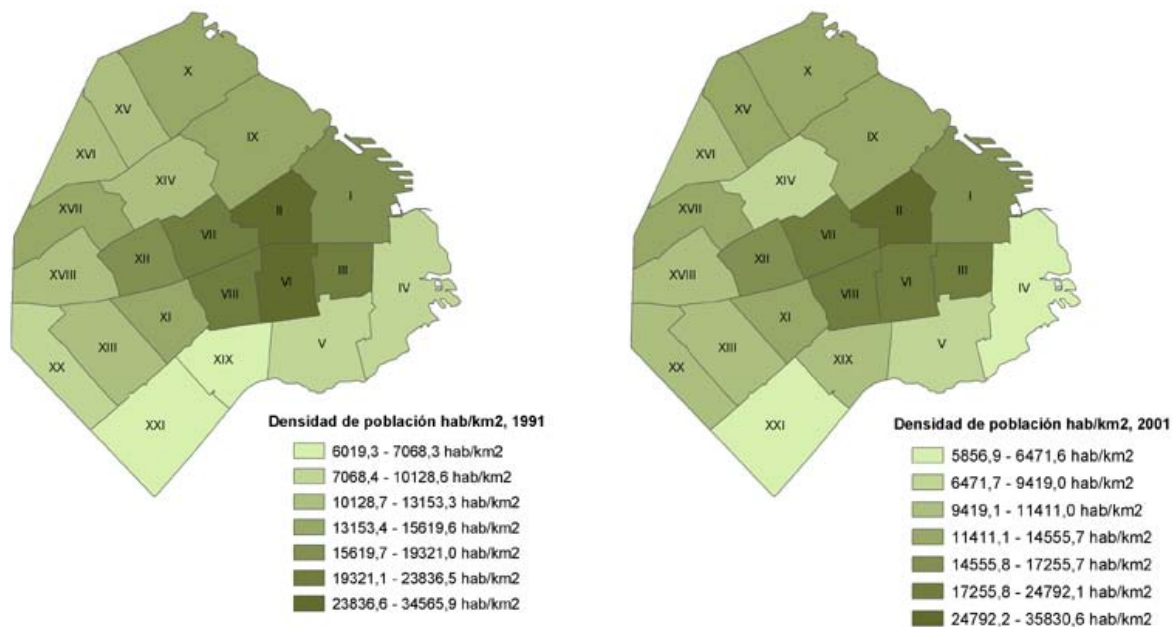
Las densidades urbanas se utilizan como indicadores de la concentración demográfica y para diferenciar el espacio interno de la ciudad de acuerdo a sus intensidades. Indica Zárate (1991) que "aunque existen fuertes contrastes entre unas y otras ciudades en función del área cultural a la que pertenecen, la densidad de población disminuye regularmente del centro a la periferia en todas partes, como expresan diferentes modelos de gradiente de densidad que ponen de manifiesto la existencia de

una relación estadística entre población y distancia al centro. Ahora bien, la intensidad con la que se produce ese descenso de la población hacia fuera, varía según la naturaleza de las actividades predominantes, según el tamaño poblacional, la antigüedad de la vivienda, los sistemas de transporte principales, y las características físicas del emplazamiento").

Hace ya unos años, como lo estudiara Clark (1951), se observaba un descenso de las densidades de la población urbana desde las áreas centrales hacia la periferia; estudios posteriores acerca de las comparaciones y armonización de las funciones de la densidad más complejas demuestran cambios en algunos comportamientos, como ha sido el abandono de las áreas centrales por parte de las clases acomodadas y un posterior retorno a través del proceso conocido como "gentrificación".

Los dos mapas de la Figura 1.13 de las densidades poblacionales del espacio capitalino, conformados para 1991 y 2001, muestran la división según

Figura 1.13 - Densidad de población (izq) y Cantidad de habitantes por distrito escolar (der) de la Ciudad de Buenos Aires, 1991-2001



Fuente: Elaborado en base a información del Instituto Nacional de Estadística y Censos (INDEC), Censo Nacional de Población y Vivienda 1991, Censo Nacional de Población y Vivienda 2001, 2003a.

distritos escolares: las mayores densidades superan los 30.000 habitantes por km²; se registran en el corredor norte y en el centro de la ciudad, en particular en los barrios de Palermo, Belgrano, Recoleta, Retiro, Almagro, Boedo, Caballito, Balvanera, entre los principales. En el otro extremo, las densidades más bajas se localizan en Puerto Madero, aunque el proceso de revitalización urbana de los años noventa puede aportar cambios sustantivos en el futuro próximo, pues se ha incrementado el número de viviendas plurifamiliares construidas, muchas aún no ocupadas, a las cuales se suman las que aportarán otros proyectos urbanísticos en desarrollo. Otro sector de bajas densidades se observa en el Distrito Escolar XIV (Barrios La Paternal, Chacarita, Villa Ortúzar y Agronomía); allí se localizan espacios verdes y viviendas de antigua data en torno al cementerio más grande de la ciudad. Por último, las más bajas densidades se reconocen en la zona sur donde, precisamente, se ha registrado el mayor crecimiento demográfico de los últimos treinta años; Villa Soldati, Villa Lugano y Villa Riachuelo presentan densidades próximas a los 5.000 km². En suma, la densidad de población por distrito escolar y por barrio refleja una dispersión importante sobre la

densidad media (14.827 hab/km² en 1991 y 13.679 hab/km² en 2001).

- Densidades urbanas en el AMBA

En la Tabla 1.6 se puede observar, para el año 2001, las poblaciones, superficies y densidades correspondientes al AMBA. Claramente se observa una disminución de la densidad poblacional desde el núcleo urbano del AMBA (Ciudad de Buenos Aires) hacia la tercera corona.

El partido de La Matanza constituye un caso singular, pues si bien era el que tenía la mayor cantidad de población de los partidos bonaerenses, con 1.256.724 habitantes, aproximadamente un tercio de la población de la Ciudad de Buenos Aires, presenta una forma muy alargada y un tamaño muy superior al resto de los partidos que integran la primera corona. Al respecto, hay consenso entre los investigadores y planificadores en que dicho partido debería ser dividido en dos sectores pues sus características son dispares, especialmente en las referidas a su geosociodemografía. Sus localidades más importantes, San Justo, Ramos Mejía o La

Tabla 1.6 - Población, superficie y densidad del Área Metropolitana de Buenos Aires (AMBA), 2001

Jurisdicciones	Población 2001 *	Superficie (Km ²)	Densidad (hab/km ²)
Ciudad de Buenos Aires	2.776.138	203	13.675
Primera corona - Total	5.094.567	957	5.323
Avellaneda	329.638	55	5.993
General San Martín	405.122	56	7.234
Hurlingham	171.724	36	4.770
Ituzaingó	157.769	39	4.045
La Matanza	1.256.724	323	3.891
Lanús	452.512	45	10.056
Lomas de Zamora	590.677	89	6.637
Morón	309.086	56	5.519
Quilmes	518.723	125	4.150
San Isidro	293.212	48	6.109
Tres de Febrero	335.578	46	7.295
Vicente López	273.802	39	39
Segunda corona - Total	3.590.386	2.673	1.343
Almirante Brown	514.622	122	4.218
Berazategui	287.944	188	1.531
Esteban Echeverría	244.622	120	2.038
Ezeiza	118.916	223	533
Florencio Varela	349.242	190	1.838
José C. Paz	229.760	50	4.595
Malvinas Argentinas	290.530	63	4.612
Merlo	470.061	170	2.765
Moreno	380.530	180	2.114
San Fernando	150.467	924	163
San Miguel	253.133	83	3.050
Tigre	300.559	360	835
Tercera corona - Total	1.374.944	4.611	298
Berisso	79.862	135	592
Cañuelas	42.475	1.203	35
Ensenada	51.171	101	507
Escobar	181.094	277	654
General Rodríguez	67.858	360	188
La Plata	571.416	926	617
Marcos Paz	43.236	470	92
Pilar	233.508	352	663
Presidente Perón	60.045	121	496
San Vicente	44.279	666	66

* Ciudad de Buenos Aires, datos definitivos; y resto de los partidos, datos provisorios.

Fuente: Elaborado en base a información del Instituto Nacional de Estadística y Censos (INDEC), Censo Nacional de Población, Hogares y Viviendas 2001, 2003a.

Tablada, próximas a la Ciudad de Buenos Aires, reúnen aspectos propios de esa primera corona, mientras que localidades como González Catán o Gregorio de Laferrere presentan las características de la segunda corona del AMBA, como lo son la baja densidad de viviendas y alternancia con sectores rurales.

4. Estructuras demográficas en el AMBA

El análisis de las estructuras demográficas, por parte de los geodemógrafos, comprende principalmente:

- El análisis de la composición por sexo y edades de la población.
- El estudio de la población activa.
- Los aspectos culturales, cuyo análisis más frecuente se refiere al nivel de instrucción.

Las estructuras demográficas por sexo y edad pueden ser consideradas por separado: edad y sexo, o en forma integrada, en cuyo caso se utilizan las pirámides de edades o diagramas triangulares como instrumentos de análisis e interpretación.

- Composición por sexo

Uno de los rasgos dominantes de la Ciudad de Buenos Aires es el mayor predominio de mujeres. El valor promedio de la ciudad es de 83,2 varones cada 100 mujeres en 2001, lo cual se clasifica como feminización de la población (López et al., 1993). En la Tabla 1.7 se muestra el índice de masculinidad para la Ciudad de Buenos Aires y en la Tabla 1.8 en el AMBA.

Asimismo, si consideramos a la Ciudad de Buenos Aires como parte del AMBA, puede señalarse que, en el corte censal de 2001, es un área con fuerte predominio de mujeres. La media para el AMBA indica que existen para 2001, 90 hombres por cada 100 mujeres. Cabe señalar que dicha relación es afectada por la mayor esperanza de vida de la mujeres y por procesos como la migración que incide, particularmente, en los tramos de edades correspondientes a la población demográficamente activa.

Los valores mínimos de este índice se dan en la Ciudad de Buenos Aires en el Distrito I, que

comprende los barrios de Recoleta, Retiro, San Nicolás, un sector del barrio de Palermo y del barrio Balvanera, presentando apenas 77 hombres por cada 100 mujeres. En esta zona vive una elevada cantidad de mujeres de edad avanzada, así como de mujeres solteras que trabajan en la Ciudad de Buenos Aires, un número significativo de mujeres dedicadas al servicio doméstico y de estudiantes procedentes del interior del país.

Es interesante destacar que en una encuesta realizada en el año 2002 únicamente con mujeres de la Ciudad de Buenos Aires, (Alonso y Brandariz, 2003), el 84% consideró que existe deficiencia con relación a lugares y servicios que hacen a la calidad de su vida urbana.

El número de hombres va creciendo hacia la periferia, Tabla 1.8, mostrando valores medios en las jurisdicciones comprendidas en la denominada primera corona; y valores más altos en partidos pertenecientes a la segunda corona como Florencio Varela, La Matanza, Esteban Echeverría, Ezeiza, Tigre, San Fernando, Moreno, Merlo, Almirante Brown y Berazategui. Estas zonas periféricas y con un bajo nivel socio-económico, presentaban valores positivos de crecimiento demográfico, altas tasas de natalidad e importantes aportes de migraciones de países limítrofes.

- Composición por edad

La composición por edad es otro de los atributos fundamentales de la población con alto grado de injerencia sobre sus características y comportamiento. Se ha elegido estudiar la representatividad de algunos grupos etarios con relación al total de los habitantes, normalmente expresado en porcentajes para facilitar la comparación entre distintas unidades de área o diferentes momentos de la evolución de una población. El análisis de la distribución espacial de la población por estructura de edades permite afirmar que este fenómeno presenta situaciones diferenciadas en el territorio, tanto en distritos que pierden como en los que ganan población.

En los 24 partidos del Conurbano, cerca de las dos terceras partes de la población se concentraba en la franja de edad media (15 a 64 años), con una participación muy parecida en cada uno de los estratos de municipios del Conurbano Bonaerense. El INDEC clasifica a los municipios de acuerdo al

Tabla 1.7 - Índice de masculinidad en la Ciudad de Buenos Aires, 2001

Distrito escolar	Total *	Varones	Mujeres	Índice de masculinidad **
Total	2.768.772	1.257.286	1.511.486	83,2
Distrito I	232.609	101.089	131.520	76,9
Distrito II	234.072	102.281	131.791	77,6
Distrito III	121.893	54.849	67.044	81,8
Distrito IV	84.144	39.250	44.894	87,4
Distrito V	97.982	46.374	51.608	89,9
Distrito VI	151.100	68.597	82.503	83,1
Distrito VII	158.779	70.977	87.802	80,8
Distrito VIII	135.520	60.666	74.854	81,0
Distrito IX	235.900	105.145	130.755	80,4
Distrito X	215.286	96.546	118.740	81,3
Distrito XI	103.583	47.172	56.411	83,6
Distrito XII	109.435	49.609	59.826	82,9
Distrito XIII	112.038	52.305	59.733	87,6
Distrito XIV	96.177	44.511	51.666	86,2
Distrito XV	104.097	47.764	56.333	84,8
Distrito XVI	83.987	38.910	45.077	86,3
Distrito XVII	122.294	56.790	65.504	86,7
Distrito XVIII	99.678	45.928	53.750	85,4
Distrito XIX	76.978	37.128	39.850	93,2
Distrito XX	90.082	41.946	48.136	87,1
Distrito XXI	103.138	49.449	53.689	92,1

* Datos provisorios.

** Indica la cantidad de varones por cada cien mujeres.

Fuente: Instituto Nacional de Estadística y Censos (INDEC), Censo Nacional de Población, Hogares y Viviendas 2001, 2003a.

tamaño de población en 3 estratos: pequeños, con hasta 200.000 habitantes (Ezeiza, Hurlingham, Ituzaingó y San Fernando); medianos, entre 200.001 y 400.000 habitantes (Avellaneda, Berazategui, Esteban Echeverría, Florencio Varela, José C. Paz, Malvinas Argentinas, Moreno, Morón, San Isidro, San Miguel, Tigre, Tres de Febrero y Vicente López); y grandes, con más de 400.000 habitantes (Almirante Brown, General San Martín, La Matanza, Lanús, Lomas de Zamora, Merlo y Quilmes) (Figura 1.14).

Por otra parte, algo más de un cuarto de la población estaba por debajo de los 15 años, con una distribución prácticamente uniforme entre estratos.

Con relación a la edad promedio ponderada de la población, en la Figura 1.15 se observa que era

similar para ambos sexos. Para el total de los municipios, la población femenina tenía un promedio de 33,0 años y la masculina de 30,5 años.

Los distritos del sur de la ciudad presentan una estructura de edades donde predominan los estratos más jóvenes, entre 0 y 14 años. En particular, esto sucede en los distritos correspondientes a Villa Lugano, Soldati, Pompeya y Flores Sur, donde ese estrato representa los máximos valores porcentuales de la distribución. La situación inversa se verifica en los distritos del norte de la ciudad correspondientes a Retiro, Recoleta, Barrio Norte y Palermo donde las pirámides de edades presentan una base, es decir, población de 0 a 14 años, con valores porcentuales muy por debajo de otros estratos. Es de destacar que el área sudoeste de la ciudad es el único sector donde

Tabla 1.8 - Índice de Masculinidad en las coronas metropolitanas, 2001

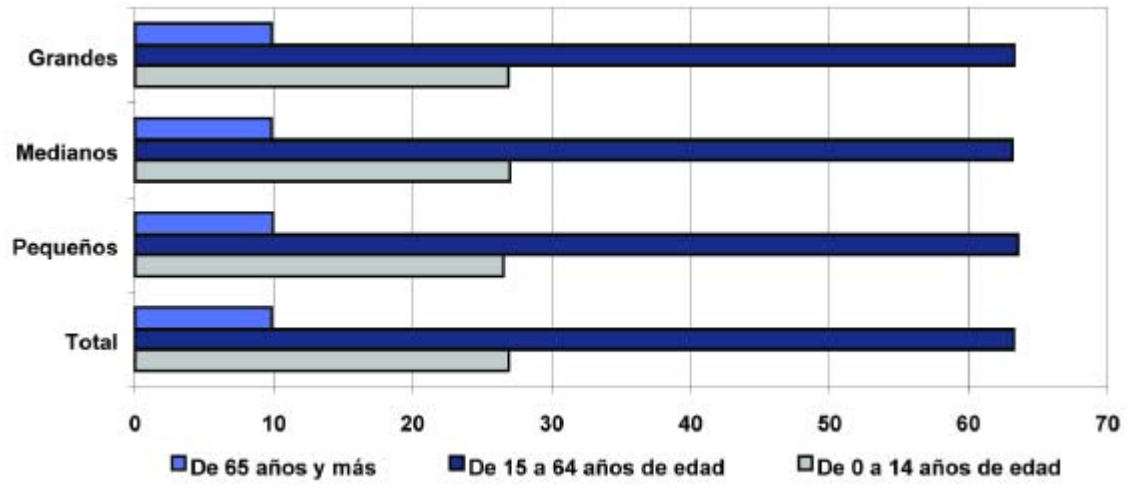
Partidos	Total *	Varones	Mujeres	Índice de masculinidad **
Total	10.059.597	4.893.567	5.166.030	95,6
Primera Corona				
Avellaneda	329.638	156.150	173.488	90,0
General San Martín	405.122	194.327	210.795	92,2
Hurlingham	171.724	83.182	88.542	93,9
Ituzaingó	157.769	76.079	81.690	93,1
La Matanza	1.256.724	613.096	643.628	95,3
Lanús	452.512	215.370	237.142	90,8
Lomas de Zamora	590.677	285.752	304.925	93,7
Morón	309.086	147.125	161.961	90,8
Quilmes	518.723	250.854	267.869	93,6
San Isidro	293.212	138.463	154.749	89,5
Tres de Febrero	335.578	159.668	175.910	90,8
Vicente López	273.802	127.417	146.385	87,0
Segunda Corona				
Almirante Brown	514.622	252.255	262.367	96,1
Berazategui	287.944	141.303	146.641	96,4
Esteban Echeverría	244.622	120.684	123.938	97,4
Ezeiza	118.916	59.461	59.455	100,0
Florencio Varela	349.242	174.941	174.301	100,4
José C. Paz	229.760	114.185	115.575	98,8
Malvinas Argentinas	290.530	143.902	146.628	98,1
Merlo	470.061	231.779	238.282	97,3
Moreno	380.530	188.767	191.763	98,4
San Fernando	150.467	72.537	77.930	93,1
San Miguel	253.133	123.557	129.576	95,4
Tigre	300.559	148.012	152.547	97,0
Tercera Corona				
Berisso	79.862	38.817	41.045	94,6
Cañuelas	42.475	21.235	21.240	100,0
Ensenada	51.171	25.043	26.128	95,8
Escobar	181.094	88.552	92.542	95,7
General Rodríguez	67.858	33.779	34.079	99,1
La Plata	571.416	276.852	294.564	94,0
Marcos Paz	43.236	22.330	20.906	106,8
Pilar	233.508	116.601	116.907	99,7
Presidente Perón	60.045	29.906	30.139	99,2
San Vicente	44.279	21.886	22.393	97,7

* Datos provisorios.

** Indica la cantidad de varones por cada cien mujeres.

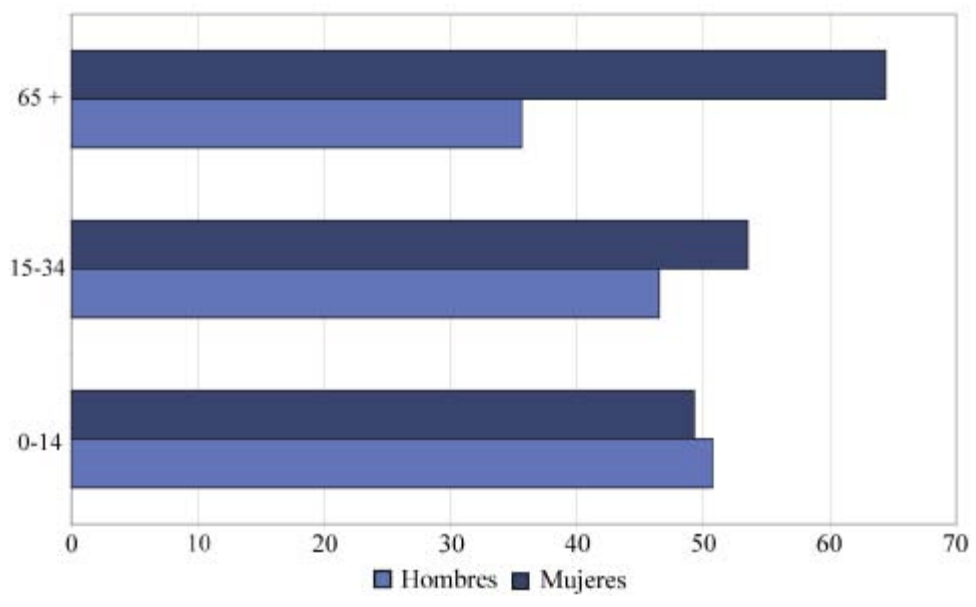
Fuente: Instituto Nacional de Estadística y Censos (INDEC), Censo Nacional de Población, Hogares y Viviendas 2001, 2003.

Figura 1.14 - Distribución de la población por tramos etarios según estratos de municipios del Conurbano Bonaerense (porcentaje)



Fuente: Instituto Nacional de Estadística y Censos (INDEC), 2003b

Figura 1.15 - Porcentaje de población por sexo y tramos etarios en la Ciudad de Buenos Aires



Fuente: Instituto Nacional de Estadística y Censos (INDEC), Censo Nacional de Población, Hogares y Viviendas 2001, 2003a.

la mayor proporción de niños y jóvenes está asociada al incremento de la población total, ya que en el sector noroeste de Nuñez, Saavedra y Belgrano que también registran crecimiento poblacional, la población de niños y jóvenes no supera, o está por debajo de los valores porcentuales de otros estratos.

Una ciudad con predominio de población envejecida como Buenos Aires, presenta un 43% de adultos jóvenes (Censo Nacional 2001, entre 20 y 49 años, los cuales se caracterizan por ser activos).

Si se analiza el grupo de ancianos (65 años y más), se puede observar que la población de la Ciudad de Buenos Aires es la que presenta el mayor proceso de envejecimiento demográfico del país. Las normas internacionales establecen que la población de un continente, país, región, comarca o ciudad está envejecida desde el punto de vista demográfico, cuando la proporción de población de 65 años y más en el total supera el 7%. En la Ciudad de Buenos Aires, en el 2001 había un 17,2% de 65 años y más.

Entre los factores que explican este envejecimiento poblacional está el descenso de la fecundidad; la Tasa Global de Fecundidad (TGF) que expresa la cantidad de hijos nacidos vivos por mujer de 15 a 49 años, fue de 5 hijos a fines del siglo pasado, y fue descendiendo en los últimos 90 años a 3 hijos por mujer en 1914 y a 2 hijos por mujer en 1970, manteniéndose en esta cifra hasta 2001. Asimismo, 12 de los 24 partidos bonaerenses del Conurbano presentan una mayor proporción de ancianos que obedece, como se ha señalado, a la declinación de la fecundidad entre los jóvenes y a la disminución de la mortalidad (o mayor esperanza de vida) entre los ancianos, unidos a la mayor proporción de mujeres. Estos partidos son: San Fernando, San Isidro, Vicente López, San Martín, Tres de Febrero, Morón, Ituzaingó, Hurlingham, Avellaneda, Lanús, Quilmes y Lomas de Zamora.

3. Desigualdad Social

Existen trabajos específicos y estudios de síntesis, en la Ciudad de Buenos Aires y en el AMBA, que permiten analizar diferentes variables sociales con las cuales se aprecian y ponderan las desigualdades de calidad de vida de la población.

En la Argentina se utilizan dos métodos para medir la pobreza: a) el de la línea de pobreza (LP), que brinda datos acerca de las tendencias del fenómeno y b) el de las Necesidades Básicas Insatisfechas (NBI), útil para diferenciar situaciones opuestas en un corte temporal, como es la medición de un censo de población.

A continuación se presentan indicadores analíticos de la desigualdad social, el nivel sociohabitacional y la desocupación y pobreza en el AMBA.

1. Indicadores de la desigualdad social en la Ciudad de Buenos Aires y en el AMBA

- *Indicadores analíticos:*

- a) *Vivienda*
- b) *Hogares*
- c) *Educación*
- d) *Salud*
- e) *Origen*
- f) *Accesibilidad al transporte público*

a) **Vivienda**

Los ranchos o casillas, tipo de vivienda que identifican básicamente a las "villas de emergencia", representan localizaciones más puntuales, con las concentraciones mayores en la franja entre Avenida Perito Moreno y el Riachuelo, en el ángulo sudoeste de la ciudad. Se destaca también una única "villa" en la zona del puerto frente a Retiro, la Villa 31, que incluye tres radios censales completos aislados del resto del tejido urbano, cuyas viviendas pertenecen enteramente a la categoría analizada. En la Figura 1.16 se muestra la localización de asentamientos precarios en la Ciudad de Buenos Aires.

Población en villas de emergencia:

La población residente en villas de emergencia y Núcleos Habitacionales Transitorios (NHT) ha crecido año tras año en el ámbito de la Ciudad de Buenos Aires. En casi 20 años, la cantidad de personas que enfrentan esta situación habitacional se multiplicó más de 8 veces, pasando de 12.593 personas en 1983 a 108.056 en 2001. Analizando la situación para el año 2001, se advierte que 7 asentamientos principales presentan en conjunto el 85% de la población total residente en villas de emergencia y NHT. El más poblado de estos asentamientos es la Villa 1-11-14, con 21.799 personas

(20.17% del total) seguido por la Villa 20 con 16.348 (15,13%) y la Villa 21-24 con 16.072 personas (14,87%). (Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires (GCBA), Plan Estratégico, 2002) (Figura 1.17).

b) Hogares

Para estudiar el cambio social de la población se pueden analizar las estructuras familiares, y por tanto, el tamaño de los hogares. El concepto de hogar se refiere al conjunto de personas ligado muchas veces, pero no necesariamente, por lazos de parentesco o afinidad; en el hogar pueden vivir familiares, familiares con amigos, amigos o una persona sola. Estas personas hacen vida en común, la cual supone compartir una fuente de ingresos o el alimento. Por su parte, la composición hace referencia a la descripción de los hogares y las familias en términos de cantidad de miembros y existencia y tipo de relaciones de parentesco establecidas entre ellos. En la Tabla 1.9 se presenta para la Ciudad de Buenos Aires hogares y población según hacinamiento y tipo de vivienda.

c) Educación

- Nivel de educación alcanzado:

A continuación se describen las asimetrías existentes en la Ciudad de Buenos Aires y en el AMBA, en los niveles de educación alcanzados.

- Indicadores educativos de la Ciudad de Buenos Aires:

La Ciudad de Buenos Aires utiliza varios indicadores educativos: tasa de sobriedad, tasa de abandono interanual, tasa de egreso y tasa de escolarización (GCBA, Plan Estratégico, 2002).

El indicador de tasa de escolarización expresa el porcentaje de personas escolarizadas en cada nivel con edad escolar pertinente con respecto al total de la población de ese grupo de edad (primario: 6 a 12 años, secundario: 13 a 18 años y universitario: 19 a 29 años), la información es publicada por la Dirección General de Estadísticas y Censos del Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires sobre la base de los datos provisorios de la Encuesta Permanente de Hogares (EPH), elaborada por el Instituto Nacional de Estadística y Censos (INDEC).

La tasa neta de escolarización de alumnos de nivel primario en la Ciudad de Buenos Aires se mantuvo relativamente constante durante toda la década del noventa, siempre superior al 90%. Aunque con valores sensiblemente inferiores, las tasas netas de escolarización para los niveles de educación medio y universitario-terciario presentan tendencias crecientes en el transcurso de la década. En el caso del nivel medio, la tasa crece de 65,5 % en 1990 a 75,3% en 1999, mientras que para el caso del nivel universitario-terciario, dicha tasa pasa de 25,5 % a 39,1% en 1999. (GCBA, Plan Estratégico, 2002) (Figuras 1.18 y 1.19).

- Indicadores de educación en el AMBA:

Según datos del INDEC (2003b) en el mes de noviembre de 2001, la distribución de la población que asistía a establecimientos educativos no presentaba diferencias significativas entre los estratos de municipios del Conurbano. La mayor proporción de alumnos correspondió a los tres niveles de Educación General Básica (EGB), que concentraron 59,23 % de los asistentes, con una desagregación de 60,04% para el estrato grande, 58,43% para el estrato mediano, y 58,55% para el estrato pequeño (Figura 1.20).

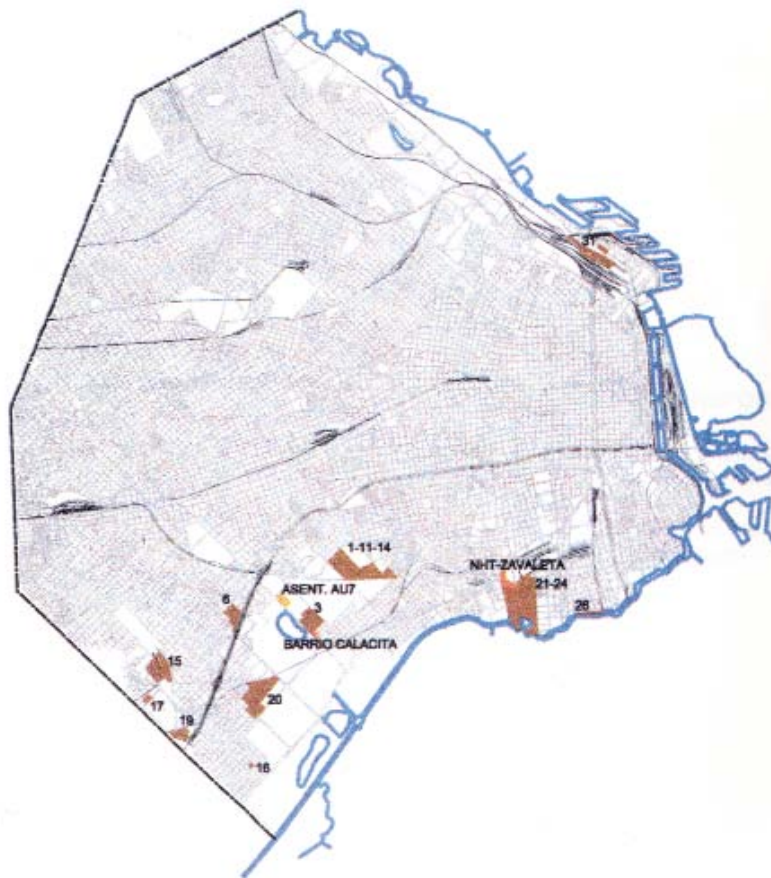
Al nivel polimodal asistieron 14,87% de los alumnos, discriminados en 14,89% para el estrato grande, 14,86% para el estrato mediano, y 14,84% para el estrato pequeño (Figura 1.20).

Por último, al nivel universitario le correspondió 9,03% de los asistentes. En el estrato grande la proporción fue de 8,57%, en el estrato mediano de 9,58%, y en el estrato pequeño de 8,68% (Figura 1.21).

Según el INDEC, del análisis de la distribución de la población que asiste a los niveles de EGB y polimodal, no existen diferencias significativas en los distintos estratos de municipios. Sin embargo, sólo un 5,52% de los habitantes completan sus estudios en el nivel EGB, con una desagregación de 5,58% para el estrato grande, 5,42% para el estrato mediano y 5,72% para el estrato pequeño.

Asimismo, en el nivel universitario, del total de inscriptos, un 6,87% de los habitantes dejó de asistir. En el caso de los municipios del estrato grande esa proporción fue de 5,63%, pero se elevó a 8,19% para

Figura 1.16 - Localización de asentamientos precarios en la Ciudad de Buenos Aires



Fuente: Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires (GCBA), Secretaría de Planeamiento Urbano y Medio Ambiente (SPUyMA), 1998.

Figura 1.17 - Población residente en villas de emergencia (izq) y Población en los principales asentamientos (der) de la Ciudad de Buenos Aires, 2001 (en miles de personas)



Fuente: Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires (GCBA), Plan Estratégico, 2002.

el estrato mediano y a 7,21% para el estrato pequeño. Por otra parte, 3,92% completaron el nivel universitario. Es el estrato grande el que presentó el menor valor de esta relación (3,03%), al tiempo que subió a 4,90% para el estrato mediano, y alcanzó a 3,90 para el estrato pequeño.

En cuanto al porcentaje de analfabetos el informe "Indicadores Municipales, Los 24 Partidos del Gran Buenos Aires", (INDEC, 2003b), señala que éste fue de 1,67%. La mayor proporción se observó en los municipios del estrato

grande (1,76%), en tanto que para el estrato mediano fue de 1,60% y para el estrato pequeño de 1,48%.

La Figura 1.22 muestra los patrones claramente diferenciados en cuanto a los distintos niveles de educación alcanzados (primario, secundario y universitario completos) en el área del AMBA; la Ciudad de Buenos Aires se destaca por poseer el mayor número de habitantes de nivel universitario (GCBA, SPU, CoPUA, FADU-UBA, 1999a).

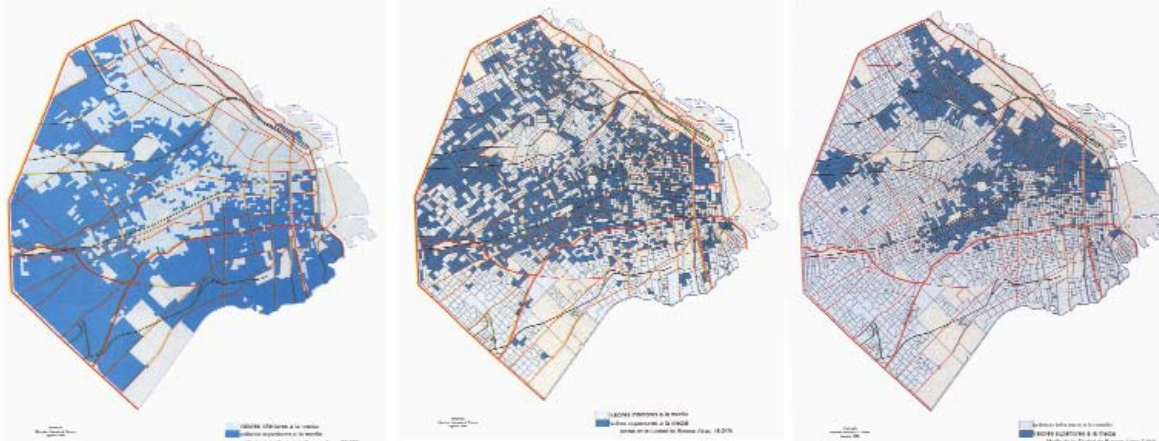
Tabla 1.9 - Hogares y población según hacinamiento y tipo de vivienda en la Ciudad de Buenos Aires, 2001

Hacinamiento del hogar (1)	Total (2)	Tipo de vivienda									
		Casa			Rancho	Casilla	Departamento	Pieza/s en inquilinato	Pieza/s en hotel o pensión	Local no construido para habitación	Vivienda móvil
		Total	A (3)	B(4)							
Hogares	1.024.231	248.926	237.827	11.099	415	7.811	725.110	20.826	18.608	2.461	74
Hasta 0.50 personas por cuarto	307.587	65.352	64.471	881	31	419	240.753	382	298	338	14
0.51 - 0.99 personas por cuarto	211.353	67.109	66.466	643	19	332	143.643	123	65	61	1
1.00 - 1.49 personas por cuarto	342.709	78.444	75.855	2.589	132	2.001	245.403	6.690	8.951	1.052	36
1.50 - 1.99 personas por cuarto	64.012	16.425	15.116	1.309	39	983	45.661	590	115	196	3
2.00 - 3.00 personas por cuarto	82.455	17.543	13.611	3.932	125	2.798	45.335	9.075	6.937	627	15
Más de 3.00 personas por cuarto	16.115	4.053	2.308	1.745	69	1.278	4.315	3.966	2.242	187	5
Población en hogares	2.725.094	813.256	769.603	43.653	1.511	30.282	1.780.613	55.799	37.601	5.904	128
Hasta 0.50 personas por cuarto	423.254	111.146	109.871	1.275	39	496	310.532	382	298	347	14
0.51 - 0.99 personas por cuarto	602.229	219.754	217.696	2.058	48	871	381.024	246	130	154	2
1.00 - 1.49 personas por cuarto	1.037.377	296.622	289.137	7.485	307	5.546	716.455	7.607	9.211	1.585	44
1.50 - 1.99 personas por cuarto	266.867	79.722	73.940	5.782	184	4.241	179.617	1.952	391	749	11
2.00 - 3.00 personas por cuarto	309.156	81.886	65.034	16.852	531	11.772	170.564	25.688	16.657	2.025	33
Más de 3.00 personas por cuarto	86.211	24.126	13.925	10.201	402	7.356	22.421	19.924	10.914	1.044	24

(1) Representa el cociente entre la cantidad total de personas del hogar y la cantidad total de habitaciones o piezas de que dispone el mismo. (2) Se excluyen los hogares y la población censados en la calle. (3) Se refiere a todas las casas no consideradas tipo B. (4) Se refiere a todas las casas que cumplen por lo menos con una de las siguientes condiciones: tienen piso de tierra o ladrillo suelto u otro material (no tienen piso de cerámica, baldosa, mosaico, mármol, madera o alfombrado) o no tienen provisión de agua por cañería dentro de la vivienda o no disponen de inodoro con descarga de agua.

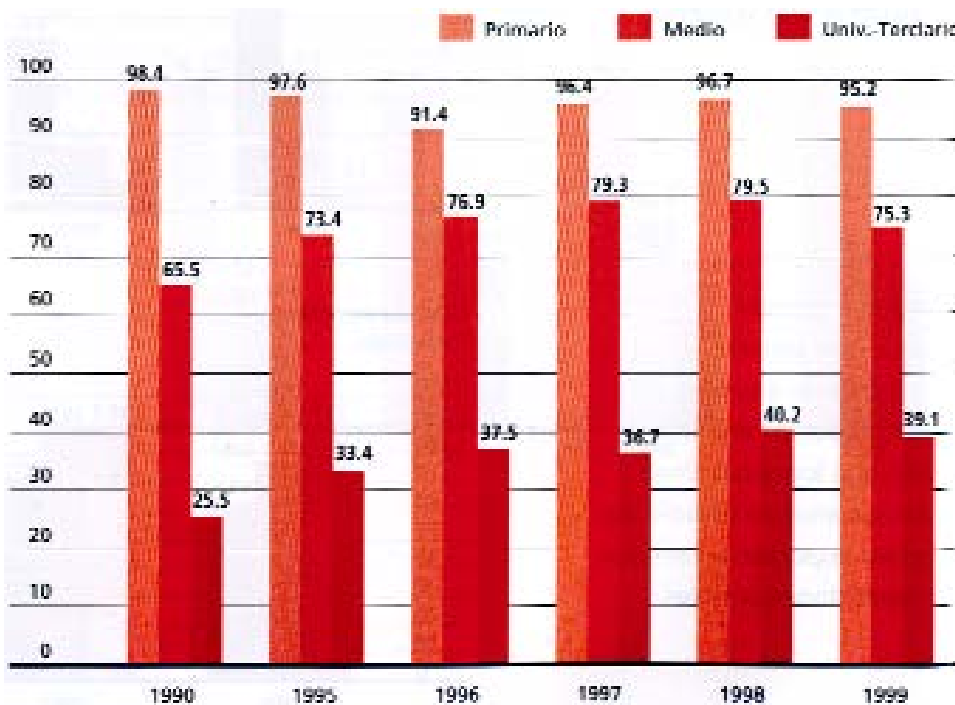
Fuente: Instituto Nacional de Estadística y Censos (INDEC), Censo Nacional de Población, Hogares y Viviendas 2001, 2003.

Figura 1.18 - Máximo nivel de educación alcanzado en la Ciudad de Buenos Aires: primario completo (izq.), secundario completo (ctro.), universitario completo (der.)



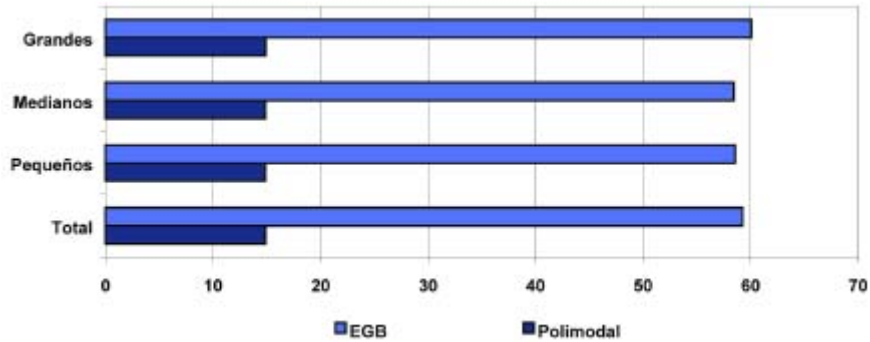
Fuente: Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires (GCBA), Secretaría de Planeamiento Urbano (SPU), Consejo del Plan Urbano Ambiental (CoPUA), Facultad de Arquitectura, Diseño y Urbanismo de la Universidad de Buenos Aires (FADU-UBA), 1999a.

Figura 1.19 - Tasa neta de escolarización de la Ciudad de Buenos Aires, 1990-1999 (porcentaje)



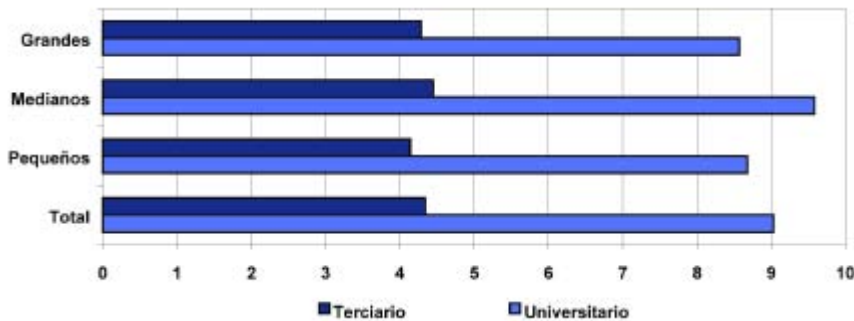
Fuente: Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires (GCBA), Plan Estratégico, 2002.

Figura 1.20 - Porcentaje de población que asiste a los niveles de Educación General Básica (EGB) y Polimodal con respecto al total de asistentes según estratos de municipios del Conurbano Bonaerense



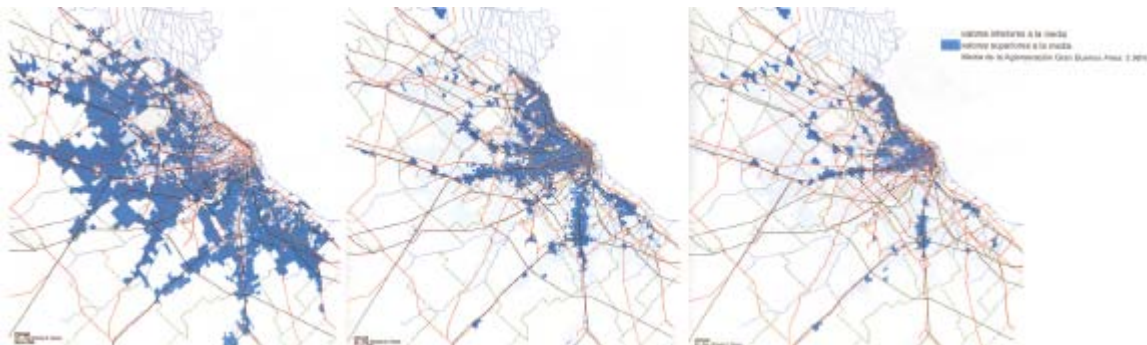
Fuente: Instituto Nacional de Estadística y Censos (INDEC), 2003b.

Figura 1.21 - Porcentaje de población que asiste a los niveles terciario y universitario con respecto al total de asistentes según estratos de municipios del Conurbano Bonaerense



Fuente: Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (INDEC), 2003b.

Figura 1.22 – Nivel de educación alcanzado en el Gran Buenos Aires (GBA): primario completo (izq.), secundario completo (ctro.) y universitario completo (der.), 1991



Fuente: Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires (GCBA), Secretaría de Planeamiento Urbano (SPU), Consejo del Plan Urbano Ambiental (CoPUA), Facultad de Arquitectura, Diseño y Urbanismo de la Universidad de Buenos Aires (FADU-UBA), 1999a.

d) Salud

Es interesante destacar que no existen hasta la fecha estudios completos sobre la relación medio ambiente y salud. Incluso en los casos que se han realizado estudios, la información es disímil.

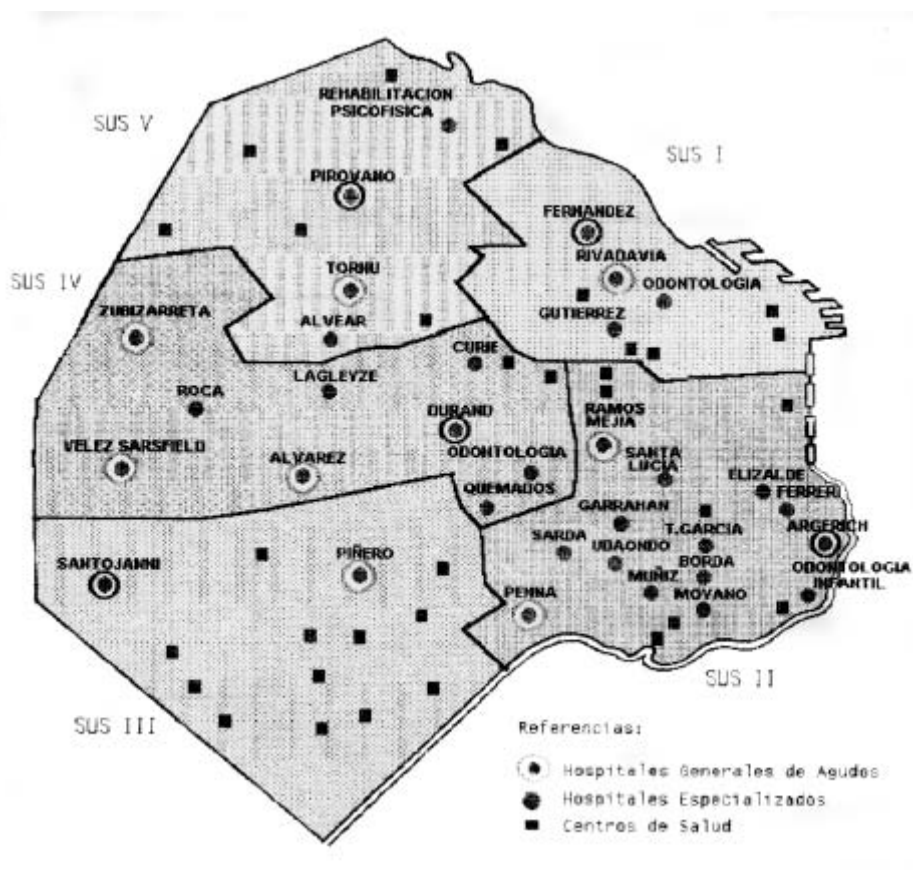
Los Sistemas Urbanos de Salud (SUS) están divididos en 5 zonas, de acuerdo a lo indicado en la Figura 1.23 y en la Tabla 1.10, indicándose también los recursos físicos y su capacidad de atención primaria.

En la Figura 1.24 se indican las tasas de mortalidad infantil para el año 2001 para cada SUS, diferenciándose el período de ocurrencia de defunciones de menores de un año en la Tabla 1.11.

En la Figura 1.25 se muestran las tasas de mortalidad por SUS, indicando en el mapa de la izquierda las tasas estimadas de mortalidad totales, y a la derecha, las calculadas según Años de Vida Potencial Perdidos (AVPP), indicándose las causas de mortalidad en la Tabla 1.12. Esta situación, íntimamente relacionada con la deficiencia o escasa oferta de servicios de salud en las zonas oeste y sur del AMBA, implica un traslado de la población que requiere atención desde los partidos del Gran Buenos Aires (GBA) hasta el centro de la ciudad, teniendo que recorrer largas distancias.

Puede concluirse que existen importantes diferencias entre las zonas sur y norte en cuanto al estado de salud de la población.

Figura 1.23 - Sistema de Salud del Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires



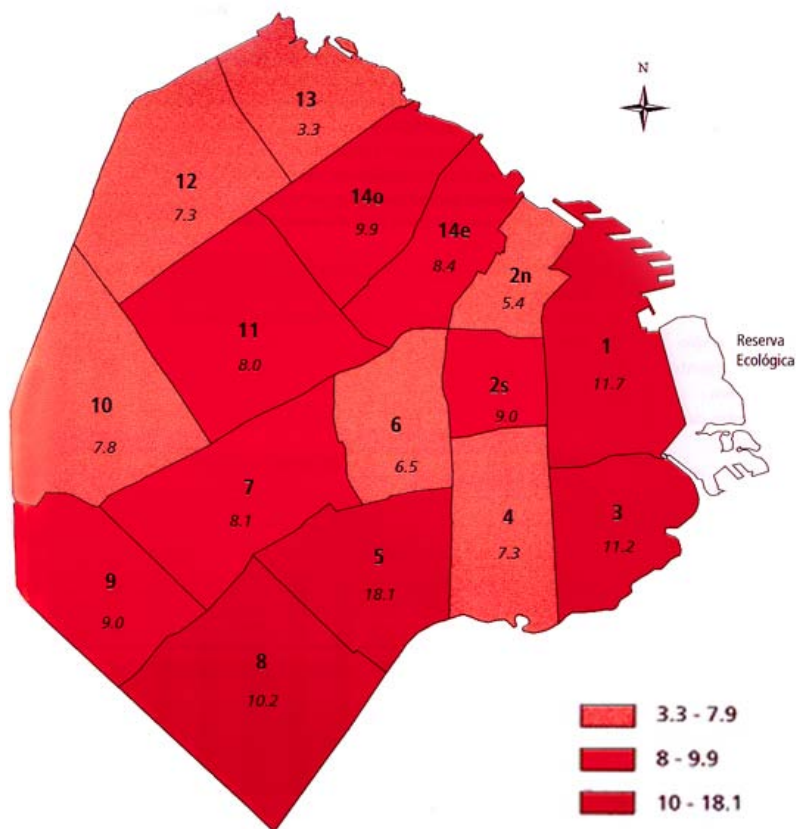
Fuente: Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires (GCBA), Secretaría de Salud, Dirección General Atención Primaria de la Salud, Dirección de Estadísticas para la Salud, 2001.

Tabla 1.10 - Porcentajes de recursos físicos y producción por Sistemas Urbanos de Salud (SUS) de la Ciudad de Buenos Aires

SUS	Recursos físicos		Egresos	Consultas Externas	Partos
	Establecimientos %	Camas disponibles			
I	20,7	19,9	22,7	15,7	29,4
II	32,9	42,9	34,0	42,3	37,5
III	7,9	7,5	7,6	8,0	11,7
IV	20,2	20,1	23,2	25,8	16,4
V	18,3	9,6	12,5	8,2	5,0
% TOTAL	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
TOTAL	164	21.618	670.812	17.879.052	71.256

Fuente: Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires (GCBA), Secretaría de Salud, Dirección General Atención Primaria de la Salud, Dirección de Estadísticas para la Salud, 2001.

Figura 1.24 - Tasa de mortalidad infantil de la Ciudad de Buenos Aires, 2001 (cada mil nacidos vivos)



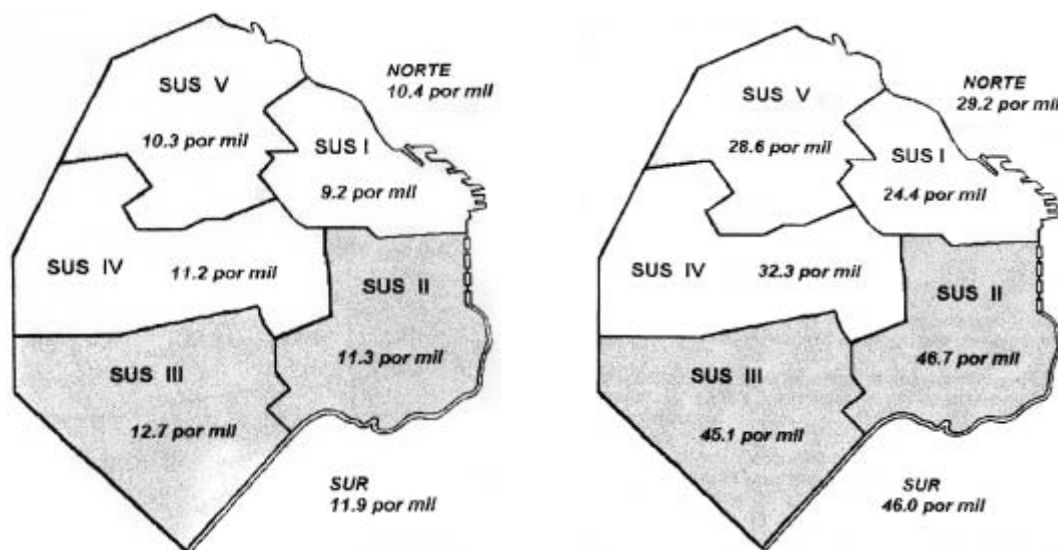
Fuente: Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires (GCBA), Plan Estratégico, 2002.

Tabla 1.11 - Defunciones de menores de un año en la Ciudad de Buenos Aires según período de ocurrencia

Período de ocurrencia	N°	%
Neonatal	292	68,9
Postneonatal	131	30,9
Sin datos	1	0,2
Total	424	100,0

Fuente: Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires (GCBA), Secretaría de Salud, Dirección General Atención Primaria de la Salud, Dirección de Estadísticas para la Salud, 2001.

Figura 1.25 - Tasas estimadas de mortalidad (izq) y de Años de Vida Potencial Perdidos (AVPP)* (der) por Sistemas Urbanos de Salud (SUS) y Zonas Norte-Sur de la Ciudad de Buenos Aires



* por mil habitantes de 1 a 64 años.

Fuente: Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires (GCBA), Secretaría de Salud, Dirección General Atención Primaria de la Salud, Dirección de Estadísticas para la Salud, 2001.

- Déficit de servicios e impacto sobre la salud en el AMBA:

Las enfermedades de origen hídrico constituyen un grave problema para la salud de la población. Las mejoras en el abastecimiento y disponibilidad de agua de buena calidad y la depuración de las aguas residuales desempeñan un papel fundamental en la disminución de la incidencia de estas enfermedades (White, 1986).

En el conurbano, de acuerdo a los datos de la Figura 1.26, si se analiza la provisión de servicios de conexión a la red cloacal, para el total de los municipios, se verifica que el 38,4% de las viviendas contaba con este servicio. La proporción más elevada se verifica en los municipios del estrato mediano (42,8%), al tiempo que se reduce a 37,5% de las viviendas para el estrato grande, y a sólo 16,1% de las viviendas para el estrato pequeño.

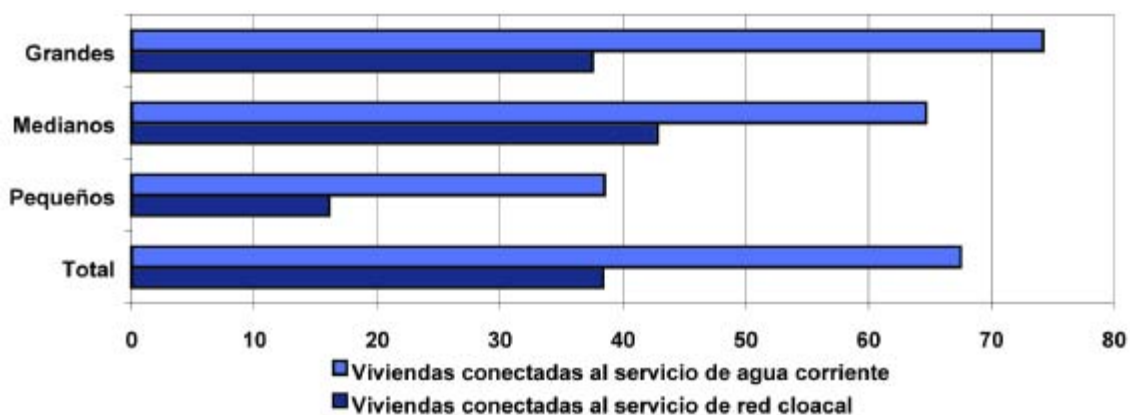
Tabla 1.12 - Principales causas de Años de Vida Potencial Perdidos (AVPP)* por Sistemas Urbanos de Salud (SUS) y zonas norte-sur de la Ciudad de Buenos Aires

SUS y Zonas	Número de orden				
	1°	2°	3°	4°	5°
I	SIDA	Cáncer de pulmón	Enf. Isquémicas del corazón	Suicidios	Insuficiencia cardíaca
IV	Enf. Isquémicas del corazón	SIDA	Insuficiencia cardíaca	T.M. de pulmón	Accidentes de transporte
V	Accidentes de transporte	Enf. Isquémicas del corazón	SIDA	T.M. de pulmón	Enf. cerebro vascular
Zona Norte	Enf. Isquémicas del corazón	SIDA	Cáncer de pulmón	Accidentes de transporte	Insuficiencia cardíaca
II	SIDA	Enf. Isquémicas del corazón	Insuficiencia cardíaca	Enf. cerebro vascular	Agresiones
III	SIDA	Enf. Isquémicas del corazón	Agresiones	Accidentes de transporte	Insuficiencia cardíaca
Zona Sur	SIDA	Enf. Isquémicas del corazón	Agresiones	Insuficiencia cardíaca	Accidentes de transporte
Total Ciudad	SIDA	Enf. Isquémicas del corazón	Accidentes de transporte	Insuficiencia cardíaca	T.M. de pulmón

* de 1 a 64 años.

Fuente: Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires (GCBA), Secretaría de Salud, Dirección General Atención Primaria de la Salud, Dirección de Estadísticas para la Salud, 2001.

Figura 1.26 - Porcentaje de viviendas conectadas al servicio de red cloacal y agua corriente según estratos de municipios del Conurbano Bonaerense



Fuente: Instituto Nacional de Estadística y Censos (INDEC), 2003b.

- Aspectos sanitarios de la Cuenca Matanza-Riachuelo:

El Foro de Desarrollo Sostenible de la Fundación Ciudad (2003), demostró la situación crítica en lo que hace a los aspectos sanitarios de la población que habita la Cuenca Matanza-Riachuelo.

El río Matanza Riachuelo es uno de los más contaminados de Buenos Aires, debido a los volcados domiciliarios e industriales de larga data, a lo que se añade el hecho de ser un río de llanura sin gran caudal y con poca capacidad de autodepuración y autolimpieza.

No existen, hasta el presente, estudios que relacionen los datos ambientales con los datos de salud; sin embargo, el Ministerio de Salud de la provincia de Buenos Aires muestra que la mayor proporción de enfermedades de notificación obligatoria corresponde a diarreas infecciosas para la población a lo largo de la cuenca.

No existe un monitoreo sistemático de metales pesados en la Cuenca Matanza-Riachuelo (CMR), ni registros de salud disponible para estudios epidemiológicos. Diversas entidades: Prefectura Naval, Greenpeace y universidades, realizaron estudios esporádicos no sistematizados buscando los niveles de ciertos metales pesados y de otras sustancias químicas peligrosas en los distintos puntos del Riachuelo.

Aguas Argentinas, en el relevamiento realizado en 1998-2001, encontró niveles importantes de cromo en el curso medio del Matanza-Riachuelo a la altura del Puente Zavaleta, con valores, de 420 ug/l en el 98, y 190 y 120 en las campañas del 2000.

Muchas familias asentadas en la cuenca disponen de menos de 1m² de espacio interior por persona y, generalmente, comparten las camas. La falta de ventilación facilita la transmisión de enfermedades respiratorias; los casos de gripe, neumonía, angina roja, fiebre reumática, meningitis, tuberculosis, son muchos más elevados en estos grupos de población.

No existe información sobre el efecto de la quema de los basurales a cielo abierto que liberan hidrocarburos aromáticos policlorados, los cuales pueden afectar a las poblaciones aledañas. Si bien se sabe que ha aumentado la leptospirosis y el

hantavirus, (patologías asociadas a la presencia de roedores en basurales), tampoco se dispone de información al respecto.

El dengue, transmitido por el mosquito *Aedes aegypti*, es objeto de campañas para evitar su transmisión, pero tampoco disponemos de estadísticas.

En los partidos de la cuenca, las tasas de mortalidad infantil son más altas (de 17 a 23 por mil en 1998) que las correspondientes al conjunto de la provincia de Buenos Aires.

- Establecimientos de asistencia médica en el Conurbano:

La cantidad de establecimientos de salud cada 100.000 habitantes según estratos de municipios del Conurbano se muestra en la Figura 1.27, en base a estadísticas del INDEC (2003b). El mismo informe señala que la oferta de servicios de salud por parte del sector privado fue muy amplia, ya que todos los municipios contaban con establecimientos asistenciales privados, con o sin internación. Esta observación la confirma el INDEC (2003) analizando la cantidad de camas disponibles en establecimientos asistenciales privados con internación.

- Población sin cobertura de salud en el Área Metropolitana de Buenos Aires (AMBA):

Con relación al porcentaje de población sin cobertura de salud según estratos de municipios, es necesario aclarar que se considera como población sin cobertura de salud a aquella que no está adherida a una obra social, la cual es obligatoria para todas las personas que trabajan en relación de dependencia, o que no está afiliada a un plan médico o mutual voluntario. Se verifica que, para el año 2002 según datos del INDEC (2003), el 51,97% de los habitantes de los 24 municipios analizados no tenía cobertura. Las diferencias por tamaño de municipio eran reducidas, pero mostraban una situación relativamente desfavorable para la población que residía en los municipios de tamaño grande (53,61% de la población sin cobertura de salud), mientras que los medianos y pequeños tenían niveles de carencia semejantes, esto es 50,50% y 49,83% de la población, respectivamente (Figura 1.28).

El déficit en materia de salud de los partidos del conurbano, 35%, es cubierto por los hospitales y servicios asistenciales de salud de la Ciudad de Buenos Aires (Figura 1.29 y Tabla 1.13).

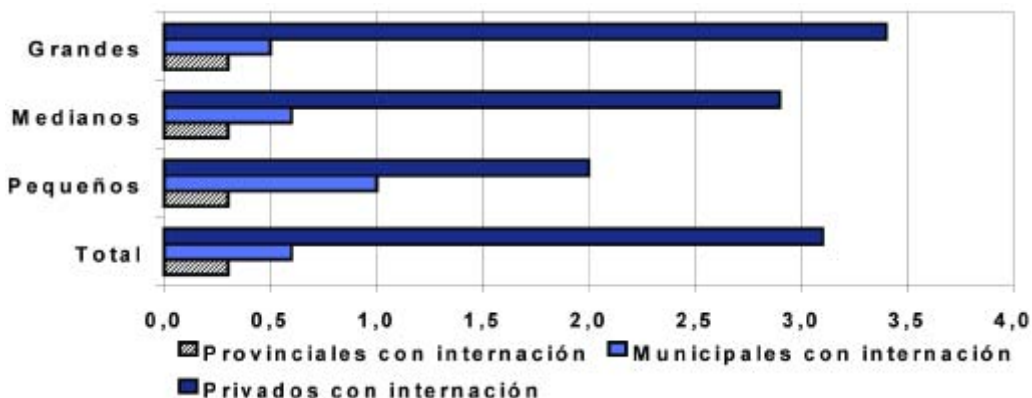
En el primer caso, esto es, población nacida en la Ciudad de Buenos Aires, la distribución de las zonas con porcentajes mayores que la media de la ciudad es esencialmente no central, destacándose una gran concentración continua en toda la franja oeste.

e) Origen de la población

En la Figura 1.30 se muestran los distintos orígenes de la población. Se seleccionó, por una parte, la población nacida en la Ciudad de Buenos Aires, y por otra, la población nacida en países limítrofes.

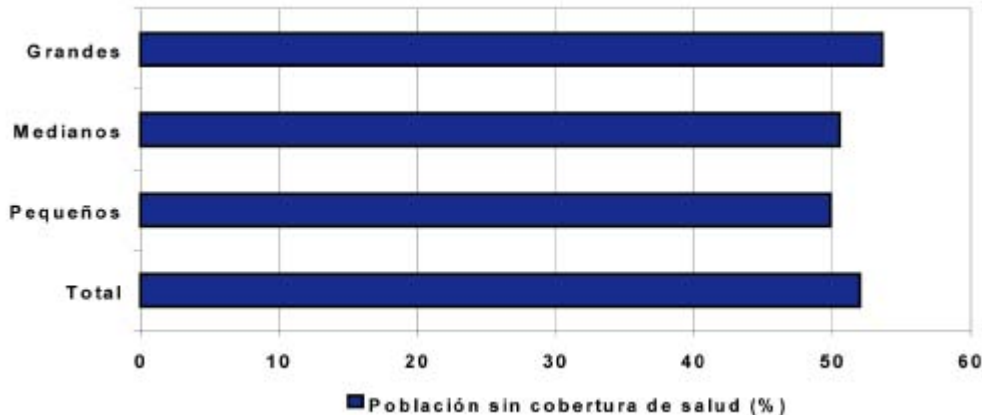
En el segundo caso, los nacidos en países limítrofes muestran, por una parte, una distribución claramente central, incluyendo básicamente el centro mismo, el centro-sur, San Telmo, La Boca y Barracas, pero teniendo también una importante

Figura 1.27 - Cantidad de establecimientos de salud cada 100.000 habitantes según estratos de municipios del Conurbano Bonaerense



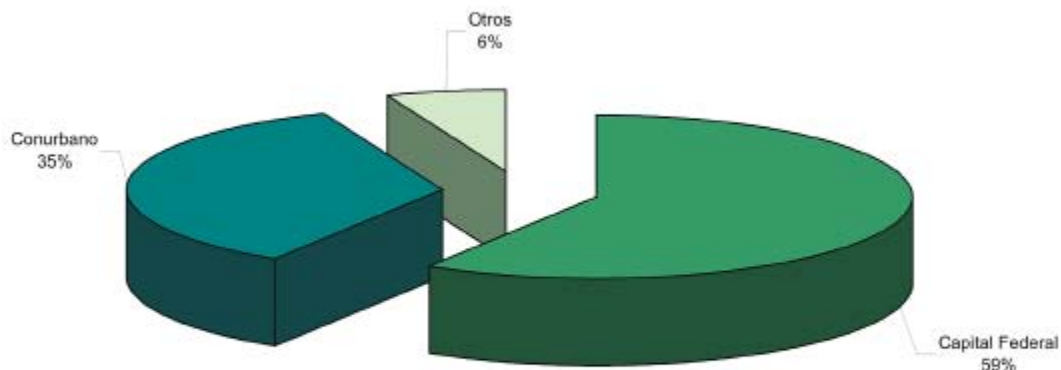
Fuente: Instituto Nacional de Estadística y Censos (INDEC), 2003b.

Figura 1.28 - Porcentaje de población sin cobertura de salud según estratos de municipios del Conurbano Bonaerense



Fuente: Instituto Nacional de Estadística y Censos (INDEC), 2003b.

Figura 1.29 - Egresos totales de los hospitales de la Ciudad de Buenos Aires según residencia habitual



*Egreso: es la salida del establecimiento de un paciente internado. Un egreso implica siempre la conclusión del período de internación y la desocupación de una cama de hospital, ya sea por alta o por defunción

Fuente: Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires (GCBA), Secretaría de Salud, Dirección General Atención Primaria de la Salud, Dirección de Estadísticas para la Salud, 2001.

Tabla 1.13 - Egresos clasificados según residencia habitual y Sistemas Urbanos de Salud (SUS) de los Hospitales Generales de Agudos de la Ciudad de Buenos Aires, 2000

Residencia Habitual	SUS					Total
	I	II	III	IV	V	
Capital Federal	2.375	4.634	3.539	4.714	2.437	17.699
Conurbano	1.159	3.498	2.361	2.231	1.127	10.376
Otros	278	445	180	531	246	1.680
Total	3.812	8.577	6.080	7.476	3.810	29.755

Fuente: Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires (GCBA), Secretaría de Salud, Dirección General Atención Primaria de la Salud, Dirección de Estadísticas para la Salud, 2001.

representación en varias zonas intersticiales. Por otra parte, las zonas ya identificadas como ocupadas por "villas", tienen una proporción de población nacida en países limítrofes considerablemente superior a la de la ciudad en su conjunto.

f) Accesibilidad al transporte público

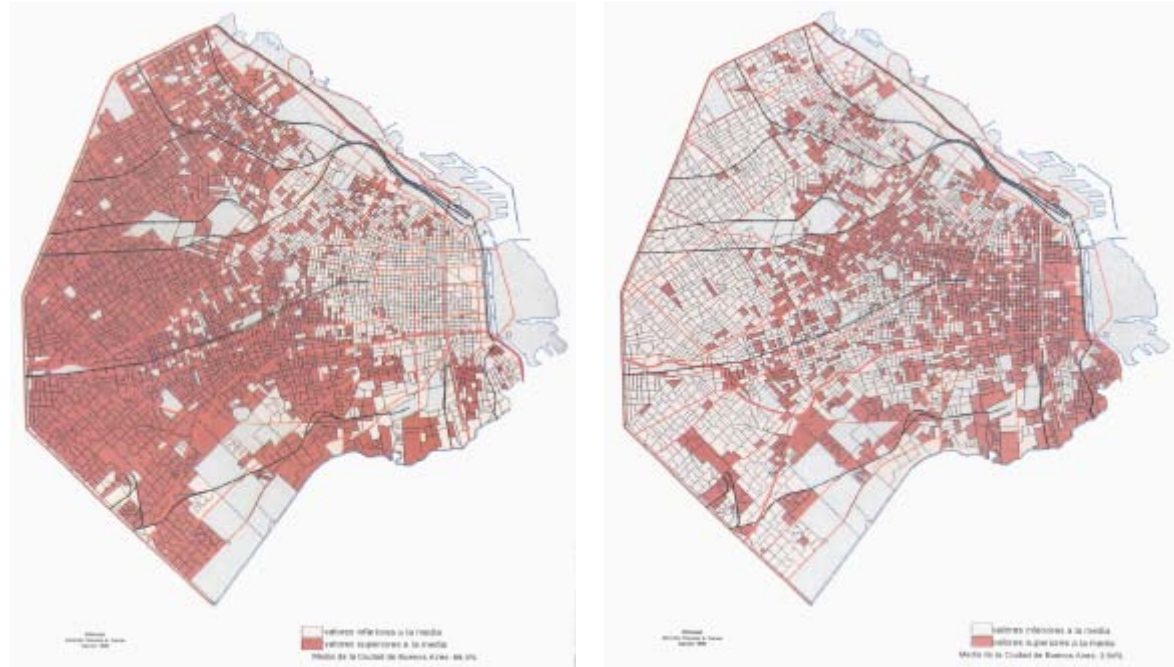
- Crisis y transporte público: el caso de la Región Metropolitana de Buenos Aires (RMBA)

Los procesos de concentración y dispersión demográfica verificados en los centros y periferias metropolitanas, intensifican y complejizan las

demandas de servicios públicos, entre los cuales al transporte le cabe un rol vital. A raíz de ello, se verifican crecientes dificultades para su prestación equitativa y su control.

En este marco, y frente a una crisis socio-económica sin precedentes, la gestión urbana requiere ser rediseñada, particularmente en las grandes aglomeraciones, donde la pluralidad y superposición de administraciones funcionando fragmentadas y unilateralmente, dispersa la responsabilidad estatal sobre los problemas suscitados. Tal es el caso de la prestación de servicios de transporte urbano en la RMBA.

Figura 1.30 - Origen de la población: nacidos en la Ciudad de Buenos Aires (izq.) y nacidos en países limítrofes (der.)



Fuente: Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires (GCBA), Secretaría de Planeamiento Urbano (SPU), Consejo del Plan Urbano Ambiental (CoPUA), Facultad de Arquitectura, Diseño y Urbanismo de la Universidad de Buenos Aires (FADU-UBA), 1999a.

En la última década se verificaron y consolidaron en la metrópolis notorias transformaciones socio-territoriales, entre las cuales destacamos nuevas pautas de asentamiento residencial en busca de mayores espacios, mejores condiciones medioambientales y mayor seguridad en barrios cerrados y vigilados (Svampa, 2001; Wortman y Arizaga, 1998; Fidel y Fernández, 1998; Robert, 1998; Torres, 1998; etc.), y con accesibilidad típicamente asociada al uso del automóvil. Esto fue estimulado por numerosas acciones públicas y privadas (que aún persisten), como trazado de autopistas, construcción de shoppings e hipermercados, loteos suburbanos de alto nivel, condominios en torre, reciclado intraurbano, y notables cambios en la actividad productiva, en un marco de crisis sostenida (desindustrialización, fusión empresarial, terciarización, alza del desempleo y subempleo, flexibilización laboral, entre otros). Todo ello modificó significativamente la movilidad diaria (Fernández, 2000).

La red urbano-suburbana de transporte público de pasajeros en la RMBA, está representada por las alternativas automotor y ferroviaria (en superficie y subterráneo).

Componen el modo AUTOMOTOR los servicios prestados por "colectivos" de corta y media distancia, (250 empresas operando 365 líneas, con alrededor de 800 ramales, sobre una red de 25.000 km); ómnibus charters (contratados por empresas o grupos vecinales, para la realización de trayectos regulares u ocasionales, previamente convenidos); taxímetros y remises, operados por pequeñas y medianas empresas (PYMES) o cuentapropistas; verificándose en los tres últimos una notable incidencia de clandestinidad (Belenky 1993; Kralich, 1995; Cidale, 1996; Arrese, 1998).

El modo FERROVIARIO incluye los servicios del ferrocarril urbano-suburbano que, a cargo de 4 concesionarios privados cubre 8 líneas con 16

ramales, extendiéndose a lo largo de 900 km de vías; y los de subterráneo-premetro: 6 líneas con 80 estaciones, sobre 50 km de tendido (íntegramente en territorio de la Ciudad de Buenos Aires), también prestado por un concesionario privado (el mismo que opera la línea férrea ex General Urquiza).

Sin embargo, los valores absolutos de la distribución modal para la población de bajos recursos han mermado notoriamente como resultado de la crisis actual. El incremento sufrido por los combustibles mermó la movilidad y desincentivó el uso del auto particular en favor de los medios masivos de transporte, generando crisis de accesibilidad.

- Crisis y accesibilidad

El crecimiento de la ciudad ha provocado el alargamiento -desmesurado en muchos casos-, de los desplazamientos, pudiendo registrarse trayectos medios de 20 km, pero también de 40, 60 y hasta 100 km. Por ejemplo, la distancia al centro de la Ciudad de Buenos Aires, en el caso de Berisso, es de 65 km, Campana 82 km y Cañuelas 65 km.

Si bien el problema es atinente a la totalidad de la metrópolis funcional, el análisis realizado por Kralich (2002b), se refiere a los municipios que, con la Ciudad de Buenos Aires conforman el Gran Buenos Aires (GBA), en cuya extensión se concentra la mayor parte de la población metropolitana. Como muestra la Figura 1.31, de los municipios más accesibles (Vicente López a la cabeza, con una puntuación excepcional, Tres de Febrero, Avellaneda, Lanús, San Isidro y San Fernando), cuatro son limítrofes con la Ciudad de Buenos Aires, resultando beneficiados por la profusa convergencia de servicios nacionales que vinculan a la Ciudad de Buenos Aires con el resto de la aglomeración, y los dos últimos integran con Vicente López el tentáculo norte del Gran Buenos Aires, reconocido comparativamente como el mejor provisto del aglomerado, en lo relativo a infraestructura y servicios urbanos.

En el intervalo inmediato inferior, se ubican Morón (muy densamente poblado y con bajos niveles de pobreza, en la primera corona del aglomerado); los municipios de General San Martín y Lomas de Zamora, beneficiados por su vecindad con la Ciudad de Buenos Aires, y Tigre, cuya comparativa menor densidad y relativamente alto índice de pobreza se

compensan con el hecho de albergar numerosas cabeceras de los profusos servicios del tentáculo norte.

Merlo al oeste, Almirante Brown al sudoeste y Berazategui y Quilmes al sur, conforman un grupo en el que, a los efectos de la provisión de servicios, los mayores índices de pobreza resultan compensados, en cuanto al acceso al transporte público, por la alta concentración demográfica en sus principales localidades.

La Matanza, Moreno, Florencio Varela, Malvinas Argentinas, José C. Paz, San Miguel, Ezeiza y Esteban Echeverría, integran el bloque que arroja los valores más críticos en cuanto al acceso al servicio público. Este sector del aglomerado es uno de los más pobres, con un total de 4 millones de residentes, registrando 26% de desocupados, 22% de subocupados y 50% de empleos en negro (Bermúdez, 2002).

En suma, es factible comprobar que en general, los municipios con mayor oferta de transporte público muestran una relación directa con la cuantía de su densidad poblacional, e inversa respecto de la de hogares con necesidades insatisfechas.

- Tarifas versus ingresos

La incidencia de las tarifas sobre la situación socio-económica actual, se calculó, (Kralich, 2002), analizando la gravitación sobre un salario tipo de los presupuestos mensuales de transporte más frecuentes.

En la Tabla 1.14 se muestra la incidencia porcentual sobre un sueldo bruto del uso de transporte ferroviario (alternativa A) o autotransporte (alternativa B) para realizar traslados intra e interjurisdiccionales directos o con uno o más trasbordos.

- El primer ejemplo puede corresponder a un viaje directo entre dos puntos cualesquiera dentro de la Ciudad de Buenos Aires, o bien -en territorio metropolitano provincial- por un traslado cuyo recorrido íntegro se localice dentro de la primera sección tarifaria.
- El segundo es representativo de un viaje típico entre el suburbio próximo (20 km) y la Ciudad de Buenos Aires, o viceversa.

Figura 1.31 - Contrastes de accesibilidad en los municipios del Conurbano Bonaerense



Fuente: Kralich, 2002.

Tabla 1.14 - Incidencia mensual del costo del viaje al trabajo sobre un sueldo bruto equivalente a dos salarios mínimos

Tipo de trayecto	Alternativa A %	Alternativa B %
Intrajurisdiccional	6	10
Interjurisdiccional directo	9	19
Interjurisdiccional indirecto (con 1 trasbordo)	19	29
Interjurisdiccional indirecto (con 2 trasbordos)	29	39

* Dos salarios mínimos equivalen a \$400 (sueldo bruto) \$350 (sueldo neto)

Alternativa A: Ferrocarril, Alternativa B: Autotransporte.

Fuente: Kralich, 2002.

- El tercer y cuarto caso, son similares al segundo (distancias de 20 km), diferenciándose por la necesidad de realización de uno y dos trasbordos, respectivamente.

Como se puede observar, los valores resultantes relacionados con ingresos mínimos y medios, comienzan siendo muy importantes para terminar siendo francamente imposibles de afrontar: 39%.

- Surgimiento y multiplicación de servicios de transporte alternativos

En el ámbito metropolitano de la Ciudad de Buenos Aires -y aún excediéndolo- se ha verificado en los últimos años la presencia creciente de viajes realizados en modos alternativos de transporte: automóviles de alquiler (remises) y ómnibus o camionetas de tipo "traffic", contratados (charters). En tanto el primer caso es común para la concreción de viajes ocasionales en sustitución del taxímetro, el segundo, al que se hará referencia en este capítulo, es una forma planificada de encarar los desplazamientos hogar-trabajo que compite con el sistema regular de transporte.

Las causas hipotéticas de su aparición serían adjudicables, según Kralich (1995), al deterioro de la accesibilidad y el agravamiento de las condiciones de transporte registrados en las últimas décadas, especialmente para los residentes de los suburbios, donde la oferta de servicios merma, en consonancia con el descenso de la densidad demográfica. Pero también lo son los desmesurados presupuestos de los viajes, tanto en costo como en tiempo, las largas caminatas requeridas, el espaciamiento de los servicios, la saturación de las unidades, la necesidad de trasbordos, la carencia de integración modal, la incomodidad e inseguridad; elementos de un listado que ha tornado en odisea la rutina de viajar y convertido en una alternativa eficiente, cuando no directamente en una necesidad, el uso de servicios alternativos.

No menos relevante es la posibilidad que representa como fuente de trabajo; una forma novedosa de captación de rentas de circulación. Y dado que las mismas son sobreentendidas por el empresariado transportista regular como propias, la actividad genera álgidos conflictos. Particularmente, cuando se trata de prestaciones clandestinas que eluden el pago de impuestos y operan al margen de las normas de habilitación vigentes.

Tras la sanción del último reglamento, más comprensivo que los anteriores, persistieron situaciones conflictivas, debido a que en muchos casos la modalidad espontáneamente implementada no puede adecuarse a las normas establecidas. Generalmente, debido a la exigencia de presentar un listado de pasajeros estables, de los que gran cantidad de servicios (particularmente los que vinculan la Ciudad de Buenos Aires con los partidos del sur del GBA) prescinde.

La explicación surge de su génesis singular, ya que son prestaciones nacidas frente a déficits:

- **Ocasionales**, por la concreción de dilatadas medidas de fuerza por parte del gremio ferroviario (sendas huelgas de 40 y 45 días a principios de los noventa).
- **Periódicos**, provocados por la merma de unidades en época estival, cuando muchas líneas regulares de tráfico urbano-suburbano de pasajeros derivan sus vehículos a los balnearios de la costa atlántica.
- **Permanentes**, por la expansión periurbana que genera demandas dispersas, no rentables comercialmente y por el descenso general de la tasa de movilidad (vinculado a las crisis económicas), a lo cual los empresarios de líneas respondieron mermando las frecuencias establecidas.

La consideración de orígenes y destinos de las prestaciones, tanto habilitadas como sin habilitar, teniendo en cuenta la división política interior del aglomerado, muestra que en la mayor parte de los casos analizados (93%) se trata de viajes que involucran a la Ciudad de Buenos Aires como prevalentemente receptora (87%) de los viajes, lo que permite advertir por qué dicha modalidad es considerada competitiva por los empresarios del autotransporte suburbano nacional.

De los valores surgidos en los estudios realizados y de su distribución espacial (Figura 1.31), se infiere que, en general, la accesibilidad a medios masivos y el nivel socio-económico prevalente de los usuarios guardan una relación indirecta con la demanda de prestaciones contratadas.

Con relación a la distribución distrital, se advierte:

1. En un primer bloque de tres partidos, que concentran el 40% del total de servicios registrados, integrado por Merlo (18%), San Miguel, José C. Paz, Malvinas Argentinas y Morón (11% cada uno), la causa principal estaría dada por la insuficiencia de medios de transporte disponibles (entre los que tiene un rol protagónico el ferrocarril) respecto de la demanda diaria de viajes hacia la Ciudad de Buenos Aires y el incremento de los gastos de transporte que implica la realización de los trasbordos requeridos. Aquí, entre los usuarios prevalecen las clases medias y la gravitación de servicios clandestinos, ponderada "de visu", ronda el orden del 30%.
2. En un segundo bloque, compuesto por Florencio Varela (7%), Berazategui (6%), La Matanza y Almirante Brown (5% cada uno), a los que agregamos Moreno, Esteban Echeverría, Ezeiza, Lomas de Zamora y Quilmes, con (3% cada uno), la demanda de prestaciones obedecería a la misma génesis que el grupo anterior, con la diferencia que el rol protagónico le cabe al autotransporte y combinada con la ausencia de servicios en determinados barrios, que determina la realización de largas caminatas. Entre sus usuarios, verificamos la mayor incidencia de clases bajas y de prestaciones clandestinas (40% del total).
3. Por último, identificamos un tercer grupo en el que las consignas principales estarían dadas por la búsqueda de mayor rapidez en los viajes, sobre todo cuando se trata de atravesar importantes distancias, como los casos de La Plata (4%), San Vicente, Cañuelas, Lobos, Navarro, Pilar y Escobar (1% cada uno) y comodidad respecto de los medios disponibles, en los ejemplos restantes -Tres de Febrero (4%), General San Martín (3%), San Isidro y Tigre (2% cada uno) y San Fernando (1%). Aquí el predominio social corresponde a las clases media en primer término y alta en segundo, y la proporción de servicios clandestinos es la menor, con un peso del 12%.

Referente a la falta de protagonismo de los municipios de Avellaneda, Lanús y Vicente López en esta dinámica, la misma obedece fundamentalmente a su mejor accesibilidad mediante transporte público (explicable por sus altas densidades y su condición de limítrofes con la Ciudad de Buenos Aires), así como al uso del automóvil particular.

En cuanto a Cañuelas, San Vicente, La Plata, Escobar, Navarro y Lobos, representan viajes de residentes en municipios externos al aglomerado, indicando casos de traslados de media distancia, con recorridos de entre los 50 y 100 km, encamando un tipo de movilidad diferente del típicamente generado en el GBA.

En síntesis, se advierte que las demandas de esta modalidad están generalmente asociadas a déficits de transporte:

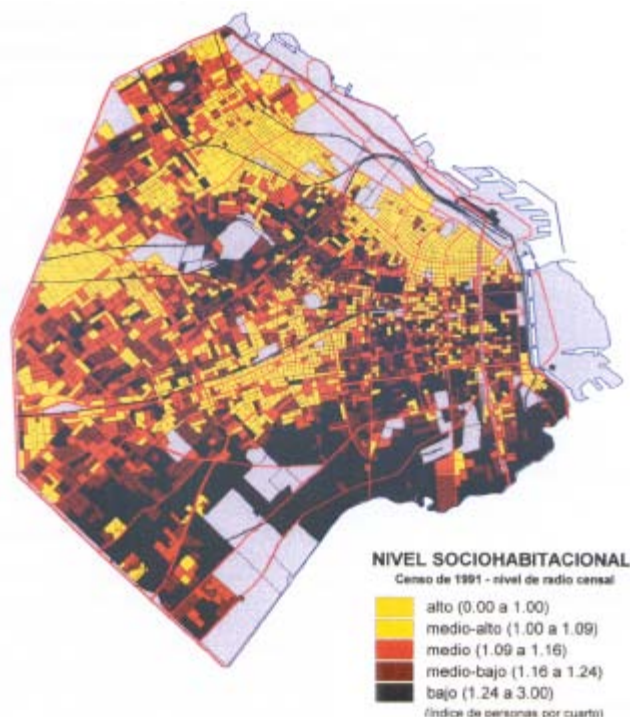
- **Cuantitativos**, en numerosos barrios periféricos e intersticiales, en los que se verifica escasez relativa de transporte público (oferta/demanda de servicios), que redundan en alargamiento de las caminatas requeridas y eleva la incidencia del trasbordo como rutina de traslado; en coincidencia con los mayores porcentajes de pobreza (medida en porcentaje de hogares con necesidades básicas insatisfechas).
- **Cualitativos**, relacionados con la búsqueda de mejores condiciones de transporte y requerida por la mayoría de la población.

2. Nivel socio-habitacional en la Ciudad de Buenos Aires

Los estudios del PROHAB - Programa para el estudio Interdisciplinario del Hábitat brindan un diagnóstico sobre áreas de exclusión social. El índice de hacinamiento en el hogar, medido por el coeficiente de personas por cuarto (ppc) constituye un buen indicador de una categoría conceptual que podría definirse como un "nivel socio-habitacional" (nsh) de tipo general. En el análisis del mapa del "nivel socio-habitacional" (Figura 1.32) -que puede ser interpretado como una aproximación de tipo general al "mapa social" de la ciudad- se distinguen claramente, en primer lugar, los patrones espaciales de las zonas extremas:

- a) Las zonas de nivel alto (categorías 1 y 2) que muestran la mayor concentración en las siguientes localizaciones:
 - A todo lo largo del eje norte, con grandes concentraciones en el centro-norte y en Belgrano-Núñez.
 - En el eje oeste con una gran concentración en Caballito-Flores.
 - Otras concentraciones, entre las que se destaca el núcleo Villa Devoto-Villa del Parque.

Figura 1.32 -Nivel sociohabitacional de la Ciudad de Buenos Aires



Fuente: Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires (GCBA), Secretaría de Planeamiento Urbano (SPU), Consejo del Plan Urbano Ambiental (CoPUA), Facultad de Arquitectura, Diseño y Urbanismo de la Universidad de Buenos Aires (FADU-UBA), 1999.

- b) Las zonas de nivel bajo (categorías 4 y 5), que muestran su mayor concentración en las siguientes localizaciones en la Ciudad de Buenos Aires:
- A lo largo de toda la franja sur paralela al Riachuelo, que se extiende desde La Boca hasta Mataderos. Esta franja, de ancho variable, incluye zonas tradicionales, zonas de nueva urbanización (vivienda social), espacios vacíos y otras donde predominan usos no residenciales y "villas".
 - En el centro-sur, incluyendo San Telmo.
 - A lo largo de ejes menores, tal como el que se extiende entre Chacarita y Puente Pacífico, siguiendo aproximadamente la vías férreas y la Avenida Juan B. Justo (existen también otras concentraciones menores como la que rodea a Parque Saavedra).
 - Finalmente, en importantes concentraciones aisladas de "villas", como en la zona portuaria frente a Retiro.
- c) Las zonas medias (categoría 3), no presentan concentraciones espaciales claramente definidas como en las categorías anteriores, mostrando patrones de localización más difusos que ocupan los intersticios de las zonas anteriores.

3. Desocupación y pobreza en el AMBA

De acuerdo a los datos de la Encuesta Permanente de Hogares (EPH) elaborados por el INDEC (2002), se observan grandes diferencias en lo que respecta a hogares por debajo de la línea de pobreza e indigencia entre la Ciudad de Buenos Aires y los partidos del Conurbano.

Si se observan los datos de la Tabla 1.15, puede verse que la incidencia de la pobreza y la indigencia es mayor para las personas que para los hogares, lo que indica que, en promedio, los hogares pobres tienen más miembros que los no pobres. Es decir, que las diferencias no provienen de una metodología diferente, sino del tamaño de los hogares en ambos grupos.

En la Figura 1.33 se puede observar que mientras los valores para la Ciudad de Buenos Aires son relativamente constantes en el período comprendido entre 1992 y 2001, en torno del 5-8%, los valores para los partidos del Conurbano son notoriamente superiores y con una marcada tendencia creciente. Se puede ver claramente como el porcentaje de hogares por debajo de la línea de pobreza en la Ciudad de Buenos Aires, salta al 13,4% y en el caso del Conurbano, al 48,1%.

A fines de 1998 el índice de pobreza en el AMBA llegó al 28,1 %, unos 16,2 puntos menos que lo que el mismo índice marcaba en mayo de 1990 (pico

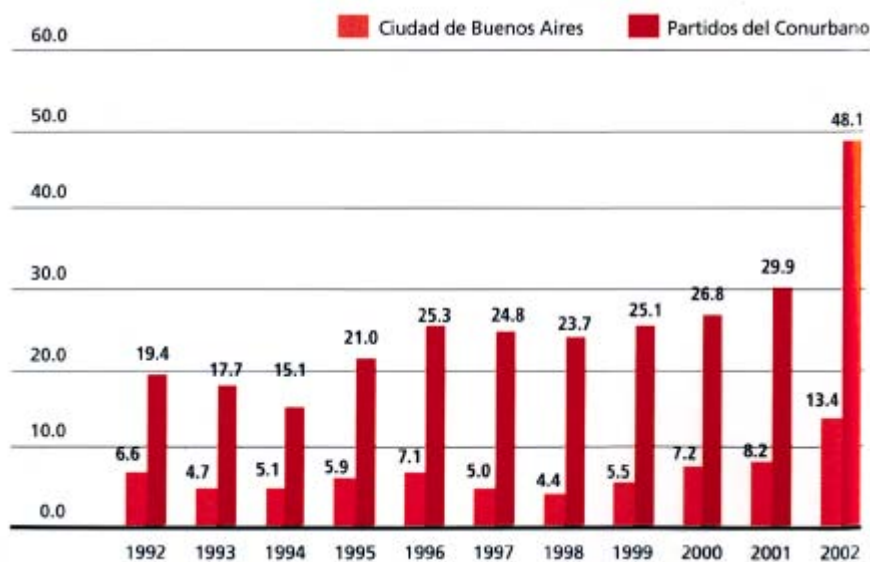
inflacionario). De los 3.367.614 habitantes del Conurbano que viven en situación de pobreza, el 65 % (1.170.000 personas) corresponde a los "nuevos pobres", una categoría que engloba a los sectores medios y a los obreros calificados, que por el deterioro de sus ingresos atraviesan situaciones de empobrecimiento, mientras que el 35% restante (634.000 personas), son pobres estructurales, constituyendo el grupo más vulnerable a cambios en el empleo, niveles de ingreso, inundaciones, enfermedades y otros shocks inesperados que amenazan su supervivencia, lo que los somete a un estado de riesgo permanente (Banco Internacional de Reconstrucción y Fomento - BIRF, 1999).

Tabla 1.15 - Proporción de hogares y de personas bajo la Línea de Pobreza (LP) y bajo la Línea de Indigencia (LI) en el Gran Buenos Aires, 2001

Distrito / Aglomerado	LP		LI	
	Hogares	Personas	Hogares	Personas
Ciudad de Buenos Aires	6,3	9,8	1,6	2,1
Partidos del Conurbano	33,3	43,2	11	12,2

Fuente: Instituto Nacional de Estadística y Censos (INDEC), 2002.

Figura 1.33 - Hogares por debajo de la línea de pobreza en el Area Metropolitana de Buenos Aires (AMBA), 1992-2002 (porcentaje)



Fuente: Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires (GCBA), Plan Estratégico, 2002

4. Dinámica Económica

En la Tabla 1.16 se observan los principales indicadores de la actividad económica y el empleo de la Ciudad de Buenos Aires en el año 2002, según el Informe de Coyuntura Económica de la Ciudad de Buenos Aires (GCBA, CEDEM, 2002), los cuales pueden tener distintas interpretaciones en cuanto a sus efectos sobre el medio ambiente, ya que dicho informe no está elaborado bajo este enfoque.

Refiriéndonos estrictamente a la Tabla 1.16, las actividades que se pueden vincular con incidencia directa en el medio ambiente serían: energía eléctrica, ya que un aumento en su consumo de 3,7%, en el año 2002, implica mayor degradación de los recursos naturales dado que no utilizan en su suministro a la población, fuentes alternativas de energía. En cuanto a los residuos domiciliarios, éstos disminuyeron en un 17% y la causa se debe a la franca recesión económica, acompañada de un aumento bastante importante de recolectores informales "cartoneros" como proveedores importantes de los centros de reciclado. Y por último, la recaudación impositiva en alumbrado, barrido y limpieza, la cual disminuyó en un 28,5%.

5. Consumo de energía

La energía es un elemento indispensable para el bienestar social y económico; sin embargo, la producción y el consumo energético ejercen presiones sobre el medio ambiente, tales como dañar a los ecosistemas, influir en el Cambio Climático, generar residuos, contaminar el agua y deteriorar el suelo.

La Ciudad de Buenos Aires depende para el desarrollo de las actividades industriales, comerciales y para la vida en general de sus habitantes, de la energía generada en el resto del país. Las cuencas gasíferas y petrolíferas en el norte, oeste y sur de la Argentina y las represas hidroeléctricas, centrales nucleares y termoeléctricas distribuidas en todo el territorio nacional, abastecen la demanda energética de la ciudad.

Según información de la Secretaría de Energía (2000), la Argentina en el año 2000, produjo 44.870

millones de m³ de gas natural y 44.678 miles de m³ de petróleo. En el mismo año, el 56,86% de la generación bruta de energía eléctrica fue producida por fuentes térmicas (ciclo combinado del gas, diesel, turbo gas y turbo vapor), el 35,48% por hidráulicas, el 7,62% por fuentes nucleares y las energías no convencionales (eólica y solar) representaron sólo el 0,04% de la generación eléctrica.

El Balance Energético para el año 2000 (Eduardo Casarramona, comunicación personal) presenta a la Ciudad de Buenos Aires como importadora de energía en 5.510.579 TEP (toneladas equivalentes de petróleo). La ciudad sólo produce energía eléctrica (Tabla 1.17), que en parte es exportada al Sistema Interconectado Nacional. Según el Informe del Sector Eléctrico, (Secretaría de Energía, 2000), en la Ciudad de Buenos Aires funcionaban las siguientes usinas termoeléctricas: Central Puerto S.A. (Nuevo Puerto, Puerto Nuevo y Nuevo Puerto Ciclo Combinado) con una generación de 6.236.844 MWh, Central Buenos Aires (generación 1.542.875 MWh) y Central Costanera SA (6.583.514 MWh de generación). Actualmente la Central Buenos Aires funciona en el predio de la Central Costanera (Secretaría de Energía, 2000). Cabe destacar que la generación de energía eléctrica basada en el uso de combustibles fósiles, como el gas natural y los derivados del petróleo producen emisiones de dióxido de carbono, entre otros gases de efecto invernadero.

El consumo desagregado por sectores y tipo de energía que se presenta a continuación, demuestra que las usinas termoeléctricas que funcionan en la Ciudad de Buenos Aires consumen la mayor parte de la energía, especialmente gas natural, seguidas por el sector residencial y el sector transporte. El sector comercio y el sector residencial son los mayores consumidores de energía eléctrica. En base a los datos de consumo total de energía eléctrica (residencial, comercio, usinas, industria, oficinas públicas y transporte) indicados en la Tabla 1.18, el consumo *per cápita* en la Ciudad de Buenos Aires para el año 2000 fue de 0,003 GWh (tomando como base una población de 2.776.138 habitantes según el Censo Nacional 2001).

Asimismo, podemos observar que el sector transporte es el principal consumidor de naftas y gasoil. Es importante remarcar que, según Eduardo Casarramona (comunicación personal), estimar el consumo de combustibles del sector transporte en la

Tabla 1.16 - Principales indicadores de la actividad económica y el empleo en la Ciudad de Buenos Aires durante los primeros meses de 2002. Variación con respecto al mismo período del año 2001

Actividad Económica	%
CONSTRUCCIÓN	
Superficie permisada total **	-77,7%
Superficie permisada construcciones residenciales**	-72,6%
Superficie permisada para actividades económicas**	-84,4%
MERCADO INMOBILIARIO	
Cantidad de escrituras anotadas**	-36,4%
SUPERMERCADOS E HIPERMERCADOS	
Ventas totales*	-7,9%
CENTROS DE COMPRAS (SHOPPINGS)	
Ventas totales**	-37,5%
TURISMO	
Ingreso de turistas extranjeros**	-30,6%
TRANSPORTE	
Cantidad de pasajeros que utilizó el transporte público**	-16,9%
Cantidad de vehículos en autopistas y en vías de acceso a la Ciudad**	-16,0%
ENERGIA ELÉCTRICA****	
Total consumido	3,7%
GAS NATURAL	
Consumo residencial**	10,6%
Total consumo**	-39,3%
Cantidad de usuarios**	0,8%
RESIDUOS DOMICILIARIOS***	-17%
MERCADO DE TRABAJO	
Empleo Primado Formal*****	8,4%
RECAUDACIÓN IMPOSITIVA***	-25,4%
Impuesto sobre Ingresos Brutos***	-22,1%
Alumbrado, barrido y limpieza***	-28,5%

* Primer mes de 2002. ** Primeros dos meses de 2002. *** Primeros tres meses de 2002. **** Doce meses de 2001 en comparación con doce meses de 2000. *****Variación acumulada desde febrero de 2001 a febrero de 2002.

Fuente: Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires (GCBA), Secretaría de Desarrollo Económico, Centro de Estudios para el Desarrollo Económico Metropolitano (CEDEM), 2002.

Tabla 1.17 - Balance energético de la Ciudad de Buenos Aires, 2000 (en Toneladas Equivalentes de Petróleo - TEP)

	Producción	Demanda	Pérdidas
Energía eléctrica	1.235.238	794.485	83.024
Gas natural		4.086.721	
Naftas		423.300	
Gas oil		655.237	
Fuel oil		524.057	
Kerosene		14.743	
GLP		164.250	

GLP: Gas Licuado de Petróleo

Fuente: Secretaría de Energía, Eduardo Casarramona, comunicación personal, 2002.

Tabla 1.18 - Consumo de energía desagregado por sector de consumo y tipo de energía en la Ciudad de Buenos Aires, 2000 (en Toneladas Equivalentes de Petróleo - TEP)

	Residencial	Comercio	Usinas	Industria	Oficinas públicas	Transporte
Energía Eléctrica	288.745	322.999	---	82.158	87.782	17.187
Gas natural	1.077.328	198.275	2.434.000	100.950	39.005	237.162
Naftas	---	---	---	---	---	423.300
Gas oil	---	---	16.789	---	---	507.268
Fuel Oil	---	---	524.057	---	---	---
Kerosene	14.743	---	---	---	---	---
GLP	164.250	---	---	---	---	---
Total	1.545.069 23,7 %	521.274 7,9%	2.974.846 45,5%	183.108 2,8%	126.787 1,9 %	1.184.917 18,2 %

--- No consume

Fuente: Secretaría de Energía, Eduardo Casarramona, comunicación personal, 2002.

Ciudad de Buenos Aires en base a los combustibles vendidos, puede generar ciertas dificultades debido a los constantes flujos de vehículos que se generan entre la Ciudad de Buenos Aires y el Gran Buenos Aires.

Por otro lado, y como se observará en el ítem "Emisiones al aire", un alto porcentaje de vehículos utiliza Gas Natural Comprimido (GNC) en la Ciudad de Buenos Aires, con las consiguientes ventajas ambientales ya que su uso genera menores emisiones de CO, CO₂, NO_x e hidrocarburos.

6. Consumo de agua

La disponibilidad de agua dulce es uno de los principales problemas que enfrenta el mundo actualmente y esto se agravará en el futuro si la demanda y la contaminación continúan aumentando. El Río de la Plata es la principal fuente de agua para la Ciudad de Buenos Aires y el Área Metropolitana, pero también recibe la totalidad de los líquidos cloacales y pluviales de la ciudad sin ningún tipo de tratamiento. Desde 1993, la empresa Aguas Argentinas tiene la concesión de los servicios de agua

potable y desagües cloacales de la Ciudad de Buenos Aires y 17 partidos del conurbano bonaerense (Aguas Argentinas, 2002). Según los "Informes al cliente" de la empresa, la cantidad promedio de agua consumida por día por habitante para el total del área de cobertura de Aguas Argentinas, es la indicada en la Tabla 1.19.

La cantidad de agua librada a la red por día y por habitante fue para el año 1998 de 535 l/hab/día y para el año 1999 de 540 l/hab/día. De estos datos se desprende que una gran proporción de agua librada a la red no es consumida debido a pérdidas por fugas, derroches y uso clandestino. En cuanto al consumo específico en la Ciudad de Buenos Aires y por barrios seleccionados, utilizando como base los estudios en

curso de la empresa Aguas Argentinas sobre dotación, consumos y pérdidas en la red, la media móvil anual a febrero de 2002 es la indicada en la Tabla 1.20.

Estos datos demuestran que el consumo de agua en la Ciudad de Buenos Aires es mayor que en la totalidad del área de concesión. En los barrios de Belgrano, Devoto y Caballito con nivel socio habitacional alto, el consumo residencial supera ampliamente a la media de la Ciudad de Buenos Aires. Debemos remarcar también, la importante cantidad de agua que se pierde: aproximadamente 161 litros por habitante por día.

La información sobre consumo por habitante presentado en la Tabla 1.19 no es precisa dado que el

Tabla 1.19 - Cantidad promedio de agua consumida por día por habitante en el total del área de cobertura de Aguas Argentinas, 1998-2000

Año	Promedio
1998	386 l/hab/día*
1999	347 l/hab/día
2000	370 l/hab/día

*l/hab/día: cantidad de litros por habitante por día

Fuente: Elaborado en base a información de Aguas Argentinas, 1999, 2000 y 2001b.

Tabla 1.20 - Dotación, consumo y consumo residencial de agua por barrios seleccionados de la Ciudad de Buenos Aires y área de concesión de Aguas Argentinas

	Dotación l/hab/día (cantidad de agua librada a la red)	Consumo l/hab/día (residencial + no residencial)	Consumo residencial l/hab/día
Total del área de concesión de Aguas Argentinas	578	430	327
Ciudad de Buenos Aires	720	559	378
Constitución	917	637	344
Centro	982	781	372
Caballito	610	485	383
Flores	672	436	307
Belgrano	702	623	454
Devoto	632	539	431

Fuente: Elaborado en base a información inédita suministrada por Aguas Argentinas sobre estudios en curso de dotación, consumos y pérdidas en la red por Región, 2002.

sistema de facturación es por superficie y sólo alrededor del 25% de los clientes cuentan con un sistema de medición. Para obtener los datos de consumo se realizan estimaciones en función de los clientes con medidor y la cantidad de agua librada a la red. Es por ello que las comparaciones del consumo de agua *per cápita* con otras ciudades pueden generar equívocos debido a que, en muchos casos, no se conocen los sistemas de medición.

7. Emisiones atmosféricas

La emisión de gases contaminantes a la atmósfera es uno de los factores más preocupantes que afecta a la calidad de vida de los habitantes de las ciudades. En este contexto existen una serie de actividades humanas, como el uso de vehículos con motor o algunas industrias, cuyas actividades involucran el uso de combustibles fósiles que provocan la salida de gases que pueden afectar a la salud humana y al ambiente.

En lo que respecta a las emisiones gaseosas de la Ciudad de Buenos Aires, todos los estudios o artículos consultados para este trabajo, coinciden en responsabilizar a los vehículos de transporte como los principales emisores de gases contaminantes a la atmósfera. Se apunta en este sentido al uso masivo de automóviles particulares como medio de transporte urbano. Esta postura parece dejar de lado al sector industrial como participante principal en las emisiones de la ciudad.

1. Principales fuentes de emisión móviles: parque automotor y circulación de vehículos

Dada la inexistencia de un inventario de emisiones de fuentes móviles, tanto en la Ciudad de Buenos Aires como en el AMBA, no se puede hablar de un indicador directo que represente el volumen de emisiones y su composición físico-química. Por esta razón, al tratar este tema haremos hincapié en factores que intervienen o están relacionados con la generación de gases por parte de los vehículos. Así, analizaremos la dinámica de actividades o aspectos relacionados como: el parque automotor de la ciudad y el transporte en el AMBA.

- Parque automotor de la Ciudad de Buenos Aires

El parque automotor, debido al crecimiento económico, la baja de precios y el fácil acceso a créditos, creció ininterrumpidamente hasta el año 2001 en todo el país. En la Tabla 1.21 se muestra su

composición dividida por tipo de vehículo en la ciudad.

En función de crear indicadores que representen en forma indirecta la incidencia del transporte automotor en la contaminación del aire, proponemos como tal a la Tasa de Motorización. Este instrumento se calcula dividiendo la cantidad de vehículos particulares por la cantidad de habitantes y para el caso particular de la Ciudad de Buenos Aires el valor es de: 0,55 vehículos/habitante. A pesar de no reflejar el volumen de emisión de gases, la tasa de motorización es útil para definir un indicador indirecto cuyo valor puede ser comparado con los de otras ciudades o urbanizaciones.

Las emisiones no dependen sólo de la calidad o composición de los combustibles y de la cantidad de vehículos, sino también de las características y estado general de estos últimos. Por esto, se hace muy difícil calcular las emisiones del parque automotor sin conocer, por ejemplo, su antigüedad, el tipo de combustible que utilizan, el estado de los motores y el tiempo promedio de funcionamiento diario de cada tipo de vehículo.

En lo que se refiere al mal estado del vehículo, ya sea por su antigüedad o por su escaso mantenimiento, suele acarrear una disminución en la eficiencia de la combustión. Esta situación genera gases de combustión incompleta como el monóxido de carbono (CO), el monóxido de nitrógeno (NO) e hidrocarburos parcialmente quemados. Pero el problema relacionado con los vehículos que está generando la presencia de contaminantes peligrosos en el ambiente, es la incompatibilidad tecnológica entre los automóviles y las gasolinas. Esto se debe a que al reducir la presencia de compuestos de plomo como antidetonantes, se tuvo que recurrir al uso de ciertas sustancias orgánicas aromáticas. Este cambio en la composición de los combustibles líquidos, fue acompañada por el diseño e implementación de un sistema llamado escape catalítico, que termina de quemar estos compuestos luego de la combustión tradicional. El problema surge cuando automóviles sin esta tecnología, utilizan este tipo de gasolinas liberando al aire una serie de compuestos peligrosos como el benceno. En la actualidad, debido a la crisis económica, la falta de mantenimiento de los vehículos en uso y la caída en las ventas de automóviles nuevos, está produciendo un envejecimiento del parque automotor y una disminución en la eficiencia en la combustión de los motores generando mayores emisiones.

Tabla 1.21 - Vehículos empadronados según rubro en el Registro de Patentes de Automotor del Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires (GCBA), 2001

Rubro	Vehículos	Porcentaje
Total	1.516.830	100
Automóviles, camionetas rurales, microcupés, ambulancias y autos fúnebres	1.194.177	78,7
Camiones, camionetas, pick ups, jeeps	227.329	15
Acoplados	15.726	1
Vehículos de transporte público de pasajeros	23.362	1,5
Casas rodantes y trailers	1.516	0,1
Motocicletas (con o sin sidecar) y motonetas	51.643	3,4
Unidades automotores de semirremolque	3.077	0,2

Fuente: Elaborado en base a información del Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires (G.C.B.A.) Dirección General de Estadística y Censos (DGEyC), 2003.

Lo más notorio en cuanto a los combustibles, es la proporción de vehículos que utilizan Gas Natural Comprimido (GNC), ya que este hidrocarburo es usado en muy pocos países en forma masiva para la alimentación de vehículos particulares. La importancia ambiental del uso de este combustible, reside en sus menores emisiones de gases contaminantes frente a las producidas por el gasoil y la gasolina. En el año 2000, la utilización de este combustible para la categoría de vehículos particulares representaba el 4% de los vehículos matriculados en la Ciudad de Buenos Aires. El porcentaje aumenta enormemente en la categoría de taxis, donde la cantidad de vehículos que utilizaban GNC alcanzaba el 33,2 %. Por último, el 4,3% de los camiones livianos de la ciudad funcionan con este combustible. A pesar de que es sensiblemente menos costoso y que el gobierno nacional promueve, a través de exenciones impositivas, el uso del GNC como opción de combustible más limpio que los otros hidrocarburos para vehículos de uso comercial, se nota que su aceptación por el sector transporte sigue siendo bastante pobre. Las principales razones que explican la falta de interés son: la inversión inicial necesaria en el equipo de gas y la escasa autonomía que muestra el GNC frente a otros combustibles.

- Transporte en el Area Metropolitana

A partir de la década del setenta, la Ciudad de Buenos Aires se configuró como una ciudad que promovió el transporte con automóviles particulares por sobre los transportes públicos de pasajeros. Una clara evidencia de esta política son las autopistas

urbanas construidas a partir de esa década y hasta nuestros días.

Diariamente ingresa a la ciudad un promedio de 1.375.000 de vehículos (GCBA, SPU, CoPUA, FADU-UBA, 1999b). Es más, si la principal fuente de contaminación atmosférica es el transporte vehicular, las migraciones diarias desde y hacia la ciudad de los vehículos, ya sean particulares, de transporte público de pasajeros o de carga, son una componente importante que debe ser considerada obligatoriamente. Dentro del AMBA se producen diariamente unos 15 millones de viajes (Kralich, 2002b) distribuidos entre el ferrocarril metropolitano, automotor colectivo, subterráneo-premetro y los automóviles particulares.

El Ministerio de Desarrollo Social y Medio Ambiente, Secretaría de Desarrollo Sustentable y Política Ambiental (2001) realizó una estimación de las emisiones de gases producidas por los vehículos del AMBA para el año 2000. En el mismo trabajo mencionan que el transporte automotor en el AMBA representa el sector con mayor incidencia en la contaminación local (alrededor del 90% de las emisiones de contaminantes locales), siendo además, un sector muy importante en cuanto a sus emisiones de gases de efecto invernadero, principalmente dióxido de carbono. Los resultados se exponen en la Tabla 1.22.

Es importante destacar que dado el bajo contenido de azufre de las cuencas petrolíferas

argentinas, las emisiones de óxidos de azufre (principales causantes de la lluvia ácida) no son un problema en nuestro país.

2. Principales fuentes de emisión fijas o puntuales: Principales industrias

No existe en la Ciudad de Buenos Aires un inventario de emisiones que documente y muestre el volumen y las características de las emisiones causadas por fuentes fijas (industrias, quema de basura, centrales termoeléctricas). No obstante, se podría decir que las mismas se han reducido debido a la caída de la actividad industrial registrada en la ciudad, la supresión de los incineradores domiciliarios y la mejora tecnológica llevada a cabo por las centrales Costanera Norte y Puerto, que lograron reducir los niveles de contaminantes liberados a la atmósfera. Actualmente, el Programa de Aire Limpio (GCBA, Secretaría de Medio Ambiente y Planeamiento Urbano) está realizando un inventario de emisiones de fuentes fijas de industrias de la ciudad.

Por otra parte, en el caso específico de las centrales termoeléctricas radicadas en la ciudad, utilizan gas natural, combustible que genera principalmente dióxido de carbono (CO₂) y agua (aparte de una baja emisión de óxidos de nitrógeno o NOx), la mayor parte del año, a excepción de 30 o 40 días en invierno durante los cuales se consume fuel-oil. Esto se debe al drástico aumento del consumo particular en época invernal, ya que se utiliza el gas para calefaccionar los hogares. En la Tabla 1.23 podemos observar las emisiones medidas de tres gases típicos de combustión de hidrocarburos, en las centrales termoeléctricas de la ciudad: dióxido de carbono (CO₂), óxidos de nitrógeno (NOx) y material particulado (MP).

3. El peso de la Argentina en el Cambio Climático Global (CCG)

Según el Banco Mundial, la contribución de la Argentina al fenómeno del CCG es relativamente baja, ya que su participación en las emisiones mundiales de Gases de Efecto Invernadero (GEI) es sólo del 0,7%. Si bien el peso porcentual de las emisiones argentinas parecen no ser importantes, según los informes de expertos sería un país muy vulnerable a los efectos negativos del CCG. En efecto, si se pudieran realmente asignar al CCG las fuertes tormentas y lluvias torrenciales ocurridas en la Ciudad de Buenos Aires, con valores de precipitación anual que aumentan cada año a un ritmo de 4,1mm/año desde 1960 para la ciudad, y las graves inundaciones registradas en la provincia de Buenos Aires en los últimos años, estaríamos comenzando a sufrir los efectos pronosticados mucho antes de lo esperado.

8. Producción de residuos

Los residuos son un claro indicador del consumo; en la Ciudad de Buenos Aires el promedio total de residuos generados por habitante/día ha tenido un incremento notable entre los años 1990 y 1999 como puede observarse en la Tabla 1.24. Las principales causas de este aumento son: el crecimiento del flujo de turismo interno y externo, el incremento de restaurantes, comercios de comidas y áreas gastronómicas, la creación de centros comerciales, el crecimiento del *packaging* de la mayoría de los productos, la reducción del uso de envases retornables, los cambios en los hábitos de consumo introducidos por las cadenas de supermercados, el incremento del uso de pañales descartables y el

Tabla 1.22 - Emisiones globales de contaminantes en el Area Metropolitana de Buenos Aires (AMBA), 2000

Contaminante	Emisión (en Tn)
Dióxido de Carbono (CO ₂)	16.510.000
Monóxido de Carbono (CO)	3.087.000
Oxidos de Nitrógeno (NOx)	128.000
Hidrocarburos (HC)	319.000
Material Particulado (MP)	22.000

Fuente: Elaborado en base a información del Ministerio de Desarrollo Social y Medio Ambiente, Secretaría de Desarrollo Sustentable y Política Ambiental, 2001.

Tabla 1.23 - Emisiones de las centrales termoeléctricas en la Ciudad de Buenos Aires, 2000

Central	Emisiones (Tn)		
	CO ₂	NO _x	MP
Buenos Aires (CC)	632.006,0	857,0	0,5
Nuevo Puerto (3TV)	917.319,8	1.218,6	60,1
Puerto Nuevo (3TV)	1.993.417,2	2.766,6	202,1
Central Puerto (CC)	1.122.535,3	1.525,1	5,5
Costanera (6TV)	993.349,5	1.308,8	58,6
Costanera (CC)	1.905.465,6	2.585,3	3,9
Total	7.564.094,4	10.261,4	330,7

CC: ciclo combinado; TV: turbovapor.

Fuente: Elaborado en base a información del Ministerio de Desarrollo Social y Medio Ambiente, Secretaría de Desarrollo Sustentable y Política Ambiental, 2001.

crecimiento del consumo siguiendo las tendencias mundiales.

Según los datos de la Tabla 1.24, casi se duplicó la cantidad de residuos totales generados por los habitantes de la Ciudad de Buenos Aires entre los años 1990 y 1999, mientras que los residuos domiciliarios se incrementaron en un 50%. Según estudios posteriores de la Dirección General de Higiene Urbana del 2001 y la Coordinación Ecológica Área Metropolitana Sociedad del Estado (CEAMSE), a partir del año 2000, el tonelaje promedio diario recolectado de residuos sólidos urbanos ha comenzado a disminuir. Entre los años 2001 y 2002, la reducción en la recolección ha sido del 25% para los residuos domiciliarios, del 40% para los residuos de barrido y del 27% para otros residuos (Fontán, 2002). Las causas de esta reducción podrían relacionarse con los problemas económicos por los que atraviesa el país que genera una baja en el consumo, el incremento de la recolección informal ("cartoneros") y la

desviación de residuos a basurales clandestinos.

Teniendo en cuenta la información presentada en la Tabla 1.25, el total de residuos sólidos producidos por habitante en el año 2001 fue de 0,606 toneladas. Según el Estudio de Calidad de los Residuos Sólidos Urbanos de la Ciudad de Buenos Aires (GCBA, Dirección General de Higiene Urbana, 2001), la producción *per cápita* de residuos sólidos domiciliarios en la ciudad, es de 0,8816 kg/habitantes por día y el peso volumétrico de estos residuos es de 184,51 kg/m³.

La distribución de la generación *per cápita* diaria según niveles socio económicos y zonas homogéneas por uso del suelo, se puede observar en la Tabla 1.26 y 1.27.

La producción *per cápita* de residuos sólidos domiciliarios es mayor entre los niveles

Tabla 1.24 - Promedio de kilogramos de residuos por habitante por día en la Ciudad de Buenos Aires, 1990-1999

Clasificación	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999
Total	0,94	1,15	1,29	1,39	1,43	1,32	1,39	1,51	1,63	1,78
Domiciliario	0,59	0,71	0,77	0,86	0,91	0,85	0,85	0,87	0,90	0,92
Barrido	0,19	0,19	0,23	0,24	0,26	0,24	0,25	0,24	0,22	0,23
Otros	0,17	0,25	0,29	0,30	0,26	0,24	0,28	0,39	0,51	0,63

Fuente: Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires (GCBA), Dirección General de Estadística y Censos (DGEyC), 2000.

socioeconómicos alto y medio-alto (Tabla 1.27). La producción *per cápita* aumenta en las zonas centrales y en la residencial-comercial. La mayor generación, combinando ambas variables, se verifica en las zonas centrales de niveles socio-económico alto, medio-alto y medio (entre 1 kg y 1,26 kg) y en las zonas residenciales y comerciales con nivel socio-económico alto y

medio alto (1,22 kg). Estas áreas son las que reciben principalmente al flujo de población que ingresa diariamente a la ciudad por razones de estudio o trabajo y también a las personas que la visitan de manera ocasional para realizar compras, trámites o turismo (GCBA, 2001).

Tabla 1.25 - Generación diaria de residuos sólidos urbanos, según tipo de recolección en la Ciudad de Buenos Aires, 1999-2001

Tipo de recolección	Tonelaje promedio Diario (Tn/día)		
	1999	2000	2001
Domiciliaria	2.823,94	2.784,07	2.688,63
Barrido	713,36	692,64	666,77
Otros	1.954,91	1.949,32	1.694,61
Total	5.492,22	5.426,04	5.050,61

Fuente: Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires (GCBA), Secretaría de Medio Ambiente y Desarrollo Sustentable, Subsecretaría de Medio Ambiente, Dirección General de Higiene Urbana, 2001.

Tabla 1.26 - Distribución de la generación *per cápita* diaria de residuos sólidos urbanos según niveles socio económicos de la Ciudad de Buenos Aires

Nivel Socio económico predominante	Producción <i>Per Cápita</i> (Kg/hab/día)
Nivel Socio económico A (Alto - Medio Alto)	0,960
Nivel Socio económico B (medio)	0,916
Nivel Socio económico C (medio - bajo)	0,852
Nivel Socio económico D (bajo)	0,749

Fuente: Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires (GCBA), Secretaría de Medio Ambiente y Desarrollo Sustentable, Subsecretaría de Medio Ambiente, Dirección General de Higiene Urbana, 2001.

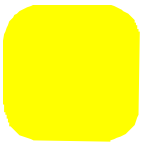
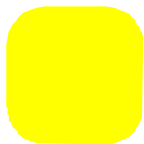
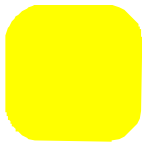
Tabla 1.27 - Distribución de la generación *per cápita* diaria de residuos sólidos urbanos según zonas homogéneas por uso del suelo de la Ciudad de Buenos Aires

Uso del suelo predominante	Producción <i>Per Cápita</i>
Uso del Suelo 1 Zonas Centrales	1,040
Uso del Suelo 2 Zonas residenciales	0,826
Uso del Suelo 3 Zona Residencial Comercial	1,004
Uso del Suelo 4 Zona Residencial Industrialv	0,789

Fuente: Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires (GCBA), Secretaría de Medio Ambiente y Desarrollo Sustentable, Subsecretaría de Medio Ambiente, Dirección General de Higiene Urbana, 2001.

2

ESTADO DEL MEDIO AMBIENTE



2.1 CARACTERISTICA DEL MEDIO AMBIENTE

El clima de la Ciudad de Buenos Aires es el resultado de su ubicación geográfica, del relieve que caracteriza a la Pampa y del hecho de estar bordeada de grandes masas de agua.

La ciudad posee las cuatro estaciones bien definidas. Las temperaturas máximas medias sobrepasan los 20°C desde octubre hasta abril, y las mínimas medias sólo descienden de los 10°C durante los meses de invierno. Las estaciones más agradables son el otoño y la primavera, con temperaturas medias que oscilan entre 14°C y 21°C. Los vientos fríos o cálidos del sur o del norte, respectivamente, pueden producir abruptos cambios de temperatura en pocas horas.

La precipitación anual promedio supera los 1000 mm en los 90 días más lluviosos del año; los meses más lluviosos son octubre y marzo y los de menor precipitación junio, julio y agosto

La humedad relativa media anual es del 75%.

El fenómeno climático de mayor incidencia sobre la costa es "la sudestada", que ocurre generalmente entre los meses de abril y agosto. Estas tormentas, por su sentido (SE-NO) empujan las aguas del Río de la Plata en la misma dirección, formando una especie de tapón hidráulico que inhibe las descargas, provocando una inundación sobre el continente en zonas bajas, fuertemente urbanizadas. A la acción del viento se suma la acción de las mareas que disminuye la capacidad de descarga hídrica y produce un embalse de las aguas. Cuando el Río de la Plata sube de nivel por encima de los 2,70 m sobre el cero de referencia, el cauce del Riachuelo desborda en su planicie aluvial (bañados). El Río de la Plata puede subir hasta 4 m por encima de su nivel habitual.

La Ciudad de Buenos Aires se halla asentada en el extremo meridional de la pampa ondulada. Incluye diversos ambientes geomorfológicos con

una red fluvial que desagua en los ríos Paraná y de la Plata. Tiene una red de drenaje totalmente modificada por el proceso de urbanización, con niveles freáticos variables. La porción de superficie ocupada por sectores bajos de génesis fluvial es importante. Los suelos se corresponden a dos zonas fisiográficas: los suelos de la pampa ondulada y los de la terraza baja.

La huella del paisaje, esto es, el espacio de tierras y aguas convertidas en irreversiblemente improductivas por la actividad humana, ya supera ampliamente lo que se ha dado en llamar el conurbano bonaerense, que incluye 24 partidos.

Desde el punto de vista de la biodiversidad, el crecimiento urbano ocurre en una encrucijada biogeográfica que surge por la presencia de ecosistemas de dos unidades de muy alta jerarquía: el Dominio Amazónico representado territorialmente por la provincia biogeográfica paranaense, que ocupa el Delta y la llanura baja de los valles aluviales del sistema Paraná-Estuario del Río de la Plata y sus tributarios, y el dominio chaqueño que abarca dos provincias biogeográficas, la del Espinal que avanza en la pampa ondulada en angosta franja pegada al litoral costero, y la pampeana (Buzai et al., 1998).

Las formaciones vegetales están estrechamente asociadas a la geomorfología y a los suelos, las tierras altas de los interfluvios están cubiertas por el pastizal o estepa pampeana, que en su estado menos intervenido es flechillar (comunidad dominada por *Stipa sp.*). Las barrancas del Paraná y sus tributarios están cubiertos por *Celtis tala* o codominados por esta especie. A continuación, sobre los albardones (suelos aluvionales elevados) de la costa del estuario, aparece el bosque higrófilo denso o selva marginal (Buzai et al., 1998).

En el caso de la Ciudad de Buenos Aires, debido al alto costo de la tierra y a la falta de sitios disponibles, se han ido perdiendo casi completamente las áreas naturales; es por ello que se ha creado la Reserva Ecológica Costanera Sur, con fines de conservación, educativos, de investigación, turísticos y recreativos. Esta reserva ocupa un área de 350 ha ganadas al Río de la Plata. Desde 1972 fue colonizada por especies vegetales cuyas semillas viajaron por el viento y por las aguas. Fue colonizada también por animales que llegaron con las crecientes

de los ríos Paraná y de la Plata, o haciendo una escala en sus desplazamientos anuales, buscando un sitio donde alimentarse y reproducirse.

Hasta el presente, la mayoría de las comunidades vegetales que han colonizado el área de la Reserva Ecológica Costanera Sur son las especies de dispersión anemófila (por viento y de crecimiento rápido). Casi toda la superficie está ocupada por comunidades de cortadera, totora, aliso y sauce. Algunas plantas acuáticas como camalotes, repollito de agua y helecho de agua, como así también, especies terrestres con semillas y frutos flotantes han ingresado a través de los cursos de agua. Actualmente se está conformando un ceibal a las orillas del Río de la Plata. La problemática de esta reserva es la invasión de especies exóticas que compiten con las plantas nativas.

La fauna de la Reserva Ecológica de la Costanera Sur es muy variada, aunque no se encuentran animales de gran tamaño. Hay innumerables insectos y otros invertebrados. Los anfibios más comunes son: la rana criolla, la ranita de zarzal, el sapo común y el sapito cavador. Los reptiles más comunes son: la culebra parda, la culebra verde, la culebra ojo de gato, la yarará grande, el lagarto overo, el lagarto colorado y la tortuga de la laguna. Existen más de 200 especies de aves; entre las más comunes se encuentran: la maca, el biguá, la garza, el chajá, el sirí, el cisne de cuello negro, patos, gavilanes, el carancho, gallaretas, torcazas, cotorras, el hornero, el picaflor, el gorrión y el cardenal. Entre los mamíferos más comunes encontramos la comadreja colorada, el murciélago y el coipo, y ratones de campo.

Los escasos espacios naturales con árboles de la ciudad, muchos de ellos exóticos, prosperan gracias a las condiciones del microclima ribereño y a las particulares condiciones de los suelos de la costa. La preservación del paisaje nativo es muy escasa. En los pocos espacios naturales con árboles se desarrollaron dos comunidades arbóreas distintas, con diferentes condiciones de suelos y de climas, que dieron lugar a dos formaciones con una composición florística y fisonómica particular: a) los bosques en galería y b) los talaes (Filippini et al., 2000).

a) Los bosque en galería constituyen una prolongación de la selva Misionera que desciende por los ríos Paraguay y Uruguay y por las costas del Río de la Plata. Desarrollan una angosta faja

de unos 100 m de ancho sobre los suelos aluvionales elevados (albardones) de las islas del Delta y de la ribera del Plata.

Su estrato arbóreo alcanza los 15 m de altura. Presenta predominio de mirtáceas y árboles de hoja persistentes; se encuentran además, arbustos, llanas epífitas, plantas herbáceas y musgos que cubren el suelo casi siempre húmedo; esta vegetación evidencia el carácter selvático de la formación.

Las especies más comunes son: el laurel criollo (*Ocotea acutifolia*), el chalchal (*Allophyllus edulis*), el mata ojos (*Pouteria salicifolia*), el lecherón (*Sebastián brasiliensis*), el ceibo (*Erythrina cristaga-Ili*), declarada flor nacional de Argentina y de Uruguay, el mata palo o higuierón (*Ficus enormis*), y el pindó (*Arecastrum romanzofianum*).

b) El bosque de talas se desarrolló en los albardones de conchillas de la ribera platense sobre suelos sueltos y profundos. Constituyen bosques bajos formados por árboles de 3 a 6 m de altura, el sotobosque está cubierto de hierbas y arbustos. Las especies dominantes son: el tala (*Celtis tala*), sombra de toro (*Jodinia rombifolia*), el espinillo (*Acacia caven*), y el ombú (*Phytolacca dioica*).

2.2

AIRE

"La contaminación del aire y el ruido constituyen un problema en el Área Metropolitana de Buenos Aires, especialmente en el centro de la ciudad, a lo largo de las principales arterias viales y en las proximidades de los conglomerados industriales..." (Banco Mundial, 1995).

Gases contaminantes en la Ciudad de Buenos Aires

Con respecto a las mediciones de calidad del aire, los estudios que existen son muy fragmentados (no miden todas las variables involucradas en el problema) o no tienen continuidad espacial o temporal. De hecho, el capítulo de Medio Ambiente Versión Preliminar producida por el equipo técnico del Plan Estratégico (GCBA, Programa de Descentralización, 2001), establece que: "Desgraciadamente, las mediciones que se realizan, o no son continuas o no tienen la masividad espacial que permitiría tener una opinión más precisa de la situación ambiental de la ciudad. El monitoreo de la contaminación del aire por parte del Gobierno de la Ciudad se ha ido reduciendo por motivos presupuestarios y actualmente sólo se realizan mediciones diarias en el barrio de Palermo de NOx, Pb, TPS y SOx". Estas mediciones diarias se realizan en el Laboratorio de Calidad Ambiental (ex Laboratorio de Vigilancia Atmosférica) situado en la intersección de la calle Ortiz de Ocampo y la Avenida Las Heras.

Actualmente el Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires, a través del Programa de Aire Limpio (ver Capítulo 3, Aire) está realizando: un inventario de fuentes fijas, un control de fuentes fijas y móviles, el monitoreo de la calidad del aire y la vigilancia epidemiológica. Los únicos resultados publicados son los de monitoreo de la calidad del aire presentados en este informe, ya que todas las otras acciones se encuentran en etapa de realización.

1. Gases relevantes que contaminan la atmósfera

En el nivel internacional los contaminantes criterio establecidos por Environmental Protection Agency (EPA) en 1990, por sus impactos sobre la

salud y el medio ambiente, son: monóxido de carbono (CO), óxidos de azufre (SOx), óxidos de nitrógeno (NOx), ozono troposférico¹ (O₃), plomo (Pb) y material particulado (MP).

Estos gases y partículas son producidos por la combustión de combustibles fósiles (hidrocarburos, gas natural), realizada tanto por los motores de los vehículos (particulares, de pasajeros o de carga), como por el sector industrial que los utiliza para sus procesos productivos (calderas, hornos, etc.). Evidentemente, la generación de esta clase de contaminantes dependerá de diversos factores relacionados con la cantidad de fábricas que se encuentren produciendo y del número y tipo de vehículos que circulen a diario en la ciudad que emitan humos contaminantes.

2. Nivel de concentración de gases en el aire urbano (valores, límites según la legislación y las mediciones públicas y privadas)

- Mediciones públicas

El Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires (GCBA) ejerce el control de la calidad del aire a través de su Dirección General de Control de la Calidad Ambiental, dependiente de la Secretaría de Gobierno y Control Comunal. El monitoreo es realizado en el Laboratorio de Calidad Ambiental instalado en el área de Palermo, una zona densamente poblada. Esta unidad de registro forma parte de la red mundial de laboratorios ambientales del programa Global Environment Monitoring System (GEMS)/AIRE/Organización Panamericana de la Salud (OPS)/Organización Mundial de la Salud (OMS) y utiliza métodos estandarizados internacionalmente para monitorear los contaminantes e instrumental validado por la EPA.

Los datos existentes de calidad del aire en la ciudad, que se muestran en la Tabla 2.1, son de monóxido de carbono (CO) y los óxidos de nitrógeno (NO, NO₂ y NOx), y corresponden a este único punto de medición en el área de Palermo. En cuanto a las partículas sedimentables, éstas se miden en cuatro puntos de la ciudad: Parque Las Heras (Avenida Las Heras y Avenida Coronel Díaz), Chacarita (Juan Francisco Seguí 2580), Pompeya (C. Berg 3460) y Parque Patricios (Amancio Alcorta 3402). Pero no se miden: ozono, partículas en suspensión, plomo y dióxido de azufre.

¹ El ozono troposférico es el ozono presente en la Tropósfera (capa de la Atmósfera que está en contacto con la superficie terrestre). No debe ser confundido con el estratosférico, que es muy beneficioso para el hombre y otros seres vivos, ya que forma la capa de ozono que protege a la Tierra de la radiación ultravioleta.

Tabla 2.1 - Evolución de concentraciones de algunos contaminantes del aire en la Ciudad de Buenos Aires

Año	Polvo en suspensión (mg/m ³) (período: 20 min.) *	CO (mg/m ³) (período: 20 min.) *	NOx (mg/m ³) (período: 20 min.) *	Partículas sedimentables (mg/cm ² en 30 días)			
				Parque Las Heras	Chacarita	Pompeya	Parque Patricios
1997	0,192	-	0,227	-	-	-	-
1998	0,185	2,13	0,201	1,110	0,673	0,850	1,208
1999	-	-	0,127	0,700	0,408	0,490	0,563
2000	0,236	-	0,246	0,928	0,515	0,684	0,868
2001	0,197	-	0,190	0,853	0,360	0,580	0,685
2002	-	3,50	0,233	0,447	0,515	0,880	0,816
2003**	-	6,09	0,272	0,385	0,347	1,011	0,703
Límite del C.P.C.A.**	0,50	15,0	0,40	1,0	1,0	1,0	1,0

* Valores medidos sólo por el Laboratorio de Calidad Ambiental.

** Valores medidos hasta el mes de Julio.

***Código de Prevención de la Contaminación Ambiental (Ordenanza 39.025 de la Ciudad de Buenos Aires).

Fuente: Elaborado en base información del Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires (GCBA), Dirección General de Estadísticas y Censos (DGEyC), 2003 y Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires (GCBA), Secretaría de Gobierno y Control Comunal, 2003.

Las dificultades económicas han hecho difícil cumplir con los programas de relevamiento. Algunos compuestos son medidos solamente en algunos intervalos de tiempo y a excepción de las partículas sedimentables, todos los contaminantes son medidos en un solo punto del barrio de Palermo, lo que limita la representatividad de los muestreos realizados y su utilidad para realizar un diagnóstico realista de la calidad del aire en la ciudad.

- Mediciones privadas

Durante los últimos años, el Instituto de Química Física de los Materiales, Medio Ambiente y Energía (INQUIMAE) de la Facultad de Ciencias Exactas y Naturales de la Universidad de Buenos Aires ha participado en forma conjunta con otros centros e instituciones nacionales e internacionales en diversas campañas para monitorear la contaminación del aire de la ciudad, entre las cuales podemos mencionar:

- La Fundación Argentina Siglo XXI realiza, desde el año 1992, mediciones diarias de concentraciones de monóxido de carbono (CO) en la intersección de

la Avenida Corrientes y la calle Talcahuano, una esquina céntrica comercial de alta circulación de vehículos de todo tipo. Esta información se publica diariamente en dos periódicos. Los dos primeros años contó con el apoyo técnico del INQUIMAE.

- La Asociación Argentina de Ingeniería Sanitaria y Ciencias del Ambiente (AIDIS) monitoreó la calidad del aire en la ciudad con el apoyo técnico del INQUIMAE, entre los años 1996 y 1997. Los gases medidos fueron: monóxido de carbono, óxidos de nitrógeno y ozono en la Avenida Belgrano al 1500.

Por otro lado, la empresa Dock Norte S.A. realizó en el año 2000 el monitoreo de algunos contaminantes atmosféricos. Estos parámetros fueron muestreados durante los meses de abril y mayo en nueve puntos de importante congestión vehicular de la ciudad y arrojaron los siguientes resultados de valores máximos: óxidos de nitrógeno (NOx), 193,3 ppb ozono (O₃), 32,2 ppb; dióxido de azufre (SO₂), 85,4 ppb; monóxido de carbono (CO), 8,7 ppb; material particulado de diámetro igual o inferior a 10 micrómetros (PM 10); 0,147 µg/m³ y ruido, 103 dBA.

La Ciudad de Buenos Aires presenta condiciones geomorfológicas y climáticas que facilitan la dilución de las concentraciones de gases contaminantes ya que se encuentra ubicada en una llanura con escasas ondulaciones y recibe una cantidad importante de vientos (predominando los del norte, los del sur y los del sudeste). Sin embargo, los datos disponibles de calidad del aire, surgidos de los estudios mencionados realizados con el INQUIMAE, parecen mostrar que algunos de los contaminantes presentan concentraciones ambientales elevadas. Uno de ellos es el monóxido de carbono que en zonas céntricas y de importante circulación vehicular mostró valores alarmantes, de hasta 18 mg/m^3 , superando el límite impuesto por la legislación vigente (15 mg/m^3 , para períodos de 20 minutos) en lo que se refiere a calidad de aire en la Ciudad de Buenos Aires. Otros contaminantes que exhiben una concentración importante son los óxidos de Nitrógeno. Si bien los valores promedio anuales no superan lo establecido por la Ordenanza 39.025, sí han excedido estos límites 21 días en el año 2002 y 27 días en el 2003. La presencia de NO_x es de vital importancia, ya que están involucrados en la dinámica de formación del ozono troposférico, principal componente a su vez del smog fotoquímico.

Ruido en la Ciudad de Buenos Aires

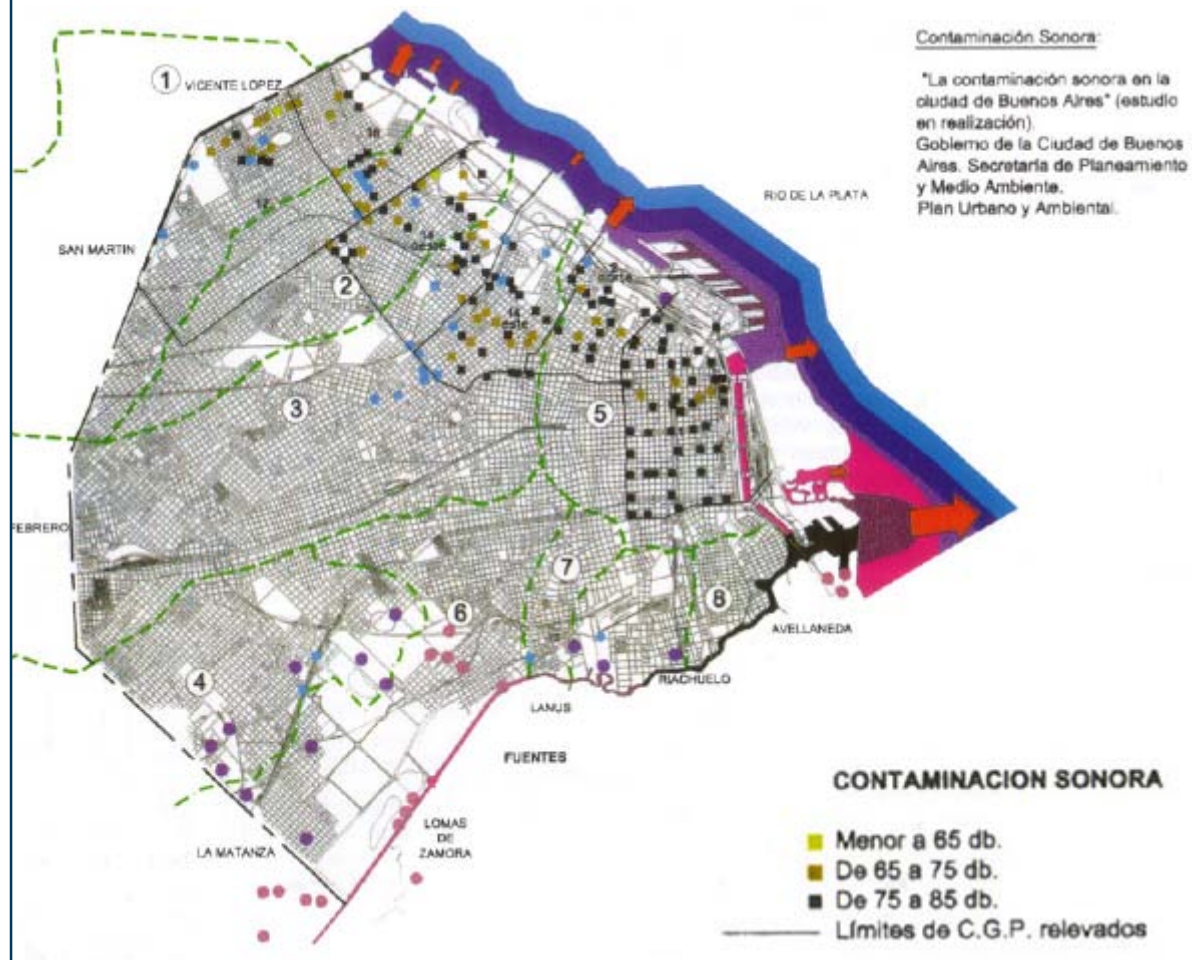
"Según un estudio realizado para el Plan Urbano Ambiental y por el Centro de Estudios Avanzados de la Universidad de Buenos Aires, la ciudad es cada vez más ruidosa. Tras cuatro años de mediciones, se comprobó que en los últimos 27 años el nivel de ruido creció un 70 por ciento; el tránsito vehicular es el causante del 80% de la polución sonora. La confección del nuevo mapa acústico de la ciudad -el último databa de 1972-, con la identificación de las esquinas más ruidosas, confirmó la intuición preexistente de que el ruido se expandió más allá del centro. Sin duda, la mayor responsabilidad por el aumento del ruido se debe a la expansión del parque automotor, que en los últimos diez años creció en un 400%. Las mediciones realizadas en 162 esquinas desde 1996 a 1998 y en 124 en 1999, determinaron que aunque camiones y colectivos producen los ruidos más intensos, al haber proporcionalmente muchos más autos, son éstos los que provocan más polución sonora" (Diario Clarín, 2000).

En la Figura 2.1 se presenta el estudio realizado por el Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires,

Secretaría de Planeamiento Urbano y Medio Ambiente (1998) en cuanto a mediciones de contaminación sonora realizadas en esquinas de los barrios de Balvanera, Recoleta, San Nicolás, Retiro, Montserrat, San Telmo, Constitución y parte de Almagro. Se ha registrado que aproximadamente el 85% de las esquinas, tanto en horarios matutinos como vespertinos, presentan un nivel sonoro igual o superior a 75dB.

Dock Norte S.A. (JICA, SDSyPA, Dock Norte, 2000), presentó resultados realmente alarmantes en cuanto al nivel de ruido. De los 9 puntos de la ciudad medidos, 7 mostraron valores promedio por encima de los 65 dBA, límite impuesto por la Ordenanza 39.025 y recomendado como máximo tolerable por la OMS.

Figura 2.1 - Relevamiento por esquinas de la contaminación sonora en la Ciudad de Buenos Aires



Fuente: Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires (GCBA), Secretaría de Planeamiento Urbano y Medio Ambiente (SPUyMA), 1998.

2.3

AGUA

Agua potable y desagües cloacales

Antes de proceder a la descripción y análisis de la gestión de la distribución de agua potable y la recolección de los líquidos cloacales, debemos aclarar algunas cuestiones básicas para comprender la dinámica del agua en la ciudad. La Ciudad de Buenos Aires no puede ser separada del Área Metropolitana (AMBA) en lo que al agua se refiere por una serie de interacciones que se establecen entre ambas, como por ejemplo, los efluentes líquidos que la ciudad descarga en el conurbano, o los excedentes hídricos del Área Metropolitana que entran en la ciudad. Asimismo, el sistema de abastecimiento de agua y red cloacal es centralizado, teniendo como eje principal del tejido de la red a la Ciudad de Buenos Aires. La empresa privada Aguas Argentinas S.A.² es la responsable de brindar estos servicios a la Ciudad de Buenos Aires y a 17 partidos del Gran Buenos Aires. Desde el 1ro. de mayo de 1993, Aguas Argentinas tomó en concesión la red de agua potable y cloacas de la Ciudad de Buenos Aires y de los siguientes partidos del conurbano bonaerense: Almirante Brown, Avellaneda, Esteban Echeverría, Ezeiza, Hurlingham, Ituzaingo, La Matanza, Lanús, Lomas de Zamora, Morón, Quilmes, San Fernando, San Isidro, San Martín, Tigre, Tres de Febrero y Vicente López (Figura 2.2).

Acceso y abastecimiento de agua

- El servicio de abastecimiento desde la concesión

Al inicio de la concesión de Aguas Argentinas, en 1993, pese a que el grado de cobertura de los servicios de agua y desagües alcanzaba casi a la totalidad de la población de la Ciudad de Buenos Aires (99%), en las otras localidades dentro del área de concesión el grado de cobertura promedio para el abastecimiento de agua era del 64%, y del 41% para el sistema de desagües cloacales. Si observamos cuál era la situación en las distintas zonas geográficas del

AMBA, notamos que ésta difería en cada una, siendo la zona norte la más favorecida con un 76% de la población servida con agua y un 48% con servicio cloacal, seguida de la región oeste (61% servida con agua y 51% con servicio cloacal), y por último la zona sur con 57% de su población servida con agua y sólo el 24% con servicio cloacal (Aguas Argentinas, 1995).

En ese entonces, el sistema de agua presentaba problemas de falta de mantenimiento, inadecuación del servicio y numerosas pérdidas: la planta potabilizadora General San Martín producía menor volumen de agua que su capacidad nominal por falta de mantenimiento y requería de obras de rehabilitación; en la planta potabilizadora General Belgrano eran necesarias tareas de ampliación y se registraban pérdidas de agua de alrededor del 40%. También faltaba información confiable sobre la estructura y operación del sistema existente (Aguas Argentinas, 1995).

En el contrato de concesión se acordó incorporar: 1,6 millones de habitantes más al servicio de abastecimiento de agua en 5 años (pasando de 6 millones a 7,6), y 0,9 millones más al servicio cloacal (pasando de 5 millones a 5,9) (Tabla 2.2).

Pese a que observamos una evolución favorable en el grado de cobertura de la provisión de agua y, de manera un tanto más lenta, en la cobertura del sistema cloacal, unos 3 millones de personas carecen todavía de agua, y un número aún mayor, de servicio de cloacas. Esta población se aprovisiona de agua subterránea sin ningún tipo de control de calidad, constituyéndose de esta manera en población en riesgo sanitario, ya que está muy expuesta a contraer enfermedades de transmisión hídrica.

- Sistema de provisión de agua. Situación actual

El agua que es diariamente captada y tratada procede del Río de la Plata. Este volumen de agua es sometido a un proceso de potabilización previo a su distribución, a través de la red de abastecimiento (Figura 2.3).

Este sistema comprende dos plantas potabilizadoras: Planta San Martín (inaugurada en 1913, ampliado y reformada en los años siguientes), ubicada en el barrio de Palermo, Ciudad de Buenos Aires, que tiene una capacidad potencial de 3,1 millones de m³/día, y la Planta General Belgrano

² Aguas Argentinas es una sociedad anónima formada por: Lyonnaise des Eaux (Francia) (principal accionista y operador del sistema), Sociedad Comercial del Plata S.A. (Argentina), S. G. de Aguas de Barcelona (España), Meller S.A. y Banco de Galicia y Buenos Aires S.A. (Argentina), Compagnie Générale des Eaux (Francia), y Anglian Water (Reino Unido).

Figura 2.2 - Area de servicio de Obras Sanitarias de la Nación (O.S.N.), actualmente concesionada a Aguas Argentinas



Fuente: Aguas Argentinas, 2002a.

Tabla 2.2 - Evolución de la provisión de agua y de la red de desagües cloacales en el área de concesión de Aguas Argentinas, 1993-2000

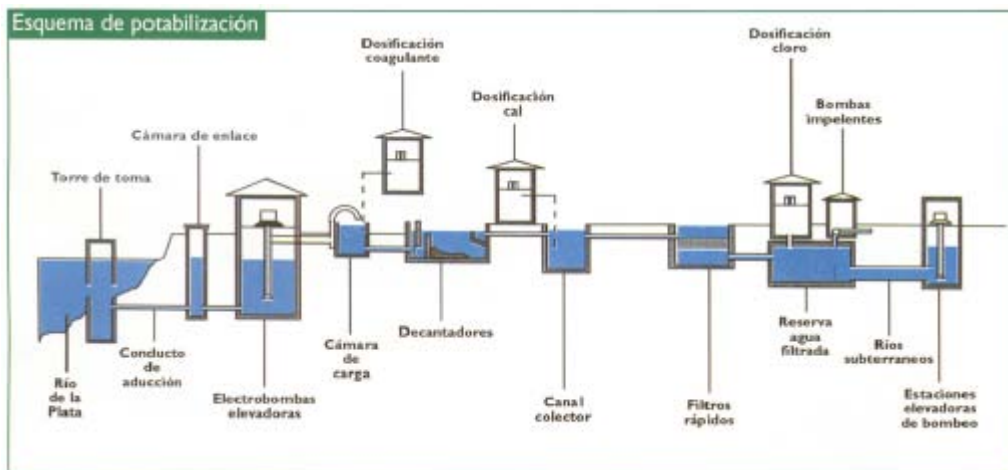
Año	Población servida con agua corriente	Población servida con desagües cloacales
1993*	5.757.900	4.663.670
1998 #	7.483.078	5.581.065
1999 #	7.669.042	5.744.134
2000 #	7.742.333	5.819.610

* datos al inicio de la concesión 1/5/93.

datos al 31/12 del año correspondiente.

Fuente: Aguas Argentinas, 2000 y 2001a.

Figura 2.3 - Proceso de potabilización



Fuente: Aguas Argentinas, 2002b.

(inaugurada en 1980 y ampliada en 1996), sita en la localidad de Bernal, que produce 1,5 millones de m³/día. A ello se suma un volumen de 286.000m³/día, que es captado de perforaciones subterráneas ubicadas en el ámbito del Gran Buenos Aires y que componen el área bajo concesión.

subterráneos por grandes conductos de hormigón armado, que se va ramificando a partir de 12 estaciones elevadoras en una red de cañerías maestras, de la cual nacen otras que llevan el agua hasta los consumidores (Figura 2.4).

Desde las plantas potabilizadoras, comienza la distribución que se realiza a través de una red de ríos

A lo largo de todo el proceso de distribución, se efectúa un riguroso control de calidad del agua que se detalla a continuación.

Figura 2.4 - Red de distribución del agua potable en el área de concesión de Aguas Argentinas



Fuente: Aguas Argentinas, 2002b.

Aguas residuales y sanidad

- Red cloacal. Situación actual

Las plantas de tratamiento que existen en el área de concesión de la empresa Aguas Argentinas son: la Norte, ubicada en el partido de San Fernando y la Sudoeste, situada en el partido de La Matanza. La primera trata los efluentes cloacales de 270.000 habitantes de los partidos de Tigre, San Fernando y San Isidro, descargando finalmente el efluente en el río Reconquista, mientras que la segunda se encarga de sanear las aguas servidas de unas 557.000 personas del partido de La Matanza y vuelca las aguas tratadas al río Matanza. La función principal del tratamiento es la eliminación de entre un 80% y un 90% de la materia orgánica carbonácea recibida, alrededor del 90% del material en suspensión y la mayor parte de los cuerpos extraños.

Si la población cubierta por el servicio cloacal es de 5.819.610 de habitantes (al 31/12/00) en el área de concesión de la empresa Aguas Argentinas, los habitantes que cuentan con el servicio de tratamiento de sus líquidos cloacales son en la misma área 837.000. Entonces, sólo el 14,4% de las personas que cuentan con servicio de desagüe cloacal reciben el servicio de saneamiento completo. Quienes carecen de sistema cloacal, descargan los líquidos en pozos negros a través de los cuales se contaminan las napas.

Pero como hemos visto, a pesar de que el 99% de los habitantes de la Ciudad de Buenos Aires cuenta con el servicio de recolección de sus aguas servidas, no existe tratamiento alguno para éstas y se vuelcan tal como salen de los hogares a las tres cloacas máximas y luego al Río de la Plata, a 1.500 metros de la costa, a la altura del partido de Berazategui.

Calidad del agua

Los controles de la calidad del agua son realizados por los siguientes organismos:

- Aguas Argentinas SA.
- Ente Tripartito de Obras y Servicios Sanitarios (ETOSS).
- Secretaría de Ambiente y Desarrollo Sustentable.

El Decreto 999/92 es el que establece las normas mínimas de calidad del agua librada al servicio y las normas para desagües cloacales, de conformidad con el contrato de concesión (Tabla 2.3).

El control de la calidad del agua librada al servicio es realizado por Aguas Argentinas a través de su laboratorio central. En este laboratorio se realizan varios planes de muestreo, cada uno de los cuales mide un cierto número de parámetros. Existen los planes de muestreo de agua cruda, de agua en la reserva (ya potabilizada), y de agua potabilizada en el sistema de distribución (se toman muestras en diferentes puntos de la red y se analizan). Según información de la Dirección Técnica y Calidad de Aguas Argentinas, el sistema y la frecuencia de extracción de las muestras queda indicado en la Tabla 2.4.

En relación con las normas para desagües cloacales, Aguas Argentinas realiza el control de los desagües a colectoras, y el ETOSS y la Secretaría de Ambiente y Desarrollo Sustentable realizan el control de la descarga a cuerpos receptores. Aguas Argentinas realiza un control a industrias que vuelcan a las cloacas de dos maneras: a través de un control directo a aquellas industrias consideradas más riesgosas, y a través de un control indirecto en la red denominado control de micro-cuenca (Tabla 2.5). Si se detectan irregularidades, Aguas Argentinas intima al establecimiento industrial en cuestión y notifica el hecho al ETOSS y a la Secretaría de Ambiente y Desarrollo Sustentable.

La Secretaría de Ambiente y Desarrollo Sustentable realiza controles a los establecimientos industriales a través de la Dirección de Control de la Contaminación.

Tabla 2.3 - Normas mínimas de calidad de agua librada al servicio

Parámetros	Unidad	Metas		
		1993	1998	2003
1- Características Físicas				
Color		12	10	10
Olor y Sabor		No objetable		
Turbiedad (4)	NTU	<3,0	<1,0	<1,0
2- Características Químicas				
2.1 Sustancias inorgánicas				
Alcalinidad Total (CO ₃ Ca)	mg/l	400	400	400
Aluminio Residual (Al ³⁺)	mg/l	0,2	0,2	0,2
Arsénico (As)	mg/l	0,05	0,05	0,05
Cadmio (Cd)	mg/l	0,005	0,005	0,005
Cianuro (CN ⁻)	mg/l	0,10	0,10	0,10
Cloro activo (1)	mg/l	0,2-0,5	0,2-0,5	0,2-0,5
Cloruros (Cl ⁻)	mg/l	700	250	250
Cobre (Cu)	mg/l	1,0	1,0	1,0
Cromo (Cr)	mg/l	0,050	0,050	0,050
Dureza total (CO ₃ Ca)	mg/l	400	400	400
Fluoruro (F ⁻) (2)	mg/l	2,0	2,0	2,0
Hierro total (Fe)	mg/l	0,30	0,20	0,10
Manganeso (Mn)	mg/l	0,10	0,05	<0,05
Mercurio (Hg)	mg/l	0,001	0,001	0,001
Nitrato (NO ₃ ⁻) (3)	mg/l	45	45	45
pH (pozos)		6,5-8,5	6,5-8,5	6,5-8,5
pH (Plantas) (5)		pH+-1,0	pH+-1,0	pH+-1,0
Plomo (Pb)	mg/l	0,050	0,010	0,010
Selenio (Se)	mg/l	0,010	0,010	0,010
Sólidos disueltos totales	mg/l	1500	1500	1000
Sulfatos (SO ₄ ²⁻)	mg/l	400	400	200
Zinc (Zn)	mg/l	5	5	5

Continúa en la página 79

Tabla 2.3 - Normas mínimas de calidad de agua librada al servicio

Parámetros	Unidad	Metas		
		1993	1998	2003
2.2 Sustancias Orgánicas				
THM	µg/l	100	100	50
Aldrin + Dieldrin	µg/l	0,03	0,03	0,03
Clordano	µg/l	0,1	0,1	0,1
DDT (total Isómeros)	µg/l	1	1	1
Detergentes	µg/l	0,50	0,50	0,50
Heptacloro y Heptacloroepóxido	µg/l	0,1	0,1	0,1
Lindano	µg/l	3	3	3
Metoxicloro	µg/l	30	30	30
2,4 D	µg/l	100	100	100
Benceno	µg/l	10	10	10
Hexacloro benceno	µg/l	0,01	0,01	0,01
Monocloro benceno	mg/l	0,003	0,003	0,003
1,2 Dicloro benceno	mg/l	0,0003	0,0003	0,0003
1,4 Dicloro benceno	mg/l	0,0001	0,0001	0,0001
Clorofenoles	mg/l	1	1	1
Tetracloruro de Carbono	mg/l	3	3	3
1,1 Dicloroetano	mg/l	---	0,3	0,3
Tricloroetileno	mg/l	20	20	20
1,2 Dicloroetano	mg/l	---	10	10
1,1,1 Tricloroetano	mg/l	---	200	200
Cloruro de Vinilo	mg/l	2	2	2
Benzopireno	mg/l	---	0,01	0,01
3. Características Bacteriológicas				
Bacterias Aeróbicas (Agar 37 °C 24hs)	UFC/ml	100	100	100
Bacterias Coliformes (a 37 °C)(Caldo Mc Conkey o verde brillante)	NMP/100ml	<2	<2	<2
Escherichia coli	U/ml	No debe contener		
Pseudomonas aeruginosas	U/100ml	No debe contener		

(1) Sujeto a la necesidad de calidad bacteriológica en el punto de suministro al usuario. (2) En caso de fluorar, el Ministerio de Salud y Acción Social debe establecer las concentraciones a usar. (3) En los casos en que no se pueda suministrar agua con un contenido inferior de nitratos, el Ministerio de Salud y Acción Social debe autorizar el abastecimiento, pues los problemas que se derivarían de la falta de agua son evidentemente mayores. Además, debe advertirse a la población sobre no usar esa agua para la preparación de la alimentación del lactante. (4) 95% del tiempo. (5) 90% del tiempo. El concesionario debe asegurar el suministro de agua no agresiva ni incrustante al sistema de distribución.

Fuente: Aguas Argentinas, 2002b.

Tabla 2.4 - Sistema y frecuencia de extracción de muestras

Tipos de Aguas	Parámetros	Frecuencia
Agua cruda de toma subterránea	Plaguicida	Trimestral
	Análisis químicos + DBO + OC + hidrocarburos + fenoles	Cuatrimestral
	Análisis químicos + metales pesados + fenoles + hidrocarburos + detergentes	Mensuales
	Análisis bacteriológico	Diario
	Datos básicos: pH, turbiedad, alcalinidad	Cada 2 horas
Agua potabilizada en la salida de establecimiento potabilizador	Datos básicos pH, turbiedad, alcalinidad.	Cada 2 horas
	Análisis bacteriológico	Cada 2 horas
	Análisis químicos + DBO + OC + hidrocarburos + fenoles + metales pesados	Mensual
Agua potabilizada en el sistema de la distribución	Análisis bacteriológico	MensualC/10000 hab. En el radio de agua y cloaca (1)
	Análisis químicos	(2)

(1) Los puntos de muestreo en red se dividirán en, fijos (escuelas, hospitales, oficinas públicas) y variables, que cubran proporcionalmente toda el área servida. (2) En todas las oportunidades en que se efectúen análisis bacteriológicos se medirá Cloro Residual. En un 20% de las muestras se medirán, además, turbiedad, pH, dureza, residuo conductimétrico, amoníaco, nitritos, nitratos, hierro, manganeso, etc.

Fuente: Aguas Argentinas, 2002b.

Tabla 2.5 - Normas para desagües cloacales

Parámetros	Unidad	Desagües a Colectoras (1)	Descarga a cuerpo receptor (2)		
			Sin tratamiento	Con tratamiento 1	Con tratamiento 2 (3)
PH		5,5 - 10	6,5 - 8	6,5 - 8	6,5 - 8
SSEE	mg/l	100	100	100	100
Sulturos	mg/l	1	---		
SS 10 ^l (de naturaleza compacta)	mg/l	0,5	---	---	1
Temperatura	°C	45	45	45	45
DBO (Sobre muestra bruta)	mg/l	200	300	180	30
Oxígeno consumido del KmnO ₄ (Sobre muestra bruta)	mg/l	80	120	70	20
Cianuros (N-)	mg/l	0,1	0,1	0,1	0,1
Hidrocarburos	mg/l	50	100	100	50
Cromo (Cr)	mg/l	0,2	0,2	0,2	0,2
SRAO detergentes	mg/l	5	5	5(4)	3(4)
Cadmio (Cd)	mg/l	0,1	0,1	0,1	0,1
Plomo (Pb)	mg/l	0,5	0,5	0,5	0,5
Mercurio (Hg)	mg/l	0,005	0,005	0,005	0,005
Arsénico (As)	mg/l	0,5	0,5	0,5	0,5
Sustancias fenólicas	mg/l	0,5	0,5	0,5	0,5(4)
Plaguicidas y herbicidas	---	---	(5)	(5)	(5)
Demanda de Cloro	mg/l	---	---		

Parámetros	Frecuencia (6)
Desagüe a colectoras	3 veces al año
Desagüe a cuerpos receptores	2 veces al año

Se determinará la totalidad de los parámetros indicados en las normas para desagües cloacales e industriales
 (1) Control a cargo del Concesionario. (2) Control a cargo del ENTE y de la Secretaría de Recursos Naturales y Ambiente Humano. (3) Deben cumplirse el 90% del tiempo anual. (4) Vertidos en un radio menor de 5 km de una toma de agua para bebida. (5) Los mismos límites que para el agua de captación. (6) La frecuencia de extracción deberá ser aumentada cuando el servicio lo requiera.

Fuente: Aguas Argentinas, 2002b.

2.4 SUELO

Ambiente físico en el Área Metropolitana de Buenos Aires (AMBA).

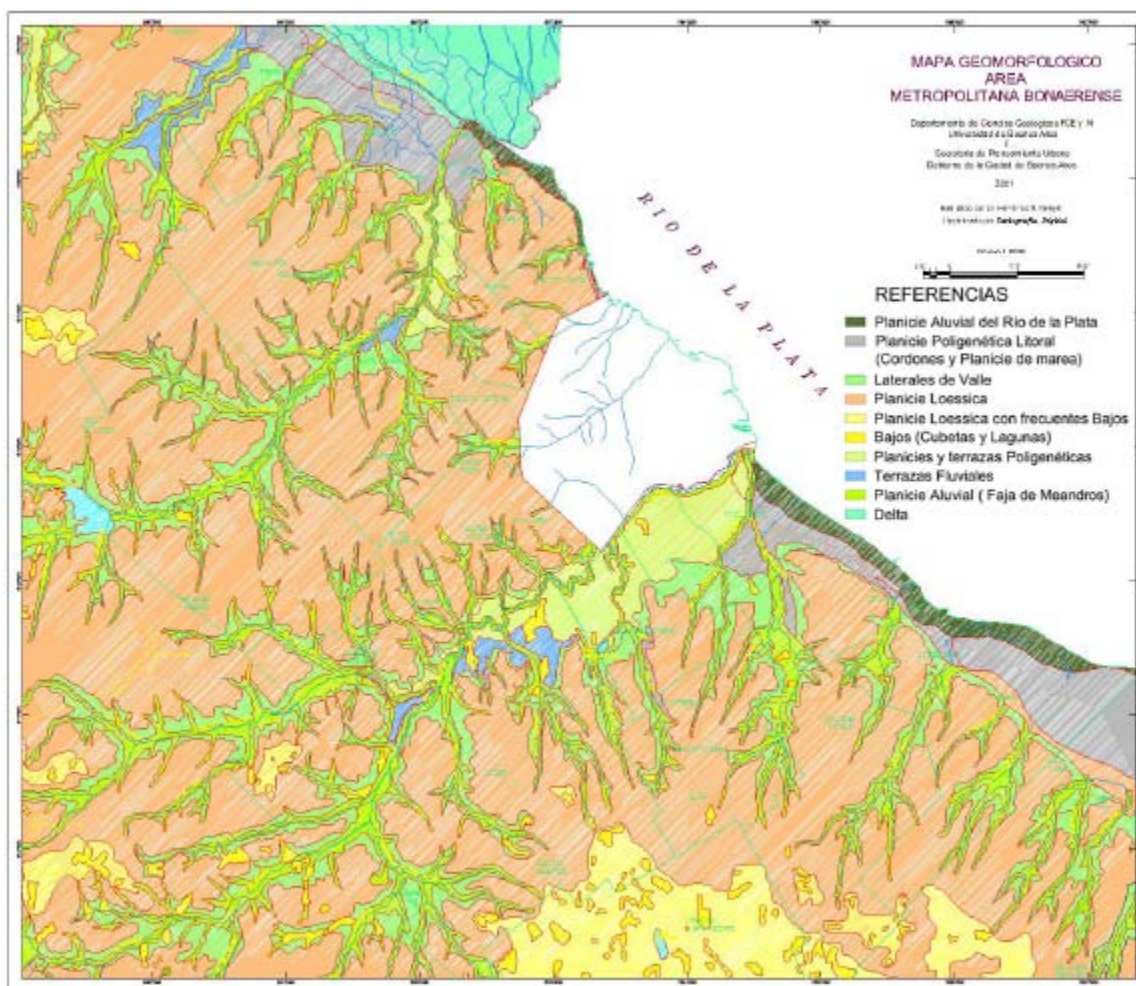
Geología y geomorfología

El AMBA se encuentra localizada en la Región Pampeana, en el extremo meridional de la pampa ondulada. Ésta se caracteriza por ondulaciones bien

marcadas, relacionadas con un sistema hidrográfico bien desarrollado cuyos cursos, generalmente de orientación SD-NE, desaguan en los ríos Paraná y de la Plata (Figura 2.5).

Desde el punto de vista geológico, la Región Pampeana constituye una extensa y profunda cuenca sedimentaria (Pereyra et al., 2001; Nabel y Pereyra, 2002). Esto implica que la roca dura del basamento cristalino se halla a una gran profundidad, sobre la que se encuentra una espesa capa cubierta de sedimentos continentales y marinos. Entre las capas sedimentarias subsuperficiales merecen mencionarse los sedimentos arenosos de la Formación Puelches, que aparecen en el AMBA entre 20 y 30 m de profundidad, los que tienen una gran importancia

Figura 2.5 - Mapa geomorfológico del Area Metropolitana Bonaerense, 2001



Fuente: Pereyra, 2001a.

desde el punto de vista socio-económico pues, son portadores del acuífero más importante de la región.

Sobrepuestos a los anteriores, se hallan los sedimentos cuaternarios pampeanos constituídos preponderantemente por sedimentos loessoides que en el subsuelo del AMBA tienen espesores medios de 40-50 m. Intercalados en los sedimentos se encuentran varios niveles de paleosuelos, así como niveles de calcretas (tosca). En la región costera, intercalados en los depósitos loésicos, se observan estratos marinos que desaparecen en forma de cuña, tierra adentro.

Los sedimentos naturales actuales son, sobre todo, depósitos fluviales, que en el caso del estuario del Río de la Plata, forman un delta subfluvial o "prodelta" que hace necesario el dragado constante del río. Se estima que el delta emergente avanza unos 40 m por año, por lo que en un tiempo relativamente corto (hacia el año 2200), se encontrará frente a la Ciudad de Buenos Aires (Rimoldi, 2001).

Por otro lado, en el ámbito de la ciudad se encuentran diferentes materiales de relleno antrópico, tanto minerales como orgánicos, localizados principalmente en las márgenes de los ríos, incluido el Río de la Plata y sus afluentes.

En cuanto a la geomorfología, en el ámbito de la Ciudad de Buenos Aires se presentan diversos ambientes (Figura 2.6): una gran parte de la superficie corresponde a las lomadas de la planicie pampeana, que por la naturaleza del sedimento que las constituye se las denomina "loésicas"; otra parte de la ciudad se halla asentada en los valles fluviales que cortan la planicie; y otra pequeña porción de la ciudad se asienta en la terraza baja del Río de la Plata, con características morfológicas y de materiales diferentes a los de la planicie loésica.

La planicie loésica constituye la llanura en la cual se han desarrollado los suelos pampeanos característicos y en la que se asienta la mayor parte de la actividad humana. Esta planicie alcanza una altura de hasta 30 m sobre el nivel del mar (msnm) en el oeste de la Ciudad de Buenos Aires, aunque en la mayor parte de ésta las cotas máximas alcanzan los 20 msnm. Esta unidad constituye aproximadamente el 59% del total de la superficie de la ciudad (Figura 2.7).

Por otro lado, se presentan las planicies aluviales y terrazas bajas de los principales cursos fluviales que

desaguan en el río Paraná y en el Río de la Plata. Gran parte de estos cursos se hallan modificados por la actividad humana, impermeabilizados, canalizados y entubados. Estos ambientes fluviales y las áreas de relleno de la zona portuaria se presentan por debajo de los 5 msnm, lo que representa aproximadamente un 28,7% de la superficie del ámbito capitalino.

En la transición entre las cotas elevadas de la planicie loésica y las planicies aluviales se pueden distinguir las laderas de valles; esta unidad se presenta básicamente entre las cotas de 10 y 5 msnm, representando en consecuencia un 12,3% de la superficie de la ciudad.

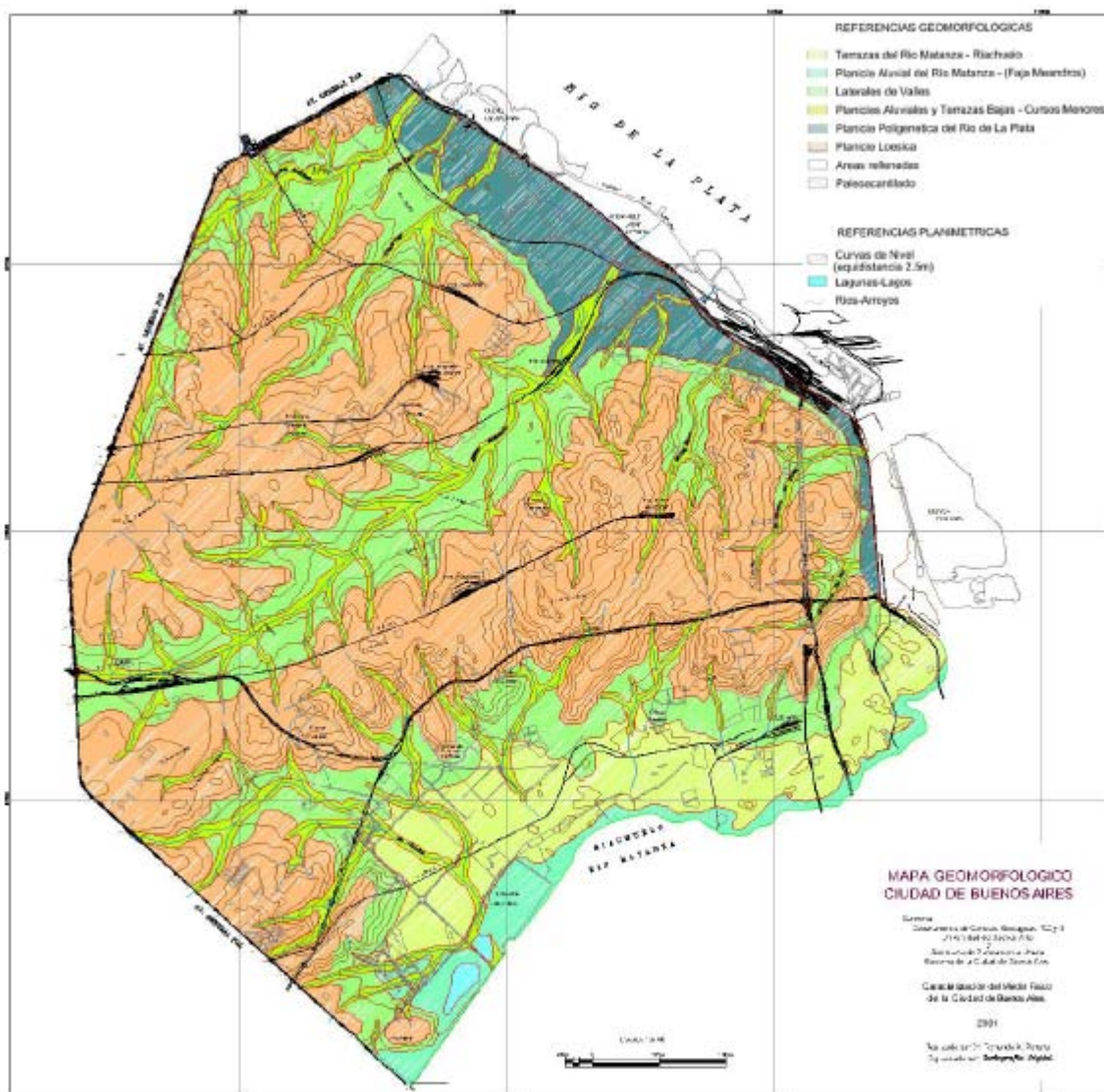
Finalmente, el Delta del Paraná y el Río de la Plata constituyen una unidad geomórfica compleja. El Río de la Plata es un amplio estuario dominado por la acción del río Paraná y la influencia de las mareas. El Paraná acarrea una gran cantidad de material en suspensión que se deposita en la desembocadura formando el Delta y las barras subacuáticas en el estuario. Las mareas que afectan al Río de la Plata son de escasa magnitud, generalmente menores a 1 m entre bajante y pleamar. Sin embargo, las sudestadas pueden hacer ascender el agua a más de 4 m sobre el nivel normal, provocando el anegamiento de las zonas bajas del AMBA y dificultando la descarga de los cursos fluviales que desembocan en el Río de la Plata, como el arroyo Maldonado.

Como se puede apreciar, en la Ciudad de Buenos Aires la proporción de superficie ocupada por sectores bajos de génesis e influencia fluvial, es importante. Esas áreas han evolucionado de maneras diversas: en la zona norte de la ciudad se corresponden con sectores densamente poblados, con importantes modificaciones del ambiente natural, en tanto en la zona sur se halla la menor densidad de población y se presentan todavía importantes espacios abiertos en los que los rasgos geomorfológicos son todavía apreciables.

Suelos. El proceso de crecimiento urbano y la conversión de tierras

Los suelos en la Ciudad de Buenos Aires se encuentran profundamente modificados por la acción antrópica, no solamente en aquellos sectores ya urbanizados y construidos, sino también en parte de los sectores que aún permanecen abiertos y con vegetación.

Figura 2.6 - Mapa geomorfológico de la Ciudad de Buenos Aires, 2001



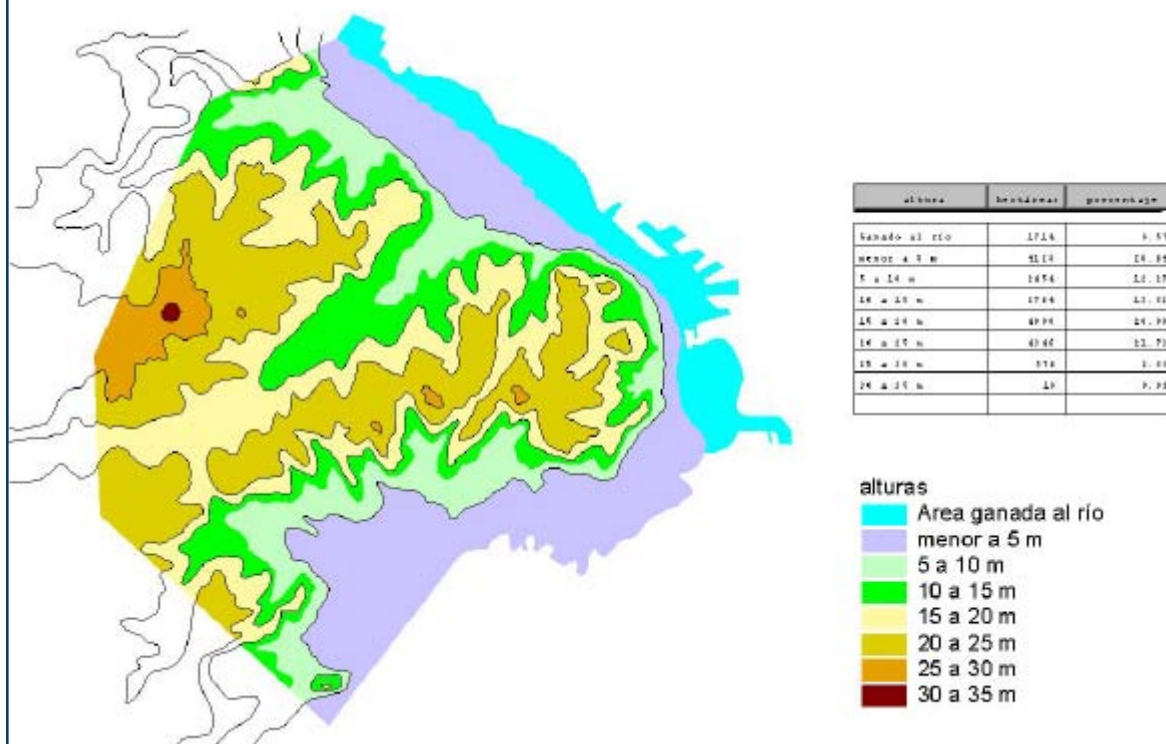
Fuente: Pereyra, 2001.

Los suelos Molisoles de la planicie loésica, es decir los suelos "zonales" característicos de la pampa ondulada, son suelos de gran calidad y fertilidad (Morello et al, 2000). No obstante, en esta área los limos loessoides en los que se desarrollan los suelos, suelen presentar efectos expansivos comprometiendo las fundaciones (Rimoldi, 2001; Pereyra et al., 2001). Además, donde se encuentra emplazada el área urbana, los suelos presentan un horizonte profundo con elevado contenido en arcillas, a veces de tipo expansible, característica que implica en

consecuencia una baja permeabilidad. Debe notarse también, en particular en algunos suelos en posiciones intermedias del paisaje, la presencia de calcretas que limitan el drenaje.

En las planicies aluviales, los suelos están afectados por la presencia de una napa freática a escasa profundidad, la que impide el drenaje vertical agregándose además la existencia de excesos de sodio y contenidos elevados de arcillas, que contribuyen a la menor permeabilidad y a una mayor expansibilidad de los mismos. En

Figura 2.7 - Mapa de áreas entre cotas de la Ciudad de Buenos Aires



Fuente: Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria (INTA), Instituto de Suelos, (inédito), 2003.

consecuencia, todos los terrenos ubicados en cotas inferiores a 5-6 m poseen características desfavorables para las instalaciones urbanas. Estos materiales aparecen principalmente en la zona norte y sur de la Ciudad de Buenos Aires; la primera corresponde a una zona con una alta densidad poblacional (Belgrano, Nuñez, Saavedra y Palermo), por lo que al menos parte de los problemas ambientales se deben a las características geotécnicas del sustrato: las áreas de relleno ganadas al río son terrenos inestables y poseen altas tasas de subsidencia que influyen en la dificultad para obtener la compactación óptima, la existencia de sedimentos arcillosos y la humedad propia de estas áreas.

El uso de la tierra y los riesgos ambientales. Hidrología e inundaciones

Diversos problemas ambientales afectan el AMBA: contaminación, pérdida de ecosistemas naturales, pérdida de biodiversidad, pérdida de tierras agrícolas de alta calidad, etc. No obstante, uno

de los principales problemas ambientales que afectan no sólo a la Ciudad de Buenos Aires, sino en general a la Argentina húmeda, tanto en zonas rurales como urbanizadas, son las inundaciones; éstas generan diversos daños a la producción y a la propiedad. En el AMBA este es un problema permanente, que podría agravarse en el futuro por una convergencia desfavorable de factores naturales y antrópicos.

Como se señaló, el territorio que ocupa la Ciudad de Buenos Aires se encontraba surcado por numerosos cursos fluviales, afluentes del Río de la Plata. Esa red de drenaje se encuentra totalmente modificada por el proceso de urbanización.

En la zona central de la ciudad se destaca el Arroyo Maldonado que se encuentra entubado, lo mismo que los arroyos más pequeños hacia el norte de la ciudad como el Vega, el White y el Medrano. Algunos sectores de alta densidad poblacional de la Ciudad de Buenos Aires, como los ubicados en la zona norte (Palermo, Belgrano) se encuentran en gran parte en cotas bajas,

por debajo de los 10 msnm, construidos en las planicies aluviales y desembocadura de los arroyos antes mencionados. La escasa pendiente de estos arroyos, sumado al tapón hidráulico producido durante las sudestadas y al atarquinamiento y embancamiento sufrido por el lecho del Río de la Plata, generan anegamientos en la ciudad.

En el límite sur de la ciudad, la red de drenaje se estructura a partir de la cuenca constituida por el río Matanza-Riachuelo, el que se encuentra a cielo abierto aunque profundamente antropizado, rectificado y con diversas obras para cruzarlo (puentes de ferrocarril y caminos). La planicie aluvial en el curso inferior de este río alcanza un ancho de unos 6 km. Esta ha sido la zona más tardíamente ocupada, y continúa siendo la zona con menor densidad de población de la ciudad. Por otro lado, diversas actividades se han asentado en esta cuenca, tales como el puerto, industrias, basureros y quemas.

En función de las características geomorfológicas ya descriptas, es posible diferenciar áreas por su susceptibilidad a las inundaciones (Pereyra et al., 2001):

- *Muy alta susceptibilidad*: planicie poligenética del Río de la Plata y unidad poligenética del Matanza-Riachuelo.
- *Alta a muy alta*: planicies aluviales y terrazas bajas de los cursos menores.
- *Moderada*: laterales de valle.
- *Baja*: planicie loésica.

Si bien no existen estudios sistemáticos acerca de las inundaciones y su impacto sobre la población, el Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires (GCBA) y la Secretaría de Obras y Servicios Públicos realizaron una Encuesta de Contingencia (Fatala, 2001) en lo relativo a las consecuencias del temporal de lluvia, viento y bloques de granizo del 24 de enero de 2001, el cual provocó numerosos anegamientos como consecuencia de la gran cantidad de agua caída en un breve lapso en la zona de los arroyos Maldonado, Vega y Medrano. Este fenómeno climático provocó serios trastornos en el tránsito y en los servicios públicos, con trenes y subterráneos interrumpidos, cortes de luz, avenidas y calles inundadas y extensos embotellamientos.

En la Tabla 2.6 se da una idea de la cantidad de cuadras críticas de mediano y mayor anegamiento según zonas afectadas.

En este relevamiento, entre otros datos, surge que:

- * 1.303 cuadras se vieron afectadas con niveles de agua sobre el cordón de la vereda de 0,11m a 0,40m.
- * 867 cuadras se vieron afectadas con niveles de agua sobre el cordón de la vereda de 0,40m a 1,60m y más.
- * 4.801 domicilios sufrieron ingreso de agua en su interior.
- * 3.939 domicilios tuvieron en su interior un nivel de agua que va de 0,01m a 0,4m
- * 1.613 domicilios presentaron desborde de cloacas.

Además de considerarse la existencia de esta red de drenaje, debe considerarse también el nivel freático; éste se encuentra cercano a la superficie en la mayor parte del AMBA. En algunos sitios directamente aflora o se encuentra a menos de 50 cm de profundidad, como en la planicie poligenética del Río de la Plata o en las planicies aluviales de los diferentes cursos y arroyos de la región. Aún en sectores elevados de la planicie loésica, el nivel freático se encuentra alto debido al control que ejercen los mantos de calcretas, favoreciendo en consecuencia el escurrimiento del agua de infiltración hacia los cursos fluviales y depresiones.

En la Ciudad de Buenos Aires, de acuerdo a datos obtenidos entre 1967 y 1980 (Rimoldi, 2001), la napa se encontraba entre 2,5 m y 12,5 m de profundidad, estando en la mayor parte de la ciudad localizada a unos 5 m de profundidad (Figura 2.8). En el sector este de la ciudad, en los barrios ubicados al sur y al norte, en sectores ubicados a cotas inferiores a 8 m, el nivel freático se encontraba a menos de 2,5 m todo el año. No obstante, en sectores situados en la planicie loésica en el límite oeste de la ciudad (entre los barrios de Villa Luro y Villa Devoto) la napa se encontraba igualmente a sólo 2,5 de profundidad. Como es sabido, esos datos se encuentran desactualizados; la elevación de la napa freática es un proceso reciente que afecta principalmente a sectores del conurbano pero que se observa también

Tabla 2.6 - Cantidad de cuadras críticas de mediano y mayor anegamiento según zonas afectadas

Zonas afectadas	Cantidad de cuadras críticas de mediano anegamiento (de 0,11m a 0,40m sobre nivel de cordón)	Cantidad de cuadras críticas de mayor anegamiento (de 0,40m a 1,60m y más sobre nivel de cordón)	Total
Villa Crespo	93	135	228
Villa Urquiza / Belgrano	98	113	211
Palermo Viejo	67	110	177
Paternal	125	96	221
Belgrano	63	77	140
Parque Chas	85	66	151
V. Sarfield / V. Sta. Rita / V. General Mitre	98	54	152
Saavedra	47	51	98
Villa Pueyrredón	70	31	101
Devoto	93	28	121
Barrio River	74	28	102
Villa del Parque	45	18	63
Villa Urquiza	45	16	61
Agronomía	117	16	133
Villa Ortuzar	67	10	77
Villa Pueyrredón / Villa Urquiza	69	9	78
Las Cañitas	34	7	41
Villa Luro	13	2	15

Fuente: Kreimer et al., 2001.

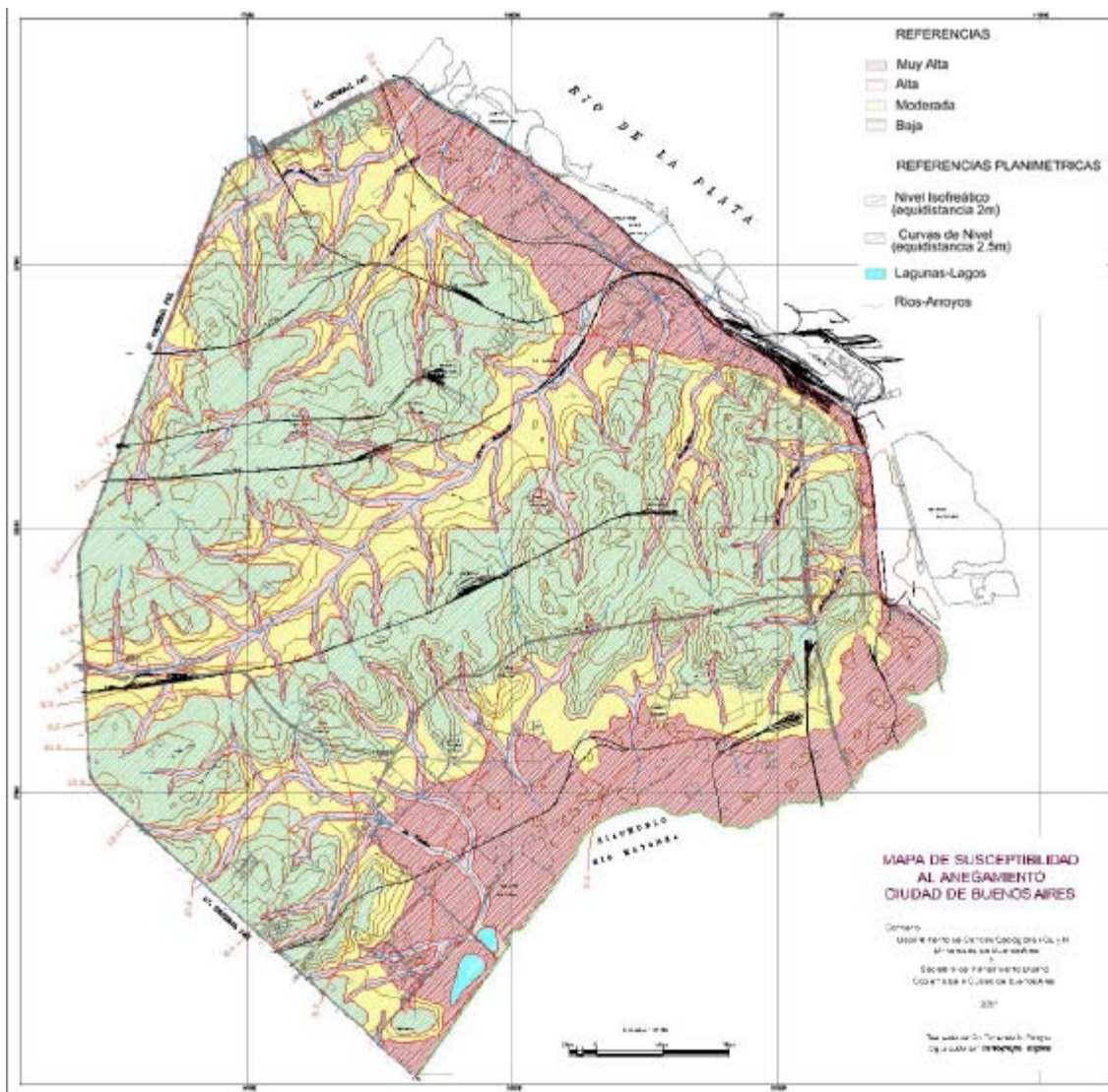
en la Ciudad de Buenos Aires. Éste se origina en el abandono del uso del agua del subsuelo para consumo humano a través de perforaciones y su reemplazo por agua conducida desde plantas purificadoras, lo que incorpora mayor cantidad de agua al sistema de la capa freática.

Como se describió anteriormente, el proceso de urbanización en el AMBA se produce, por un lado, a expensas de tierras de alta fertilidad en los sectores elevados de la planicie loésica. Sin embargo, desde el punto de vista del asentamiento humano, esta localización es conveniente en cuanto se preserva a la población de los riesgos de las inundaciones. El caso opuesto se produce, junto con la generación de problemas humanos y ambientales, cuando, por cuestiones socio-económicas, el asentamiento se

realiza en tierras de baja calidad y sujetas a inundaciones, conllevando un elevado costo social y económico secundario.

En este contexto, diversos factores coadyuvan para producir las inundaciones, los que pueden ser agrupados en: naturales (precipitaciones de gran intensidad, presencia de sudestadas, presencia de una capa freática alta, etc.) y antrópicos (impermeabilización producida por la urbanización, ocupación de áreas anegables, obras de infraestructura y obstrucción de los cursos fluviales, etc.). En resumen, en las zonas de la planicie baja el problema de inundación se ve agravado cuando hay superposición de sudestadas y de lluvias intensas, dando lugar a la elevación del nivel freático por efecto de la recarga, y generando el anegamiento de

Figura 2.8 - Mapa de anegamiento y nivel isofreático de la Ciudad de Buenos Aires, 2001



Fuente: Pereyra, 2001b.

sótanos y excavaciones. Además de los problemas ya existentes en diversos sectores bajos del AMBA por esta causa, puede considerarse que el loteo y construcción de barrios residenciales en la planicie del Río de la Plata que se ha iniciado en los últimos tiempos, traerá graves problemas de inundaciones a los barrios ubicados aguas arriba de los cursos que desaguan en la zona (Pereyra et al., 2001).

monitoreo de la conversión de tierra agrícola y de ecosistemas naturales en urbanos (Morello et al., 2000; Morello y Mateucci, 2001). Las consecuencias demográficas y ambientales de las nuevas tendencias deben ser estudiadas y requieren un registro de los usos de la tierra y una política que permita un equilibrio entre el crecimiento urbano y la protección del ambiente y de los ecosistemas naturales y agrícolas.

Finalmente, debe señalarse la inexistencia de una planificación territorial y la ausencia de un control o

Por otra parte, debe destacarse el riesgo permanente de las inundaciones, el que

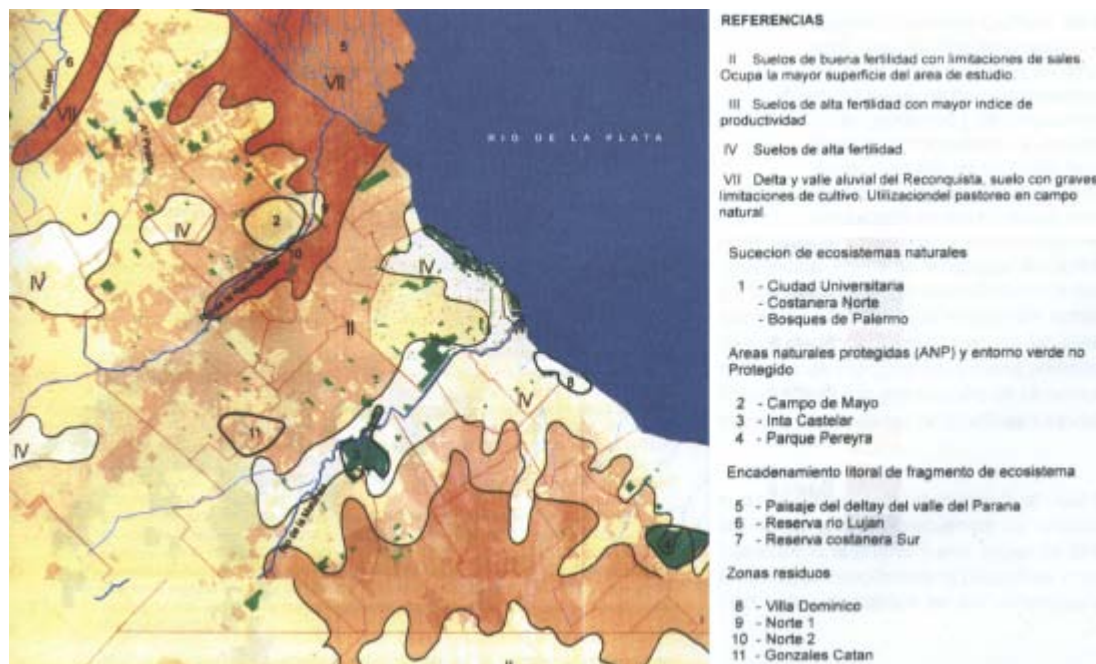
probablemente se vea incrementado en el futuro cercano como consecuencia del cambio climático, del probable incremento del nivel del mar y de las modificaciones recientes en la distribución y en el uso del agua. El manejo del problema hídrico es de una gran complejidad, requiriendo estudios y acciones de distintos organismos y, esencialmente, una planificación integrada entre la Ciudad de Buenos Aires y los diversos partidos del conurbano.

como se observa en la Figura 2.9, que muestra el impacto antrópico generado por la conversión de tierra agrícola de grados variados de fertilidad, la propia Ciudad de Buenos Aires tiene un 40% de su superficie ocupada por la unidad 3 (GCBA, SPUyMA, CoPUA, FADU-UBA, 1999c).

Impacto antrópico sobre la tierra agrícola en el AMBA

Tal como se observó en el capítulo Suelos, el espacio periurbano, y aún el rural de alta productividad agrícola, es un recurso crecientemente escaso en Argentina. De los suelos del Conurbano, los de más alta fertilidad corresponden a las unidades cartográficas 3 y 4, al inicio o borde fluvial de la pampa ondulada. Tal

Figura 2.9 - Ambiente Metropolitano. Aptitud del suelo y sucesión de ecosistemas naturales y áreas naturales protegidas. Zona de residuos por relleno sanitario



Fuente: Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires (GCBA), Secretaría de Planeamiento Urbano (SPU), Consejo del Plan Urbano Ambiental (CoPUA), Facultad de Arquitectura, Diseño y Urbanismo de la Universidad de Buenos Aires (FADU-UBA), 1999c.

2.5

RESIDUOS SOLIDOS

Gestión integral de los Residuos Sólidos Urbanos. Etapas, actores, organización

- Etapas de la gestión actual de Residuos Sólidos Urbanos

1. Generación de Residuos Sólidos Urbanos (RSU): depende del nivel económico de las personas. A mayor nivel de ingresos, mayor producción de residuos.
2. Almacenamiento en origen: mayoritariamente utilización de bolsas plásticas. Para grandes generadores y zonas de alta generación, se utilizan contenedores.
3. Recolección domiciliaria: el sistema utilizado es la recolección manual en acera. Se suministra este servicio seis días por semana (exceptuando el día sábado), con camiones recolectores-compactadores que llevan los residuos hasta las estaciones de transferencia.
4. Cirujeo o Recolección informal: desvío informal.
5. Transporte y transferencia: existen tres Estaciones de Transferencia en la Ciudad de Buenos Aires, situadas en los barrios de Flores, Pompeya y Colegiales. En ellas los residuos son compactados aún más y transportados en camiones de mayor tamaño y capacidad hasta el relleno sanitario.
6. Disposición final: es el método seleccionado para la disposición final de los residuos, conocido como Relleno Sanitario (obra de ingeniería controlada). Esta instalación se encuentra ubicada al sur, fuera de los límites de la ciudad, en Villa Domínico, partido de Avellaneda, provincia de Buenos Aires.

- Principales actores

Evidentemente, el primer actor en la gestión de residuos sólidos urbanos, que influye de forma

drástica tanto en el volumen de generación como en su composición, es la población. Ya sea por su nivel socio-económico, sus hábitos de consumo, u otras razones, los habitantes de la ciudad son un factor importante para tener en cuenta para cualquier política o plan relacionado con la basura.

Como se mencionó anteriormente, la recolección y transporte de los residuos hasta las estaciones de transferencia se encuentra dividida en cuatro zonas servidas por empresas privadas y una por el Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires. Las empresas privadas involucradas son las siguientes: Cliba, Aeba, Solurban y Ecohabitat. Por otra parte, también participa en la recolección de residuos la Dirección General Higiene Urbana, del Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires. Pero el gobierno no sólo juega el rol de recolector en la zona que no fue concesionada, sino que también cumple las tareas de control de las empresas recolectoras y de todos los programas y proyectos, así como de hacer cumplir las normativas relacionadas con la gestión de los residuos.

Por otro lado, la Coordinación Ecológica Área Metropolitana Sociedad del Estado (CEAMSE), empresa mixta integrada por el Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires y por la provincia de Buenos Aires, realiza la administración y control del sistema desde las estaciones de transferencia hasta los rellenos sanitarios.

Por último, son también actores importantes las entre 20 y 50 mil personas que todos los días recorren las calles de la ciudad (en el AMBA son alrededor de 100.000) en busca de los cartones y papeles que se desechan. Luego venden lo recogido y de ese modo consiguen sustento para vivir.

Generación por habitante y total. Evolución de la generación y de la composición. Situación actual

Analizando la Tabla 2.7 podemos observar la relación directa que existe entre la actividad económica y la generación de residuos. Entre los años 1991 y 1999, se ve claramente un aumento proporcional de la producción de residuos sólidos urbanos, que en ese lapso aumentó un 64%. Pero como lo muestra la mencionada tabla, la evolución no fue un ascenso constante y sostenido durante este período. En efecto, pueden verse variaciones a simple

Tabla 2.7 - Generación de Residuos Sólidos Urbanos (RSU) en la Ciudad de Buenos Aires (1991-2002)

Año	RSU por año (Tn)	Promedio por hab. por año (kg)	Promedio por hab. por día (kg)
1991	1.207.000	402,3	1,102
1992	1.392.000	464,0	1,271
1993	1.504.000	501,3	1,374
1994	1.645.000	548,3	1,502
1995	1.514.000	504,7	1,383
1996	1.591.000	530,3	1,453
1997	1.672.000	557,3	1,527
1998	1.817.000	605,7	1,659
1999	1.977.200	659,1	1,806
2000	1.953.504	651,2	1,784
2001	1.837.424	612,5	1,963
2002	1.457.400*	485,8*	1,557

* Proyección anual en función del promedio mensual de los primeros 8 meses del año 2002. Nota: Se establece para el cálculo por habitante en la Ciudad de Buenos Aires, una población constante de 3.000.000 de habitantes, ya que los censos que se realizaron en los últimos 50 años, arrojan todos aproximadamente ese resultado.

Fuente: Elaborado en base a información del Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires (GCBA): Secretaría de Medio Ambiente y Desarrollo Sustentable (SMAyDS), Subsecretaría de Medio Ambiente, Dirección General de Higiene Urbana, 2001; y del Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires (GCBA), Dirección General de Estadísticas y Censos (DGEyC), 2003.

vista, tanto crecientes como decrecientes en la generación, íntimamente relacionadas con los cambios o ciclos económicos. De esta forma, podemos observar una serie de depresiones en la generación de residuos en 1995 (leve caída) debida al efecto "Tequila" de 1994. Por otra parte, del 2000 hasta el 2002, vemos que la cantidad de basura producida bajó un 25% por la crisis económica y política que vivió la Argentina en este período.

Pero es importante destacar que el descenso de la recolección no sólo se debe a la recesión y al decrecimiento económico, sino que también se ve determinado por el cirujeo (o recolección informal). Los dos fenómenos afectan de distinta manera a la cantidad de residuos recolectados, mientras el problema económico afecta más a la población de nivel socio-económico bajo, el cirujeo reduce, sobre todo, el volumen recolectado en la población de niveles más altos, cuyo consumo no cae tan significativamente. La Secretaría de Medio Ambiente

y Planeamiento Urbano estima que los cartoneros (recolectores informales de papel y cartón) recuperan alrededor de 8.000 kg de papel y cartón por día, pero el cálculo del desvío hacia el reciclado informal es sumamente complicado.

De la observación de las Tablas 2.7 y 2.8 se pueden sacar una serie de conclusiones como:

- Incremento en la generación promedio por habitante.
- Incremento porcentual de plásticos, papel y cartón.
- Descenso de la fracción de compuestos orgánicos.
- Descenso porcentual de la recolección de residuos domiciliarios y de barrido.
- Incremento del porcentaje de residuos recolectados de otros orígenes que no sean los domiciliarios y de barrido.

Los cambios en la composición porcentual de los residuos generados se deben, fundamentalmente, al aumento de los embalajes en los productos de

Tabla 2.8 - Evolución de la composición porcentual de residuos domiciliarios en la Ciudad de Buenos Aires

Material	% de cada tipo de residuos				
	1993	1994	1995	1996	2001
Papel	13,54	14,12	14,01	13,22	18,61
Cartón	3,93	4,20	4,22	5,02	5,49
Plásticos	8,37	8,71	8,90	9,92	13,75
Vidrio	7,52	7,41	7,25	6,87	5,19
Metales Ferrosos	1,98	2,10	2,21	2,30	1,57
Metales no ferrosos	0,32	0,47	0,45	0,49	0,90
Pañales descartables	3,94	3,55	3,32	3,95	4,05
Textiles	0,77	1,01	1,03	0,97	2,51
Orgánicos	56,66	55,72	55,51	54,99	40,39
Otros	2,97	2,71	3,10	2,27	7,54
Total	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00

Fuente: Elaborado en base a información del Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires (GCBA), Secretaría de Planeamiento Urbano (SPU), Consejo de Plan Urbano Ambiental (CoPUA), 1999 y Gobierno de la Ciudad Buenos Aires (GCBA), Secretaría de Medio Ambiente y Desarrollo Sustentable (SMAyDS), Subsecretaría de Medio Ambiente, Dirección General de Higiene Urbana, 2001.

consumo masivo. Pero existen otros factores que también influyen en la composición, como los cambios en los hábitos de consumo, el cambio de envases retornables por envases descartables (esto también influye en el aumento de la generación *per capita*).

Un factor que ejerce una influencia importante en los cambios observados es la creación de nuevos centros de consumo masivo, como hipermercados y shoppings, cuyos residuos no son considerados como domiciliarios, sino como grandes generadores (una categoría de generadores especial).

Basurales a cielo abierto en la Ciudad de Buenos Aires

En la actualidad existen todavía una serie de terrenos en la ciudad, que están ocupados por residuos dispuestos sobre la superficie del suelo, sin tratamiento ni gestión algunos (Figura 2.10). La mayor parte de los basurales a cielo abierto se encuentran ubicados en la zona sur de la ciudad y están asociados a asentamientos precarios (villas de emergencia) en la misma zona, contribuyendo a los problemas de contaminación ya existentes en el área. La Tabla 2.9,

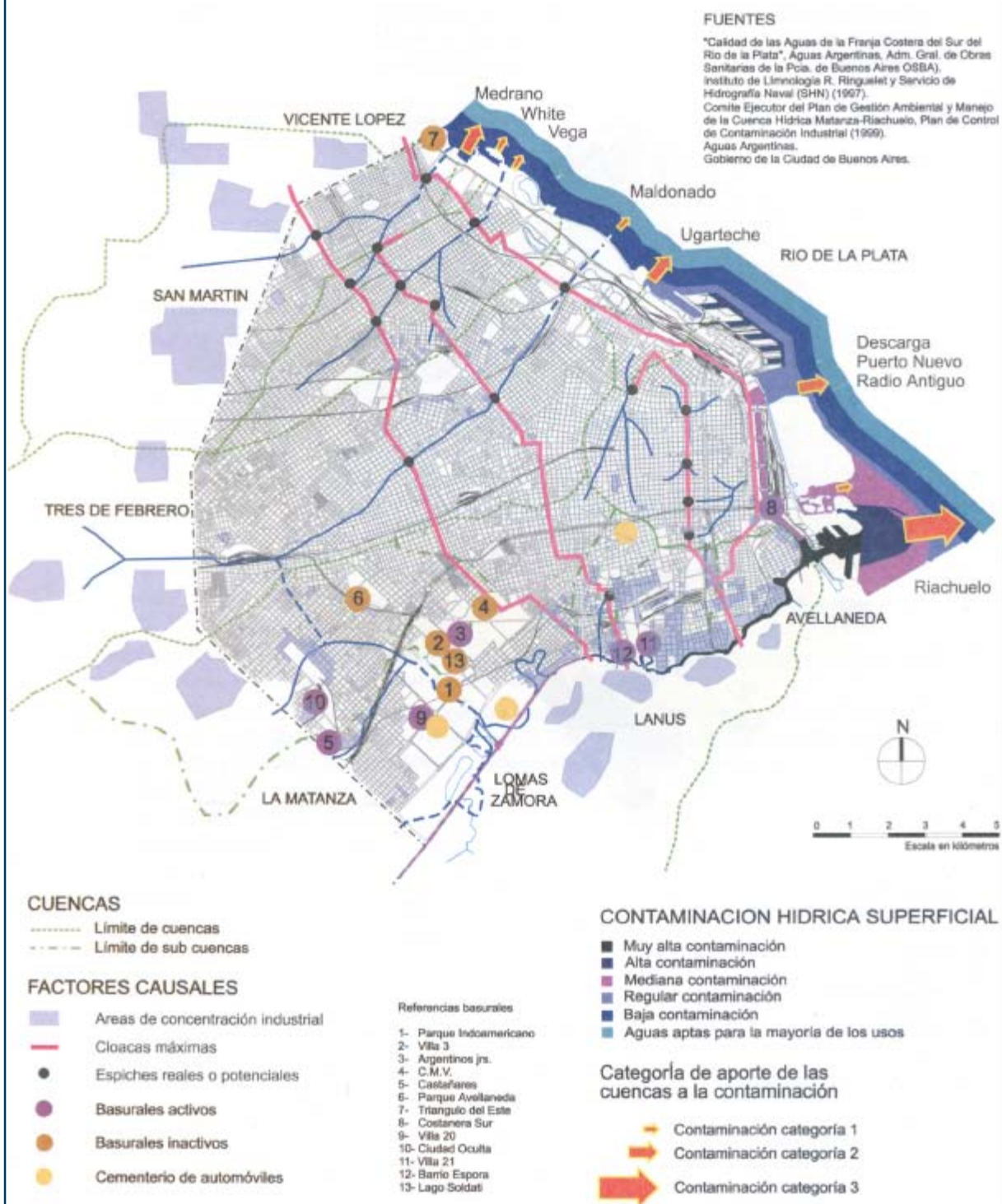
muestra los basurales existentes, su ubicación, su superficie y el volumen de residuos que contienen.

A pesar de que se han iniciado procesos de saneamiento (e incluso en algunos casos finalizado), muchos de estos terrenos aún reciben residuos de variados orígenes y características (domiciliarios, escombros, residuos peligrosos). Este es un problema grave en relación con los residuos sólidos ya que esta basura expuesta puede dar origen a accidentes para la población que cohabita con este problema (pobladores de villas de emergencia aledañas), así como atraer animales y vectores capaces de convertir estos basurales en fuentes de enfermedades. Pero, además del problema sanitario, existe el riesgo de contaminación de suelo, napas, cursos superficiales e incluso del aire (con olores de descomposición de la fracción orgánica de los residuos).

Centros de Disposición Final de Residuos

Los Centros de Disposición Final de Residuos se muestran en la Figura 2.11. El Centro de Disposición Final N° 3, cuya operación del relleno está a cargo del

Figura 2.10 – Basurales a cielo abierto y contaminación hídrica superficial en la Ciudad de Buenos Aires



Fuente: Elaborado en base a información del Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires (GCBA), Secretaría de Planeamiento Urbano (SPU), Consejo del Plan Urbano Ambiental (CoPUA), 1999.

Tabla 2.9 - Basurales a cielo abierto en la Ciudad de Buenos Aires, según ubicación, superficie y volumen de residuos

Nº	Denominación	Ubicación	Superficie afectada	Volumen de residuos
1	Parque Indoamericano	Barros Pazos y vías FFCC GMB	3 ha	---
2	Villa 3	Riestra y Lacarra	1 ha	---
3	Argentino Jrs.	Riestra y Pergamino	4 ha	9.000 m3
4	C.M.V.	Bonorino e/Riestra y Castañares	8 ha	---
5	Castañares	Av. Gral. Paz y Castañares	6 ha	6.000 m3
6	Parque Avellaneda	Remedios y F. Ameghino	3 ha	---
7	Triángulo del Este	Av. Lugonnes y Gral. Paz	2 ha	
8	Costanera Sur	Av. España y Quevedo	5 ha	4.000 m3
9	Villa 20	Av. F. De la Cruz y Corvalán	2 ha	---
10	Ciudad Oculta	Hubac y Piedrabuena	1 ha	500 m3
11	Villa 21	Luna y Osvaldo Cruz	1 ha	3.000 m3
12	Barrio Espora	Iguazú y margen Riachuelo	2 ha	5.000 m3
13	Lago Soldati	Lacarra y Janner	3 ha	1.000 m3
Total			41 ha	28.500 m3

Fuente: Elaborado en base a información del Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires (GCBA), Secretaría de Planeamiento Urbano (SPU), Consejo del Plan Urbano Ambiental (CoPUA), 1999.

consorcio TECSAN, recibe los residuos principalmente de los siguientes municipios del noroeste del Conurbano Bonaerense: General Rodríguez, General San Martín, Hurlingham, Ituzaingó, José C. Paz, Luján, Malvinas Argentinas, Merlo, Moreno, Morón, Pilar, San Fernando, San Isidro, San Miguel, Tigre, Tres de Febrero, Vicente López, González Catán y Ciudad de Buenos Aires. Recibe aproximadamente 136.000 toneladas mensuales de basura, equivalentes a 5.200 toneladas diarias.

El Centro de Disposición Final González Catán es operado directamente por el CEAMSE, allí se disponen los residuos de los municipios de la zona oeste del conurbano bonaerense: Esteban Echeverría, Ezeiza, Hurlingham, Ituzaingó, La Matanza, Merlo, Morón, Presidente Perón. Recibe aproximadamente 50.000 toneladas mensuales, equivalentes a 1.900 toneladas diarias.

El Centro de Disposición Final Villa Domingo, cuya operación está a cargo de la empresa de Saneamiento y Urbanización S.A. (SYUSA), recepciona los residuos

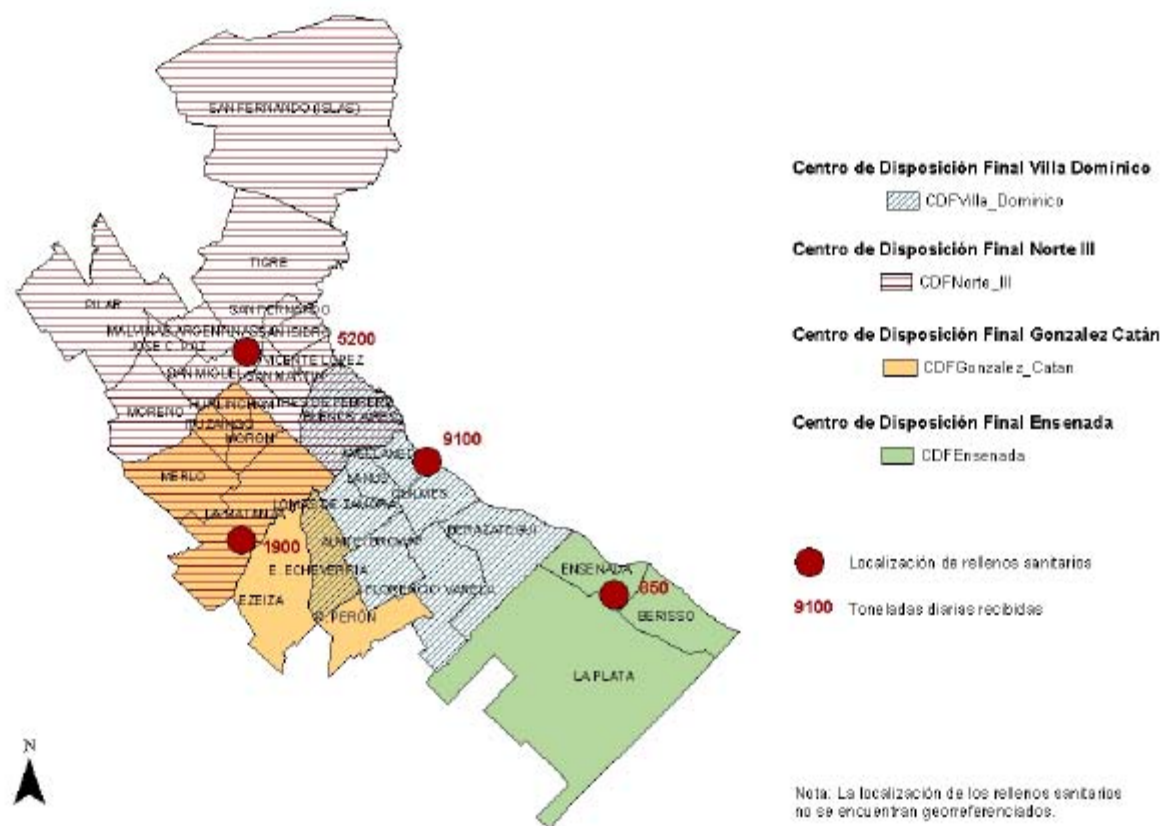
de los municipios del sur del conurbano: Almirante Brown, Avellaneda, Berazategui, Esteban Echeverría, Florencio Varela, Lanús, Lomas de Zamora, Quilmes y de la Ciudad de Buenos Aires.

Se reciben en promedio 238.000 toneladas al mes, equivalentes a 9.100 toneladas diarias.

El Centro de Disposición Final Ensenada, operado por el CEAMSE, recibe los residuos de: Berisso, Ensenada y La Plata, en una cantidad aproximada de 22.000 toneladas.

El tratamiento de residuos sólidos urbanos es considerado desde hace mucho tiempo uno de los principales problemas a resolver. Es importante destacar que la disposición final de los residuos se realiza en el conurbano bonaerense, fuera de la Ciudad de Buenos Aires, y esto es uno de los principales problemas a resolver puesto que hace a la articulación de políticas entre la Ciudad de Buenos Aires y la provincia de Buenos Aires. El incremento de la tasa de generación de residuos implica acelerar

Figura 2.11 - Centros de disposición final de residuos sólidos en el Área Metropolitana de Buenos Aires (AMBA)



Fuente: Elaborado en base a información de la Coordinación Ecológica Área Metropolitana Sociedad del Estado (CEAMSE), 2002.

las tasas de saturación de los rellenos existentes y ello significaría mayores costos futuros de disposición final. Los terrenos de rellenos utilizados hasta la fecha, según distintas estimaciones, eran suficientes para satisfacer los requerimientos de los próximos 3 a 5 años, luego de los cuales sería necesario definir nuevas localizaciones, seguramente más lejanas y con mayores costos de transporte. La única racionalización existente, que se ha incrementado notablemente en el año 2002, es la clasificación informal ("cirujeo") y que recién ahora ha empezado a tener algún control.

Residuos peligrosos y patogénicos

Como antecedentes de este tema, a nivel nacional, podemos decir que la Argentina ha ratificado el Convenio de Basilea relativo al

movimiento transfronterizo de residuos peligrosos y ha incorporado la misma clasificación y definición que propone este acuerdo internacional en la Ley Nacional 24.051 del año 1992. En el texto de esta norma y el de su Decreto Reglamentario (831/93), encontramos la base normativa que regula la gestión de los residuos peligrosos, sin diferenciarlos en industriales, hospitalarios u otros. Es una ley de adhesión, por lo que las provincias tienen la opción de dictar su propia norma sobre este tema o adherir a la ley nacional.

En la Ciudad de Buenos Aires, la situación es distinta, ya que no posee una norma general de desechos peligrosos. El principal problema que se plantea en la gestión de este tipo de residuos, tanto peligrosos como patogénicos, en el ámbito de la ciudad de Buenos Aires, está relacionado con la falta de plantas de tratamiento y disposición final para los

residuos peligrosos dentro de su territorio. Por ello, necesariamente deben salir de su territorio a fin de ser tratados en alguna planta de tratamiento habilitada. Esta situación da origen a conflictos de competencias y jurisdicciones ya que la alternativa de solución más próxima es la provincia de Buenos Aires, cuya Constitución prohíbe, en su artículo 28, "el ingreso a su territorio de los residuos tóxicos y radioactivos".

En este panorama, la Resolución 601/98 de la Secretaría de Política Ambiental (provincia de Buenos Aires) categoriza los residuos tóxicos y propone una lista de los que tienen prohibido el ingreso al territorio provincial. De esta manera, aquellos residuos que revisten categoría de "peligrosos" pero que no estén contemplados en esta resolución como "tóxicos", como por ejemplo los patogénicos, se les permitiría el ingreso desde otras jurisdicciones al territorio de la provincia, con el objeto de ser tratados, o en tránsito hacia otras provincias que tienen plantas de tratamiento para estos residuos, haciendo extensiva al transportista de los residuos la responsabilidad que le cabe al generador de los mismos.

- Residuos peligrosos

"En cuanto a los residuos peligrosos, la falta de datos relativos a generación (volúmenes, fuentes, etc.) no permite reconocer las perspectivas de la problemática en términos de evolución en los grados de peligrosidad" (GCBA, SPU, CoPUA, 1999a). Por otro lado, para cumplir con la legislación vigente, los generadores deben enfrentar las dificultades operativas y económicas de transportar los residuos peligrosos hasta la provincia de Santa Fe (más de 150 km) para realizar su tratamiento. Todos estos factores provocan que los residuos sean dispuestos "en muchos casos de manera ilegal como residuos domiciliarios, en basurales o a través de cloacas" (GCBA, SPU, CoPUA, 1999a). Al no existir legislación referida a los residuos peligrosos en la Ciudad de Buenos Aires, sigue siendo de aplicación la Ley Nacional 24.051.

- Residuos Patogénicos

"En cuanto a los residuos patogénicos, se estima que en la Ciudad de Buenos Aires se genera un promedio de 1 kg por cama y por día de residuos provenientes de hospitales y clínicas" (GCBA, SPU,

CoPUA, 1999a). Junto con otros generadores que no cuentan con camas (laboratorios, consultorios médicos particulares, farmacias, veterinarias y otros), "se calcula, aunque no existen datos precisos, que se producen diariamente 39,4 toneladas, lo que equivale a unos 14,4 millones de toneladas anuales" (GCBA, SPU, CoPUA, 1999a).

En función del nuevo estatus jurídico de la Ciudad de Buenos Aires, la Legislatura porteña sancionó en 1999 la Ley 154 que junto su Decreto Reglamentario 1886/01, regulan la gestión de los residuos patogénicos. Se incluyen dentro de esta categoría los desechos potencialmente infecciosos generados por los establecimientos de atención de la salud.

En febrero del año 2002 la Ley 747 (modificatoria de la Ley 154) "prohíbe en el ámbito de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires (...) la instalación y utilización de hornos o plantas de incineración para el tratamiento de residuos patogénicos". Además, establece que "queda prohibida la contratación por parte del Gobierno de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires de empresas incineradoras instaladas en otras jurisdicciones". Esta ley busca proteger la salud de la población al evitar la emisión de gases contaminantes (algunos de los cuales son COPs - contaminantes orgánicos persistentes-) que se supone producen los hornos de incineración de residuos patogénicos. En la práctica, la política de prohibición de este método de tratamiento acarrea serios problemas, ya que en la ciudad no existen alternativas de tratamiento disponibles capaces de dar una solución eficaz en el corto plazo, al volumen de residuos generados diariamente.

En la actualidad, la Comisión Técnico Asesora creada por el artículo 10 de la Ley 154 de Residuos Patogénicos -Decreto Reglamentario 1.886/01- y convocada por la Dirección General de Política y

Evaluación Ambiental (DGPyEA), Secretaría de Medio Ambiente y Planeamiento Urbano (GCBA), está revisando aspectos técnicos del mencionado decreto, entre los cuales se encuentran la creación de un registro de tecnologías de tratamiento y la fijación de los criterios validación de nuevos métodos.

2.6

RECURSOS COSTEROS

La ribera de la Ciudad de Buenos Aires se inserta en la región fluvio-marítima del Río de la Plata y sus riberas. Esta región posee excepcional originalidad e importancia, debido tanto a su geografía como a su historia, y ha sido objeto de Foros importantes de Fundación Ciudad, durante los años 1995, 1996, 1998 y 2000.

El ecosistema del Río de la Plata es particularmente complejo y variable, debido a que en él se produce la interfase entre aguas dulces y marinas. Por otra parte, la ribera del Río de la Plata de la Ciudad de Buenos Aires, mantiene un elevado grado de centralidad con relación al Área Metropolitana. La presencia histórica del Puerto de Buenos Aires y la congruente estructura de la ciudad vinculada, han sido decisivas en el fortalecimiento de esta condición. La presencia del río y la ribera le agregan calidad ambiental y locacional a la Ciudad de Buenos Aires.

El río y sus riberas constituyen un atractivo en la ciudad, y la ribera el paisaje fundamental de su emplazamiento geográfico. Además, las áreas ribereñas son el espacio público por excelencia de la ciudad, por lo que es un centro natural de esparcimiento para sus habitantes, ya que conforma el espacio abierto mayor de la ciudad.

Además, es en la ribera donde se manifiestan espacialmente algunas funciones de la "ciudad global": el puerto, los centros financieros y comerciales, centros de convenciones, hoteles internacionales, restaurantes de lujo, grandes proyectos de infraestructura e inmobiliarios.

La ribera como patrimonio natural de la Ciudad de Buenos Aires

De acuerdo con la Convención de Ramsar, la ribera de la Ciudad de Buenos Aires constituye un "Humedal" ribereño³. A su vez, algunos sectores de la ribera de la ciudad, como la Reserva Natural

Costanera Sur (RECS) y, en menor medida, el Parque Ciudad Universitaria, se destacan por su valor biológico. La RECS fue especialmente creada en función del valor biológico del área (según Ordenanza Municipal 43.609/89). La RECS tiene una función clave en el sector ribereño como puerta de entrada de especies de flora y fauna que son transportadas por el Río de la Plata.

El Parque Ciudad Universitaria ha sido declarado como área de interés biológico por la Facultad de Ciencias Exactas y Naturales de la Universidad de Buenos Aires para protegerlo y utilizarlo para educación ambiental.

En el sistema ribereño, la presencia de áreas verdes permite mantener el circuito de infiltración del agua, que en un área altamente urbanizada se encuentra prácticamente anulado por los efectos de la pavimentación de las vías de circulación, sumado a la impermeabilización del suelo por concentración de edificaciones, lo que a su vez incrementó el escurrimiento superficial. Asimismo, las aguas ribereñas de la Ciudad de Buenos Aires son frecuentadas por especies de peces de importancia para la pesca deportiva, actividad que se desarrolla en numerosos sectores de la ribera.

Problemas claves de la ribera. Indicadores disponibles

A continuación se identifican los principales problemas ambientales del área:

- Ausencia de un encuadre institucional-normativo integral

El Río de la Plata es un río binacional, compartido por Argentina y la República Oriental del Uruguay y su régimen jurídico fue fijado por acuerdo en ambos países por el protocolo Ramírez Sáenz Peña en 1910 y ratificado por la Argentina en 1961. En 1973 se suscribió en Montevideo el tratado del Río de la Plata y su Frente Marítimo.

La ribera es una parte del lecho de los cursos de agua. El límite de la ribera está determinado por la línea a la que llegan las más altas aguas en su estado normal.

Sobre la ribera argentina del Río de la Plata ejercen jurisdicción el Estado Nacional, la provincia

³ La Convención Ramsar, o Convención Relativa a los Humedales de Importancia Internacional (especialmente como hábitat de aves acuáticas), define a los humedales como "extensiones de marismas, pantanos y turberas, o superficies cubiertas de aguas, sean éstas de régimen natural o artificial, permanentes o temporales, estancadas o corrientes, dulces, salobres o saladas, incluidas las extensiones de agua marina, cuya profundidad en marea baja no exceda de seis metros".

de Buenos Aires y sus municipios ribereños y la Ciudad de Buenos Aires.

Existe actualmente una carencia de normativa e instituciones que consideren a la ribera como un sistema integrado. Por eso, pueden producirse potenciales conflictos por superposición real o aparente de jurisdicciones y de facultades de las distintas autoridades de aplicación. Este es un problema que ha sido considerado especialmente en el documento Plan de Manejo del Programa Buenos Aires y el Río, elaborado en el año 2001 por la Secretaría de Medio Ambiente y Planeamiento Urbano (GCBA).

- Elevación de los niveles del río e inundaciones

Las inundaciones se producen asociadas al fenómeno meteorológico conocido como "sudestada", que tiene lugar cuando se producen vientos del sector sudeste en el estuario del Río de la Plata, sur de la provincia de Entre Ríos y nordeste de la provincia de Buenos Aires, en forma sostenida durante varias horas, de 1 a 3 días y en casos excepcionales 6 días. Estos vientos generan onda de marea que eleva el nivel del río provocando inundaciones de la zona costera. Otros fenómenos que pueden elevar el río son ondas de tormenta tanto de la plataforma continental como de mar abierto (Kreimer et al., 2001). Este fenómeno dificulta no sólo la navegación del Río de la Plata, sino que entorpece el natural escurrimiento de éste hacia el mar (empujándolo hacia la ribera) y produce la acumulación de agua oceánica en la desembocadura del río. La acumulación del agua reduce la pendiente de descarga del río, de modo tal que las aguas provenientes de los cursos superiores se ven dificultadas en su drenaje natural, provocando un aumento en el nivel de las mismas, y una consecuente situación crítica en los asentamientos urbanos localizados en las inmediaciones del área ribereña.

- Contaminación del Río de la Plata y los sistemas de desagüe superficial

El Río de la Plata presenta zonas bien diferenciadas desde el punto de vista de la calidad de sus aguas. En la Franja Costera Sur, en la que se incluye la ribera de la Ciudad de Buenos Aires, se vuelcan efluentes cloacales sin tratamiento adecuado y desagües pluviales que incluyen efluentes industriales clandestinos. (Figura 2.10)

El sistema hidrográfico del Río de la Plata soporta el efecto contaminante de la actividad de la mayor parte de la población del país, que se encuentra establecida en sus cercanías (Ciudad de Buenos Aires, Gran Buenos Aires y Gran La Plata), con una alta concentración industrial. En el último Censo Nacional Económico existían, hacia 1994, en el llamado Borde Ribereño Metropolitano (BRM) 23.997 establecimientos industriales. Dentro de este BRM el 65,75% de los establecimientos y el 61,3% de los puestos de trabajo se concentran en la Ciudad de Buenos Aires, siguiendo en orden de importancia los partidos de Vicente López, Avellaneda, Tigre y Quilmes (Fundación Ciudad, 2000a). La existencia de puertos de importancia (Buenos Aires y La Plata) producen un impacto adicional sobre este río. A este impacto generado por las fuentes de contaminación cercanas, se suman los efectos causados por los efluentes de las ciudades y de los asentamientos industriales ubicados sobre el río Paraná, que junto con el río Uruguay, son los principales afluentes del Río de la Plata.

El ingreso de contaminantes se produce a través de cursos de significativa magnitud: el río Reconquista, el Luján, el Riachuelo y una serie de arroyos (Sarandí y Santo Domingo) que canalizan efluentes pluviales, cloacales e industriales del conurbano bonaerense. Además, existen dos importantes vuelcos cloacales: uno en Berazategui, que reúne los producidos en la Ciudad de Buenos Aires y parte del Gran Buenos Aires y el de Berisso, donde se evacúan los efluentes de La Plata.

En el caso del Río de la Plata, la contaminación es alta hasta 50 m de distancia de la costa, como lo refleja la baja concentración de oxígeno disuelto, que en la boca del Riachuelo es de valor cero. En tanto que a 1.500 m comienza a notarse la capacidad autodepuradora del agua, que a 3.000 m de distancia permite alcanzar niveles aceptables (niveles guía de calidad del agua para todo tipo de uso), (Fundación Ambiente y Recursos Naturales, 2003)

Los niveles de contaminación más elevados se encuentran en la confluencia del Río de la Plata con el Riachuelo y en la zona de Puerto Madero, donde descargan los conductos "pluvio-cloacales" del área de descarga llamada "Radio Antiguo". También existen problemas serios de grasas provenientes de las aguas residuales de los restaurantes de Costanera Norte.

Por otra parte, las descargas de los sistemas de drenaje, arroyos y canales de la ciudad, generan un nivel de contaminación de las aguas, con un alto grado de concentración en la zona ribereña aledaña al volcamiento de cada uno de ellos. El estado actual de conservación y limpieza de las desembocaduras es deficitario en general y difiere en grado, según cada caso. La acumulación de residuos y el bajo nivel de mantenimiento de las proximidades, provoca conflictos con las áreas destinadas al esparcimiento público.

- Escasez de espacios públicos y restricciones al uso público

Un alto porcentaje del área ribereña es de propiedad privada o se encuentra concesionada. En 1998, sólo el 18% del área ribereña correspondía a área de uso público irrestricto, cuando ésta debería ser la característica dominante de los espacios frente al río. Por eso, uno de los objetivos primordiales del Programa Buenos Aires y el Río, del Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires, ha sido la recuperación de los espacios públicos.

Por otra parte, la contaminación del agua impide la recreación en contacto con el agua, por lo que las alternativas de uso han sido severamente restringidas. La solución a esto no es ni sencilla ni de corto plazo.

- Deterioro y déficit de equipamiento en áreas recreativas

Se manifiestan carencias y deterioro en equipamientos sanitarios, higiene, seguridad, alumbrado, accesibilidad y estacionamiento.

Estos déficit y carencias, tanto de equipamiento como de mantenimiento, han sido considerados en el Programa Buenos Aires y el Río, de manera de darle solución.

- Conflictos de uso

La multiplicidad de usos que se localizan en la ribera de la Ciudad de Buenos Aires, un área restringida con características ambientales y locacionales únicas, generan fricciones conflictivas en el área de contacto que se producen entre las distintas actividades urbanas, especialmente entre el puerto y la ciudad.

A su vez, los sistemas generales de autotransporte se ven sumamente demandados en el área, y no cuentan con la infraestructura vial adecuada para la presente complejidad de usos. Entonces, el área presenta conflictos por degradación ambiental y por la ineficiencia en su sistema de transporte.

Un uso clave del área ribereña es el portuario. Los puertos del Borde Ribereño Metropolitano, Buenos Aires, La Plata, incluyendo Dock Sud, son los mas importantes del país. Estos puertos mueven cerca de la cuarta parte de las cargas totales que circulan por el sistema portuario nacional. En valores absolutos significa que en el año 1996 los tres puertos movieron mas de 21 millones de toneladas de carga sobre un total de 88 millones en el país. El puerto de Buenos Aires movió 6,5 millones (7,5%, sobre el total nacional), el de La Plata 5 millones (5,8%) y el de Dock Sud 9,5 millones (11,1%), (Fundación Ciudad, 2000a). El puerto es parte esencial de la historia, la cultura, la economía, la identidad, las tradiciones y los procesos de innovación de la Ciudad de Buenos Aires. Por eso, es imprescindible analizar la relación Ciudad Puerto para pensar un escenario deseable de dicha relación. (Fundación Ciudad, 2000a)

A medida que crecen el puerto y la ciudad, la coexistencia de ambos se torna dificultosa. En primer lugar, el crecimiento de la ciudad limita la futura expansión del puerto que, aunque crece en volumen de cargas movilizadas y buques, no puede planificar una ampliación de sus instalaciones sin invadir zonas pobladas, lo cual torna inviable cualquier crecimiento. En segundo lugar, la existencia de la ciudad hace que se limite la posibilidad de ampliar los accesos al puerto, que quedan restringidos a corredores angostos. Tanto las avenidas como las vías ferroviarias comienzan a estar inmersas en una trama urbana cada vez más densa, que imposibilita ensancharlas o agregar vías. En tercer lugar, mientras que los puertos se caracterizan por la existencia de grandes espacios abiertos, playas y zonas de baja utilización, los terrenos inmediatamente adyacentes al puerto, ahora parte importante de la ciudad, adquieren un valor inmobiliario muy alto por su cercanía al río y su centralidad.

Naturalmente, la ciudad comienza a mirar al puerto como una fuente posible de terrenos para usos diversos. Por otra parte, el puerto mira a la ciudad como quien puede hipotecar su desarrollo futuro, especialmente debido a un avance sobre áreas portuarias.

A ello se suma que por la propia localización del puerto en una zona adyacente al área central de la ciudad, los conflictos que se observan en la interfase Ciudad-Puerto condicionan la circulación y el transporte de personas y de bienes requeridos por las actividades urbanas, alterando su funcionalidad al provocar externalidades negativas que inciden en diversos aspectos de la economía.

Cuenca Hídrica Matanza-Riachuelo

La Cuenca Matanza-Riachuelo es un territorio de 2.238 km², con una longitud aproximada de 64 km y un ancho de 35 km. Se extiende de sudoeste a noreste entre la divisoria de aguas con la cuenca del río Reconquista al norte y con las de San Borombón-Salado al sur. Sus aguas desembocan en el Río de la Plata, en la llamada Boca del Riachuelo, (Fundación Ciudad, 2002a). La Cuenca Matanza-Riachuelo (Figura 2.12) incluye áreas correspondientes a la Ciudad de Buenos Aires y a los siguientes partidos de la provincia de Buenos Aires: Almirante Brown, Avellaneda, Cañuelas, Esteban Echeverría, Ezeiza, La Matanza, Lanús, Las Heras, Lomas de Zamora, Marcos Paz, Merlo y San Vicente. La población es de 3.500.000 habitantes.

A modo de ejemplificar la complejidad del manejo de esta cuenca, la Fundación Ambiente y Recursos Naturales - FARN (FARN, 2003) explica que a lo largo de la cuenca se concentran aproximadamente 22 jurisdicciones de distintos niveles que tiene autoridad sobre la misma:⁴

1. Autoridades que tiene jurisdicción sobre su área: Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires, Gobierno de la Provincia de Buenos Aires y Municipalidades de los partidos de: Almirante Brown, Avellaneda, Cañuelas, Esteban Echeverría, La Matanza, Lanús, General Las Heras, Lomas de Zamora, Marcos Paz, Merlo y San Vicente.
2. Autoridades con competencia sobre sus cursos de agua: Subsecretaría de Puertos y Vías Navegables, Dirección Nacional de Construcciones Portuarias y Vías Navegables, Prefectura Naval Argentina, Dirección Provincial de Hidráulica y el Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires.
3. Autoridades con competencia sobre la calidad de sus efluentes líquidos: Secretaría de Recursos

Naturales y Desarrollo Sustentable de la Presidencia de la Nación, Intervienen: Obras Sanitarias de la Provincia de Buenos Aires, Dirección Provincial de Hidráulica, Ministerio de Salud y Acción Social de la Provincia de Buenos Aires, Participan: Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires, los 11 partidos de la cuenca, las Administraciones de Puerto de ambas márgenes del Riachuelo y la Prefectura Naval Argentina.

- Contaminación de la Cuenca

Según el Foro “Desarrollo Sostenible de la Cuenca Matanza-Riachuelo” (Fundación Ciudad, 2002a), alguno de los problemas ambientales de la cuenca más importantes son: la contaminación del agua, la coconcentración de los sedimentos del lecho del río, las fuentes de contaminación, las redes, las inundaciones, el ascenso de las napas, la contaminación de los suelos, los residuos, la contaminación del aire y el ruido.

En cuanto a las fuentes de contaminación, uno de los principales responsables del deterioro de la cuenca es el vertido de efluentes industriales. El número de industrias es variable según las fuentes de información. Del total de industrias existentes en la cuenca, 90 son responsables del 89% de la contaminación. Las mismas descargan 56.900 kg/día de sólidos en suspensión por un caudal de vertido total de 88.500 m³. Además de las descargas a cauce, se han declarado 1.080 m³/día de descargas industriales a napa freática a través de tanques sépticos y pozos negros. Según el Comité Ejecutor del Plan de Gestión Ambiental de la Cuenca Matanza-Riachuelo (CEMR), de aproximadamente 3.000 industrias y comercios relevados, 100 son responsables de alrededor del 85% de la contaminación de origen industrial (Fundación Ciudad, 2002a).

Asimismo, existe una contaminación doméstica, producida por el vuelco de 368.000 m³ por día de aguas servidas a la cuenca. Por otro lado existen basurales a cielo abierto que se estima contienen un volumen de 1.552.000 m³ de residuos sólidos.

Se puede considerar una Cuenca Alta, ubicada en una zona rural con condiciones ambientales muy inferiores a los del curso medio y bajo (General Las Heras, Marcos Paz y Merlo); una Cuenca Media, con una zona de alta contaminación producida por

⁴Afirmaciones extraídas del Prediagnóstico Territorial y Propuesta de Estrategias. Plan Urbano Ambiental. Secretaría de Planeamiento Urbano y Medio Ambiente. Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires. Buenos Aires, 1997.

Figura 2.12 - Cuenca Matanza-Riachuelo



Fuente: Fundación Ciudad, 2002.

residuos industriales y aguas servidas; y una Cuenca Baja, cuyo nivel de contaminación es muy alto, con aguas residuales sin tratamiento, burbujeo de metano y desprendimiento de olores.

Las zonas críticas de la cuenca son: la zona portuaria; la zona industrializada a lo largo del río, desde Villa Diamante y Fiorito hasta la desembocadura; las "villas de emergencia" en los alrededores de Villa Fiorito, Diamante y Albertina y los Puentes Pueyrredón y Avellaneda; los basurales ubicados en las cercanías del Mercado Central.

Las sustancias peligrosas vertidas en la cuenca son de dos tipos: orgánicas e inorgánicas. Los componentes orgánicos son: pesticidas, bifenilos policlorados (PCB), hidrocarburos alifáticos halogenados, éteres halogenados, aromáticos monocíclicos, ésteres ftálicos, hidrocarburos aromáticos policíclicos (PHA), nitrosaminas. Y los componentes inorgánicos son: metales (Be, Ce, Cr, Cu, CN, Pb, Hg, Ni, Se, Ag, Th, Zn), radón, amianto.

2.7

ECOSISTEMAS LOCALES Y BIODIVERSIDAD

El paisaje de la Ciudad de Buenos Aires está "construido" sobre una base natural de la que quedan algunos escasos vestigios de rasgos naturales, que fueron regenerándose por ser sistemas ecológicos de borde de gran capacidad de recuperación frente al intenso proceso de antropización de la ciudad. De estos elementos básicos podemos mencionar el Río de la Plata y su horizonte; la selva en galería que se reproduce en la costa, aún siendo artificial y las barrancas originales, hoy alejadas de la ribera.

Sobre esta base, la ciudad fue modificando su fisonomía adecuándose a los diferentes paradigmas que se impusieron desde la época colonial hasta el afrancesamiento que culmina en la primera mitad del siglo XX. Paisajistas de la talla de Eugene Courtiers y Charles Thays cambiaron la fisonomía de la ciudad con especies autóctonas al plantar más de 150.000 árboles entre algarrobos, jacarandaes, tipas y ceibos (árboles autóctonos). Los lagos fueron su obsesión y su característica: las estatuas, las glorietas, los faroles y el embarcadero. Las plazas proyectadas y construidas por Thays, son geométricas, como Plaza Lavalle, Plaza Francia, Plaza Italia, Plaza del Congreso, o paisajísticas, como Plaza Rodríguez Peña y Plaza Constitución.

Posteriormente, el proceso de identidad paisajística se debilita y durante el imperio del movimiento moderno, los diseñadores urbanos, como Noel-Forestier, no pudieron generar nuevos modelos para el paisaje y mientras la ciudad cambia su fisonomía con una nueva arquitectura, el paradigma de espacio verde siguió siendo el parque urbano y la plaza, impuestos por los paisajistas franceses de comienzos de siglo.

Este desfasaje en el proceso de evolución se agravó por la aparente pérdida de interés en el desarrollo del recurso. Se diluyeron los planes de

desarrollo pautados a comienzos del siglo XX, comenzó a utilizarse el sistema de parques existentes, como tierra disponible para desarrollos inmobiliarios y de infraestructura, afectando seriamente tanto la oferta de verde urbano frente a una población en constante aumento por las migraciones internas, como también debilitando la imagen y la identidad urbana, sostén de la memoria histórica.

En la actualidad, con un resurgimiento de la preocupación por recuperar calidad en el medio ambiente y el ideal de lograr una ciudad sustentable, se volvió a instalar el tema como prioritario, apoyándose en teorías y conceptos aceptados a nivel internacional, incorporando nuevos modelos y paradigmas como: el concepto de corredor verde, la conectividad del recurso y la recuperación de las áreas degradadas en los años anteriores (Figura 2.13).

El Plan Urbano Ambiental (PUA) (1996-2001) busca incrementar la cantidad de espacios verdes urbanos teniendo en cuenta que la Ciudad de Buenos Aires, con tres millones de habitantes, presenta 860 ha de espacios verdes parquizados. Esta superficie da por resultado que cada habitante disponga aproximadamente de menos de 2 m² de los mismos para su esparcimiento. El Gran Buenos Aires, con 24 partidos y 11 millones de habitantes, dispone de menos de 1 m² por habitante, cifra que incluye los grandes parques de la zona sur como son el Pereyra Iraola y los bosques de Ezeiza, ambos en proceso de retracción.

Las consecuencias observables en forma inmediata son, por un lado, el sobreuso y la degradación permanente de las áreas verdes existentes y por otro, un porcentaje importante de la población que no tiene acceso, por razones de costo y distancia, al uso de espacios verdes (Figura 2.14). En tal sentido, el PUA valoriza la idea de un sistema de grandes parques a través del diseño de corredores verdes, utilizando tierras del ferrocarril y potenciando el uso de la Reserva Ecológica que conserva su carácter de reservorio natural.

Con el objeto de abordar una descripción ordenada se plantea organizar esta temática en cuatro aspectos fundamentales:

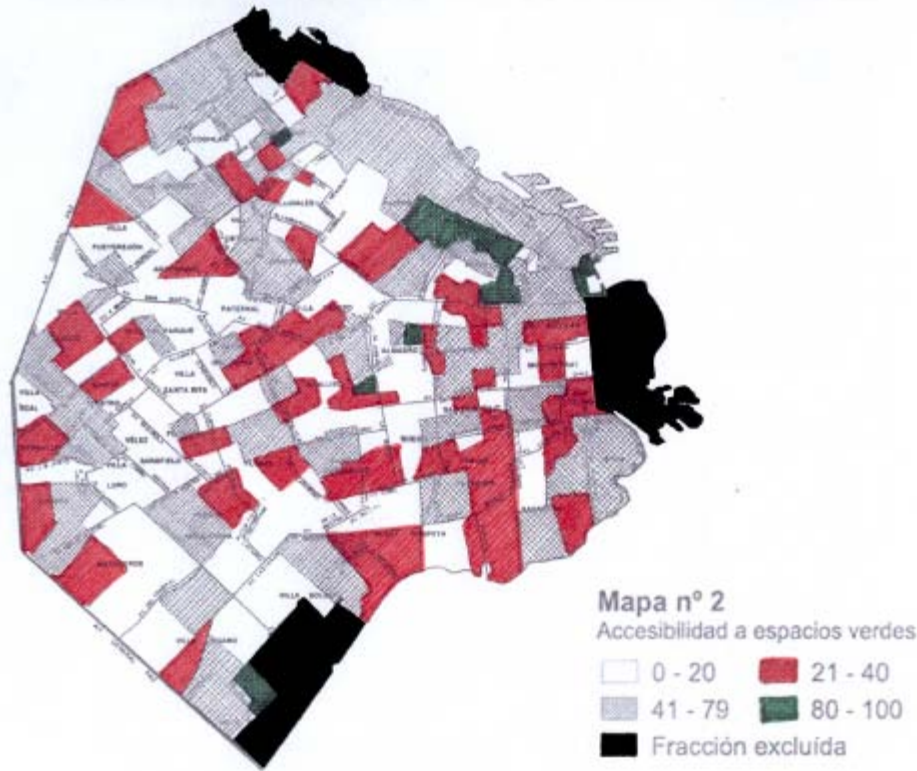
1. Aspectos antropológicos del recurso paisajístico.
2. Preservación de los rasgos del paisaje nativo.
3. Preservación del paisaje natural-cultural.
4. El Arbolado Urbano.

Figura 2.13 – Espacios verdes y densidad urbana (izq). Situación actual de las áreas verdes (der) de la Ciudad de Buenos Aires



Fuente: Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires (GCBA), Secretaría de Planeamiento Urbano (SPU), Consejo del Plan Urbano Ambiental (CoPUA), 2001.

Figura 2.14 – Accesibilidad cotidiana a los espacios verdes en la Ciudad de Buenos Aires



Fuente: Filippini, 2000.

1. Aspectos antropológicos del recurso paisajístico

El paisaje urbano de la Ciudad de Buenos Aires fue conformándose como escenario y producto cultural con la dinámica poblacional. Dentro de esta dinámica resultó determinante el proceso de asentamiento de la inmigración europea de finales del siglo XIX y principios del XX, que conformó la clase media como base de la población de la ciudad.

De este proceso y de la aceptación de diferentes fisonomías, resultado de la transculturación o de la búsqueda de una modernidad, se conformaron los escenarios urbanos con identidad propia que caracterizaron a los diferentes barrios de la Ciudad de Buenos Aires a mediados del siglo XX. Por ejemplo, La Boca, Mataderos y Floresta.

Toda esta dinámica quedó plasmada en un espacio público con fuerte carga simbólica y sentido de pertenencia, donde la del Plaza Congreso y Plaza de Mayo se reconocen como expresión de lo político-administrativo; Recoleta (Figura 2.15), como espacio para el desarrollo de lo cultural; y como expansión y recreación, el Parque Lezama, el Parque Tres de Febrero y las Barrancas de Belgrano, entre otros.

2. Preservación de los rasgos del paisaje nativo

La Ciudad de Buenos Aires ocupa 203 km² de tierras altamente antropizadas. Los ecosistemas originales no aportaron al paisaje grandes bosques u otros escenarios de fuerte impacto visual que pudieran

perdurar a través de la cambiante valoración de la naturaleza a través de los procesos históricos.

Pequeños arroyos, bañados y pastizales que en la actualidad serían considerados de alta calidad paisajística no fueron valorados y desaparecieron, producto de la contaminación y de los procesos de urbanización que generaron barrios, incluso por debajo de las cotas de inundación.

Los procesos de transformación de la naturaleza cubrieron todo lo disponible, desapareciendo las comunidades vegetales originales sustento de la biodiversidad. Sólo en los bordes donde la ciudad se encontraba con el río se conserva parte del sistema de barrancas. La pérdida del horizonte, debido al avance de lo construido, se materializó mediante estratos sucesivos que fueron ocupando la ribera. Los arroyos de llanura se entubaron y el resultado final fue una ciudad altamente antropizada que da la espalda al río, pese a ser su recurso natural de mayor potencial paisajístico.

Este carácter generó en ciertos puntos de la ciudad, áreas marginales intermedias, entre la trama urbana constituida y el Río de la Plata. Con la ausencia de la mano del hombre y de una planificación, la naturaleza reprodujo un proceso continuo de selva blanca o bosque en galería que, a pesar de estar sustentado sobre un soporte físico artificial, reproduce con alta energía un ecosistema que podría considerarse original, y que en la macroescala es continuo desde el Delta del Paraná hasta Ensenada. Este sistema

Figura 2.15 - Plaza Francia (Recoleta, Ciudad de Buenos Aires): cien años atrás (izq) y en la actualidad (der)



Fuente: Archivo General de la Nación y Wilder Larrea (inédito), 2000.

ecológico con bañados, juncales y bosques de alisos, se convirtió en sustento de gran diversidad de animales, en su mayoría mamíferos, acuáticos, reptiles y aves, conformando una reserva, parque temático natural con una extensión de 340 ha a cinco minutos del centro de la ciudad: Reserva Ecológica Costanera Sur (Figura 2.16).

3. Preservación del paisaje natural-cultural

La Ciudad de Buenos Aires cuenta con un patrimonio natural-cultural significativo, producto de la labor de generaciones de paisajistas que hicieron posible que heredáramos un sistema de parques y plazas que dan testimonio de aquellos años fundacionales de la identidad de nuestro paisaje urbano. A esos parques y plazas se sumaron extensas plantaciones en calles y avenidas que generaron un paisaje característico para muchos de los barrios porteños y en esos tiempos formativos; también fueron claves para el sostén de una imagen urbana todavía en gestación.

Con el paso de las décadas y debido a que esta obra está conformada por organismos vivos, parques, plazas y arbolado fueron sufriendo alteraciones que, algunas veces, develaron paisajes nuevos también bellos, pero otras tantas veces provocaron la pérdida de sus cualidades.

La conservación del patrimonio natural-cultural es una tarea más sutil que la conservación del patrimonio edificado. La tarea del conservador debería estar basada en profundos conocimientos técnicos, pero también enriquecida por una despierta sensibilidad para el paisaje, y éstas deberían ser características de los equipos técnicos del Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires. Las estructuras espaciales propuestas por los diseñadores fueron mutando por el envejecimiento y la pérdida de algunos ejemplares, y por este medio, la naturaleza completó el proceso de creación iniciado por el hombre. Así se fueron caracterizando las identidades que identifican hoy nuestro patrimonio en el que se destacan el Parque Tres de Febrero, la Plaza San Martín y el Parque Lezama, entre muchos otros.

El capital invertido para alcanzar la madurez de una obra no es monetario, está fundado en la enorme cantidad de años de espera durante el crecimiento, es decir, que aún sin ninguna limitación de dinero es imposible comprar el tiempo, por lo que el paisaje patrimonial, que se identifica con un proceso histórico determinado, podría considerarse casi un recurso no renovable, estando hoy en alto riesgo. Si no se revierte urgentemente la mala praxis, producto de un mantenimiento desafortunado o de intervenciones erróneas, se provocará la pérdida de

Figura 2.16 - Reserva Ecológica Costanera Sur de la Ciudad de Buenos Aires



Fuente: Wilder Larrea (inédito), 2000.

valor de ese patrimonio heredado que tenemos el compromiso de conservar para el disfrute de las generaciones futuras.

4. El arbolado urbano

De acuerdo a un primer diagnóstico del paisaje urbano vinculado a la preservación de áreas con identidad, áreas de interés turístico y áreas de desarrollo de potencialidades, se reconocen zonas homogéneas que constituyen unidades de intervención del arbolado urbano que generan el punto de partida de una gestión en todo el ámbito de la Ciudad de Buenos Aires.

Durante décadas se ha desvirtuado la planificación del arbolado público desarrollada por los paisajistas de principios del siglo XX, que sin desatender las virtudes de regulación bioclimática del mismo, imprimieron características especiales al paisaje de calles y avenidas con el uso homogéneo de las especies arbóreas que distinguen todavía hoy al paisaje porteño (Figura 2.17).

En la administración desarrollada durante la segunda mitad del siglo XX, se replantaron alineaciones de carácter patrimonial en su conjunto con especies diferentes que introdujeron el carácter heterogéneo, hasta ese entonces inexistente en el paisaje de las calles y avenidas de la Ciudad de Buenos Aires. De este modo, avenidas que se distinguían por sus jacarandáes o tipuanas, han perdido su valor por la masiva plantación de fresnos de los años setenta.

Esta situación se agravó posteriormente por la pérdida de ejemplares por razones de expectativa de vida cumplida, fitosanidad o simplemente talados por

frentistas que priorizaron la visibilidad de la publicidad de sus locales comerciales, frente al interés común de un arbolado urbano de valor. Las podas ilegales son del 3% al 5% de los árboles de las veredas. (Filippini, 2000).

El diagnóstico actual indica que las veredas de la ciudad tienen 350.000 árboles y arbustos correspondientes a 96 especies distintas (Figura 2.18) muchas de ellas plantadas arbitrariamente por los vecinos. Su estado fitosanitario es: 33,5% regular o malo y el 48% con algún grado de deterioro. (Filippini, 2000).

De acuerdo con este primer diagnóstico del paisaje urbano, se han identificado zonas homogéneas que constituyen unidades de intervención del arbolado urbano que generan el punto de partida de una gestión en todo el ámbito de la Ciudad de Buenos Aires. El índice de homogeneidad nos muestra que hay un 66% de las veredas con árboles homogéneos y, en particular, de las veredas con Fresnos, el 60% es homogéneo (Filippini, 2000).

El paisaje característico de la ciudad a lo largo de los años han sido sus calles de árboles con floración masiva, situación que se encuentra actualmente degradada por lo descrito anteriormente. La posibilidad del clima de la Ciudad de Buenos Aires permite plantaciones de variadas especies de árboles nativos, aptos para veredas y de calidad estética invaluable.

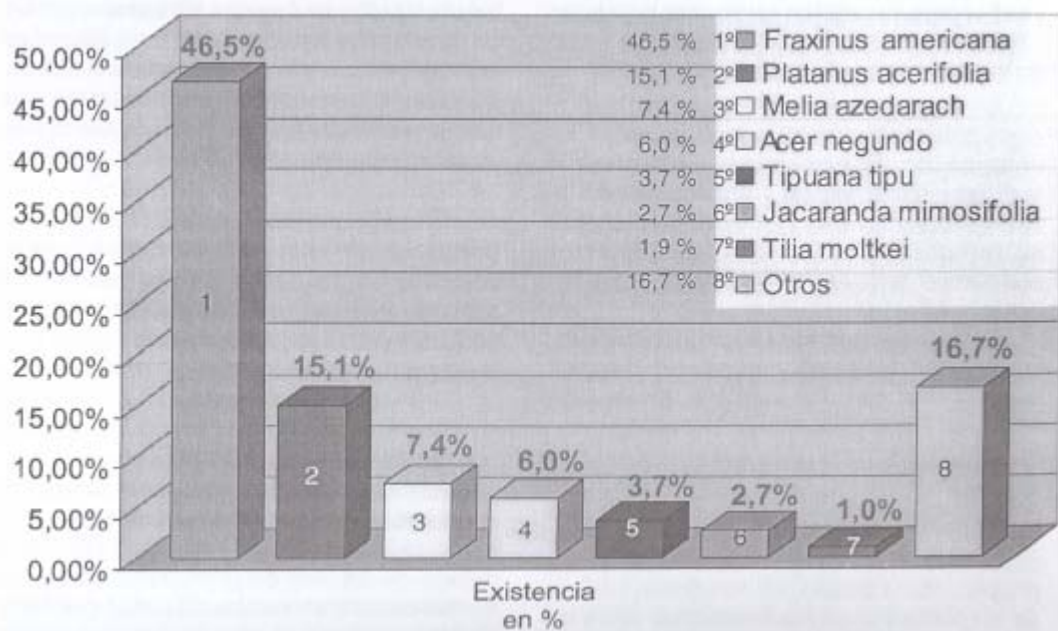
Para encarar un programa de arbolado que desarrolle el potencial paisajístico debería tenerse en cuenta la necesidad de retrotraer a su estado original el espacio público en superficie y, sobre todo el espacio aéreo, invadido masivamente por

Figura 2.17 – Especies en el arbolado de las calles de la Ciudad de Buenos Aires



Fuente: Wilder Larrea (inédito), 2000.

Figura 2.18 – Distribución de especies en el arbolado de las calles de la Ciudad de Buenos Aires



Fuente: Filipini, 2000.

marquesinas y cubiertas totalmente fuera de la regulatoria vigente.

El crecimiento de los árboles, especialmente en arbolado de veredas: 9 árboles por vereda y 85% de las veredas con árboles. (Filipini, 2000), es muy lento por la falta de percolación del agua de lluvia, por la existencia de terreno no absorbente y las condiciones bioclimáticas, muchas veces desfavorables en áreas de alta densidad de tránsito o edificación. Por esta razón, debería accionarse sin demoras para permitir heredar a futuras generaciones un patrimonio, como fue el que recibimos de aquellos que planificaron el paisaje de la Ciudad de Buenos Aires a principios del siglo pasado.

2.8

MEDIO AMBIENTE CONSTRUIDO: PATRIMONIO URBANO

El Ambiente Construido: "Consiste en la organización de cuatro variables: espacio, tiempo, significado y comunicación" (Norberg-Schultz, 1975).

La preservación del patrimonio se impone como uno de los requerimientos básicos de la planificación urbana y territorial y consiste, esencialmente, en la búsqueda del equilibrio sustentable entre los cambios que natural y lógicamente se operan en el medio y la permanencia de los rasgos que otorgan al mismo su particular carácter.

Tomado en el sentido de capital que se hereda, el patrimonio implica una visión abarcante que reclama la participación de diferentes disciplinas y actores sociales. La importancia de la preservación del patrimonio radica en la información que es posible extraer del mismo, vinculada a la historia, los usos y costumbres, las creencias y valores de la comunidad.

Si uno de los fines es mejorar la calidad de vida, habría que señalar que esa calidad de vida se logra fundamentalmente recuperando los valores de identidad y pertenencia. La calidad de vida no es un valor en abstracto, sino que se expresa en lo edificado, en el paisaje urbano, en las formas, costumbres y tradiciones. El patrimonio urbano es el reflejo de la cultura de sus habitantes y forma parte de la valoración de la calidad del espacio público y, en tal sentido, su rescate resulta una prioridad para la "recuperación de la calidad ambiental de la ciudad".

La valorización del patrimonio está relacionada con la diversidad de orígenes de la población y la heterogeneidad de su localización. Las singularidades histórico-arquitectónicas, los recorridos cotidianos y las raíces tendidas por los pobladores a su lugar de pertenencia que se manifiestan en el espacio urbano, dado como sumatoria de identidades locales y barrios, constituyen la verdadera identidad urbana.

Según Gutiérrez (2002): "Compatibilizar el desarrollo urbano y la preservación del patrimonio es uno de los desafíos clave para este milenio. Para ello es preciso entender que el factor cultural es un factor constitutivo esencial de todo desarrollo económico armónico y que no habrá rescate posible de nuestro patrimonio histórico sin dar, al mismo tiempo, respuesta a las demandas sociales. Esta conjunción entre cultura y satisfacción social es la clave para recuperar áreas históricas en los centros urbanos".

El Patrimonio Urbano de la Ciudad de Buenos Aires

1. Descripción- Singularidades

La Ciudad de Buenos Aires posee una cantidad extraordinaria de variedad de edificios. En realidad, ésta es una característica de las ciudades americanas, y en general de la ciudad del siglo XX en adelante, que se contrapone a la de la ciudad histórica europea, donde la variedad de edificios es tanto menor que con relativa facilidad pueden éstos agruparse como tipos.

En el caso de la Ciudad de Buenos Aires, un enfoque clasificatorio naufraga inexorablemente en la excesiva variedad de los edificios (Diez, 1997).

La arquitectura de la ciudad fue precaria en sus primeros años debido a los materiales existentes y por las técnicas utilizadas. El barro, la paja y las cañas, fueron reemplazados lentamente por el ladrillo y la teja durante el siglo XVII. Nada queda de esa ciudad. Los edificios coloniales que hoy encontramos en la Ciudad de Buenos Aires son del siglo XVIII, cuando la ciudad se transformó en capital del Virreinato del Río de la Plata. Durante la segunda década de este período comenzó la construcción del nuevo fuerte y de las primeras iglesias.

En la arquitectura repercutió la caída del Imperio Español y el desprecio que el incipiente liberalismo tuvo con todo lo que recordara la colonia. Aparecía en estas tierras -como algo nuevo y diferente en materia arquitectónica-, el neoclasicismo. La arquitectura italianizante se afianza con la gran ola inmigratoria que recibe el país. En 1885, más del 50% de la población de la ciudad era extranjera, y entre ella el 60% era de nacionalidad italiana. La casa romana debe ser partida al medio para que

responda a los lotes existentes de 8,66 m de frente. Nació el clásico de la arquitectura porteña: "la casa chorizo" (Figura 2.19).

En 1894 se inaugura la Avenida de Mayo, "nuestro boulevard parisino", eje simbólico ciudadano que unirá la Casa Rosada y el Congreso de la Nación, y que se transforma en un verdadero catálogo de arquitectura finisecular, integrando al paisaje ejemplos académicos franceses con algunos de avanzada Art-Nouveau y modernistas (Figura 2.20).

Tras el auge académico y el fugaz paso antiacademista de las variantes del Art Nouveau, se instala el Art Decó, llegando a tener ejemplos en todos los barrios de la ciudad. En 1929, Le Corbusier dicta sus charlas en la Ciudad de Buenos Aires. Los años treinta, vistos desde la arquitectura, son los años de comienzo de la modernidad (Figura 2.21).

Sumados a la vivienda de los sectores medios, nuevos programas como clubes, cines, estaciones de servicio, radios, garajes y los nuevos rascacielos que la crisis del treinta estimuló construir como

Figura 2.19 - Tipología de vivienda popular en la Ciudad de Buenos Aires: "Casa chorizo" (izq) y Conventillo de La Boca (der)



Fuente: Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires (GCBA), Secretaría de Cultura, Subsecretaría de Patrimonio Cultural, Dirección General de Patrimonio (DGPAT), 2003a.

Figura 2.20 - Edificio del Congreso de la Nación (izq) y Edificio del ex Diario La Prensa (der) de la Ciudad de Buenos Aires



Fuente: Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires (GCBA), Secretaría de Cultura, Subsecretaría de Patrimonio Cultural, Dirección General de Patrimonio (DGPAT), 2003a.

Figura 2.21 - Expresiones de la arquitectura ecléctica en la Ciudad de Buenos Aires: singular edificio en la Avenida Rivadavia (izq) y Pasaje Barolo (der)



Fuente: Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires (GCBA), Secretaría de Cultura, Subsecretaría de Patrimonio Cultural, Dirección General de Patrimonio (DGPAT), 2003a.

expresión de los procesos de concentración de capital, dieron lugar a una masiva presencia de la "arquitectura moderna".

La segunda Guerra Mundial, y con ella el desplazamiento del interés de Europa a los Estados Unidos, la consolidación del "estilo internacional", el proceso de industrialización sustitutiva de importaciones y las nuevas migraciones internas a ella vinculadas, acarrearón transformaciones sustantivas en la arquitectura de la ciudad. Junto a estas obras, de algún modo experimentales en la mitad del siglo, también fue frecuente el "monumentalismo burocrático", en la que se mantenían antiguas fórmulas retóricas, despojadas de los tradicionales sistemas decorativos (Figura 2.22).

La crisis económica de los ochenta detuvo la expansión edilicia pero, sobre todo, eliminó de la escena a un protagonista decisivo de muchos de los episodios de la historia de la ciudad: el Estado. Desde entonces, puede decirse que, librada la ciudad al "juego libre" de sus protagonistas, al aumento del caos se ha opuesto la búsqueda de islas de orden. Estas islas pueden ser grandes porciones de territorio correspondiente a viejas áreas desafectadas, como ocurre con las terminales de transporte, el puerto, los ferrocarriles o las instalaciones militares, pero con más frecuencia consisten en áreas precintadas o edificios organizados como "pequeños simulacros urbanos" (Figura 2.23). Los *shoppings*, esos

"simulacros", han sido las piezas más notables de la ciudad en los últimos años.

El nuevo milenio presenta a la arquitectura de la ciudad numerosos interrogantes. Sobre la relación entre las partes y el todo, es decir, entre ella misma y lo urbano, sobre las posibilidades y oportunidades de recuperación o no de una relación forma-contenido, sobre su subordinación o su resistencia a las dinámicas homogeneizadoras y desvalorizadoras del mercado, sobre su capacidad de mejorar las condiciones de vida de los habitantes, sobre su capacidad de incidir en las transformaciones tecnológicas o ser determinada por ellas, sobre su idoneidad para articular y dar forma a nuevos programas, sobre su condición de ser, como ninguna práctica humana, testimonio físico del tiempo (Lienur, 2000).

2. El estado del Patrimonio de la Ciudad de Buenos Aires

La preocupación por la preservación del patrimonio urbano es un tema relativamente nuevo en la agenda política local, y podría decirse que su incremento se viene produciendo en un profundo avance, de 10 años a esta parte.

En la actualidad resulta un tema complejo, dado que vincula a la cultura, el desarrollo social y la economía, y es necesario integrar estas tres

Figura 2.22 - Edificio Equitativa del Plata (izq) y Edificio Kavanagh (der) de la Ciudad de Buenos Aires



Fuente: Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires (GCBA), Secretaría de Cultura, Subsecretaría de Patrimonio Cultural, Dirección General de Patrimonio (DGPAT), 2003a.

dimensiones. Hoy la valoración que se hace desde el patrimonio supone una superación de la mirada histórica, netamente monumentalista, para ubicarse desde un lugar que revaloriza las otras escalas que componen la ciudad, como la recuperación de áreas y conjuntos urbanos de valor con un criterio descentralizador. Esta revalorización, amerita una discusión muy profunda, dado que no hay una clasificación estática, sino que varía para lo que puede percibirse como valioso para la sociedad.

Hoy, la gran crisis que traspasa la Argentina, superior a la crisis de los años treinta (política, institucional y cultural), hace que el tema de la preservación del patrimonio pase de ser un tema coyuntural a ser estructural; por un lado, como factor de identidad, de capital social, además de capital económico e identitario; es, por lo tanto, un gran recurso que no se puede perder.

No se ha aplicado, hasta ahora, el aprovechamiento de este gran recurso como palanca de desarrollo, no hay una masa crítica de estudios que desarrollen este tema. Por lo tanto, sería conveniente que pudieran establecerse gestiones asociadas integradas: ambiental-urbana-turística-cultural, sumada al trabajo comunitario; esto sin dejar de tener en cuenta el valor agregado que la Ciudad de Buenos Aires tiene, una

oferta cultural casi única en América del Sur. Todo esto requiere una visión integradora de las problemáticas urbanas. Sin embargo, dado que la administración local opera en forma fraccionada, resulta muy dificultoso implementar estadios operativos con esta nueva visión integradora. También es necesaria la articulación operativa entre los estamentos del Gobierno Nacional y de la Ciudad de Buenos Aires, dado que comparten acciones sobre gran cantidad de bienes patrimoniales que allí se alojan.

En general, es el inversor particular el que realiza el mayor aporte de capital en la recuperación del patrimonio, pero esto se ha visto frenado en los últimos años por la ausencia de créditos e incentivos. Desde el área de gobierno se realizan una gran cantidad de programas, de animación cultural, difusión, capacitación, relevamiento, asesoramiento, y también algunas intervenciones puntuales de puesta en valor en algunos edificios y sectores estratégicos de la ciudad. La falta de implementación de incentivos hace muy difícil -por no decir imposible- el avance sostenido hacia una puesta en valor de grandes sectores de la ciudad en peligro de extinción.

También la ausencia en las normativas vigentes de control de policía y de sistemas de premios y castigos hacia la depredación del patrimonio, hacen poner en

Figura 2.23 - Puerto Madero (izq) y Edificio República (der) de la Ciudad de Buenos Aires



Fuente: Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires (GCBA), Secretaría de Cultura, Subsecretaría de Patrimonio Cultural, Dirección General de Patrimonio (DGPAT), 2003a.

alto riesgo de destrucción, aún las obras que cuentan con algún tipo de declaratoria de protección.

En cuanto a la conservación de los Monumentos Históricos Nacionales, que dependen del Gobierno Nacional, localizados en la Ciudad de Buenos Aires, el problema es crítico dado que no se asignan fondos para sus obras de mantenimiento.

3. Mapa de base de datos georeferencial

En la Ciudad de Buenos Aires poseen declaratoria oficial (Figura 2.24):

- 70 Monumentos Históricos Nacionales

Son monumentos, inmuebles y ámbitos urbanos, públicos o privados, considerados de interés histórico o histórico-artístico por su representatividad socio-cultural para la comunidad.

- 48 Áreas de Protección Histórica (Distritos APH)

Son zonas, espacios o conjuntos urbanos que poseen características particulares, en los que se reconoce un legado del pasado, -no necesariamente remoto- y con influencias de variado origen. Representan o proponen formas de comportamiento propios de los grupos sociales que allí habitan.

- Aproximadamente 2000 Edificios catalogados y en proceso de catalogación

Se ubican dentro o fuera del polígono de las APH y ameritan, por sus valores, ser protegidos legalmente. Responden a tres grados de protección: integral, estructural y cautelar.

- 38 Urbanizaciones determinadas (Distritos U)

Corresponden a distritos que, con la finalidad de establecer o preservar conjuntos urbanos de características diferenciales, son objeto de regulación integral en materia de uso, ocupación, subdivisión del suelo y plástica urbana.

- 20 Arquitectura especial (Distritos AE)

Ámbitos o recorridos urbanos que poseen una identidad reconocible por sus características físicas particulares, que son objeto de normas para obra nueva referidas a aspectos formales, proporciones y relaciones de los edificios con su entorno

"Los edificios representativos" se encuentran en constante proceso de relevamiento, que a juicio de la Dirección General de Patrimonio, son las obras de la ciudad que le imprimen su carácter e identidad. Ejemplos de arquitectura monumental, religiosa,

industrial, doméstica y comercial, entre otras, que conforman la riqueza, pluralidad y cosmopolitismo de la Ciudad de Buenos Aires.

- Edificios representativos del Art Nouveau
- Edificios representativos del Art Decó
- Arquitectura bancaria de la *City* porteña
- Museos Nacionales y Municipales

4. El Casco Histórico

La mayor concentración de edificios de valor patrimonial se localiza en el área central de la ciudad. La zona de San Telmo - Montserrat constituye, conjuntamente con la *City*, el núcleo central de la Ciudad de Buenos Aires. Estos dos barrios tienen una localización privilegiada, dentro de lo que es el conglomerado urbano, área con enorme potencial, no solamente por su ubicación privilegiada en la Ciudad de Buenos Aires, sino también por constituir un nodo espacial y simbólico de envergadura.

El lugar resguarda edificios con fuerte carácter simbólico, la historia y la memoria del país tuvieron origen en lo que fue la primera traza del Casco,

donde se produjeron muchos de los principales acontecimientos de la historia nacional.

El Casco Histórico es, en este sentido, un recurso no renovable para la ciudad.

Toda el área de San Telmo-Montserrat, presenta vitalidad, contiene el Casco Histórico y el eje cívico: la Avenida de Mayo, de alto valor simbólico e histórico, paralelamente incluye la parte más vulnerable y deteriorada del Área Central.

Indicadores de Casco Histórico (año 1998):

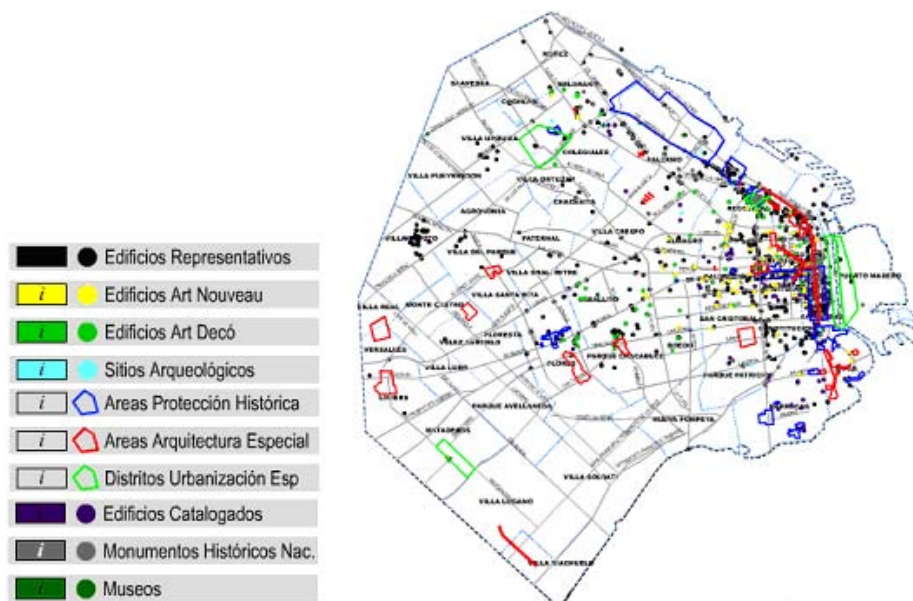
- Vivienda deficitaria: 20% del *stock* habitacional es a rehabilitar
- Hacinamiento: Montserrat 3,7%, San Telmo: 3,5% (Capital: 2%)

Régimen de tenencia de vivienda:

- Propia: San Telmo 57,29%, Montserrat 52,9%, (Capital: 67,1%)
- Alquilada: San Telmo 29,1%, Montserrat 32,6%,
- Prestada: San Telmo 7,45%, Montserrat 9,5%,
- Tomada: San Telmo 3,2%, Montserrat 2%

Según el Censo Nacional 1991, la densidad de población en San Telmo es de 21.695 hab/km²;

Figura 2.24 – Mapa georreferenciado del patrimonio cultural de la Ciudad de Buenos Aires



Fuente: Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires (GCBA), Secretaría de Cultura, Subsecretaría de Patrimonio Cultural, Dirección General de Patrimonio (DGPAT), 2003b.

Montserrat 21.247 hab/km², los valores son superiores a la media de la Ciudad de Buenos Aires, que es de 14.827 hab/km².

El Casco Histórico posee un fuerte potencial turístico y residencial, a la vez que recibe el impacto de la expansión que generan la *City*, Puerto Madero y el centro de transferencias de Constitución.

El impacto turístico en la Ciudad de Buenos Aires, en el año 2001, fue de 2.900.000 de turistas extranjeros y una cantidad similar de turistas nacionales; los circuitos turísticos más visitados son: Casco Histórico, San Telmo, Montserrat, La Boca, Recoleta, Puerto Madero.

Es de fundamental importancia formular una política integral que preserve los valores histórico culturales, urbanísticos y arquitectónicos para mantener vivo este singular sector que enfrenta muchas dificultades y presenta, al mismo tiempo, muchas potencialidades que lo convierten en un interesante desafío a encarar. La Dirección General de Casco Histórico, dependiente de la Subsecretaría de Patrimonio Cultural, de la Secretaría de Cultura (GCBA), propone un plan de manejo que contempla su complejidad y dinamismo.

Objetivos del Plan de Manejo:

- Mantener la identidad histórica
- Proteger su patrimonio arquitectónico, urbanístico y cultural
- Mejorar su espacio público
- Posibilitar una mejor calidad de vida para sus habitantes
- Revitalizar sus actividades, potenciando las turísticas y culturales y recuperando su atracción residencial

Para proteger su patrimonio, desde el año 1991 se lo declara como Área de Protección Histórica 1 (APH1). Según su importancia, antigüedad o valor simbólico, cada edificio está protegido en diferente grado, según la siguiente escala:

- Protección integral
- Protección estructural
- Protección cautelar

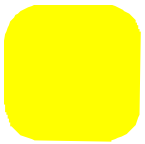
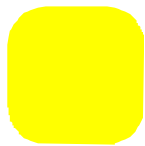
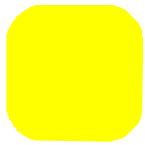
Los espacios públicos se clasifican en tres niveles según su valor :

- Consolidado
- Preconsolidado
- Potencial



3

RESPUESTA: INSTRUMENTOS DE INTERVENCIÓN, POLÍTICAS Y PRIORIDADES URBANAS



Este capítulo presenta algunas de las respuestas originadas desde diversos sectores (gobierno, sociedad civil y sector privado), para la búsqueda de soluciones a los problemas ambientales de la Ciudad de Buenos Aires. Debido a que surgió un enorme grupo de respuestas de los especialistas convocados para elaborar este informe, y para hacer posible una evaluación en los tiempos requeridos, se hicieron consultas con técnicos gubernamentales y no gubernamentales con el objeto de seleccionar aquellas que a su criterio eran las más importantes.

Las respuestas presentadas por los especialistas, fueron evaluadas, en parte, en dos microtalleres y en el "Taller GEO - Ciudad de Buenos Aires: Evaluación Ambiental Integrada de la Ciudad de Buenos Aires" (Buenos Aires, marzo 2003), en función de sus fortalezas y/o logros obtenidos, y de sus debilidades y/o principales obstáculos.

A continuación se describen, tanto las respuestas que fueron evaluadas en estos talleres como las no evaluadas propuestas de los técnicos convocados para la elaboración de este informe, las cuales requerirían de un proceso cuya amplitud excede este trabajo. En primer lugar, se describen los instrumentos político-administrativos, tecnológicos y económicos que abordan transversalmente los ejes temáticos de este Informe; estos son: aire, agua, suelo, residuos sólidos, recursos costeros, inundaciones, ecosistemas locales y biodiversidad y medio ambiente construido: patrimonio urbano. Posteriormente se presentan los instrumentos vinculados específicamente a estos ejes, incluyendo:

- a) Las iniciativas político-administrativas evaluadas o enunciadas en los talleres. En algunos casos se incluyen instrumentos tecnológicos, económicos y de intervención física.
- b) Los instrumentos de educación ambiental y participación pública evaluados o enunciados en los talleres.
- c) La legislación relacionada que no ha sido evaluada en los talleres.

3.1 INSTRUMENTOS QUE INCLUYEN TODOS LOS EJES TEMÁTICOS

1. Instrumentos político-administrativos

Los instrumentos políticos presentados a continuación, abordan transversalmente todos los ejes temáticos (aire, agua, suelo, residuos sólidos, recursos costeros, inundaciones, ecosistemas locales y biodiversidad y medio ambiente construido: patrimonio urbano). Entre estos instrumentos, el Plan Estratégico para la Ciudad de Buenos Aires es el que está buscando una consolidación, mediante apoyo participativo de la comunidad. Los otros instrumentos presentados no han podido tener continuidad, ya sea por falta de fondos para realizar las iniciativas propuestas, o por demoras en su tratamiento en la Legislatura de la Ciudad.

Evaluados en los Talleres

- Plan Estratégico. Es un instrumento para lograr una visión consensuada de la ciudad en el largo plazo. El Consejo de Planeamiento Estratégico es un órgano consultivo creado por la Constitución de la Ciudad de Buenos Aires, con el propósito de que la sociedad civil disponga de un ámbito para formular recomendaciones de políticas públicas para la ciudad. El Consejo de Planeamiento Estratégico se compone de la Asamblea General, conformada por las organizaciones que soliciten su registro. Esta Asamblea, órgano rector, designa un Comité Ejecutivo, compuesto por 25 miembros que organizan su trabajo a través de cuatro comisiones (físico, social, económico e institucional).

Específicamente, en el área de medio ambiente se trabaja sobre un escenario deseado de futuro, un espacio urbano equilibrado en un ambiente de calidad, y que eso no sea el patrimonio de algunos barrios sino de toda la ciudad. Para ello, se plantea un conjunto de acciones relacionadas con políticas de uso del suelo (principalmente residuos e inundaciones), de ordenamiento territorial y administrativo, y de distribución y gestión de los espacios verdes.

Uno de los obstáculos marcados, es que la ciudad desde una visión estratégica, no puede verse desde los límites administrativos, sino como parte indisoluble de un área metropolitana. En ese sentido, y como uno de los logros, se ha convocado al conjunto de los municipios del área metropolitana de Buenos Aires y se ha comenzado a trabajar. Catorce de ellos ya han empezado a convocar distintas coordinaciones a nivel de planeamiento estratégico.

No evaluados en los Talleres

- Agenda XXI. No hay información disponible.
- Plan Urbano Ambiental. El Consejo del Plan Urbano Ambiental (CoPUA), junto con su comisión asesora, formuló el Plan Urbano Ambiental (PUA), con el objetivo de dar cumplimiento a un mandato constitucional, poniendo a consideración de la Legislatura la propuesta elaborada para la gestión urbana ambiental de la Ciudad de Buenos Aires, la que aún no lo ha aprobado. El plan se plantea a sí mismo como instrumento técnico-político de gobierno. Es un marco de referencia, tanto para la administración pública como para la sociedad civil, a los efectos de intervenir en los procesos de organización de la ciudad.

2. Instrumentos económicos

Las cuestiones ambientales no están claramente estipuladas en rubros específicos y existe una fragmentación en las responsabilidades sobre estos temas. No existe una evaluación de los costos ambientales, es decir, cómo afecta al presupuesto de la ciudad la degradación de los recursos naturales y su impacto social. Por otro lado, cabe destacar que durante el lapso en el que se recopiló la información (en su mayor parte durante el año 2002), el Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires (GCBA) debió atender situaciones de emergencia económica en el marco de la crisis nacional.

Si analizamos la Tabla 3.1 observamos que, en el año 2000, la inversión del GCBA en lo referente al rubro específico asignado a Medio Ambiente fue del 0,9% sobre el total del presupuesto asignado en inversiones. Cabe considerar que en el 2001, si bien la inversión total del presupuesto fue menor (sólo el 61,59% del año 2000), la asignación de fondos para Medio Ambiente fue mayor que en el 2000 (2,49%).

En el año 2002, por el contrario, el total de la inversión en Medio Ambiente fue un 202,9% mayor que la del 2001; sin embargo, se retrotrajo el valor de inversión al del año 2000 (0,89%).

Por otro lado, existen inversiones en temas muy vinculados, tales como: control de inundaciones, provisión de servicios de limpieza de la ciudad por terceros, Programa Buenos Aires y el Río, y algunos aspectos de salud y educación que se relacionan con la problemática ambiental y que no están incluidos en el rubro analizado.

3. Instrumentos tecnológicos

Los instrumentos tecnológicos, en lo relativo a las mediciones privadas y públicas de los parámetros ambientales, no están lo suficientemente articulados, y en muchos casos carecen de continuidad. Sin embargo, hay iniciativas del Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires para realizar un monitoreo más integrado de estos parámetros.

Evaluados en los Talleres

- Proyecto UBACYT (1998/2000). Realizado entre el Instituto de Química Física de los Materiales, Medio Ambiente y Energía (INQUIMAE) de la Facultad de Ciencias Exactas de la Universidad de Buenos Aires (UBA); el Instituto Superior de Urbanismo (ISU) y el Centro de Información Metropolitana (CIM). Una de las metas del proyecto fue elaborar un instrumento para incitar a la discusión y, para que la gente interesada en el tema, pueda consultarlo con referencia a los relevamientos existentes. El CIM tuvo a su cargo el diseño de una base de datos para que ésta pudiera manejarse dentro de Sistemas de Información Geográfica (SIG), y así poder vincular los datos disponibles sobre contaminación con otros componentes del sistema urbano. En forma experimental los datos se incorporaron al Sistema de Información Territorial del Área Metropolitana de Buenos Aires (SIT/AMBA), el proyecto principal que desarrolla el CIM. La intención fue recabar todos los estudios disponibles que ya existieran sobre el área. Corresponden a datos obtenidos en distintas campañas y desde distintos ámbitos, tanto el universitario como organismos públicos o privados.

Uno de los obstáculos encontrados en estas campañas fue que, muchas veces, tenían objetivos

Tabla 3.1 - Inversión pública ejecutada y proyectada para la Ciudad de Buenos Aires (en miles de pesos)

Proyecto	2000	2001	2002	2003	2004	Total
Obras y servicios públicos	439.576	211.820	482.029	251.400	141.000	1.525.825
Control de las inundaciones	4.512	23.210	12.600	1.300	0	41.622
Transporte de pasajeros (expansión y nuevas líneas de subterráneos)	339.469	60.830	186.487	124.000	90.000	800.786
Provisión de ingeniería de tránsito en la Ciudad	1.521	3.875	1.175	0	0	6.571
Educación vial y certificados de aptitud	0	850	100	0	0	950
Mejoramiento de vías de tránsito peatonal y vehicular (por terceros y obras complementarias)	44.284	54.729	196.721	123.700	51.000	470.434
Provisión de servicios de limpieza de la Ciudad por terceros	48.600	54.000	58.750	0	0	161.350
Prestación de servicios mortuorios	1.010	3.587	4.363	2.400	0	11.360
Buenos Aires y el Río	180	10.739	21.833	0	0	32.752
Medio Ambiente	4.137	7.057	5.105	0	0	16.299
Construcción del Laboratorio Central de Medio Ambiente	0	1.015	435	0	0	1.450
Creación y conservación de espacios verdes y arbolado urbano	4.137	4.380	4.670	0	0	13.187
Operación de fuentes hidroeléctricas	0	1.105	0	0	0	1.105
Protección de Flora y Fauna	0	557	0	0	0	557
Planeamiento Urbano						
Obras de infraestructura para áreas necesitadas	0	7.000	0	0	0	7.000
Revalorización de Áreas Urbanas de la Ciudad	4.549	8.932	21.378	0	0	34.319
Buenos Aires y el Río	730	700	0	0	0	1.430
Salud	681	10.563	21.240	15.881	0	48.365
Mantenimiento, ampliación y equipamiento de centros de salud (proyectos varios)	681	10.563	21.240	15.881	0	48.365
Cultura	4.768	17.717	37.415	8.940	4.400	73.239
Divulgación y conservación del patrimonio histórico y conservación, divulgación y desarrollo de centros artísticos (proyectos varios)	4.768	17.717	37.415	8.940	4.400	73.239
Educación	4.090	18.500	5.600	0	0	28.190
Mantenimiento, ampliación y equipamiento de centros de educación de distintos niveles y construcción de nuevos centros	4.090	18.500	5.600	0	0	28.190
TOTAL	458.531	282.289	572.767	276.221	145.400	1.734.667
Participación en el total	26%	16%	33%	16%	8%	100%

Fuente: Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires (GCBA), Secretaría de Desarrollo Económico, Centro de Estudios para el Desarrollo Económico Metropolitano (CEDEM), 2001a.

distintos, fechas distintas, o en muchos casos los datos no consignaban exactamente el lugar de la toma, lo cual hizo que no pudieran cargarse a la base de datos. Los SIG pueden dar respuesta a diferentes situaciones, pero tienen que estar alimentados por datos que surjan de relevamientos sistemáticos y continuos sobre calidad del aire, agua y suelo. Esto serviría para que las consignas de preservar, prevenir, mitigar y planificar, salgan del campo de lo meramente enunciativo y puedan servir de apoyo para generar políticas activas sobre el estado del medio ambiente, a partir de tener una visión objetiva de la realidad. Se destacó como uno de los logros de esta experiencia, que la misma muestra puntos sensibles del sistema ambiental y orienta sobre los puntos en que debiera apoyarse con prioridad una eficiente red de monitoreo (Igarzábal de Nistal, 2003).

3.2 INSTRUMENTOS POR EJES TEMÁTICOS

1. Aire

La Secretaría de Medio Ambiente y Planeamiento Urbano (GCBA) a través del Programa "Aire Limpio" coordina un equipo de trabajo en el que participan profesionales de diversas Direcciones Generales y universidades y cuenta con el apoyo de organizaciones internacionales como la GTZ (Deutsche Gesellschaft für Technische Zusammenarbeit), ICLEI (International Council for Local Environment Initiatives) y JICA (Japan International Cooperation Agency). Por otro lado, y dado que la Ciudad de Buenos Aires es considerada la cuarta ciudad más ruidosa del mundo (después de Tokio, París y Nueva York), en el apartado de legislación se incluye aquella relacionada con esta temática.

1. Iniciativas político-administrativas

Evaluadas en los Talleres

- Programa Aire Limpio - Secretaría de Medio Ambiente y Planeamiento Urbano (GCBA). Las actividades que se vienen desarrollando en el marco de este Programa, son las siguientes: inventario de emisiones de fuentes fijas, control de fuentes fijas y móviles, monitoreo de la calidad del aire y vigilancia epidemiológica. En lo que hace al programa en general, se mencionó como fortaleza que se trata de una política estable. Este programa sirvió para promover otras políticas y generar nuevas acciones. Los principales logros son la existencia de mecanismos y herramientas -existen dos instrumentos de gestión para medir fuentes fijas y móviles-. La debilidad, de los programas financiados por organismos internacionales, radica en que en algunas ocasiones falta una contraparte institucional local fuerte; esto genera una dependencia de la financiación externa para que los programas continúen. Otra dificultad presentada, es que la Ciudad de Buenos Aires no tiene fijado un standard de calidad del aire, no hay límites en función de cada área de la ciudad, según la fuente de emisión. Finalmente, como otra debilidad se mencionó que no se han implementado las recomendaciones efectuadas por la sociedad civil. A continuación se presentan las actividades que están vinculadas a este programa y que han sido evaluadas en los talleres.

- Control de emisiones de fuentes fijas. Como fortaleza dentro de este programa se ha logrado, por primera vez, institucionalizar una herramienta de gestión que es el software de medición de fuentes fijas. Se realizó el primer inventario de emisiones de fuentes fijas de más de 5000 industrias que se asientan en la ciudad, el cual se está llevando a cabo a través de encuestas a las industrias. Este contacto con la empresa facilitaría, además, un reordenamiento espacial. Se está trabajando, conjuntamente con el municipio de Avellaneda y con la Nación, para lograr una política integral del AMBA. Es la primera vez que existen fondos para un programa de medición.

- Controles aleatorios de emisiones vehiculares y verificación técnica - Secretaría de Transporte de la Nación. Como logro se comentó que se está avanzando en la implementación de técnicas para el control de emisiones en un mapeo de transporte en convenio con GTZ. La dificultad presentada es que existe poca coordinación entre los organismos del Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires y de la Nación.

- Monitoreo de la calidad del aire, - Dirección General de Control de la Calidad Ambiental de la Secretaría de Gobierno y Control Comunal (GCBA). Como logro se mencionó que existen dos estaciones de monitoreo, una unidad móvil y equipamiento para medir material particulado en el aire. Asimismo, existe un grupo de expertos en el tema que trabaja en laboratorio desde hace muchos años con capacidad y experiencia. Existe también monitoreo de la calidad del aire en La Boca- Barracas. Como debilidad se planteó que no existe una red de monitoreo de calidad de aire. La Dirección de Control debería ser el ámbito natural de control de esta red, además de ser el ámbito de aplicación, control y registro, como así también de generación de políticas de alto impacto. La Secretaría de Medio Ambiente debería adoptar las políticas en función de los resultados.

No evaluadas en los Talleres

- Programa de Vigilancia Epidemiológica (Programa de Aire Limpio, GCBA). El objetivo es determinar la relación existente entre la contaminación del aire y la salud; hasta la actualidad no se cuenta con esta información. Se está realizando un estudio epidemiológico, con JICA, para el Polo Petroquímico Dock Sud. El estudio abarca Avellaneda y el sur de la Ciudad de Buenos Aires.

Otros Programas relacionados con la calidad del aire:

Evaluados en los Talleres

- Proyecto de ley de la Calidad del Aire. Como fortaleza se comentó que hay muchos proyectos de ley en la Legislatura. La debilidad planteada es que la Ciudad de Buenos Aires actualmente no tiene normas que establezcan un standard de calidad del aire; por lo tanto, es muy difícil fijar límites para controlar las emisiones.

- Incentivos para el transporte masivo. Como logro se mencionó que se han construido y se están construyendo bicisendas. Existe un convenio con ICLEI, el cual incentiva el transporte masivo, se brinda capacitación, se recibió un software para trabajar en el ámbito del AMBA y para realizar un inventario. Por otro lado, en los últimos años, la red de trenes subterráneos ha crecido al extenderse el recorrido de la línea D en cinco estaciones, y al comenzarse la construcción de la línea H (Pompeya-Once-Retiro). Como dificultades, se remarcó la carencia de legislación y que el tema transporte depende del Gobierno Nacional.

No evaluados en los Talleres

- El Código Fiscal de la Ciudad permite la exención durante dos años del 50% del pago de la patente del automotor a aquellos vehículos de determinado uso que usan como combustible Gas Natural Comprimido (GNC).

- Ente Coordinador de Transporte del Area Metropolitana (ECOTAM), creado por la Ley 25.031 que aún no ha sido reglamentada. De acuerdo al texto de la norma, el Ente no se podrá constituir hasta que se haya concretado la adhesión de todas las jurisdicciones que integran el área de competencia de ECOTAM. Al 2002, sólo unas pocas jurisdicciones han adherido a la ley.

2. Instrumentos de educación ambiental y participación pública

No evaluados en los Talleres

- Programa de Educación y Sensibilización ambiental en los Centros de Gestión y Participación (CGP). Se realizaron charlas sobre la problemática del aire en las grandes ciudades, organizadas por la Secretaría de Medio Ambiente y Planeamiento Urbano (GCBA).

- Programa Control Ciudadano del Medio Ambiente de la Fundación Ambiente y Recursos

Naturales (FARN). A través de este programa la Fundación ha patrocinado la interposición de amparos con el objeto de reclamar en materia ambiental. Los casos presentados ante la justicia han sido: subterráneos (contaminación sonora) y Autopista 25 de Mayo (contaminación sonora).

- Primer Encuentro sobre Adaptación de la Ciudad de Buenos Aires y su Área Metropolitana al Cambio Climático, organizado por la Defensoría del Pueblo Adjunta de la Ciudad de Buenos Aires. Se llevó a cabo en la Universidad de Buenos Aires (UBA), en noviembre de 2001. El objetivo fue identificar los problemas concretos que el Cambio Climático produce en la ciudad y el AMBA y a partir de allí discutir la mejor forma de adaptación y solución. Del mismo participaron expertos en cambio climático, científicos de distintas disciplinas (urbanismo, arquitectura, sanidad, sociología, biología, geografía, geomorfología, meteorología, ingeniería, hidrogeología, etc.) y los ciudadanos en general, como aporte al conocimiento para la mitigación de los efectos que este fenómeno pueda producir.

3. Legislación relacionada (Nacional, Provincial y/o de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires)

Código Civil, artículo 2.618, modificado por la Ley 17.711. Dispone que las molestias que ocasionen el humo, calor, olores, luminosidad, ruido, vibraciones y daños similares por ejercicio de actividades en inmuebles vecinos no deben exceder de la normal tolerancia, teniendo en cuenta las condiciones del lugar, y aunque medien autorizaciones para aquéllas.

Ley Nacional 19.587. Higiene y Seguridad en el Trabajo reglamentada por el Decreto 351/79. En cuanto al nivel sonoro establece como máximo permitido 90dB para jornada laboral; no se especifican los tiempo máximos de exposición.

Ley Nacional 17.285 Código Aeronáutico.

Ley Nacional 20.284 Contaminación Atmosférica. Establece las normas para la preservación de los recursos del aire y fija parámetros de calidad del aire.

Ley Nacional 24.040. Establece restricciones a la producción, utilización, comercialización, importación y exportación de sustancias agotadoras de la capa de ozono (CFCs) definidas en el Anexo A del Protocolo de Montreal ratificado por Ley 23.778.

Leyes Nacionales 24.319 y 24.599 de Transporte.

Ley Nacional 24.449 de Tránsito, Decreto Reglamentario 779/95. La Ciudad de Buenos Aires no adhirió.

Ley Nacional 24.653 de Transporte de carga.

Ley Nacional 25.675. Política Ambiental Nacional. Establece los presupuestos mínimos para el logro de una gestión sustentable y adecuada del ambiente, la preservación y protección de la diversidad biológica y la implementación del desarrollo sustentable.

Decreto Nacional 875/94. Aprueba las Normas Complementarias del Reglamento Nacional de Tránsito y Transporte sobre emisiones de gases, ruidos y radiaciones provenientes de automotores. La autoridad de aplicación para gases contaminantes y nivel sonoro es la Secretaría de Recursos Naturales y Ambiente Humano de la Nación (SRNyAH). La autoridad de aplicación en lo atinente a Seguridad Pasiva y Activa es la Secretaría de Industria y Comercio e Inversiones de la Nación. La autoridad de aplicación en cuanto al control de gases contaminantes de vehículos de transporte de pasajeros y carga es la Secretaría de Transporte de la Nación. El Instituto Nacional de Tecnología Industrial (INTI) es el Órgano Delegado para la certificación.

Resolución 608/93. Secretaría de Transporte de la Nación. Límites de admisibilidad para las emisiones de partículas provenientes de vehículos equipados con motores diesel utilizados en el transporte de pasajeros y cargas por automotor; métodos y procedimientos.

Resolución Conjunta 96/94. Secretaría de Transporte y 58 Secretaría de Industria de la Nación. Fijación de límite para las emisiones de partículas provenientes de vehículos equipados con motores diesel.

Resolución 875/94. Secretaría de Recursos Naturales y Ambiente Humano de la Nación. Normas complementarias del Reglamento Nacional de Tránsito y Transporte. Valores para ruidos, radiaciones y emisiones de gases contaminantes. Métodos de ensayo y determinación.

Resolución 54/96 de Calidad de los Combustibles. Ex Secretaría de Obras y Servicios Públicos de la Nación.

Resolución 222/01 de Calidad de los Combustibles. Secretaría de Energía y Minería de la Nación.

Ordenanza Municipal 39.025/83 Código de la Prevención de la Contaminación Ambiental, Sección II sobre contaminantes atmosféricos. Reglamenta para la Ciudad de Buenos Aires, la Ley Nacional 20.284. En lo relativo a la contaminación sonora establece que el nivel máximo admisible de ruidos y vibraciones provenientes de fuentes fijas en el ámbito residencial es de 55 dB, en ámbito comercial, financiero o administrativo es de 60 dB y en la zona predominantemente industrial es de 65 dB.

Ley 123 (GCBA). Decreto Reglamentario 1252/99 de Impacto Ambiental que contempla entre los requisitos que debe cumplir un nuevo emprendimiento, aspectos que hacen a la contaminación del aire.

2. Agua

La Ciudad de Buenos Aires no tiene dificultades en lo relativo al sistema de abastecimiento de agua y red cloacal; sin embargo, la cobertura de estos servicios se va reduciendo a medida que nos alejamos de la ciudad hacia las coronas metropolitanas. Este sistema está regido por organismos interjurisdiccionales, tales como: Ente Tripartito de Obras y Servicios Sanitarios (ETOSS); Aguas Argentinas y Secretaría de Ambiente y Desarrollo Sustentable de la Nación. A continuación se describen sus principales funciones y la legislación relacionada.

1. Iniciativas político-administrativas

No evaluadas en los Talleres

- El ETOSS no tiene capacidad de decisión y es un Ente tripartito (integrado por: Nación, provincia de Buenos Aires y Ciudad de Buenos Aires). Este Ente y la Secretaría de Ambiente y Desarrollo Sustentable de la Nación realizan el control de las descargas en cuerpos receptores. La Secretaría controla a los establecimientos industriales a través de la Dirección Nacional de Control de la Contaminación, que genera un inventario de industrias y tiene un Plan Operativo.

- Plan Operativo - Control de la Contaminación Hídrica. El Plan de Inspecciones establece distintas prioridades. Prioridad alta: dos inspecciones por año a cada establecimiento cualquiera sea el destino de los vertidos. Prioridad media: una inspección por año a los establecimientos que vuelquen a colectora cloacal, y dos inspecciones por año a los establecimientos que vuelquen a curso de agua o a conducto pluvial. Prioridad baja: una inspección por año a los establecimientos que vuelquen a curso de agua y/o pluvial. Asimismo, establece inspecciones a los establecimientos que vuelquen efluentes líquidos a la colectora cloacal en base a denuncias realizadas por Aguas Argentinas.

- La empresa Aguas Argentinas realiza el control de la calidad del agua, de los desagües a colectoras y de las industrias que vuelcan a las cloacas (control directo e indirecto). En el laboratorio de Aguas Argentinas se realizan los planes de

muestreo de agua cruda, de agua en la reserva y de agua potabilizada en el sistema de distribución.

- Existen dos plantas potabilizadoras en el área de concesión de Aguas Argentinas. Estas son: Planta San Martín (Ciudad de Buenos Aires) y Planta General Belgrano (Bernal). Existen además, dos plantas de tratamiento de cloacas: Norte (San Fernando) y Sudoeste (La Matanza) que no tratan las aguas de la Ciudad de Buenos Aires.

2. Instrumentos de educación ambiental y participación pública

No evaluados en los Talleres

- Programa Educativo: "El Mundo del Agua" de la empresa Aguas Argentinas. Este programa está dirigido a las instituciones de enseñanza, públicas y privadas de la Ciudad de Buenos Aires y de los 17 partidos que comprenden el área de la concesión. Su objetivo es brindar información a los niños y a través de ellos a sus familias, sobre la necesidad de cuidar el recurso agua, promoviendo su rol activo como ciudadanos responsables del medio donde habitan.

3. Legislación relacionada (Nacional, Provincial y/o de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires)

Ley Nacional 4.196. Obligatoriedad del servicio de aguas corrientes en la Ciudad de Buenos Aires.

Ley Nacional 6.747. Regulación y uso de aguas de ríos y subterráneas. Ratificada por Ley 13.030.

Ley Nacional 6.816. Confección del mapa hidrológico de la República Argentina.

Ley Nacional 18.348. Bebidas hídricas, aguas y aguas gasificadas. Disposiciones higiénicas sanitarias y bromatológicas incorporadas al Código Alimentario Argentino.

Ley Nacional 18.593 para la Administración General de Obras Sanitarias de la Nación.

Ley Nacional 21.172. Establece el régimen de fluoración para las aguas de consumo en todo el territorio nacional.

Ley Nacional 23.615. Crea el Consejo Federal de Agua Potable y Saneamiento (COFAPYS) con la función principal de promover, supervisar y financiar programas

con recursos de origen nacional o extranjero. Decreto Reglamentario 685/89.

Decreto Nacional 999/92. Establece normas mínimas de calidad del agua librada al servicio y las normas para desagües cloacales.

Decretos Nacionales 674/89 y 776/92. Control de la Contaminación Hídrica.

3. Suelo

El suelo es soporte de un gran número de actividades, usos y servicios, y por ello es difícil considerarlo como un solo tema. En este informe se abordó especialmente la relación del suelo con los residuos sólidos y las inundaciones y no se consideraron los impactos de los servicios de electricidad, agua, teléfonos, transporte y construcción. Las instituciones que más han trabajado en esta temática son: el Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria (INTA), la Secretaría de Planeamiento Urbano del GCBA (actual Secretaría de Medio Ambiente y Planeamiento Urbano) y la Universidad de Buenos Aires, quienes han elaborado, por ejemplo, mapas de susceptibilidad al anegamiento. Cabe destacar que en los talleres de evaluación de respuestas no se discutieron políticas relacionadas con el crecimiento de la ciudad a expensas de tierras aptas para la producción agropecuaria.

1. Iniciativas político-administrativas

No evaluadas en los Talleres

- Protocolo de Tierras. La Dirección General de Política y Evaluación Ambiental (GCBA) realizó por un requerimiento de la Reserva Ecológica, el Protocolo de Movimiento de Tierras que permite, cada vez que se tiene que mover un volumen de tierra, determinar responsables en cuanto a la calidad de la misma.

2. Instrumentos de educación ambiental y participación pública

No evaluados en los Talleres

- El Instituto de Suelo del Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria (INTA) realiza actividades orientadas a la educación ambiental, tales como charlas, visitas, videos, material impreso y cursos de capacitación para profesores de ciclo secundario.

3. Legislación relacionada (Nacional, Provincial y/o de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires)

Ley Nacional 22.211. Producción agropecuaria en tierras rurales de baja productividad.

Ley Nacional 22.428. Ley de fomento y conservación de los suelos. Promueve la recuperación de la capacidad productiva de los suelos. Decreto Reglamentario 681/ 81.

Ley Nacional 23.419. Establece que las empresas del Estado, las entidades autárquicas de jurisdicción nacional, las sociedades del Estado y las sociedades con participación mayoritaria estatal que realicen labores exploratorias del subsuelo, deberán suministrar la información obtenida al Poder Ejecutivo.

Ley Nacional 24.065. Marco Regulatorio Eléctrico.

Ley Nacional 24.076. Regula el transporte y distribución del gas natural. Crea el Ente Nacional Regulador del Gas (ENARGAS). Decreto Reglamentario 1738 /92.

Ley Nacional 24.145. Federalización de hidrocarburos y transformación de Yacimientos Petrolíferos Fiscales en Sociedad Anónima (YPF S.A.). Decreto Promulgatorio 1858/92. Veta parcialmente la Ley 24.145.

Ley Nacional 24.466. Creación del Banco Nacional de Información Geológica en el ámbito de la Secretaría de Minería de la Nación. Su misión es recabar toda la información existente en materia minera y que la misma esté a disposición del público. Invita a las provincias a adherir.

4. Residuos Sólidos

La problemática de los residuos sólidos de la Ciudad de Buenos Aires tiene incumbencias interjurisdiccionales, ya que, como se detalla en la página 94, los Centros de Disposición Final están ubicados en las coronas metropolitanas (algunos de éstos están en el límite de su vida útil, como es el caso de Villa Dominico) y, por otro lado, la administración y el control de la gestión de los residuos lo lleva adelante la Coordinación Ecológica Área Metropolitana Sociedad del Estado (CEAMSE).

Durante los últimos años y con el notable crecimiento del circuito informal de recolección de residuos, el Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires ha tenido que abordar esta problemática a través de diferentes programas que promueven la clasificación y el reciclado de residuos, algunos de los cuales son presentados a continuación. Muchos de estos programas fueron creados para generar empatía con los recolectores informales ("cartonero"), quienes debido a la crisis económica actual, encuentran en la comercialización de los residuos una forma de subsistencia. Según la Fundación Ciudad¹ (2003), no se conoce a ciencia cierta la cantidad de personas involucradas en este circuito informal, las cifras van de 20.000 a 50.000 personas en la Ciudad de Buenos Aires y alrededor de 100.000 en el AMBA. Esta red informal presenta diferentes categorías de problemas: socio-ambientales (insalubridad, seguridad alimentaria, riesgos de menores, circulación de vehículos en mal estado, aspectos sanitarios) pero también legales e institucionales, sobre todo en lo que hace a que la realidad se da de bruces con la normativa vigente.

1. Iniciativas político-administrativas

Evaluadas en los Talleres

- Campaña de separación de papel y cartón en una bolsa verde. A partir de la crisis económica y social por la que atraviesa el país, se ha cambiado la concepción de la basura, en cuanto a que ahora es vista como un elemento comercializable. El programa de separación de residuos se hizo en convenio con supermercados y el sindicato de porteros, y en algunos casos, con cooperativas para instalar un programa piloto. Como fortalezas se mencionaron que este programa es conocido por la gente y que ha servido para generar empatía con el trabajador informal ("cartonero"). Además, se comentó que este programa evita la contaminación generada por la rotura de las bolsas y sus consecuentes efectos en la salud. Se consideró como un éxito del programa, que el 20% de la población separe los papeles y cartones, ya que esta cifra supone un porcentaje aceptable. Se espera que en un año el 30% de la gente separe la basura. Se planteó como necesaria la continuidad en el tiempo de este programa. En cuanto a las dificultades del mismo, se resaltó que es difícil lograr que la gente separe la basura.

- Reciclaje de residuos. Recolección diferenciada con contenedores iglú en los barrios de Núñez, Saavedra, Villa Devoto, Las Cañitas y en el Parque Avellaneda. Recolección con contenedores para grandes generadores comerciales, organismos oficiales, universidades y clubes. Programa común

con el CEAMSE . Una de las principales dificultades presentadas, es que la basura nunca ha sido vista por el ciudadano como un problema, por lo cual es difícil instalar este tema como una preocupación. Por otra parte, para solucionar el problema de la basura habría que disminuir el nivel de producción de residuos y recuperar aquellos que podrían ser reutilizados o reciclados. Se trata de un proceso que implica tiempo, campañas de difusión y educación de la población. En la medida en que no se mantienen los programas de difusión sobre separación de residuos va disminuyendo la recolección de basura clasificada.

No evaluadas en los Talleres

- Registro de cooperativas para recolección diferenciada de papel y cartón.

- Programa de recolección puerta a puerta barrio de Once.

- Recuperación y remediación de terrenos ocupados por basurales a cielo abierto.

- Planta de Tratamiento de Residuos Orgánicos, en el Complejo Ambiental Norte III de CEAMSE, en diciembre de 2001. Tiene una capacidad de 1.200 a 2.000 Tn/mes. Recibe residuos verdes y de ferias y mercados seleccionados en origen de los 4 municipios que integran la Región Metropolitana Norte.

- El Plan Urbano Ambiental (PUA) en su Documento Final (GCBA, SPU, CoPUA, 2001) plantea entre sus lineamientos propositivos para una Ciudad Sustentable:

. Promover una menor generación, reutilización y reciclado de los residuos.

. Garantizar un marco normativo claro que acote los conflictos interjurisdiccionales.

En el Modelo Territorial se definen, entre otros, los siguientes temas prioritarios del sistema ambiental y sus objetivos consecuentes:

- Gestión de los residuos domiciliarios: conciliar los sistemas de recolección y circulación a cargo de cada autoridad jurisdiccional; revisar el sistema de tratamiento y disposición final a cargo del CEAMSE, especialmente lo relacionado con el agotamiento

¹ La Fundación Ciudad es una asociación civil sin fines de lucro que, desde 1995, viene trabajando temas de calidad de vida urbana, desarrollo sustentable y área metropolitana. Desde la Fundación Ciudad se intenta un modelo de diagnóstico distinto al habitual, no restringido a los ámbitos académicos, sino en el que todos participan. La tarea de la Fundación es generar acciones positivas para la comunidad. La metodología utilizada llamada "Foros Participativos" consiste en hacer que la gente hable de los temas que le importan y que hacen a su calidad de vida, y en comunicar los resultados de estas conversaciones para que impacten y tengan influencia en el diseño de las políticas públicas.

de los sectores disponibles para disposición final, la posible adopción de sistemas complementarios y el incremento de procesos de reciclado; articular políticas y acciones para erradicar los basurales; coordinar políticas de promoción de tecnología que permita reducir la cantidad de residuos y producir elementos reciclables; coordinar campañas de educación relacionadas con el manejo de los residuos por parte de la población.

- Gestión de los residuos peligrosos y patogénicos: conciliar criterios y mecanismos de control del tratamiento, la circulación y la disposición final; considerar la conveniencia de crear instalaciones comunes para el tratamiento y/o disposición final; coordinar políticas de promoción de tecnologías y procesos de producción orientados a la reducción del uso de insumos y desechos peligrosos.

2. Instrumentos de educación ambiental y participación pública

Evaluados en los Talleres

- Programa de Recolección diferenciada en escuelas. Este programa consiste en clasificar cartón, papel y vidrio en contenedores que se ubican en las escuelas. La fortaleza comentada es que hay muchas escuelas que sostienen este programa, debido a que el material acumulado es pesado cuando se retira del colegio, y el dinero que representa el peso de ese residuo es entregado a la cooperadora de la escuela. Los objetivos buscados son: propiciar mecanismos de participación ciudadana, crear hábitos, aplicar el concepto de buenas prácticas y comprometer a la comunidad educativa a intervenir en un programa de recolección selectiva de residuos de diferentes materiales, que afectará a los establecimientos educacionales, públicos y privados, en el ámbito de la Ciudad de Buenos Aires. Los programas de reciclado ayudan a generar conciencia en la población. Es importante que los alumnos conozcan los materiales, su clasificación y las posibilidades de futura utilización. Una debilidad presentada, es el desconocimiento de los polímeros plásticos, que dificulta la separación y recuperación de los mismos.

No evaluados en los Talleres

- Informe sobre la peligrosidad de las pilas como residuos para difundir en las escuelas de la ciudad,

con el objetivo de crear conciencia ambiental y despejar dudas sobre el tema.

- Programa de Educación y Sensibilización Ambiental en los Centros de Gestión y Participación. Se realizaron charlas sobre el manejo responsable de los residuos sólidos urbanos, organizadas por la Secretaría de Medio Ambiente y Planeamiento Urbano (GCBA).

3. Legislación relacionada (Nacional, Provincial y/o de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires)

Ley Nacional 24.051. Regula la generación, manipulación, transporte, tratamiento y disposición final de residuos peligrosos. Reglamentada por el Decreto 831/93.

Decreto Ley 9.111/77 (provincia de Buenos Aires). Crea el CEAMSE y determina el método de disposición final de los residuos sólidos domiciliarios como método de tratamiento.

Ordenanza Municipal 33.581. Rige la higiene urbana de la ciudad. Establece, entre otras cosas, como deben disponerse los residuos en la vía pública para su recolección y cuáles son los residuos excluidos de la ordenanza.

Ley 154 (GCBA). Regula la generación, manipulación, almacenamiento, recolección, transporte, tratamiento y disposición final de todos los residuos patogénicos en el ámbito de la ciudad. Reglamentada por el Decreto 1.886/01.

Ley 662 (GCBA). Reglamenta lo concerniente a la frecuencia y horarios para la recolección de residuos domiciliarios.

Ley 992 (GCBA). Declara "Servicios Públicos" a los servicios de higiene urbana de la Ciudad de Buenos Aires. Incorpora en esta categoría a los recuperadores de residuos reciclables, crea el Registro de recuperadores, y el Registro de cooperativas y pequeñas y medianas empresas. Deroga el artículo 6 de la Ordenanza 33.581.

5. Recursos costeros

El Río de la Plata tienen una incidencia muy importante en la calidad de vida de sus habitantes por ser fuente de agua potable, por su aporte a la biodiversidad y su potencial recreativo. También es fuente de recursos ictícolas y vía fundamental para el transporte y el comercio regional. Provee de agua a la

ciudad y al Área Metropolitana; sin embargo, ha sido objeto de degradación por múltiples causas, básicamente por ausencia de una formulación de políticas a nivel nacional en materia costera; ausencia de una regulación o legislación específica en materia de protección, conservación, recuperación y uso de las zonas costeras tanto a nivel nacional como en la provincia de Buenos Aires; y en relación con las normas ambientales que regulan materias que tienen incidencia directa o indirecta sobre la costa, no contienen especificaciones particulares al respecto (Fundación Ciudad, 2000a). Esta situación se ve agravada por los problemas de abandono, las inundaciones, los impactos de mega proyectos y la contaminación. La Fundación Ciudad ha tenido un gran número de iniciativas con respecto a la protección del área; a continuación se presentan los instrumentos gubernamentales y no gubernamentales más importantes, que tienen como objetivo la mejora de esta zona.

1. Iniciativas político-administrativas

Evaluadas en los Talleres

- Comité Ejecutor del Plan de Gestión y de Manejo Ambiental de la Cuenca Hídrica Matanza-Riachuelo. Fue creado con el fin de aplicar el Plan de Gestión Ambiental, el cual tiene como objetivo general mejorar la calidad de vida de la población, que se encuentra influenciada por la degradación ambiental de la cuenca, y lograr un mejor medio ambiente para las futuras generaciones. Tiene cuatro temas críticos como ejes: regulación hidráulica, control de vertidos, recuperación urbana y rural; participación comunitaria y educación ambiental. El Comité es un Ente tripartito de carácter interjurisdiccional integrado por la Nación, la provincia de Buenos Aires y la Ciudad Autónoma de Buenos Aires. Como un logro se mencionó la creación de este Comité, dado que es un Ente que intenta asegurar políticas. En cuanto a los obstáculos cabe aclarar que este Comité no es un comité de cuenca, ya que carece de toda facultad regulatoria, poder de policía y organización institucional propia.

No evaluadas en los Talleres

- Programa Buenos Aires y el Río - Área Gestión de la Ribera (GCBA). Este programa, que se aborda en el ítem "Ecosistemas locales y biodiversidad" de este Capítulo, es un programa de obras de recuperación de la ribera que surge como consecuencia de los Foros Participativos de la Fundación Ciudad. Luego se instrumenta el Plan de Manejo del Programa Buenos Aires y el Río, que es superador y más amplio, porque aborda otros temas, tales como: contaminantes que ingresan en las cuencas de la ciudad y que no se

generan en la misma. Dentro de este Plan de Manejo se han generado indicadores ambientales de uso del suelo, de tránsito y transporte, que siguen el comportamiento del área ribereña. Estos datos van a ser volcados a un Sistema de Información y Modelización. Este proyecto es financiado por el Banco Interamericano de Desarrollo (BID). Por otro lado, el Programa Buenos Aires y el Río cuenta con una unidad de seguimiento conformada por instituciones de la comunidad.

- Programa Medición de Temperaturas para las Centrales Puerto Nuevo y Nuevo Puerto, Ciudad de Buenos Aires, IV Etapa (los resultados aún no han sido publicados), Instituto Nacional del Agua (INA).

- El Plan Urbano Ambiental (PUA) en su Documento Final (GCBA, SPU, CoPUA, 2001), entre sus lineamientos propositivos incluye:

. Concertar con la provincia de Buenos Aires: la recuperación de los ecosistemas costeros degradados; el control interjurisdiccional de la descarga de los residuos sólidos y de los efluentes de las actividades portuarias, industriales y domésticas; y el manejo de cuencas compartidas.

. Propiciar el mejor funcionamiento del Comité de Cuenca Matanza-Riachuelo.

. Mejorar la situación de contaminación del Río de la Plata y del Riachuelo promoviendo la construcción de los colectores costeros previstos en el Plan de Saneamiento Integral y el control ambiental de los vertidos que afecten la calidad de los cursos del agua.

. Maximizar la accesibilidad y la posibilidad de uso de las riberas y los cursos de agua que rodean a la ciudad.

En el Modelo Territorial y en el caso de la Cuenca Matanza-Riachuelo, para reflejar una capacidad de gestión metropolitana, se plantean los siguientes objetivos: instalar grandes equipamientos de escala regional, desarrollar formas de transporte y poner en valor las riberas del río. En el caso del Río de la Plata plantea como objetivo, desarrollar y poner en valor la franja costera a partir de la consolidación y expansión de los acuerdos suscriptos para el área.

2. Instrumentos de educación ambiental y participación pública

No evaluados en los Talleres

- La Fundación Ciudad ha desarrollado varios Foros Participativos: "Diagnóstico Ambiental", "El

Agua en la Ciudad de Buenos Aires", "Aire y Ruido en Buenos Aires", "Uso Sostenible de la Ribera Metropolitana" y, finalmente, "Desarrollo Sostenible de la Cuenca Matanza-Riachuelo". Las conclusiones del Foro Ciudad y Río de 1995 fueron tomadas como políticas públicas de la Ciudad de Buenos Aires.

3. Legislación relacionada (Nacional, Provincial y/o de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires)

Ley 340, Código Civil Reformado por Ley 17.711. Define línea de ribera, atribuye valor jurídico a las modificaciones de origen natural en los cursos de agua. Establece el camino de sirga, regula y prohíbe embalsamientos o derivaciones, regula servidumbres y remite al derecho administrativo lo relativo a la construcción de presas en ríos y arroyos.

Código Penal, artículo 200. Tipifica la figura de contaminación del agua, preceptuando que será reprimido con reclusión o prisión de tres a diez años el que envenenare o adulterare de un modo peligroso para la salud aguas potables o sustancias alimenticias o medicinales, destinadas al uso público o al consumo de una colectividad de personas, agravándose si el hecho fuera seguido de la muerte de alguna persona. En su libro tercero se refiere a aguas en varios artículos.

Ley Nacional 2.797. Prohíbe el volcado de aguas cloacales y residuos industriales sin tratar a los ríos.

Ley Nacional 4.198. Faculta al Poder Ejecutivo a adoptar en la Ciudad de Buenos Aires todas las medidas conducentes a impedir la contaminación del agua del Río de la Plata. Establece multas y penalidades. Autoriza al saneamiento cuando los interesados se rehusaren a hacerlo.

Ley Nacional 13.577, reformada por Ley 20.324 orgánica de OSN (Obras Sanitarias de la Nación), sobre abastecimiento doméstico urbano y de cloacas que presta la empresa en los lugares sometidos a jurisdicción nacional.

Ley Nacional 16.437. Fondo para el saneamiento del conurbano bonaerense.

Ley Nacional 17.094. Aprueba la extensión a 200 millas marinas de la zona de soberanía argentina.

Ley Nacional 17.319 de Hidrocarburos.

Ley Nacional 17.405. Crea la Comisión Nacional de la Cuenca del Plata. Integrada por todos los países con jurisdicción en el área, tiende a establecer una

política integral de manejo regional de sus recursos naturales.

Ley Nacional 18.398. Prefectura Naval Argentina ejerce el servicio de policía de seguridad de la navegación y de policía de seguridad y judicial y, parcialmente, la jurisdicción administrativa de la navegación.

Ley Nacional 18.502. Mar Territorial Argentino, jurisdicción provincial sobre las tres millas marinas.

Ley Nacional 18.602. Otorga jurisdicción a las provincias en el ámbito de las 3 millas marinas adyacentes a sus costas.

Ley Nacional 20.094 de la Navegación. Establece la prohibición de contaminar las aguas.

Ley Nacional 20.481. Reprime la contaminación del agua por hidrocarburos.

Ley Nacional 21.353. Aprueba el Convenio Internacional relacionado con la prevención de la contaminación de las aguas del mar por hidrocarburos abierto a la firma en Londres el 12-5-54, con las enmiendas adoptadas por la Conferencia Internacional de Londres entre el 26-3 y el 15-4-62, y las adoptadas el 21-10-69 por Resolución A/175 (VI) de la Asamblea de la Organización Consultiva Marítima Intergubernamental (sustituido por Convenio MARPOL 73/78 aprobado por Ley 24.089).

Ley Nacional 22.190. Prevención y vigilancia de la contaminación de las aguas u otros elementos del medio ambiente por agentes contaminantes de los buques y artefactos navales (forma parte del REGINAIVE). Deroga Ley 20.481.

Ley Nacional 22.740. Régimen de aprovechamiento de los recursos hídricos compartidos de los tramos limítrofes del río Uruguay y sus afluentes.

Ley Nacional 24.051 de Residuos Peligrosos y Decreto reglamentario 831/93.

Ley Nacional 24.583. Crea el Ente Nacional de Obras Hídricas de Saneamiento, como organismo descentralizado del Ministerio de Economía y Obras y Servicios Públicos. Crea el Consejo Federal de Saneamiento (CoFeSa). Su objetivo consiste en organizar y administrar la ejecución y/o instrumentación de las políticas nacionales del

sector. Deroga la Ley 23.615 de creación del Consejo Federal de Agua Potable y Saneamiento (COFAPyS).

Decreto 1.093/93. Crea en el ámbito de la Presidencia de la Nación el Comité Ejecutor del Plan de Gestión Ambiental de la Cuenca Hídrica Matanza-Riachuelo (Decreto PEN 482/95).

Resolución 634/98 de la actual Secretaría de Ambiente y Desarrollo Sustentable de la Nación sobre calidad ambiental de la franja costera Río de la Plata y Río Matanza-Riachuelo. Establece objetivos de calidad ambiental que permitan el logro del desarrollo de los ecosistemas involucrados en esta franja costera y determina los usos prioritarios de esta área.

6. Inundaciones

Una de las principales dificultades en el tema de las inundaciones en la Ciudad de Buenos Aires es que se trata de un problema estructural e interjurisdiccional, producto de la falta de planeamiento de desarrollo de la ciudad. Otros obstáculos presentados en los talleres, fueron el insuficiente conocimiento del funcionamiento de las cuencas y la falta de previsión por los cambios en el ciclo hidrológico. El problema de las inundaciones se ve agravado por el ascenso de la napa freática, por cambios en los sistemas de provisión de agua corriente y por cambios en las escorrentías por impermeabilización urbana.

A continuación se describen las medidas estructurales que son aquellas obras de ingeniería a través de las cuales se procura disminuir o anular la posibilidad de que los sectores ocupados por asentamientos o actividades humanas sean afectados por las inundaciones; y algunas de las medidas no estructurales, las cuales incluyen una gran diversidad de alternativas que oscilan entre evitar totalmente el desastre y/o su mitigación en distintos grados. También se presentan las instituciones públicas con competencia en el control de inundaciones en el AMBA (nivel Nacional, Provincial y Ciudad de Buenos) y la legislación relacionada.

1. Iniciativas político-administrativas

Evaluadas en los Talleres

Medidas estructurales de mitigación de inundaciones:

- Plan Hidráulico de Obras. Obras de desagüe y control de inundaciones y readecuación de emisarios principales del sistema pluvial de La Boca y Barracas; proyecto de regulación hidráulica y drenaje de cuencas urbanas en barrios de La Boca y Barracas; obras de drenaje de cuencas urbanas del área sur; limpieza y saneamiento de la margen izquierda del Riachuelo; obras del aliviador y desembocadura del Arroyo Cildañez; reparación y limpieza de la red pluvial (Radio Antiguo), proyección para la construcción de 25 reservorios que permitirían contener 1.060.000 metros cúbicos de agua; bombeo y conducción en Puente Salguero (Cuenca Arroyo Ugarteche); obras del emisario principal del Arroyo Maldonado; obras del aliviador del Arroyo White; aliviador Holmberg y Aliviador Villa Martelli (Cuenca del Arroyo Medrano); dragado en la desembocadura de los arroyos.

La acción de las obras de control ha sido positiva. Entre los logros, se ha llegado al cumplimiento del 95% del Proyecto Boca-Barracas, faltando solamente la instalación de la estación de bombeo N° 5. Se está en proceso de adecuación de los grandes emisarios post obras de defensa, como por ejemplo, las cuencas Z4, G y C, que constituyen el 65% de las subcuencas de Boca-Barracas. La estación de bombeo de la zona de River está en ejecución. En el arroyo Ugarteche se ha terminado la consultoría. En el arroyo Maldonado se está por terminar una consultoría internacional sobre Proyectos de Prevención de Inundaciones. En el arroyo White está en ejecución una estación de bombeo. En el arroyo Vega, ha sido finalizada la obra parcial en el aliviador hasta la calle Moldes; se están estudiando los temas del bombeo y de las compuertas; asimismo, está en estudio la creación de un reservorio desde la calle Moldes hasta la desembocadura. En el arroyo Medrano están previstos reservorios en los afluentes y su desembocadura quedó retrasada debido a los rellenos. Aún hay problemas en el Riachuelo, a la altura del arroyo Cildañez y el Roca.

No evaluadas en los Talleres

- El Plan Urbano Ambiental (PUA) en su Documento Final (GCBA, SPU, CoPUA, 2001) propone los siguientes lineamientos para una Ciudad Sustentable:

- . Completar el Plan Hidráulico y trabajar sobre los puntos vulnerables por déficit de infraestructura y drenaje (deterioro, obstrucciones, desvío de escorrentías).

- . Evaluar la posibilidad de implementar un plan de largo plazo, destinado a recuperar paulatinamente, para el uso público recreativo, las áreas más vulnerables a inundación.

2. Instrumentos de educación ambiental y participación pública

No evaluados en los Talleres

- Plan Barrial de Mitigación de Emergencias y Red de Alerta Temprana contra Inundaciones. Defensa Civil ha avanzado mucho en el tema de participación comunitaria. Por otro lado, la educación en cuanto al manejo responsable de los residuos sólidos urbanos, contribuye también como medida para mitigar las inundaciones en la ciudad.

3. Instituciones públicas con competencia en el control de inundaciones y legislación relacionada (Nacional, Provincial y/o de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires)

Nacional

- Secretaría de Recursos Naturales y Desarrollo Sustentable - Subsecretaría de Recursos Hídricos.

Normas aplicables: Decreto 20/99 y 677/00

Objetivos: Asistir en la elaboración y ejecución de la política hídrica nacional y proponer el marco regulatorio relativo al manejo de los recursos hídricos, vinculando y coordinando la acción de las demás jurisdicciones y organismos que intervienen en la problemática hídrica.

- Consejo Nacional de Recuperación de Zonas Afectadas por Emergencias Climáticas.

Normas Aplicables: Decreto Nacional 496/98:

Creación del Consejo Nacional de Recuperación de Zonas Afectadas por Emergencias Climáticas (CONAREC), Buenos Aires, 7 de mayo de 1998. Boletín Oficial , 11 de mayo de 1998.

El Poder Ejecutivo Nacional, en vista de la situación de emergencia de importantes regiones del país, generada por el efecto de las inundaciones durante 1997 y 1998, dicta el Decreto 496/98, creando en el ámbito de la Presidencia de la Nación, el Consejo Nacional de Recuperación de Zonas Afectadas por Emergencias Climáticas (CONAREC).

El CONAREC tiene como objetivo proyectar y coordinar la ejecución de obras de infraestructura económica y social destinadas a la recuperación y mejoramiento de las zonas afectadas por las emergencias climáticas en los territorios de las provincias cuyos representantes integren el Consejo, interactuando con las organizaciones nacionales, provinciales y municipales correspondientes.

- Instituto Nacional del Agua.

Normas aplicables: Decreto 148/01:

Aprueba la estructura organizativa del Instituto Nacional del Agua y del Ambiente, organismo descentralizado de la Secretaría de Recursos Naturales y Desarrollo Sustentable.

Entre los objetivos de este organismo están: satisfacer los requerimientos de estudio, investigación, desarrollo y prestación de servicios especializados en el campo del aprovechamiento, control y preservación del agua y del ambiente, implementando y desarrollando la política ambiental nacional.

- Servicio Meteorológico Nacional

Normas aplicables:

- Decreto Ley 10.131/45 ratificado por la Ley 12.945 y por el Decreto 1.678/73, reglamentario de la Ley 20.524.

- Decreto Ley 10.131/45 ratificado por la Ley 12.945. Crea el Servicio Meteorológico Nacional.

La norma establece las misiones y funciones del Servicio Meteorológico Nacional, entre ellas las de realizar un servicio público de predicción del tiempo a informaciones meteorológicas e hidrometeorológicas.

- Decreto 1.678/73

Reglamenta la Ley 20.524, denominada de Ministerios. El Decreto coloca al Servicio Meteorológico Nacional bajo la órbita de la Fuerza Aérea Argentina.

- Dirección Nacional de Defensa Civil del Ministerio de Defensa.

Normas aplicables: Ley de Ministerios y Ley 24.003:

Entre sus misiones y funciones están: actuar en previsión y prevención de grandes riesgos relacionados con los eventos naturales; la actividad del hombre o tecnologías que puedan dañar el ambiente, las personas y los bienes; prestar asistencia a los damnificados; enviar equipos de socorro especializados en la lucha contra incendios forestales, riesgos radiológicos, químicos y biológicos, terremotos e inundaciones.

Provincia de Buenos Aires

- Ministerio de Obras y Servicios Públicos

Normas aplicables: Leyes Provinciales 91.175 y 10.106:

En términos generales, corresponde al Ministerio de Obras y Servicios Públicos asistir al gobernador de la provincia en la determinación de las políticas necesarias para la planificación, ejecución y control de las obras públicas, de urbanismo, de la prestación de los servicios públicos y de las actividades portuarias.

- Secretaría de Política Ambiental

Normas aplicables: Ley 11.723:

Si bien en la provincia de Buenos Aires las competencias respecto de los recursos hídricos dependen del Ministerio de Obras y Servicios Públicos, como autoridad de aplicación de la Ley 11.723, la Secretaría de Política Ambiental tiene las siguientes funciones con relación al recurso del agua:

- Realizar un catastro físico general, para lo cual podrá implementar los convenios necesarios con los organismos técnicos y de investigación.
- Establecer patrones de calidad de aguas y/o niveles guías de los cuerpos receptores (ríos, arroyos, lagunas, etc).
- Evaluar en forma permanente la evolución del recurso, tendiendo a optimizar su calidad.

- Los Municipios

Norma aplicable: Ley Provincial 10.106:

Esta ley regula los estudios, proyectos, ejecución y financiación de obras de drenajes rurales, desagües pluviales urbanos, dragado y mantenimiento de vías navegables, de lagunas y otros espejos de agua y, en general, todas las obras relacionadas con el sistema hidráulico provincial.

Ciudad de Buenos Aires

- Dirección General de Hidráulica de la Subsecretaría de Obras Públicas de la Secretaría de Obras y Servicios Públicos y Transporte y Tránsito

Normas aplicables: Decretos Municipales 496/99, 499/99 y 6/95:

La Dirección General de Hidráulica es responsable de planificar, proyectar, administrar y controlar las obras de protección y saneamiento integral de las cuencas hídricas y de los servicios de mantenimiento del sistema pluvial y de ejercer el poder de policía en lo concerniente a la regulación y control de los desagües pluviales.

- Dirección General de Emergencias Sociales y Defensa Civil

Normas aplicables: Decreto Municipal 6/95:

La Dirección General de Emergencias Sociales y Defensa Civil es el área destinada a asistir a la Junta de Defensa Civil en lo concerniente a la preparación, planificación, organización, ejecución, coordinación y control de la Defensa Civil. Asimismo, está destinada a coordinar y a ejecutar todo tipo de acciones y asistencias a la comunidad ante situaciones de emergencias sociales, catástrofes y siniestros.

- Subunidad de Coordinación para la Emergencia (SUPCE)

Normas aplicables: Ley de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires 93:

La Ley 93 de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires establece que el Poder Ejecutivo creará la Subunidad de Coordinación para la Emergencia (SUPCE) que será Unidad Ejecutora del Proyecto de protección contra Inundaciones y funcionará en el ámbito de la Unidad Ejecutora del Programa de Saneamiento Fiscal y Desarrollo Económico de las Provincias Argentinas (PSF y DEPA). Asimismo, la norma establece que el Poder Ejecutivo determinará la estructura organizativa y competencia de la subunidad.

7. Ecosistemas locales y biodiversidad

Las áreas verdes han sido objeto de atención de los entes gubernamentales, sin embargo la fragmentación de las responsabilidades en el presupuesto dificulta la gestión de las mismas. Por otro lado, no se dispone de datos actualizados en cuanto a los espacios verdes, con excepción del censo de arbolado y estudio de diagnóstico sobre el arbolado. En el marco del Programa del Programa Buenos Aires y el Río se han realizado un gran número de gestiones y obras que han favorecido la mejora del área. A continuación se presentan además de estas iniciativas, un gran número de instrumentos de educación ambiental y participación pública relacionados con esta temática.

1. Iniciativas político-administrativas

Evaluadas en los Talleres

- Programa Buenos Aires y el Río - Área Gestión de la Ribera (GCBA). Los objetivos básicos de este programa, en lo relativo a espacios verdes,

son: elevar la calidad de vida del ciudadano mediante la recuperación del espacio público de las riberas de la ciudad para el uso recreativo y turístico y la generación de nuevos espacios verdes públicos ribereños en áreas existentes de relleno; promover el acceso libre y gratuito para todas las personas en los espacios públicos recuperados y nuevos. Es un programa en el que se está avanzando y podría considerarse exitoso, ya que es un modelo participativo que integra diversos aspectos. Como obstáculo se planteó que la escasez de espacios públicos y restricciones al uso público es aún un problema de la ribera, ya que un alto porcentaje de la misma es de propiedad privada o se encuentra concesionada. En 1998, sólo el 18% del área ribereña correspondía a área de uso público e irrestricto.

- Inversión en mantenimiento de los parques, arbolado urbano y nuevos espacios verdes. Como logro, se destacó que existe presupuesto para áreas verdes. Pero, como debilidad, se planteó que el presupuesto está distribuido en varias áreas: espacios verdes, obras oficiales y remodelación de parques e inversión en forestación. Por otro lado, la falta de datos e información para efectuar diagnósticos y los inconvenientes para acceder a la información actualizada de la situación de los espacios verdes dificultan la elaboración de presupuestos más acordes a las necesidades. Otra debilidad es que por el desconocimiento de datos actualizados, disminuye la eficiencia en el uso de los recursos económicos.

No evaluadas en los Talleres

- Censo y estudio de diagnóstico de arbolado en la Ciudad de Buenos Aires. En base a esta información recolectada se está elaborando un Plan Maestro del arbolado. En el mismo, uno de los valores contemplados fue el valor patrimonial de algunas especies. La idea es que el censo se transforme en un banco de datos activo, donde se introduzcan no solamente las bajas y altas que se producen, sino las intervenciones; es decir, que sea como la memoria de cada uno de los 360.000 árboles que actualmente hay en la ciudad.

- Aplicación de multas por uso indebido del espacio público, particularmente por la colocación de carteles o stands publicitarios en los espacios verdes urbanos; a fin de garantizar su preservación.

- Pago de concesiones a lo largo de la ribera metropolitana. Revisión de concesiones del espacio público. Restauración de tierras: reconversión de áreas desafectadas en la costa. Remodelación de la Costanera Sur.

- Relocalización asistencial de indigentes.

- El Plan Urbano Ambiental (PUA) en su Documento Final (GCBA, SPU, CoPUA, 2001) ha propuesto los siguientes Programas y Subprogramas de actuación:

- . Programa Corredor Verde del Oeste: nuevos espacios parquizados sobre la traza del Ferrocarril Sarmiento.

- . Subprograma Corredor Verde del Sur (Programa Revitalización de la zona sur): forestación del eje Avenida Roca / Bergalli / Amancio Alcorta y nuevos espacios verdes en su entorno.

- . Programa Revalorización de grandes Áreas Verdes: mejoramiento del Parque Sarmiento, del Parque Indoamericano, de la Reserva Ecológica Costanera Sur y conformación del Parque Central.

- . Programa Buenos Aires y el Río: nuevos espacios abiertos en la costa del Río de la Plata y del Riachuelo.

- . Programa Desarrollo estratégico en playas ferroviarias: nuevos espacios verdes en Colegiales, Villa Pueyrredón y Casa Amarilla.

2. Instrumentos de educación ambiental y participación pública

Evaluados en los Talleres

- Participación ciudadana para realizar arbolado público -Resolución 029 del 2002-. Las especies utilizadas fueron seleccionadas para que no generen inconvenientes en la infraestructura urbana. Como debilidades, se mencionó que no se reglamentó adecuadamente la iniciativa. Las directivas no han sido precisas, los árboles producen problemas de salud y deforman la infraestructura urbana. Se planteó, que faltó una mejor difusión del programa en lo relativo a las especies que podrían ser plantadas y también, que sería conveniente incrementar la capacitación en esos temas.

- Gestión Asociada y Sistema de Padrinazgo. Estas dos líneas han beneficiado a los espacios verdes desde la participación en momentos de crisis. Se comentaron como logros de ambos programas, que han contribuido a que los espacios verdes puedan ser "socorridos" y que han permitido construir espacios absolutamente participativos dentro del gobierno. La Gestión Asociada Parque Avellaneda, la única gestión asociada que tiene el GCBA, ha funcionado muy bien. Las plazas que han sido apadrinadas, han logrado ser mantenidas y cuidadas. Estas son alternativas de gestión importantes. Entre las debilidades, se mencionó que en algunos casos, el

sistema de padrinazgo ha acentuado aún más la diferencia entre los distintos espacios verdes, y ha prevalecido el carácter publicitario de la empresa apadrinante. Se destacó además, que en el caso de la cogestión del Parque Avellaneda, ésta se dirige especialmente hacia las actividades culturales y no tanto hacia una cogestión en el mantenimiento integral del Parque.

No evaluados en los Talleres

- Sistema de guardianes de plaza. Se los ha capacitado en el transcurso del año 2001. Estos programas continuaron con los Planes Jefas y Jefes de Hogar² en los Centros de Gestión y Participación (CGP).

- Junta Promotora de un proyecto de ley de creación de espacios verdes, a través del mecanismo de participación de la iniciativa popular. En ella participaron un grupo de organizaciones no gubernamentales y ciudadanos, que incluyó a la Fundación Ciudad, la Fundación Ambiente y Recursos Naturales (FARN), la Asociación Plaza Mitre, la Asociación Amigos del Lago de Palermo y profesionales del tema ambiental. El objetivo del proyecto es sumar unas 300 ha de espacios verdes a la Ciudad de Buenos Aires. Para ello, se solicita que todos los terrenos nacionales o locales que sean desafectados de sus usos específicos sean destinados a aumentar el inventario de espacios verdes. Los predios, en su mayoría terrenos ferroviarios fuera de uso, están localizados en los barrios de Barracas, Caballito, Flores, Liniers, La Boca, Colegiales, Chacarita, Villa Luro, Palermo, La Paternal, Pompeya, Caseros, Devoto y Retiro. La Comisión de Asuntos Constitucionales de la Legislatura habilitó la recolección de firmas para la mencionada ley.

- Programa de Educación y Sensibilización Ambiental en los CGP. Se realizaron charlas sobre el arbolado urbano y el cuidado de los espacios públicos y espacios verdes, organizadas por la Secretaría de Medio Ambiente y Planeamiento Urbano (GCBA).

3. Legislación relacionada (Nacional, Provincial y/o de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires):

Ley Nacional 24.257. Por la misma, la ex Municipalidad de la Ciudad de Buenos Aires no podrá otorgar nuevas tenencias precarias, permisos de uso, concesiones, ni efectuar transferencias de dominio en la zona denominada Parque Tres de Febrero.

Ordenanza Municipal 33.919/77. Fija normas urbanísticas para los clubes.

Ordenanza Municipal 44.779. Establece un régimen para la preservación, conservación, recuperación y mejoramiento con relación al arbolado urbano.

Ordenanza Municipal 46.229/93. Por la misma, no se podrá otorgar concesión, cesión, transferencia de dominio, tenencia precaria, permiso de uso, ni cambio de destino, de todo espacio destinado a parque, plazas, plazoletas; y de todo otro espacio verde de uso público, se encuentre parquizado, jardinzado o no, perteneciente al dominio público municipal. Asimismo, en lo que respecta a las concesiones y permisos de uso otorgados mantendrán su vigencia hasta las fechas de sus respectivos vencimientos no pudiendo ser renovados, prorrogados ni reconducidos.

Ley 449 (GCBA) Reforma al Código de Planeamiento Urbano. Define los distritos Urbanización Parque (UP) como aquellos espacios verdes destinados al paseo y a la recreación directa y habitual de la población, por lo cual todo uso o actividad complementaria que en los mismos se establezca está sujeta a permisos y normas especiales.

8. Medio Ambiente Construido: Patrimonio Urbano

Diferentes zonas de la Ciudad de Buenos Aires presentan un valioso patrimonio urbano, tanto en lo que hace a edificios individuales, como a ámbitos de características especiales. Este patrimonio, conformado a lo largo de toda su historia, se caracteriza por una gran heterogeneidad estilística. El GCBA ha creado organismos especialmente dedicados a la protección del patrimonio cultural dentro del ámbito de la Secretaría de Cultura, cuya actuación está dando un nuevo impulso a la identificación, salvaguarda, revaloración y difusión del patrimonio urbano.

En ese sentido la Dirección General de Casco Histórico (GCBA) se ocupa, mediante un plan de manejo especial, del distrito Área de Protección Histórica (APH) N° 1, el cual se ha consolidado como área fundacional de la ciudad y cuyo tratamiento sirve de ejemplo para otras áreas históricas.

También la Dirección General de Patrimonio (GCBA) tiene incumbencia sobre el patrimonio construido, referida especialmente a la valoración histórica y cultural, realizando valiosos aportes en asesoramiento gratuito a particulares sobre mantenimiento del patrimonio edificado.

² El Programa Nacional Jefas y Jefes de Hogar, diseñado en el marco de la Emergencia Ocupacional Nacional, tiene por objeto brindar una ayuda económica a los jefes y jefas de hogar desocupados; con el fin de garantizar el Derecho Familiar de Inclusión Social.

³ La Ciudad de Buenos Aires actualmente dicta leyes, pero cuando tenía estatus jurídico de Municipio dictaba Ordenanzas Municipales.

Paralelamente, la Subsecretaría de Planeamiento Urbano (GCBA) cuenta con organismos que tienen como tarea elaborar los proyectos de nuevos distritos de Áreas de Protección Histórica (APH), las catalogaciones y la normativa que el Ejecutivo propondrá al Legislativo para su sanción definitiva. Esta actividad, que en los últimos años ha sido fecunda, ha proporcionado los estudios de todos los elementos que justifican la protección.

El Consejo Asesor de Asuntos Patrimoniales (CAAP), creado por ordenanza en el año 1996, es el cuerpo específico autorizado para asesorar en las decisiones de política patrimonial al GCBA. Es presidido por el Director General de Planeamiento e Interpretación Urbanística. Sus miembros son *ad honorem* y representan a diferentes organismos gubernamentales, no gubernamentales y académicos (diez en total), autorizados a asesorar en las decisiones de política patrimonial. A continuación se presentan los principales Programas, Proyectos y Planes que promueven la revalorización, protección y difusión del Patrimonio.

1. Iniciativas político-administrativas

Evalradas en los Talleres

- Programa RECUP BOCA (1985-1994). Rehabilitación de 21 conventillos en el barrio de La Boca. Programa descentralizado del GCBA. El logro que se presentó es la rehabilitación por autoconstrucción con asistencia técnica. Se rehabilitaron tres conventillos originales. Como debilidad se planteó que, a partir de 1995, el programa pasó a la Comisión Municipal de la Vivienda que optó por demoler los conventillos restantes. Se alojó a los usuarios en edificios nuevos, con idéntica estructura tipológica, debido al costo que tenía la recuperación del sistema constructivo en madera.

- Programa de recuperación de conjuntos de valor patrimonial: ocho inmuebles en calle Magallanes, barrio de La Boca (año 2002). Como logros, se consensaron distintos temas con los vecinos y se elaboró una propuesta de intervención con la colaboración de empresas. Se logró instalar la calle Magallanes, como un paseo alternativo: "La calle de los artistas", en el circuito turístico de La Boca.

- Incentivos FEREC (Fondo de Estímulo para la Recuperación de Edificios Catalogados), cuyos recursos provienen: del 15% de la recaudación en concepto de Derechos de Delineación y Construcción, de los recursos de entidades nacionales o extranjeras con destino a la protección

patrimonial, y de donaciones particulares. Entre las debilidades mencionadas se planteó que estos incentivos, hasta la fecha, no se han implementado y que se anularon en el presupuesto todas las cuotas con destinos especiales, sólo se otorgan partidas con asignación fija.

- Proyecto Puerto Madero (1989-1996), este proyecto apunta a la reconversión urbana de antiguas instalaciones portuarias para equipamiento educacional, institucional, comercial, residencial y turístico. Fueron rehabilitados 16 Docks, con una superficie aproximada de 160.000 m². Se mencionó como un logro que se ha incorporado a la ciudad un área de instalaciones industriales portuarias degradadas, que han devuelto el eje histórico a la ciudad. Se ha recuperado en ese sector la relación con el río y se ha creado un polo comercial, institucional, residencial y turístico de primera categoría.

- Programas de la Dirección General de Patrimonio. La gestión apunta con éxito, fundamentalmente, al relevamiento, inventario y difusión del patrimonio, no exclusivamente de edificios y conjuntos paradigmáticos de la ciudad en Área Central, sino que integra a todos los barrios de la ciudad, hay en la actualidad, más de 6.000 edificios de categoría de bienes de interés barrial (BIB), es decir, bienes de valor patrimonial para cada barrio de la ciudad. Como logros se mencionaron: la creación de una página web sobre el patrimonio de la Ciudad de Buenos Aires, que permitió la integración de una gran cantidad de información sobre bienes, acciones, legislación y programas, que hasta el momento no existía. Otras fortalezas comentadas fueron que, por primera vez, se está logrando contar con un inventario, una base de datos discriminada por tipología, por autores y por barrios. Con respecto a la educación, se realizan jornadas de concientización del patrimonio en los barrios, contando con la participación de escolares, artesanos, artistas, y abuelos que transmiten la historia del barrio a las nuevas generaciones. Algunos de estos programas son:

- Rehabilitación de Patrimonio Eclesiástico. Iglesias: Santa Felicitas, Capilla Alvear, Santa Casa de Ejercicios Espirituales.

- Rehabilitación de calle Magallanes, La Boca.

- Programa de asesoramiento técnico gratuito a vecinos.

- Programa de inventario, relevamiento y mapeo de edificios y conjuntos patrimoniales.

- Programa mejora del espacio público en el Área de Protección Histórica (APH), Secretaría de

Planeamiento Urbano: Plazoleta Santos Discépolo (Pasaje Butteler), Plazoleta Parque Chas, Plaza Iglesia Redonda de Belgrano, entorno Plaza Flores (Pasaje Espejo), entorno Estación Lugano, entorno monumento al Resero (Mataderos), entorno Estación Hipólito Irigoyen, entorno Plaza Arenales, Programa Buenos Aires y el Río (Puesta en valor de la Costanera Norte, Puesta en valor de la Costanera Sur). Como debilidad se planteó que con la crisis social los espacios públicos han sido afectados.

- Ley 70, Observatorio Urbano. Según esta ley, para la cuestión fiscal debe existir un observatorio urbano, como existe en ciudades españolas, para obtener más precisiones en la valoración de los inmuebles y no solamente valuaciones fiscales para grandes áreas. La debilidad comentada es que aún no se implementó.

- Programa Centro de Comerciantes a cielo abierto en Casco Histórico. El logro del programa es que participan los comerciantes que están sobre el espacio público, en particular en el casco histórico, pero también en los centros barriales. Para ser atractivos y competir necesitan que la calle esté bien mantenida, que el lugar tenga valor, que sea, estéticamente, convocante. En el Casco Histórico es importante preservar lo que tiene de atractivo, por ejemplo, los paseos turísticos. Además, es interesante destacar que participan los propios comerciantes del lugar. Es un programa que en este momento está en marcha, relacionado con otras áreas del gobierno. La debilidad es que la problemática social provoca, en determinadas áreas de la ciudad, el deterioro del espacio público.

- Programa PROSUR (1989). Programa descentralizado del GCBA. Se centraliza a partir del año 1995 en el Consejo de Planificación Urbana y en la Dirección de Arquitectura, y desde ese momento comienza su paulatina desactivación. Este programa abordó la recuperación de:

- Patronato de la Infancia (PADELA). Como debilidad se comentó que con la intervención se terminó perdiendo el patrimonio, porque veinte años después se sigue discutiendo sobre su demolición.

- Manzana de San Francisco. Programa de cooperación internacional entre la Junta de Andalucía, la Agencia Española de Cooperación Internacional, la ex Municipalidad de la Ciudad de Buenos Aires y el Banco Ciudad de Buenos Aires.

- Programa Avenida de Mayo (PRAM) 1989/92. Este programa surge de un convenio entre el

Estado español y la Municipalidad de Buenos Aires (actualmente Ciudad Autónoma de Buenos Aires). Promueve la gestión con propietarios mediante convenio de prestaciones. Los logros mencionados fueron: se firmaron 86 convenios, se concretaron 24 obras completas y 45 obras en planta baja.

- San Telmo.

No evaluadas en los Talleres

- Programa de mejora ambiental del espacio urbano "Casco Histórico". Obras ejecutadas: circuito Balcarce-Chile; circuito Dorrego; circuito Lezama; mejoramiento de plazas: Alfonso Castela, Montserrat, Joaquín de Anchorena; espacio de artes y oficios. Nuevas plazoletas en ejecución: Pasaje La Piedad.

- Programa de Conservación y puesta en valor de edificios patrimoniales, Casco Histórico. Se realizaron 63 asesoramientos a vecinos (1995-2001). Se rehabilitaron fachadas en el Museo de la Ciudad.

- Programa de promoción de actividades económicas y socio-culturales. Reposicionamiento de Avenida de Mayo, Asociación Patriótica y Cultural Española, Museo Eva Perón.

- Rehabilitación del Patrimonio Arquitectónico. Secretaría de Planeamiento Urbano (GCBA). Refuncionalización en la estación Hipólito Irigoyen y ex Mercado del Pescado (Barracas). Proyecto rehabilitación de Colonia Sola. Recuperación de edificios del Parque Avellaneda. Aplicación y control normativo de usos y obras y espacio público. Promedio: 1.100 actuaciones por año. Atención al público y asesoramientos: promedio 120 personas por mes.

- Estudios urbanísticos y proyectos de leyes de protección patrimonial. Nuevas Áreas de protección Histórica: 10 áreas con relevamiento concluido, 2 áreas con relevamiento y normativa elaborada, 23 áreas en proceso de gestión, 13 áreas reglamentadas. Estudios sobre Capacidad Constructiva Transferible. Estudios sobre grados de saturación de Usos en Áreas de Protección Histórica. Ajustes sobre normativas existentes: eje Avenidas San Juan e Independencia. Estudios de cuadros de tipologías de la ciudad. Corredor Verde del Oeste. Primer Tramo. Estudios urbanísticos y valoración patrimonial. Parque Avellaneda: se trabaja conjuntamente con los vecinos en la elaboración de normativa, a partir de la integración en una mesa de trabajo y consenso

- Programa consolidación de identidades y centros barriales. Etapa de Diagnóstico. Se analizaron 16 barrios: Villa Santa Rita, Villa del Parque, Monte Castro, Villa General Mitre, Villa Real, Versalles, Liniers, Villa Luro, Villa Devoto, Villa Urquiza, Villa Pueyrredón, Agronomía, Villa Ortúzar, La Paternal, Villa Crespo, Chacarita. Se realiza un análisis específico del tejido de base de cada barrio, incorporándole los edificios de valor, y evaluándose esta situación con el Código de Planeamiento Urbano.

- Programas de Relevamiento de Edificios de valor patrimonial. Programa de relevamiento en conjunto con los CGP y la Dirección de Supervisión de Patrimonio Urbano, Secretaría de Planeamiento Urbano (GCBA). Programa de Relevamiento y mapeo de la Dirección General de Patrimonio, Secretaría de Cultura (GCBA).

- Proyectos de recuperación en áreas turísticas. Barrio La Boca: Equipamiento urbano en la costa del Riachuelo y Calle Magallanes.

- Programa "Patrimonio en los barrios", Circuitos Barriales Patrimoniales, Dirección General de Patrimonio. Confeción y difusión de material didáctico y turístico de los barrios de la ciudad.

- Proyecto de Ley de Patrimonio. Ha sido presentado por la Secretaría de Cultura (GCBA) ante la Legislatura de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires (2002), para su consideración. Se trata de una ley-marco que contempla:

- La integración al Patrimonio Cultural de la Ciudad de Buenos Aires de los bienes culturales que estén, tanto en el dominio público como en el dominio privado.

- La Secretaría de Cultura, como autoridad de aplicación, designará por decreto qué organismo de su estructura interna resultará ser el órgano de aplicación, de acuerdo con su incumbencia específica.

- La declaratoria de los bienes que formarán parte del Patrimonio Cultural es una de las funciones más importante de la autoridad de aplicación.

- La función de proponer catalogación concurrentemente (Secretaría de Cultura y la Secretaría de Planeamiento Urbano), modificando la Ley 449/00, que es el Código de Planeamiento Urbano.

- Los estímulos y recursos para el cumplimiento de esta ley, aunque en principio no tiene una partida presupuestaria específica.

- Un régimen disciplinario con sanciones (que fijará el decreto reglamentario) ante diversos hechos u omisiones que lesionen el patrimonio.

- Presupuesto total asignado a la Secretaría de Medio Ambiente y Planeamiento Urbano - GCBA (2003): \$275.481.454. Presupuesto total asignado para la revitalización de espacios públicos y sectores urbanos: \$7.371.585 (2,68% del total) (GCBA, Secretaría de Hacienda, 2003).

- Presupuesto total asignado a la Secretaría de Cultura - GCBA (2003): \$144.470.498. Presupuesto total asignado para la preservación del patrimonio cultural: \$19.434.594 (13,45% del total) (GCBA, Secretaría de Hacienda, 2003).

- El Plan Urbano Ambiental (PUA) en su Documento Final (GCBA, SPU, CoPUA, 2001) ha propuesto:

Preservar los hitos de referencia y el desarrollo de programas para distintas zonas de la Ciudad de Buenos Aires, en función de su sostenibilidad, a efectos de potenciarlas para distintas actividades propias de su identidad, en particular la recreación, el turismo y las actividades culturales. Como objetivos estratégicos, el Plan Urbano Ambiental ha definido como una de las condiciones de sostenibilidad: la "Protección del Patrimonio Urbano mediante el mejoramiento normativo y la puesta en vigencia de instrumentos institucionales y apoyo financiero, promoviendo la colaboración de distintos actores sociales".

2. Instrumentos de educación ambiental y participación pública

Evaluados en los Talleres

- Programa Escuela Taller, en marcha desde el año 2000, de la Dirección de Casco Histórico, (GCBA). Articula la capacitación y empleo, formando mano de obra idónea para la recuperación del patrimonio edilicio, especialmente en el Casco Histórico. Se mencionó entre las fortalezas de este programa, que brinda las herramientas para una futura inserción laboral y que en la actualidad hay 200 alumnos capacitados. La debilidad presentada es la dificultad social de los alumnos para concluir la capacitación. Se comentó que la implementación de un sistema de becas sería una de las medidas que podría subsanar este inconveniente.

No evaluados en los Talleres

- Programas de difusión y concientización de la Dirección General de Patrimonio (GCBA). Cartillas de mantenimiento para edificios de valor patrimonial. Programa bares notables. Programa Patrimonio en los barrios "Ningún Futuro sin pasado". Página web del Patrimonio de la ciudad, que cuenta con una compilación de legislación comparada de bienes patrimoniales. Página web del Patrimonio para niños.

3. Legislación relacionada (Nacional, Provincial y/o de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires)

Las "áreas de protección histórica" aparecieron en la normativa urbana a partir del año 1979, con el denominado "Distrito U24", antecedente de la actual Área de Protección Histórica (APH) N° 1, mientras que en el año 1990 se creó el catálogo urbanístico destinado a la protección de edificios singulares.

La autonomía de la Ciudad de Buenos Aires (1996) y la nueva institucionalidad surgida de la misma, dieron un nuevo impulso a todas las materias pertenecientes al orden local, dentro de las cuales la protección del medio ambiente, natural y cultural, es uno de sus principales capítulos.

La nueva Constitución dispuso la obligatoriedad de la sanción de un Plan Urbano Ambiental (PUA), como ley-marco a la cual deberán ajustarse las demás normativas urbanísticas, y en cuyo cumplimiento se dictó la Ley 71, creando el organismo encargado de la elaboración del plan y dando los lineamientos a los cuales deberá sujetarse el mismo.

Entre los lineamientos dispuestos por esta ley, se propicia la creación de nuevas Áreas de Protección Patrimonial y la puesta en valor de sectores urbanos de calidad ambiental-patrimonial, cualquiera sea su régimen jurídico y su titularidad, disponiendo que dentro de las propuestas que se elaboren a esos fines, deberá ponerse en primer plano el interés de las poblaciones que viven en los centros o lugares a conservar.

La nueva Constitución también apeló a la fijación de procedimientos y mayorías especiales para la sanción y reforma del Código de Planeamiento Urbano, cuerpo normativo dentro del cual se tratan las cuestiones atinentes al patrimonio, con la intención de favorecer la estabilidad de sus normas y controlar el avance de intereses circunstanciales, contrarios a la protección del patrimonio construido.

El Código de Planeamiento vigente, actualizado por Ley 449 del año 2000, contiene un capítulo especial

referido a la protección del patrimonio urbanístico, que refuerza el concepto de la protección patrimonial como variable del planeamiento, y cuyas herramientas fundamentales para el manejo normativo del patrimonio son: la zonificación y la catalogación de edificios particulares.

Dentro de este marco legal se fueron sumando distritos de protección histórica que cuentan con normativa específica mientras que, muchos otros, se encuentran en distintas etapas del proceso.

La protección normativa ha avanzado desde el área central hacia los centros históricos barriales y ha alcanzando también a ámbitos de especiales características, como el entorno del Parque Lezama, ya normado, o el de la Plaza Lavalle, actualmente en proyecto, por mencionar sólo dos de ellos.

En cuanto a la catalogación de edificios de valor singular, la misma puede tener lugar dentro de los distritos de protección histórica o en cualquier lugar de la ciudad, y se ha constituido en herramienta fundamental para proteger el patrimonio construido, impidiendo su pérdida, cualquiera sea su titularidad legal.

El sistema se integra con el "Fondo Estímulo para la Recuperación de Edificios Catalogados" (FEREC), que no ha sido constituido hasta el presente, pese a la disposición normativa, aunque existen ciertas líneas de créditos oficiales en condiciones ventajosas para esos fines.

Por último, los edificios incluidos en el catálogo gozan de ventajas y exenciones impositivas, según los distintos casos⁴.

El patrimonio en los estudios de Evaluación de Impacto Ambiental:

La Ley 123 y su Decreto reglamentario 1.120/GCBA/01, Boletín Oficial (B.O.) 1.261, posteriormente derogado y reemplazado por el 1.352/GCBA/02, Separata B.O. N° 1.564, no contemplan la inclusión de Distritos APH y edificios catalogados dentro de la normativa de categorización.

La Ciudad de Buenos Aires por Ley 449, Separata B.O. N° 1.044 del 9 de octubre de 2000, aprobó la inclusión de nuevos Distritos APH y un Listado Anexo de Edificios con valor patrimonial, reconociendo áreas y edificios de valor que son referente de sus habitantes y sobre los cuales resulta necesario elaborar normas que garanticen su protección y su posterior rehabilitación. En las áreas de San Telmo y Avenida de Mayo, los valores arquitectónicos, histórico-culturales y singulares,

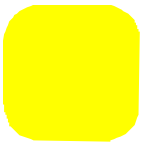
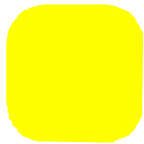
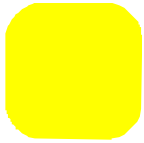
⁴Elaborado por la Dra. Nora C. Galli. Programa de Gestión Legal, Dirección General de Patrimonio (GCBA).

anteriormente apuntados, poseen un carácter preeminente dentro de la Ciudad de Buenos Aires. En virtud de estos fundamentos, surgió la necesidad de generar un Cuadro de Uso Ambiental diferencial al del resto de la ciudad, dadas sus particularidades. Se estableció y reglamentó su preservación e impacto a través de su categorización, a partir de una normativa que contempla, no sólo las variables ambientales por tipología de uso, sino también integra el concepto de saturación de usos y afectación por cercanía, y/o implantación en edificios catalogados, y/o zonas con diversa consolidación patrimonial, siendo los Anexos 1 a 21 los que contemplan las variables y valores ambientales, así como los indicadores de saturación que deben ser evaluados. En todos los casos, se debe presentar una memoria descriptiva de la actividad con ajuste a las Guías de Trabajo contenidas en el Anexo V (Apartado IV) de la reglamentación de la Ley 123, por Decreto Reglamentario N° 1.352-GCBA-2002 (Separata B.O. N° 1.564 del 8 de noviembre de 2002).

Actualmente, este proyecto de resolución se encuentra en un estadio de prueba, con el fin de evaluar y ajustar los indicadores ambientales. Con posterioridad a su aprobación y puesta en vigencia, se determinará un procedimiento similar para los demás distritos APH y para los edificios catalogados en ámbitos no patrimoniales⁵.

⁵ Dirección de Supervisión de Patrimonio Urbano, Secretaría de Medio Ambiente y Planeamiento Urbano, Arq. Susana Mesquida, Arq. Mario Carmona.

ESCENARIOS



4.1

ESCENARIO: REDUCCIÓN DE EMISIONES GASEOSAS VEHICULARES POR CAMBIO DE COMBUSTIBLE

Antecedentes

En las ciudades densamente pobladas una de las principales fuentes de contaminación son los gases generados por los vehículos, entre los que encontramos el material particulado (MP), el monóxido de carbono (CO), los óxidos de nitrógeno (NOx) y los hidrocarburos sin quemar (HC), lo que se convierte en una grave amenaza para la salud, el bienestar y el medio ambiente. La contaminación atmosférica provocada por los automóviles está asociada a la antigüedad del parque automotor, al tipo de motor y a las características de los combustibles consumidos.

A partir del aumento de los precios del petróleo en la década del setenta y la inquietud en torno a los efectos sobre la salud y el ambiente del uso de derivados del petróleo, comenzó a evaluarse la utilización de otros combustibles para el sector transporte.

Entre las alternativas de combustibles menos contaminantes, se encuentra el Gas Natural Comprimido (GNC), que en la Argentina ha tenido una creciente difusión y una importante aceptación en el mercado. En el año 1981, el Gobierno Nacional declara de interés el uso de GNC y se pone en marcha el proyecto Gas Natural Comprimido. En 1985, la Secretaría de Energía de la Nación crea el Programa Nacional de Sustitución de combustible líquidos y su instrumentación queda a cargo de Gas del Estado, YPF y el sector privado. En el mes de marzo del año 2003, existían en el mundo 2.808.584 propulsados por este

combustible y la participación de los cinco países que más lo utilizan (expresado en cantidad de vehículos) en orden creciente, era la siguiente: 137.000 en India, 280.000 en Paquistán, 434.000 en Italia, 550.000 en Brasil y 951.842 en Argentina. Como vemos, la cantidad de vehículos convertidos a GNC en nuestro país representa la tercera parte de las conversiones mundiales.

A nivel nacional, el parque automotor impulsado por GNC sufrió un aumento notable en los últimos años. Como vemos en la Figura 4.1 a partir del año 1998 se produjo un crecimiento de la cantidad de vehículos que usan este tipo de combustible. Acorde a este crecimiento, existen en la Argentina: 1.071 estaciones de carga, 17 provincias abastecidas (sobre 23 provincias), 213 localidades con expendio, aproximadamente 1.500 talleres de montaje y el volumen promedio de gas vendido mensualmente para este uso es de 166 millones de m³ (ENARGAS, 2003).

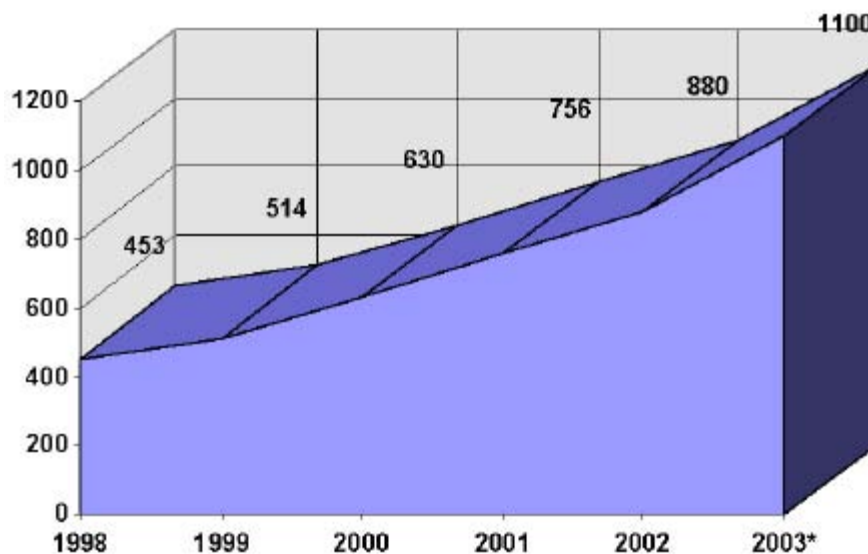
En los últimos seis meses se convirtieron a nivel nacional un promedio de 25.000 vehículos mensuales, completándose, hasta el mes de junio de 2003 incluido, un total de 1.100.000. Esta cifra representa el 15,7% del parque automotor del país.

Pero el desarrollo de este combustible no se limita al consumo masivo de una alternativa energética más sustentable. La Argentina es el principal exportador de tecnología relacionada con GNC. En el 2002 la mitad de las estaciones de servicio de GNC instaladas en el mundo fueron argentinas. Hoy por hoy, se exporta un promedio de 3 estaciones de servicio por día, de las cuales, la mayor parte, es utilizada para abastecer de combustible a flotas cautivas (flotas de vehículos propios de una empresa). Un ejemplo de este uso son los aeropuertos de los Estados Unidos, que están incorporando esta tecnología para los vehículos de uso interno.

Las principales ventajas del uso de GNC en el sector transporte son los menores costos y niveles de contaminación. Las emisiones del escape resultantes de la combustión del GNC contienen menores niveles de CO, NOx, hidrocarburos y material particulado.

Según la última estadística oficial publicada (2001) la cantidad de vehículos particulares

Figura 4.1: Cantidad total de vehículos convertidos a Gas Natural Comprimido (GNC) en la Argentina (en miles)



* Conversiones hasta junio de 2003 incluido.

Fuente: ENARGAS, 2003.

patentados en la Ciudad de Buenos Aires es de 1.194.177, como ya fue mencionado en el Capítulo 1, Emisiones atmosféricas. Por otro lado, la composición porcentual de los vehículos particulares en el año 2000 según el combustible que utilizaban es el siguiente: 88% nafta, 8% gasoil y 4% GNC .

Por todo lo expuesto en el punto anterior, la introducción gradual de combustibles alternativos permitiría reducir las emisiones y el consumo de recursos naturales no renovables y el uso de GNC ya se está implementando.

Escenario propuesto: cambio gradual de uso de combustible de nafta a GNC

Al plantear este escenario posible de cambio gradual de consumo de combustible por parte de los vehículos particulares de la Ciudad de Buenos Aires, se supondrá que los factores se mantienen constantes, desde el año 2003 hasta el 2032 (años de inicio y de finalización del escenario, respectivamente): el crecimiento del parque automotor de la ciudad, la distancia promedio recorrida por día y por vehículo y los factores de emisión de los tipos de vehículos.

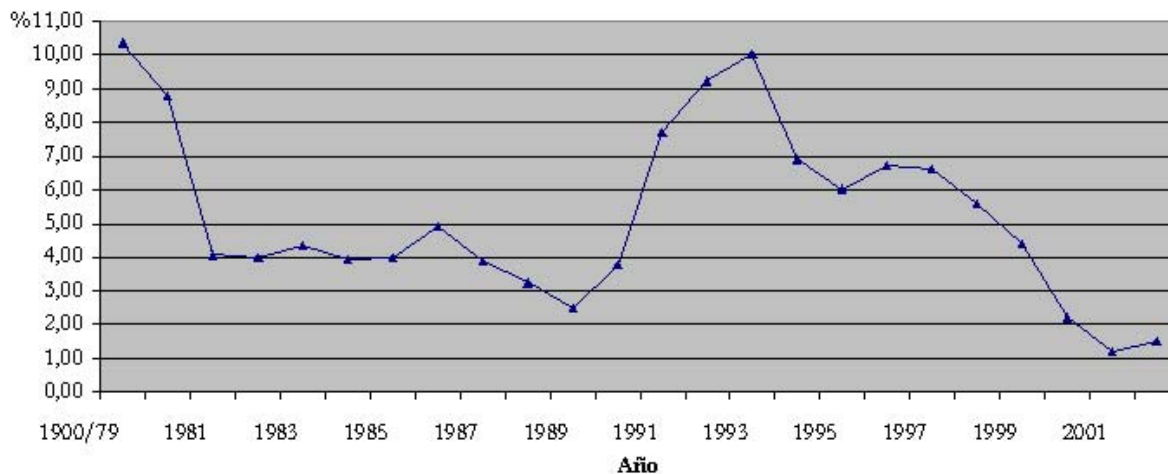
La evolución del parque automotor de automóviles particulares de la ciudad de Buenos Aires muestra un crecimiento sostenido desde el año 1979 hasta el 2003. En este lapso pasó de 361.656 a 1.226.635 unidades, lo que significa un crecimiento del 230% en 23 años. Pero como se observa en la Figura 4.2, la variación porcentual anual no fue constante y fluctuó de acuerdo a la situación económica del país, dando como valor promedio anual 5,25%.

Sobre la base de esta información, se estimó que a partir del año 2003 y hasta el 2032, el crecimiento del parque automotor de automóviles particulares en la ciudad será del 4% anual, llegando a la cifra de 3.825.446 vehículos al finalizar este escenario. Esto supone un crecimiento total del 212,1% en dicho período.

Con respecto a la distancia recorrida por los vehículos, supondremos que cada automóvil recorre un promedio de 20 km diarios.

Finalmente, en cuanto a los factores de emisión, se considera que se componen como lo muestra la Tabla 4.1.

Figura 4.2: Variación porcentual del crecimiento del parque automotor de vehículos particulares de la Ciudad de Buenos Aires, 1979-2003



Fuente: Elaborado en base a información del Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires (GCBA), Dirección General de Estadísticas y Censos (DGEyC), 2003.

Observando la Tabla 4.1, resulta evidente que la composición del gas natural, en comparación con los otros combustibles fósiles, hace que se generen menores emisiones de gases contaminantes. Es por esta razón, que proponemos dos escenarios futuros de emisiones vehiculares, teniendo en cuenta la incorporación promedio del 5,5% y del 11% anual de los automóviles que funcionan a nafta al uso de GNC, comenzando en el año 2003 y finalizando la

proyección en el año 2032. La idea de plantear dos alternativas de evolución del parque automotor de vehículos particulares impulsados por GNC, es poder comparar las emisiones vehiculares asociadas a estas dos situaciones posibles.

Para la proyección a treinta años de la estructura del parque automotor de vehículos particulares según el tipo de combustible utilizado,

Tabla 4.1: Factores de emisión de los principales contaminantes atmosféricos urbanos en la Argentina para vehículos particulares (expresados en gramos por kilómetro recorrido) según el tipo de combustible utilizado y reducción porcentual de emisiones al cambiar el consumo de nafta por Gas Natural Comprimido (GNC)

Tipo de combustible utilizado	Monóxido de Carbono (CO) (g/km)	Hidrocarburos (HC) (g/km)	Óxidos de Nitrógeno (NOx) (g/km)	Material Particulado (MP) (g/km)
Nafta	33,2	1,91	4,48	0,10
Gas Oil	0,91	0,30	0,84	0,60
GNC	0,96	1,89	0,64	0,06
Reducción porcentual de emisiones	97,1	1,0	85,7	40,0

Fuente: Elaborado en base a información de la Agencia de Cooperación Internacional de Japón en la Argentina (JICA), Secretaría de Desarrollo Sustentable y Política Ambiental (SDSyPA), Dock Norte S.A., 2002 y del Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires (GCBA), Dirección General de Estadísticas y Censos (DGEyC), 2003.

partimos de la base de que: la proporción de vehículos que utilizan Gasoil es constante (8%) y el crecimiento anual del parque automotor impulsado por GNC, en detrimento del que utiliza gasolina, es constante (5,5 y 11% anual, dependiendo del escenario). En las dos proyecciones presentadas, se consideró un crecimiento anual del parque automotor de vehículos particulares del 4%, por lo que la cantidad total de vehículos será la misma, aunque la composición según el combustible que utilizan sea distinta en los dos escenarios.

Primer Escenario

Este primer escenario propone un incremento del 5,5% en las conversiones anuales de gasolina a GNC. Como se puede observar en la Tabla 4.2, esto produce un fuerte incremento (378,7%), para el período 2003-2032, de la cantidad de automóviles particulares que utilizan este combustible alternativo.

Pero a pesar de este importante crecimiento porcentual de automóviles particulares con GNC, a su vez el parque automotor aumenta en un 4%, con lo cual su composición se mantiene constante (Figura 4.3).

Las emisiones de gases contaminantes dependen no sólo de la cantidad de automóviles particulares, sino del tipo de combustible que utilizan. Al no haber un cambio sustancial en la composición del parque automotor (el porcentaje de automóviles propulsados con GNC pasa del 6,2% en el año 2003 al 9,5% en el 2032) el

aumento de las emisiones gaseosas (Tabla 4.3) mostrará un comportamiento muy similar al crecimiento del parque automotor.

Segundo Escenario

En este segundo escenario, se propone un crecimiento anual del 11% de las conversiones de nafta a GNC. En la Tabla 4.4 vemos como sería la estructura del parque automotor de vehículos particulares en la Ciudad de Buenos Aires.

Si se considera un aumento de vehículos particulares que utilizan GNC del 11% anual, durante el período 2003-2032, esto representa un incremento de 1.989,6% en el parque automotor. Así, la composición por tipo de combustible y la estructura del parque automotor de esta categoría de vehículos varía notablemente luego de treinta años. La Figura 4.4 muestra la evolución porcentual de la cantidad de automóviles particulares según el combustible que utilizan.

Este cambio drástico en la composición del parque automotor por tipo de combustible, se verá reflejado en el volumen total de gases emitidos por los vehículos particulares (Tabla 4.5).

Resultados

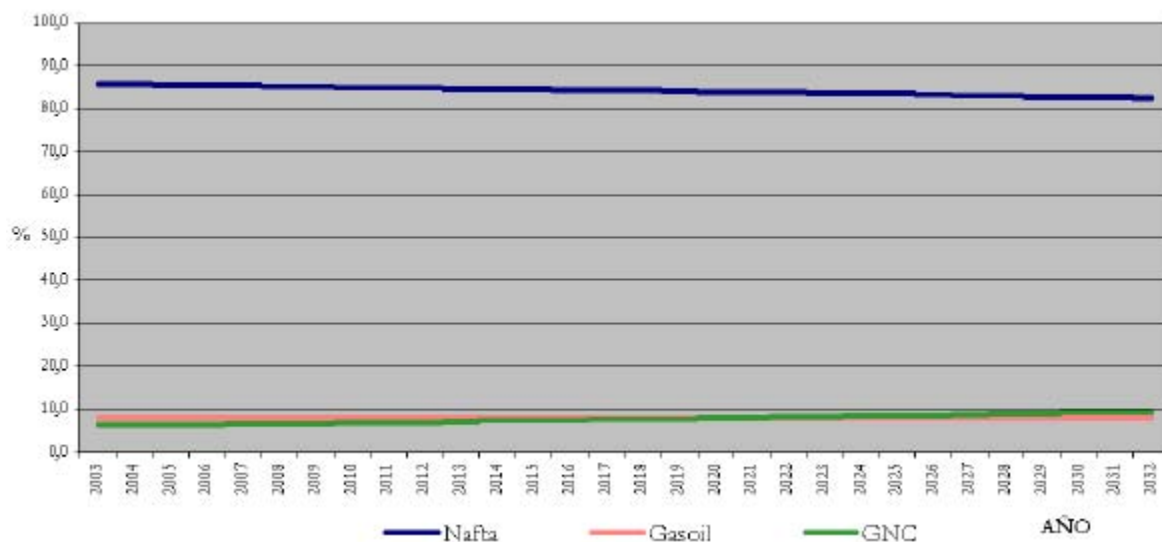
En la Figura 4.5 se puede observar la reducción de las emisiones provocadas comparando los volúmenes de gases emitidos por los vehículos en los dos escenarios propuestos, en el año 2032. En los dos casos, se tienen en cuenta los cuatro contaminantes

Tabla 4.2: Automóviles particulares de la Ciudad de Buenos Aires según tipos de combustible utilizados para los años 2003 y 2032 con crecimiento del 5,5% anual de vehículos que utilizan Gas Natural Comprimido (GNC)

Año	Número de vehículos según combustible		
	Nafta	GNC	Gasoil
2003	1.051.856	76.648	98.131
2032	3.157.317	362.095	306.036
Aumento 2003-2032 (%)	200,2	378,7	211,9

Fuente: Elaborado en base a información de la Agencia de Cooperación Internacional de Japón en la Argentina (JICA), Secretaría de Desarrollo Sustentable y Política Ambiental (SDSyPA), Dock Norte S.A., 2002 y del Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires (GCBA), Dirección General de Estadísticas y Censos (DGEyC), 2003.

Figura 4.3: Evolución de la composición porcentual del parque automotor de automóviles particulares de la Ciudad de Buenos Aires según tipos de combustible utilizados entre los años 2003 y 2032 con crecimiento del 5,5% anual de vehículos que utilizan Gas Natural Comprimido (GNC)



Fuente: Elaborado en base a información de la Agencia de Cooperación Internacional de Japón en la Argentina (JICA), Secretaría de Desarrollo Sustentable y Política Ambiental (SDSyPA), Dock Norte S.A., 2002 y del Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires (GCBA), Dirección General de Estadísticas y Censos (DGEyC), 2003.

atmosféricos citados anteriormente, es decir: monóxido de carbono, hidrocarburos, óxidos de nitrógeno y material particulado.

Es evidente que un crecimiento del parque automotor provocará necesariamente un incremento en las emisiones de gases

contaminantes. De no mediar un cambio tecnológico importante, la conversión de vehículos a GNC, se presenta como una alternativa viable para atenuar el inevitable aumento de la contaminación generada por los vehículos en la Ciudad de Buenos Aires.

Tabla 4.3: Estimación de la contaminación provocada por el crecimiento del 5,5% de los automóviles particulares de la Ciudad de Buenos Aires y variación porcentual de las emisiones generadas con un cambio expresado en toneladas por año (Tn/año)

Año	Monóxido de Carbono (Tn/año)	Hidrocarburos (Tn/año)	Oxidos de Nitrógeno (Tn/año)	Material Particulado (Tn/año)
2003	256.117	15.938	35.360	1.231
2032	769.778	49.689	106.825	3.804
Aumento 2003-2032 (%)	200,6	211,8	202,1	209,0

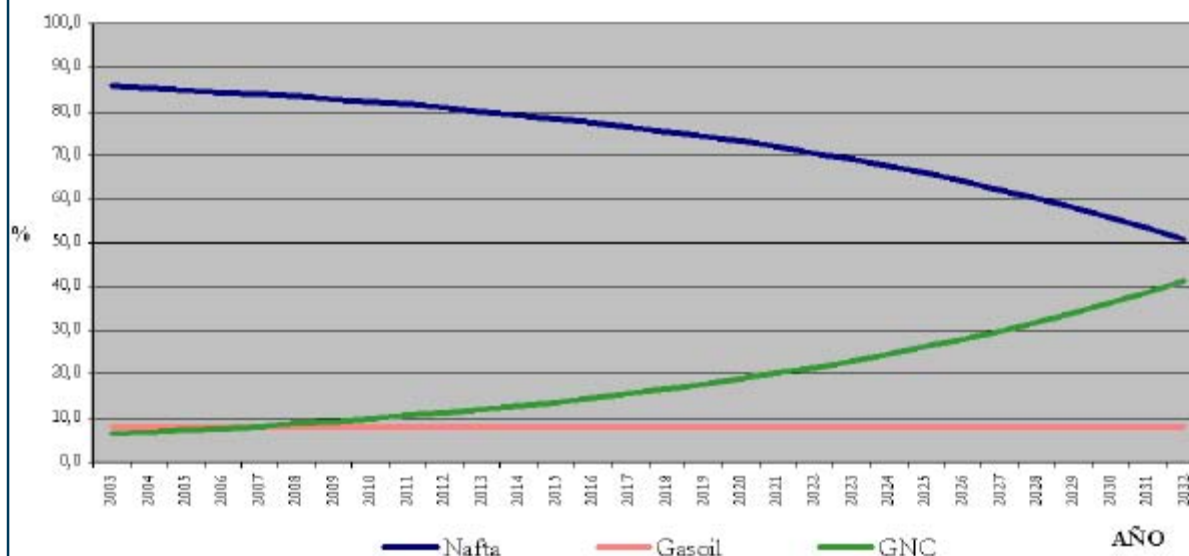
Fuente: Elaborado en base a información de la Agencia de Cooperación Internacional de Japón en la Argentina (JICA), Secretaría de Desarrollo Sustentable y Política Ambiental (SDSyPA), Dock Norte S.A., 2002 y del Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires (GCBA), Dirección General de Estadísticas y Censos (DGEyC), 2003.

Tabla 4.4: Automóviles particulares de la Ciudad de Buenos Aires según tipos de combustible utilizados para los años 2003 y 2032 con crecimiento del 11% anual de vehículos que utilizan Gas Natural Comprimido (GNC)

Año	Número de vehículos según combustible		
	Nafta	GNC	Gasoil
2003	1.051.856	76.648	98.131
2032	1.938.647	1.580.765	306.036
Aumento 2003-2032 (%)	84,3	1989,6	211,9

Fuente: Elaborado en base a información de la Agencia de Cooperación Internacional de Japón en la Argentina (JICA), Secretaría de Desarrollo Sustentable y Política Ambiental (SDSyPA), Dock Norte S.A., 2002 y del Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires (GCBA), Dirección General de Estadísticas y Censos (DGEyC), 2003.

Figura 4.4: Evolución de la composición porcentual del parque automotor de automóviles particulares de la Ciudad de Buenos Aires según tipos de combustible utilizados entre los años 2003 y 2032 con crecimiento del 11% anual de vehículos que utilizan Gas Natural Comprimido (GNC)



Fuente: Elaborado en base a información de la Agencia de Cooperación Internacional de Japón en la Argentina (JICA), Secretaría de Desarrollo Sustentable y Política Ambiental (SDSyPA), Dock Norte S.A., 2002 y del Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires (GCBA), Dirección General de Estadísticas y Censos (DGEyC), 2003.

Conclusión

A pesar de que nuestro país es el principal usuario de GNC, no se fomentó su uso para reducir emisiones (como en los otros países), sino por razones netamente económicas. El hecho de que se haya vuelto cada vez más popular entre los propietarios de vehículos particulares y comerciales, con la consecuente disminución de las emisiones de gases contaminantes al aire

urbano, a pesar de ser secundario, es sumamente importante para la calidad de vida de la población.

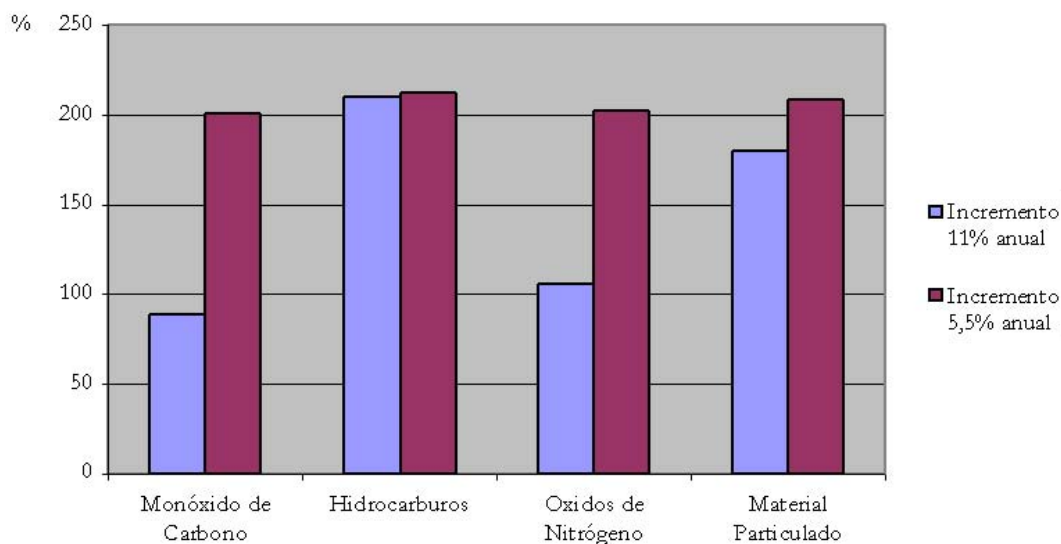
Como se presentó en el Capítulo 2, Aire, los contaminantes atmosféricos de origen vehicular que requieren especial atención por su alta concentración en las zonas más transitadas de la ciudad, son el monóxido de carbono y los óxidos de nitrógeno (los dos compuestos que mayor reducción sufren con el uso de GNC). Por esta

Tabla 4.5: Estimación de la contaminación provocada por el crecimiento del 11% anual de los automóviles particulares de la Ciudad de Buenos Aires y variación porcentual de las emisiones generadas con un cambio expresado en toneladas por año (Tn/año)

Año	Monóxido de Carbono (Tn/año)	Hidrocarburos (Tn/año)	Oxidos de Nitrógeno (Tn/año)	Material Particulado (Tn/año)
2003	256.117	15.938	35.360	1.231
2032	482.961	49.511	72.663	3.448
Aumento 2003-2032 (%)	88,6	210,6	105,5	180,1

Fuente: Elaborado en base a información de la Agencia de Cooperación Internacional de Japón en la Argentina (JICA), Secretaría de Desarrollo Sustentable y Política Ambiental (SDSyPA), Dock Norte S.A., 2002 y del Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires (GCBA), Dirección General de Estadísticas y Censos (DGEyC), 2003.

Figura 4.5: Comparación del incremento de las emisiones de los dos escenarios para el año 2032



Fuente: Elaborado en base a información de la Agencia de Cooperación Internacional de Japón en la Argentina (JICA), Secretaría de Desarrollo Sustentable y Política Ambiental (SDSyPA), Dock Norte S.A., 2002 y del Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires (GCBA), Dirección General de Estadísticas y Censos (DGEyC), 2003.

razón, el escenario del cambio de gasolina por GNC de una fracción creciente de los vehículos particulares podría dar una respuesta a la necesidad de reducir las emisiones de estos dos gases producidas por este sector del parque automotor y mejorar así la calidad del aire.

Pero la situación mejoraría aún más si se incluyera a los vehículos de transporte de pasajeros y de carga, que transitan diariamente la ciudad.

4.2

ESCENARIO: LA RECUPERACIÓN DE LOS RESIDUOS PLÁSTICOS PARA LA PRODUCCIÓN DE ENERGÍA EN USINAS TERMOELÉCTRICAS¹

Antecedentes

Desde su creación en el año 1978, la Coordinación Ecológica Área Metropolitana Sociedad del Estado (CEAMSE) es el responsable de una parte de la gestión de los Residuos Sólidos Urbanos (RSU) de la Ciudad de Buenos Aires y de 19 municipios del área metropolitana. El mismo Decreto-Ley 9.111 que crea este organismo determina que el método de tratamiento de los residuos sería por relleno sanitario.

En este contexto, nos encontramos a fines del año 2002 con tres rellenos sanitarios en operación: Villa Domínico, González Catán y Norte III. Estos sitios de disposición final reciben diariamente alrededor de 16.000 toneladas, lo que representa cerca de 5.000.000.000 de toneladas anuales. Esta enorme cantidad de residuos demanda una superficie creciente de terrenos para su disposición.

Durante más de dos décadas, los rellenos sanitarios operados por el CEAMSE crecieron ininterrumpidamente, tanto en extensión como en altura, al punto que en estos días uno de ellos, el de Villa Domínico, se encuentra en proceso de desactivación y clausura por haberse terminado su vida útil.

Es evidente que luego de tantos años de recibir residuos, los rellenos existentes van siendo clausurados. Como ocurrió en la localidad de

Bancalari con los rellenos Norte I y II, que al colmarse un terreno, se avanzó sobre uno aledaño, el Norte III, el cual en estos días está en operación. Este incorporó en diciembre de 2001, a sus 62 hectáreas originales, 64 hectáreas arrendadas al Ejército Argentino en terrenos de Campo de Mayo. Este relleno, en el que se disponen los residuos de las zonas norte y noroeste del Gran Buenos Aires, es uno de los posibles destinos de los desechos generados por la Ciudad de Buenos Aires. De ser así, su vida útil se reduciría de 5 ó 6 a escasos 2 ó 3 años.

Si continua la tendencia actual se necesitarán nuevas tierras para la disposición final, o bien un cambio drástico en la gestión de los residuos sólidos urbanos de la Ciudad de Buenos Aires. Existe una gran dificultad para radicar un relleno en un área densamente poblada como es, actualmente, el Área Metropolitana de Buenos Aires (AMBA). En estos días los terrenos disponibles, libres de urbanizaciones cercanas, no son frecuentes en el Gran Buenos Aires, y a esta realidad debe sumarse el efecto NIMBY (por sus siglas en inglés: no en mi patio trasero) que generan estas actividades.

Cuando fue creado el CEAMSE y se propuso el método de relleno sanitario como el único destino de los desechos domiciliarios, la tierra no era una limitación, ya que había terrenos bajos no urbanizados, disponibles para rellenar. Contrariamente a la situación de otros países, donde el valor de la tierra es el factor limitante en la gestión de los RSU, en el AMBA, la etapa que más incide en el costo de la gestión es el transporte. Por estas razones, la falta de tierras cercanas a los centros de generación de residuos en el AMBA implicaría aumentar la distancia a los futuros rellenos sanitarios elevando el costo. Resulta evidente que se hace necesario plantear alternativas para reducir la cantidad de residuos que deben disponerse y así prolongar la vida útil de los rellenos.

Por otro lado, el consumo de electricidad creció a escala nacional entre 1986 y 1998 un 82,62%, a un ritmo del 5,15% anual acumulado. Sólo en la Ciudad de Buenos Aires, el consumo de electricidad residencial fue de 3.351.567,7 MWh, lo que representa un consumo *per capita* de aproximadamente 1,2 MWh anuales. Por un lado, esta demanda creciente de energía, junto con una población que también aumenta, nos plantea un desafío en cuanto a la generación de electricidad. Por

¹ En base a "La generación de energía eléctrica y los materiales plásticos", presentación realizada por Ramiro Calafell Carranza en el curso de Gestión de Residuos de la Facultad de Farmacia y Bioquímica de la Universidad de Buenos Aires (FFyB-UBA) y Asociación para el estudio de los Residuos Sólidos (ARS), 2002 (inédito).

otro lado, nos da la oportunidad de plantear fuentes alternativas no tradicionales, de energía y de combustibles.

En este contexto, se propone un escenario de recuperación energética de una fracción de los residuos como forma de reducir la disposición de los mismos, al tiempo que se ahorra combustible en la generación de energía. La proyección es de 30 años a partir del 2004.

La incineración de residuos para producir energía no es nueva en el mundo. Numerosos países destinan parte de sus residuos para este fin. En la figura 4.6. se puede apreciar la participación de la incineración en la gestión de los residuos. Aunque sólo una parte sea incinerada con recuperación de energía, potencialmente puede ser mucho mayor.

Por otro lado, muchos países recuperan los residuos plásticos para producción de energía. Aquí se pueden observar algunos ejemplos del porcentaje de estos materiales que siguen este esquema de gestión (estos resultados corresponden a la totalidad de cada país):

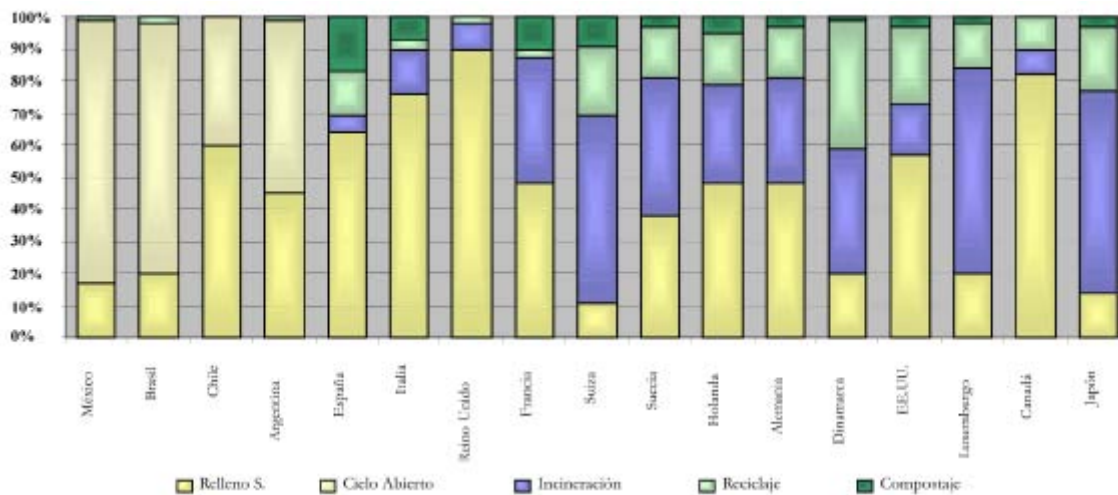
- Alemania: 33%
- España: 3%
- Francia: 28%
- Italia: 11%
- Reino Unido: 5%

Desde el punto de vista técnico, los plásticos son polímeros orgánicos derivados del petróleo y, por lo tanto, altamente combustibles. El poder calorífico (cantidad de calor que libera al entrar en combustión) de 1 kg de plástico mezclado es equivalente al de 1 m³ de gas natural y, por lo tanto, genera la misma cantidad de energía eléctrica, alrededor de 3,35 KWh. Además, un estudio llevado a cabo por Association of Plastics Manufacturers in Europe (APME) titulado "Recuperación energética" (APME, 2000), ha demostrado que cuanto más altas proporciones de plásticos se empleen en un proceso de incineración, se logrará aún más:

- Disminuir la emisión de monóxido de carbono.
- Reducir la concentración de dióxido de azufre.
- Obtener una combustión estable y fuerte, dado el alto poder calorífico de los plásticos.

Los residuos plásticos de la Ciudad de Buenos Aires, que actualmente no se recuperan (sólo se hace de manera informal y en pequeños programas), son aptos para ser valorizados energéticamente. Una forma eficaz y eficiente de lograrlo es utilizándolos como combustible para la generación de energía en usinas termoeléctricas, de

Figura 4.6: Gestión de los Residuos Sólidos Urbanos (RSU) en el mundo



Fuente: Bonato, 2002.

las cuales existen tres dentro de la ciudad. De todas formas, las centrales deberían contemplar la necesidad de adaptar sus equipos al uso del nuevo combustible.

Tal como se ve en el Capítulo 1, Producción de residuos de este informe, la generación diaria de residuos domiciliarios en la ciudad es de unas 5.000 toneladas diarias, lo que representa anualmente 1.657.083 Tn. Según el “Estudio de Calidad de los Residuos Sólidos Urbanos de la Ciudad de Buenos Aires” (GCBA, Dirección General de Higiene Urbana, 2001), el 13,75% de estos residuos son plásticos. Si se resta el porcentaje que representan los PVC y los plásticos no identificables (para evitar la formación de Dioxinas y Furanos durante la combustión), quedarían el 12,75% disponibles para ser energéticamente valorizables (Ver Capítulo 2, Residuos sólidos).

Escenario propuesto de recuperación energética

Para poder plantear un escenario hipotético de recuperación energética de plásticos a 30 años (2004-2033), se fijarán como constantes los siguientes factores: la población de la ciudad (dado que fue relativamente estable en los últimos 50

años), el volumen de generación de residuos, la participación porcentual de los plásticos en los residuos domiciliarios y el consumo eléctrico por habitante.

Se comenzaría con una recuperación inicial del 55,6% de los plásticos totales (equivalente al 60% de los recuperables) que representan 126.684 Tn en el primer año. Posteriormente, se considerará un aumento gradual del 1,5% anual en la recuperación de los mismos, cuya evolución porcentual del total de plásticos se comportaría como se muestra en la Figura 4.7.

Sólo en el primer año, el ahorro de gas natural por sustitución del combustible sería de 126,7 millones de metros cúbicos y la generación de energía eléctrica llegaría a los 424.391,4 MWh, lo que podría abastecer a unas 353.659,3 personas, considerando un consumo por habitante de 1,2 MWh anuales (Ver Capítulo 1, Consumo de energía). A lo largo de los 30 años que propone el escenario, la evolución de cada uno de estos factores sería el que muestra la Figura 4.8.

Como se observa en las Figuras 4.7 y 4.8, en el año 2033 la proporción de plásticos recuperados llegaría al 85,6% sobre el total de residuos plásticos generados en la Ciudad de Buenos Aires.

Figura 4.7: Evolución del porcentaje anual de plástico recuperado

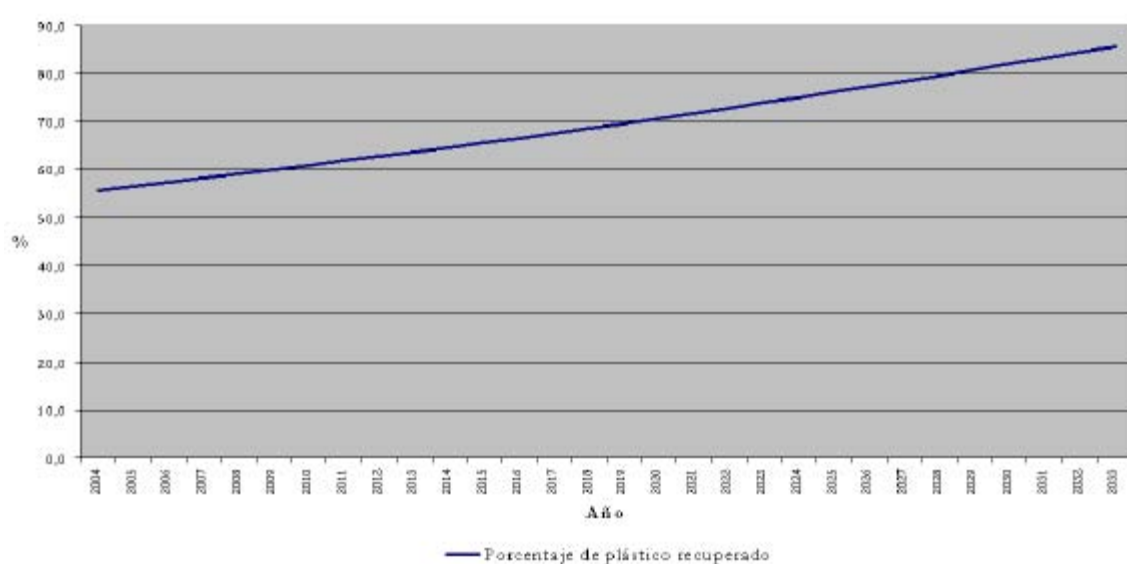
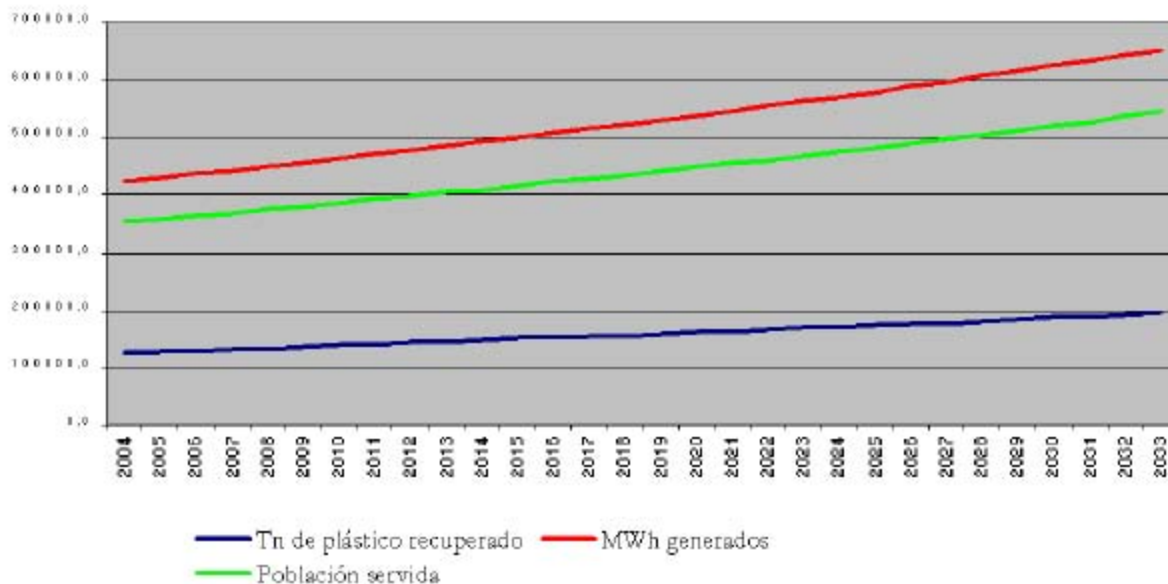


Figura 4.8: Evolución de los resultados del escenario



La recuperación energética sería del 11,8% de la totalidad de los residuos que equivale a 195.090,9 Tn, generando 653.554,5 MWh, los cuales pueden abastecer de electricidad a una población de 544.628,7 habitantes durante un año. En cuanto al ahorro de gas natural, para el año 2033, representa 195,1 millones de m³ y el ahorro acumulado durante los 30 años, asciende a 4.755,6 millones de m³. Además del ahorro energético, se reduce proporcionalmente el volumen de RSU dispuestos en rellenos sanitarios, con la consecuente disminución de la superficie de terreno necesaria.

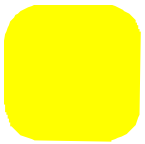
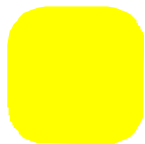
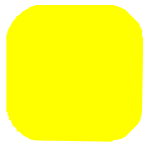
Conclusiones

Este escenario propone la transformación de un residuo en una fuente de energía. Desde todo punto de vista, la recuperación energética de los plásticos es ambientalmente viable e inobjetable, ya que recicla un residuo hasta ahora desechado, genera energía eléctrica, disminuye la disposición final de residuos y ahorra gas natural, que es un combustible fósil con reservas limitadas.

La materialización de escenarios como éste, nos llevaría a una optimización en el aprovechamiento de los recursos naturales y, por ende, nos acercaría un poco más al tan ansiado desarrollo sostenible.



**PROPUESTAS DE POLÍTICAS,
RECOMENDACIONES Y
CONCLUSIONES GENERALES**



5.1 PROPUESTAS DE POLÍTICAS Y RECOMENDACIONES

1. Aire

Propuestas y recomendaciones de los expertos técnicos del proyecto

- Implementar la verificación técnica vehicular obligatoria.
- Promover el uso de transporte público, y en especial, el eléctrico (extensión a gran escala de la red de subterráneos y/o tranvías que reemplacen ciertas líneas de colectivos).
- Promover el uso de fuentes de energías alternativas, a través de políticas fiscales.
- Fortalecer la promoción del uso de GNC (Gas Natural Comprimido) a través de incentivos impositivos.

Propuestas y recomendaciones surgidas de los talleres

- Dar continuidad al Programa de Aire Limpio del Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires (GCBA), tanto en tiempo como en espacio.
- Avanzar en la cooperación entre la Secretaría de Medio Ambiente y Planeamiento Urbano (GCBA) y la Secretaría de Transporte de la Nación, esto permitiría mejorar las políticas relativas a la calidad del aire.
- Instalar una red de monitoreo de calidad de aire en la que la Dirección de Control de la Calidad Ambiental de la Secretaría de Gobierno y Control Comunal (GCBA) realizaría el control de fuentes fijas y móviles y la Secretaría de Medio Ambiente y Planeamiento Urbano (GCBA) adoptaría políticas en base a esa información.

- Fortalecer políticas de utilización de Gas Natural Comprimido (GNC)

- Fortalecer el control de las emisiones de fuentes fijas y móviles.

2. Transporte

Propuestas y recomendaciones de los expertos técnicos del proyecto

- Realizar un abordaje de la problemática del transporte; un primer paso podría darse con el logro de la complementación modal y la integración tarifaria (compensando menor costo con mayor movilidad).

- Buscar un contrapeso entre rutas autorizadas al autotransporte, rentables y no rentables, y que esto se efectivice a través de la licitación de paquetes que garanticen la cobertura de la totalidad de las demandas metropolitanas.

- Promover un sistema integrado que le asigne prioridad al ferrocarril para los tramos de media distancia y logre complementarlo con líneas regulares de transporte automotor colectivo, transversales y colectoras locales, o en el caso que a las mismas no les resultara suficientemente atractivo, considerar la autorización de servicios como los charteados. En los suburbios, el ferrocarril cumple un rol protagónico, pero en lo que atañe a nuevos asentamientos (eventualmente distantes del tendido ferroviario) tiene a lo sumo el papel de segundo modo, no pudiendo adecuar sus prestaciones más que al costo de nuevos tendidos, o rehabilitación de clausurados.

- Analizar la factibilidad de promover la subvención, por parte del empleador, del costo del viaje, a modo de carga social (como de hecho funciona localmente la contratación de servicio doméstico por hora), ya ensayado en otros países latinoamericanos (Orrico et al., 1990). Otra alternativa podría estar dada por el estudio sobre la factibilidad (comenzando en ciertas áreas piloto) de sustitución de las actuales tarifas kilométricas por tarifas planas (Chavez et al., 1996).

- Promover un mayor control, con referencia a los servicios alternativos, para eliminar las prestaciones ilegales y procurar convalidar aquellas que obedecen a demandas genuinas, al punto que incluso podrían

convertirse en una solución eficaz, allí donde el transporte regular no resulta conveniente, o no puede operar. Atinente a la problemática planteada desde la actividad de planificación, sería necesaria la adecuación de los marcos legales.

3. Agua

Propuestas y recomendaciones de los expertos técnicos del proyecto

- Realizar estudios que permitan evaluar la relación entre el agua y la salud en la Ciudad de Buenos Aires.

- Construir plantas depuradoras para reducir el grado de contaminación de los líquidos cloacales antes de evacuarlos al Río de la Plata.

4. Suelo

Propuestas y recomendaciones de los expertos técnicos del proyecto

- Estudiar las consecuencias demográficas y ambientales de las nuevas tendencias en el proceso de crecimiento urbano y conversión de tierras.

- Realizar un registro de los usos de la tierra y promover una política que permita un equilibrio entre el crecimiento urbano y la protección del ambiente de los ecosistemas naturales y agrícolas.

Propuestas y recomendaciones surgidas de los talleres

- Elaborar un inventario de suelos contaminados de la Ciudad de Buenos Aires.

5. Residuos Sólidos

Propuestas y recomendaciones de los expertos técnicos del proyecto

- Fortalecer los programas de reducción, reutilización y reciclado de residuos a través de programas de educación formal e informal.

- Generar un sistema de gestión integrada de los residuos que abarque desde la separación, recolección diferenciada, reutilización, reciclaje y tratamiento final.

- Promover incentivos para la utilización de materiales reciclables (vidrio).

- Controlar la situación de los actuales rellenos sanitarios.

- Fortalecer las cooperativas de "cartoneros", de manera que puedan contar con los medios físico - sanitarios para una recolección que garantice la seguridad e higiene de la tarea.

- Sancionar una ley de residuos peligrosos.

- Realizar un censo de industrias generadoras de residuos peligrosos.

- Compatibilizar contenidos mínimos de gestión de los residuos peligrosos y patogénicos entre la Ciudad de Buenos Aires, la provincia de Buenos Aires y la autoridad ambiental nacional.

- Promover la realización de estudios de caracterización y generación de residuos de establecimientos de salud, tanto privados como públicos, para establecer los contenidos mínimos de un plan de gestión.

- Incentivar la utilización y/o instalación de sistemas de tratamiento para residuos patogénicos, diferentes a la incineración - sistema prohibido por la Ley 747 (GCBA).

- Compatibilizar legislaciones con la provincia de Buenos Aires, para evitar problemas al disponer los residuos patogénicos.

Propuestas y recomendaciones surgidas de los talleres

- Dar continuidad a la campaña de separación de cartones y papeles en bolsas verdes.

6. Recursos costeros

Propuestas y recomendaciones de los expertos técnicos del proyecto

- Evaluar la posibilidad de incorporar la ribera de la Ciudad de Buenos Aires como sitio Ramsar.

- Fortalecer el Puerto de Buenos Aires y el ordenamiento de infraestructuras de transporte intermodal.

- Resignificar el Area Central dentro de una dimensión sostenible.

- Sanear la ribera del Río de la Plata. En este marco, sería importante desarrollar políticas que permitan la recuperación del área urbana de mayor potencial natural y paisajístico de la ribera, considerando que el Río de la Plata y sus afluentes locales son contaminados por el volcado de desechos cloacales, industriales y domiciliarios a los arroyos entubados (Maldonado, Vega, Cildáñez, Medrano) y los ríos (Río de la Plata y Riachuelo).

- Recuperar las áreas costeras para el uso público y ordenar el borde ribereño, favoreciendo estrategias que desarrollen modificaciones urbanas para facilitar el acceso libre y gratuito a la ribera, ya que los espacios ribereños deberían ser áreas de uso público irrestricto.

- Mejorar el deterioro y déficit de equipamiento en áreas recreativas.

- Mejorar el control de los vertidos industriales.

- Extender la red cloacal en el Conurbano Bonaerense

- Desactivar y sanear los basurales a cielo abierto distribuidos a lo largo de la Cuenca Matanza-Riachuelo.

Propuestas y recomendaciones surgidas de los talleres

- Controlar los vertidos en cada una de las cuencas.

- Hacer cumplir la normativa vigente en lo relativo a residuos peligrosos que rige también para aguas.

- Crear un Comité de Cuenca con capacidad de gestión y de aplicación de políticas que permita gestionar la Cuenca Matanza-Riachuelo como un todo.

7. Inundaciones

Propuestas y Recomendaciones de los expertos técnicos del proyecto

- Tratar de manejar las aguas en las cabeceras de los cursos, desviándolas hacia lugares no ocupados por población o almacenándola temporalmente.

- Promover el incremento de la superficie de áreas verdes, con el objeto de mitigar los efectos de las grandes lluvias, disminuyendo la velocidad y absorbiendo parte del agua caída.

- Regular la ocupación de las planicies aluviales.

- Establecer un plan integrado de manejo de la llanura de inundación mediante la combinación de medidas estructurales y no estructurales.

- Mejorar las medidas de Defensa Civil y de Alerta Temprana para minimizar los impactos de estos desastres en la comunidad.

Propuestas y recomendaciones surgidas de los talleres

- Resolver los problemas de los excesos hídricos desde una visión metropolitana.

- Contener el agua durante los picos de tormenta en los techos de los edificios (Reforma del Código de Edificación).

8. Ecosistemas locales y biodiversidad

Propuestas y recomendaciones de los expertos técnicos del proyecto

- Implementar políticas para áreas específicas orientadas a la preservación y al desarrollo de programas de educación ambiental (jerarquizando el derecho a la recreación pasiva con la contemplación de la naturaleza), a fin de preservar los rasgos del paisaje nativo.

- Elaborar un plan de manejo para las reservas costeras con el fin de preservar los rasgos del paisaje nativo, que contemple a las reservas como parques naturales temáticos. Esta planificación incluiría áreas de protección con diferentes niveles de regulación que protejan la naturaleza para su uso.

Se plantea:

- Recrear una imagen urbana especial para la Ciudad de Buenos Aires, empleando en forma masiva sus árboles de abundante floración siguiendo la visión de Thays-Carrasco a comienzos del siglo XX.

- Valorizar las especies nativas aptas para el arbolado urbano y para la plantación en parques públicos.

- Implementar un programa de reproducción a gran escala de estas especies como tarea e inversión de gobierno.

Finalmente, se recomienda la declaración de los bienes naturales de dominio público como: imprescriptibles, inembargables e inalienables.

En el tema de la preservación del paisaje natural-cultural se puntualizaron las siguientes propuestas:

- Conservar el espacio verde patrimonial a partir de una legislación acorde y actualizada.

- Considerar ciertos parques y plazas como patrimonial o monumento histórico-natural.

- Aplicar obligatoriamente metodologías de intervención para jardines históricos, desarrolladas a partir de recomendaciones y metodologías (International Council on Monuments and Sites, International Federation of Landscape Architects - ICOMOS-IFLA), tanto para parques de autor como para aquellos que no lo son, pero que deben ser considerados como patrimonio verde histórico.

- Integrar la inversión pública con la inversión privada en el espacio público (caso San Telmo, Montserrat, Puerto Madero).

Asimismo, para este tema se formularon las siguientes recomendaciones:

- Desarrollar planes de manejo que contemplen la pérdida de ejemplares arbóreos por cumplimiento de su expectativa de vida en aquellos parques que datan de fin de siglo XIX y comienzo del XX, de modo de preservar la estructura de llenos y vacíos.

- Implementar el control fitosanitario que afecta a ejemplares añosos, claves para el mantenimiento de las estructuras espaciales.

- Desarrollar un estudio de la legislación que apunte a la preservación de árboles de valor dentro de los espacios verdes privados (como especímenes de valor añoso e histórico).

- Revisar los contratos del sistema de padrinazgo priorizando la preservación (de la estructura espacial) del bien común frente al interés particular de las empresas que apadrinan.

Los aspectos humanos del paisaje requieren:

- Promover políticas culturales que relacionen los intereses del sector público, de la comunidad y del sector empresarial que puedan volcarse al espacio público como escenario.

- Promover políticas aptas para que el vecino se reconozca en el paisaje de la ciudad y se relacione afectivamente con el espacio público, permanezca con él y genere una armonía histórica, siguiendo los conceptos de Marc Augé.

- Promover planes que integren la recreación, el deporte y la cultura.

Las recomendaciones formuladas en este tema son:

- Desarrollar metodologías de diseño participativo basadas en la consulta vecinal, según técnicas similares a las chilenas/Harvard/Massachusetts Institute of Technology (MIT).

- Desarrollar planes de manejo para espacios verdes barriales con participación vecinal, tanto en su elaboración como en su aplicación.

- Identificar y preservar patrones de uso del espacio público que estén ligados a la identidad del paisaje local por barrios

Las políticas propuestas para el arbolado urbano son:

- Rescatar las unidades de paisaje constituidas por su homogeneidad transplantando, dentro de lo posible, los especímenes inadecuados reemplazándolos por la especie dominante.

- Alentar el manejo del arbolado urbano como una acción paisajística global que desaliente al vecino de intervenir ilegalmente en las alineaciones con extracciones y plantación de árboles no adecuados.

- Aumentar la biodiversidad, priorizando la plantación de especies nativas, especialmente las de

floración masiva, para crear una identidad que podría distinguir a la ciudad en el mundo.

- Implementar campañas de educación específicas sobre los beneficios del patrimonio natural, divulgación de las leyes vigentes y penalidades que regulan su coexistencia con el vecino y sus intereses particulares.

Respecto del arbolado urbano las recomendaciones son:

- Realizar un diagnóstico completo de la situación del arbolado urbano a partir de la finalización del procesamiento de datos del censo realizado en el año 2001.

- Poner en marcha campañas para mejorar el estado fitosanitario general, ya que las plagas se transmiten luego a los parques patrimoniales con la consiguiente gravedad.

- Iniciar una campaña de plantación masiva planificada y programada según unidades de paisaje.

- Priorizar, cuando se realicen plantaciones, aspectos culturalmente minimizados que hacen al éxito de la inversión, como son las condiciones edafológicas y el tutorado.

- Regular el sistema de podas para evitar la mutilación de ejemplares o la pérdida de homogeneidad paisajística en alineaciones. A tal fin, deberá controlarse la idoneidad de las empresas controladoras incluyendo cláusulas penales para responsabilizarlos de daños muchas veces irreparables. Realizar una necesaria capacitación y reequipamiento del personal de planta permanente del gobierno.

Propuestas y recomendaciones surgidas de los talleres

- Favorecer la continuidad de los programas realizados en conjunto con universidades y ONGs.

- Otorgar un presupuesto específico para los temas aire, agua y espacios verdes. Este debería incluir un presupuesto mínimo para monitoreo y control.

- Conservar los espacios verdes históricos patrimoniales.

- Fortalecer la capacitación para empleados de gobierno.

9. Medio Ambiente construido: Patrimonio Urbano

Propuestas y recomendaciones de los expertos técnicos del proyecto

- Comprender al Patrimonio como eje importante de desarrollo.

- Integrar áreas con incumbencias en: cultura, planeamiento, desarrollo social y economía, a efectos de abordar su complejidad en las problemáticas urbanas.

- Fortalecer el rol del patrimonio en cuanto a la provisión genuina de capital económico y de identidad cultural.

- Implementar formas concretas de promoción a partir de créditos, desgravaciones impositivas e incentivos para el sector privado.

- Realizar planes de rehabilitación social, que por el momento no existen para la rehabilitación edilicia en áreas degradadas.

Propuestas y recomendaciones surgidas de los talleres

- Generar instrumentos de gestión comunitarios, de subsidio o de préstamo.

- Adoptar otros modelos de gestión, que faciliten la comunicación y la difusión de las acciones.

- Promover que las políticas medioambientales tengan continuidad para garantizar procesos.

- Impulsar los Fondos FEREC (Fondos de Estímulo para la Recuperación de Edificios Catalogados) ya que esto propiciaría la posibilidad de obtener créditos blandos.

- Desarrollar políticas de manejo del patrimonio urbano tomando en cuenta su dimensión cultural.

10. Expansión del crecimiento urbano en el Área Metropolitana (AMBA)

Propuestas y recomendaciones surgidas del microtaller

Se trabajó en base a dos ejes temáticos y se extrajeron las siguientes recomendaciones para el AMBA:

1) Ecosistemas de la Pampa Ondulada y de la ribera - estado y fragilidad

Los especialistas enunciaron diferentes tipos de impactos que deberían ser considerados en los estudios de impacto ambiental, como así también problemáticas relevantes del AMBA. Fueron presentadas las siguientes propuestas:

- Trabajar en la búsqueda de alternativas consensuadas con la comunidad, para los asentamientos precarios instalados en áreas no aptas (áreas bajas y anegables).

- Promover una legislación para impedir loteos urbanos en áreas de baja cota.

- Establecer un plan de monitoreo, especialmente para el aire y el agua.

- Estudiar a mayor escala los riesgos tecnológicos, cuya expresión a nivel de impacto son accidentes ampliados.

- Reglamentar el impacto de las distintas formas de urbanizaciones privadas.

- Limitar el uso de agroquímicos en los cinturones hortícolas que afectan los suelos y las aguas subterráneas

- Incrementar los estudios sobre el avance del uso residencial en las áreas intersticiales de los ejes de crecimiento de la gran ciudad.

- Promover la participación ciudadana en la solución de los problemas ambientales.

En cuanto a los espacios abiertos se ha propuesto:

- Revalorizar la incorporación de reservas naturales como patrimonio natural del AMBA.

- Ampliar el número de áreas y reservas verdes, dada la expansión megalopolitana de la ciudad, como política de resguardo del patrimonio natural.

- Establecer áreas protegidas.

En cuanto a la relación tierra urbana-tierra agrícola, se ha propuesto:

- Aumentar las acciones de gestión participativa.

- Incrementar el control de la pérdida de la tierra agrícola.

- Incrementar el control de la especulación del mercado de la tierra urbana.

2) Calidad de vida, desigualdad y pobreza

El alto grado de movilidad geográfica de la población que pertenece a un mismo ámbito urbano, pero compartimentado por diferentes jurisdicciones políticas, hace necesaria la construcción de políticas de co-gestión en cuanto a:

- La necesidad de promover políticas a nivel nacional sobre disponibilidad y uso racional del agua potable, vinculadas a:

- La necesidad de estudios sobre la disponibilidad del recurso agua subterránea.

- La alternativa de reactivación de pozos para aprovisionamiento de agua potable.

- El aumento de la napa freática por cambios en los sistemas de provisión de agua corriente.

- El aumento de los niveles de contaminación hídrica por diversas acciones antrópicas.

- El problema de saneamiento ambiental con el sistema de pozos ciegos.

- La necesidad de previsión por los cambios en el ciclo hidrológico.

- El crecimiento diferencial de la ciudad central y de las coronas metropolitanas con los diferenciales territoriales de composición demográfica.

- Las diferencias entre el norte y el sur de la ciudad, y sus relaciones con las coronas metropolitanas.

- El avance de la ciudad informal, difícil de estudiar, la que produce fuertes impactos en el ambiente.

- El problema de viviendas para los sectores más humildes, por costos de acceso a la propiedad y por déficit en determinadas áreas, lo que genera un aumento y diversidad de asentamientos precarios.

- La necesidad de mejorar los programas sociales para atender las situaciones de exclusión social.

- El aumento de la inseguridad.

- La aparición de enfermedades de origen hídrico, transmisibles por insectos (vectores) y por el aire.

- La desnutrición en sectores pobres de la población.

- Los obstáculos a la movilidad en transporte público (automotor y ferroviario) para los sectores humildes de la población, en razón de las ecuaciones costo-beneficio.

- Facilitar y promover las actividades de enseñanza no académica en los planos local, regional y nacional, mediante la cooperación y el apoyo de los esfuerzos de los instructores no académicos y otras organizaciones con base en la comunidad.

- Estimular a las escuelas de comercio, industria y agricultura para que incluyan en sus programas de estudios las temáticas de medio ambiente y desarrollo.

- Fortalecer los programas de enseñanza y capacitación en el sector empresarial sobre el desarrollo sostenible.

11. Educación ambiental

Propuestas y recomendaciones de los expertos técnicos del proyecto

- Fortalecer las redes de actividades regionales existentes e incentivar a las universidades nacionales a que promuevan la investigación y los criterios comunes de enseñanza respecto del desarrollo sostenible.

- Establecer nuevas asociaciones y vínculos con los sectores empresariales y otros sectores independientes, con miras al intercambio de tecnología, experiencia práctica y conocimientos, a nivel nacional e internacional.

- Reforzar o crear centros nacionales o regionales para la investigación y la educación interdisciplinaria en las ciencias del medio ambiente y el desarrollo, derecho y gestión de determinados problemas ambientales.

- Promover la cooperación en la investigación y en la difusión de información.

5.2

CONCLUSIONES GENERALES

El análisis integrado sobre el medio ambiente de la Ciudad de Buenos Aires ha llevado a concluir que, como aporte al desarrollo sostenible, sería conveniente:

Fomentar la cooperación entre las distintas jurisdicciones para mejorar le gestión ambiental.

La coexistencia de jurisdicciones nacional, provincial, municipal y de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires genera superposiciones político-administrativas. La gestión ambiental se ve afectada por esta fragmentación ya que existe una gran cantidad de orga-nismos con incumbencias superpuestas. Cabe destacar que esta problemática ha sido una constante en los temas analizados.

Como casos relevantes se pueden mencionar:

- La Ribera Metropolitana: la ocupación de la costa comenzó en el siglo XIX con instalaciones portuarias y ferroviarias, y luego con áreas recreativas y paseos. Posteriormente, los nuevos modos de transporte comenzaron a modificar la utilización de estos espacios. Además, se fueron ganando tierras al río con propuestas de desarrollo tanto públicas como privadas. Esta dinámica de cambio, se ve como una amenaza para la estabilidad de la zona. A esto, se suman formas de administración de las actividades, donde se superponen jurisdicciones y competencias del orden nacional, provincial y de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires.

- La Cuenca Matanza-Riachuelo: según la Guía de Trabajo del Foro Desarrollo Sostenible de la Cuenca Matanza-Riachuelo (Fundación Ciudad, 2002a), la situación legal-institucional de la cuenca adolece de superposición de normas; inconsistencia entre ellas y vacíos legales; superposición de jurisdicciones que obstaculizan el control por parte de las respectivas autoridades; distribución de competencias y funciones en organismos nacionales, provinciales y municipales distintos, que desembocan en un ordenamiento jurídico poco efectivo e ineficiente.

- El transporte metropolitano: como principal fuente de contaminación del aire, también refleja un problema de superposición de un gran número de jurisdicciones. La excesiva atomización de operadores; la superposición de agencias, administraciones y jurisdicciones y la contraposición de intereses, inciden en el funcionamiento de la red de transporte. Como consecuencia, se observa en algunos casos debilidades en los mecanismos de coordinación y control.

Mejorar el sistema de monitoreo y control.

Es importante tener en cuenta la necesidad de mejorar el sistema de monitoreo y control de la contaminación del aire, agua (superficial y subterránea), suelo, áreas verdes y patrimonio construido.

Minimizar el impacto de la expansión del crecimiento urbano.

La expansión del crecimiento urbano ha profundizado desequilibrios e inequidades en áreas básicas, tales como el acceso a la salud, la educación y la vivienda. Existe, también, asimetría entre el norte y el sur de la Ciudad de Buenos Aires, y entre ésta y la periferia metropolitana.

Fortalecer la normativa en lo referente a la problemática ambiental.

Algunos temas a considerar:

- Sería importante contar, en el ámbito interjurisdiccional, con sistemas de compatibilización de normas entre las jurisdicciones limítrofes y con mecanismos de concertación, para evitar la superposición de competencias.

- Sería necesario el dictado de normas nacionales específicas en materia de protección o uso de zonas costeras.

- Sería conveniente una mayor coordinación de las políticas patrimoniales y el diseño de un código para el espacio público.

- Sería adecuado solucionar la dispersión de la normativa sobre agua.

Integrar las problemáticas ambientales en el ordenamiento y la planificación.

Durante los últimos años, las construcciones realizadas en la ciudad no tuvieron en cuenta las características inundables de la zona. Lo mismo ocurrió en el área metropolitana. Esto condujo a la necesidad de buscar soluciones, en muchas ocasiones parciales y de emergencia. Se han realizado también excepciones en cuanto a usos y zonificaciones del Código de Planeamiento Urbano que no han contribuido al ordenamiento de la ciudad. Las urbanizaciones privadas han surgido como un estallido desde la ciudad hacia la periferia metropolitana, con sus consecuentes impactos. Por otro lado, el avance de apropiación de tierras de usos no productivos sobre terrenos de alta aptitud agrícola se realiza, en muchas ocasiones, de manera no planificada. Los espacios verdes y el arbolado en aceras de la ciudad no son considerados a la hora de la planificación urbana. Estos se toman como elementos separados de la urbe y no como parte del paisaje urbano. Buenos Aires no cuenta con un sistema metropolitano integrado de espacios verdes.

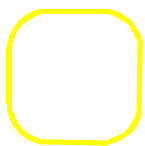
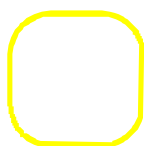
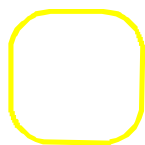
Profundizar el relevamiento de la participación social en los temas ambientales.

Debido al rol, cada vez más importante, que han ido adquiriendo las organizaciones de la sociedad civil en la solución de los problemas ambientales y la gran cantidad de ONG's que existen en la Ciudad de Buenos Aires, es importante mejorar el relevamiento de estas entidades. Esto debería realizarse adoptando una definición única de lo que se entiende por organización ambientalista.

Reforzar la educación ambiental como concepto sistémico, tanto en la educación formal como no formal.

Es necesario fortalecer el compromiso de los ciudadanos con el cuidado ambiental de su ciudad para lograr un verdadero desarrollo sostenible. La crisis social hace que las escuelas cumplan muchas más funciones que las tradicionales; esto es: proveedores de asistencia en cuanto a salud, alimentación y problemas familiares, entre otros. Como consecuencia, la matrícula de las escuelas de zonas de bajos recursos y villas de emergencia ha aumentado. En este contexto, la educación ambiental adquiere un particular significado, por ser estas poblaciones las más afectadas.

ANEXO



LISTADO DE FIGURAS

Capítulo 1: Presión. Contexto Social, Político y Económico

Figura:1.1 - La Ciudad de Buenos Aires en 1750 y en 1866.

Figura 1.2 - Región Metropolitana de Buenos Aires (RMBA). Organización del espacio urbano. Esquema Director proyectado para el año 2000.

Figura 1.3 - Configuración territorial actual de la Ciudad de Buenos Aires, 2000.

Figura 1.4 - Distritos escolares (izq.) y circunscripciones electorales (der.) de la Ciudad de Buenos Aires.

Figura 1.5 - Divisiones espaciales de la Ciudad de Buenos Aires: barrios (izq) y Centros de Gestión y Participación (CGP) (der.).

Figura 1.6 - Etapas de crecimiento poblacional de la Ciudad de Buenos Aires.

Figura 1.7 - La Ciudad de Buenos Aires, las coronas metropolitanas y los partidos bonaerenses que las conforman.

Figura 1.8 - Expansión de la mancha urbana, Area Metropolitana de Buenos Aires (AMBA).

Figura 1.9 - Tasa de crecimiento medio anual intercensal del Área Metropolitana de Buenos Aires (AMBA), 2001-1991.

Figura 1.10 - Pirámide de población de la Ciudad de Buenos Aires, 2001.

Figura 1.11 - Tasa de natalidad por mil (izq) y Tasa de mortalidad por mil (der) de la Ciudad de Buenos Aires, 1970-1999.

Figura 1.12 - Variación intercensal de la Ciudad de Buenos Aires por barrios, 1980-1991.

Figura 1.13 - Densidad de población (izq) y Cantidad de habitantes por distrito escolar (der) de la Ciudad de Buenos Aires, 1991-2001.

Figura 1.14 - Distribución de la población por tramos etarios según estratos de municipios del Conurbano Bonaerense (porcentaje).

Figura 1.15 - Porcentaje de población por sexo y tramos etarios en la Ciudad de Buenos Aires.

Figura 1.16 - Localización de asentamientos precarios en la Ciudad de Buenos Aires.

Figura 1.17 -Población residente en villas de emergencia (izq) y Población en los principales asentamientos (der) de la Ciudad de Buenos Aires, 2001 (en miles de personas).

Figura 1.18 - Máximo nivel de educación alcanzado en la Ciudad de Buenos Aires: primario completo (izq.), secundario completo (ctro.), universitario completo (der.).

Figura 1.19 - Tasa neta de escolarización de la Ciudad de Buenos Aires, 1990-1999 (porcentaje).

Figura 1.20 - Porcentaje de población que asiste a los niveles de Educación General Básica (EGB) y Polimodal con respecto al total de asistentes según estratos de municipios del Conurbano Bonaerense.

Figura 1.21 - Porcentaje de población que asiste a los niveles terciario y universitario con respecto al total de asistentes según estratos de municipios del Conurbano Bonaerense.

Figura 1.22 - Nivel de educación alcanzado en el Gran Buenos Aires (GBA): primario completo (izq.), secundario completo (ctro.) y universitario completo (der.), 1991.

Figura 1.23 - Sistema de Salud del Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires.

Figura 1.24 - Tasa de mortalidad infantil de la Ciudad de Buenos Aires, 2001 (cada mil nacidos vivos).

Figura 1.25 - Tasas estimadas de mortalidad (izq) y de Años de Vida Potencial Perdidos (AVPP) (der) por Sistemas Urbanos de Salud (SUS) y Zonas Norte-Sur de la Ciudad de Buenos Aires.

Figura 1.26 - Porcentaje de viviendas conectadas al servicio de red cloacal y agua corriente según estratos de municipios del Conurbano Bonaerense.

Figura 1.27 - Cantidad de establecimientos de salud cada 100.000 habitantes según estratos de municipios del Conurbano Bonaerense.

Figura 1.28 - Porcentaje de población sin cobertura de salud según estratos de municipios del Conurbano Bonaerense.

Figura 1.29 - Egresos totales de los hospitales de la Ciudad de Buenos Aires según residencia habitual.

Figura 1.30 - Origen de la población: nacidos en la Ciudad de Buenos Aires (izq.) y nacidos en países limítrofes (der.).

- Figura 1.31 - Contrastes de accesibilidad en los municipios del Conurbano Bonaerense.
Figura 1.32 - Nivel sociohabitacional de la Ciudad de Buenos Aires.
Figura 1.33 - Hogares por debajo de la línea de pobreza en el Area Metropolitana de Buenos Aires (AMBA), 1992-2002 (porcentaje).

Capítulo 2: Estado del Medio Ambiente

- Figura 2.1 - Relevamiento por esquinas de la contaminación sonora en la Ciudad de Buenos Aires.
Figura 2.2 - Area de servicio de Obras Sanitarias de la Nación (O.S.N.), actualmente concesionada a Aguas Argentinas.
Figura 2.3 - Proceso de potabilización.
Figura 2.4 - Red de distribución del agua potable en el área de concesión de Aguas Argentinas.
Figura 2.5 - Mapa geomorfológico del Area Metropolitana Bonaerense, 2001.
Figura 2.6 - Mapa geomorfológico de la Ciudad de Buenos Aires, 2001.
Figura 2.7 - Mapa de áreas entre cotas de la Ciudad de Buenos Aires.
Figura 2.8 - Mapa de anegamiento y nivel isofreático de la Ciudad de Buenos Aires, 2001.
Figura 2.9 - Ambiente Metropolitano. Aptitud del suelo y sucesión de ecosistemas naturales y áreas naturales protegidas. Zona de residuos por relleno sanitario.
Figura 2.10 - Basurales acielo abierto y contaminación hídrica superficial en la Ciudad de Buenos Aires.
Figura 2.11 - Centros de disposición final de residuos sólidos en el Area Metropolitana de Buenos Aires (AMBA)
Figura 2.12 - Cuenca Matanza-Riachuelo.
Figura 2.13 - Espacios verdes y densidad urbana (izq). Situación actual de las áreas verdes (der) de la Ciudad de Buenos Aires.
Figura 2.14 - Accesibilidad cotidiana a los espacios verdes en la Ciudad de Buenos Aires.
Figura 2.15 - Plaza Francia (Recoleta, Ciudad de Buenos Aires): cien años atrás (izq) y en la actualidad (der).
Figura 2.16 - Reserva Ecológica Costanera Sur de la Ciudad de Buenos Aires.
Figura 2.17 - Especies en el arbolado de las calles de la Ciudad de Buenos Aires.
Figura 2.18 - Distribución de especies en el arbolado de las calles de la Ciudad de Buenos Aires.
Figura 2.19 - Tipología de vivienda popular en la Ciudad de Buenos Aires: "Casa chorizo" (izq) y Conventillo de La Boca (der).
Figura 2.20 - Edificio del Congreso de la Nación (izq) y Edificio del ex Diario La Prensa (der) de la Ciudad de Buenos Aires.
Figura 2.21 - Expresiones de la arquitectura ecléctica en la Ciudad de Buenos Aires: singular edificio en la Avenida Rivadavia (izq) y Pasaje Barolo (der).
Figura 2.22 - Edificio Equitativa del Plata (izq) y Edificio Kavanagh (der) de la Ciudad de Buenos Aires.
Figura 2.23 - Puerto Madero (izq) y Edificio República (der) de la Ciudad de Buenos Aires.
Figura 2.24 - Mapa georreferenciado del patrimonio cultural de la Ciudad de Buenos Aires.

Capítulo 4: Escenarios

- Figura 4.1: Cantidad total de vehículos convertidos a GNC (en miles).
Figura 4.2: Variación porcentual del crecimiento del parque automotor de vehículos particulares de la ciudad de Buenos Aires, 1979-2003.
Figura 4.3: Evolución de la composición porcentual del parque automotor de automóviles particulares de la Ciudad de Buenos Aires según tipos de combustible utilizados entre los años 2003 y 2032 con crecimiento del 5,5 % anual de vehículos que utilizan GNC.
Figura 4.4: Evolución de la composición porcentual del parque automotor de automóviles particulares de la Ciudad de Buenos Aires según tipos de combustible utilizados entre los años 2003 y 2032 con crecimiento del 11% anual de vehículos que utilizan Gas Natural Comprimido (GNC).
Figura 4.5: Comparación del incremento de las emisiones de los dos escenarios para el año 2032.
Figura 4.6: Gestión de los Residuos Sólidos Urbanos (RSU) en el mundo.
Figura 4.7: Evolución del porcentaje anual de plástico recuperado.
Figura 4.8: Evolución de los resultados del escenario.

LISTADO DE TABLAS

Capítulo 1: Presión. Contexto Social, Político y Económico

Tabla 1.1 - Organizaciones Sociales (OS) y Ambientales (OSA) en la Ciudad de Buenos Aires y a nivel nacional.

Tabla 1.2 - Organizaciones Sociales (OS) y Ambientales (OSA) en la Ciudad de Buenos Aires.

Tabla 1.3 - Evolución de la población en la Ciudad de Buenos Aires según distritos escolares, 1970-2001.

Tabla 1.4 - Evolución y crecimiento de la Ciudad de Buenos Aires y su participación en la población total del país, 1869-2001.

Tabla 1.5 - Variación intercensal 2001-1991 del Área Metropolitana de Buenos Aires.

Tabla 1.6 - Población, superficie y densidad del Área Metropolitana de Buenos Aires (AMBA), 2001.

Tabla 1.7 - Índice de masculinidad en la Ciudad de Buenos Aires, 2001.

Tabla 1.8 - Índice de Masculinidad en las coronas metropolitanas, 2001.

Tabla 1.9 - Hogares y población según hacinamiento y tipo de vivienda en la Ciudad de Buenos Aires, 2001.

Tabla 1.10 - Porcentajes de recursos físicos y producción por Sistemas Urbanos de Salud (SUS) de la Ciudad de Buenos Aires.

Tabla 1.11 - Defunciones de menores de un año en la Ciudad de Buenos Aires según período de ocurrencia.

Tabla 1.12 - Principales causas de Años de Vida Potencial Perdidos (AVPP) por Sistemas Urbanos de Salud (SUS) y zonas norte-sur de la Ciudad de Buenos Aires.

Tabla 1.13 - Egresos clasificados según residencia habitual y Sistemas Urbanos de Salud (SUS) de los Hospitales Generales de Agudos de la Ciudad de Buenos Aires, 2000.

Tabla 1.14 - Incidencia mensual del costo del viaje al trabajo sobre un sueldo bruto equivalente a dos salarios mínimos.

Tabla 1.15 - Proporción de hogares y de personas bajo la Línea de Pobreza (LP) y bajo la Línea de Indigencia (LI) en el Gran Buenos Aires, 2001.

Tabla 1.16 - Principales indicadores de la actividad económica y el empleo en la Ciudad de Buenos Aires durante los primeros meses de 2002. Variación con respecto al mismo período del año 2001.

Tabla 1.17 - Balance energético de la Ciudad de Buenos Aires, 2000 (en Toneladas Equivalentes de Petróleo - TEP).

Tabla 1.18 - Consumo de energía desagregado por sector de consumo y tipo de energía en la Ciudad de Buenos Aires, 2000 (en Toneladas Equivalentes de Petróleo - TEP).

Tabla 1.19 - Cantidad promedio de agua consumida por día por habitante en el total del área de cobertura de Aguas Argentinas, 1998-2000.

Tabla 1.20 - Dotación, consumo y consumo residencial de agua por barrios seleccionados de la Ciudad de Buenos Aires y área de concesión de Aguas Argentinas.

Tabla 1.21 - Vehículos empadronados según rubro en el Registro de Patentes de Automotor del Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires (GCBA), 2001.

Tabla 1.22 - Emisiones globales de contaminantes en el Área Metropolitana de Buenos Aires (AMBA), 2000.

Tabla 1.23 - Emisiones de las centrales termoelectricas en la Ciudad de Buenos Aires, 2000.

Tabla 1.24 - Promedio de kilogramos de residuos por habitante por día en la Ciudad de Buenos Aires, 1990-1999.

Tabla 1.25 - Generación diaria de residuos sólidos urbanos, según tipo de recolección en la Ciudad de Buenos Aires, 1999-2001.

Tabla 1.26 - Distribución de la generación *per cápita* diaria de residuos sólidos urbanos según niveles socio económicos de la Ciudad de Buenos Aires.

Tabla 1.27 - Distribución de la generación *per cápita* diaria de residuos sólidos urbanos según zonas homogéneas por uso del suelo de la Ciudad de Buenos Aires.

Capítulo 2: Estado del Medio Ambiente

Tabla 2.1 - Evolución de concentraciones de algunos contaminantes del aire en la Ciudad de Buenos Aires.

Tabla 2.2 - Evolución de la provisión de agua y de la red de desagües cloacales en el área de concesión de Aguas Argentinas, 1993-2000.

Tabla 2.3 - Normas mínimas de calidad de agua librada al servicio.

Tabla 2.4 - Sistema y frecuencia de extracción de muestras.

Tabla 2.5 - Normas para desagües cloacales.

Tabla 2.6 - Cantidad de cuadras críticas de mediano y mayor anegamiento según zonas afectadas.

Tabla 2.7 - Generación de Residuos Sólidos Urbanos (RSU) en la Ciudad de Buenos Aires (1991-2002).

Tabla 2.8 - Evolución de la composición porcentual de residuos domiciliarios en la Ciudad de Buenos Aires.

Tabla 2.9 - Basurales a cielo abierto en la Ciudad de Buenos Aires, según ubicación, superficie y volumen de residuos.

Capítulo 3: Respuesta: instrumentos de intervención, políticas y prioridades urbanas

Tabla 3.1 - Inversión pública ejecutada y proyectada para la Ciudad de Buenos Aires (en miles de pesos).

Capítulo 4: Escenarios

Tabla 4.1: Factores de emisión de los principales contaminantes atmosféricos urbanos en la Argentina para vehículos particulares (expresados en gramos por kilómetro recorrido) según el tipo de combustible utilizado y reducción porcentual de emisiones al cambiar el consumo de nafta por GNC.

Tabla 4.2: Automóviles particulares de la Ciudad de Buenos Aires según tipos de combustible utilizados para los años 2003 y 2032 con crecimiento del 5,5 % anual de vehículos que utilizan GNC.

Tabla 4.3: Estimación de la contaminación provocada por los automóviles particulares de la Ciudad de Buenos Aires y variación porcentual de las emisiones generadas con un cambio Expresado en Tn/año.

Tabla 4.4: Automóviles particulares de la Ciudad de Buenos Aires según tipos de combustible utilizados para los años 2003 y 2032 con crecimiento del 11 % anual de vehículos que utilizan GNC.

Tabla 4.5: Estimación de la contaminación provocada por los automóviles particulares de la Ciudad de Buenos Aires y variación porcentual de las emisiones generadas con un cambio Expresado en Tn/año.

REFERENCIAS DE LOS MAPAS DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES

Figura 1.4 - Distritos escolares (D.E.) y sus límites (izq).

D. E. I - Río de la Plata, Avenida la Rábida, Avenida Rivadavia, Larrea, Córdoba, Avenida Pueyrredón, Juncal, Avenida Scalabrini Ortiz, Avenida Libertador y Salguero.

D. E. II - Juncal, Avenida Pueyrredon, Avenida Córdoba, Larrea, Avenida Rivadavia, Gascon, Perón, Roentgen, Burtmeister, Camargo, Lavalleja, Avenida Corrientes y Aráoz.

D. E. III - Avenida Rivadavia, Perú, Brasil, Pozos, Avenida Garay, Pichincha, Matheu, Avenida Independencia, Alberti, Avenida Belgrano y Pichincha.

D. E. IV - Avenida La Rábida, el Río de la Plata, el Riachuelo, Vieytes, Lamadrid, Rocha, Isabel La Católica, Martín García, Piedras y Perú.

D. E. V - Brasil, Pozos, Avenida Garay, Pichincha, Matheu, Avenida Caseros, Avenida Sáenz, Riachuelo, Vieytes, Lamadrid, Rocha, Isabel La Católica, Martín García, Piedras y Peru.

D. E. VI - Matheu, Avenida Independencia, Alberti, Avenida Belgrano y Pichincha, Avenida Rivadavia, Quintino Bocayuna, Mármol y Avenida Caseros.

D. E. VII - Gascón, Perón, Roentgen, Burtmeister, Camargo, Lavalleja, Avenida Corrientes, Avenida Juan B. Justo, Avenida San Martín, Camarones, Terrero y Avenida Rivadavia.

D. E. VIII - Avenida Rivadavia, Quintino Bocayuna, Independencia, Mármol, Avenida Cobo, Avenida Castañares y Curapaligüe.

D. E. IX - Aráoz, Avenida Scalabrini Ortiz, Avenida Libertador y Salguero, Río de la Plata, La Pampa, Migueletes, Virrey del Pino, General E. Martínez, Federico Lacroze, A. Thomas, Dorrego y Avenida Corrientes.

- D. E. X - La Pampa, Migueletes, Virrey del Pino, Estomba, Posta, Avenida General Paz y El Río de la Plata.
- D. E. XI - Avenida Rivadavia, Curapaligüe, Avenida Castañares y Lacarra.
- D. E. XII - Avenida Rivadavia, Mercedes, San Blas, Camarones y Terrero.
- D. E. XIII - Lacarra, Avenida Castañares, Murguiondo, Acassuso, Corvalán y Avenida Rivadavia.
- D. E. XIV - General E. Martínez, Avenida Federico Lacroze, Avenida Alavarez Thomas, Avenida Dorrego y Avenida Corrientes, Avenida Juan B. Justo, San Martín, Camarones, Gutemberg, Avenida de los Incas y Virrey del Pino.
- D. E. XV - Avenida General Paz, Correa, Posta, Estomba, Avenida de los Incas, Burela, Macedonio Fernández, Alfonsina Storni y Gerchunoff.
- D. E. XVI - Avenida Gral Paz, Lastra, La Habana, Gutemberg, Avenida de los Incas, Burela, M. Fernández, A. Storni y Gerchunoff.
- D. E. XVII - San Blas, Condarco, General Rivas, Artigas, Avenida San Martín, Avenida Nazca, Gutemberg, La Habana, Lastra, Av. General Paz, Nogoya, Víctor Hugo, Baigorria y Bahía Blanca.
- D. E. XVIII - Nogoya, Víctor Hugo, Baigorria y Bahía Blanca, San Blas, Mercedes, Avenida Rivadavia y Avenida General Paz.
- D. E. XIX - Avenida Castañares, Avenida Cobo, Avenida Caseros, Avenida Sáenz, El Riachuelo, Avenida 27 de Febrero y Lacarra.
- D. E. XX - Avenida General Paz, Avenida Rivadavia, Corvalán, Acassuso, Murguiondo y Avenida Castañares.
- D. E. XXI - Avenida General Paz, Avenida Castañares, Lacarra y Avenida 27 de Febrero.

Figura 1.4 - Circunscripciones Electorales y sus límites (der).

- 1 - VELEZ SANSFIELD - Avenida Eva Perón, Portela, Cuenca, Avenida Gaona, Avenida Juan B. Justo, Avenida General César Díaz, Irigoyen y Escalada.
- 2 - SAN CRISTOBAL SUD - Avenida Sáenz, Riachuelo, Avenida Vélez Sársfield y Avenida Juan de Garay.
- 3 - SANTA LUCIA - Avenida Vélez Sársfield, Riachuelo, Avenida Don Pedro de Mendoza, Avenida Manuel Montes de Oca, Pinzón, Garibaldi, Aristóbulo del Valle, Irala, Avenida Martín García, Avenida Paseo Colón y Avenida Juan de Garay.
- 4 - SAN JUAN EVANGELISTA - Avenida Manuel Montes de Oca, Avenida Don Pedro de Mendoza, Avenida Brasil, Avenida Ingeniero Huergo, Avenida Juan de Garay, Avenida Paseo Colón, Avenida Martín García, Irala, Aristóbulo del Valle, Garibaldi y Pinzón.
- 5 - FLORES - Cuenca, Portela, Avenida Eva Perón, Curapaligüe, Avenida Asamblea, Emilio Mitre, Avenida Rivadavia, Martín de Gainza y Avenida Gaona.
- 6 - SAN CARLOS SUD - Emilio Mitre, Avenida Asamblea, Avenida Vernet, Avenida Juan de Garay, Avenida Boedo y Avenida Rivadavia.
- 7 - SAN CARLOS NORTE - Martín de Gainza, Avenida Rivadavia, Bulnes, Avenida Córdoba, Avenida Estado de Israel y Avenida Ángel Gallardo.
- 8 - SAN CRISTOBAL NORTE - Avenida Boedo, Avenida Juan de Garay, Avenida Entre Ríos y Avenida Independencia.
- 9 - BALVANERA OESTE - Bulnes, Avenida Boedo, Avenida Independencia, Avenida Jujuy, Avenida Pueyrredón y Avenida Córdoba.
- 10 - BALVANERA SUD - Avenida Jujuy, Avenida Independencia, Avenida Entre Ríos y Avenida Rivadavia.
- 11 - BALVANERA NORTE - Avenida Pueyrredón, Avenida Rivadavia, Avenida Callao y Avenida Córdoba.
- 12 - CONCEPCION - Avenida Entre Ríos, Avenida Juan de Garay, Avenida Ingeniero Huergo, Avenida Brasil, Avenida Costanera Dr. Tristán Achával Rodríguez, Rosario Vera Peñaloza, Avenida Ingeniero Huergo y Avenida Independencia.
- 13 - MONTSERRAT - Avenida Entre Ríos, Avenida Independencia, Avenida Ingeniero Huergo, Rosario Vera Peñaloza, Avenida Costanera Dr. Tristán Achával Rodríguez, Avenida Costanera Intendente Hernán M. Giralt, Macacha Güemes, Tte. Gral Juan Domingo Perón, Avenida Rosales y Avenida Rivadavia.
- 14 - SAN NICOLAS - Avenida Callao, Avenida Rivadavia, Avenida Rosales, Teniente General Juan Domingo Perón, Macacha Güemes, Avenida Costanera Intendente Hernán M. Giralt, Cecilia Grierson y Avenida Córdoba.

15 - SAN BERNARDO - Avenida de los Constituyentes, Avenida Chorroarín, Avenida Warnes, Paysandú, Avenida Juan B. Justo, Teniente General, Donato Alvarez, Avenida Gaona, Avenida Angel Gallardo, Avenida Corrientes, Avenida Forest y La Pampa.

16 - BELGRANO - Avenida General Paz, Vidal, La Pampa y Río de la Plata.

17 - PALERMO- La Pampa, Avenida Forest, Avenida Corrientes, Darwin, Avenida Juan B. Justo, Avenida Intendente Bullrich, Avenida del Libertador General San Martín, Avenida Dorrego, Prolongación virtual de Avenida Dorrego y Avenida Costanera Rafael Obligado.

18 - LAS HERAS - Avenida Estado de Israel, Avenida Córdoba, Bulnes, Juncal, Avenida Coronel Díaz, Cerviño, Ortiz de Ocampo, Avenida Presidente Figueroa Alcorta, Jerónimo Salguero, Avenida Costanera Rafael Obligado, prolongación virtual de Avenida Dorrego, Avenida Dorrego, Avenida del Libertador General San Martín, Avenida Intendente Bullrich, Avenida Juan B. Justo, Darwin y Avenida Corrientes.

19 - PILAR - Avenida Córdoba, Avenida Callao, Avenida del Libertador General San Martín, Avenida Pueyrredón, Francisco Romero, prolongación virtual de Francisco Romero, Avenida Costanera Rafael Obligado, Jerónimo Salguero, Ortiz de Ocampo, Cerviño, Avenida Coronel Díaz, Juncal y Bulnes.

20 - SOCORRO - Avenida Córdoba, Cecilia Grierson, Río de la Plata, Avenida Costanera Rafael Obligado, prolongación virtual de Francisco Romero, Francisco Romero, Avenida Pueyrredón, Avenida del Libertador General San Martín y Avenida Callao.

21 - SAN VICENTE DE PAUL - Avenida Eva Perón, Escalada, Irigoyen, Avenida Bacacay, Avenida Juan B. Justo, Reservas Argentinos y Avenida General Paz.

22 - VILLA LUGANO - Mariano Acosta, Avenida Eva Perón, Avenida Gral Paz y Avenida 27 de Febrero.

23 - CRISTO OBRERO - Mariano Acosta, Avenida 27 de Febrero, Avenida Sáenz, Avenida Boedo, Avenida Juan de Garay, Avenida Vernet, Avenida Asamblea, Curapaligüe y Avenida Perón.

24 - VERSALLES - Avenida General Paz, Reservas Argentinos, Avenida Juan B. Justo, Avenida Bacacay, Avenida General César Díaz, Avenida Juan B. Justo, Avenida Gaona, Cuenca, Alvarez Jonte, Miranda, Mercedes, Alcaraz, Bermúdez y Avenida Francisco Beiró.

25 - SAN LUIS GONZAGA - Avenida General Paz, Avenida Francisco Beiró, Bermúdez, Alcaraz, Mercedes, Miranda, Avenida Alvarez Jonte y Cuenca.

26 - SAN JOSE - Cuenca, Avenida Gaona, Teniente General Donato Alvarez, Avenida Juan B. Justo, Paysandú, Avenida Warnes, Chorroarín, Avenida de los Constituyentes y Avenida Salvador María del Carril.

27 - NUESTRA SEÑORA DEL CARMEN - Avenida Salvador María del Carril, La Pampa, Pacheco, Avenida Gral Paz y Cuenca.

28 - SAAVEDRA - Pacheco, La Pampa, Vidal y Avenida General Paz.

Figura 1.5 - Barrios y sus límites (izq).

1 - AGRONOMIA - Avenida San Martín, Campana, Avenida Salvador M. Del Carril, La Pampa, Avenida Teniente General Donato Alvarez, Avenida Chorroarín.

2 - ALMAGRO - Río de Janeiro, Avenida Rivadavia, Avenida La Plata, Avenida Independencia, Sánchez de Loria, Sánchez de Bustamante, Avenida Díaz Vélez, Gallo, Avenida Córdoba, Estado de Israel, Avenida Angel Gallardo.

3 - BALVANERA - Avenida Independencia, Avenida Entre Ríos, Avenida Callao, Avenida Córdoba, Gallo, Avenida Díaz Vélez, Sánchez de Bustamante, Sánchez de Loria.

4 - BARRACAS - Avenida Patricios, Defensa, Avenida Caseros, Avenida Vélez Sarsfield, Avenida Amancio Alcorta, Lafayette, Miravé, Lavardén, Vías del ferrocarril General Belgrano, Avenida Zavaleta, Riachuelo.

5 - BELGRANO - La Pampa, Avenida Presidente Figueroa Alcorta, Avenida Valentín Alsina, Zabala, Avenida Cabildo, Virrey del Pino, Avenida de los Incas, Avenida Forest, La Pampa, Avenida Dr. Rómulo S. Naón, Avenida Monroe, Avenida del Tejar, Franklin D. Roosevelt, Zapiola, Congreso, Avenida del Libertador, Avenida Guillermo Udaondo, Avenida Intendente Cantilo.

6 - BOCA - Avenida Patricios, Avenida Martín García, Avenida Paseo Colón, Avenida Brasil, Avenida Pedro de Mendoza.

7 - BOEDO - Sánchez de Loria, Avenida Caseros, Avenida La Plata, Avenida Independencia.

8 - CABALLITO - Río de Janeiro, Avenida Rivadavia, Avenida La Plata, Avenida Directorio, Curapaligüe, Avenida Teniente General Donato Alvarez, Avenida Juan B. Justo, Avenida San Martín, Avenida Angel Gallardo.

- 9 - COGHLAN - Vías del ferrocarril General B. Mitre, Nuñez, Zapiola, Franklin D. Roosevelt, Avenida del Tejar, Avenida Monroe, Avenida Rómulo S. Naón, Franklin D. Roosevelt, Tronador, San Francisco de Asís.
- 10 - CONSTITUCION - Avenida Independencia, Piedras, Avenida Caseros, Avenida Entre Ríos.
- 11 - COLEGIALES - Avenida Alvarez Thomas, Avenida Forest, Avenida de los Incas, Virrey del Pino, Avenida Cabildo, Jorge Newbery, Crámer, Avenida Dorrego.
- 12 - CHACARITA - Avenida El Cano, Vías del ferrocarril General Urquiza, Avenida del Campo, Avenida Garmendia, Avenida Warnes, Avenida Dorrego, Avenida Alvarez Thomas.
- 13 - FLORES - Portela, Cuenca, Avenida Gaona, Avenida Teniente General Donato Alvarez, Curapaligüe, Avenida Directorio, Avenida Carabobo, Avenida Castañares, Camilo Torres, Avenida Dr. Norberto de la Riestra, Avenida Perito Moreno, Avenida Castañares, Lacarra, Teneinte General Luis J. Dellepiane.
- 14 - FLORESTA - Avenida Directorio, Portela, Cuenca, Avenida Gaona, Joaquín V. González, Juan Agustín García, Avenida Segurola, Mariano Acosta.
- 15 - LINIERS - Avenida Emilio Castro, Avenida General Paz, Avenida Juan B. Justo, prolongación de Anselmo Saéñz Valiente, Albariño.
- 16 - MATADEROS - Avenida Emilio Castro, Escalada, Avenida del Trabajo, Avenida General Paz.
- 17 - MONTE CASTRO - Avenida Alvarez Jonte, Avenida Lope de Vega, Juan Agustín García, Joaquín V. González, Baigorria, Irigoyen.
- 18 - MONTSERRAT - Avenida Entre Ríos, Avenida Rivadavia, Avenida La Rábida Norte, Avenida Ingeniero Huergo, Chile, Piedras, Avenida Independencia.
- 19 - NUEVA POMPEYA - Coronel Esteban Bonorino, Avenida General Francisco Fernández de la Cruz, Varela, Avenida Dr. Norberto de la Riestra, Centenera, Avenida Cobo, Avenida Caseros, Avenida Almafuerte, Cachí, Vías del ferrocarril General Belgrano, Zavaleta, Riachuelo, Avenida 27 de Febrero.
- 20 - NUÑEZ - Avenida Cabildo, Avenida Crisólogo Larralde, Zapiola, Congreso, Avenida del Libertador, Avenida Guillermo Udaondo, Avenida Leopoldo Lugones, Avenida General Paz.
- 21 - PALERMO - La Pampa, Avenida Presidente Figueroa Alcorta, Avenida Valentín Alsina, Zabala, Avenida Cabildo, Jorge Newbery, Crámer, Avenida Dorrego, Avenida Córdoba, Mario Bravo, Avenida Coronel Díaz, Avenida General Las Heras, Tagle, Vías del ferrocarril General Mitre, Avenida Jerónimo Salguero, Avenida Costanera, Rafael Obligado.
- 22 - PARQUE AVELLANEDA - Avenida Juan B. Alberdi, Escalada, Avenida Castañares, Lacarra, Avenida Teniente General Luis Dellepiane, Portela, Avenida Directorio, Mariano Acosta.
- 23 - PARQUE CHACABUCO - Avenida La Plata, Avenida Cobo, Centenera, Avenida Dr. Norberto de la Riestra, Camilo Torres, Avenida Castañares, Avenida Carabobo, Avenida Directorio.
- 24 - PARQUE PATRICIOS - Avenida Juan de Garay, Avenida Entre Ríos, Avenida Vélez Sarsfield, Avenida Amancio Alcorta, Lafayette, Miravé, Lafayette, Vías del ferrocarril General Belgrano, Cachí, Avenida Almafuerte, Sánchez de Loria.
- 25 - PATERNAL - Avenida Chorroarín, Avenida San Martín, Arregui, Gavilán, Alvarez Jonte, Avenida San Martín, Paysandú, Avenida Warnes, Avenida Garmendia, Avenida del Campo.
- 26 - RECOLETA - Montevideo, Uruguay, Avenida Córdoba, Mario Bravo, Avenida Coronel Díaz, Avenida General Las Heras, Tagle, Vías del ferrocarril Gral Mitre, Avenida Jerónimo Salguero, Traza Autopista Costera, hasta prolongación virtual de Montevideo.
- 27 - RETIRO - Montevideo, Uruguay, Avenida Córdoba, Avenida Eduardo Madero, San Martín, Corbeta Uruguay, Avenida Antepuerto, calle sin nombre oficial y su prologación virtual hasta Montevideo.
- 28 - SAAVEDRA - Avenida Cabildo, Avenida General Paz, Crisólogo Larralde, Galván, Nuñez, Zapiola, Avenida Crisólogo Larralde.
- 29- SAN CRISTOBAL - Avenida Independencia, Avenida Entre Ríos, Avenida Juan de Garay, Sánchez de Loria.
- 30 - SAN NICOLAS - Avenida Córdoba, Avenida Callao, Avenida Rivadavia, Avenida La Rábida Norte, Avenida Eduardo Madero.
- 31 - SAN TELMO - Chile, Piedras, Avenida Caseros, Defensa, Avenida Martín García, Avenida Paseo Colón, Avenida Brasil, Avenida Ingeniero Huergo.
- 32 - VELEZ SANSFIELD - Avenida Segurola, Juan Agustín García, Avenida Lope de Vega, Avenida Juan B. Justo, Avenida Corro, Medina, Avenida Juan B. Alberdi, Mariano Acosta.
- 33 - VERSALLES - Nogoyá, Irigoyen, Avenida Juan B. Justo, Avenida General Paz.

- 34 - VILLA CRESPO - Vías del Ferrocarril General San Martín, Avenida Dorrego, Avenida Warnes, Paysandú, Avenida San Martín, Avenida Angel Gallardo, Estado de Israel, Avenida Córdoba.
- 35 - VILLA DEL PARQUE - Joaquín V. González, Miranda, Avenida Alvarez Jonte, Gavilán, Arregui, Avenida San Martín, Avenida Francisco Beiró.
- 36 - VILLA DEVOTO - Campana, Avenida San Martín, Avenida Francisco Beiró, Joaquín V. González, Baigorria, Avenida Lope de Vega, Avenida General Paz.
- 37 - VILLA GENERAL MITRE - Condarco, Avenida Gaona, Avenida Teniente Donato Alvarez, Avenida Juan B. Justo, Avenida San Martín, Alvarez Jonte.
- 38 - VILLA ORTUZAR - La Pampa, Avenida Forest, Avenida El Cano, Vías del ferrocarril General Urquiza, Avenida del Campo, Avenida Teniente General Donato Alvarez, Triunvirato.
- 39 - VILLA PUEYREDON - Avenida Salvador M. del Carril, Avenida de los Constituyentes, Avenida General Paz, Campana.
- 40 - VILLA LUGANO - Avenida del Trabajo, Avenida General Paz, Unanué, Tellier, Avenida Coronel Roca, Escalada.
- 41 - VILLA LURO - Avenida Emilio Castro, Escalada, Avenida Juan B. Alberdi, Medina, Avenida Corro, Avenida Juan B. Justo, Avenida Lope de Vega, Avenida Alvarez Jonte, Irigoyen, Avenida Juan B. Justo, zona vías del ferrocarril Domingo Sarmiento, hasta prolongación de Anselmo Saéñz Valiente.
- 42 - VILLA REAL - Avenida Lope de Vega, Baigorria, Irigoyen, Nogoyá, Avenida General Paz.
- 43 - VILLA RIACHUELO - Tellier, Unanué, Avenida General Paz, Avenida 27 de Febrero, Avenida Escalada, Avenida Coronel Roca.
- 44 - VILLA SANTA RITA - Condarco, Avenida Alvarez Jonte, Miranda, Joaquín V. González, Avenida Gaona.
- 45 - VILLA SOLDATI - Avenida 27 de Febrero, Coronel Esteban Bonorino, Avenida General Francisco Fernández de la Cruz, Varela, Perito Moreno, Castañares, Escalada.
- 46 - VILLA URQUIZA - Avenida de los Constituyentes, La Pampa, Avenida Dr. Rómulo S. Naón, Franklin D. Roosevelt, Tronador, San Francisco de Asís, Vías del ferrocarril General Mitre, Nuñez, Galván, Avenida Crisólogo Larralde.
- 47 - PUERTO MADERO - Elvira Rawson de Dellepiane, Avenida Ingeniero Huergo, Avenida Eduerdo Madero, Cecilia Grierson, actual Costanera Sur.

Figura 1.5 - Centros de Gestión y Participación (CGP) y sus límites (der).

- CGP N° 1 - Comprende las secciones electorales- 12 (Concepción), 13 (Montserrat), 14 (San Nicolás), 20 (Socorro). Incluye los barrios de Montserrat, Constitución, San Nicolás, Retiro y San Telmo.
- CGP N° 2 - Comprende las secciones electorales- 9 (Balvanera Oeste), 10 (Balvanera Sud), 11 (Balvanera Norte) y 19 (Pilar). Incluye parcialmente barrios de Recoleta y Balvanera. Se divide en CGP N° 2 Norte y CGP N° 2 Sur.
- CGP N° 3 - Comprende las secciones electorales- 3 (Santa Lucía-Barracas) y 4 (San Juan Evangelista-Boca). Incluye los barrios de Boca y Barracas.
- CGP N° 4 - Comprende las secciones electorales- 2 (San Cristóbal Sud) y 8 (San Cristóbal Norte). Incluye los barrios de Parque de los Patricios y San Cristóbal.
- CGP N° 5 - Comprende la sección 23- (Cristo Obrero-Villa Soldati). Incluye los barrios de Nueva Pompeya, Villa Soldati y Parque Chacabuco.
- CGP N° 6 - Comprende las secciones- 6 (San Carlos Sud) y 7 (San Carlos Norte). Incluye los barrios de Boedo, Almagro y Caballito.
- CGP N° 7 - Comprende las secciones electorales- 1 (Vélez Sárfield) y 5 (Flores). Incluye los barrios de Flores, Parque Avellaneda, Floresta, Vélez Sárfield y Villa Luro.
- CGP N° 8 - Comprende la sección electoral- 22 (Villa Lugano). Incluye los barrios de Villa Lugano y Villa Riachuelo.
- CGP N° 9 - Comprende la sección electoral- 21 (San Vicente de Paul). Incluye los barrios de Mataderos y Liniers.
- CGP N° 10 - Comprende las secciones electorales- 24 (Versalles) y 25 (San Luis Gonzaga). Incluye los barrios de Versalles, Villa Real, Villa Devoto, Monte Castro y Santa Rita.

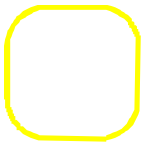
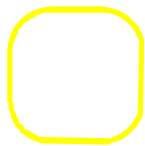
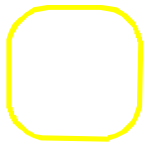
CGP N° 11 - Comprende las secciones electorales- 26 (San José) y 15 (San Bernardo). Incluye los barrios de Villa General Mitre, Villa del Parque, Paternal, Villa Crespo, Villa Ortúzar y Agronomía.

CGP N° 12 - Comprende las secciones electorales- 27 (Nuestra Señora del Carmen, Villa Pueyrredón), y 28 (Saavedra). Incluye los barrios de Villa Pueyrredón, Villa Urquiza, Saavedra y Coghlan.

CGP N° 13 - Comprende la sección electoral- 16 (Belgrano). Incluye los barrios de Núñez y Belgrano.

CGP N° 14 - Comprende las secciones electorales- 17 (Palermo) y 18 (Las Heras). Incluye los barrios de Palermo, Colegiales y Chacarita. Se divide en CGP N° 14 Oeste y CGP N° 14 Este.

BIBLIOGRAFIA



BIBLIOGRAFIA

AGUAS ARGENTINAS, 2002a: Area de concesión, http://www.aguasargentinas.com.ar/frameset_aguas.html (Fecha de consulta: 2002).

_____,2002b: Información institucional suministrada por Aguas Argentinas.

_____,2001a: Aguas Argentinas 1993-2000, Construimos más, mirando al futuro, Buenos Aires, Argentina.

_____,2001b: Informe al cliente, 7to año de la Concesión, Buenos Aires, Argentina.

_____,2000: Informe al cliente, 6to año de la Concesión, Buenos Aires, Argentina.

_____,1999: Informe al cliente, 5to año de la Concesión, Buenos Aires, Argentina.

_____,1995: Plan a mediano plazo 1995-1998, Buenos Aires, Argentina.

AGENCIA DE COOPERACION INTERNACIONAL DEL JAPÓN EN ARGENTINA (JICA), SECRETARÍA DE DESARROLLO SUSTENTABLE Y POLÍTICA AMBIENTAL DE LA NACIÓN (SDSyPA) - DOCK NORTE S.A., 2002: Estudio o línea de base de concentración de gases contaminantes en atmósfera en el área de Dock Sud en Argentina, Informe final, Buenos Aires, Argentina, http://www.medioambiente.gov.ar/dock_sud/default.htm (Fecha de consulta: 2003).

ALONSO, M.; BRANDARIZ, G., 2003: "Indicadores urbanos de género", en Género y Ciudad, Asociación de Mujeres Arquitectas e Ingenieras (AMAI) - Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires (GCBA), Buenos Aires, Argentina (en prensa).

ANNECCA, S.; LATOUR, M., 1997: "Problemática de los residuos sólidos urbanos, Modelo argentino para una solución posible, El caso Trenque Lauquen", en Ecosignos Virtual, Ed. Universidad del Salvador, Año 2, N° 2, Buenos Aires, Argentina, <http://www.salvador.edu.ar/escv2-2c.htm> (Fecha de consulta: 2002).

ASSOCIATION OF PLASTICS MANUFACTURERS IN EUROPE (APME), 2000: Recuperación Energética de Residuos de Filmes de Polietileno de invernaderos: Un complemento al reciclado mecánico dentro de una gestión integrada de los residuos, Serie de Documentos Resumen de APME, APME - Cicloplast - Confederación Española de Empresarios de Plásticos (ANAIP), Bruselas, Bélgica.

ARCHIVO GENERAL DE LA NACIÓN (AGN), AF20 Buenos Aires Antiguo, foto: Paseo de la Recoleta, Argentina.

ARNAUD, V., 1992: "Medio Ambiente, desarrollo e integración", en Signos Universitarios, Medio Ambiente I, Ed. Universidad del Salvador, N° 22, Año XI, julio-diciembre, Buenos Aires, Argentina, pp. 177-209.

ARRESE, A., 2000: "Buenos Aires y la ribera del Plata", en Revista de Arquitectura, Ed. Sociedad Central de Arquitectos (SCA), N° 197, Buenos Aires, Argentina, pp. 42-48.

_____,1998: "Los taxis y remises", en Borthagaray, J. M. (Comp.), Aportes para un diagnóstico del transporte en el Área Metropolitana de Buenos Aires, Instituto Superior de Urbanismo (ISU), Facultad de Arquitectura, Diseño y Urbanismo (FADU), Universidad de Buenos Aires (UBA), FURBAN, Buenos Aires, Argentina.

BALLERINI, J.; CASTELLS, A., 2000: "Una política activa para el futuro de la ciudad (La política urbana como principio de buen gobierno)", en Enrique del Acebo Ibáñez (Director), El Habitar Urbano: Pensamiento,

Imaginación y Limite, La ciudad como Encrucijada, Editorial Ciudad Argentina - Universidad del Salvador, Buenos Aires, Argentina, pp. 165-182.

BANCO INTERNACIONAL DE RECONSTRUCCIÓN Y FOMENTO (BIRF), 1999: Informe de la Argentina período 2000-2004. El riesgo social en la Argentina. Documento de trabajo. Buenos Aires, Argentina.

BANCO MUNDIAL, 1995: La contaminación ambiental en la Argentina, Problemas y Opciones, Departamento Geográfico, Oficina Regional de América Latina y el Caribe, octubre, Buenos Aires, Argentina.

BARNA, M., et al., 1996: ¿"Quién tiene en cuenta la opinión del usuario?", en Anales electrónicos, VIII Congreso Latinoamericano de Transporte Público y Urbano (CLATPU), Curitiba, Brasil, pp. 797-813.

BARREDA, F. 2001: "Huellas: "El río en el arte en La Ribera" (fotografías), Revista de Arquitectura, Ed. Sociedad Central de Arquitectos (SCA), N° 201, junio, Buenos Aires, Argentina, pp. 114-115.

BASTOS, C.; ABDALA, M., 1993: Transformación del sector eléctrico argentino, Editorial Antártida S.A., Chile.

BELENKY, L., 1993: "El ordenamiento de la operación de los taxímetros en el macrocentro de la Ciudad de Buenos Aires", en Seminario-taller Planificación Urbana y Transporte, Ministerio de Economía, Obras y Servicios Públicos (MOySP), Secretaría de Transporte, Instituto de Investigaciones y Planeamiento Urbano de Curitiba, 11 al 13 de mayo, Buenos Aires, Argentina.

BERJMAN, S., 2001: Plaza española en Buenos Aires, 1570 / 1880, Editorial Kliczkowski Publisher, Buenos Aires, Argentina.

_____, 1998: Plazas y parques de Buenos Aires: la obra de los paisajistas franceses 1860-1930, Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires (GCBA), Fondo de Cultural Económica de Argentina S.A., Buenos Aires, Argentina.

BERMUDEZ, I., 2002: "En el Gran Buenos Aires el desempleo sería del 23,7%", en Diario Clarín, febrero 8, Buenos Aires, Argentina.

BERTONATTI, C.; CORCUERA, J. 2000: Situación Ambiental Argentina, Fundación Vida Silvestre Argentina, Buenos Aires, Argentina.

BLANCO, J.; PUPARELI, S., 1994: "Las relaciones de competencia y complementariedad entre el subterráneo y el transporte automotor de pasajeros en la Ciudad de Buenos Aires", en Memorias del VII Congreso Latinoamericano de Transporte Público y Urbano (CLATPU), Ministerio de Economía y Obras y Servicios Públicos (MEyOSP), Secretaría de Transporte, Comisión Nacional de Transporte Automotor (CoNTA), Municipalidad de la Ciudad de Buenos Aires, Vol. I, Buenos Aires, Argentina, pp. 43-54.

BOGO; NEGRI; SAN ROMÁN; PRINI, 1997: "Medición de contaminantes gaseosos en la Ciudad de Buenos Aires realizada mediante una estación automática", Campaña INQUIMAE - AIDIS, en Revista Ingeniería Sanitaria y Ambiental, N° 31, abril, Buenos Aires, Argentina.

BONATO, F., 2002: "Tendencias en la gestión de los Residuos Sólidos Urbanos", ponencia presentada en el Seminario Residuos Sólidos Urbanos y mitigación del Cambio Climático, Embajada de Canadá, auspiciado por el Ministerio de Relaciones Exteriores, Comercio Internacional y Culto, Secretaría de Ambiente y Desarrollo Sustentable, Ministerio de Economía, Grupo Arrayanes, Fundación Bariloche, Conestoga Rovers & Associates, 19-20 de noviembre de 2002, Buenos Aires, Argentina.

BONFILS, G., 1962: "Los suelos del delta del Río Paraná, Factores generadores, clasificación y uso", en Revista de Investigaciones Agrícolas, 16(3):257-370, Buenos Aires, Argentina.

BORGES, J., 1929: Cuaderno San Martín (Poemas), Ed. Proa, Buenos Aires, Argentina.

BORTHAGARAY, J. M. (Comp.), 2002: El Río de la Plata como Territorio, Ediciones Infinito, Facultad de Arquitectura Diseño y Urbanismo de la Universidad de Buenos Aires (FADU - UBA) - Fundación Urbanismo (FURBAN), Buenos Aires, Argentina.

BORTHAGARAY, J. M. (Comp.), 1999: Aportes para un diagnóstico del transporte en el Área Metropolitana de Buenos Aires, Instituto Superior de Urbanismo (ISU), Facultad de Arquitectura, Diseño y Urbanismo (FADU), Universidad de Buenos Aires (UBA), FURBAN, Buenos Aires, Argentina.

BORTHAGARAY, J. M.; FERNÁNDEZ PRINI, R.; IGARZÁBAL DE NISTAL, M. A.; SAN ROMÁN, E.; TUDINO, M., 2001: Diagnóstico ambiental del área metropolitana de Buenos Aires, Ediciones de la Facultad de Arquitectura, Diseño y Urbanismo (FADU), UBA, Buenos Aires, Argentina.

BRANDARIZ, G., 1998: "Contaminación ambiental, su impacto en los espacios verdes", en Estudios del IMAE, Vicerrectorado de Investigación y Desarrollo, N° 1, Ed. Universidad del Salvador, julio, Buenos Aires, Argentina, pp. 11-18.

_____, 1996: "Presencia del espacio verde en el paisaje urbano (I y II)", en Ecosignos Virtual, Universidad del Salvador, Año I, N° 1, Buenos Aires, Argentina, <http://www.salvador.edu.ar/ecsv1-1f.htm> (Fecha de consulta: 2002).

_____, 1995: "Cultura urbana, espacios verdes y medio ambiente, Los espacios verdes como expresión de la cultura urbana", en Velleggia, S. (Comp.), La gestión cultural de la ciudad ante el próximo milenio, Ed. CICCUS, Buenos Aires, Argentina, pp. 305-307.

BRUCE, D. C., 1993: New world order, Social and Economic Implications, Georgia University Business Press, Atlanta, Georgia, United States.

BUZAI, G; BAXENDALE, C., 1998: "Buenos Aires (1869-1991). La geometría urbana como representación de una historia económica y sociodemográfica", en Signos Universitarios, Hombre y Ciudad I, Año XVIII, Número 34, Ed. Universidad del Salvador, Buenos Aires, Argentina, pp. 71-87.

BUZAI, G.; BAXENDALE, C.; MATTEUCCI, S.; MORELLO, J., 1998: "Crecimiento urbano y pérdida de suelos productivos. Aplicación de tecnología SIG para el caso de Buenos Aires", GIS Brasil - IV Congresso e Feira para Usuários de Geoprocessamento de América Latina, 25 a 29 de mayo de 1998, Curitiba, Brasil. (Cd-Rom)

CAFFERATTA, N. A., 1999: "Daño ambiental (Evolución de nuestra jurisprudencia)", en Revista Jurídica Jurisprudencia Argentina, N° 6152, julio, Buenos Aires, Argentina.

CAFFERATTA, N. A.; GOLDENBERG, I. H., 1999: "El compromiso social de la empresa por la gestión ambiental", en Revista Jurídica La Ley, mayo, Buenos Aires, Argentina.

CALAFELL CARRANZA, R., 2002: "La generación de energía eléctrica y los materiales plásticos", trabajo presentado en el curso Gestión de residuos sólidos urbanos, residuos peligrosos, residuos de establecimientos de salud, aspectos de bioseguridad, organizado por la Asociación para el Estudio de los Residuos Sólidos (ARS), Facultad de Farmacia y Bioquímica, Universidad de Buenos Aires (UBA), noviembre, Buenos Aires, Argentina. (Inédito)

CALCAGNO, A.; MENDIBURO, N.; GAVIÑO NOVILLO, M., 2000: Informe sobre la gestión del agua en la República Argentina, World Water Vision, enero, http://www.eclac.cl/DRNI/proyectos/samtac/informes_nacionales/argentina.pdf (Fecha de consulta: 2003).

CAPPANNINI, D.; MAURINO, V., 1966: Suelos de la zona litoral estuárica comprendida entre las ciudades de Buenos Aires al norte y La Plata al sur, Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria (INTA), Colección Suelos, Buenos Aires, Argentina.

CAPPANNINI, D. ; DOMÍNGUEZ, O., 1961: Los principales ambientes geodafológicos de la Provincia de Buenos Aires, Instituto de Investigaciones Agrícolas (IDIA), N°163, Buenos Aires, Argentina, pp. 33-39.

CLARK, C., 1951: "Urban population densities", Journal of the Royal Statistical Society, 114, pp. 490-496.

COORDINACIÓN ECOLÓGICA ÁREA METROPOLITANA SOCIEDAD DEL ESTADO (CEAMSE), 2002, Buenos Aires, Argentina, http://www.ceamse.gov.ar/central_disposicion_relleno.html#vd, (Fecha de consulta: 2002).

CENTRO DE ESTUDIOS Y PROTECCIÓN DEL AMBIENTE (CEPA), COMITÉ EJECUTIVO PARA EL ESTUDIO DE LA POBREZA, INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA Y CENSOS (INDEC), MINISTERIO DE ECONOMÍA Y OBRAS Y SERVICIOS PÚBLICOS, SECRETARÍA DE PROGRAMACIÓN ECONÓMICA, 1993a: Necesidades Básicas Insatisfechas - Evolución intercensal 1980 y 1991, Documento de trabajo N° 1, Buenos Aires, Argentina.

_____,1993b: Evolución reciente de la pobreza en el Gran Buenos Aires 1988-1992, Documento de trabajo N° 2, Buenos Aires, Argentina.

_____,1993c: Hogares con Necesidades Básicas Insatisfechas (NBI) 1980 y 1991, Documento de trabajo N° 3, Buenos Aires, Argentina.

CIDALE, A., 1996: "El taxi y el remise en el transporte urbano de pasajeros", en Memorias 1° Congreso Nacional de Transporte Urbano, La Plata, Argentina, pp. 91-99.

COHEN, B. (Comp.), 2001: El Ambiente en la Justicia, Seis casos patrocinados por el programa Control Ciudadano del Medio Ambiente, Fundación Ambiente y Recursos Naturales (FARN), Buenos Aires, Argentina.

CORPORACIÓN BUENOS AIRES SUR, 2001: Programa Anual. Buenos Aires, Argentina.

CORVI, M. E., 1998: "Tipología actual de las empresas de autotransporte en la RMBA", en IX Congreso Latinoamericano de Transporte Público y Urbano (CLATPU), Guadalajara, México.

CHAVEZ, J. C., et al., 1996: "Uma analise dos impactos da implantação da tarifa única e do plano real no sistema de transporte coletivo urbano do Rio de Janeiro", en Anales electrónicos VIII Congreso Latinoamericano de Transporte Público y Urbano CLATPU, Curitiba, Brasil, pp.312-324.

CHENLO CASTRO, J. M., 1999: "Energía eléctrica y medio ambiente", en Revista Signos Universitarios, Hombre y Ciudad II, N° 35, Año XVIII, Ed. Universidad del Salvador, enero-junio, Buenos Aires, Argentina, pp. 167-177.

_____,1998a: "Energía eléctrica y medio ambiente", en Estudios del IMAE, Vicerrectorado de Investigación y Desarrollo, N° 1, Ed. Universidad del Salvador, julio, Buenos Aires, Argentina, pp. 29-40.

_____,1998b: "Situación actual del sector energético en nuestro país. Impactos sobre el ambiente en la generación de energía eléctrica", en Énfasis Ambiental, Editorial Austral S.A., Año 4, N° 39, enero, Buenos Aires, Argentina, pp. 24-27.

DE FREIJO, E. (Comp.), 1997: Sistema orgánico de transporte-tránsito para el AMBA, Estrategias para el transporte en el AMBA, Fundación Benito Roggio, Buenos Aires, Argentina, pp. 115-153.

DE MAHIEU, G., 2000: "El insostenible dualismo entre ecosistemas naturales y urbanos: más allá de las metáforas ecológicas urbanas", en Enrique del Acebo Ibáñez (Director), El habitar urbano: pensamiento, imaginación y límite - La ciudad como encrucijada, Ed. Ciudad Argentina - Universidad del Salvador, Buenos Aires, Argentina, pp. 183-195.

_____, 1993a: "Medio ambiente y seguridad en los años '90", en David Bruce, New World Order, Social and Economic Implications, University Business Press, Atlanta, Georgia, United States, pp.159-162.

_____,1993b: Natura I, Editora Hebe de Zumarán, IMPSAT, Editorial Antártica S.A. Photolehering. S.A., Buenos Aires, Argentina.

_____,1993c: "Vulnerabilidad de las áreas costeras, Estrategias para un desarrollo sostenible", en Signos Universitarios, Medio Ambiente II, Ed. Universidad del Salvador, N° 23, Año XII, enero-junio, Buenos Aires, Argentina, pp. 185-201.

DE MAHIEU, G.; ECHAZÚ AGÜERO, A.; MAZZOLA, J., 2001: "La Unión Europea y el ingreso de Productos Transgénicos en la Argentina", en Revista Ecogestión, Año 2, N° 4-5, Buenos Aires, Argentina, pp. 48-55.

DE MAHIEU, G.; GERNAERT, S. 1993: "Problemática ambiental e integración: Hidrovía Paraná-Paraguay", en revista Signos Universitarios, Medio Ambiente II, Ed. Universidad del Salvador, enero-junio, N° 23, año XII, Buenos Aires, Argentina, pp. 107-118.

DE MAHIEU, G.; LUCANO, M.; CALAFELL CARRANZA, R., 2002: " Fallo Shell. Progresividad de la sentencia y aspectos técnicos de la remediación", Estudios de Caso del IMAE, N° 1, publicación virtual del Instituto de Medio y Ecología, Universidad del Salvador, Buenos Aires, Argentina, <http://www.salvador.edu.ar/ui220-8-fallosell.pdf> (Fecha de consulta: 2003).

DE MAHIEU, G.; LUCANO, M.; GERNAERT WILLMAR, S., 2002: "Grado de protección de los recursos transfronterizos del Río de la Plata", en Borthagaray, J. M. (Comp.), El Río de la Plata como territorio, Ediciones Infinito, Facultad de Arquitectura Diseño y Urbanismo de la Universidad de Buenos Aires (FADU-UBA) - Fundación Urbanismo (FURBAN), Buenos Aires, Argentina, pp. 481-505.

DEL ACEBO IBÁÑEZ, E. (Director), 2000a: El habitar urbano: Pensamiento, Imaginación y Límite, La ciudad como encrucijada, Ed. Ciudad Argentina - Universidad del Salvador, Buenos Aires, Argentina, pp.707.

_____,2000b: "El pensamiento urbanístico occidental", en Enrique del Acebo Ibáñez (Director), El Habitar Urbano: Pensamiento, Imaginación y Límite, La Ciudad como Encrucijada, Editorial Ciudad Argentina - Universidad del Salvador, Buenos Aires, Argentina, pp. 81-164.

_____,1998: "Representaciones del espacio en las metrópolis contemporáneas, (Algunas reflexiones sobre el habitar desde George Simmel y el pensamiento existencial)", en Revista Signos Universitarios, Hombre y Ciudad, Año XVIII, N° 34, julio-diciembre, Buenos Aires, Argentina, pp. 89-95.

_____,1996: "Metrópolis contemporánea y homo consumens", en Signos Universitarios, 40° Aniversario - Humanidades II, Ed. Universidad del Salvador, julio-diciembre N° 30, Año XV, Buenos Aires, Argentina, pp. 95-113.

DIARIO CLARÍN, 2000: "La contaminación sonora en la ciudad", Editorial, 20 de marzo, Buenos Aires, Argentina.

DIEZ, F., 1997: Buenos Aires y algunas constantes en las transformaciones urbanas, Ed. Argentina, Buenos Aires, Argentina.

DI PACE, M., (Comp.), 1992: Las utopías del medio ambiente: Desarrollo sustentable en la Argentina, Centro Editor de América Latina, Buenos Aires, Argentina.

DOMECQ, R.; FERRARIO, R., 1994: "Interacciones entre la normativa y los avances tecnológicos en los vehículos destinados al transporte automotor de pasajeros en la Argentina", en Memorias VII Congreso Latinoamericano de Transporte Público y Urbano (CLATPU), Vol. I, Buenos Aires, Argentina, pp. 161-171.

ECHARTE, R.; SMITH, M., 1995: "Comercio y gestión ambiental en el contexto de los esquemas de integración en el sector energético", en Signos Universitarios Mercosur I, Universidad del Salvador, N° 27, Año XIV, enero-junio, Buenos Aires, Argentina, pp. 49-67.

EMPRESA DISTRIBUIDORA Y COMERCIALIZADORA NORTE, SOCIEDAD ANÓNIMA (EDENOR S.A.), 2000: Memoria, estados contables, reseña informativa e información del art. 68 del Reglamento de la Bolsa de Comercio de Buenos Aires al 31 de Diciembre de 2000 y 1999, conjuntamente con el Informe del Auditor y de la Comisión Fiscalizadora, Buenos Aires, Argentina.

EMPRESA DISTRIBUIDORA SUR, SOCIEDAD ANÓNIMA (EDESUR, S.A), 2001: Memoria, reseña informativa y estado contable al 31 de diciembre de 2001 y 2000, juntamente con el informe del auditor e Informe de la comisión fiscalizadora, Buenos Aires, Argentina.

_____,2000: Memoria, reseña informativa y estado contable al 31 de diciembre de 2000 y 1999, juntamente con el informe del auditor e Informe de la comisión fiscalizadora, Buenos Aires, Argentina.

_____,1999: Memoria, reseña informativa y estado contable al 31 de diciembre de 1999 y 1998, juntamente con el informe del auditor e Informe de la comisión fiscalizadora, Buenos Aires, Argentina.

ENTE REGULADOR DEL GAS (ENARGAS), 2003: Gas Natural Vehicular. GNC en la República Argentina, Datos Estadísticos, Buenos Aires, Argentina, <http://enargas.gov.ar/main.htm> (Fecha de consulta: 2003).

_____,2000a: "Evolución de la Industria del gas en la Argentina, Informe 2000", Buenos Aires, Argentina, <http://www.enargas.gov.ar> (Fecha de consulta: 2002).

_____,2000b: Informe Trimestral Enargas, Volumen VIII, Número 27, Buenos Aires, Argentina.

ESCURRA, A. (1998): ¿Qué es el neoliberalismo? Evolución y límites de un modelo excluyente, Lugar Editorial, Buenos Aires, Argentina.

ESTEVEZ OLIVEIRA, M.; MIJANGOS, J., 2000: Programa de vigilancia y control, Contaminación Hídrica Industrial, Buenos Aires, Argentina, <http://www.medioambiente.gov.ar/dcc/default.htm> (Fecha de consulta: 2002).

ETCHEVEHERE, P., 1975: "Suelos", en Relatorio, Geología de la Provincia de Buenos Aires, VI Congreso de Geología Argentino, Bahía Blanca, Argentina, pp. 219-229.

FANARY, M., 1993: "The Eco2 and the med - arcobleu programme", en COSU III Proceedings from the Third International Symposium on Coastal Ocean Space Utilization, March 30-April 2, Santa Margherita Ligure, Portofino, Italia.

FATALA, A., 2001: "Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires, Secretaría de Obras y Servicios Públicos: Encuesta de Contingencia. Anegamiento por precipitaciones (24 de enero de 2001)", en Kreimer, Kullock,, Valdés (Eds.), Inundaciones en el Área Metropolitana de Buenos Aires, The World Bank, Washington D.C., United States, 239 pp.

FERNÁNDEZ DURÁN, R., 1993: "La metrópoli como espacio de la crisis global", en *Economía y Sociedad*, N° 8, Madrid, España, pp. 9-45.

FERNÁNDEZ, R., 2003: "Buenos Aires: Hipótesis sobre sucesos recientes de metropolización dual. La década de los '90", ponencia presentada en el Taller GEO-Ciudad de Buenos Aires "Evaluación ambiental integrada de la Ciudad de Buenos Aires, Programa de Naciones Unidas para el Medio Ambiente - Oficina Regional para América Latina y el Caribe (PNUMA-ORPALC) / Universidad del Salvador - Instituto de Medio Ambiente y Ecología (USAL-IMAE) / Secretaría de Medio Ambiente y Planeamiento Urbano (GCBA) - Plan Estratégico (GCBA), 27 y 28 de marzo de 2003, Buenos Aires, Argentina. (Inédito)

_____, 2002: Buenos Aires: Hipótesis sobre procesos recientes de metropolización dual, La década de los '90, Buenos Aires, Argentina. (Inédito)

_____, 2000a: La ciudad verde, Teoría de la gestión ambiental urbana, Centro de investigaciones ambientales (CIAM), Espacio Editorial, Buenos Aires, Argentina.

_____, 2000b: Gestión ambiental de ciudades, Teoría crítica y aportes metodológicos, Programa de Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA), Oficina Regional para América Latina y el Caribe (ORPALC), México.

FERNÁNDEZ, R., 2000: "Colectivos: bajó más del 30% la venta de boletos", en *Diario Clarín*, 17 de junio, Buenos Aires, Argentina, pp. 62.

FIDEL, C.; FERNANDEZ, G., 1998: "La producción de ciudades abiertas con fronteras internas", en *II Jornadas sobre la problemática urbana*, Facultad de Ciencias Sociales, Universidad de Buenos Aires (UBA), Instituto Gino Germani, Buenos Aires, Argentina.

FILIPPINI, L. M., 2000: *Arbolado Urbano*, Ed. Santísima Trinidad, Buenos Aires, Argentina.

FONTAN, C., 2002: "Composición de los residuos sólidos urbanos de la ciudad de Buenos Aires, Estudio comparativo junio/julio 2001-2002", en *Jornada "Los Cartoneros"*, El Reciclado Informal y la Niñez. ISALUD, Asociación para el Estudio de Residuos Sólidos (ARS), Organización Panamericana de la Salud (OPS), Asociación Argentina de Ingeniería Sanitaria y Ciencias del Ambiente (AIDIS), Buenos Aires, Argentina.

FUNDACIÓN AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES (FARN), 2003: *Calidad del Agua*, Programa Buenos Aires Sustentable "Hacia la Construcción de Regimiento Jurídicos de Calidad Ambiental en la Ciudad de Buenos Aires", Buenos Aires, Argentina, <http://www.farn.org.ar/docs/p12/publicaciones12.html> (Fecha de consulta: 2003).

_____, 1999: "Ruido y calidad del aire en la Ciudad de Buenos Aires, en Programa Buenos Aires Sustentable, Taller: Aportes para la construcción de políticas", Buenos Aires, Argentina.

_____, 1999: "Calidad del agua", en Programa Buenos Aires Sustentable, Buenos Aires, Argentina.

FUNDACIÓN CIUDAD, 2003: *Una política de estado para la gestión de los residuos sólidos urbanos (RSU) en la gestión metropolitana*, Versión Preliminar, Buenos Aires, Argentina, 70 pp.

_____, 2002a: *Foro Desarrollo Sostenible de la Cuenca Matanza-Riachuelo. Guía de Trabajo*, Buenos Aires, Argentina.

_____, 2002b: *Cuenca Matanza-Riachuelo. Los Distritos*, Buenos Aires, Argentina.

____,2000a: Guía de trabajo, Foro Ciudad y Río, Uso sostenible de la Ribera Metropolitana, Buenos Aires, Argentina.

____,2000b: "La Ribera Sur", en Foro Ciudad y Río, Uso sostenible de la ribera metropolitana, Buenos Aires, Argentina.

____,2000c: "La ciudadanía percibe la recuperación del río como una necesidad para mejorar su calidad de vida", en Foro Uso sostenible de la ribera metropolitana Sur, Foros Participativos para Buenos Aires Sustentable, Universidad Nacional de Quilmes, 2 de diciembre, Buenos Aires, Argentina.

____,1999a: "Aire y ruido en Buenos Aires", Foros Participativos para Buenos Aires Sustentable, 26-27 de noviembre, Buenos Aires, Argentina.

____,1999b: "El agua en la Ciudad de Buenos Aires", en Guía de trabajo, Foro El agua en Buenos Aires, Buenos Aires, Argentina.

____,1998a: "El uso sostenible de la ribera metropolitana", Conclusiones de los grupos de trabajo, en Foro Ciudad y Río, 29-30 de mayo, Buenos Aires, Argentina.

____,1998b: Documento Base, Uso sostenible de la ribera metropolitana, Foro Ciudad y Río, Buenos Aires, Argentina.

____,1998c: Guía de trabajo, Foro Ciudad y Río, Uso sostenible de la ribera metropolitana, Buenos Aires, Argentina.

____,1998d: Foro Ciudad y Río, Uso sostenible de la ribera metropolitana, 29-30 de mayo, Buenos Aires, Argentina.

____,1996a: Conclusiones de los Grupos de Trabajo 1995-1996, Foro Ciudad y Río, Buenos Aires, Argentina.

____,1996b: Foro Ciudad y Río, Puerto Madero, Centro Argentino de Ingenieros, 12 de julio, Buenos Aires, Argentina.

____,1995a: "Opciones para mejorar una relación conflictiva", en documentos de trabajo Foro Ciudad y Río, Buenos Aires, Argentina.

FUNDACIÓN DE LOS CIEN, CENTESIMUS ANNUS, 2000: Seminario Situación y Perspectivas de la Cuenca Hídrica Matanza-Riachuelo, Museo Histórico del Banco de la Provincia de Buenos Aires "Dr. Arturo Jauretche", 25 de agosto, Buenos Aires, Argentina.

GAMBIER, M., 2001: "Refundar el Sur", en Revista La Nación N° 1693, Buenos Aires, Argentina, pp. 112-122.

GARAY, A., 1998: Infraestructura Metropolitana, Módulo 115 de la carrera de especialización Gestión Ambiental Metropolitana, Facultad de Arquitectura, Diseño y Urbanismo (FADU), Universidad de Buenos Aires (UBA) y Politécnico de Milán, Buenos Aires, Argentina.

GARCÍA, M. L.; ANNECCA, S., 1998: "Tratamiento y reciclaje de residuos plásticos, Alternativas para un futuro mejor", en Estudios del IMAE, Insituto de Medio Ambiente y Ecología, Vicerrectorado de Investigación y Desarrollo, N° 1, Ed. Universidad del Salvador, julio, Buenos Aires, Argentina, pp. 57-69.

GERNAERT WILLMAR, S., 1996: "Ecología sin fronteras", en Ecosignos Virtual, Universidad del Salvador, Año I, N° 1, Buenos Aires, Argentina, <http://www.salvador.edu.ar/ecsv1-1b.htm> (Fecha de consulta: 2002)

GERNAERT WILLMAR, S.; JORIGNÉ, E., 1995a: "Direct and indirect impacts of hydroelectric dams in the Río de la Plata Basin", en Proceedings of the III International Congress Energy, Environment and Technological Innovation, Universidad Central de Venezuela, Università degli Studi di Roma "La Sapienza", Vol. 3, 5 -11 noviembre, Caracas, Venezuela, pp. 271-276.

_____,1995b: "El desarrollo sustentable y las represas hidroeléctricas de la Cuenca del Plata en el marco de la Integración", en Signos Universitarios Mercosur I, Universidad del Salvador, N° 27, Año XIV, enero-junio, Buenos Aires, Argentina, pp. 151-171.

GOBIERNO DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES (GCBA), 2001: Movimiento Hospitalario, Hospitales de la Secretaría de Salud, Secretaría de Salud, Dirección General de Sistemas de Información en Salud, Dirección de Estadísticas para la Salud, Buenos Aires, Argentina.

GOBIERNO DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES (GCBA), 2001: Programa de Descentralización, Buenos Aires, Argentina. (Cd-Rom)

GOBIERNO DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES (GCBA), HONORABLE CONCEJO DELIBERANTE, CENTRO DE DOCUMENTACIÓN MUNICIPAL (CEDOM), 1993: Superposición de esferas de gobierno en la Capital Federal, Buenos Aires, Argentina.

GOBIERNO DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES (GCBA), DIRECCIÓN GENERAL DE ESTADÍSTICA Y CENSOS (DGEyC), 2003: Anuario Estadístico de la Ciudad de Buenos Aires 2000/2001, http://www.buenosaires.gov.ar/areas/hacienda/sis_estadistico/anu_estadistico/indice_%20general.htm, Buenos Aires, Argentina (Fecha de consulta: 2003).

_____, 2000: Anuario Estadístico de la Ciudad de Buenos Aires, Buenos Aires, Argentina. (Cd-Rom)

_____,1999: "Contaminantes atmosféricos en la Ciudad de Buenos Aires", en SEC Informa, Buenos Aires, Argentina.

_____, 1998: Anuario Estadístico de la Ciudad de Buenos Aires, Buenos Aires, Argentina.

GOBIERNO DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES (GCBA), PLAN ESTRATÉGICO, 2002: Buenos Aires, indicadores /02. Cuadernillo editado por la Coordinación del Plan Estratégico de la Ciudad de Buenos Aires, Buenos Aires, Argentina.

GOBIERNO DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES (GCBA), SECRETARÍA DE CULTURA, SUBSECRETARÍA DE PATRIMONIO CULTURAL, DIRECCIÓN GENERAL DE PATRIMONIO (DGPAT), 2003a: Banco de datos fotográfico, Buenos Aires, Argentina.

_____, 2003b: <http://www.dgpatrimonio.buenosaires.gov.ar> (Fecha de consulta: 2003).

GOBIERNO DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES (GCBA), SECRETARÍA DE CULTURA, LEGISLATURA DE LA CIUDAD AUTÓNOMA DE BUENOS AIRES, 2001: Jornadas de Fortalecimiento Institucional en políticas y estrategias sobre el Patrimonio Cultural, Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires, agosto, Buenos Aires, Argentina.

GOBIERNO DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES (GCBA), SECRETARÍA DE DESCENTRALIZACIÓN Y PARTICIPACION CIUDADANA, COORDINACION GENERAL DE DESCENTRALIZACIÓN Y PARTICIPACIÓN CIUDADANA, 2002: Registro de Organizaciones de Acción Comunitaria (R.O.A.C.), Buenos Aires, Argentina (información en disquette, abril de 2002).

GOBIERNO DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES (GCBA), SECRETARÍA DE HACIENDA Y FINANZAS, Presupuesto 2003, <http://www.buenosaires.gov.ar/areas/hacienda/presupuesto2003/> menu_id=185, Buenos Aires, Argentina (Fecha de consulta: 2003).

GOBIERNO DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES (GCBA), SECRETARÍA DE DESARROLLO ECONÓMICO, CENTRO DE ESTUDIOS PARA EL DESARROLLO ECONÓMICO METROPOLITANO (CEDEM), 2002: Coyuntura económica de la Ciudad de Buenos Aires N° 5, Buenos Aires, Argentina.

___,2001a: Coyuntura económica de la Ciudad de Buenos Aires N° 4, Buenos Aires, Argentina.

___,2001b: Coyuntura económica de la Ciudad de Buenos Aires N° 3, Buenos Aires, Argentina.

GOBIERNO DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES (GCBA), SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y DESARROLLO SUSTENTABLE (SMAYDS), SUBSECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE, DIRECCIÓN GENERAL DE HIGIENE URBANA, 2001: Estudio de Calidad de los Residuos Sólidos Urbanos de la Ciudad de Buenos Aires, Síntesis, Buenos Aires, Argentina.

GOBIERNO DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES (GCBA), SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y DESARROLLO REGIONAL, SECRETARÍA DE CULTURA, WORLD BANK INSTITUTE, 2000: Taller del Programa Aire Limpio de la Ciudad de Buenos Aires - Iniciativa de Aire Limpio para Ciudades de América Latina, 4-6 de abril, Buenos Aires, Argentina.

GOBIERNO DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES (GCBA), SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y DESARROLLO REGIONAL, SUBSECRETARÍA DE DESARROLLO REGIONAL, 2000: Plan Estratégico Zona Sur de Buenos Aires, Documento de Trabajo, Buenos Aires, Argentina.

GOBIERNO DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES (GCBA), SECRETARÍA DE PLANEAMIENTO URBANO (SPU), CONSEJO DEL PLAN URBANO AMBIENTAL (CoPUA), 2001: Plan Urbano Ambiental, Documento Final, Buenos Aires, Argentina.

___,2000a: Plan Urbano Ambiental, Modelo Territorial y Políticas Generales de Actuación, Buenos Aires, Argentina.

___,2000b: Programa Buenos Aires y el río, Subprograma Plan de conectividad de los grandes parques, Buenos Aires, Argentina.

___,1999a: Plan Urbano Ambiental, Informe de Diagnóstico, Área Ambiental, N° 2, Buenos Aires, Argentina.

___,1999b: Plan Urbano Ambiental, Programa de Cambio de Usos de Playas Ferroviarias de Carga, Caracterización urbanística, N° 3, Buenos Aires, Argentina.

___,1999c: Plan Urbano Ambiental, Indicadores de Competitividad de la Ciudad de Buenos Aires, N° 5, Buenos Aires, Argentina.

___,1999d: Plan Urbano Ambiental, Lineamientos Estratégicos del Plan Urbano Ambiental de la Ciudad de Buenos Aires, Documento preliminar, Buenos Aires, Argentina.

___,1999e: Plan Urbano Ambiental, Modelo Territorial y Políticas Generales de Actuación, Síntesis Informativa, Buenos Aires, Argentina.

GOBIERNO DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES (GCBA), SECRETARÍA DE PLANEAMIENTO URBANO Y MEDIO AMBIENTE (SPUyMA), 1998: Plan Urbano Ambiental de la Ciudad de Buenos Aires, Elementos de diagnóstico, Documento de trabajo, Buenos Aires, Argentina.

GOBIERNO DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES (GCBA), SECRETARÍA DE PLANEAMIENTO URBANO, COMISIÓN MUNICIPAL DE LA VIVIENDA, GERENCIA DE PROMOCIÓN SOCIAL URBANA, 2000: De aquellas villas a estos barrios, Programa de transformación e integración de villas, Buenos Aires, Argentina.

GOBIERNO DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES (GCBA), SECRETARÍA DE GOBIERNO Y CONTROL COMUNAL, DIRECCIÓN GENERAL DE CONTROL DE LA CALIDAD AMBIENTAL, LABORATORIO DE CALIDAD AMBIENTAL, http://www.buenosaires.gov.ar/areas/gob_control/aire/, (Fecha de consulta: 2003).

GOBIERNO DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES (GCBA), SECRETARÍA DE PLANEAMIENTO URBANO (SPU), CONSEJO DEL PLAN URBANO AMBIENTAL (CoPUA), FACULTAD DE ARQUITECTURA, DISEÑO Y URBANISMO de la UNIVERSIDAD DE BUENOS AIRES (FADU - UBA), 1999a: Plan Urbano Ambiental, Diagnóstico Socioterritorial de la Ciudad de Buenos Aires. Buenos Aires y su contexto metropolitano, N° 1, Buenos Aires, Argentina.

____, 1999b: Plan Urbano Ambiental, Estudio de Transporte y Circulación Urbana, N° 4, Buenos Aires, Argentina.

____, 1999c: Plan Urbano Ambiental, La Ciudad de Buenos Aires en el Sistema Metropolitano, Diagnóstico y prospectiva, N° 6, Buenos Aires, Argentina.

____, 1999d: Áreas de Protección Histórica, Buenos Aires, Argentina.

GOBIERNO DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES, SECRETARÍA DE SALUD, DIRECCIÓN GENERAL ATENCIÓN PRIMARIA DE LA SALUD, DIRECCIÓN DE ESTADÍSTICAS PARA LA SALUD, 2001: Síntesis Estadística 2001. Buenos Aires, Argentina.

GOBIERNO DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES (GCBA), SUBSECRETARÍA DE SISTEMAS DE INFORMACIÓN, DIRECCIÓN GENERAL DE ORGANIZACIÓN, MÉTODOS Y ESTADÍSTICA, 1997: Anuario Estadístico de la Ciudad de Buenos Aires, Buenos Aires, Argentina.

GÓMEZ, L.; NOAILLES, E., 1991: Carta básica semidetallada de suelos del área sud de la I Brigada Aérea El Palomar, Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria (INTA), Instituto de Suelos, provincia de Buenos Aires, Argentina, pp. 72.

GÓMEZ, L., 1993. Carta básica semidetallada de suelos del Complejo de Investigaciones Castelar, Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria, INTA-CIRN, Instituto de Suelos, provincia de Buenos Aires, Argentina, pp.114.

GÓMEZ, L.; NAKAMA, V., 1979: Carta detallada de suelos del campo propiedad de la Comisión Municipal de la Vivienda de la Ciudad de Buenos Aires, INTA-CIRN, Departamento de Suelos, Buenos Aires, Argentina, pp. 67.

GOMEZ, M., 2001: Contaminación sonora en centros gran urbanos, Universidad John F. Kennedy, Director de Tesis: Dr, Carcavallo R., Buenos Aires, Argentina, (Tesis).

GONZÁLEZ BONORINO, F., 1966: "Soil clay mineralogy of the Pampa plains, Argentina", en *Journal of Sedimentary Petrology*, 36(4):1026-1035.

____, 1965: "Mineralogía de las fracciones arcilla y limo del Pampeano en el área de la ciudad de Buenos Aires", en *Revista de la Asociación Geológica Argentina*, XX(1):67-148, Buenos Aires, Argentina.

GORELIK, A., 1998: La grilla y el parque, Espacio público y cultura urbana en Buenos Aires, 1887-1936, Universidad Nacional de Quilmes, Buenos Aires, Argentina.

GREENPEACE, 2000: Riachuelo: Paradigma Argentino de la Producción Sucia. Nuevas muestras reflejan contaminación en aumento, resumen de Prensa, Buenos Aires, Argentina, <http://www.greenpeace.org.ar>, (Fecha de consulta: 2002).

GUERRIERO, L., 2001: "Las aguas todavía bajan turbias", en Revista La Nación, 18 de diciembre, Buenos Aires, Argentina, pp. 75-86.

GUTIERREZ, A., 2000: "Competição, regulamentação e concentração empresarial no transporte público metropolitano de Buenos Aires", en Aragão, J. et al. (Eds), O transporte em tempos de reforma: 20 ensaios sobre a problemática, LGE, Brasília, Brasil.

___, 1999: "Concentración empresarial en el transporte público de la RMBA, Métodos y resultados", en Actas IX Congreso Chileno de Ingeniería del Transporte, Santiago de Chile, Chile.

___, 1993: "Los subsidios indirectos al autotransporte público de pasajeros en el Área Metropolitana de Buenos Aires", en I Jornadas Platenses de Geografía, Universidad Nacional de La Plata, Facultad de Humanidades y Ciencias de la Educación, Departamento de Geografía, La Plata, Argentina, pp.53-73.

GUTIERREZ, R. 2002: "¿Hay otra arquitectura posible?", en El sentido de la Arquitectura, Colección Temas, Academia Nacional de Bellas Artes, 2002.

HALL, P., 1965: Las grandes ciudades y sus problemas, Ed. Mc Graw Hill, Madrid.

HONORABLE SENADO DE LA PROVINCIA DE BUENOS AIRES, PROGRAMA ARGENTINO DE DESARROLLO HUMANO, BANCO DE LA PROVINCIA DE BUENOS AIRES (BAPRO), 1996: Informe sobre Desarrollo Humano en la Provincia de Buenos Aires, Buenos Aires, Argentina.

IGARZÁBAL DE NISTAL, M., 2003: "Una respuesta técnica para los problemas ambientales", ponencia presentada en el Taller GEO-Ciudad de Buenos Aires "Evaluación ambiental integrada de la Ciudad de Buenos Aires, Programa de Naciones Unidas para el Medio Ambiente - Oficina Regional para América Latina y el Caribe (PNUMA-ORPALC) / Universidad del Salvador - Instituto de Medio Ambiente y Ecología (USAL-IMAE) / Secretaría de Medio Ambiente y Planeamiento Urbano (GCBA) - Plan Estratégico (GCBA), 27 y 28 de marzo de 2003, Buenos Aires, Argentina. (Inédito)

IMBESI, G; VILA, E., 1998: Seminario Calidad de la Vida en las Áreas Metropolitanas, Métodos, Técnicas e Instrumentos, Red de Universidades Latinoamericanas y Europeas (RULE), Università degli Studi di Roma "La Sapienza", Universidad Central de Venezuela, 22-23 de Junio, Caracas, Venezuela.

INTERNATIONAL COUNCIL ON MONUMENTS AND SITES (ICOMOS), CENTRO INTERNACIONAL PARA LA CONSERVACIÓN DEL PATRIMONIO (CICOP), 2002: "Reflexiones sobre el patrimonio para el Plan Urbano Ambiental", en Encuentro: Buenos Aires Ciudad de Identidades, 22 de agosto, Buenos Aires, Argentina.

INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA Y CENSOS (INDEC), 2003a: Censo Nacional de Población, Hogares y Viviendas 2001, Buenos Aires, Argentina, <http://www.indec.gov.ar> (Fecha de consulta: 2003).

___, 2003b: "Indicadores Municipales: Los 24 partidos del Gran Buenos Aires", Programa de Información Estadística y Apoyo a los Municipios (PRINEM), información de Prensa (26/05/03), Buenos Aires, Argentina.

___, 2003c: Censo Nacional de Población y Vivienda 1991, Buenos Aires, Argentina, <http://www.indec.gov.ar> (Fecha de consulta: mayo 2003).

____,2003d: Censos Nacionales de Población de la Argentina (años 1869, 1895, 1914, 1947, 1960 y 1980), Argentina, <http://www.indec.gov.ar> (Fecha de consulta: 2003).

____,2003e: Encuesta permanente de hogares - 1999 - Mayo 2003, <http://www.indec.mecon.gov.ar/eph/eph.htm> (Fecha de consulta: 2003).

____,2002: "Incidencia de la pobreza y de la indigencia en los aglomerados urbanos - octubre 2001", Información de Prensa (25/04/02), Buenos Aires, Argentina.

____,2000: Anuario Estadístico de la República Argentina 2000, Vol. 16, Buenos Aires, Argentina.

____,1995: Anuario Estadístico de la República Argentina, Buenos Aires, Argentina.

____,1995: Censo Nacional de Población y Vivienda 1991, Resultados definitivos, Características Generales SERIE C (Nº1), Buenos Aires, Argentina.

____,1993: Censo Nacional de Población y Vivienda 1991, Resultados definitivos, SERIE B (Nº 2.1.), Buenos Aires, Argentina.

____,1991: Censo Nacional de Población y Vivienda 1991, Resultados provisorios, Características Generales SERIE A (Nº 1), Buenos Aires, Argentina.

INSTITUTO PANAMERICANO DE GEOGRAFÍA E HISTORIA (IPGH), 2000: Atlas Argentino IPGH "El Hombre y el Agua", Componente argentino del Atlas Cibernético del Continente Americano, Argentina. (Cd-Rom)

INSTITUTO PANAMERICANO DE GEOGRAFÍA E HISTORIA (IPGH) - BANCO INTERAMERICANO DE DESARROLLO (BID), 2000: Atlas Cibernético del Agua en América, <http://www.atlaslatinoamerica.org>, Buenos Aires, Argentina (Fecha de consulta: 2002).

IRIONDO, M.; KROHLING, D., 1996: "Los sedimentos eólicos del noreste de la llanura pampeana (Cuaternario superior)", en Actas XIII Congreso Geológico Argentino, Vol. IV, Buenos Aires, Argentina, pp. 27-48.

ISAAC, G., 1995: "Erase una vez", en Diario Clarín, Segunda Sección, 29 de octubre, Buenos Aires, Argentina, pp. 4.

ISOLA, A. G.; LUCANO, M. .M., 1998: "Competencia sobre recursos hídricos. Cuando las 'jurisdicciones' se superponen", en Énfasis - Petróleo, Gas, Energía y Petroquímica-, Editorial Austral S.A., Año 4, Nº 5, septiembre, Buenos Aires, Argentina, pp. 68-73.

JORIGNÉ, E., 1997: "El desarrollo sustentable y las represas hidroeléctricas", en Ecosignos Virtual, Universidad del Salvador, Año 2, Nº 2, Buenos Aires, Argentina, <http://www.salvador.edu.ar/ecsv2-2b.htm> (Fecha de consulta: 2002).

KAROL, J., 1996: "Modos de gestión urbana: transformaciones culturales en la oferta y la demanda", en XII Jornadas de Historia de la Ciudad de Buenos Aires "El Estado", Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires (GCBA), Secretaría de Cultura, Subsecretaría de Desarrollo Cultural, Instituto Histórico de la Ciudad de Buenos Aires, Buenos Aires, Argentina, pp. 59-87.

KLEIN, M., 1993: "Economía y medio ambiente, ¿un divorcio definitivo?", en Signos Universitarios, Medio Ambiente II, Ed. Universidad del Salvador, Nº 23, Año XII, enero-junio, Buenos Aires, Argentina, pp. 23-35.

KOHEN, B. (Coord.); HERNÁEZ, C.; KRAVETZ, D.; NÁPOLI, A.; ROMERO, M., 2001: El control ciudadano del derecho a un medio ambiente sano en la Ciudad de Buenos Aires y su área metropolitana. Aspectos ambientales y jurídico-institucionales, Fundación Ambiente y Recursos Naturales (FARN), Programa Control Ciudadano del Medio Ambiente, Buenos Aires, Argentina.

KRALICH, S., 2002a: "Problemas de movilidad cotidiana en la ciudad capitalista dependiente. El caso de Buenos Aires metropolitana", en Actas del IV Coloquio sobre transformaciones territoriales, Universidad de la República, agosto 21-23, Montevideo, Uruguay.

____, 2002b: "La ecuación más privado menos estatal: quiénes ganan y quiénes pierden. El caso del servicio de transporte público en el Gran Buenos Aires", en Revista Latinoamericana de Estudios Urbano Regionales, EURE, N° 84, Pontificia Universidad Católica de Chile, septiembre, Santiago de Chile, Chile.

____, 1999: "Aptitud de la red de transporte urbano para la delimitación de metrópolis en expansión," en Actas del V Seminario Internacioal de la Red Iberoamericana de Investigadores sobre Globalización y Territorio", Facultad de Planeación Urbana y Regional, Universidad Autónoma de México, 22-24 de septiembre, Toluca, México. (Cd Rom)

____, 1998: "El transporte urbano entre la globalización y la fragmentación. El caso de la Región Metropolitana de Buenos Aires", en Revista Latinoamericana de Estudios Urbano Regionales, EURE, Vol. XXIV, N° 71, Pontificia Universidad Católica de Chile, marzo, Santiago de Chile, Chile, pp. 37-56.

____, 1995: "Sustitución incipiente de modos tradicionales de transporte urbano en la RMBA", en I Jornadas sobre la problemática urbana, Facultad de Ciencias Sociales, Universidad de Buenos Aires (UBA), Instituto Gino Germani, 17-18 de septiembre, Buenos Aires, Argentina.

____, 1993: "Viaje al trabajo y grado de accesibilidad", en Territorio N° 6, Facultad de Filosofía y Letras, Universidad de Buenos Aires (UBA), Instituto de Geografía, Buenos Aires, Argentina, pp. 80.

KRANTZER, G.; SANCHEZ, J., 1993: "Cambio organizacional empresario en el autotransporte urbano de Buenos Aires", en Memoria del VI Congreso Latinoamericano de Transporte Público y Urbano (CLATPU), Fundación para el Desarrollo del Transporte, San José, Costa Rica, pp. 365-373.

KREIMER, A.; KULLOCK, D.; VALDÉS; J. (Eds.), 2001: Inundaciones en el Area Metropolitana de Buenos Aires, The World Bank, Disaster Risk Management, Working Papers Series N° 3, Washington D.C., United States, 239 pp.

LARA, A., 2000: "Los megaproyectos e imaginario urbano. Aplicación a la infraestructura portuaria", en Enrique del Acebo Ibáñez (Director), El Habitar Urbano: Pensamiento, Imaginación y Límite - La Ciudad como Encrucijada, Editorial Ciudad Argentina - Universidad del Salvador, Buenos Aires, Argentina, pp. 437-452.

____, 1995: "Bases para el manejo costero integrado del Río de la Plata", en Ordenación Binacional, Primeras Jornadas rioplatenses de Ordenación Territorial, Uruguay-Argentina, agosto, pp. 39-49.

LEFF, E. (Coord.), 2000: La complejidad ambiental, Siglo Veintiuno Editores, S.A. de C.V., México.

LEMUS, J., 1996: Atención Primaria de Salud - Áreas Programáticas y otras estrategias de Salud Pública, Escuela de Salud Pública, Facultad de Medicina, Universidad del Salvador, Buenos Aires, Argentina.

LIERNUR, F., 2000: "La obra en construcción ", en Encrucijadas, Revista de la Universidad de Buenos Aires, noviembre, Buenos Aires, Argentina.

LUCIONI, M. C.; TORRES, R.; LEMUS, J. D.; ARAUJO, J. L.; KAUFMAN, S.; FERNANDEZ, A.; 1992: "Vigilancia Epidemiológica Ambiental en la Ciudad de Buenos Aires, Análisis de la prevalencia de factores de riesgo biológico en areneros infantiles", en Signos Universitarios, Medio Ambiente I, Ed. Universidad del Salvador, Año XI, N° 22, julio-diciembre, Buenos Aires, Argentina, pp. 81-100.

LUCIONI, M. C.; KACZMAR, O.; CHAUI, J.; LEMUS, J., 1992a: "Salud y Medio Ambiente: Epidemiología de los accidentes de tránsito en la Ciudad de Buenos Aires", en Signos Universitarios, Medio Ambiente I, Ed. Universidad del Salvador, N° 22, Año XI, julio-diciembre, Buenos Aires, Argentina, pp. 101-123.

LLANES, R., 1977: Antiguas plazas de la Ciudad de Buenos Aires, Buenos Aires, Argentina.

MANTEOLA, F., 2000: "Infraestructura...¿infra?", en Revista de Arquitectura, Sociedad Central de Arquitectos (SCA), N° 197, Buenos Aires, Argentina, pp. 25-31.

MATTEUCCI, S. D.; MORELLO, J.; RODRÍGUEZ, A.; BUZAI, G.; BAXENDALE, C., 2000: "El crecimiento de las metrópolis y los cambios de biodiversidad", en S. D. Matteucci; O. T. Solbrig; J. Morello y G. Halffter (Editores) Biodiversidad y uso de la tierra: conceptos y ejemplos de Latinoamérica, UNESCO-EUDEBA, Buenos Aires, Argentina.

METROGAS, 1998: Memoria y Balance General, Buenos Aires, Argentina.

MINISTERIO DE DESARROLLO SOCIAL Y MEDIO AMBIENTE, SECRETARÍA DE DESARROLLO SUSTENTABLE Y POLÍTICA AMBIENTAL, 2001: El cambio climático y la polución urbana, Publicaciones de Cambio Climático N° 11, Buenos Aires, Argentina.

MINISTERIO DE DESARROLLO SOCIAL Y MEDIO AMBIENTE, SECRETARÍA DE DESARROLLO SUSTENTABLE Y POLÍTICA AMBIENTAL, DIRECCIÓN DE RELACIONES INSTITUCIONALES Y PROMOCIÓN AMBIENTAL, 2000: Programa de Participación con la Sociedad Civil, Directorio de ONGs Ambientistas, Buenos Aires, Argentina, http://www.medioambiente.gov.ar/promocion/sociedad_civil/directorio_ongs/default.htm, (Fecha de consulta: 2002).

MOLINA Y VEDIA, J., 1999: Mi Buenos Aires Herido, Ediciones Colihue, Buenos Aires, Argentina.

MOLINARI, R. L., 1984: Buenos Aires 4 siglos, Tipográfica Editora Argentina S.A., Buenos Aires, Argentina.

MONTERO, M.; BARGIELA, E. 2000: "Soporte vegetal", en Revista de Arquitectura, Sociedad Central de Arquitectos (SCA), N° 197, Buenos Aires, Argentina, pp. 68-73.

MORELLO, J.; BUZAI, G.; BAXENDALE, C.; MATTEUCCI, S.; RODRIGUEZ, A.; GODAGNONE, R.; CASAS, R., 2000: "Urbanización y consumo de tierra fértil", en Ciencia Hoy, 10(55):50-61, Buenos Aires, Argentina.

MORELLO, J.; MATTEUCCI, S., 2001: "Apropiación de ecosistemas por el crecimiento urbano: Ciudad de Buenos Aires y la Pampa Ondulada Argentina", en Revista Gerencia Ambiental, 8(76):483-527, Buenos Aires, Argentina.

_____, 2000: Singularidades territoriales y problemas ambientales en un país asimétrico y terminal, Realidad Económica, Buenos Aires, Argentina.

MORRÁS, H.; ALTINIER, M.; CASTIGLIONI, M.; GRATICINI, C.; CIARI, G.; CRUZATE, G., 2002: "Composición mineralógica y heterogeneidad espacial de sedimentos loessicos superficiales en la Pampa Ondulada", en Actas del XVIII Congreso Argentino de la Ciencia del Suelo, Puerto Madryn, Argentina. (Cd Rom)

MORRÁS, H., 1999: "Geochemical differentiation of Quaternary sediments from the Pampean region based on soil phosphorous content as detected in the early 20th century", en Quaternary International, International Union for Quaternary Research, N° 62, pp. 57-67.

MORRÁS, H.; ZECH, W.; NABEL, P., 1998: "Composición geoquímica de suelos y sedimentos loessicos de un sector de la Pampa Ondulada", en V Jornadas Geológicas y Geofísicas Bonaerenses, Vol. 1, Mar del Plata, Argentina, pp. 225-232.

MORRÁS, H.; CRUZATE, 2000a: "Distribución de los sedimentos superficiales en la Región Pampeana Norte (Argentina) a través del análisis de la variación espacial de parámetros físicos y químicos", en Congreso Latinoamericano de Sedimentología, Mar del Plata, Argentina, pp. 126-127.

_____, 2000b: "Clasificación textural y la distribución espacial del material originario de los suelos de la Pampa Norte", en Actas XVII Congreso Argentino de la Ciencia del Suelo, Mar del Plata, Argentina. (Cd Rom)

MÜLLER, A., 1990: "Autoridad coordinadora de transporte metropolitano, El caso de Buenos Aires, Transport Urbain dans les pays en developpement", en CODATU V, Parte VI, Sao Paulo, Brasil, pp. 81-89.

MUNICIPALIDAD DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES, SECRETARÍA DE CALIDAD DE VIDA, SUBSECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y SALUD, 1990: Programa de Salud Ambiental, CIDES 90, Buenos Aires, Argentina.

NABEL, P., MORRÁS, H., PETERSEN, N.; ZECH, W., 1999: "Correlation of magnetic and lithologic features of soils and Quaternary sediments from the Undulating Pampa, Argentina", en Journal of South American Earth Sciences, 12: 311-323.

NABEL, P.; PEREYRA, F., 2002: El paisaje natural bajo las calles de Buenos Aires, Museo Argentino de Ciencias Naturales "Bernardino Rivadavia", Buenos Aires, Argentina.

NACIONES UNIDAS, PROGRAMA DE NACIONES UNIDAS PARA EL DESARROLLO (PNUD)/BANCO INTERAMERICANO DE DESARROLLO (BID), 2003a: Cuadro de 85.000 organizaciones por provincias: organizaciones de la Ciudad de Buenos Aires, http://www.undp.org.ar/archivos/cuadro_de_tipologias_OSC.xls (Fecha de consulta: 2003).

_____, 2003b: "Tabla sobre la Ciudad de Buenos Aires perteneciente a las Bases de Datos Unificadas de Organizaciones de la Sociedad Civil 85.000 organizaciones de las 24 provincias del país", http://www.undp.org.ar/archivos/bdu_ciudad_de_buenosaires.pdf, Buenos Aires, Argentina, (Fecha de consulta: 2003).

_____, 2000: Indice de Desarrollo Sociedad Civil de Argentina (IDSC), Etapa Piloto/Cuadro Comparativo, Formosa, Jujuy, Mendoza, Río Negro, Santa Fe (Argentina), http://www.undp.org.ar/scripts/zope.pcgi/PNUD/sociedad-civil/indice_html (Fecha de consulta: 2002).

_____, 1998: "Ciudad de Buenos Aires", en El Capital Social, Hacia la construcción del Indice de Desarrollo Sociedad Civil en Argentina, Buenos Aires, Argentina, página web: http://www.undp.org.ar/scripts/zope.pcgi/PNUD/sociedad-civil/indice_html (Fecha de consulta: 2002).

NACIONES UNIDAS, PROGRAMA DE NACIONES UNIDAS PARA EL DESARROLLO (PNUD)/GRUPO DE ANALISIS Y DESARROLLO INSTITUCIONAL Y SOCIAL (GADIS), 2000: Confines sociales. Organizaciones de la sociedad civil de promoción y desarrollo de Argentina, 2da. edición (corregida y ampliada), Ed. Edilab S.A., Buenos Aires, Argentina.

NACIONES UNIDAS, PROGRAMA DE NACIONES UNIDAS PARA EL MEDIO AMBIENTE (PNUMA), 2003: Metodología para la elaboración de los informes GEO Ciudades, Manual de aplicación, Versión 1, producido por el equipo de GEO-ALC del PNUMA, Oficina Regional para América Latina y el Caribe, y el equipo Técnico de Consorcio Parceria 21 (ISER-IBAM-REEH) y el Ministerio de Medio Ambiente de Brasil, D.F., México.

NORBERG-SCHULTZ, C., 1975: Existencia, espacio y arquitectura, Ed. Blume, Barcelona, España.

OBRAS SANITARIAS NACIÓN (OSN), 1991: Obras Sanitarias de la Nación, noviembre, Buenos Aires, Argentina.

_____, 1965: Panorama del saneamiento urbano de la República Argentina, Dirección General Técnica, Departamento Planificación y Estadística, Administración General de Obras Sanitarias de la Nación, Secretaria de Estado de Obras Públicas, Buenos Aires, Argentina.

OLIVAREZ, M. A., 2000: La incidencia Legislativa en la gestión urbano-ambiental de la Ciudad de Buenos Aires. Estudio de caso Ley de Evaluación de Impacto Ambiental 123 y modificatoria Ley 452, Carrera de especialización de Gestión Ambiental Metropolitana (GAM), Facultad de Arquitectura, Diseño y Urbanismo (FADU), Universidad de Buenos Aires (UBA), Politécnico de Milán (Italia), Buenos Aires, Argentina. (Tesis).

ORDUNA, M.; DE SALVO, F., 1996: "Competencias entre los modos de transporte público de pasajeros del AMBA", en I Congreso Nacional de Transporte Urbano, La Plata, Argentina, pp. 187-203.

ORRICO (Filho), R. et al, 1990: "Experiences de financement, Le ticket-transport, Transport urbain dans les pays en developpement", en CODATU IV, Parte XII, Sao Paulo, Brasil, pp. 15-24.

ORTIZ, E., 2000: Sinopsis de la Gestión de la Calidad del Aire y del Ruido en la Ciudad de Buenos Aires, Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires (GCBA), Banco Mundial, 4-6 de abril, Buenos Aires, Argentina.

PANDO, H.; VITALLI, O., 2001: "El Río de la Plata en la ribera", en Revista de Arquitectura, Sociedad Central de Arquitectos (SCA), N° 201, junio, Buenos Aires, Argentina, pp. 48-55.

PAZ, A., 2001: "Importancia de la Ordenación del Territorio. Experiencias españolas para aplicar en la Argentina", en La Ley, Suplemento de Derecho Ambiental, Año VIII, N° 5, noviembre, Buenos Aires, Argentina, pp. 6-7.

PENCHASZADEH, P; DE MAHIEU, G.; PAULS, S. 1991: Warnings Effects in Tropical Coastal Systems: A case from the Southern Caribbean (Venezuela), Instituto de Tecnología y Ciencias Marinas, Universidad Simón Bolívar, Caracas, Venezuela.

PEREYRA, F., 2000: "Guía de Campo", en II Taller sobre Sedimentología y Medio Ambiente, Asociación Argentina de Sedimentología, Buenos Aires, Argentina.

PEREYRA, F., 2001a: Mapa geomorfológico-Área Metropolitana Bonaerense, Mapa geomorfológico-Ciudad de Buenos Aires, Departamento de Ciencias Geológicas, Facultad de Ciencias Exactas y Naturales (FCEyN), Universidad de Buenos Aires (UBA) - Secretaría de Planeamiento Urbano, Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires (GCBA), Buenos Aires, Argentina, digitalizado por Cartografía Digital.

PEREYRA, F., 2001b: Mapa de Susceptibilidad al anegamiento-Ciudad de Buenos Aires y Mapa Hidrológico e Hidrogeológico-Ciudad de Buenos Aires. Departamento de Ciencias Geológicas, Facultad de Ciencias Exactas y Naturales (FCEyN), Universidad de Buenos Aires (UBA) - Secretaría de Planeamiento Urbano, Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires (GCBA), Buenos Aires, Argentina, digitalizado por Cartografía Digital.

PEREYRA, F., MARCOMINI, S., LÓPEZ, R., MERINO, M., NABEL, P., 2001: Caracterización del medio físico de la ciudad de Buenos Aires y área metropolitana, Convenio Dto. de Ciencias Geológicas, Facultad de Ciencias Exactas y Naturales (FCEyN), Universidad de Buenos Aires (UBA) - Secretaría de Planeamiento Urbano, Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires (GCBA), Buenos Aires, Argentina.

PEREZ DE EULATE, M., 2002: "Preparan un impuesto para las grandes empresas", en Diario Clarín, febrero 23, Buenos Aires, Argentina, pp.6.

PRENSA VEHICULAR, 2003: Periódico Especializado en GNC - Gas Natural Comprimido, Ed. Latinoamericana, N° 171, Buenos Aires, Argentina, 15 de julio de 2003, 59 pp.

PRESIDENCIA DE LA NACIÓN, SECRETARÍA DE CULTURA Y COMUNICACIÓN, COMISIÓN NACIONAL DE MUSEOS, MONUMENTOS Y LUGARES HISTÓRICOS, 2000: Guía de Monumentos Históricos de la República Argentina, Buenos Aires, Argentina.

PINTÉR, L.; ZAHEDI, K.; CRESSMAN, D. R., 2000: Capacitación para la Preparación de Evaluaciones e Informes ambientales integrados, Manual de entrenamiento, Instituto Internacional para el Desarrollo Sustentable (IIDS), Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA), Ecologistics International Ltd., Segunda Edición, Canadá.

PIREZ, P., 1994: Buenos Aires Metropolitana, Política y gestión de la ciudad, Centro Editor de América Latina, Buenos Aires, Argentina.

PLASTIVIDA ARGENTINA, 1999: Gestión de los residuos plásticos domiciliarios en la Argentina, Estados Unidos y Europa, Boletín Técnico Informativo N° 13, Centro de Información Técnica, Comisión Técnica, Buenos Aires, Argentina.

RADOVANOVIC, E., 2001: Planos de Buenos Aires, siglos XIX y XX, Ediciones Cedodal, Buenos Aires, Argentina.

RAMSAR, CONVENCIÓN SOBRE LOS HUMEDALES, 2000: Manual N° 4: Integración de la conservación y del uso racional de los humedales en el manejo de las cuencas hidrográficas, junio, Suiza.

RAPOPORT, A., 1978: Aspectos humanos de la forma urbana, Editorial Gili, Buenos Aires, Argentina.

REVISTA CIENCIA HOY, 2000: Volumen 10, N° 55, febrero-marzo, Buenos Aires, Argentina.

_____, 1999: Volumen 9, N° 50, enero-febrero, Buenos Aires, Argentina.

RIMOLDI, V., 2001: Carta Geológico-Geotécnica de la Ciudad de Buenos Aires, Servicio Geológico Minero Argentino (SEGEMAR), Buenos Aires, Argentina. (Cd Rom)

ROBERT, F., 1998, "La Gran Muralla: Aproximación al tema de los barrios cerrados en la Región Metropolitana de Buenos Aires", en II Jornadas sobre la problemática urbana, Facultad de Ciencias Sociales, Universidad de Buenos Aires (UBA), Instituto Gino Germani, Buenos Aires, Argentina.

RODRÍGUEZ AVIAL, L., 1982: Zonas verdes y espacios libres en la ciudad, Instituto de Estudios de Administración Local, Madrid, España.

ROSSI, A., 2002a: "Peajes: El Estado paga un subsidio", en Diario Clarín, 1° de julio, Buenos Aires, Argentina, pp.16.

____, 2002b: "Fracasó el acuerdo por el gasoil barato", en Diario Clarín, 27 de julio, Buenos Aires, Argentina, pp. 18.

____, 2000: "¿Sirve la audiencia pública?", en Diario Clarín, 16 de junio, Buenos Aires, Argentina, pp. 19.

____, 1995: "Habrán debates públicos para temas de colectivos", en Diario Clarín, 19 de mayo, Buenos Aires, Argentina, pp. 28.

____, 1994: "Evaluación psicofísica de los conductores", en Memorias del VII Congreso Latinoamericano de Transporte Público y Urbano (CLATPU), Vol. II: IV, Buenos Aires, Argentina, pp.185-197.

SABSAY, D; GARCÍA, M.; NÁPOLI, A.; RYAN, D., 2002: Región Metropolitana de Buenos Aires. Aporte jurídico para su construcción, Fundación Ambiente y Recursos Naturales (FARN), Buenos Aires, pp.111, <http://www.farn.org.ar/docs/libros.html>, (Fecha de consulta: 2003).

SANCHEZ, J., 1994: "Relación entre público, empresas y Estado en el transporte urbano en Buenos Aires", en Memorias del VII Congreso Latinoamericano de Transporte Público y Urbano (CLATPU), Vol. II, parte V, Buenos Aires, Argentina, pp. 521-528.

SÁNCHEZ, R., FERRER, J., 1976: "Los suelos de los partidos de Magdalena y Brandsen", en Anales Lemit, Mopba, Tomo VI (Nueva Época), La Plata, Argentina.

SASSEN, S., 1991: "The global city: New York, London, Tokio", en Princeton University Press.

SASSONE, S. M.; BENEDETTI, J.; SANCHEZ, D. C.; ICARZABAL DE NISTAL, M. A. (Coords. Gales.), 2000: Atlas Socio-Ambiental del Área Metropolitana de Buenos Aires, Proyecto Piloto de Gran Aliento "Cartografía Digital y Sistemas de Información Geográfica", Cartografía Cibernética de las Américas, Instituto Panamericano de Geografía e Historia (IPGH) - Organización de Estados Americanos (OEA) - Carleton University (Canadá), IGM, PRIGEO-CONICET, CIM-FADU-UBA.. (Cd Rom)

SASSONE, S. M.; DAGUERRE, C. V., 2000: Geografía de la Argentina y del Mercosur en el siglo XXI, Editorial Kapelusz, Buenos Aires, Argentina.

SASSONE, S., 1993: "Medio Ambiente, Población y Desarrollo en la Argentina", en Signos Universitarios Medio Ambiente II, Ed. Universidad del Salvador, N° 23, Año XII, enero-junio, Buenos Aires, Argentina, pp. 159-183.

SECRETARÍA DE DESARROLLO SOCIAL, CENTRO NACIONAL DE ORGANIZACIONES DE LA COMUNIDAD (CENOC), 1997: Hacia la constitución del Tercer Sector en Argentina, Las actividades de las Organizaciones de la Comunidad Inscriptas en el CENOC 1996, Buenos Aires, Argentina.

SECRETARÍA DE ENERGÍA, 2002a: Balance Energético Nacional, Serie 1986-1998, Buenos Aires, Argentina, <http://www.energia.mecon.gov.ar> (Fecha de consulta: 2002).

____, 2002b: Estadísticas del consumo de combustibles en Ciudad de Buenos Aires y Provincia de Buenos Aires 1997-2002, Buenos Aires, Argentina.

SECRETARÍA DE ENERGÍA Y MINERÍA, DIRECCIÓN NACIONAL DE PROSPECTIVA, 2000: Informe del Sector Eléctrico, Buenos Aires, Argentina.

SECRETARÍA DE OBRAS PÚBLICAS, DIRECCIÓN NACIONAL DE GESTIÓN DE RECURSOS HÍDRICOS, 1997: Calidad de las aguas de la franja costanera sur del Río de la Plata (San Fernando-Magdalena), con la

colaboración de: Aguas Argentinas, Administración General de Obras Sanitarias de la Provincia de Buenos Aires, Instituto de Limnología "Dr. Raúl A. Ringuelet", Servicio de Hidrografía Naval Armada Argentina, Primera edición, editado por el Consejo Permanente para el monitoreo de la Calidad de las Aguas de la Franja Costera Sur del Río de la Plata, Buenos Aires, Argentina.

SEGURA, E.; LEIBOBICH, N.; YORIO, A.; DE MAHIEU, G, 1993: "Posibilidades y alcance de trabajo interdisciplinario en psicología", en Encuentro del Debate Académico. ¿Qué es la psicología?, Taller 8: 5-7 de noviembre, Facultad de Psicología, Secretaría de Extensión Universitaria, Universidad de Buenos Aires (UBA), Buenos Aires, Argentina.

SERO MANTERO, G., 2000: "La Normativa para la salvaguarda del patrimonio de la Ciudad de Buenos Aires", en Ponencia presentada en el encuentro: Buenos Aires Ciudad de Identidades - Reflexiones sobre el patrimonio para el Plan Urbano Ambiental, International Council on Monuments and Sites (ICOMOS), Centro Internacional para la Conservación del Patrimonio (CICOP), 22 de agosto, Buenos Aires, Argentina.

SHAW, M., 1994: "Civil Society and Global Politics: Beyond a Social Movements Approach", en Millennium - Journal of International Studies, N° 3, Vol. 23, Winter, pp. 647-667.

SMITH, M., 1993: "Medio Ambiente, Crecimiento y Desarrollo", en Signos Universitarios, Medio Ambiente II, Ed. Universidad del Salvador, N° 23, Año XII, enero-junio, Buenos Aires, Argentina, pp. 141-158.

SOCIEDAD CENTRAL DE ARQUITECTOS (SCA), 2001a: Revista de Arquitectura SCA, N° 201, junio, Buenos Aires.

_____,2001b: Revista de Arquitectura SCA, N° 203, diciembre, Buenos Aires, Argentina.

_____,2000: Revista de Arquitectura SCA, N° 197, junio, Buenos Aires, Argentina.

STANCANELLI, N., 1995: "Medio ambiente y comercio: el vínculo institucional", en Informe final del Seminario-Taller Interamericano "Comercio y gestión ambiental en el contexto de los esquemas de integración", Secretaría General de la Organización de los Estados Americanos, Washington, DC, pp. 35-50.

SUÁREZ, O., 1994: Planes y Códigos para Buenos Aires, 1925-1985, Facultad de Arquitectura, Diseño y Urbanismo, Universidad de Buenos Aires (UBA), Buenos Aires, Argentina.

SVAMPA, M., 2001: Los que ganaron. La vida en los countries y barrios privados, Editorial Biblos, Buenos Aires, Argentina.

TARTARINI, J., 2000: "Obras de salubridad en Buenos Aires", en Revista de Arquitectura SCA, N° 197, Buenos Aires, Argentina, pp. 36-41.

_____,2001: Arquitectura Ferroviaria, Ediciones Colihue, Buenos Aires, Argentina.

THOMPSON, A., Campetella, M. A. (colaboración), 1995: El "tercer sector" en la historia argentina, Documento CEDES, N° 109, Serie Organizaciones No Gubernamentales y Filantropía, Buenos Aires, Argentina.

TONNI, E.; NABEL, P.; CIONE, L.; ETCHICHURY, M.; TOFALO, R.; CARLINI, A.; VARGAS, D., 1999: "The Ensenada and Buenos Aires Formations in a quarry near La Plata, Argentina", en Journal of South American Earth Sciences, 12: 273-291.

TORRES, H., 1998: "Procesos recientes de fragmentación socioespacial en Buenos Aires: la suburbanización

de las élites", en II Jornadas sobre la problemática urbana, Facultad de Ciencias Sociales, Universidad de Buenos Aires (UBA), Instituto Gino Germani, Buenos Aires, Argentina.

TOSELLI, C., 1996: "Turismo cultural en la Ciudad de Buenos Aires, Rehabilitación del casco histórico: San Telmo y Montserrat", en Signos Universitarios, Humanidades I, Universidad del Salvador, N° 29, Año XV, enero-junio Buenos Aires, Argentina, pp. 133-147.

TOSELLI, C.; BRANDARIZ, G., 2000: "El ocio ecológico en áreas naturales urbanas. Estudio de Caso: Reserva Ecológica Costanera Sur y Refugio Natural Educativo de la Ribera Norte", en Medio Ambiente y Ocio, en Toselli - Popovich (Comp.), Editorial Ciudad Argentina - Universidad del Salvador, Buenos Aires, Argentina, pp.95-112.

TOSELLI, C., POPOVICH, M. R. (Comp.), 2000: Medio Ambiente y Ocio, Editorial Ciudad Argentina - Universidad del Salvador, Buenos Aires, Argentina, pp.277.

TRANSPORTADORA DEL GAS DEL SUR (TGS), 1998: Historias del gas en la Argentina 1823-1998, Buenos Aires, Argentina.

TUSSIE, D. (Comp.), 1997: "El análisis sobre el Panorama de las ONGs en Argentina", en Tussie, D. (Comp.), El BID, el Banco Mundial y la sociedad civil: nuevas formas de financiamiento internacional, Ed. Oficina de Publicaciones del CBC, Buenos Aires, Argentina, pp. 70-74.

UNIVERSIDAD DE BUENOS AIRES (UBA), FACULTAD DE CIENCIAS EXACTAS Y NATURALES (FCEyN), INSTITUTO DE QUÍMICA FÍSICA DE LOS MATERIALES, MEDIO AMBIENTE Y ENERGÍA (INQUIMAE), 1998: La atmósfera de Buenos Aires 1992-1997, Buenos Aires, Argentina.

UNIVERSIDAD DEL SALVADOR, VICERRECTORADO DE INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO, 1998: Memorias de Investigación: Ambiente y Sociedad, N° 3, Buenos Aires, Argentina, PP. 231.

UNIVERSIDAD DEL SALVADOR, 1998: Revista Signos Universitarios: Hombre y Ciudad, Año XVIII, N° 34, julio-diciembre, Buenos Aires, Argentina, pp.304.

USDA, SOIL SURVEY STAFF, 1999: "Soil Taxonomy", en Agriculture Handbook N° 436, Washington D. C., United States.

VARAS, A., 1997: Buenos Aires Metrópolis, Universidad de Palermo, Harvard University, Universidad de Buenos Aires (UBA), Buenos Aires, Argentina.

WHITE, G., 1986: The Handbook of Chlorination, 2nd Ed., Nueva York: Von Norstrand Reinhold.

WORTMAN, A.; ARIZAGA, C., 1998: "Buenos Aires está cambiando: entre los consumos culturales y los barrios cerrados", en II Jornadas sobre la problemática urbana, Facultad de Ciencias Sociales, Universidad de Buenos Aires (UBA), Instituto Gino Germani, Buenos Aires, Argentina, pp. 8.

YARÍA, J., 1993: "Droga, calidad y estilo de vida", en Signos Universitarios, Medio Ambiente II, Ed. Universidad del Salvador, N° 23, Año XII, enero-junio, Buenos Aires, Argentina, pp.37-53.

YRIGOYEN, M., 1975: "Geología del subsuelo y plataforma continental", en Relatorio, Geología de la provincia de Buenos Aires, VI Congreso de Geología Argentino, Bahía Blanca, Argentina, pp. 139-169.

ZARATE, M., 1991: El espacio interior de la Ciudad, Síntesis, Madrid, España.

EQUIPO DEL PNUMA / ORPALC

Ricardo Sánchez - Director Regional
Kaveh Zahedi - Coordinador Regional de la División de Evaluación y Alerta Temprana
María Eugenia Arreola - División de Evaluación y Alerta Temprana
Claudia Molina - División de Evaluación y Alerta Temprana

EQUIPO DE BUENOS AIRES

Coordinación General:

· Genoveva de Mahieu - Licenciada en Ciencias Biológicas (Universidad de Buenos Aires - Argentina). Doctorado de Estado en Ciencias (Universidad D'Aix - Marsella - Francia). Profesora Titular y Coordinadora del Área de Medio Ambiente de la Maestría Internacional en Gestión Social y Gerenciamiento Público de la Universidad de Deusto (España), Universidad Georgia (Estados Unidos), Universidad del Salvador y Fundación EPOCA - Argentina. Directora del Instituto de Medio Ambiente y Ecología, Universidad del Salvador (IMAE / USAL). www.salvador.edu.ar/uif2-20.htm

Asistentes de Coordinación:

· Julieta Mazzola - Licenciada en Relaciones Internacionales (Universidad del Salvador - Argentina). Máster en Estudios Ambientales y Territoriales (Universidad de Deusto - España). Co-responsable del Laboratorio de Ordenamiento Territorial, IMAE / USAL.

· Alejandra Ríos - Arquitecta (Universidad de Buenos Aires - Argentina). Co-responsable del Laboratorio de Ordenamiento Territorial, IMAE / USAL.

Secretaria Administrativa: Magdalena Salleras

Expertos asesores:

· Roberto Fernández - Arquitecto (Universidad de Buenos Aires - Argentina). Profesor Titular de la Universidad de Buenos Aires. Director Académico de la Carrera de Especialización de Posgrado en Gestión Ambiental de la Universidad de Buenos Aires. Director del Centro de Investigaciones Ambientales (CIAM) y de la Maestría en Gestión Ambiental del Desarrollo Urbano (GADU) de la Universidad Nacional de Mar del Plata - Argentina.

· Susana Sassone - Licenciada en Geografía (Universidad del Salvador - Argentina). Especialista en geografía humana y cultural. Doctorado en Geografía (Universidad Nacional de Cuyo - Argentina). Miembro de la Carrera de Investigador Científico y Tecnológico, Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET). Directora del Departamento de Investigación Geográfica (DIGEO), Instituto Multidisciplinario de Historia y Ciencias Humanísticas (IMHICIHU), Unidad Ejecutora del CONICET. Profesora Titular de la Carrera de Geografía de la Universidad del Salvador - Argentina.

· Silvia Parrotta - Ingeniera Química (Universidad Tecnológica Nacional - Argentina). Master Executive de Tecnología y Gestión Medioambiental (Universidad Católica Argentina - Escuela de Organización Industrial de Madrid). Adjunta a la Gerencia de Calidad, Seguridad y Ambiente, TECNA S.A. Presentada por el Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires.

· Jorge Bozzano - Arquitecto (Universidad de Buenos Aires - Argentina). Especialista en conservación del patrimonio edificado. Presidente del Centro Internacional para la Conservación del Patrimonio (CICOP)-Argentina. Profesor titular de la Universidad de Buenos Aires, cátedra Proyectual I y II. Profesor de Historia de la Arquitectura en la Universidad de Belgrano y en la Universidad Católica de La Plata (Argentina). Profesor de cursos de post grado en Conservación del Patrimonio en la Universidad Católica de Santa Fe (Argentina). Coordinador curricular del Programa "Escuela Taller" de la Dirección General de Casco Histórico de la Subsecretaría de Patrimonio Cultural, Secretaría de Cultura del Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires.

Especialistas temáticos:

· Graciela Brandariz - Especialista en áreas verdes. Arquitecta (Universidad de Belgrano - Argentina). Coordinadora del Area Paisaje Verde Urbano, IMAE / USAL.

· Néstor Cafferatta - Especialista en derecho ambiental. Abogado (Universidad de Buenos Aires - Argentina). Miembro de la Comisión de Notables de la Secretaría de Desarrollo Sustentable y Política Ambiental de la Nación. Asesor legal del Comité Interindustrial Ambiental Campana - Zárate (CICACZ). Coordinador del Instituto de Educación Ambiental (ICACZ). Asesor de la Unión Industrial de Zárate. Profesor titular de la cátedra de Derecho de los Recursos Naturales de la Facultad de Ciencias Jurídicas de la Universidad del Salvador - Argentina. Co-coordinador del Area de Derecho Ambiental, IMAE / USAL.

· Ramiro Calafell Carranza - Especialista en evaluación ambiental. Ingeniero en Ecología (Universidad de Flores - Argentina). Técnico universitario en evaluación ambiental. Investigador, IMAE / USAL.

· Danila Durando - Especialista en sistemas de información geográfica (SIG) aplicada a las Ciencias Sociales. Licenciada en Geografía (Universidad de Buenos Aires - Argentina). Departamento de Investigación Geográfica (DIGEO), Instituto Multidisciplinario de Historia y Ciencias Humanísticas (IMHICIHU), Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET).

· Andrea Echazú - Especialista en salud ambiental. Licenciada en Ciencias Políticas (Universidad del Salvador - Argentina). Master en Salud Ambiental (Universidad de Montreal - Canadá). Coordinadora del Area de Voluntariado, IMAE / USAL.

· Karina Fernández - Especialista en análisis estadístico. Licenciada en Administración de Empresas (Universidad Argentina de la Empresa - Argentina). Investigadora, Centro Científico Virtual, Instituto Internacional de Investigaciones Científicas, USAL.

· Silvina Gernaert Willmar - Especialista en política y gestión ambiental. Licenciada en Relaciones Internacionales (Universidad del Salvador - Argentina). Master en Política y Gestión Medioambiental (Universidad Carlos III de Madrid - España). Coordinadora del Area de Investigación en Políticas Ambientales Internacionales, IMAE / USAL.

· Susana Kralich - Especialista en transporte. Licenciada en Geografía (Universidad de Buenos Aires - Argentina). Investigadora, Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET) en el Instituto de Geografía, Facultad de Filosofía y Letras, Universidad de Buenos Aires. Profesora de la Carrera de Geografía de la Universidad del Salvador. Docente de la Carrera de Especialización en Planeamiento Urbano y Regional, Facultad de Arquitectura, Universidad de Buenos Aires.

· Albina Lara - Especialista en gestión ambiental y territorial del Río de la Plata y sus riberas. Licenciada en Geografía (Universidad de Buenos Aires - Argentina). Master of Arts en Planeamiento Urbano (Universidad de California, Los Angeles - Estados Unidos). PA Consulting.

· María Marta Lucano - Especialista en derecho ambiental. Abogada (Universidad del Salvador - Argentina). Co-coordinadora del Area de Derecho Ambiental, IMAE / USAL.

· Irene Martini - Especialista en sistemas de información geográfica (SIG). Arquitecta (Universidad Nacional de La Plata - Argentina). Master en Políticas Ambientales y Territoriales (Universidad de Buenos Aires - Argentina). Becaria de Perfeccionamiento CONICET. Profesora Adjunta ordinaria de la Universidad Nacional de La Plata. Presentada por el Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires.

· Héctor Morras - Especialista en génesis y cartografía de suelos. Ingeniero Agrónomo (Universidad Católica de Santa Fe - Argentina). Master of Science (Rijksuniversiteit Gent - Bélgica). Doctor Ingeniero en Ciencias del Suelo (Universidad de París - Francia). Investigador principal, Instituto de Suelos, Centro de Investigaciones de Recursos Naturales, Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria (INTA). Profesor Asociado de la Carrera de Agronomía de la Universidad del Salvador - Argentina.

· Adriana ten Hoeve - Especialista en conservación del patrimonio. Arquitecta (Universidad de Buenos Aires - Argentina). Integrante de la Dirección General de Patrimonio, Subsecretaría de Patrimonio Cultural, Secretaría de Cultura del Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires. Miembro adherente del Centro Internacional para la Conservación del Patrimonio, Argentina (CICOP). Coordinadora del Área Medio Ambiente y Preservación del Patrimonio, IMAE / USAL.

· Horacio Wilder Larrea - Especialista en arquitectura paisajista. Arquitecto (Universidad de Buenos Aires - Argentina). Master en Educación Superior (Universidad de Palermo - Argentina). Profesor Titular de Diseño y Planificación del Paisaje de la Universidad de Buenos Aires. Director del Museo de los Parques "Carlos Thays", Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires.

Ayudante alumna en investigación:

· Brenda Matossian - Estudiante de la Licenciatura en Geografía (Universidad del Salvador - Argentina).

Especialistas externos consultados:

· Ing. Carlos Angelaccio - Centro de la Región Semiárida, Instituto Nacional del Agua (INA)

· Prof. Cristina Teresa Carballo - Departamento de Ciencias Sociales, Universidad de Luján

· Ing. Nilda Ciosi - Municipalidad de Malvinas Argentinas

· Dra. Susana I. Curto - CONICET/ Centro de Investigaciones Epidemiológicas (CIE), Academia Nacional de Medicina de Buenos Aires

· Arq. Rosa Drago - Municipalidad de Quilmes

· Arq. Cristina Fernández - Sociedad Central de Arquitectos (SCA)

· Lic. María Josefa Fioriti - Sociedad Argentina de Estudios Geográficos

· Ing. Jorge Fiorentino - Dirección General de Espacios Verdes, Subsecretaría de Espacio Público y Desarrollo Urbano, Secretaría de Medio Ambiente y Planeamiento Urbano, Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires

· Arq. Marcelo Grisetti - Dirección Nacional de Patrimonio, Secretaría de Cultura de la Nación

· Arq. Daniel Gusinsky - Área Gestión de la Ribera, Secretaría de Medio Ambiente y Planeamiento Urbano, Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires

· Arq. María Adela Igarzábal de Nistal - Centro de Información Metropolitana, Facultad de Arquitectura,

Diseño y Urbanismo (FADU), Universidad de Buenos Aires (UBA)

- Lic. Ana María Liberali - Centro Humboldt, Facultad de Ciencias Económicas, Universidad de Buenos Aires (UBA)
- Sr. Fabio Márquez - Nuevas Areas Verdes, Dirección General de Espacios Verdes, Subsecretaría de Espacio Público y Desarrollo Urbano, Secretaría de Medio Ambiente y Planeamiento Urbano, Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires
- Lic. Pablo Mesa - Programa Aire Limpio, Secretaría de Medio Ambiente y Planeamiento Urbano, Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires
- Arq. Susana Mesquida - Supervisión de Patrimonio Urbano, Dirección General de Planeamiento e Interpretación Urbanística, Subsecretaría de Espacio Público y Desarrollo Urbano, Secretaría de Medio Ambiente y Planeamiento Urbano, Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires
- Dra. Claudia Eleonor Natenzon - Facultad de Filosofía y Letras, Universidad de Buenos Aires
- Dr. Daniel Ryan - Fundación Ambiente y Recursos Naturales (FARN)
- Lic. Darío Cesar Sánchez - Departamento de Investigación Geográfica (DIGEO), Instituto Multidisciplinario de Historia y Ciencias Humanísticas (IMHICIHU), Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET)
- Arq. Sonia Vidal - Departamento de Investigación Geográfica (DIGEO), Instituto Multidisciplinario de Historia y Ciencias Humanísticas (IMHICIHU), Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET)

PARTICIPANTES DE MICROTALLERES Y TALLERES

Microtaller: Medio Ambiente Construido- Patrimonio Urbano

- Arq. Cristina Fernández - Sociedad Central de Arquitectos (SCA)
- Arq. Marcelo Grisetti - Dirección Nacional de Patrimonio, Secretaría de Cultura de la Nación
- Arq. Daniel Guzinsky - Area Gestión de la Ribera, Secretaría de Medio Ambiente y Planeamiento Urbano, Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires
- Arq. Susana Mesquida - Supervisión de Patrimonio Urbano, Dirección General de Planeamiento e Interpretación Urbanística, Subsecretaría de Espacio Público y Desarrollo Urbano, Secretaría de Medio Ambiente y Planeamiento Urbano, Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires

Microtaller: Características de los Ecosistemas Locales y Biodiversidad

- Ing. Jorge Fiorentino - Dirección de Parques y Paseos, Subsecretaría de Espacio Público y Desarrollo Urbano, Secretaría de Medio Ambiente y Planeamiento Urbano, Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires
- Sr. Fabio Márquez - Nuevas Areas Verdes, Dirección General de Espacios Verdes, Subsecretaria de Espacio Publico y Desarrollo Urbano, Secretaria de Medio Ambiente y Planeamiento Urbano, Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires

- Lic. Pablo Mesa - Programa Aire Limpio, Secretaría de Medio Ambiente y Planeamiento Urbano, Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires

Microtaller: Construcción de Respuestas a los Impactos de la Expansión de la Mancha Urbana

- Prof. Cristina Teresa Carballo - Departamento de Ciencias Sociales, Universidad de Luján
- Ing. Nilda Closi - Municipalidad de Malvinas Argentinas
- Dra. Susana I. Curto - Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET)/ Centro de Investigaciones Epidemiológicas (CIE), Academia Nacional de Medicina de Buenos Aires
- Arq. Rosa Drago - Municipalidad de Quilmes
- Lic. María Josefa Fioriti - Sociedad Argentina de Estudios Geográficos
- Arq. María Adela Igarzábal de Nistal - Centro de Información Metropolitana, Facultad de Arquitectura, Diseño y Urbanismo (FADU), Universidad de Buenos Aires (UBA)
- Lic. Susana Kralich - Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET)/ Instituto de Geografía- Universidad de Buenos Aires (UBA)
- Lic. Ana María Liberali - Centro Humboldt, Facultad de Ciencias Económicas, Universidad de Buenos Aires (UBA)
- Dra. Claudia Eleonor Natenzon - Facultad de Filosofía y Letras, Universidad de Buenos Aires (UBA)
- Lic. Darío Cesar Sanchez - Departamento de Investigaciones Geográficas (DIGEO), Instituto Multidisciplinario de Historia y Ciencias Humanísticas (IMHICIHU), Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET)
- Arq. Sonia Vidal - Departamento de Investigaciones Geográficas (DIGEO), Instituto Multidisciplinario de Historia y Ciencias Humanísticas (IMHICIHU), Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET)

Microtaller: Evaluación de Políticas Ambientales

- Prof. Graciela Keskiskian - Area de Educación Ambiental, Secretaría de Medio Ambiente y Planeamiento Urbano, Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires
- Lic. Pablo Mesa - Programa Aire Limpio, Secretaría de Medio Ambiente y Planeamiento Urbano, Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires
- Lic. Pablo Quiroga - Programas Ambientales, Secretaría de Medio Ambiente y Planeamiento Urbano, Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires

Reunión: Evaluación de Políticas Ambientales: Medio Ambiente Construido - Patrimonio Urbano

- Arq. Stefanía Airaldi - Dirección General de Casco Histórico, Subsecretaría de Patrimonio Cultural, Secretaría de Cultura, Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires
- Arq. María de las Nieves Arias Incollá - Dirección General de Patrimonio, Subsecretaría de Patrimonio Cultural, Secretaría de Cultura, Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires

· Arq. Jorge Bozzano - Centro Internacional para la Conservación del Patrimonio (CICOP)

· Arq. Mario Carmona - Supervisión de Patrimonio Urbano, Dirección General de Planeamiento e Interpretación Urbanística, Subsecretaría de Espacio Público y Desarrollo Urbano, Secretaría de Medio Ambiente y Planeamiento Urbano, Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires

· Arq. Susana Mesquida - Supervisión de Patrimonio Urbano, Dirección General de Planeamiento e Interpretación Urbanística, Subsecretaría de Espacio Público y Desarrollo Urbano, Secretaría de Medio Ambiente y Planeamiento Urbano, Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires

· Arq. Fernando Verdaguer - Dirección General Técnico-Administrativo Legal, Secretaría de Gobierno y Control Comunal, Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires

Observadores:

· Arq. Andrés Borthagaray - Plan Estratégico, Consejo de Planeamiento Estratégico, Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires

· Eliana Spadoni - Fundación Cambio Democrático

· Magdalena Tareni - Coordinación del Plan Estratégico, Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires

· Graciela Tapia - Fundación Cambio Democrático

Taller GEO - Ciudad de Buenos Aires: Evaluación Ambiental Integrada de la Ciudad de Buenos Aires

Coordinación General

· Lic. María Eugenia Arreola - Proyectos GEO, División de Evaluación y Alerta Temprana, Programa de Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA)

· Dra. Genoveva de Mahieu - Directora, Instituto de Medio Ambiente y Ecología (IMAE), Universidad del Salvador (USAL)

Dinámica y Metodología del Taller

Facilitadores:

· Lic. Miriam Pereyra, Fundación Cambio Democrático

· Dr. Oscar Rodríguez Robledo, Fundación Cambio Democrático

Registradores:

· Lic. Eliana Spadoni, Fundación Cambio Democrático

· Lic. Tomás Leivi, Fundación Cambio Democrático

Apertura

· Lic. Eduardo Epszteyn - Secretario de Medio Ambiente y Planeamiento Urbano, Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires

- Arq. Silvia Fajre - Subsecretaria de Patrimonio Cultural, Secretaría de Cultura, Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires
- Dra. Matilde Mordt - Consultora en Medio Ambiente y Desarrollo Productivo, Programa de Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD)

Expositores

- Sra. Mora Arauz - Coordinadora de Programas, Fundación Ciudad
- Arq. María de las Nieves Arias Incollá - Directora General de Patrimonio, Dirección de Patrimonio, Subsecretaría de Patrimonio Cultural, Secretaría de Cultura, Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires
- Arq. Andrés Borthagaray - Coordinador del Plan Estratégico, Director Ejecutivo, Consejo de Planeamiento Estratégico, Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires
- Arq. Roberto Fernández - Director, Centro de Investigaciones Ambientales, Universidad Nacional de Mar del Plata
- Lic. María Gowland - Coordinadora General, Fundación Ciudad
- Arq. María Adela Igarzábal de Nistal - Directora Ejecutiva, Centro de Información Metropolitana, Universidad de Buenos Aires (UBA)
- Prof. Graciela Keskiskian - Coordinadora, Area de Educación Ambiental, Secretaría de Medio Ambiente y Planeamiento Urbano, Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires
- Lic. Guillermina Koch - Coordinadora, Area de Educación y Relación con la Comunidad, Secretaría de Medio Ambiente y Planeamiento Urbano, Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires
- Arq. Carlos Lebrero - Presidente, Sociedad Central de Arquitectos (SCA)
- Arq. Susana Mesquida - Directora, Supervisión de Patrimonio Urbano, Dirección General de Planeamiento e Interpretación Urbanística, Subsecretaría de Espacio Público y Desarrollo Urbano, Secretaría de Medio Ambiente y Planeamiento Urbano, Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires
- Arq. Rafael Serrano - Consejero, Consejo del Plan Urbano Ambiental (CoPUA), Secretaría de Medio Ambiente y Planeamiento Urbano, Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires

Evaluadores

- Arq. Luis Alperín - Consultor del Banco Interamericano de Desarrollo (BID), Programa Buenos Aires y el Río, Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires
- Arq. Marta Balderiote - Directora de Política y Evaluación Ambiental, Secretaría de Medio Ambiente y Planeamiento Urbano, Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires
- Sr. Gustavo Barberisi - Colaborador Técnico, Centro de Operaciones de Emergencias, Dirección General de Emergencias Sociales y Defensa Civil, Subsecretaría de Logística y Emergencias, Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires
- Arq. Diego Berenblum - Asesor, Area de Gestión de la Ribera, Secretaría de Medio Ambiente y Planeamiento Urbano, Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires

- Arq. Jorge Bozzano - Presidente, Centro Internacional para la Conservación del Patrimonio (CICOP)
- Arq. Graciela Brandariz - Investigadora, Instituto de Medio Ambiente y Ecología (IMAE), Universidad del Salvador (USAL)
- Ing. Ramiro Calafell Carranza - Investigador, Instituto de Medio Ambiente y Ecología (IMAE), Universidad del Salvador (USAL)
- Ing. Carlos Cañaz - Asesor, Subsecretaría de Espacio Público y Desarrollo Urbano, Secretaría de Medio Ambiente y Planeamiento Urbano, Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires
- Arq. Mario Carmona - Supervisión de Patrimonio Urbano, Dirección General de Planeamiento Urbano e Interpretación Urbanística, Subsecretaría de Espacio Público y Desarrollo Urbano, Secretaría de Medio Ambiente y Planeamiento Urbano, Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires
- Lic. Carlos Castiñeiras - Asesor, Area Aire Limpio, Dirección General de Política y Evaluación Ambiental, Subsecretaría de Espacio Público y Desarrollo Urbano, Secretaría de Medio Ambiente y Planeamiento Urbano, Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires
- Arq. Mabel Fernández - Directora, Master en Administración de Ciudades, Universidad de Belgrano (UB)
- Ing. Jorge Fiorentino - Consultor, Dirección General de Espacios Verdes, Subsecretaría de Espacio Público y Desarrollo Urbano, Secretaría de Medio Ambiente y Planeamiento Urbano, Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires
- Lic. María Josefa Fioriti - Coordinadora, Sistema de Información Hídrica, Subsecretaría de Recursos Hídricos de la Nación
- Lic. Silvina Gernaert Willmar - Investigadora, Instituto de Medio Ambiente y Ecología (IMAE), Universidad del Salvador (USAL)
- Arq. Julio Kesselman - Director, Museo de Arquitectura, Sociedad Central de Arquitectos (SCA)
- Dra. Paulina Nabel - Secretaría de Gobierno y Control Comunal, Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires
- Arq. Carlos Levinton - Director, Centro de Innovación y Transferencia de Tecnologías (CITTA)
- Sr. Fabio Márquez - Director General, Programa de Diagnóstico Participativo del Paisaje, Subsecretaría de Espacio Público y Desarrollo Urbano, Secretaría de Medio Ambiente y Planeamiento Urbano, Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires
- Arq. María Rosa Martínez - Directora General de Casco Histórico, Subsecretaría de Patrimonio Cultural, Secretaría de Cultura, Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires
- Arq. Ezequiel Martínez - Area de Gestión de la Ribera, Secretaria de Medio Ambiente y Planeamiento Urbano, Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires
- Arq. Irene Martini - Profesora Adjunta Ordinaria, Universidad Nacional de La Plata
- Lic. Pablo Mesa - Coordinador, Programa Aire Limpio, Secretaría de Medio Ambiente y Planeamiento Urbano, Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires

- Lic. Julieta Mazzola - Investigadora, Instituto de Medio Ambiente y Ecología (IMAE), Universidad del Salvador (USAL)
- Dr. Héctor Morrás - Investigador Principal, Instituto de Suelos, Centro de Investigaciones de Recursos Naturales, Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria (INTA)
- Ing. Carlos Pedelaborde - Asesor, Area Aire Limpio, Dirección General de Política y Evaluación Ambiental, Subsecretaría de Espacio Público y Desarrollo Urbano, Secretaría de Medio Ambiente y Planeamiento Urbano, Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires
- Lic. Ricardo Pérez García - Consultor del Banco Interamericano de Desarrollo (BID), Programa Buenos Aires y el Río, Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires
- Dr. Daniel Perpiñal - Asistente, Programa Control Ciudadano del Medio Ambiente, Fundación Ambiente y Recursos Naturales (FARN)
- Arq. Roberto Plans - Area de Gestión de la Ribera, Programa Buenos Aires y el Riachuelo, Secretaría de Medio Ambiente y Planeamiento Urbano, Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires
- Lic. Pablo Quiroga - Coordinador, Programas Ambientales, Secretaría de Medio Ambiente y Planeamiento Urbano, Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires
- Ing. José Andrés Repar - Director, Instituto Argentino de Servicios Públicos
- Lic. Cristina Reynals - Coordinadora de Asesores, Secretaría de Medio Ambiente y Planeamiento Urbano, Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires
- Arq. Alejandra Ríos - Investigadora, Instituto de Medio Ambiente y Ecología (IMAE), Universidad del Salvador (USAL)
- Arq. Juan Antonio Sola - Asesor, Dirección General de Política y Evaluación Ambiental, Subsecretaría de Espacio Público y Desarrollo Urbano, Secretaría de Medio Ambiente y Planeamiento Urbano, Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires
- Arq. Adriana ten Hoeve - Investigadora, Instituto de Medio Ambiente y Ecología (IMAE), Universidad del Salvador (USAL)
- Arq. Horacio Wilder Larrea - Director, Museo de los Parques "Carlos Thays", Dirección General de Espacios Verdes, Subsecretaría de Espacio Público y Desarrollo Urbano, Secretaría de Medio Ambiente y Planeamiento Urbano, Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires
- Arq. Augusto Monroy - Coordinador, Programa Buenos Aires y el Río, Secretaría de Medio Ambiente y Planeamiento Urbano, Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires
- Ing. Edgard Zegard - Dirección General de Casco Histórico, Subsecretaría de Patrimonio Cultural, Secretaría de Cultura, Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires

AGRADECIMIENTOS

Queremos agradecer a las siguientes personas e instituciones que han permitido, gracias a su gentil colaboración, la realización de este Informe:

Organismos internacionales

- Banco Mundial

Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires

- Arq. Stefanía Airaldi - Dirección General de Casco Histórico, Subsecretaría de Patrimonio Cultural, Secretaría de Cultura

- Arq. María de las Nieves Arias Incollá - Dirección General de Patrimonio, Subsecretaría de Patrimonio Cultural, Secretaría de Cultura

- Gustavo Barberisi - Centro de Operaciones de Emergencias, Dirección General de Emergencias Sociales y Defensa Civil, Subsecretaría de Logística y Emergencias

- Lic. Elio Brailovsky - Defensoría del Pueblo Adjunta de la Ciudad de Buenos Aires

- Centro de Gestión y Participación N°1, Delegación Comunal

- Dr. Oscar Degregori - Dirección General de Patrimonio, Subsecretaría de Patrimonio Cultural, Secretaría de Cultura

- Dra. Nora C. Galli - Programa de Gestión Legal, Dirección General de Patrimonio, Subsecretaría de Patrimonio Cultural, Secretaría de Cultura

- Arq. María Antonia Kaul - Consejo de Plan Urbano Ambiental (CoPUA), Secretaría de Planeamiento Urbano

- Laboratorio de Vigilancia Atmosférica, Dirección General de Política y Control Ambiental

- Arq. Manuel Ludueña - Consejo de Plan Urbano Ambiental (CoPUA), Secretaría de Planeamiento Urbano

- Arq. Graciela Cero Mantero - Dirección General de Patrimonio, Subsecretaría de Patrimonio Cultural, Secretaría de Cultura

- Arq. Patricia Mariano - Dirección de Política y Evaluación Ambiental

- Arq. María Rosa Martínez - Dirección General de Casco Histórico, Subsecretaría de Patrimonio Cultural, Secretaría de Cultura

- Lic. Pablo Mesa - Programa Aire Limpio, Secretaría de Medio Ambiente y Planeamiento Urbano

- Pablo Montero - Registro de Enlace con Instituciones Intermedias, Registro de Organizaciones de Acción Comunitaria, Secretaría de Centralización y Participación

- Lic. Inés Piccinino - ex asesora Secretaría de Medio Ambiente

- Lic. Pablo Quiroga - Programas Ambientales, Secretaría de Medio Ambiente y Planeamiento Urbano
- Ing. José Fernando Rotsztein - Dirección General Adjunta de Hidráulica, Subsecretaría de Obras y Mantenimiento, Secretaría de Obras y Servicios Públicos
- Arq. Horacio Spinetto - Dirección General de Patrimonio, Subsecretaría de Patrimonio Cultural, Secretaría de Cultura

Instituciones de carácter nacional

- Ing. Carlos Arseli - Dirección de Control de la Contaminación, Secretaría de Ambiente y Desarrollo Sustentable, Ministerio de Salud de la Nación
- Lic. Adrian Bruzos - Ente Nacional Regulador de Electricidad (ENRE)
- Lic. Eduardo Casarramona - Secretaría de Energía, Ministerio de Economía y Producción de la Nación
- Ing. Roberto Casas - Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria (INTA), Secretaría de Agricultura, Ganadería, Pesca y Alimentos, Ministerio de Economía y Producción de la Nación
- Ing. Julio De Lío - Laboratorio de Hidráulica, Instituto Nacional del Agua (INA), Subsecretaría de Recursos Hídricos, Secretaría de Obras Públicas, Presidencia de la Nación
- Ing. Ana Lía Duco - Secretaría de Energía, Ministerio de Economía y Producción de la Nación
- Ente Nacional Regulador del Gas (ENARGAS)
- Lic. Lucio Janiot - Sección Pronóstico Meteorológico, División Centro de Prevención de Crecidas, Departamento de Oceanografía, Servicio de Hidrografía Naval, Armada Argentina
- Ing. Jorge Kostic - Centro de Documentación e Información de Energía, Secretaría de Energía, Ministerio de Economía y Producción de la Nación
- Lic. Gustavo Moscatelli - Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria (INTA), Secretaría de Agricultura, Ganadería, Pesca y Alimentos, Ministerio de Economía y Producción de la Nación
- Dra. Paulina Nabel - Museo de Ciencias Naturales B. Rivadavia, Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET), Ministerio de Educación y Cultura de la Nación
- Ing. Horacio R. Rieznik - Ministerio de Economía y Producción de la Nación

Organizaciones No Gubernamentales con Sede en la Ciudad de Buenos Aires

- Asociación Argentina de Ingeniería Sanitaria y Ciencias del Ambiente (AIDIS)
- Arq. Jorge Bozzano - Centro Internacional para la Preservación del Patrimonio (CICOP)
- Lucía Careu - Asociación Cooperadora Asiduos Concurrentes de la Plaza Palermo Viejo
- Arq. Osvaldo Guerrica Echevarría - Asociación Amigos del Lago de Palermo
- Instituto Argentino del Petróleo y el Gas

- Programa de Control Ciudadano del Medio Ambiente - Fundación Ambiente y Recursos Naturales (FARN)
- Arq. Adolfo Rossi - Asociación Vecinal Lago Pacífico
- Sociedad Central de Arquitectos (SCA)
- Bioq. Osmar Zenga - Asociación Vecinal Lago Pacífico

Empresas

- Aguas Argentinas S.A.

Universidades

Universidad del Salvador (USAL)

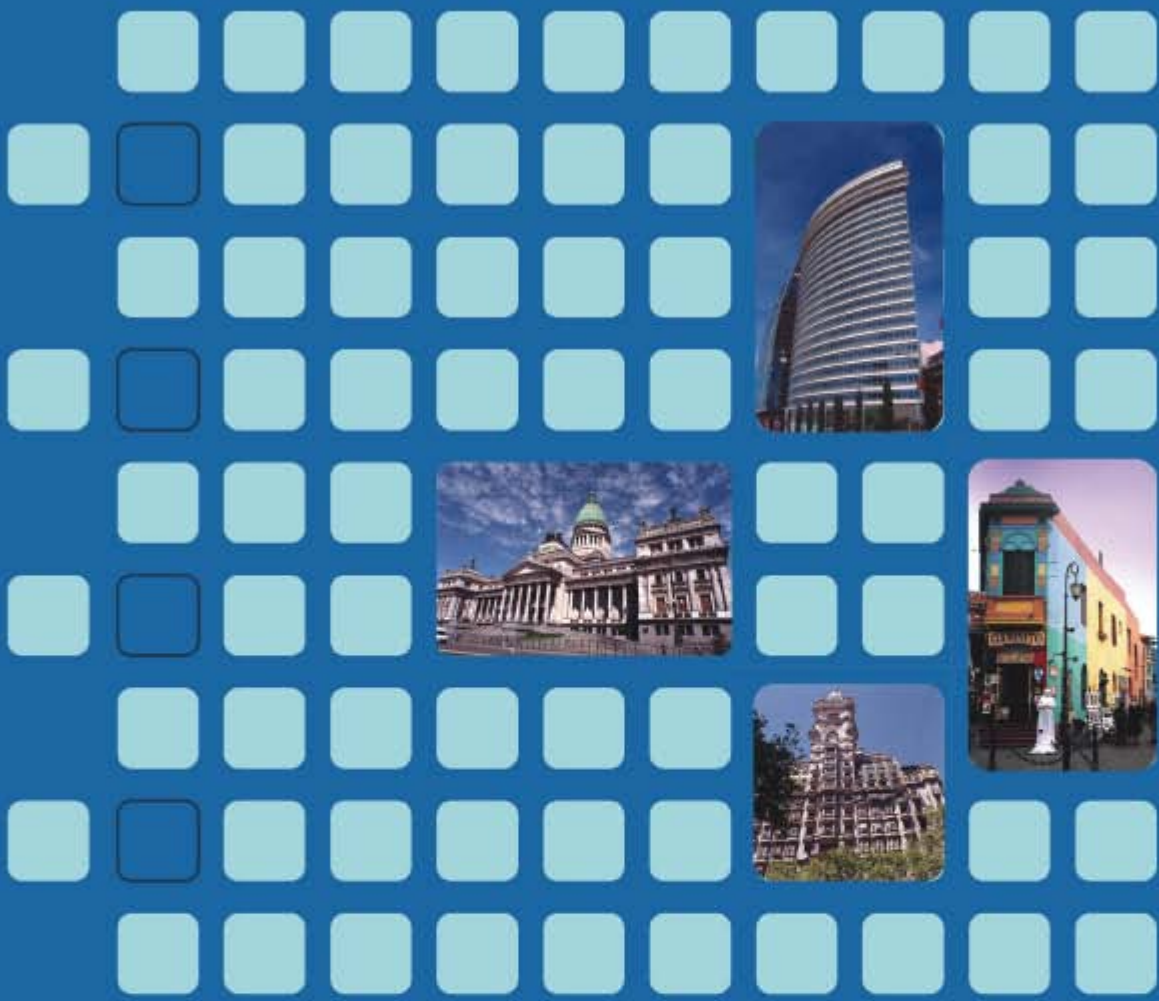
- Inv. Op. Fernando Bosy - Instituto Internacional de Investigaciones Científicas, VRID
- Arq. Ana María Miraglia - Dirección de Investigación, VRID
- Lic. Susana Ortiz - Dirección de Investigación, VRID
- Dr. Augusto Paz - Instituto Internacional de Estudio y Formación sobre Gobierno y Sociedad, VRID
- Prof. María del Carmen Ramos - Facultad de Ciencias Sociales
- Lic. Claudia Toselli - IMAE, VRID

Universidad de Buenos Aires (UBA)

- Carrera de Diseño del Paisaje - Universidad de Buenos Aires
- Dr. Jorge Lemus - Escuela de Salud Pública, Universidad de Buenos Aires
- Dr. Fernando Pereyra - Facultad de Ciencias Exactas y Naturales, Universidad de Buenos Aires

Expertos independientes

- Lic. Mónica Lacarrieu
- Arq. Odilia Suárez
- Prof. Fernando Ferrari



PNUMA