

# Ciudad visible vs. ciudad invisible.

## Gestión urbana y manejo de inundaciones en la baja cuenca del Arroyo Maldonado [Ciudad de Buenos Aires]. Vol.2

Autor:

González, Silvia G.

Tutor:

Natenzon, Claudia Eleonor

2009

Tesis presentada con el fin de cumplimentar con los requisitos finales para la obtención del título Doctor de la Universidad de Buenos Aires en Filosofía y Letras.

Posgrado

**Tesis**  
**13-3-15-2**

FACULTAD de FILOSOFIA y LETRAS  
852045  
24 ABR 2009  
FSA  
ADAS

**TOMO II**

**CAPITULOS 6 a 10**

UNIVERSIDAD DE BUENOS AIRES  
FACULTAD DE FILOSOFIA Y LETRAS  
Dirección de Bibliotecas

SIGNATURA PROGRAMA	TESIS 13-3-15V2
Nº INVENTARIO	412084
DIRECCIÓN DE BIBLIOTECAS E.F. Y L. UBA	



## 6. EL RIESGO OCULTO

*Lo están encarcelando ahora: ese casi infinito flanco de soledad que se acabemaba hace poco, a la vuelta de la truquera confitería de "La Paloma", será reemplazado por una calle tilinga, de tejas anglisantes. Del Maldonado no quedará sino nuestro recuerdo, alto y solo, y el mejor sainete argentino y los dos tangos que se llaman así (...) y algún clisé apocado que no facilitará lo esencial, la impresión de espacio, y una equivocada otra vida en la imaginación de quienes lo vivieron.*

*Jorge L. Borges en Evaristo Carriego (1930)*

La "cárcel" del Maldonado de la que hablaba la pluma de Borges no era otra que la obra de canalización; como el escritor, se evita en este trabajo hablar de "entubamiento" no solo por prolijidad literaria, sino también y ante todo, por precisión técnica: su cárcel no fue un tubo, sino un canal de cemento, de cuyas principales características se ha hablado ya en el Capítulo 4. Fue justamente la decisión de canalizar el arroyo Maldonado –como parte de una obra de saneamiento mayor, la de desagües pluviales del Radio Nuevo- uno de los momentos clave identificados en la historia de la apropiación y ocupación de su cuenca, punto preciso a partir del cual el arroyo y su peligrosidad natural asociada quedaron ocultos bajo el eje de las hoy poco tilingas avenidas Juan B. Justo e Intendente Bullrich. Se trata del momento en el que se inició, si se quiere, una historia diferente, a partir de la puesta en valor de áreas marginales y marginadas, como hasta entonces había sido "el flanco de soledad" del arroyo y los habitantes que se aventuraban al ascenso social en la rigurosidad borgiana de la periferia urbana.

En el desarrollo de este Capítulo se coloca especial atención al desarrollo de estas obras de canalización y desagües pluviales y al carácter accidentado que tuvo su puesta en práctica; además, se describen, con diferente nivel de detalle, las principales propuestas para organizar la ocupación del territorio urbano de Buenos Aires que, si bien no han sido llevadas totalmente a cabo, muestran el ideario de la gestión urbana respecto a cómo debía pensarse y hacerse la ciudad a lo largo de las distintas etapas comprendidas entre 1919 y fines de la década de 1970. También se incluye el análisis de la normativa efectivamente aplicada en el período, cuya implementación ayuda a comprender la configuración territorial y social que fueron adquiriendo los barrios atravesados por el arroyo Maldonado, así como algunas obras –intervenciones sobre la ciudad real- que de una u otra forma también apuntalaron dicha configuración.

Al igual que en el Capítulo 5, se recorren algunas inundaciones de trascendencia que, más allá de lo que postularan las obras diseñadas en 1919, se siguieron produciendo, tanto durante la ejecución de tales obras como después de ellas. La forma predominante en relación a la atención de la emergencia se conjugó con todos los procesos antes señalados

para dar como resultado un progresivo ocultamiento de la inundación, como peligrosidad, y del riesgo, como construcción social.

Teniendo en cuenta todo esto, la organización del capítulo se plantea como sigue:

- En primer lugar, se incluyen breves consideraciones metodológicas específicas de cuestiones abordadas en este Capítulo;
- En segundo lugar, se describe el Plan de Desagües Pluviales para el Radio Nuevo de 1919, colocando el foco en las particularidades técnicas y, sobre todo, en las vicisitudes experimentadas durante su puesta en práctica, ligadas especialmente con los cambios en los contextos político y económico dominante en esa época;
- En tercer lugar, se describen las intervenciones del gobierno local, sea a través de proyectos como de acciones concretas respecto al manejo de la inundación;
- En cuarto lugar, se da paso a la explicación de planes y proyectos urbanos elaborados y normativa efectivamente aplicada, haciendo especial énfasis en las consideraciones hechas en cada caso para la cuenca del Maldonado y su carácter de área inundable, en caso de existir. También se señalan los marcos generales de pensamiento urbano en los cuales deben entenderse estas intervenciones, así como los contextos políticos y económicos de los momentos en los que se formularan.
- En quinto lugar, se describen las características que fueron adquiriendo los barrios atravesados por el Maldonado luego de su canalización. Se presentan y discuten, indicadores demográficos y de vulnerabilidad social y se analizan fotografías aéreas de épocas contemporáneas a la ejecución de las obras mencionadas y posteriores, que muestran a grandes rasgos la configuración territorial de sectores significativos de la cuenca.
- Al igual que en el Capítulo 5, el cierre se hace con un apartado en el que se sintetizan los aspectos más relevantes discutidos en este capítulo.

### **6.1. Aspectos metodológicos específicos**

Los breves comentarios respecto a los aspectos metodológicos específicos de este capítulo tienen que ver, sobre todo, con la consideración de cambios que debieron realizarse para la evaluación de las condiciones de vulnerabilidad social en la cuenca. A nivel más

general, la determinación de la superficie de las Circunscripciones Electorales (CE) cruzadas por la baja cuenca del Maldonado sigue las mismas consideraciones vertidas en el Capítulo 5 (apartado 5.1 y especialmente Tabla 5.3 y Mapa 5.3).

Respecto a la caracterización de la vulnerabilidad en la cuenca, la elaboración del indicador compuesto sufrió un cambio respecto al presentado en el Capítulo 5, cambio que tiene que ver con las dificultades encontradas al momento del relevamiento y la recopilación de información censal. En efecto, en el Censo de 1936 no se publicó información que permitiera construir el indicador de personas por cuarto, por lo que se seleccionó, siguiendo los criterios presentados en el Capítulo 3, el indicador de personas analfabetas. En el Censo de 1970, mientras tanto, no se logró identificar información pertinente para elaborar el indicador compuesto, por lo que la evaluación de la vulnerabilidad para ese momento histórico se ha realizado, sobre todo, a partir de información cualitativa –fundamentalmente la consulta de bibliografía. Finalmente, los Censos de 1947 y 1960 incluyeron los datos de hacinamiento crítico, indicador que brinda mayores precisiones acerca de las condiciones de vida de la población; por ello se lo seleccionó para construir el indicador compuesto de estos dos años; además, para el caso del Censo de 1960, se reemplazó el porcentaje de inmigrantes extranjeros por el porcentaje de población analfabeta, considerando que a partir de la segunda mitad del siglo XX, los procesos migratorios extranjeros comenzaron a perder protagonismo en la Ciudad –mientras sí fueron mucho más significativos en la construcción de la AGBA.

Una última consideración metodológica tiene que ver con la diferenciación entre el “centro” y la “periferia” de la Ciudad, aspecto que se abordara también en el Capítulo 5 pero que implica cambios en el tiempo que empezaron a ser observados a partir de la década de 1930 aproximadamente. En efecto, toda la bibliografía referida a la historia urbana y social de la Ciudad coincide en señalar que hacia 1930 Buenos Aires comenzó a expandirse rápidamente por fuera de los límites marcados en 1887, creándose en el proceso una antinomia centro-periferia en la cual todo el territorio porteño es considerado el “área central”, la “ciudad central” o el “centro”, mientras que la periferia corresponde a los municipios bonaerenses que poco a poco comenzaron a ser incluidos en la AGBA.

## **6.2. Ocultar la inundación: mitigación y respuesta en la cuenca del Maldonado**

Las inundaciones en la cuenca del Maldonado se habían convertido, hacia las primeras décadas del siglo XX, en un problema a resolver. El paulatino crecimiento de los caseríos que se levantaban a orillas del arroyo demandaba, además, la provisión de servicios básicos

y esenciales, como el agua potable, las redes cloacales y las pluviales. Ambas cuestiones – inundación y saneamiento- convergieron en la elaboración de varias propuestas, entre las que se destaca, por su impronta en el territorio, la provisión de desagües pluviales. Esta medida, desarrollada y ejecutada por un organismo de nivel nacional, se complementó con otras acciones llevadas a cabo por el gobierno local, sobre todo tendientes a dar respuestas coyunturales a problemas puntuales surgidos durante la emergencia de desastres.

### **6.2.1. Saneamiento para la cuenca del Maldonado**

En las dos primeras décadas del siglo XX, la Ciudad experimentaba el proceso de expansión desde su núcleo central hacia los barrios, que paulatinamente se iban poblando. Las obras de saneamiento, incluyendo especialmente la red de desagües pluviales, se hallaba restringida al Radio Bateman, coincidente con el antiguo centro; la mayoría de los habitantes de la periferia, por su parte, no contaban con los servicios sanitarios básicos que permitieran mejorar las condiciones de vida ni con aquellas obras como la provisión de desagües pluviales que permitieran mitigar las inundaciones. En la cuenca del Maldonado, las situaciones catastróficas se sucedían con una frecuencia prácticamente anual provocando corte del servicio tranviario (La Prensa, 29-3-1919), ingreso del agua en las viviendas (La Prensa, 23-4-1914) o, directamente, el aislamiento completo de algunos barrios (La Prensa, 11-3-1919).

La competencia por la realización de las obras reclamadas por vecinos afectados ante cada inundación recaía en la *Comisión de Obras de Salubridad*, que en 1912 devino en *Obras Sanitarias de la Nación*<sup>1</sup> (OSN). Por ello, los sucesivos Directores del Departamento de Obras Públicas del gobierno local deslindaron responsabilidades ante cada reclamo, dejando en claro cuál era el nivel de gobierno que debía encargarse de brindar las respuestas.

Pero por otro lado, la Comisión no podía llevar a cabo la ampliación de los desagües pluviales hasta tanto la MCBA no estableciera los niveles definitivos en las calles de la Ciudad fuera de los límites del Radio Antiguo. De este modo, aunque en 1908 (tres años después de la finalización los trabajos en dicho Radio) se sancionó la Ley Nacional 6.385 que autorizaba las obras de abastecimiento de agua corriente, desagües cloacales y desagües pluviales, solamente se pudieron construir los sistemas de provisión de agua y de cloacas, mientras que la red pluvial debió quedar en suspenso hasta tanto la Comuna

<sup>1</sup> El art. 4º, inc. c de la ley 8.889/12, que creó OSN, especifica que el Directorio de dicha institución tendría como atribución: "Obtener préstamos de dinero, dentro o fuera del país, y a corto o largo plazo, para ampliar, previa aprobación del Poder Ejecutivo, las obras sanitarias de la Capital Federal, pudiendo a ese efecto emitir obligaciones hipotecarias (debentures), sobre los bienes de la institución hasta la suma de ochenta millones de pesos oro" (Texto de la ley 8.889, en E. Baca, op. cit., 103).

realizara las obras de su incumbencia (S. González, 1997). Fue recién diez años más tarde que, una vez finaliza la nivelación de las calles, OSN presentó el plan tendiente a lograr el saneamiento de la superficie de la Ciudad que aún no contaba con él

Todos estos planteos deben enmarcarse en un contexto de reformas políticas que buscaban conciliar la posición de los grupos conservadores que dirigían el país desde 1880 y una sociedad en la que se manifestaban visiblemente el malestar obrero y la resistencia al gobierno<sup>2</sup> (N. Botana, 1983). Los radicales y los socialistas emergieron como fuerzas opositoras que incorporaban en sus programas la consideración de la problemática vinculada con los sectores más pobres, hasta entonces marginados de la participación política. La llegada del radicalismo al gobierno en 1916, como corolario del proceso, indicó, en cierta forma, el ocaso del orden conservador anterior y la conclusión del desarrollo económico basado exclusivamente en el sector agroexportador (G. Di Tella y M. Zymelman, op. cit.).

En este sentido, las crisis económicas de los años 1913 y 1914 fueron determinantes al momento de redefinir las bases del desarrollo económico y político del país<sup>3</sup>. Nuevamente, coyunturas externas (primero, la guerra de los Balcanes y luego, la Primera Guerra Mundial) impactaron directamente sobre la economía nacional, detuvieron la afluencia de capitales extranjeros y la ejecución de obras públicas y provocaron, asimismo, el aumento de la desocupación, entre otras consecuencias de importancia. El inicio de un nuevo período expansivo en la economía coincidió con la finalización en 1918 de la nivelación de las calles del sector de Buenos Aires y la presentación en sociedad del Plan General de Desagües Pluviales.

#### 6.2.1.1. El Plan General de Desagües Pluviales de 1919

El Plan General de Desagües Pluviales, elaborado por la Dirección Técnica de OSN, fue elevado a consideración de las autoridades del gobierno nacional en septiembre de 1919<sup>4</sup> (J. Vela Huergo, op. cit.). En la nota de elevación del proyecto al Ministerio de Obras Públicas de la Nación, el Directorio de la entidad afirmaba que este Proyecto permitiría:

llegar al completo saneamiento de la ciudad de Buenos Aires y evitar en lo futuro los serios perjuicios que causan las inundaciones no sólo en el Radio Nuevo, sino también

<sup>2</sup> Malestares que se expresaban en huelgas obreras e intentos de revolución.

<sup>3</sup> El espectacular crecimiento nacional verificado después de la crisis de 1890 se detuvo abruptamente con la iniciación de la Primera Guerra (1914-1919), hecho que se relacionó con el cese de la incorporación de las tierras vírgenes que requería la actividad agrícola para expandirse (G. Di Tella y M. Zymelman, op. cit.).

<sup>4</sup> Los documentos esenciales del Proyecto fueron oficialmente publicados por OSN bajo el título de "Saneamiento del Territorio de la Capital Federal. Proyecto de desagüe de aguas pluviales". Buenos Aires, Talleres Gráficos del Ministerio de Obras Públicas, 1920 (J. Vela Huergo, op. cit.).

en el Antiguo de la misma (Texto de la Nota del Presidente del Directorio de OSN., en J. Vela Huergo, op. cit., 173).

Por *Radio Nuevo* se conoce, desde entonces, a todo aquel sector de la Ciudad que rodea al Radio Antiguo (ver Mapa 5.11, Capítulo 5) y que en aquel momento no contaba con desagües pluviales. El Proyecto de 1919, tal como refiere la cita, también incluyó una serie de obras complementarias a las ya existentes en el Radio Antiguo<sup>5</sup>.

Como ya se comentara en el Capítulo 4 (apartado 4.3), OSN adoptó, para esta zona, el sistema separativo —es decir, el transporte de las aguas de lluvia y los desechos cloacales por redes diferentes—, por varias razones, de origen técnico y económico. Entre las primeras, se destaca la experiencia demostrada por la operación de los desagües del Radio Antiguo, que no respondían a la concepción teórica, puesto que una porción de desechos orgánicos y grasas pasaban de los conductos cloacales a las cámaras interceptoras y de allí a los pluviales, desde donde se volcaban al río de la Plata; si se aplicaba el sistema al Radio Nuevo, los conductos pluviales desembocarían directamente frente a la toma de agua de la Ciudad<sup>6</sup> (J. Vela Huergo, op., cit), con todo lo que ello implicaría. Entre las razones económicas se destaca el hecho de que buena parte de la configuración topográfica del Radio Nuevo era tan plana que se requeriría la elevación mecánica de los efluentes cloacales; por otro lado, la necesidad de adoptar un sitio de descarga alejado y aguas abajo de la Ciudad, requería la construcción de un emisario de enorme longitud, en cuyo trayecto también se requeriría el bombeo de estos líquidos (ibídem); ambas obras significarían un aumento considerable en los montos a invertir. No menos importante eran las razones de higiene, ya que las obras de bombeo accesorias demorarían aún más la provisión de este servicio esencial para el Radio Nuevo.

Volviendo a la red pluvial, el Departamento Técnico de OSN resolvió el desagüe de cada una de las cuencas mayores de forma independiente, tomando a cada uno de los arroyos (Maldonado, Vega, Medrano, Cildáñez) como los conductos a los cuales llegarían todas las aguas de lluvia que caerían sobre sus cuencas. En otras palabras, se estaba haciendo una opción por el desagüe natural de la Ciudad, sobre el cual se montarían las redes pluviales. El destino final sería el río de la Plata (arroyos Maldonado, Medrano y Vega) y el Riachuelo (arroyo Cildáñez).

<sup>5</sup> Estas obras incluían la provisión de desagües pluviales en Boca y Barracas —que no habían sido construidas en su momento dadas las características deprimidas del área—, la construcción del quinto conducto de aguas de tormenta (conocido más tarde como “Puerto”) y la construcción de obras de alivio a los conductos pluviales, que ya mostraban algunas deficiencias en la conducción (S. Arnaudo, op. cit.).

<sup>6</sup> Se refiere a la toma de agua que funcionó en el Plata hasta 1928 y a la construida en 1913. Según OSN, el peligro de contaminación del río no era tal para los desagües del Radio Bateman “...por la distancia considerable de la desembocadura de aquellos y la favorable disposición de las corrientes con cualquier viento y en cualquier estado del río” (J. Vela Huergo, op. cit., 51).

De las alternativas propuestas en el Plan (ver Anexo V), el Gobierno Nacional adoptó la que a criterio de las autoridades de OSN conjugaba la "solución" a las situaciones de desastre por inundaciones con la estética y la resolución de los problemas de tránsito que se profundizaban cada vez más. En efecto, la canalización subterránea completa de los arroyos que surcaban el Radio Nuevo y la posterior construcción de calles y/o avenidas sobre los conductos, implicaba no sólo hacer una opción a favor de la higiene y la estética urbanas, sino también incorporar a la Ciudad nuevas vías de circulación y comunicación o, en otras palabras, una opción a favor del orden.

La elección de esta alternativa se basaba, además, en la estimación hecha por los proyectistas en relación a que en el lapso de los ocho a diez años que demandaría la finalización de las obras, parte de los terrenos despoblados que cruzaban los emisarios principales del Maldonado y el Medrano se habrían densificado en población y en edificación lo suficiente como para requerir en forma imperativa la canalización cerrada -sobre todo por las cuestiones de higiene antes comentadas-.

Para el caso del arroyo Maldonado, se adoptó el proyecto A, que contemplaba la canalización cerrada desde el límite del municipio hasta la Av. Alvear, continuando desde allí con un canal abierto hasta la desembocadura; este canal de sección trapezoidal y 4 m de profundidad, tendría paredes de hormigón armado que se prolongarían en superficie, con dos veredas de 1,5 m de ancho (J. Vela Huergo, op. cit). En la Memoria Descriptiva del proyecto, OSN explicaba que la opción A

permite incorporar al Municipio una amplia avenida de por lo menos, 17 kilómetros de largo, con un paseo central de 14 metros de ancho, en el que pueden establecerse ferias o mercados de venta de artículos de primera necesidad y aún, edificios con departamentos para habitaciones de empleados u obreros (J. Vela Huergo, op. cit., 94).

La idea de construir departamentos o instalar ferias responde a lo dicho anteriormente y sugiere que OSN buscaba integrar otros aspectos de la problemática de la Ciudad. En ese sentido, es interesante la referencia a las "habitaciones para empleados u obreros", cuya localización en la Ciudad todavía era un problema a resolver para el gobierno local, tal como se esbozó en el Capítulo 5.

Como ya se comentara en el Capítulo 4, el área tributaria del Maldonado se dividió en 16 secciones independientes (10 al S y 6 al N del emisario principal, tal como se observa en el Mapa 4.6 del Capítulo 4). Por otra parte, estaba prevista una derivación hacia la cuenca del Cildáñez, que permitiría salvar las dificultades en el escurrimiento introducidas por las vías del FCO, que interceptaban los desagües en la sección 9ª S (J. Vela Huergo, op. cit.).

El Plan General fue aprobado por Decreto presidencial y elevado a consideración del Congreso Nacional bajo la forma de un proyecto de Ley que autorizaba las obras propuestas. Tanto en el texto del Decreto como en el del Mensaje al Congreso de la Nación que lo acompañó, el Presidente y su Ministro de Obras Públicas retomaron los conceptos vertidos por el presidente del Directorio de OSN, en el sentido de la importancia decisiva de las obras de desagües pluviales para la mitigación de las inundaciones. Al respecto, el primer considerando del Decreto destaca nuevamente:

Que se trata de obras de impostergable ejecución, *pues con ellas desaparecerán las inundaciones que con harta frecuencia se producen en los barrios bajos* a la vez que se completará en todo el territorio el servicio de obras de provisión de agua y desagües (Texto del Decreto aprobatorio del Plan, en: J. Vela Huergo, op. cit., 173; la cursiva es nuestra)

A pesar de esta afirmación, y tal como se comentara en el Capítulo 4 (apartado 4.3), en el Plan se hacía referencia expresa a la impracticabilidad de construir una red de conductos que cubriese las contingencias derivadas de *toda lluvia*, por lo que se descontaba una insuficiencia más o menos acentuada de las canalizaciones; además, se reconocía la necesidad de una actualización constante del Plan a medida que se fuera llevando a la práctica y la Ciudad ganando en densidad (S. González, 1997).

Una vez en el Congreso, la Cámara de Diputados introdujo algunas modificaciones que alteraban la forma de financiación de las obras; tales modificaciones, sin embargo, no lograron la aprobación de la Cámara de Senadores ni en ese ni en los siguientes períodos legislativos, por lo cual el proyecto de ley caducó. Por otro lado, el Senado señaló la falta de consideración de soluciones para las inundaciones por crecidas del Plata como otro como otro argumento en contra del proyecto.

#### 6.2.1.2. El Plan Parcial de 1925

Luego de su rechazo en el Senado de la Nación, el Plan General fue tomado por los partidos políticos que se presentaban en los comicios para integrar sus respectivas propuestas de gobierno, en el marco de un nuevo giro en las ideas políticas y en las características salientes de la economía nacional. En efecto, aún dentro del período de presidencias radicales, el gobierno de 1922 se apoyó en los sectores conservadores y sostuvo ideas muy cercanas a aquellas de los gobiernos de fines de siglo XIX; las acciones se orientaron a la defensa de los intereses terratenientes y a librecambio, por oposición al proteccionismo asumido por el gobierno anterior, coincidente además, con la Primera Guerra Mundial (G. Di Tella y M. Zymelman, op cit.; M Peña, 1971; N. Gibelli, 1968). A nivel económico, además, se observó una marcada disminución de las inversiones extranjeras en

las obras del país, lo cual estuvo acompañado por una reorientación en el origen de estos capitales<sup>7</sup> (S. González, 1997).

Las dificultades económicas que siguieron a la culminación de la Primera Guerra Mundial fueron superadas solamente a mediados de la década de 1920. En ese momento se inició un período de prosperidad que, prolongado hasta finales de dicha década, logró su máxima expresión en 1925, año en el que precisamente OSN retomó su Plan General de 1919.

Mientras tanto, las inundaciones continuaban afectando a la cada vez más numerosa población de la cuenca del Maldonado, como ocurriera en diciembre de 1920 y, sobre todo, en enero de 1925 (La Prensa, 17-12-20, 31-12-20, 13-1-25 y 29-1-25). Precisamente el de enero de 1925 fue otro de los grandes eventos del siglo XX, con afectaciones a lo largo de la cuenca del Maldonado y especialmente en los barrios de Liniers, Villa Luro, Versalles, Flores, Villa Santa Rita y Villa Crespo; todos ellos quedaron incomunicados por el corte de los servicios de telégrafos, tranvías y trenes, mientras que gran parte de los vecinos debieron ser evacuados por la policía; en algunos casos, el agua alcanzó el metro de altura al interior de las casas, mientras que en otros las viviendas, humildes, se derrumbaron directamente (La Prensa, 13-1-25) (ver Anexo III y Mapa 6.1).

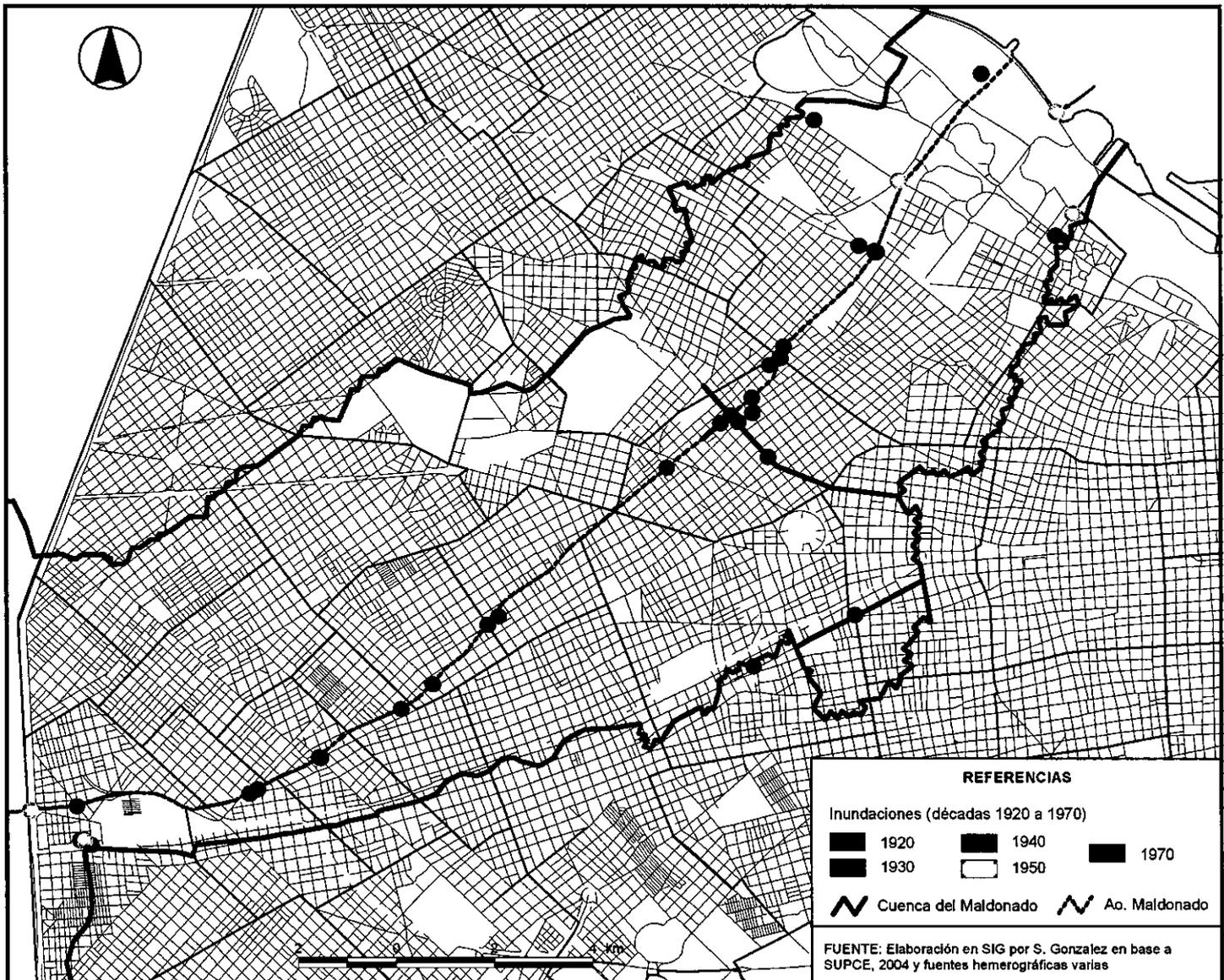
Unos meses después de esa inundación, OSN elaboró un Plan Parcial de obras de realización urgente, en base a las incluidas en el Proyecto de 1919, con el objetivo de mitigar daños en aquellas zonas donde eran mayores los efectos negativos causados por los desastres, que en general coincidían con las zonas de más rápido poblamiento del Radio Nuevo. Se buscaba que la Ciudad alcanzara un nivel de desarrollo de protección frente a estos eventos, similar al que ya contaba en otras materias; como expresaba el Presidente del Directorio de OSN, la parte más densamente poblada del municipio presentaba "...en los días de lluvia un poco intensa, un aspecto que no está en armonía con el grado de adelanto alcanzado desde otros puntos de vista" (Nota del presidente del Directorio de OSN al Ministro de Obras Públicas, en J. Vela Huergo, op. cit., 175).

En la cuenca del Maldonado este Plan Parcial incluía la provisión de desagües pluviales en 2.171 ha, área que incluía las secciones 2ª a 7ª S y 2ª a 3ª N, es decir, los barrios de Palermo, Almagro, Caballito, Villa Crespo, Chacarita, Villa General Mitre, Villa Santa Rita y parte de Flores. Para el curso del Maldonado, se incluyó la ejecución de la canalización en una longitud de 4,6 km entre la desembocadura y la calle Triunvirato y de la profundización del lecho entre Triunvirato y Bolivia. Por otra parte, se reemplazaba la canalización abierta por una cerrada en el trayecto comprendido entre la Av. Alvear y la desembocadura y se

<sup>7</sup> En efecto, durante esta época se verificó una presencia cada vez más fuerte de los capitales norteamericanos

incorporaba el tramo del emisario principal que se extendía entre el murallón del Ferrocarril Central Córdoba (FCCC) (ver Figura VII.7, Anexo VII) y el murallón de defensa de la Av. Costanera, construido luego de la formulación del Proyecto de 1919. Con la incorporación de este último tramo, la longitud de la canalización aumentó 677 m (J. Vela Huergo, op. cit.).

**Mapa 6.1**  
**Cuenca del arroyo Maldonado**  
**Áreas afectadas por inundaciones entre 1920 y 1980**



OSN consideraba que todas estas obras, sumadas a las previstas para otras cuencas de la Ciudad<sup>8</sup>, eran parte integral de las obras de saneamiento (agua y cloacas) y en tal sentido

en la escena nacional, lo cual reorientó las relaciones con las grandes potencias en la escena internacional  
<sup>8</sup> Además de las obras para la cuenca del Maldonado, el Plan Parcial prevería la construcción de desagües pluviales para 370 ha de la cuenca del arroyo Vega y los distritos Boca y Barracas del Radio Antiguo. (J. Vela Huergo, op. cit.).

debían ser vistas como una ampliación de las ya existentes –en el Radio Antiguo y en algunas del Radio Nuevo-. Por otra parte, se dejaba en claro que la ejecución del Plan solo contemplaba los desagües pluviales, aplazando la “resolución definitiva” de los problemas vinculados al desborde del río de la Plata para cuando se profundizaran los estudios sobre estos eventos (J. Vela Huergo, op. cit.).

De acuerdo a las estimaciones del Directorio de OSN, las obras que se proyectaban ejecutar recargarían el valor de los terrenos, en el caso particular de la cuenca del Maldonado, en 0,80\$ m/n por m<sup>2</sup>, cifra que se estimaba notablemente inferior a la valorización que adquirirían los predios por el hecho de contar con desagües (Nota del presidente del Directorio de OSN al Ministro de Obras Públicas, en Vela Huergo, op. cit.).

En setiembre de 1925 se firmó el Decreto presidencial aprobando el Plan Parcial, que fue luego incluido en el proyecto de ley por el cual se fijaba el plan de trabajo de OSN para los años 1926 a 1928. Este plan de trabajos fue luego aprobado por el Congreso, que lo sancionó como parte de la Ley N° 11.333 de presupuesto nacional para el año 1926.

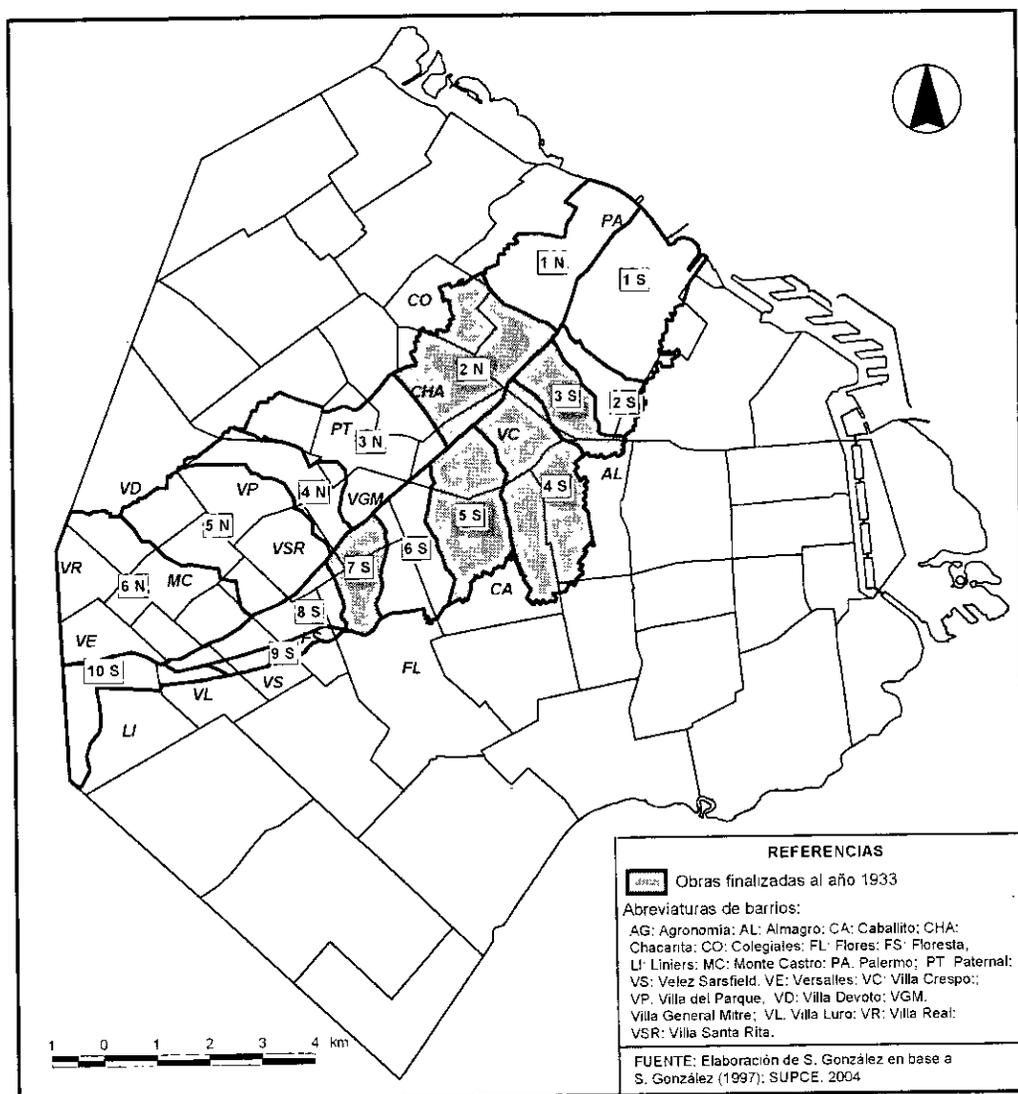
Los trabajos comenzaron en 1927 y continuaron sin inconvenientes hasta 1930. La crisis económica mundial iniciada durante esta época incidió en la disminución de las inversiones en obras públicas y, consecuentemente, declinaron los trabajos. En setiembre de 1931 la mayor parte de las obras se encontraban totalmente paralizadas, hasta que en 1933 el Gobierno Nacional llegó a un acuerdo con las empresas contratistas y se reanudaron aquellos trabajos que se encontraban empezados cuando sobrevino la paralización. A fines de ese año, en la cuenca del Maldonado se habían construido las secciones 2ª N (parte de Palermo) y 4ª a 6ª S (parte de Palermo y Villa Crespo, parte de Villa General Mitre, Flores, Caballito), faltando una parte de la sección 3ª N y el tramo comprendido entre los murallones del ferrocarril y del río (S. González, 1997); el Mapa 6.2 detalla las obras realizadas por sección. Más allá de esto, en 1933 también se resolvió la realización de algunas obras por vía administrativa, las cuales debían realizarse en forma más o menos urgente para salvar escollos importantes; tal fue el caso de las intersecciones entre el emisario principal con puentes viales o ferroviarios, que requerían de una intervención especial (ver Anexo V).

#### 6.2.1.3. La Ley de Desagües Pluviales de 1934

El año 1930 marcó varios cambios profundos en el contexto político y económico en el cual debe entenderse las medidas de mitigación de inundaciones en la cuenca del Maldonado. La crisis económica mundial obligó a reestructurar la economía nacional, que progresivamente fue cerrándose; si bien la caída de la administración radical en el mes de septiembre y la llegada de un gobierno de facto de raíces conservadoras podría representar

una vuelta a las ideas imperantes durante los últimos años del siglo XIX, era también cierto que la crisis económica requirió una inversión fuerte en sectores hasta entonces no desarrollados (como la industria), así como medidas aisladas que de forma progresiva llevaron a un activo intervencionismo estatal que prontamente alcanzó a todos los sectores de la sociedad (L. A. Romero, op. cit.). Hacia 1933, el comienzo de un nuevo ciclo económico expansivo, sumado la activa presencia del Estado, revirtieron la falta de inversión en obras públicas; de hecho, una de las características salientes del gobierno nacional fue el énfasis puesto en la inversión destinada a realizar grandes obras públicas, tendencia a la que no escapó la Ciudad<sup>9</sup>.

**Mapa 6.2**  
**Cuenca del arroyo Maldonado**  
**Avance de las obras hasta 1933**



<sup>9</sup> De hecho, y tal como se comentó en el apartado anterior, fue sólo en 1933 que pudieron ponerse en práctica los trabajos paralizados en 1931.

Por otra parte, fue durante la década de 1930 que Buenos Aires aceleró su expansión metropolitana. Como se verá en el apartado 6.4, la Ciudad ya estaba prácticamente consolidada tanto en términos poblacionales como edilicios y a partir de entonces comenzó a expandirse con mayor velocidad sobre los partidos metropolitanos aledaños.

Finalmente, 1930 fue también el año de otra de las grandes inundaciones en la Ciudad, que afectó particularmente la cuenca del arroyo Maldonado. Según la crónica periodística:

El gran caudal de agua hizo que el arroyo, en su curso por la ciudad, se desbordase, inundándose las cercanías del mismo, especialmente en las partes que está a descubierto. En cuanto a las zonas entubadas, obras estas que se realizaron recientemente y que están en vías de terminarse, también sufrieron las consecuencias de la fuerte lluvia, apreciándose a simple vista que los trabajos fueron destruidos en varias partes, que aún no se pueden precisar con exactitud, por cuanto hay que esperar que el nivel de las aguas baje (La Prensa, 28-2-30)

Como se ve, la intensa lluvia provocó daños hasta en las obras que aún se estaban realizando, incluyendo los sectores ya canalizados, ubicados próximos a la desembocadura. Allí, el afectó sobre todo la Av. Bullrich entre la Av. Santa Fe y la Av. Alvear. Hacia aguas arriba, esta inundación afectó barrios como Chacarita, Liniers, Villa Luro, Versalles y Vélez Sarsfield (La Prensa, 28-2-30) (ver Anexo III y Mapa 6.1).

Si bien parte de los trabajos previstos en el Plan Parcial de 1925 habían sido prácticamente completados a fines de 1933, recién en octubre de ese año se sancionó la Ley 11.744 de Desagües Pluviales<sup>10</sup>, que autorizaba a OSN a llevar adelante la ejecución del total de las obras, según lo proyectado en 1919 y en 1925. Los trabajos debían iniciarse con las propuestas del Plan Parcial de 1925 y completar el resto de aquellas contempladas en el Proyecto de 1919, según los diferentes proyectos que se fueran aprobando en lo sucesivo (J. Vela Huergo, op. cit.). OSN presentó entonces un plan completo de obras al ejecutivo nacional, donde se incluían algunas no contempladas en el Plan de 1925. El plan se aprobó por Decreto presidencial de enero de 1934, que también autorizó a OSN a licitar las obras previstas.

Para el caso de la cuenca del Maldonado se licitaron las obras correspondientes a la canalización del emisario principal entre las calles Bolivia y Segurola –barrios de Villa Santa Rita, Villa General Mitre y Floresta- y el tramo comprendido entre la desembocadura provisional en el puente del FCCC y el murallón de la Av. Costanera –barrio de Palermo- trabajo pendiente del Plan Parcial de 1925 y que suscitó conflictos entre OSN y el gobierno municipal durante su construcción; en efecto, la falta de cumplimiento de la MCBA de aportar la tierra y levantar los terraplenes necesarios para la construcción de la canalización

<sup>10</sup> Se trataba de la Ley que debía sancionar el Congreso desde la presentación del Proyecto original en 1919.

en los plazos convenidos con OSN demoró las obras; debido a ello, además, la entidad nacional debió modificar una parte del proyecto de obra y aportar la tierra para los terraplenes<sup>11</sup> (H. Cano, op. cit.).

El financiamiento de todas estas obras<sup>12</sup> provendría de la asignación de partidas de acuerdo al presupuesto nacional. Además, la Ley 11.744 autorizaba al gobierno nacional a emitir "Bonos de Obras Sanitarias de la Nación" (artículo 2) que se destinarían a cubrir los gastos que demandaran las obras, para cuya ejecución se autorizaba a OSN a contratar empresas "...de probada capacidad financiera" (Texto de la Ley 11.744, en J. Vela Huergo, op. cit., 179) mediante el llamado a licitación pública (artículo 4). Finalmente, la Ley también autorizaba el cobro de una tasa retributiva del servicio a aquellas propiedades que ya contaran con él o estuvieran prontas a hacerlo luego de ejecutado el Plan (ibídem).

A pesar de todas estas previsiones, las obras de 1934 tampoco pudieron completarse en su totalidad. La causa esta vez fue la notable diferencia entre las sumas que se requerían – alrededor de 88.000.000 \$m/n- y los montos que efectivamente podía invertir OSN de acuerdo a las asignaciones de los planes de trabajos públicos aprobados por el ejecutivo nacional –unos 31.600.000 \$m/n-<sup>13</sup>. Para cubrir la diferencia, el gobierno nacional hubiere podido emitir bonos, tal como lo autorizaba la Ley 11.744, cosa que sin embargo no hizo por "razones de tipo financiero" (J. Vela Huergo, op. cit., 76). Si bien la información consultada no ofrece una explicación de las "razones financieras" argumentadas por el gobierno nacional, la decisión de no emitir bonos podría vincularse a las prioridades que tenía el gobierno nacional de entonces: el servicio de la deuda externa, en primera instancia; la importación de bienes necesarios para la producción y el consumo internos y, finalmente, las remesas de empresas privadas de servicios públicos, como los ferrocarriles (L. A. Romero, op. cit.).

Las obras debieron realizarse, entonces, en forma fraccionada, de acuerdo a los recursos disponibles y/o por vía administrativa. Tal fue el caso de los conductos de desagüe de las secciones 3ª y 4ª N en la cuenca del Maldonado (ver Anexo V) (J. Vela Huergo, op. cit.).

<sup>11</sup> Para mayores detalles respecto a estos conflictos y a las obras del Plan de 1934, ver Anexo V.

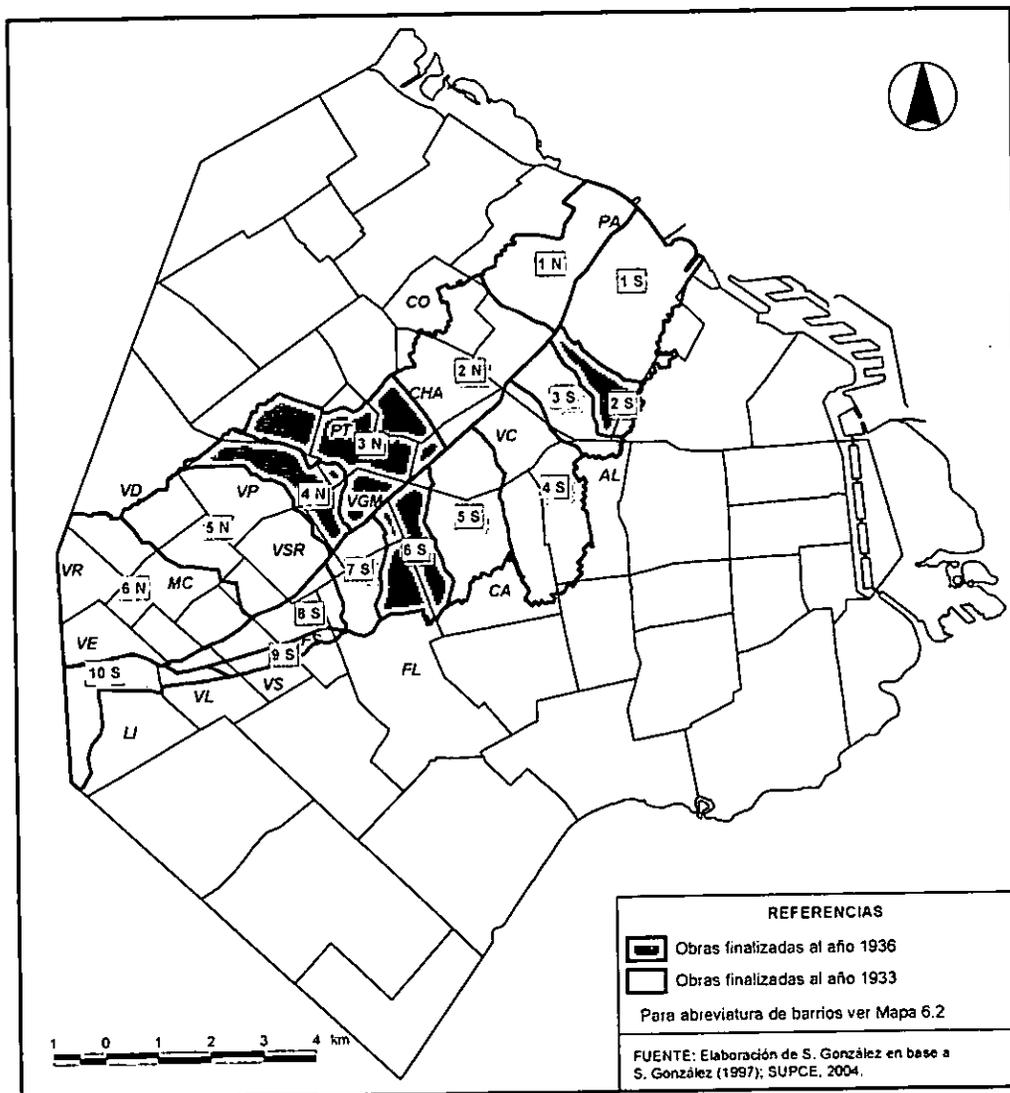
<sup>12</sup> Además de las obras para el Maldonado, el Plan preveía la conclusión de obras en la cuenca del arroyo Vega (incluyendo la canalización de un sector de ese curso de agua), redes de conductos en una sección de la cuenca del Riachuelo, el conducto general colector de desagües entre calles Anchorena, Austria, Bustamante y Ugarteche (en terrenos ganados al río de la Plata) y conductos subsidiarios en Boca y Barracas (J. Vela Huergo, op. cit.).

<sup>13</sup> La inversión prevista de acuerdo al Plan de 1934 era de 87.835.559,03\$ m/n, distribuidos en cinco años (21.260.294\$ m/n en el primero; 24.119.768,74\$ m/n en el segundo; 20.777.596,66\$ m/n en el tercero; 12.696.648,88\$ m/n en el cuarto y 8.981.250,70\$ m/n en el quinto). Sin embargo, entre 1934 y 1937 se había autorizado a OSN. a invertir un total de sólo 31.600.000\$ m/n (J. Vela Huergo, op. cit.)

6.2.1.4. El Plan de 1936

Las diversas y múltiples interrupciones ligadas a causas políticas y/o económicas solo lograron dilatar en el tiempo la ejecución de las obras de desagüe que, según lo sostenido en diferentes planes, traerían la "solución" a las inundaciones en el Radio Nuevo. Hacia fines del año 1936 ya habían sido concluidas o estaban en proceso de ejecución las secciones 2ª a 7ª S y 2ª a 4ª N en la cuenca del Maldonado, amén de otras obras en el resto de la Ciudad; se había logrado concluir, además, el tramo del emisario principal entre la desembocadura (en el murallón del FCCC) y la calle Segurola (ver Mapa 6.3) (J. Vela Huergo, op. cit.).

**Mapa 6.3**  
**Cuenca del arroyo Maldonado**  
**Avance de las obras hasta el año 1936**



La demora en la ejecución de las obras preocupaba a las autoridades de OSN y de la MCBA, que debieron hacer frente nuevamente a desastre detonados por inundaciones en marzo (La Prensa, 13-3-1936, 15-3-1936 y 21-3-1936) y, sobre todo, en diciembre de 1936. En este último caso, el desborde del Maldonado afectó a la mayoría de sus calles paralelas y transversales, provocando inconvenientes en el tránsito y anegamiento de viviendas (La Prensa, 31-12-1936). Sostenía al respecto el Presidente del Directorio de OSN:

Lo reducido de los recursos acordados ha impedido afrontar la ejecución de las obras completas de cada zona de la ciudad (...) habiéndose tenido que limitar a construirlas parcialmente en proporción a los recursos disponibles, con lo cual nunca se han podido completar las obras de una de aquellas [sic], realizándolas en una forma tan fraccionada que en definitiva, después de gastar ingentes sumas, no se ha podido solucionar el problema de los desagües pluviales de determinados barrios que a cada lluvia, sufren los inconvenientes de inundaciones y de interrupciones de tráfico [sic] (Nota del presidente del Directorio de OSN al Ministro de Obras Públicas, en J. Vela Huergo, op. cit., 181)

Frente a estas preocupaciones, el Departamento Técnico de la entidad nacional evaluó entonces la conveniencia de plantear un nuevo plan de obras que contemplara, entre otras cosas, las profundas transformaciones que había sufrido la Ciudad desde la formulación del proyecto original en 1919 y la necesidad de concluir las obras en los plazos establecidos por la Ley 11.744. Para hacer todo esto posible sin volver a caer en los mismos inconvenientes (como por ejemplo, las diferencias entre la inversión requerida y los recursos disponibles), OSN planteó modificar el sistema de organización de las obras. En efecto, hasta ese momento, se hacían primero las obras de los emisarios principales ya que, por un lado, requerían de la mayor inversión de dinero y, por el otro, técnicamente debían construirse antes que la red de conductos secundarios afluente –que era la que en definitiva produciría el beneficio visible, o, en otras palabras, la que garantizaría la “desaparición” de las inundaciones; por lo tanto, si no se finalizaban los emisarios principales, no se avanzaba en la red secundaria y los problemas de desastre subsistían, con las consecuentes quejas vecinales y mediáticas. La solución propuesta entonces fue:

la de emprender simultáneamente todas las obras proyectadas, de manera que, aunque se vayan efectuando con cierta lentitud, por lo menos, al ejecutarlas a un tiempo, se han de poder organizar en forma de que presten servicio a poco de terminarse, anticipándose así a las críticas fundadas de la población (Nota del presidente del Directorio de OSN al Ministro de Obras Públicas, en J. Vela Huergo, op. cit., 181).

Por otra parte, dado el tiempo transcurrido entre la elaboración del proyecto original y la puesta en práctica efectiva de las obras, se había registrado un aumento progresivo de la superficie pavimentada de la Ciudad, a la vez que también se había incrementado en forma significativa la cantidad de personas. La incidencia de esta situación sobre el ciclo del agua determinó la revisión de los coeficientes de diseño de las obras (ver apartado 4.4). Para el caso de la cuenca del Maldonado, esta revisión llevó a considerar tres coeficientes de

escorrentía diferentes que correspondían a niveles de consolidación de la trama urbana también diferentes. Así, las zonas más cercanas a la entrada del arroyo en Buenos Aires mantendrían el coeficiente original de 0,50, mientras que el tramo medio dentro de la Ciudad pasaría a tener un valor de 0,60 y la zona próxima a la desembocadura –y más consolidada– tendría un coeficiente de 0,72 (ver Anexo V para mayor detalle).

Sobre la base de estos nuevos coeficientes se recalculó el coeficiente de retardo, que mostró la insuficiencia del emisario principal para evacuar los caudales de diseño, siendo tal ineficiencia variable a lo largo del conducto. Por lo tanto, se optó por la construcción del aliviador hacia el Cildáñez –previsto en el plan de 1919 y luego dejado de lado–, obra a la que se le dio el nombre de *aliviador del curso superior del Maldonado*<sup>14</sup>, para diferenciarlo de un segundo aliviador, llamado *del curso inferior*<sup>15</sup>. De los dos, solo se construyó el primero; el aliviador del curso inferior fue pospuesto –junto a obras del SO de la Ciudad– hasta tanto se arbitraran los recursos necesarios para hacerlo (J. Vela Huergo, op. cit.), cosa que hasta el momento no ha ocurrido.

El Directorio de OSN elevó el Plan de 1936 al Ministerio de Obras Públicas en junio de ese año. Allí se incluían las provisiones arriba indicadas respecto a la ejecución de las obras, para lo cual se propuso una agrupación de aquellas en seis partes o contratos de sumas similares de inversión requerida. Esta división no solo apuntaba a la ejecución simultánea de todas las obras faltantes a través de seis licitaciones, sino además, a la recaudación. En efecto,

a obras terminadas en cada sección se podrá percibir la renta respectiva pudiéndose afirmar que con ésta podrá atenderse holgadamente el servicio del capital nominal invertido en su construcción, máxime si se tiene en cuenta que *las obras de desagües pluviales promueven la rápida edificación de los barrios en que se instalan, significando ellas de por sí un considerable progreso de urbanización* (Nota del presidente del Directorio de OSN al Ministro de Obras Públicas, en J. Vela Huergo, op. cit., 182, la cursiva es nuestra).

La “rápida edificación” implicaba una mayor renta para el gobierno, pero, a la vez, permitirían el “progreso” o, en otras palabras, valorizarían los terrenos y calificarían el territorio, cuestión esta que es central al momento de entender la construcción del riesgo en la cuenca.

Volviendo a la Nota de OSN, allí se apuntaba, además, la necesidad de no demorar la decisión de operar de la forma recomendada; de ese modo, según la entidad, se aprovecharía la paralización que en ese momento se verificaba para la construcción de

<sup>14</sup> El trazado de este aliviador coincide con las actuales calles Ruiz de los Llanos (entre Juan B. Justo y Rivadavia) y Basualdo (entre Rivadavia y el curso canalizado del Cildáñez) (ver Mapa 4.6, Capítulo 4).

grandes obras en la Ciudad, lo cual se traducían en una mayor competencia y en la consecuente disminución de los costos (J. Vela Huergo, op. cit.). El mismo documento hace oportuna mención a la mejoría paulatina que se experimentaba en las actividades generales del país, en coincidencia con el ciclo de expansión económica que culminó con otra aguda crisis durante los años 1937 y 1938 (G. Di Tella y M. Zymelman, op. cit.).

Finalmente, en el mismo mes de junio de 1936 se firmó el Decreto aprobatorio de la propuesta y llamado a licitación. La misma norma explicitaba, además, el compromiso de incluir las sumas necesarias para la ejecución de las obras que restaban construir en las partidas correspondientes a los planes anuales de trabajos públicos. Un nuevo Decreto del ejecutivo nacional aprobó, hacia fines de 1936, la documentación preparada por OSN para la licitación, mientras que la adjudicación fue aprobada en abril de 1937.

Las obras pendientes en la cuenca del Maldonado quedaron incluidas en cuatro de los seis contratos adjudicados: los identificados con los numerales I, III, IV y VI, según se indica en la Tabla 6.1

**Tabla 6.1**  
**Baja cuenca del arroyo Maldonado**  
**Obras incluidas en los contratos del Plan de 1936**

Contratos	Obras incluidas	Fecha de finalización
I	Emisario principal entre Seguro y Av. General Paz, cámara derivadora del aliviador de curso superior y obras en las secciones 5ª y 6ª N y 1ª y 8ª S	Entre noviembre de 1939 y febrero de 1941
III	Obras en la sección 1ª N	Septiembre de 1940
IV	Obras en las secciones 9ª y 10ª S	1946/7
VI	Aliviador del curso superior (al Cildáñez)	1946/7

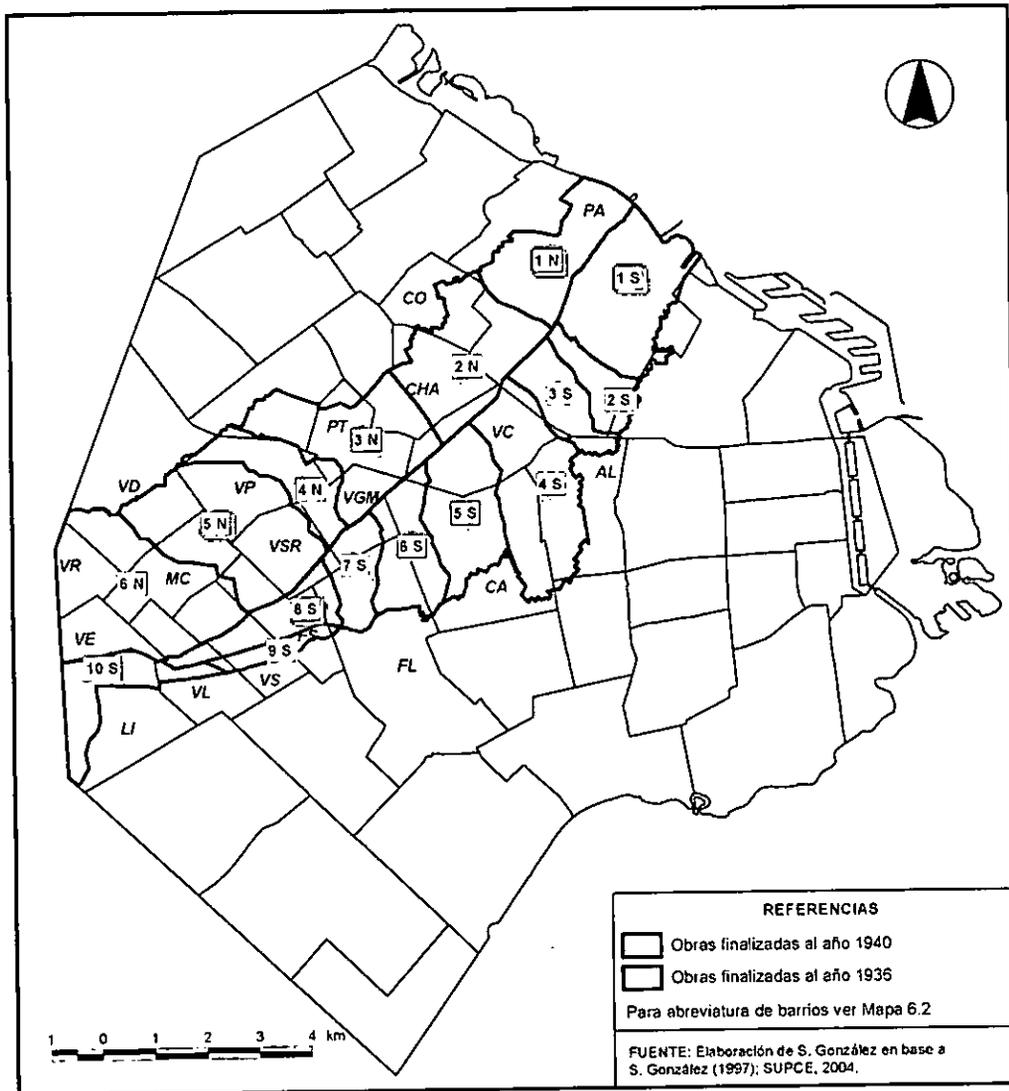
FUENTE: Elaboración de S. González en base a J. Vela Huergo, op. cit.; H. Cano, op. cit, L. Soubie, 1940 y H. Rosenthal, 1939 .

Cabe señalar que la sección 1ª S, ubicada en la zona próxima a la desembocadura (barrio de Palermo) incluyó el reemplazo del "Zanjón de Rosas" por un conducto de sección semicircular, de modo tal que el drenaje de toda esa sección se haría a través del Maldonado (que drenaría el sector O) y el Zanjón, que drenaría el sector E, de mayor superficie y mayor cantidad de población (L. Soubie, 1940) y que desembocaría en forma

<sup>15</sup> Este aliviador comprendería dos secciones: una al norte (entre calles Parral y Rivera) y otra al sur (entre calle Castillo y la desembocadura) del emisario principal (ver Mapa 4.6, Capítulo 4).

independiente en el Plata<sup>16</sup> (ver más detalles en Anexo V). Finalmente, el Mapa 6.4 muestra el avance de obras realizadas en la cuenca hasta 1940.

**Mapa 6.4**  
**Cuenca del arroyo Maldonado**  
**Avance de las obras hasta 1940**



### 6.2.2. La acción de OSN luego de las obras de saneamiento

La principal intervención de OSN, organismo nacional encargado de la gestión del agua en Buenos Aires, concluyó hacia mediados de la década de 1940. A partir de entonces, la misión principal de OSN fue el mantenimiento de la red de desagües pluviales, junto a la provisión de agua potable y las descargas de efluentes cloacales.

<sup>16</sup> De hecho, así se hizo. Mientras que el Maldonado, como quedó dicho, desemboca inmediatamente al sur del espigón municipal, el conducto semicircular (llamado "Ugarteche") desemboca al sur del muelle del Club de Pescadores, junto a Punta Carrasco.

Con la llegada del primer gobierno justicialista en 1945 comenzó una tendencia hacia la concentración de la gestión del agua y el saneamiento en el nivel nacional, a fin de facilitar la intervención financiera con el uso de los recursos presupuestarios. Por tal motivo, sucesivas ampliaciones de la ley orgánica de OSN extendieron su servicio a todo el territorio nacional, homogeneizándose tanto los niveles de gobierno como la fijación de tarifas (A. Catenazzi *et al.*, 1997). En 1949, la Ley 13.577 convirtió a OSN en un ente autárquico dentro del Ministerio de Obras Públicas, bajo el control final del Poder Ejecutivo Nacional<sup>17</sup>. Además de los motivos exclusivamente económicos para tal extensión territorial, otros argumentos que se esgrimieron tenían que ver con el interés de la comunidad en la solución de un problema clave en la prevención de la salud que, si bien podría ser considerado como de incumbencia local –ligada con la “gestión edilicia”– debía ser función del gobierno nacional (OSN, 1952).

En este marco, en la década de 1950 OSN llevó adelante un proyecto de saneamiento integral de la AGBA, que databa del año 1941 y que, si bien no llegó a concretarse, marcó el inicio de algunas obras tendientes a la provisión de agua potable y desagües cloacales en el área. En relación a los desagües pluviales, se contemplaba la construcción del “aliviador del curso inferior” del Maldonado<sup>18</sup>, previsto en el Plan de 1936 y considerado prioritario

a fin de regularizar el desagüe de un extenso e importantísimo sector de la ciudad afectado por inundaciones ante la insuficiencia del emisario principal cuando se producen lluvias relativamente excepcionales (O. Bodenbender, 1955, 383).

En el año 1952, OSN aplicó a sus proyectos de intervención las previsiones contenidas en el Segundo Plan Quinquenal justicialista. En el capítulo correspondiente a las Obras y Servicios Sanitarios, dicho Plan priorizaba la provisión de agua potable sobre desagües cloacales y de éstos sobre los pluviales, contemplando en este último caso la ampliación de la red en la Ciudad, entre otras localidades de todo el país (Presidencia de la Nación, 1952). Sin embargo, estos proyectos no lograron llevarse a la práctica.

La crisis económica de 1950-1952 primero –que provocó un cierto freno al desarrollo industrial, intenso desde 1930<sup>19</sup>- y el cambio de gobierno por la revolución de 1955, significaron el paulatino abandono del rol prioritario tomado por el nivel nacional como garante de las condiciones de sanidad de los sectores populares. Se comenzaron entonces a buscar alternativas a la acción única y centralizadora de OSN, decreciendo la función del gobierno en

<sup>17</sup> OSN podía administrar su propio patrimonio pero no tenía independencia absoluta, ya que el Poder Ejecutivo Nacional (a través del Ministerio de Obras Públicas) retuvo la facultad de fijar tarifas y de dictar sus reglamentos, pudiendo, inclusive, llegar a intervenirla (OSN, *op. cit.*).

<sup>18</sup> Con una longitud de 8 km de largo, íntegramente en territorio de la Ciudad, conduciría 160 m<sup>3</sup>/s hacia el río de la Plata, permitiendo aumentar la capacidad de evacuación de toda la cuenca hasta los 400 m<sup>3</sup>/s (O. Bodenbender, 1954).

<sup>19</sup> A este freno se sumaron el fenómeno inflacionario que impactó sobre clases medias y populares, la desocupación creciente y la quiebra de empresas (M. Scheingart y B. Broidie, 1974a).

la provisión de obras de desagües y saneamiento y aumentando la situación deficitaria de muchas áreas de la ciudad metropolitana que se expandía rápidamente.

Siendo OSN el único organismo que tenía competencia sobre la provisión y el mantenimiento de los desagües pluviales, y estas obras, a su vez, la única solución propuesta para la prevención de las inundaciones, el gobierno municipal se limitó a tomar medidas en la respuesta. El último cambio profundo en la estructura de OSN se produjo con la privatización del servicio de agua potable y cloacas en 1993, tema que se verá en detalle en el Capítulo 7.

### **6.2.3. Las propuestas municipales**

El Plan General de Desagües Pluviales fue, a pesar de los múltiples inconvenientes suscitados en su desarrollo, la obra de ingeniería más importante hecha hasta hoy en materia de mitigación de inundaciones en la cuenca del arroyo Maldonado, por su envergadura a nivel técnico y financiero y por las consecuencias que trajo a nivel urbano y en el proceso de construcción social y territorial del riesgo en el área.

Sin embargo, no había un acuerdo absoluto sobre la necesidad de canalizar el viejo arroyo y utilizarlo como el sostén de una vía de circulación automotor. Había opiniones opuestas y una contra propuesta heredada de fines del siglo XIX: convertir al Maldonado en un canal navegable (ver Capítulo 5, apartado 5.4.2). En efecto, Remigio Iriondo, vecino del barrio de Villa Crespo y a la sazón concejal, retomó el proyecto elaborado por los ingenieros franceses Blot y Ebelot e, introduciéndole algunas modificaciones, lo presentó en 1924 bajo la forma de Proyecto de Ordenanza en el Concejo Deliberante. Iriondo se manifestaba abiertamente en contra de la canalización cerrada, frente a la cual defendía la opción de sumar “belleza” y “beneficios económicos” a través de la ruta navegable, según consta en notas periodísticas que rescataron sus opiniones:

Abrir un canal navegable que ponga en comunicación Palermo con el Riachuelo es procurar para la ciudad uno de los mejores espectáculos de belleza e incorporar a su economía un elemento de mayor y positivo beneficio. Aparte del abaratamiento de los productos que de esa manera llegarían directamente al consumidor, permitirá establecer una verdadera justicia en cuanto al valor de la propiedad se refiere (Revista *Aquí Está*, en D. del Pino, 1971, 50).

El proyecto del concejal consistía en realizar una canalización abierta del arroyo entre la desembocadura y el límite del municipio en Av. General Paz y la construcción de un canal que partiendo del Maldonado a la altura del barrio de Vélez Sarsfield, llegara a los nuevos mataderos y desde allí, empalmara con el Riachuelo en Puente Alsina<sup>20</sup> (Idóneos.com,

---

<sup>20</sup> La obra se dividiría en cuatro tramos o secciones: desde la desembocadura en el Plata hasta Vélez Sarsfield; desde Vélez Sársfield hasta la Av. de Circunvalación, desde allí hasta los nuevos mataderos y desde allí hasta Puente Alsina.

2008). Como su antecesor, este proyecto también preveía una zona ribereña de 35 m de extensión y el trazado de dos calles laterales a cada margen del arroyo. Todo el canal debería ser navegable –con una profundidad de por lo menos 2 m de profundidad- y a él llegarían, además, los desagües de toda la cuenca del Maldonado, prohibiéndose el vuelco de aguas servidas y desechos de cualquier tipo que atentara contra las “...condiciones higiénicas del agua” (Idóneos.com, op. cit.).

El proyecto fue elevado para su consideración al Director del Departamento de Obras Públicas de la MCBA, quien, después de estudiarlo, argumentó “no estar interesado” en la propuesta (D. del Pino, 1971; C. Francavilla, op. cit.). Cabe señalar que en ese momento se estaban discutiendo las obras que luego serían parte del Plan Parcial de 1925 y que, por otra parte, la jurisdicción sobre este tipo de obras recaía en la Nación.

Un proyecto similar, en el sentido de convertir al Maldonado en canal navegable, también fue presentado por un vecino de apellido Valente, en el año 1920. En este caso, se trataba de una canalización abierta entre el barrio de Villa Luro y la desembocadura del arroyo en el río, de modo tal que el curso del Maldonado sirviera tanto para desagüe de aguas pluviales como para la navegación de pequeñas embarcaciones de carga o de pasajeros. El proyecto avanzaba hacia otros aspectos, como la resolución de la ubicación de las vías del FCBAP en el trayecto sobre el tramo inferior que corrían –corre- en paralelo al arroyo. Para ello, el autor proponía que los murallones que formarían el cauce del canal podrían ser la base para un gran puente de hierro sobre el que se extenderían las vías de FCBAP. Si bien su autor había avanzado lo suficiente en el proyecto como para proponer inclusive los mecanismos de financiamiento –con la venta de los terrenos liberados del FCBAP-, no fue tenido en cuenta y quedó en el olvido (C. Francavilla, op. cit.).

Los intentos por volver al Maldonado una vía navegable pronto quedaron atrás, luego del comienzo de las obras de canalización subterránea, en 1927. Sin embargo, y dado que la inundación continuó impactando durante todo el desarrollo de las obras, el gobierno local debió tomar medidas para asistir en la emergencia, tal como lo venía haciendo hasta aquel momento. A la formación de comisiones especiales para atención de damnificados también sumó otras obras de menor envergadura como el ensanche o la limpieza de las márgenes del Maldonado en aquellas áreas aún no alcanzadas por las obras de desagües pluviales.

Los mayores esfuerzos en relación a tareas preventivas como limpieza y ensanches se concentraron durante la intendencia de Mariano de Vedia y Mitre –al frente del ejecutivo municipal entre 1932 y 1938-. En efecto, durante su mandato se creó una Oficina de Sociedades de Fomento adscripta a la Secretaría de Obras Públicas, Higiene y Seguridad,

que se encargaba de recoger los reclamos efectuados por diferentes agrupaciones barriales y de agilizar la realización de las tareas tendientes a mejorar las situaciones planteadas. Para el caso de las inundaciones en la cuenca del Maldonado, la citada Secretaría realizó en 1935 obras tales como la limpieza del arroyo entre las calles Segurola y Condarco y la construcción de pasos de piedra en el cruce con la calle Calderón. A pesar de ser intervenciones de pequeña escala, la MCBA debió requerir, en cada caso, la autorización de OSN (A. Razzori, 1935).

Por lo demás, el resto de las intervenciones del gobierno local se limitaron sobre todo a la acción en la respuesta, mediante la intervención de comisiones ad hoc formadas para atender el desastre; a partir de mediados siglo XX, el rol fue ocupado por la organización local de la Defensa Civil, dependiente y subordinado a su par nacional.

#### 6.2.3.1. El eje Av. Juan B. Justo- Av. Bullrich

A medida que se fueron concluyendo las obras en el emisario principal del Maldonado, la MCBA debió emprender la tarea prevista en el Plan de 1919: la construcción de una avenida sobre el techo de la canalización. La resolución, sin embargo, no fue inmediata ni se adecuó al proyecto en el sentido de la previsión de un área para la habilitación de puestos de feria y/o habitaciones. El primer paso fue dado al ritmo de la ejecución fragmentada de las obras y consistió simplemente en una calle de tierra semejante a un largo baldío (ver Figura VII.8, Anexo VII), que no cambió el carácter marginal y arrabalero del viejo arroyo, tal como se desprende de la cita:

Este baldío es un depósito de basuras que con la acción del calor se descomponen y saturan el ambiente de miasmas pestilentes. Sirve como cancha de deportes para practicar el football [sic] y jugar a las rayuelas, y por las noches en un retiro de malandrines que encuentran en la oscuridad y falta de vigilancia el mejor refugio. A este baldío lo llaman "calle" porque debió ser una brillante avenida, pero no la frecuenta ningún vehículo, porque el tránsito es imposible (nota aparecida en el periódico vecinal *El Progreso* de septiembre de 1934, citado por D. del Pino, 1971, 66).

La transformación del baldío en la avenida se produjo en 1936, cuando la MCBA resolvió su construcción entre la Av. Santa Fe- y la calle Segurola, tramo cuya canalización estaba finalizada. Las obras se iniciaron en abril de 1937 y el 9 de julio de ese mismo año se inauguró el tramo entre las avenidas Santa Fe y Nazca (D. del Pino, 1971). Recién en marzo de 1950 se abrió la licitación para concluir con el tramo entre Segurola y la Av. General Paz, una vez que se terminaron las obras de canalización en el tramo mencionado.

A la avenida así construida se la denominó Juan B. Justo, según la OM 5.572 del año 1934 (A. Piñeiro, 2003); en su sector central se construyó una suerte de boulevard de cemento, en reemplazo del de césped (D. del Pino, 1971) (ver Figura VII.9, Anexo VII). Por

un breve lapso de tiempo (entre 1950 y 1955), la avenida recibió el nombre de 17 de Octubre (Decreto 1.920 de 1955); con este nombre se conoció también a la Av. Intendente Bullrich, prolongación virtual del arroyo oculto luego del cruce con la Av. Santa Fe hacia aguas abajo. Una resolución del gobierno municipal de 1955 restituyó los nombres originales a ambas arterias, con los que son conocidas en la actualidad.

### **6.3. Las decisiones de gestión urbana y su influencia en la cuenca**

#### **6.3.1. Los planes urbanos de la primera mitad de siglo XX**

La crisis económica ligada a la Primera Guerra Mundial había paralizado la intensa actividad constructiva en la Ciudad (tanto la relacionada a las intervenciones destinadas al embellecimiento y/o al orden urbanos como la inmobiliaria privada) que marcó las primeras décadas del siglo XX y, particularmente, las celebraciones del Centenario. Una vez superada esta crisis, la década de 1920 encontró a la Ciudad inmersa en una "ola de progreso" similar a la del Centenario, pero esta vez signada por la aparición de nuevas industrias y la llegada de capitales norteamericanos que reactivaron el comercio, todo lo cual, sumado a los balances de comercio externo favorables (R. Cortés Conde, 1983), imprimió a la década un dinamismo económico importante.

A nivel de las intervenciones sobre la Ciudad, la década de 1920 comenzó a marcar un cambio en cuanto a los objetivos priorizados. Ya no se trataba tanto del "ornato" y el "embellecimiento" –con la consecuente división entre centro y periferia dentro de Buenos Aires– sino que el "...foco de los debates se fue desplazando (...) a los problemas de la vivienda obrera" (A. Novick, op. cit., 4). La preocupación, derivada sobre todo de la crisis de la primera posguerra, se manifestó a través de acciones como la creación de la Comisión Nacional de Casas Baratas<sup>21</sup> (año 1915), entidad que permitió, por primera vez, la participación directa del Estado en la construcción de vivienda para sectores populares. A nivel más global, la preocupación por este tipo de viviendas se entroncaba en la necesidad de trazar planos y planes urbanos que permitieran "...controlar y racionalizar la producción de espacio urbano" (ibídem, 4).

El cambio definitivo en tanto orientación en la forma de pensar y hacer ciudad se produjo hacia la década de 1930, cuando se establecieron con fuerza las ideas rectoras del llamado urbanismo moderno, que introdujo el método científico y se alejó de la simple apuesta al

---

<sup>21</sup> Esta Comisión se creó por la Ley de Casas Baratas y funcionó entre 1916 y 1943, entregando unas 1.000 viviendas (M. Gutman y J. Hardoy, op. cit.).

ornato y al embellecimiento. En efecto, aquí se buscaba diagnosticar –en el sentido médico– la ciudad, entendida como “...organismo vivo que reacciona bajo la acción de agentes externos e internos” (A. Novick, op. cit., 8). Del diagnóstico se avanzaba hacia una construcción eficiente de la ciudad con una propuesta encarnada en planes reguladores. En estas propuestas subyace, sin embargo, una resolución de las problemáticas urbanas a nivel de lo económico; en efecto, las zonificaciones propuestas para la ciudad partían de la “...propiedad del suelo como condición y del derecho a construir sobre el mismo” (A. Federico Sabaté y F. Robert, 1990, 74), sin ponerlo en tela de juicio y tratando, solamente, de eliminar ciertos “abusos”. En ningún caso, sin embargo, hay una consideración de la topografía como elemento constitutivo de la ciudad, como así tampoco hay una articulación propuesta con las intervenciones en materia de saneamiento en general y control de inundaciones en particular.

De allí en adelante, las ideas del urbanismo moderno perduraron más o menos de manera constante, con cambios de orientaciones vinculados a los diferentes contextos políticos y económicos del país y la Ciudad: de las características represivas de la década de 1930, se pasó a un intervencionismo activo durante las décadas de 1940, 1950 y 1960, si bien con matices propios de los regímenes políticos dominantes. Uno de los hechos políticos de trascendencia en el período fue la reforma de la Constitución Nacional en 1949, durante el mandato de Perón, reforma que permitió ampliar las facultades de los ejecutivo y legislativo nacionales sobre la Ciudad; así, el presidente de la Nación se convertía en el jefe inmediato y local de la Capital Federal<sup>22</sup> –con poder delegado en un intendente–, mientras que el Concejo Deliberante quedó disuelto<sup>23</sup> y el Congreso de la Nación ocupó su rol como órgano legislativo local (M. Gómez Forgués, 1952; M. de Luca *et al.*, op. cit.).

Con estas reformas, la Ciudad estuvo en un estado de intervención permanente –dadas las amplias facultades que tenía el ejecutivo nacional sobre ella– hasta 1955, cuando la revolución de ese año derogó la reforma e instauró un regreso al régimen conservador propio de principios de siglo XX. A nivel de la Ciudad, este breve período estuvo caracterizado por una fuerte inestabilidad<sup>24</sup>, que en los hechos se manifestó en la imposibilidad de llevar a cabo algún tipo de medida; a eso debe sumarse, claro está, la no regulación y la no intervención del Estado en la construcción del territorio urbano.

<sup>22</sup> El Presidente podía delegar sus funciones en un Intendente –de hecho, eso fue lo que ocurrió–, que estaba investido de autoridad municipal y acumulaba las funciones del Departamento Ejecutivo y del Concejo Deliberante, con algunas restricciones como la regulación de los transportes colectivos, la fiscalización de los servicios públicos de gas y electricidad, el poder de policía bromatológica, la fiscalización de establecimientos sanitarios privados y la certificación de mercaderías y otros productos (M. Gómez Forgués, op. cit.).

<sup>23</sup> La clausura del Concejo Deliberante fue consecuencia de presuntos sobornos detectados durante el proceso de renovación de la concesión de energía eléctrica y en las adjudicaciones de las líneas de transporte de pasajeros (M. de Luca *et al.*, op. cit.).

<sup>24</sup> Entre 1955 y 1958 hubo cuatro intendentes: Miguel A. Madero (septiembre de 1955 – agosto de 1956); Luis de la Torre Campos (agosto de 1956 – enero de 1957), Eduardo Bergalli (enero de 1957 – septiembre de 1957) y Ernesto Florit (septiembre de 1957 – mayo de 1958) (R. Azaretto, op. cit.).

La “impasse” del gobierno de facto dio paso, en 1958, al período desarrollista que implicó, al igual que la etapa justicialista, un mayor intervencionismo del Estado en todos los ámbitos incluyendo lo urbano –al menos a nivel del discurso y a escala local-municipal (N. Clichevsky y A. Rofman, op. cit.). Se trató de la época de auge de la planificación, con la creación de un organismo nacional específico, el Consejo Nacional de Planeamiento (CONADE).

En este largo período de la historia de Buenos Aires varios fueron los intentos de establecer lineamientos de planificación urbana generales que permitieran proyectar y regular, de alguna forma, la rápida expansión urbana de la Ciudad, primero hasta alcanzar sus propios límites y luego traspasándolos para formar su área metropolitana. De ellos, ninguno pudo concretarse, si bien muchas de las propuestas fueron hechas realidad a partir de lo que se llama, en esta Tesis, las “intervenciones sobre la ciudad real”. De sus características generales y, en particular, de cómo se planteaba la puesta en valor de áreas como la baja cuenca del Maldonado, tratan los siguientes puntos.

#### 6.3.1.1. El Proyecto Orgánico para la Urbanización del Municipio (1925)

En el contexto expansivo característico de la década de 1920, el Intendente Carlos Noel (al frente del ejecutivo porteño entre 1922 y 1927) organizó en 1923 la *Comisión de Estética Edilicia* que, si bien conservó en su nombre aquella tradición del “ornato” de las intervenciones y planes de las primeras décadas del siglo XX, buscaba resolver la tensión entre embellecimiento céntrico-equipamiento suburbano a través de la descentralización de la Ciudad, tanto por medio de medidas formales (zonificación) como por intervenciones directas (construcción de barrios obreros) (A. Novick, op. cit.). La propuesta se materializó con la elaboración del *Proyecto Orgánico para la Urbanización del Municipio. El Plano regulador y de reforma de la Capital Federal*, publicado en el año 1925, que tomó como principales referentes y antecedentes el Plan Bouvard (ver Capítulo 5) y el movimiento de la “City Beautiful”<sup>25</sup> (E. García Espil, op. cit.; A. Novick, op. cit.).

El Proyecto Orgánico se estructuró sobre dos grandes ejes, que tendían precisamente a esa descentralización. Por un lado, se buscó el mejoramiento en la circulación general de la Ciudad, a partir de la reestructuración global de la red vial y un sistema de tránsito diferenciado en vías principales y secundarias; también se retomaron algunas alternativas planteadas por Bouvard y por el Plano de Mejoras de 1898, esto es, la apertura de avenidas diagonales y el ensanchamiento de algunas calles existentes. Una innovación del Proyecto

<sup>25</sup> Se trata de un movimiento que surgió en Estados Unidos como respuesta a la “descontrolada” ciudad industrial, con el objetivo de “...mejorar la calidad de vida de las ciudades a través de reformas higiénicas y ambientales” (E. García Espil, op. cit., 170). La City Beautiful introdujo una nueva forma de administrar el urbanismo, a partir de una distribución equitativa y planificada del parque público en la ciudad, como elemento ordenador del tránsito vehicular y la renta del suelo (E. García Espil, op. cit.).

Orgánico en lo que hace al tránsito fue la creación de “avenidas paseo” que comunicarían grandes espacios verdes existentes o a crearse, ya sea en el distrito central como en la periferia; a la vez, todas estas avenidas podrían conectar los parques públicos con el gran parque proyectado en la costanera, frente al río de la Plata (Comisión de Estética Edilicia, 1925). Precisamente la apertura de parques públicos y/o el mejoramiento de los existentes apuntaba al modelo de la “city beautiful”, buscando un equilibrio en su distribución en el territorio porteño y, muy especialmente, en el sentido N-S (M. Gutman y J. Hardoy, op. cit.).

El segundo eje de estructuración del Plan Orgánico fue la zonificación de la Ciudad en seis distritos, de acuerdo a una “clasificación de funciones” (M. Gutman y J. Hardoy, op. cit.). Cada una de estas zonas tendría disposiciones diferenciales respecto al volumen edificable en relación a la superficie del lote, así como la altura máxima de los edificios. Se buscaba, a partir de estas disposiciones, disminuir volúmenes y alturas edificables desde el centro hacia la periferia, aumentándose en este último caso la cantidad de espacios verdes requeridos y el tamaño de los pulmones de manzana (M. Gutman y J. Hardoy, op. cit.). Todas estas disposiciones respondían, en general, a criterios higienistas basados fundamentalmente en el asoleamiento de las fachadas.

Si bien, como era tradición de la época, no había vinculaciones directas entre las obras de saneamiento, el tratamiento de las inundaciones y las disposiciones del Plan Orgánico, sí es cierto que esta propuesta consideró

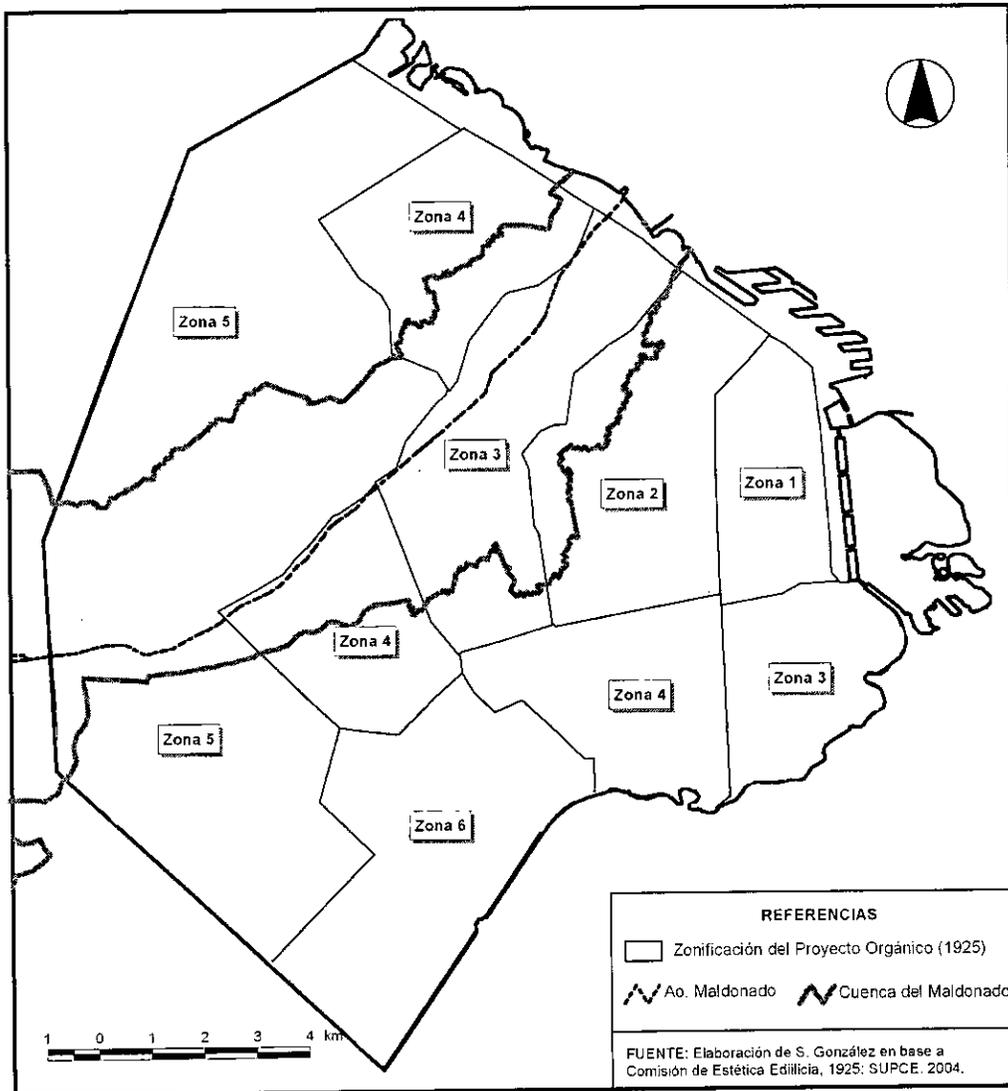
como resuelto el proyecto de la Dirección General de Obras Sanitarias, de proceder al entubamiento del Arroyo Maldonado, cuya cuenca rellenada permitirá la formación de otra avenida paseo (Comisión de Estética Edilicia, op. cit., 90).

Por lo tanto, la avenida propuesta sobre la canalización subterránea del Maldonado en el Plan de 1919 (ver apartado 6.2.1.1), se transformaría, de acuerdo a lo propuesto por la Comisión, en una de las “avenidas paseo” con las que se buscaba “...dividir por grandes fajas de aireación las diversas zonas de la ciudad” (Comisión de Estética Edilicia, op. cit., 90). La idea de esta avenida paseo era formar una continuación de la Av. Sarmiento y del barrio de Palermo, desde Plaza Italia hasta la Av. Nazca y la avenida paseo proyectada por el levantamiento de las vías del FCO<sup>26</sup> en la calle Parral. Esta transformación del Maldonado se planteaba por lo menos hasta la calle Segurola, zona esta última que se pensaba destinar a un parque (Comisión de Estética Edilicia, op. cit.).

<sup>26</sup> El Proyecto Orgánico proponía realizar un estudio integral del sistema ferroviario dentro de la Ciudad – incluyendo el régimen de concesiones- a fin de lograr una solución al problema que las vías del servicio introducían en la circulación general. Una posibilidad mencionada era la llegada bajo nivel de las vías hacia el centro de la Ciudad, fuera en forma de túneles o trincheras a cielo abierto (Comisión de Estética Edilicia, op. cit.).

Con respecto a la zonificación, la cuenca del Maldonado quedó comprendida en tres zonas (ver Mapa 6.5) y cuatro subzonas, para las que se consideraban los criterios de altura y superficie libre de construcción de acuerdo a lo que se puede observar en la Tabla 6.2.

**Mapa 6.5**  
**Proyecto Orgánico de Urbanización del Municipio**  
**Zonas y subzonas y relación con la cuenca del Maldonado**



**Tabla 6.2**  
**Proyecto Orgánico de Urbanización del Municipio**  
**Zonas y subzonas incluidas en la baja cuenca del Maldonado**

Zona	Subzona	Altura máxima	Superficie libre
Tercera	1ª - Palermo	25 m –no debiendo exceder este valor el ancho de la calle	45% de lote
Cuarta	1ª - Belgrano 2ª - Flores	22 m –para calles de 30 m y más	30% del lote
Quinta	--	20 m –para calles de 30 m y más	50%

FUENTE: Elaboración de S. González en base a Comisión de Estética Edilicia, 1925.

La zonificación de la Ciudad apuntaba, por otra parte, a incrementar el valor de las propiedades, ya que no se impedía la construcción sino que solamente se trataba de regularla, de modo tal que al mejorar las condiciones del barrio en el que se ubicaban las viviendas, aumentaba su valor inmobiliario (Comisión de Estética Edilicia, op. cit.).

Además de estos lineamientos para toda la Ciudad y su incipiente área metropolitana<sup>27</sup>, el Proyecto Orgánico incluyó una serie de proyectos de remodelación o adecuación sobre todo para el antiguo centro y algunas otras áreas de la Ciudad sobre su eje de expansión hacia el N. Tal fue el caso del proyecto de construcción de la Av. Costanera, sobre terrenos ganados al río de la Plata, rellenados con los materiales de dragado de apertura del Canal Ing. Emilio Mitre. Sobre proyecto original del Ing. Canale, el arquitecto y paisajista francés Forestier diseñó un complejo de obras diferentes, además de la avenida propiamente dicha: acuario, hotel, salones de reuniones, paseos y un lago. Se pretendía, además, lotear las tierras y construir dos barrios, uno adyacente a Belgrano y otro a los bosques de Palermo<sup>28</sup>, para lo que se daba como hecha la extensión del arroyo Maldonado sobre el río de la Plata y su posterior canalización (Comisión de Estética Edilicia, op. cit.). Nótese la similitud de la propuesta de la Comisión con el proyecto del Canal de Circunvalación del siglo XIX, en el sentido de ganar tierras al río para la creación de nuevos barrios<sup>29</sup> (ver apartado 5.4.2), esta vez específicamente dirigidos a la clase alta.

Más allá de la mención reiterada a la canalización del Maldonado, el Proyecto Orgánico no incorporó la problemática de las inundaciones. En tal sentido, las obras de desagües pluviales eran evaluadas simplemente como un paso previo, necesario, que facilitaría la apropiación de las áreas "recuperadas" para la Ciudad y la puesta en valor desde el punto de vista urbanístico sostenido por el Proyecto.

Si bien el Proyecto Orgánico no fue complementado por una legislación "...que proveyera los mecanismos necesarios para su implementación" (M. Gutman y J. Hardoy, op. cit., 191), muchas de sus propuestas y recomendaciones fueron la base para intervenciones hechas

<sup>27</sup> Es necesario aclarar que este Proyecto incluyó entre sus consideraciones el territorio que se estaba ocupando fuera de los límites de la Ciudad, en los futuros partidos metropolitanos. Para ello se planteaba la necesidad de formular un "Plano de Extensión" para estos municipios vecinos, con el propósito de incorporarlos al territorio porteño tal como había sucedido años antes con Flores y Belgrano (M. Gutman y J. Hardoy, op. cit.).

<sup>28</sup> La venta de las tierras de estos nuevos barrios permitiría financiar las obras planteadas para toda el área, además de la Av. Costanera. De hecho el propio informe de Forestier mencionaba las ganancias que podrían obtenerse al vender tierras anegables –y baratas– una vez saneadas (Comisión de Estética Edilicia, op. cit.).

<sup>29</sup> Puede decirse que buena parte de la historia urbana de Buenos Aires es también la historia de la difícil relación entre la Ciudad y su río. Los continuos avances sobre el agua, la vinculación "rígida" entre las dos costaneras y el río –sobre todo la Norte, que a diferencia de la Sur, negó el contacto directo del porteño con el agua–, son símbolos de esa difícil relación que, en términos de la peligrosidad aquí analizada, se traduce en un cambio constante de las pendientes hidráulicas de los arroyos afluentes al Plata.

en años posteriores o bien fueron retomadas en los planes posteriores<sup>30</sup>. De hecho, las propuestas en relación a las alturas y volúmenes edificables fueron la base del Reglamento General de Construcción del año 1928, puesto en práctica según OM 4.824 (S. Flores, op. cit.; N. Clichevsky, 1996) y vigente hasta la sanción del Código de Edificación en 1944 (S. González, 1997). Este Reglamento, que definió tres grandes áreas<sup>31</sup> y alturas decrecientes del centro a la periferia, habilitó la construcción de los primeros rascacielos de Buenos Aires, así como edificios de oficina y casas de renta (M. Gutman y J. Hardoy, op. cit.).

Si bien el Proyecto Orgánico marcó un avance respecto al Plan Bouvard y sus proyectos contemporáneos en el sentido de propuestas que tienden hacia el “racionalismo” –sobre todo a partir de las restricciones al dominio- (A. Federico Sabaté y F. Robert, op. cit.), aún se conservaba el modelo francés de hacer ciudad y una visión física o positivista del mundo, en el sentido de que cualquier transformación social se podría lograr a partir de las modificaciones físicas en el espacio urbano (N. Clichevsky y A. Rofman, op. cit.).

#### 6.3.1.2. Plan Director para Buenos Aires (1938)

Una de las recomendaciones del Proyecto Orgánico de 1925 fue la institucionalización de la oficina técnica a cargo de las propuestas de planificación urbana en el Departamento Ejecutivo de la MCBA, cosa que sucedió en 1932 con la creación del Servicio Técnico del Plan de Urbanización, considerado el antecedente directo del actual ente de planificación del GCBA.

Los trabajos diagnósticos de todo orden elaborados por el Servicio no llegaron a plasmarse en un plan que, sin embargo, sí fue elaborado en la misma época en la que se concretaba la provisión de desagües pluviales para el Radio Nuevo. Se trató del trabajo realizado en París por dos urbanistas argentinos (Juan Kurchan y Jorge Ferrari Hardoy) en colaboración con el prestigioso urbanista francés Le Corbursier: el *Plan Director para Buenos Aires*, formulado entre 1937 y 1938, “sin encargo público” (O. Suárez, 1992). El Plan Director respondió, conceptualmente, al modelo racional y funcionalista impuesto en el campo urbano (S. Flores, op. cit.) a partir de la Carta de Atenas de 1933.

La propuesta básica de este Plan atacaba el diagnóstico original de Buenos Aires como “peligrosamente distendida” o, en otras palabras, con una dispersión tal que “...provocaba un gran derroche en tiempos de traslados, en inversión en transporte, en costos de pasajes”

<sup>30</sup> De hecho, propuestas tales como la “reconquista del río”, la “cobertura del déficit de espacios verdes” o el “reequilibrio norte-sur” fueron una y otra vez sostenidas por otros planes, pero nunca totalmente resueltas.

<sup>31</sup> La zona central, delimitada por las calles Brasil, Entre Ríos, Independencia, Jujuy y Pueyrredón y el río e la Plata, era aquella donde se permitía la mayor densidad, altura y volumen edificable (M. Gutman y J. Hardoy, op. cit.). El Reglamento era más restrictivo que su sucesor, el Código de Edificación (S. Flores, op. cit.).

(E. García Espil, op. cit., 264) muy poco efectivos. Por eso el Plan propuso la concentración de la Ciudad basada en la reestructuración de la trama urbana en áreas residenciales de alta densidad. La “ciudad concentrada” llegaría, así, hasta la línea formada por las actuales calles José M. Moreno, Acoyte y Scalabrini Ortíz. Fuera de dichos límites se levantarían “villas satélites” coincidentes con los barrios de Flores, Belgrano y Villa Urquiza. Mientras tanto, el resto de la edificación sería “reabsorbida”<sup>32</sup> por los núcleos mencionados, y el terreno vacante se destinaría a reservas verdes y quintas de cultivos intensivos; se mantendría, además la red de grandes parques proyectado por la Comisión de Estética Edilicia (O. Suárez, 1986).

Este Plan, ampliamente criticado en la época de su formulación, partía de un modelo de Ciudad al que era necesario llegar para lograr un funcionamiento adecuado, dejando fuera del análisis la sociedad residente el territorio urbano, su historia y los mecanismos de gestión existentes; en este sentido, N. Clichevsky y A. Rofman (op. cit.) afirman que se planificaba “desde afuera” de la Ciudad. Como en los casos anteriores, este proyecto tampoco fue puesto en práctica, si bien sus ideas –recuperación del río, equilibrio norte-sur, sistema vial integrado- fueron retomadas posteriormente (ver nota 30).

Unos diez años después de la elaboración de este Plan, sus autores integraron el Estudio del Plan Regulador de Buenos Aires (EPBA), organismo que reemplazó el Servicio Técnico creado en 1932, bajo otro contexto político y económico. El EPBA, sin embargo, continuó trabajando bajo los postulados dominantes en el urbanismo a nivel mundial, esto es, el funcionalismo racional de la década previa. Si bien no se llegó a elaborar un Plan, el EPBA realizó un diagnóstico de Buenos Aires denominado *Evolución de Buenos Aires en el tiempo y en el espacio*, con el objetivo de determinar –a partir de un recorrido histórico que arrancaba a fines de siglo XIX-, la función de Buenos Aires respecto al país, a su región y al hombre que la habitaba, en base a una metodología que consideró la relación entre la “naturaleza” (clima, suelos, paisajes) y el “hombre” y sus influencias recíprocas en tiempos y espacios concretos (EPBA, 1956). El estudio concluye que Buenos Aires era un “organismo monstruoso paradójico” (ibidem), pujante pero carcomido por el desorden de las funciones urbanas. La “receta” sería entonces recuperar el equilibrio perdido a través de los planes urbanos, los que permitirían que la Ciudad continuare siendo lo que era en “esencia” pero dentro de un “marco óptimo”, tanto “espiritual como físico”, orientado al desarrollo urbano y suburbano (ibidem).

<sup>32</sup> Ideas como la “reabsorción” o la búsqueda del “equilibrio” denotan la propuesta funcionalista en el sentido de equiparar la ciudad a un organismo. De hecho, el pensamiento del urbanismo moderno quedó explícito en la fundamentación del Plan Director: “la ciudad es un organismo vivo” (E. García Espil, op. cit., 265).

Entre todas las modificaciones abordadas por este diagnóstico, se incluían las realizadas sobre la red de drenaje original, con la construcción de la red pluvial y la canalización de los arroyos. En el caso del Maldonado, el trabajo lamentaba la falta de previsión de una reserva libre a ambos márgenes del canal, de modo de permitir una “cuña de penetración” de vegetación en la Ciudad (EPBA, op. cit.) entre el límite del Municipio y el río de la Plata. Es interesante notar la similitud entre esta cuña y la avenida paseo del Plan de 1925, en el sentido de incorporar al “desorden” urbano porteño áreas verdes que ordenen pero que también “aireen”. Es notable, además, como el concepto de área verde se ha seguido manteniendo y recuperado, sobre todo a partir de la década de 1980, como elemento de oxigenación pero también en su calidad de regulador del ciclo hidrológico del agua en la ciudad. Finalmente, interesa rescatar el enfoque analítico del trabajo, que se acerca a un estudio ecológico o ambiental moderno, claro que con objetivos ciertamente diferentes.

### 6.3.1.3. El Plan Regulador de Buenos Aires (1958-1962)

En el marco de un nuevo contexto político y económico surgió otra propuesta de un plan para la Ciudad, de acuerdo a los cánones vigentes en materia urbanística. De su elaboración se encargó la Organización del Plan Regulador de Buenos Aires (OPBRA), oficina técnica creada en 1958<sup>33</sup>, en el inicio del periodo desarrollista, bajo la intendencia de Ernesto Florit y en reemplazo del EPBA. En esta época, las preocupaciones sobre la Ciudad tenían que ver con la creciente población urbana y, en algunos casos, la localización industrial (N. Clichevsky y A. Rofman, op. cit.), pero, de todas formas, la resolución seguía pasando por la elaboración del “plan”, siempre entendido como “la propuesta física para la ciudad”, que debía concretarse en un código, donde se definiera “...áreas a subdividir, usos, densidades, tipos de zonas residenciales y de expansión” (ibídem, 67).

Como sus predecesores, el Plan Regulador se basaba en el racionalismo funcionalista del urbanismo moderno, aunque además tomaba como modelo el trabajo hecho por Abercrombie con el Plan de Londres (S. Flores, op. cit.; E. García Espil, op. cit.). Retomaba, además, muchas de las propuestas una y otra vez propugnadas por sus predecesores (como la búsqueda del equilibrio norte-sur, la satisfacción del déficit en espacios verdes, el esquema completo de circulación) pero nunca puestas en marcha. A nivel diagnóstico, el Plan señalaba, como el Proyecto Orgánico de 1925, los inconvenientes que causaban en la circulación la presencia de las vías férreas; como el Plan Director de 1938, ponía de relieve la gran

<sup>33</sup> La OPBRA fue creada por Decreto-Ordenanza 14.627/1958 y estaba integrada por un consejo interdisciplinario, presidido por el Arq. E. Sarrailh. Con la aparición de la OPRBA persistió en la MCBA un cuerpo técnico especializado en la cuestión de la política urbanística de la Ciudad. La interdisciplina imprimió una dinámica que superó “...la regulación meramente pasiva de desarrollo urbano por medio de restricciones (...) [asumiendo] un planeamiento activo cuyas intervenciones van desde la planificación propiamente dicha a actividades de carácter promocional, gestión directa y aún empresaria” (S. Flores, op. cit., 31).

dispersión de la Ciudad. A este mismo nivel de diagnóstico marcaba además la profunda diferencia entre la ciudad central y su área metropolitana en expansión, sobre todo en lo que tenía que ver con provisión de servicios básicos elementales, como agua potable y cloacas (M. Gutman y J. Hardoy, op. cit.).

El Plan Regulador, a diferencia de los anteriores proyectos para Buenos Aires, trabajó sobre tres niveles o escalas espaciales: el regional, el metropolitano y el urbano, correspondiente este último a los límites de la ciudad central de la ya muy extendida AGBA. A la vez, identificó un área de capitalidad y una de municipio; la primera, ubicada en el interior de Buenos Aires, correspondía a las áreas donde se desarrollaban actividades propias de sus funciones de capital nacional; la segunda comprendía el resto de la Ciudad y los sectores urbanos de los partidos metropolitanos limítrofes (OPRBA, 1968a).

Las propuestas emergentes del diagnóstico para el área urbana buscaban, entre otras cuestiones, equilibrar la distribución de la población en el territorio y sobre todo, entre el N y el S de la Ciudad. A nivel urbano, el Plan estableció una zonificación en sectores y áreas de planeamiento en función del uso del suelo, la densidad y el tejido (H. Herzer y N. Clichevsky, 2001b). Los 5 sectores y las 46 áreas de planeamiento tenían en común el hecho de ser consideradas unidades funcionales homogéneas, con todos los elementos necesarios al trabajo y la residencia, a escala urbana los primeros y a escala local –barrial- las segundas; además, los sectores contenían elementos comunes en lo que hace a servicios y circulación (OPRBA, 1968a y c).

Sobre la base de los elementos de diagnóstico, se establecieron índices de habitabilidad, con el objetivo de estimar las condiciones que ofrecían cada una de las áreas para la localización residencial y considerando, además, que esta propuesta era el paso previo necesario a la elaboración de un Código de Planeamiento (OPRBA, 1968b). En la baja cuenca del Maldonado estos índices de habitabilidad alcanzaban sus más altos valores en los barrios de Palermo, Flores (índice 5) y Caballito (índice 4), donde se combinaban, en diferentes proporciones, altos valores del suelo urbano, buena existencia de servicios de transporte de todo tipo y alto nivel socioeconómico de la población (ver Mapa 6.6); a la inversa, los valores de habitabilidad más bajos se ubicaban al N de la Av. Juan B. Justo, en los barrios de Chacarita y Paternal, donde la principal limitante para el buen desarrollo residencial era la presencia de industrias molestas (OPRBA, 1968b). En la Tabla 6.3 se sintetizan estas cuestiones, mientras que en el Anexo VI se incluye mayor detalle sobre este índice.

**Tabla 6.3**  
**Plan Regulador de Buenos Aires**  
**Índices de habitabilidad en la baja cuenca del Maldonado**

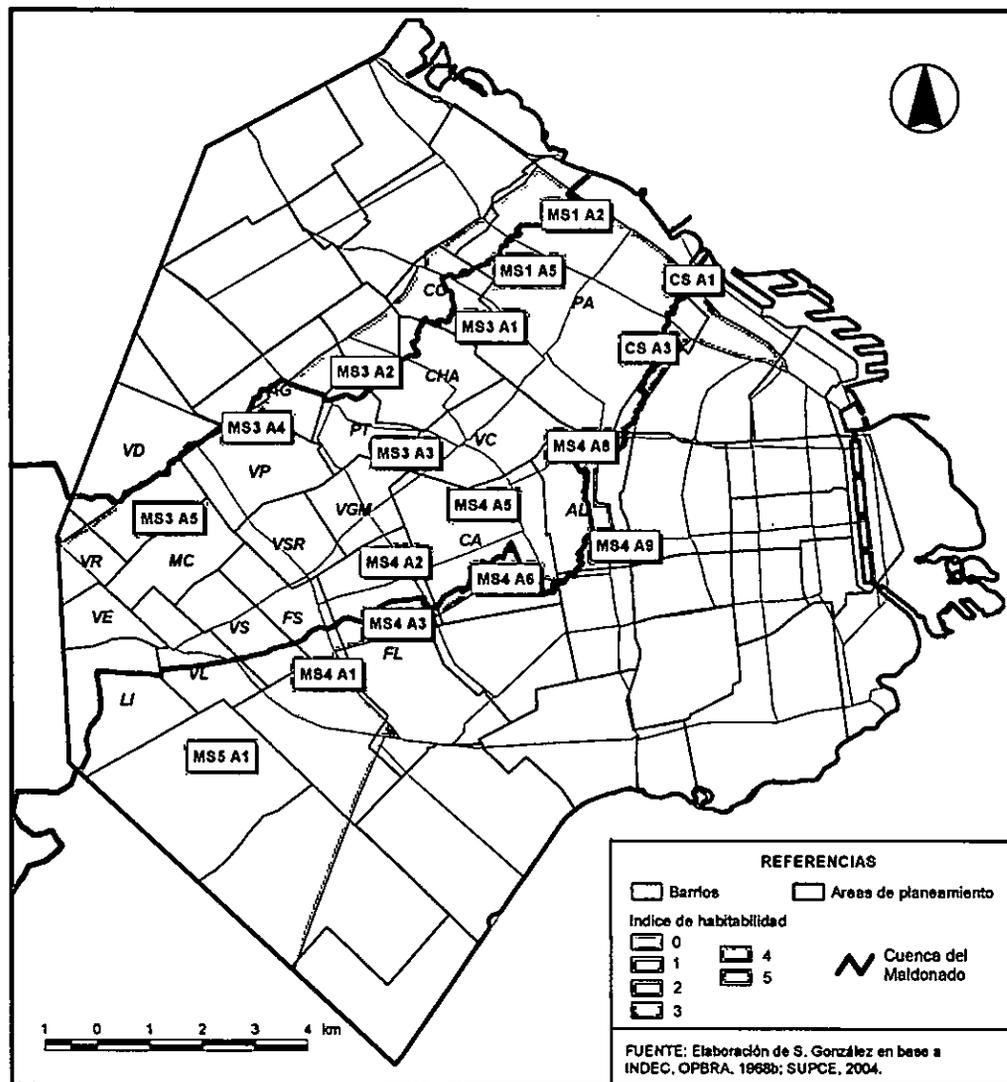
AP	Índice	Características
CS A1	5	Más altas características residenciales: uso residencial exclusivo con alto nivel socioeconómico. Valor de la tierra alto. Carencia de equipamiento para vivienda y servicios de transporte
CS A3	5	Máximos valores de transporte. Controles del Código de Edificación permiten la construcción en altura. Altos valores de la tierra. Mezcla de usos. Existencia de industrias molestas
MS4 A3	5	Características semejantes a Belgrano, con mayor mezcla de usos
MS4 A6	4	Igual valor de la tierra y nivel socioeconómico que Flores, pero mayor mezcla de usos. Importante alineamiento comercial sobre Rivadavia. Índice de crecimiento edilicio bajo.
MS1 A5	3	Valor de la tierra y nivel socioeconómico más bajo que Palermo y Flores. Mezcla de usos. Carencia de equipamiento completo. Crecimiento edilicio y de transportes semejante a Núñez
MS4 A1	3	Buen servicio de transporte. Nivel socioeconómico bueno. Valores de la tierra bajos, no reflejan crecimiento edilicio. Características edilicias regulares. Localización de industrias
MS4 A5	3	Bajo valor de la tierra. Bajo servicios de transporte. Bajo crecimiento edilicio. Mezcla de usos y localización de industrias molestas. Nivel socioeconómico medio-alto. Alto equipamiento para la residencia.
MS4 A8	3	Valores semejantes a MS4A5, pero con características residenciales negativas por la concentración de comercio mayorista (Canning y Corrientes). Mejor servicio de transporte que MS4A5
MS4 A9	3	Valor de la tierra alto en relación a la mayoría de las áreas con índice 3. Servicios de transporte muy buenos. Bajo equipamiento para residencias. Mezcla de usos.
MS1 A2	2	Valor medio de crecimiento edilicio. Deficiencias en equipamiento y transporte. Área amanzanada mínima.
MS3 A1	2	Máximo valor del transporte. Buen equipamiento. Déficit de cloacas y agua corriente. Fuerte localización de industrias molestas
MS4 A4	2	Máximo valor del transporte. Buen equipamiento. Localización de industrias molestas
MS3 A3	2	Alto equipamiento. Gran mezcla de usos. Bajos índices de transporte y valor de la tierra.
MS5 A1	2	Alto equipamiento (centro comercial Liniers). Déficit de servicios de agua y cloacas. Alta localización de industrias molestas
MS3 A4	1	Fuerte localización de industrias molestas. Carece de buenos medios de comunicación. Existe una zona con déficit de servicios. Bajo valor de la tierra
MS3 A5	1	Mejora las características residenciales respecto a MS3A4, por menor número de industrias. El resto de los valores son semejantes a MS3A4
MS3 A2	0	Valor regular de transporte.

REFERENCIAS: AP: Área de planeamiento; C: capitalidad; M: municipio; S: sector; A: área  
 Para correspondencia entre áreas de planeamiento y barrios ver Mapa 6.6.  
 FUENTE: OPRBA, 1968b

En relación a la peligrosidad por inundación, hay en el Plan un tratamiento diferencial. Mientras que en el área regional metropolitana se prohíbe explícitamente la construcción sobre terrenos inundables, en la Ciudad se alienta la densificación de áreas deprimidas, como la zona

próxima a la Av. Cabido (cuenca del arroyo Vega) o el área de Palermo en la cuenca del Maldonado. Es interesante marcar este hecho, máxime si se tiene en cuenta que entre los estudios previos se incluyó la topografía y que en abril de 1959 la Ciudad había experimentado la peor sudestada de la historia –precisamente, durante la elaboración del Plan (H. Herzer y N. Clichevsky, 2001b). Además, el propio documento del Plan –en la presentación de los estudios previos- destaca el curso inferior del arroyo Maldonado como una de las áreas de la Ciudad sujeta a inundaciones; sin embargo, las recomendaciones solo se referían estudiar soluciones para la relocalización de industrias ubicadas en “áreas de radicación indebida” (OPRBA, 1968c), probablemente relacionado con la disposición de desechos sobre cursos de agua<sup>34</sup>.

**Mapa 6.6**  
**Plan Regulador de la Ciudad de Buenos Aires (1968)**  
**Índices de habitabilidad por área de planeamiento**



<sup>34</sup> La localización de las industrias –y sobre todo aquellas consideradas altamente molestas- fue una preocupación del Plan y la propuesta final se basaba en una mejor distribución de ellas en la trama urbana, en el sentido de la no mezcla con otros usos, sobre todos los residenciales.

El otro punto importante respecto a la cuenca del Maldonado era la propuesta de construir una isla artificial frente a la desembocadura del arroyo en el Plata, adonde se trasladaría el Aeroparque Metropolitano construido en 1947; esta isla tendría una superficie de 350 ha y estaría ubicada a unos 3.000 m de la costa, a la que estaría unida mediante una conexión subfluvial o elevada (OPRBA, 1968a). La observación del plano que sintetiza la propuesta de la OPRBA muestra cómo se prolongaría el eje Juan B. Justo-Bullrich-Dorrego en el río para conectar la costa con la isla. No hay consideraciones, sin embargo, a los efectos que esta estructura pudiere causar sobre la descarga de la canalización del Maldonado en el Plata.

El Plan fue aprobado por Decreto 9.064/1962 y publicado seis años más tarde (S. Flores, op. cit.). A pesar de ello, nunca fue implementado en su totalidad. Solo se ejecutaron algunas de las obras propuestas, como el saneamiento del bañado de Flores y la construcción del Parque Almirante Brown, la urbanización de Catalinas Norte y Sur, la erradicación de la penitenciaría nacional y el arsenal De Luca (S. Flores, op. cit.; E. García Espil, op. cit.).

#### 6.3.1.4. Las propuestas metropolitanas

Luego del avance que significó el Plan Regulador en el sentido de incorporar, tanto en el análisis como en la propuesta, los partidos metropolitanos considerando que forman una unidad indisoluble con la Ciudad, surgieron dos propuestas que extendieron aún más el alcance territorial. Ambas, elaboradas en 1969 y en 1977, partían de bases conceptuales diferentes pero llegaban a diagnósticos y proposiciones similares.

La propuesta de 1969 se conoció con el nombre de Esquema Director año 2000 y fue elaborada por la Oficina Regional Metropolitana (ORM) dependiente del Consejo Nacional de Desarrollo (CONADE). Incluyó en el estudio seis municipios aledaños a los 19 partidos metropolitanos tradicionales<sup>35</sup>, el Delta y la isla Martín García, planteando además un crecimiento teórico de la AGBA que alcanzaría el eje Zárate-Campana al N y el Gran La Plata al S (ORM, 1969). Sus fundamentos conceptuales, desde lo urbano, se sustentaron en la idea del "esquema director" del urbanismo inglés y francés de la década de 1960 y como tal, solo avanzaba en lineamientos generales para que cada municipio pudiera formular su propio plan director de ordenamiento (E. García Espil, op. cit.); el fenómeno urbano era visto en su espacialidad, no como hecho aislado y autosuficiente (N. Clichevsky y A. Rofman, op. cit.).

La propuesta de 1977 recibió el nombre de Sistema Metropolitano Bonaerense (SIMEB) y fue elaborada en el marco del Programa Consejo Nacional del Hábitat (CONHABIT), con

<sup>35</sup> Ellos son: Almirante Brown, Avellaneda, Berazategui, Esteban Echeverría, Florencio Varela, General San Martín, General Sarmiento, Lanús, La Matanza, Lomas de Zamora, Merlo, Moreno, Morón, Quilmes, San Fernando, San

financiamiento externo, del Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo; en este caso, se trabajó a dos niveles: el metropolitano, que abarcó los 19 partidos y los conjuntos de Zárate, Campana y Exaltación de la Cruz al N y La Plata, Berisso y Ensenada al S; el eje fluvial-industrial, que extendía el análisis hasta el Gran Rosario (SETOP, 1977).

En ambos casos se partió de una crítica al crecimiento de la AGBA en forma tentacular, sobre el eje de los cinco ferrocarriles; como solución se propuso alentar u orientar el crecimiento longitudinal, en forma paralela al río de la Plata. En el Esquema Director, se proponían “ejes preferenciales de urbanización” que controlara el crecimiento urbano en forma lineal, aprovechando entonces el “poder urbanizador del estuario” (ORM, op. cit.). Para la ciudad central, desechaba la idea del “área de capitalidad” planteada por el Plan Regulador, si bien acordaba en la recuperación de los terrenos desafectados del viejo Puerto Madero, donde además se proponían nuevos rellenos para “...preservar la zona más noble de la Ciudad de la degradación progresiva” (ORM, op. cit.).

Por su parte el SIMEB también planteó estos ejes estructurantes del crecimiento, si bien partió de ideas totalmente diferentes. En efecto, este trabajo planteó, por primera vez, la preocupación por lo ambiental sobre la base de un enfoque sistémico: a la necesidad de “deprimir” el crecimiento del Sistema y evitar que “absorba” recursos de otras regiones del país, se sumó la de “adaptar” este sistema metropolitano de modo de mejorar la calidad ambiental y alcanzar un crecimiento más eficiente (SETOP, op. cit.). Para el logro de estos dos objetivos, se deberían tomar medidas de control dentro de un grupo de acciones que contarían con atractivos para la industria, considerada –a la inversa del Plan Regulador– como el sector que lograría crecimientos económicos significativos para el sistema, sosteniendo así el desarrollo urbano (SETOP, op. cit.).

La preocupación ambiental también quedó manifiesta en el conjunto de estudios que recomendó el CONHABIT, donde se incluía un diagnóstico de los “servicios hídricos y de eliminación de aguas residuales”, que debería estar centrado en el análisis de la carencia de servicios de provisión de agua potable y eliminación de excretas (SETOP, op. cit.). El trabajo se publicó años más tarde y presentó una evaluación del estado de los recursos hídricos del SIMEB, en función de los grados de contaminación existentes tanto en aguas superficiales –incluyendo los arroyos canalizados de la Ciudad– y subterráneas, los usos del recurso, el impacto de la actividad humana, la oferta y la demanda (Subsecretaría de Medio Ambiente, 1981). El análisis de la problemática hídrica no incluyó, sin embargo, la cuestión de las inundaciones.

---

Isidro, Tigre, Tres de Febrero y Vicente López. Los seis municipios aledaños que agregaba el Esquema Director eran Cañuelas, General Las Heras, Marcos Paz, Pilar, San Vicente y Escobar.

Ambas propuestas corrieron igual suerte que las descriptas con anterioridad, pues ninguna de las dos logró concretarse en el territorio en tanto idea general; sí, en cambio, lograron llevarse a cabo algunas de las propuestas –caso la renovación de Puerto Madero– que sin embargo, al haber sido ejecutadas por otros gobiernos y bajo otros contextos económicos y políticos, quedaron desvirtuados los objetivos originales perseguidos en los planes.

### **6.3.2. Los instrumentos efectivos de intervención: código y leyes**

La falta de implementación de los planes urbanos significó, en los hechos, el dominio de la decisión individual de acuerdo a las pautas del mercado inmobiliario, que marcaron el rumbo y el ritmo de la verdadera construcción de la Ciudad: “...libre disposición de dónde y cómo construir” (H. Herzer y N. Clichevsky, 2001b, 39). A ello además contribuyeron una serie de reglamentaciones tomadas por el ejecutivo municipal y el nacional que, en conjunto, definieron territorialmente la Ciudad tal como la conocemos.

En primer lugar, la vigencia, a partir de 1943 del congelamiento de alquileres (Ley de Locaciones Urbanas) posibilitó la permanencia de sectores medios y buena parte de los sectores medio-bajos en la Ciudad o en áreas suburbanas con buena accesibilidad al centro, en un contexto caracterizado por una fuerte inflación (O. Oszlak, op. cit.); esta medida desalentó la construcción para fines de renta o destinada a los grupos de ingresos medios. Posteriormente, sucesivas modificaciones introducidas hasta 1954 establecieron un umbral a partir del cual los sectores populares no pudieron acceder a las viviendas, pues la Ley no aplicaba a las unidades nuevas (O. Yujnovsky, 1984; M. Gutman y J. Hardoy, op. cit.). Por lo tanto, los sectores más pobres debieron instalarse en los partidos metropolitanos, gracias al crédito estatal y la venta de lotes a largo plazo.

De la misma década fueron el Código de Edificación (OM 14.089 de 1944) y la Ley de Propiedad Horizontal (1948). El primero reemplazó el Reglamento de 1928 y junto al segundo permitieron la reactivación del mercado de la construcción.

El Código de Edificación de la Ciudad de Buenos Aires fue sancionado en el año 1944, bajo la intendencia de Oscar Caccia y se mantiene actualmente en vigencia, con modificaciones<sup>36</sup>. Ante la ausencia de planes, el Código fue considerado como el único instrumento de planificación física (N. Clichevsky y A. Rofman, op. cit.), que justamente partía de la noción de ciudad como hecho físico construido por profesionales, sin considerar las formas de organización social, con lo que se imponía de manera absoluta el modelo de ciudad sostenido (H. Herzer y N. Clichevsky, 2001b). Entre otras consecuencias de relevancia, el Código

<sup>36</sup> Sobre todo luego de la sanción del Código de Planeamiento Urbano en 1977.

provocó un aumento significativo en la intensidad del uso del suelo (O. Yujnovsky, 1984), sobre todo en las áreas más valorizadas por la inversión privada inmobiliaria.

En lo referido a la zonificación de la Ciudad, el Código utilizó tres criterios independientes entre sí: uso del suelo, altura edificable y área edificable por parcela. En el caso del uso del suelo, se establecieron tres categorías (residencial, comercial e industrial), con variaciones al interior de cada una de ellas. Para la baja cuenca del Maldonado, la zonificación por usos permitía tres categorías de uso residencial, dos de uso comercial –localizados de forma preferente sobre la Av. Juan B. Justo- y uno de uso industrial en la zona correspondiente, en forma aproximada, al barrio de Chacarita (MCBA, 1944), área que más adelante, en el marco del Plan Regulador, sería evaluada como la de menor índice de habitabilidad de la cuenca (ver apartado 6.4.1.3). La *zonificación por altura* edificable se basó en dos criterios: el establecimiento de áreas con alturas máximas y áreas con alturas fijas<sup>37</sup>. En la baja cuenca del Maldonado se permitían alturas que iban en disminución, paulatinamente, desde el río de la Plata hasta el límite del municipio, mientras que al N de la Av. Juan B. Justo se permitían, en general, menores alturas que al S (ibídem). Por último, la *zonificación según área edificable por parcela* tenía como objetivo prever un área mínima no edificable en el terreno; en este caso, el Código estableció nueve zonas con diferentes coeficientes de ocupación del suelo (ibídem). Para la baja cuenca del Maldonado predominaban coeficientes que, según el análisis de O. Suárez (1986), eran altos, más allá de que, como argumenta E. García Espil (op. cit.) esta reglamentación permitía a la MCBA, por primera vez, exigir jardines –superficies absorbentes- al frente, fondo o los lados de los edificios. En los hechos, el establecimiento de coeficientes altos tendió efectivamente al aumento en la densificación edilicia para toda la cuenca -extendible, en general, a toda la Ciudad-, factor que incidió de forma negativa sobre los coeficientes de diseño de las redes pluviales.

Las subdivisiones resultantes de la aplicación particular de cada uno de los tres criterios mencionados no eran homologables, con lo cual resultaba dificultoso prever las características que cada barrio de la Ciudad adquiriría siguiendo en forma estricta las normativas del Código. En el caso de las alturas, los constructores adoptaron el criterio de altura máxima de forma invariable, de modo que, combinado con superficies de lote mínimas<sup>38</sup>, permitía aumentar la rentabilidad de las operaciones inmobiliarias. Esta lógica se aplicó tanto en manzanas totalmente saturadas como en aquellas en las que predominaba la edificación baja, con un solo edificio en altura (H. Torres, 1993). La aplicación irrestricta del

<sup>37</sup> Así, por ejemplo, las edificaciones sobre las diagonales Norte y Sur fueron producto de la aplicación del criterio de alturas fijas. En otros casos, el aprovechamiento total de las alturas máximas permitidas originaron la misma uniformidad en las alturas, como fue el caso de la Avenida de Mayo (Arq. H. Civelli, com. pers.).

<sup>38</sup> La mínima superficie cubierta permitida por el Código era de 12 m<sup>2</sup> propia por habitante, cifra que no siempre se construyó (O. Suárez, 1986)

Código en este sentido, hubiera llevado a una superpoblación de Buenos Aires (con una cifra estimada en 50.000.000 habitantes) cosa que efectivamente no ocurrió. Sin embargo, la impronta de la adopción de estos criterios es evidente en la Ciudad: "un tejido urbano discontinuo y desarticulado" (ibídem, 20) en el que se combinan zonas extremadamente densas con otras de baja densidad y grandes muros medianeros a la vista.

Desde el lado de los usos, la zonificación no contemplaba discriminaciones profundas en las asociaciones de los diferentes tipos de uso, lo cual derivó en áreas uniformemente mixtas (O. Suárez, 1986) que luego serán evaluadas como negativas por el Plan Regulador –por ejemplo, en lo que hace a la existencia de industrias molestas entre el tejido residencial.

A pesar de la exhaustiva clasificación prevista en el Código, no se mencionaban regulaciones respecto a la limitación de ciertos tipos de construcciones en áreas inundables, que complementarían las obras de desagües pluviales ya finalizadas para el momento de su sanción; tal es el caso, por ejemplo, la limitación de construcción de sótanos sobre la Av. Juan B. Justo y otras calles bajo las cuales corren hoy los arroyos canalizados<sup>39</sup>. En cambio, un avance con respecto a los proyectos previos lo fue la expresa referencia a la facultad otorgada a la MCBA para prohibir la edificación en zonas insalubres o carentes de servicios públicos y mejoras indispensables (MCBA, 1944), que para ese entonces se limitaban a áreas menores en la antigua periferia.

La otra consideración referida a terrenos bajos introducida por este Código fue la obligación de edificar a cotas no menores a 15,8 m (área S y SO de la Ciudad y bajo Belgrano) y a 15 m (área aproximada de la cuenca del Maldonado afectada por sudestadas<sup>40</sup>), siempre sumando a esas cifras las correspondientes al la construcción de la acera (MCBA, 1944). En su versión actual, sin embargo, se mantiene la cota de 15,8 m para toda la Ciudad pero se ha disminuido a 15 m la cota mínima permitida en el bajo Belgrano y a 15,45-15,65 m en Boca-Barracas (MCBA, 1978). Todas estas cotas están referidas a las tapadas del sistema cloacal pero no del pluvial, en lo que parece ser una "herencia" de la época del Radio Antiguo. Otras inconsistencias con la problemática de las inundaciones son la posibilidad de construir desagües cuyas salidas a la vía pública pueden quedar bajo cota de inundación o la de habitar semisótanos equiparados a pisos bajos (Halcrow, Harza, IATASA y Latinoconsult, 2006).

<sup>39</sup> De hecho, la versión actual del Código permite la construcción en subsuelo en toda la Ciudad, en consistencia con el Código de Planeamiento Urbano: "Todo nuevo edificio que e construya cumplirá con los requisitos de guarda establecidos en el Código de Planeamiento Urbano" (Sección 7.7.1.1, Obligación de construir garages).

<sup>40</sup> En el Código, este sector estaba delimitado por el río de la Plata, Austria, Av. Alvear, Av. Sarmiento, Cerviño, Av. Santa Fe, Luis M. Campos, Pampa, río de la Plata (MCBA, 1944).

La implementación del Código se complementó con dos leyes, la primera de las cuales fue la ya mencionada *Ley de Propiedad Horizontal* que permitió, en términos físicos, la “primer verticalización de la Ciudad” (D. Szajnberg y C. Cordara, 2005); se trató, desde lo formal, en la posibilidad de subdividir los edificios, permitiendo la compra de las unidades funcionales por parte de distintos propietarios. En los hechos, “...flexibilizó el acceso a al propiedad inmobiliaria y el uso del suelo urbano” (M. Gutman y J. Hardoy, op. cit., 209-210) permitiendo un uso más intensivo que se manifestó sobre todo en la proliferación de esta tipología en las zonas más valorizadas: el centro y el eje norte (barrios Norte, Belgrano y Palermo).

A esta ley debe agregarse una segunda norma que también actuó de modo de favorecer la construcción en altura: el Decreto 4.110/57, de Edificios de Iluminación Total, que complementó el Código de Edificación. Con este decreto, se comenzaron a construir los “edificios torre”, capaces “...de triplicar la explotación del suelo posible hasta entonces” (E. García Espil, op. cit., 276), La aparición de esta tipología profundizó la fragmentación del tejido y la densificación de áreas ya impulsada por el Código de Edificación, además de la proyección de sombras sobre las construcciones más bajas.

El descongelamiento gradual de los alquileres y las primeras medidas tendientes a erradicar las “villas miseria”<sup>41</sup> comenzaron a señalar un rumbo que alcanzó su apogeo a mediados de la década de 1970, con el advenimiento del último régimen militar al gobierno del país. Se trató de la implantación de mecanismos tendientes a “elitizar” la Ciudad (N. Clichevsky, 1996), expulsando a quienes no “merecían” vivir en ella (O. Oszlak, op. cit.).

Hacia el fin del período analizado en este Capítulo se sancionó el otro gran instrumento en términos de construcción del territorio en la Ciudad: el Código de Planeamiento Urbano, vigente hasta la fecha, si bien con modificaciones de importancia. Dado que tanto los resultados de su implementación como sus principales modificaciones comenzaron a observarse en la década de 1980, la descripción y análisis más detallado de este Código será tratado en el Capítulo 7.

### **6.3.3. Intervenciones sobre la ciudad real en la baja cuenca del Maldonado**

En forma paralela a la elaboración y/o puesta en práctica de planes, códigos y otras reglamentaciones, existieron una serie de obras o intervenciones llevadas a cabo por el ejecutivo municipal y el nacional que tuvieron diferentes grados de impacto en la baja cuenca

<sup>41</sup> La aparición de las villas se remontaba a la década de 1930, pero su mayor desarrollo coincidió con el apogeo de la etapa sustitutiva de importaciones y la llegada masiva de inmigrantes internos a la Ciudad. La erradicación de estos asentamientos se hizo a través de un “Plan de Emergencia”, que buscaba la eliminación de las villas y la reubicación de la población villera en conjuntos habitacionales permanentes que se construirían a tal efecto. En la Capital Federal, el resultado de la aplicación de este Plan fue la disminución efectiva de la población en villas en aproximadamente un 18% (O. Yujnovsky, 1984).

del Maldonado. Algunas de ellas no fueron sino resultado de las propuestas contempladas en el marco más general de los planes urbanos comentados en el apartado 6.4.1.

En primer lugar se puede mencionar el relleno de la costa frente a la desembocadura del arroyo, obra realizada en forma contemporánea a la provisión de pluviales a la cuenca y que motivó la prolongación del conducto principal entre el murallón del FCCC y el construido hacia 1927, que servía de defensa frente al río de la Plata. Este relleno, analizado en el Plan de 1925, no se ejecutó, sin embargo, de acuerdo al modelo previsto, sino que sólo se trató de un espacio verde, llamado Parque de la Raza y una avenida costanera; el paseo fue considerado como una prolongación del Parque Tres de Febrero.

Años más tarde, esta área sería la elegida para la instalación del Aeroparque Metropolitano, cuya ubicación se comenzó a discutir en el año 1935, con la formación de una Comisión que estudiaría, además de la localización, sus planos y límites (A. Arrese, 2002). El emplazamiento definitivo se estableció por Decreto 7.748 del año 1941 y dos años más tarde la MCBA cedió a título gratuito 127 ha de tierras ganadas al río a la Secretaría de Aeronáutica de la Nación, que sería quien administraría la estación aérea. En 1945 se habilitó finalmente el Aeroparque Metropolitano, con pistas de tierra. La localización de la estación aeroportuaria en esa zona fue eje de discusión muchos años después, en la década de 1990, cuando se retomaría la propuesta del Plan Regulador: la localización sobre una península en el río de la Plata (ver Capítulo 7).

La construcción de dos de las seis líneas de subterráneo de Buenos Aires también tiene relación con la cuenca del Maldonado. Ellas son las líneas B y D, construidas en las décadas de 1930 y 1940, es decir, en la misma época de la concreción del plan de desagües pluviales. La historia de la línea B comenzó en 1912, con la sanción de la Ley 8.870 que autorizaba a la empresa Lacroze Hnos. a construir y explotar una línea subterránea para el transporte de pasajeros, que debería unir la estación Lacroze del Ferrocarril Central Buenos Aires (FCCBA) con el Paseo de Julio, en el centro porteño, siguiendo la traza de la Av. Triunvirato (Historia Urbana, 2003). Aprobados los planos, las obras quedaron en suspenso con motivo del estallido de la Primera Guerra Mundial, que afectó la importación de materiales, y solo pudieron iniciarse en 1927 –al igual que las obras del Radio Nuevo.

La metodología constructiva abarcó la excavación a cielo abierto y la utilización de túneles en galería; la primera de ellas fue adoptada para el tramo entre Lacroze y la actual estación Medrano, mientras que la segunda para el tramo entre Medrano y el Paseo de Julio. Esta última metodología se debió emplear también en el primero de los dos tramos, para salvar la presencia del conducto canalizado del Maldonado –entre las estaciones Dorrego y Malabia-

Para ello se debieron realizar perforaciones bajo el cauce del arroyo y dar forma al túnel subterráneo (Historia Urbana, op. cit.) de unos 400 metros de longitud (GCBA, 2009).

La línea D, por su parte fue construida por la Compañía Hispano-Argentina de Obras Públicas y Finanzas (CHADOPYF) y su traza debería unir la estación Palermo del FCBAP y la Plaza de Mayo. Las obras se iniciaron en 1937 desde la Plaza de Mayo (estación Catedral), utilizándose el método constructivo en túnel; el último tramo —entre las estaciones Plaza Italia y Palermo— se finalizó en febrero de 1940 (Historia Urbana, op. cit.). Casi 50 después, se planteó la prolongación de la traza del subterráneo hasta el barrio de Belgrano, para lo cual debió sortearse nuevamente el arroyo Maldonado, perforándose por debajo de su cauce.

Otra de las obras de importancia fue la construcción del *Puente de la Reconquista*, en el cruce de la Av. Juan B. Justo con la Av. Córdoba y las vías del ex FCGSM, nodo que preocupaba a la MCBA y que ya había sido objeto de un tratamiento especial al momento de la construcción del conducto principal del Maldonado (ver Anexo V). A mediados de la década de 1940, con el aumento considerable del tránsito vehicular, se llamó a concurso para la presentación de varios proyectos, entre los cuales se encontraba la resolución del nodo a través de un viaducto a alto nivel que uniría las estaciones La Paternal y Palermo del ex FCGSM (D. del Pino, 1971). Finalmente, resultó elegida la propuesta del Arq. Mario Alvarez, consistente en un puente de 374 m de longitud y 32 m de ancho y dos rampas de acceso de 11 m cada una, que simulan la bajada de una autopista (D. del Pino, 1971; A. Abaca *et al.*, 2007); el puente está identificado con la canalización del Maldonado, a una altura máxima de 7,68 m.

La construcción del puente parece no haber afectado el escurrimiento del agua en la canalización del Maldonado, a juicio de expertos consultados. Sin embargo, a nivel urbano el puente tuvo un impacto negativo en su entorno, convertido en un "...área residual con viviendas precarias y espacios inutilizables" (A. Abaca *et al.*, op. cit.). La otra cuestión importante respecto a este puente es la denuncia hecha en 2006 por la Defensoría del Pueblo de la Ciudad de Buenos Aires respecto a su estado de deterioro, con pérdida del recubrimiento de hormigón armado que deja a la vista las armaduras de acero en estado de corrosión; el mayor grado de deterioro se observaba, a juicio de la Defensoría, en el sector próximo a la Av. Córdoba, donde se ha evaluado que parte de las vigas han perdido su capacidad portante; para evitar que se desplomen se colocaron apuntalamientos metálicos sobre tablonces de madera, que si bien evitan la caída, no otorgan apoyo firme pues, justamente, "...por debajo de ellos se encuentra el entubamiento del arroyo Maldonado" (Defensoría del Pueblo de la Ciudad de Buenos Aires, 2006).

#### **6.4. La inundación oculta**

La accidentada ejecución de las obras de desagües pluviales para el Radio Nuevo y la concreción en grado diverso de las distintas propuestas de regulación urbana para Buenos Aires fueron factores que contribuyeron, de manera decisiva, a la ocupación de la baja cuenca del Maldonado, tornándose en marcas fundamentales en el proceso de construcción social y territorial del riesgo. Así como la ejecución del Plan de 1919 y sus sucesores tuvieron el doble objetivo de sanear el territorio porteño y atacar el problema de las inundaciones, también es cierto que contribuyeron a valorizar rápidamente el suelo a medida que se lo incorporaba a la Ciudad. Las medidas efectivamente llevadas a cabo para acompañar, regular o guiar ese proceso de construcción reforzaron la valorización, fijando las pautas de la actuación de los privados o, mejor, facilitando muchas veces las operaciones del mercado inmobiliario.

En todo este proceso la inundación, como fenómeno disparador del desastre en la baja cuenca del Maldonado, quedó oculta junto al arroyo que representaba en el imaginario popular -pero también de los gobiernos- el origen de todos los males. La negación de la inundación es otro de los hechos clave a la hora de entender la configuración del riesgo en la cuenca, resultado de un proceso de ocupación que se describirá a continuación: cómo crecieron y cómo se desarrollaron los barrios atravesados por el Maldonado entre las décadas de 1920 y 1970.

##### **6.4.1. Los barrios de la cuenca del Maldonado durante las obras de canalización**

Los numerosos caseríos que poco a poco empezaron a formarse en las cercanías del arroyo Maldonado eran, hacia 1920, pequeños núcleos en rápida consolidación. Para el momento de la aceleración de la expansión metropolitana, hacia fines de la década de 1920 y principios de la de 1930, tenían una cultura y una vida propias, aún un tanto aislados del centro. Recién hacia el período comprendido entre 1930 y 1940 se terminó de poblar la Ciudad (M. Gutman y J. Hardoy, op. cit.), convirtiéndose paulatinamente en la "ciudad de masas" (J. L. Romero, 1983b).

Los barrios de Villa Crespo, Villa Santa Rita y Villa General Mitre, -en la CE 15-, estaban ya formados y conectados entre sí -y con el resto de la Ciudad- por las distintas vías de comunicación. Las orillas del Maldonado en estas zonas continuaron consolidándose al ritmo de la venta en lotes a largo plazo y el acceso a la propiedad privada de la tierra, sobre la clásica estructura en damero. La crónica barrial describe las características de las casas de estos barrios en 1928:

En las orillas del Maldonado, a uno o dos metros del borde, se alzaban casitas humildes, bajas (...): puerta angosta, de chapa de hierro, pared de no más de dos metros de altura, algunos adornos elementales, como las simpáticas columnitas de material que pronto mostraban el esqueleto de hierro oxidado, dos o tres habitaciones *corridas* y, en el fondo, un amplio terreno libre donde los abuelos armaban una quinta (D. del Pino, 1971, 24, la cursiva es del autor).

Otro tanto ocurría con Palermo –CE 17 y 18- que para el inicio de la expansión metropolitana había adquirido prácticamente las particulares que hoy presenta, si bien las diferencias con el resto de la cuenca eran bastante marcadas, en términos sociales y urbanos. La convergencia de distintas líneas de tranvías en la zona de Plaza Italia y el Puente Pacífico, característica de la etapa previa, fue paulatinamente reemplazada por la de los colectivos, a medida que se producía la lenta desaparición de los primeros y el auge de los segundos. La obra de canalización del arroyo Maldonado facilitó la comunicación dentro del propio barrio y con la zona N y permitió el inicio de la densificación en altura, sobre todo en el eje Av. Santa Fe-Av. Cabildo. Durante la década de 1920, además, se trazó el plano de Palermo Chico, un sector muy exclusivo, ubicado entre el parque Tres de Febrero y el Barrio Norte –actualmente una de las áreas más valorizadas de la Ciudad. Su trazado se basó en el uso de lotes amplios y vistas sobre calles tranquilas y adquirió paulatinamente status de elegancia (M. Gutman y J. Hardoy, op. cit.).

En relación a todos estos barrios, la finalización casi completa de las obras de la canalización del arroyo Maldonado hacia 1936 influyó en el sentido de la valorización del territorio, la aceleración de la urbanización y el consecuente aumento de la población (ver Tabla 6.4) y edificaciones. Nótese al respecto el aumento de las densidades de las CE 15, 16 y 17 entre 1936 y 1947: si bien es cierto que este aumento –sobre todo el producido entre 1914 (ver Tabla 5.8, en Capítulo 5) y 1936- se debió sobre todo a que “...la expansión de la superficie metropolitana [fue] más lenta que la de la población” (H. Torres, 1975), es también cierto que si se comparan los aumentos al interior de las CE de la cuenca del Maldonado, ese crecimiento es superior en las CE de referencia, tanto en densidad como en cantidad de habitantes.

**Tabla 6.4**  
**Baja cuenca del arroyo Maldonado**  
**Población y densidad de población por Circunscripciones Electorales**  
**Años 1936 y 1947**

Circunscripciones*	Superficie (ha)	1936		1947	
		Pob.	Dens.	Pob.	Dens.
1 - Vélez Sarsfield (LI, VL, VS, FS)	5.219,8	330.982	65	444.719	85
5 – Flores (FL, CA)	804,3	123.396	153	149.663	186

Circunscripciones*	Superficie (ha)	1936		1947	
		Pob.	Dens.	Pob.	Dens.
7 - San Carlos Norte (AL, CA)	409,2	78.401	192	92.440	226
15 - San Bernardo (VE, VR, MC, VD, VP, AG, PT, VSR, VGM, VL, VS, FS, VC, CHA)	3.540,6	396.369	112	497.913	141
17 - Palermo (CO, PA, CHA)	1.102,0	115.532	105	136.597	124
18 - Las Heras (PA, VC)	800,2	123.047	154	149.847	187
<b>Total Ciudad</b>	<b>20.000</b>	<b>2.415.142</b>	<b>121</b>	<b>2.982.480</b>	<b>149</b>

NOTA: (\*) Para cada CE se detallan entre paréntesis los barrios que incluye en forma total o parcial. Ver Anexo I para mayor detalle de la correspondencia entre CE y barrios.

Abreviaturas de barrios: AG: Agronomía; AL: Almagro; CA: Caballito; CHA: Chacarita; CO: Colegiales; FL: Flores; FS: Floresta; LI: Liniers; MC: Monte Castro; PA: Palermo; PT: Paternal; VS: Vélez Sarsfield; VE: Versalles; VC: Villa Crespo; VP: Villa del Parque; VD: Villa Devoto; VGM: Villa General Mitre; VL: Villa Luro; VR: Villa Real; VSR: Villa Santa Rita.

FUENTE: Elaboración de S. González en base a MCBA, 1938-40 y Dirección Nacional de Estadística y Censos, 1951-52.

Por su parte, los valores de crecimiento intercensal (Tabla 6.5, página 6-47) muestran situaciones de caída en los porcentajes respecto al período previo, como en las CE 1 y 15, que de todas formas mantuvieron un muy elevado nivel de crecimiento, relacionado con la localización de los inmigrantes dentro de la Ciudad, en particular a partir de 1943 (M. Scheingart y B. Broidie, 1974a). Para el período 1936-1947 los valores cayeron de manera abrupta, lo cual puede considerarse indicativo de la consolidación de los barrios incluidos en las CE 1 y 15, proceso que tuvo un cierto desfasaje respecto a otras CE, más próximas al antiguo centro de Buenos Aires, como Palermo, San Carlos N o Las Heras. De hecho, es oportuno apuntar que la Ciudad estabilizó su población para el Censo de 1947, si bien se observaron cambios al interior en relación a redistribución de la población y densidades.

La "eliminación" progresiva del "obstáculo" representado por el Maldonado contribuyó como otro factor más a todos los procesos comentados, si bien es cierto que la pretendida desaparición de las inundaciones no fue tal. De hecho, a las inundaciones de marzo de 1919, que afectaron sobre todo a Palermo, se sumaron las producidas en marzo y diciembre de 1936, pero especialmente esta última, cuando se anegaron la mayor parte de las arterias paralelas a la flamante Av. Juan B. Justo a la altura de Niceto Vega (La Prensa, 11-3-1919, 29-3-1919, 15-3-1936 y 31-12-1936). En marzo de 1934 otra inundación por desborde del Maldonado había afectado a Villa Mitre, lo que causó, como casi siempre ocurría, la interrupción de los servicios de transporte y la demora en los viajes (La Nación, 13-3-1934).

**Tabla 6.5**  
**Baja cuenca del arroyo Maldonado**  
**Crecimiento intercensal por Circunscripciones Electorales**  
**Años 1914 a 1947**

Circunscripciones Electorales		Variación intercensal (%)	
Nº	Nombre	1914-1936	1936-1947
1	Vélez Sarsfield	220,2	34,4
5	Flores	54,9	21,3
7	San Carlos Norte	17,0	17,9
15	San Bernardo	271,4	25,6
17	Palermo	50,7	18,2
18	Las Heras	9,9	21,8
<b>Total Ciudad</b>		<b>53,3</b>	<b>23,5</b>

NOTA: Ver Anexo I para mayor detalle de la correspondencia entre CE y barrios.

FUENTE: Elaboración de S. González en base a República Argentina, 1918-19; MCBA, 1938-40 y Dirección Nacional de Estadística y Censos, 1951-52.

Los barrios de Flores y Caballito –CE 5 y 7-, fueron también cambiando su fisonomía en lo que hace a su edificación a partir de 1930, con la construcción en altura, modalidad que se volvió cada vez más importante luego de la sanción de la Ley de Propiedad Horizontal y el Código de Edificación (M. Gutman y J. Hardoy, op. cit.). Estos barrios, ya consolidados como de clase media durante los años anteriores, presentaban mejoras que incidían decisivamente sobre las condiciones de vida de sus habitantes. La actividad comercial continuó desarrollándose activamente, sobre todo sobre la Av. Rivadavia y sus adyacencias, y se proveyó a la zona de infraestructura de saneamiento (incluidas las obras involucradas a la canalización subterránea del Maldonado). Para el barrio de Caballito, además, una gran parte de las obras de desagües pluviales estaban ya finalizadas en 1928, lo que también incidió favorablemente en el cambio de fisonomía comentado.

A la inversa de los barrios hasta aquí mencionados, aquellos ubicados más allá de la margen izquierda del arroyo (como Versalles, Villa del Parque, Villa Real), progresaron en forma muy lenta. En estas zonas, más cercanas a la periferia que a la ciudad central, las mejoras en obras públicas como el adoquinado de calles tardaron en llegar<sup>42</sup>. Algo similar ocurrió con los barrios de la CE 1 más alejados del centro (Liniers, Villa Luro, Vélez Sarsfield), que siguieron conservando, durante la metropolización de la Ciudad, características propias de la etapa previa; en efecto, allí subsistieron durante algunos años las quintas de verduras a ambos lados del Maldonado, que desaparecieron recién a

<sup>42</sup> Vale la pena recordar la incidencia de la década de 1930 en la Ciudad, en términos del contexto político –golpe militar- y económico –impacto de la crisis global-, que señalaron un marcado intervencionismo en la gestión de la Ciudad, sin embargo no cristalizada de igual manera en todo su territorio.

mediados de la década de 1940 (S. González, 1997). Respecto a estos barrios decía Roberto Arlt en 1933, en una de sus *Aguafuertes porteñas*:

Así se levantaron barrios y más barrios. Si no, vaya por Villa Ortúzar, por Villa del Parque (todo barrial y nada de parque), por Villa Luro. Calles y más calles sin adoquinar. Usted camina ratos largos sin divisar el salvador adoquín. Hay casas que han envejecido. Chicos que se hicieron grandes allí. No importa. La Municipalidad, o el gobierno o el diablo se olvidaron de que en esas calles viven cristianos y cuando llueve se la regalo. Hay que entrar con zancos o con un hidroavión, pues de otra manera no hay caso de comunicarse con las viviendas (R. Arlt, 1933, citado en O. Yujnovsky, 1983, 442).

Nótese como el autor rescataba no sólo la falta de mejoras, sino también la incidencia de las lluvias como causante de problemas en las comunicaciones o el “nada de parque” que puede entenderse como el reflejo de las tendencias del pensamiento urbano dominante en la época –el ornato y la higiene sólo para el centro. Era precisamente en estas áreas donde las obras de canalización del arroyo y de provisión de pluviales llegaron más tarde; las sucesivas crecidas del Maldonado provocaron en general mayores daños que en los barrios ya saneados: destrucción de puentes, corte de comunicaciones, suspensión de servicios de trenes y tranvías eran los efectos comunes de inundaciones como las de febrero de 1930 y las ya mencionadas de marzo de 1934, marzo y diciembre de 1936 (La Prensa, 28-2-30; 21-3-36; 31-12-36; La Nación, 13-3-34). En diciembre de 1940, con las obras del Maldonado prácticamente construidas en toda su cuenca, la crónica periodística daba cuenta de la “insuficiencia” del emisario principal para salvar el problema de la inundación, esta vez en calles de Villa del Parque, Monte Castro y Villa Crespo:

La capacidad de desagüe del arroyo Maldonado resultó insuficiente. En la Av. Corrientes, Condarco, Serrano, Camargo, Velazco y otras, el agua subió a más de un metro. El efecto se hizo sentir sobre todo en las viviendas modestas, cuyos moradores debieron adoptar diversas medidas para evitar que se produzcan mayores perjuicios (La Prensa, 30-12-40).

Todos los barrios más alejados del centro eran, por lo general, el lugar elegido para la residencia por una muy buena parte de los obreros industriales y, en especial, aquellos empleados en la industria textil; de hecho, grandes fábricas textiles se instalaron en la década de 1940, en las proximidades de la Av. General Paz. Además, los mismos barrios crecieron con la instalación de talleres y fábricas pequeñas y medianas (M. Gutman y J. Hardoy, op. cit.); como dato ilustrativo del fenómeno, se tiene que entre 1936 y 1947 el desarrollo fabril de las CE periféricas –en especial la CE 1- superó por dos veces el total de la Ciudad (A. M. Facciolo, 1981).

La aplicación del ICVS para 1936 permite confirmar todos estos procesos, sobre todo respecto a la fuerte diferenciación interna de los diferentes barrios de la cuenca. En efecto, tal como puede verse en el Mapa 6.7 (página 6-50), los barrios y CE periféricos (1 y 15)

registraban valores muy altos de vulnerabilidad, coincidentes con condiciones de vida relativamente más precarias, y resultado sobre todo de los altos porcentajes de población analfabeta (ver Tabla 6.6). La incidencia de la población inmigrante se mantenía en altos niveles en ambas CE, lo cual también explica el nivel muy alto respecto a la vulnerabilidad social. En el extremo opuesto, Flores (CE 5) seguía manteniendo su perfil de muy buenas condiciones de vida, mientras que el resto de los barrios y las CE se estabilizaban como áreas de niveles medios en relación a la vulnerabilidad social

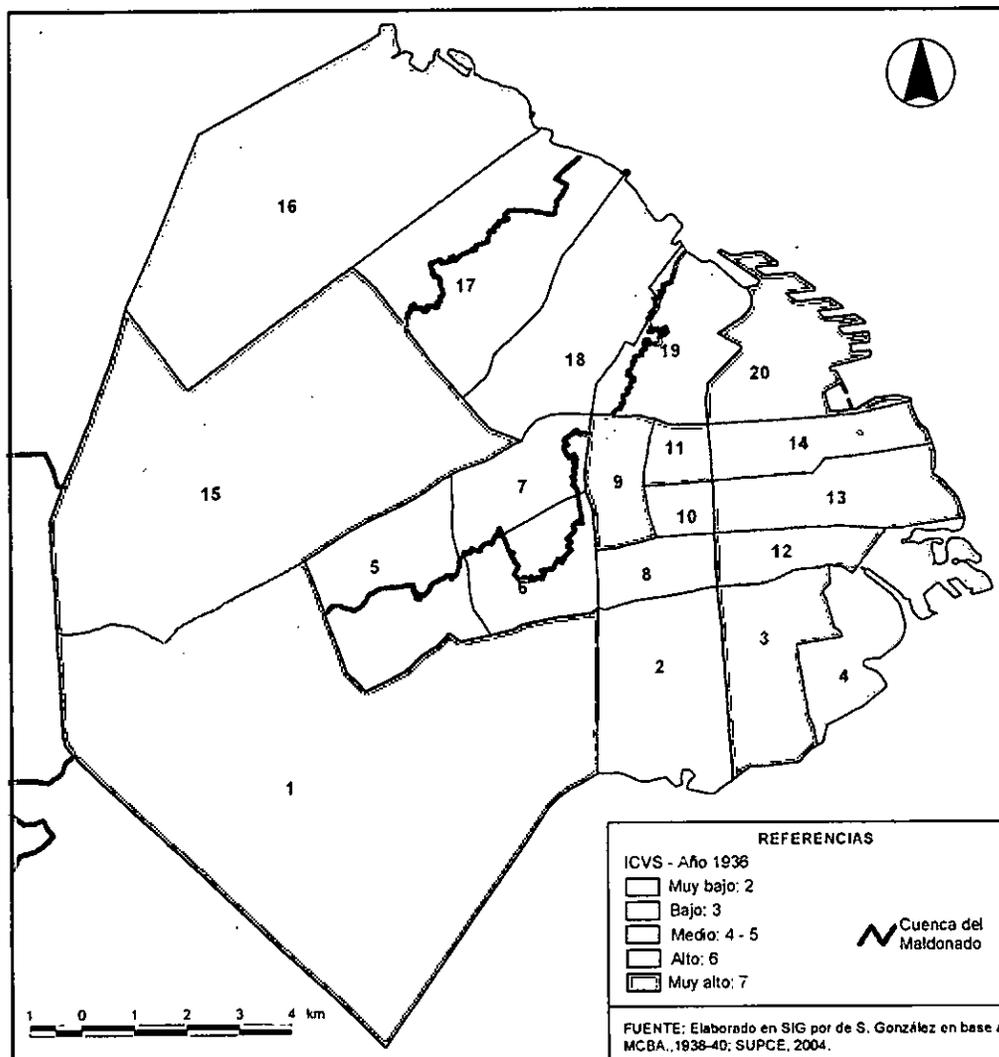
A nivel territorial, el análisis de las fotografías aéreas del año 1940 permite completar la caracterización hasta aquí realizada. La Figura 6.1 permite apreciar el desarrollo urbano alcanzado en tres sectores representativos de la cuenca, tal como han sido definidos en el Capítulo 3. En la Figura se indican, además, la incidencia de inundaciones de recurrencia de 2 años (peligrosidad) y las inundaciones efectivamente ocurridas a lo largo de la historia.

Como puede apreciarse, las Zonas 2 y 3 (ICVS muy alto y medio, respectivamente, en 1936) tenían, 1940, mayor grado de consolidación respecto a la Zona 1 (ICVS muy alto en 1936), en la que el tejido urbano era mucho menos denso, con mayor abundancia relativa de espacios abiertos y baja consolidación; en general, todas las áreas tenían un marcado predominio del uso residencial de baja altura, y una mayor presencia de usos no residenciales –posiblemente industriales- en la Zona 2. Otra diferencia importante que se visualiza es el arroyo Maldonado aún a descubierto en la Zona 1, mientras que en las Zonas 2 y 3 ya se podía observar el trazado de la Av. Juan B. Justo.

#### **6.4.2. La cuenca del Maldonado después de las obras (1947-1970)**

A partir del año 1947, los cambios observados en los barrios atravesados por el arroyo Maldonado –ya convertido en la Av. Juan B. Justo- se profundizaron. Entonces, las “modestas casitas” levantadas sobre los terrenos alguna vez adquiridos a plazos se transformaron, según las crónicas barriales, en casas de material primero y, aproximadamente hacia mediados de la década de 1960, en edificios de departamentos (D. del Pino, 1974, 1971; C. Francavilla, op. cit.), que, como ya se comentara, proliferaron a partir de la sanción de la Ley de Propiedad Horizontal y la aplicación de las permisivas regulaciones del Código de Edificación.

**Mapa 6.7**  
**Ciudad de Buenos Aires**  
**Aplicación del ICVS – Año 1936**



**Tabla 6.6**  
**Baja cuenca del arroyo Maldonado**  
**Indicadores sociales seleccionados para el ICVS**  
**Año 1936**

Circunscripciones*		Analfabetismo (%)	Inmigrantes extranjeros (%)
1	Vélez Sarsfield	11,9	32,5
5	Flores	1,7	28,7
7	San Carlos Norte	2,0	38,2
15	San Bernardo	7,7	37,0
17	Palermo	2,5	32,2
18	Las Heras	2,3	36,1
<b>Total Ciudad</b>		<b>2,8</b>	<b>36,1</b>

NOTAS: (\*) ver Anexo I para correspondencia entre CE y barrios actuales de la Ciudad de Buenos Aires y Anexo II para mayores detalles sobre la elaboración del ICVS  
 FUENTE: Elaboración de S. González en base a MCBA, 1906 y República Argentina, 1916-19.

**Figura 6.1**  
**Baja cuenca del Maldonado**  
**Usos del suelo dominantes en tres zonas seleccionadas (1940)**

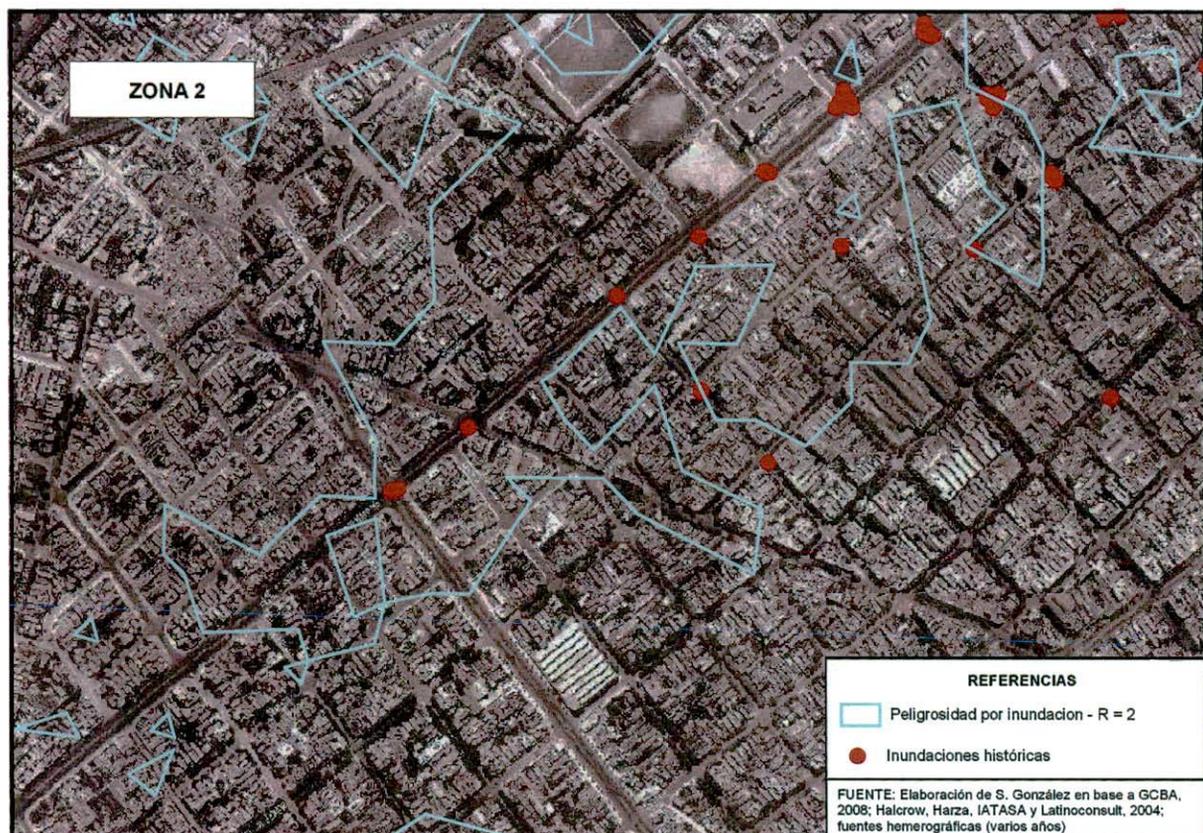
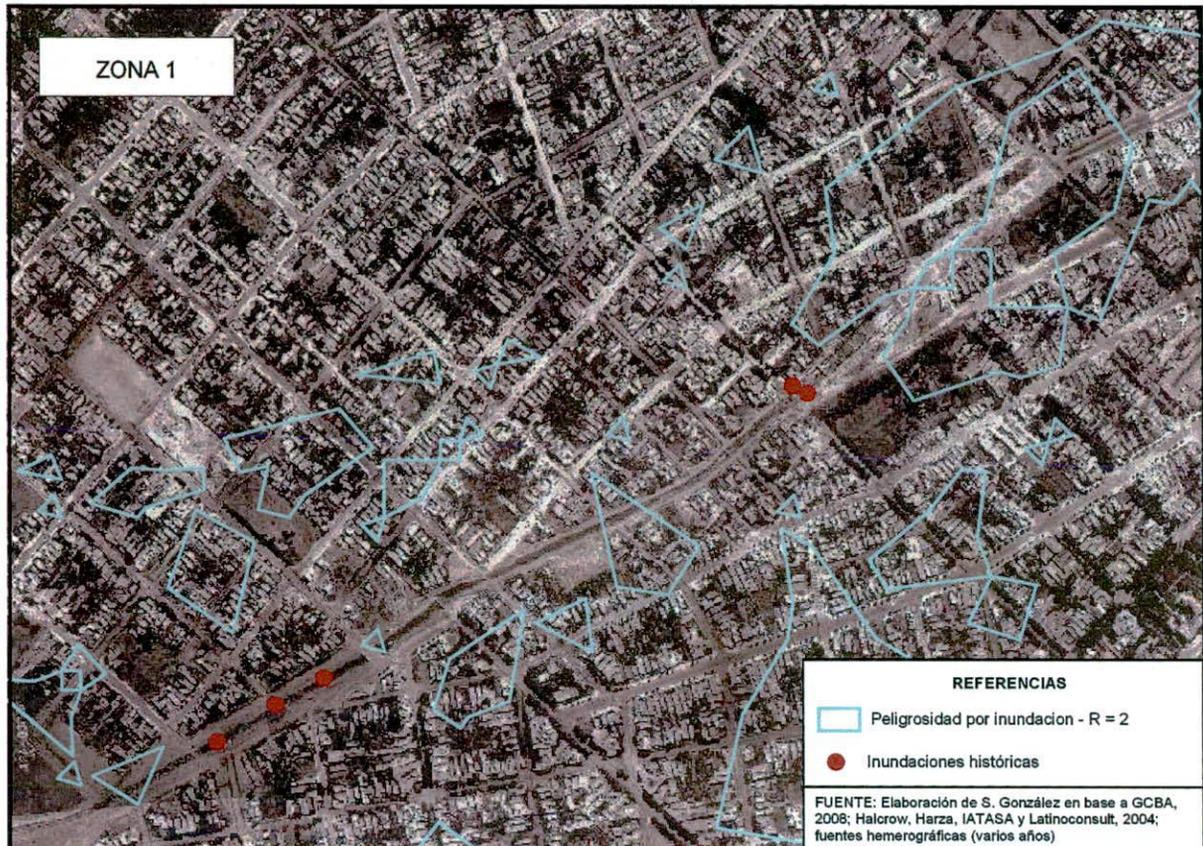
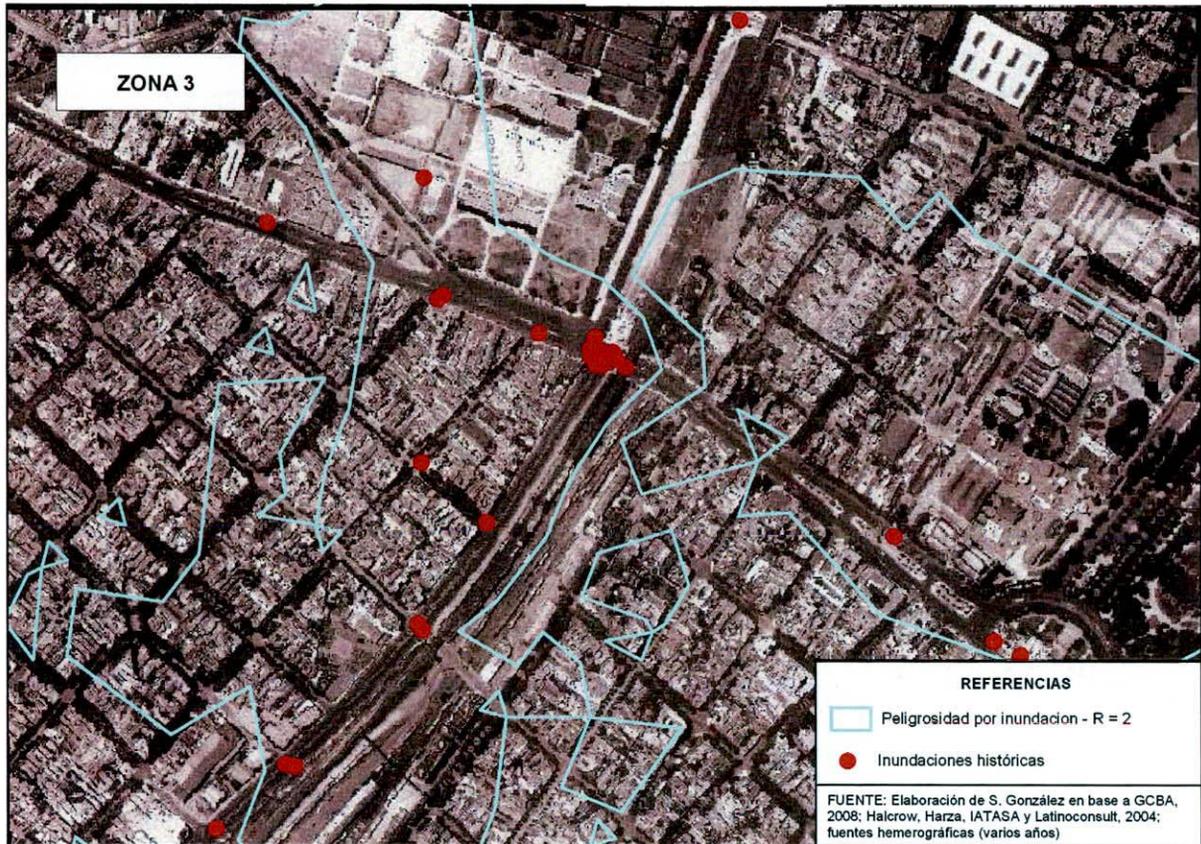


Figura 6.1 (cont.)



En términos demográficos, entre 1947 y 1960 la Ciudad perdió población, a tiempo que crecía la AGBA con rapidez –sobre todo en la primera y segunda coronas metropolitanas-, de nuevo gracias a la inmigración masiva –interna y de los países limítrofes<sup>43</sup>, si bien el ritmo del proceso decayó considerablemente a partir de 1947 y aún más con la crisis económica de 1950 (M. Scheingart y B. Broidie, 1974a); todos estos inmigrantes, en general, llegaban a la AGBA en búsqueda de las oportunidades que brindaba el desarrollo industrial del área (M. Gutman y J. Hardoy, op. cit.). Entre 1960 y 1970, en cambio, la Ciudad volvió a ganar población, si bien la cifra alcanzó apenas los 5.819 habitantes (ver Tabla 6.7), que en términos relativos significó solo un 0,2% (ver Tabla 6.8)

**Tabla 6.7**  
**Baja cuenca del arroyo Maldonado**  
**Población y densidad de población por Circunscripciones Electorales**  
**Años 1960 y 1970**

Circunscripciones*		Superficie (ha)	1960		1970	
Nº	Nombre		Pob.	Dens.	Pob.	Dens.
1	Vélez Sarsfield	5.270,0	515.241	98	499.535	95

<sup>43</sup> La inmigración masiva europea finalizó prácticamente en la década de 1930; al mismo tiempo se produjo un aumento constante de la inmigración procedente del interior del país (H. Torres, 1975).

Circunscripciones*		Superficie (ha)	1960		1970	
Nº	Nombre		Pob.	Dens.	Pob.	Dens.
5	Flores	810,0	152.233	188	150.755	186
7	San Carlos Norte	420,0	96.204	229	112.643	268
15	San Bernardo	3.470,0	516.721	149	459.403	133
17	Palermo	1.140,0	140.887	123	169.216	148
18	Las Heras	910,0	146.500	161	167.575	184
<b>Total Ciudad</b>		<b>20.000</b>	<b>2.966.634</b>	<b>148</b>	<b>2.972.453</b>	<b>149</b>

NOTA: (\*) Ver Anexo I para mayor detalle de la correspondencia entre CE y barrios.

FUENTE: Elaboración de S. González en base a Dirección Nacional de Estadística y Censos, 1961; INDEC, 1972.

Los barrios incluidos en las CE de la cuenca del Maldonado mantuvieron sus perfiles en cuanto a densidad de población entre 1947 y 1970, con muy pocas variaciones. Hacia 1970, en cambio, se observa un comportamiento desigual (ver Tabla 6.7): por un lado aquellas CE de mayor crecimiento intercensal previo comenzaron a bajar sus densidades –si bien en términos relativamente bajos–; por el otro, las que mantuvieron los valores de 1960 cercanos a los de 1947 pero que aumentaron significativamente las densidades hacia 1970. En el primer caso, se trata de CE 1 y 15, de la antigua periferia, las más cercanas al cinturón de partidos metropolitanos; en el segundo, se trata de las CE más cercanas al centro y el eje N, en los que la densificación puede vincularse con la concentración de nuevos edificios de propiedad horizontal, como el barrio de Palermo (CE 17 y 18) o Caballito (CE 7).

**Tabla 6.8**  
**Baja cuenca del arroyo Maldonado**  
**Crecimiento intercensal por Circunscripciones Electorales**  
**Años 1947-1970**

Circunscripciones Electorales*		Variación intercensal (%)	
Nº	Nombre	1947-1960	1960-1970
1	Vélez Sarsfield	15,9	-3,0
5	Flores	1,7	-1,0
7	San Carlos Norte	4,1	17,1
15	San Bernardo	3,8	-11,1
17	Palermo	3,1	20,1
18	Las Heras	-2,2	14,4
<b>Total Ciudad</b>		<b>-0,5</b>	<b>0,2</b>

NOTA: (\*) Ver Anexo I para mayor detalle de la correspondencia entre CE y barrios

FUENTE: Elaboración de S. González en base a Dirección Nacional de Estadística y Censos, 1961; INDEC, 1972.

En términos de crecimiento relativo (ver Tabla 6.8), se observa un comportamiento acorde al descrito con las densidades de población. Mientras que entre 1947 y 1960 hubo un crecimiento notable –si se los compara con otros distritos y con el comportamiento de la variable en el total de la Ciudad, que perdió población- de la CE 1, precisamente el área donde preferentemente se comenzaron a localizar los trabajadores industriales o bien inmigrantes provenientes en su mayoría del interior del país sin ocupación fija<sup>44</sup>. Para 1970 la situación volvió a cambiar: mientras las CE 1 y 15 perdieron población –especialmente esta última- las CE 7, 17 y 18 crecieron en forma espectacular, sobre todo si se comparan los porcentajes con el período intercensal anterior, donde algunas (Las Heras) habían perdido población. Estas CE corresponden a los barrios donde se comenzó a reconcentrar la inversión en la construcción inmobiliaria –sobre todo Caballito y Palermo.

Dos características marcaron el período de consolidación de la Ciudad entre las décadas de 1920/30 y 1970. Por un lado, el surgimiento del “colectivo”: si el tranvía y, en menor medida, el ferrocarril, habían marcado el rumbo de la expansión entre 1880 y 1930, a partir de entonces fue este medio de transporte el que acompañó la consolidación de la Ciudad y, aún más, la expansión metropolitana. La multiplicación de líneas con recorridos sobre las principales avenidas permitió el traslado de obreros y empleados desde sus lugares de residencia a los de trabajo (O. Yujnovsky, 1983).

Por otro lado, el período marcó la consolidación de las clases medias en Buenos Aires y particularmente en el área de la cuenca del Maldonado. La “ciudad de masas” de Romero es precisamente la ciudad de las clases medias surgidas por movilidad social descendente –clases altas que sufren el impacto de las sucesivas crisis económicas- y, sobre todo, por movilidad ascendente<sup>45</sup>, proceso asociado al acceso a la propiedad de nueva tierra urbana de los sectores populares en su traslado hacia la periferia (ver Capítulo 5). A nivel de la Ciudad este fenómeno se manifestó tanto en el crecimiento de la población alfabetizada entre 1914 y 1960 como por el predominio de empleos típicos de clase media y la participación cada vez más activa de la mujer en el ámbito laboral (M. Mora y Araujo, 1983a). Entre 1940 y 1960 este predominio de las clases medias se observa en el marco de una configuración social heterogénea en la Ciudad marcada por el desarrollo industrial y la llegada de inmigrantes; a nivel territorial, las diferencias se manifestaron en la consolidación del eje norte como sede de las “nuevas y viejas elites” (M. Mora y Araujo, 1983b) y de los

<sup>44</sup> Las carencias económicas de esta población y el ingreso muchas veces dificultoso al mercado de trabajo determinaron en gran parte la formación de villas de emergencia en esta CE 1, pero sobre la cuenca del arroyo Cildáñez y los bordes deprimidos y aún no urbanizados del Riachuelo (L. de la Torre, 1984).

<sup>45</sup> Es interesante señalar, para entender mejor el contexto de la época, la impresionante movilidad ascendente que se observó en Argentina, “...en un mundo que, por lo general, era todavía suficientemente rígido y cerrado como para considerar la movilidad social como premio” (M. Mora y Araujo, 1983, 249). En la Argentina de aquella época, el ascenso social era más una norma que un premio.

barrios cercanos a los límites municipales como las áreas de residencia de los sectores populares -sobre hacia el S y el SO. Entre 1960 y 1970, en cambio, el proceso de diferenciación interna se revirtió (P. Pérez, 1994), dando paso, como ya se ha comentado, a la "elitización" de la Ciudad.

A nivel de la cuenca del Maldonado, la aplicación del ICVS (ver Mapa 6.8 y 6.9) muestra un relativo mejoramiento de las condiciones hacia 1947 respecto a 1936; en efecto para 1947 la situación de los barrios periféricos incluidos en las CE 1 y 5 mostraba una leve mejoría, pues pasaron a tener valores altos de ICVS; con todo, estas áreas continuaban siendo las de peores condiciones de vida de la cuenca, lo cual está marcado, sobre todo, por los altos niveles de hacinamiento (ver Tabla 6.9). El resto de los barrios de la cuenca mantuvo los niveles medios y muy bajos que se presentaban hacia 1936 (casos de Flores, Palermo, un sector de Villa Crespo) y, aún más, disminuyendo el nivel de vulnerabilidad, como el caso del barrio de Caballito (CE 7).

**Tabla 6.9**  
**Baja cuenca del arroyo Maldonado**  
**Indicadores sociales seleccionados para el ICVS**  
**Años 1947 y 1960**

Circunscripciones*		1947		1960	
Nº	Nombre	Viviendas con hacinamiento (%)	Inmigrantes extranjeros (%)	Viviendas con hacinamiento (%)	Analfabetismo (%)
1	Vélez Sarsfield	10,0	25,6	7,0	4,4
5	Flores	2,3	22,1	1,9	2,0
7	San Carlos Norte	2,8	26,3	2,3	2,1
15	San Bernardo	5,6	29,6	4,2	3,4
17	Palermo	4,8	24,4	3,7	2,4
18	Las Heras	3,4	28,3	2,9	2,9
<b>Total Ciudad</b>		<b>3,8</b>	<b>27,5</b>	<b>2,8</b>	<b>3,1</b>

NOTAS: (\*) ver Anexo I para correspondencia entre CE y barrios actuales de la Ciudad de Buenos Aires y Anexo II para mayores detalles sobre la elaboración del ICVS.

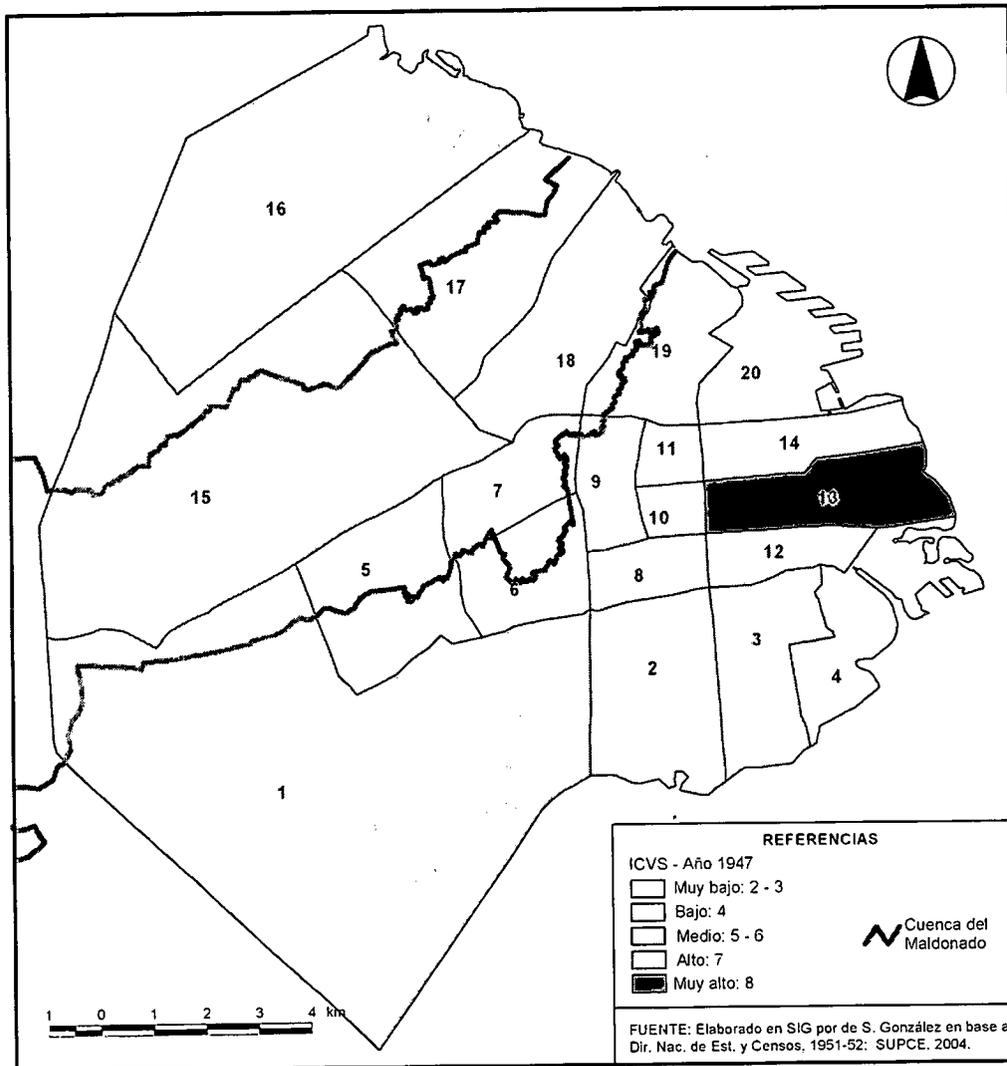
FUENTE: Elaboración de S. González en base a Dirección Nacional de Estadística y Censos, 1961; INDEC, 1972.

Para 1960 volvieron a empeorar las condiciones (ver Mapa 6.9), sobre todo en los barrios periféricos de la CE 1<sup>46</sup>, mientras que en resto de la cuenca se mantuvieron las mismas situaciones que en 1947. El indicador de hacinamiento (ver Tabla 6.9), mostró cambios

<sup>46</sup> En esta situación puede haber incidido el cambio en uno de los indicadores utilizados para la elaboración del ICVS (ver Capítulo 3 y Anexo II), aunque también debe considerarse que la CE 1 incluye los barrios del SO de la Ciudad (fuera de la cuenca del Maldonado), en los que por aquel entonces se multiplicaron los asentamientos informales y villas (ver nota 44).

sustantivos que marcaron una mejora de las condiciones de vida en general y de la vulnerabilidad social en particular hacia la década de 1960, sobre todo en los barrios de mayor consolidación (Flores) o más cercanos al centro y/o localizados sobre el eje N (Caballito, Palermo).

**Mapa 6.8**  
**Ciudad de Buenos Aires**  
**Aplicación del ICVS – Año 1947**

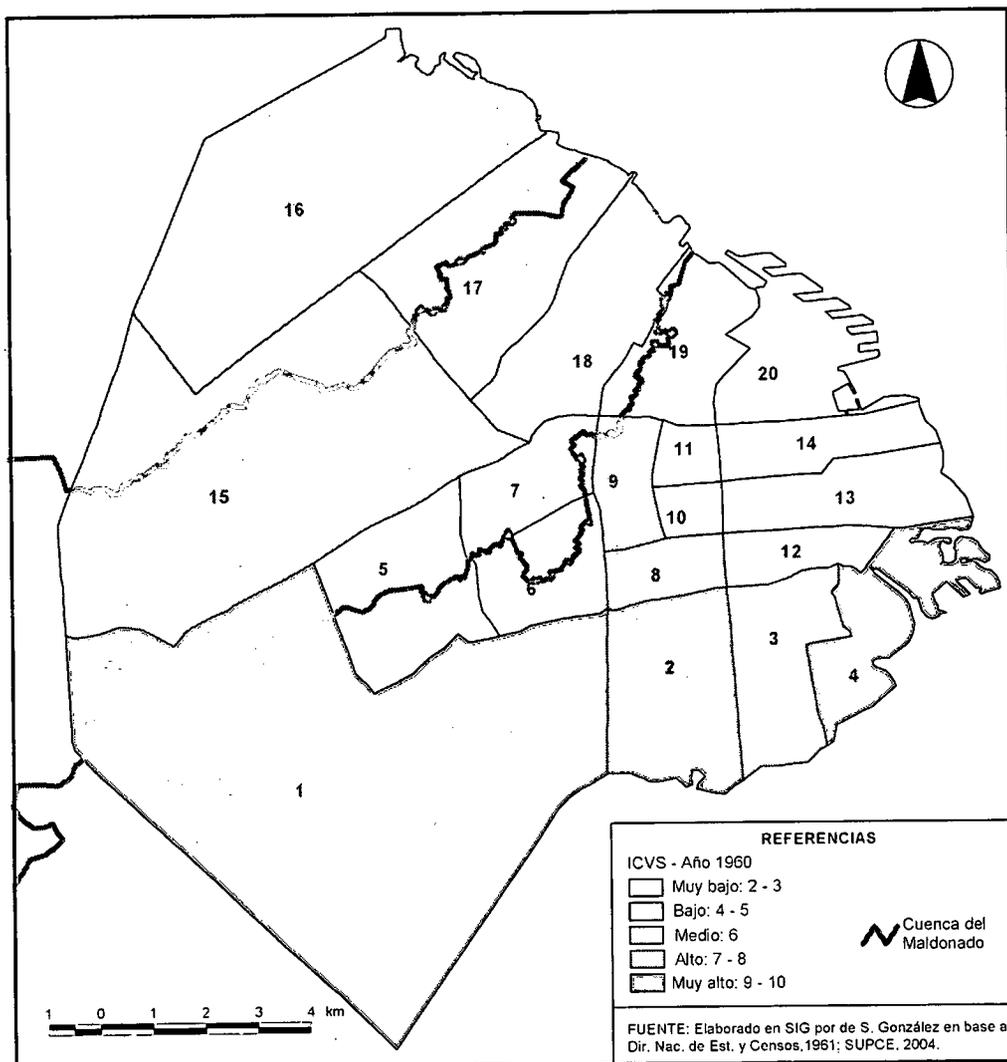


Para 1948 el paisaje que ofrecían las orillas del viejo Maldonado había cambiado radicalmente. A lo largo del recorrido de la Av. Juan B. Justo, las casas humildes de las décadas previas dejaron paso a

...casitas (...) bajas, de esas que tienen un jardincito separado de la acera por una tapia y o casas de dos pisos, en cuyos frentes las líneas modernas son modestas. De trecho en trecho, el ladrillo desnudo es un grito rojo de la moda (A. Cáceres, 1948, citado en D. del Pino, 1971, 22).

Sin embargo, fue con la proliferación de edificios, durante la verticalización de la Ciudad, que los cambios en los barrios de la cuenca fueron más radicales. El análisis de las fotografías aéreas del año 1965 para las tres áreas seleccionadas de la cuenca y, a la vez, la comparación con las del año 1940 (Figura 1) permite ilustrar estos procesos de cambios en el territorio. En efecto, la observación indica que las tres zonas se encontraban en 1965 mucho más consolidadas en tanto tejido urbano; en la Zona 1 (ICVS alto y muy alto) los espacios abiertos de 1940 fueron ocupados con edificaciones predominantemente bajas en 1965; en la Zona 3 (ICVS medio), el cambio se evidencia en la aparición de edificios en altura, resultado de la valorización de lugares privilegiados para la inversión inmobiliaria; en la Zona 2 (alto), finalmente, también se observa el mayor grado de consolidación del tejido, si bien persistía el entramado de casas bajas, con alguna especialización progresiva de la Av. Juan B. Justo como lugar elegido para la instalación de talleres y negocios del rubro automotor, sobre todo entre los cruces con las avenidas Warnes y San Martín.

**Mapa 6.9**  
**Ciudad de Buenos Aires**  
**Aplicación del ICVS – Año 1960**



**Figura 6.2**  
**Baja cuenca del Maldonado**  
**Usos del suelo dominantes en tres zonas seleccionadas (1965)**

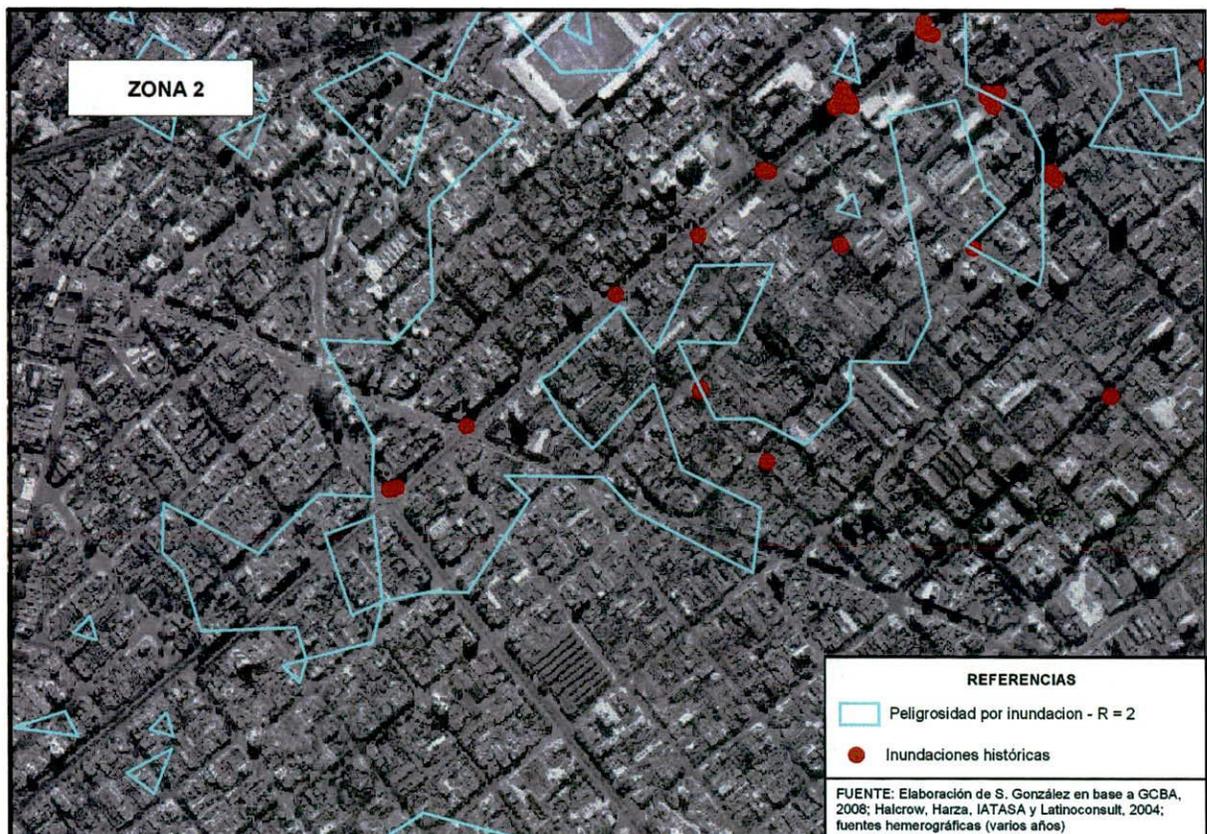
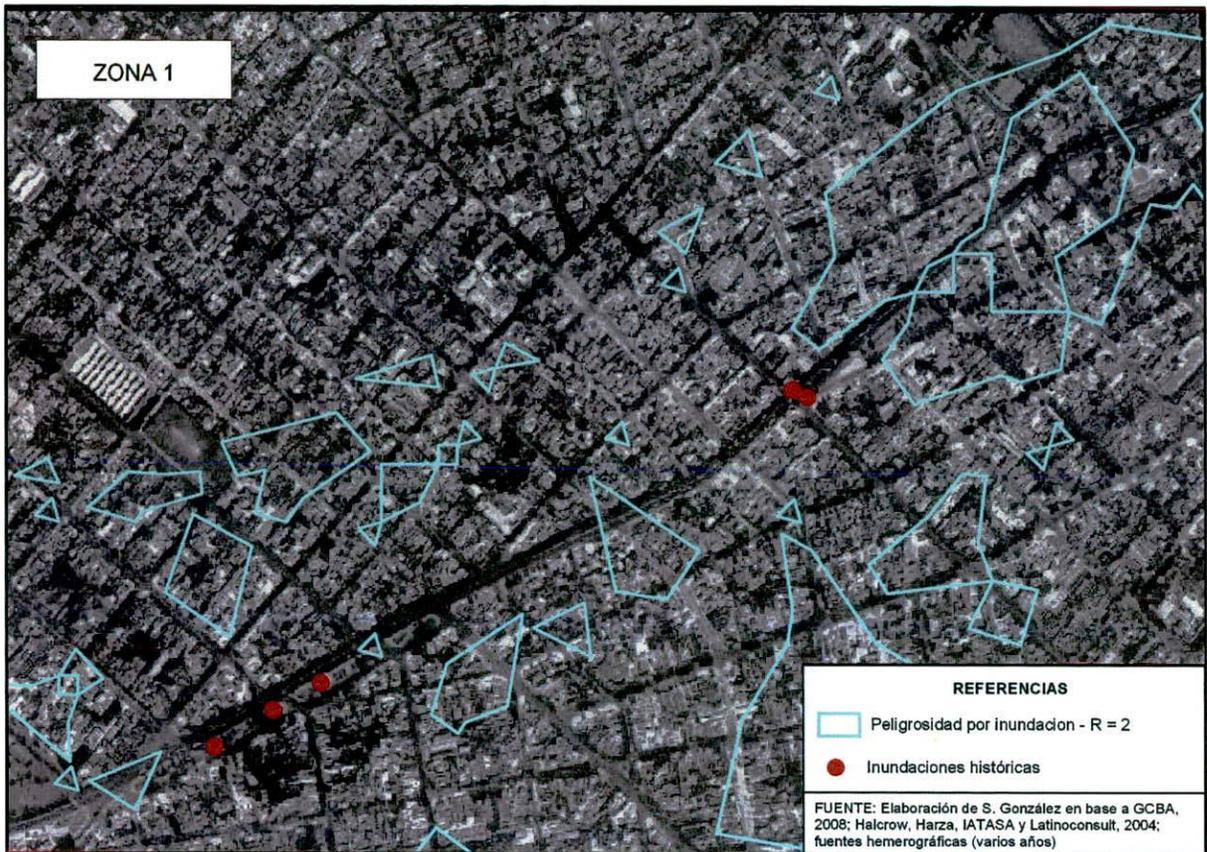
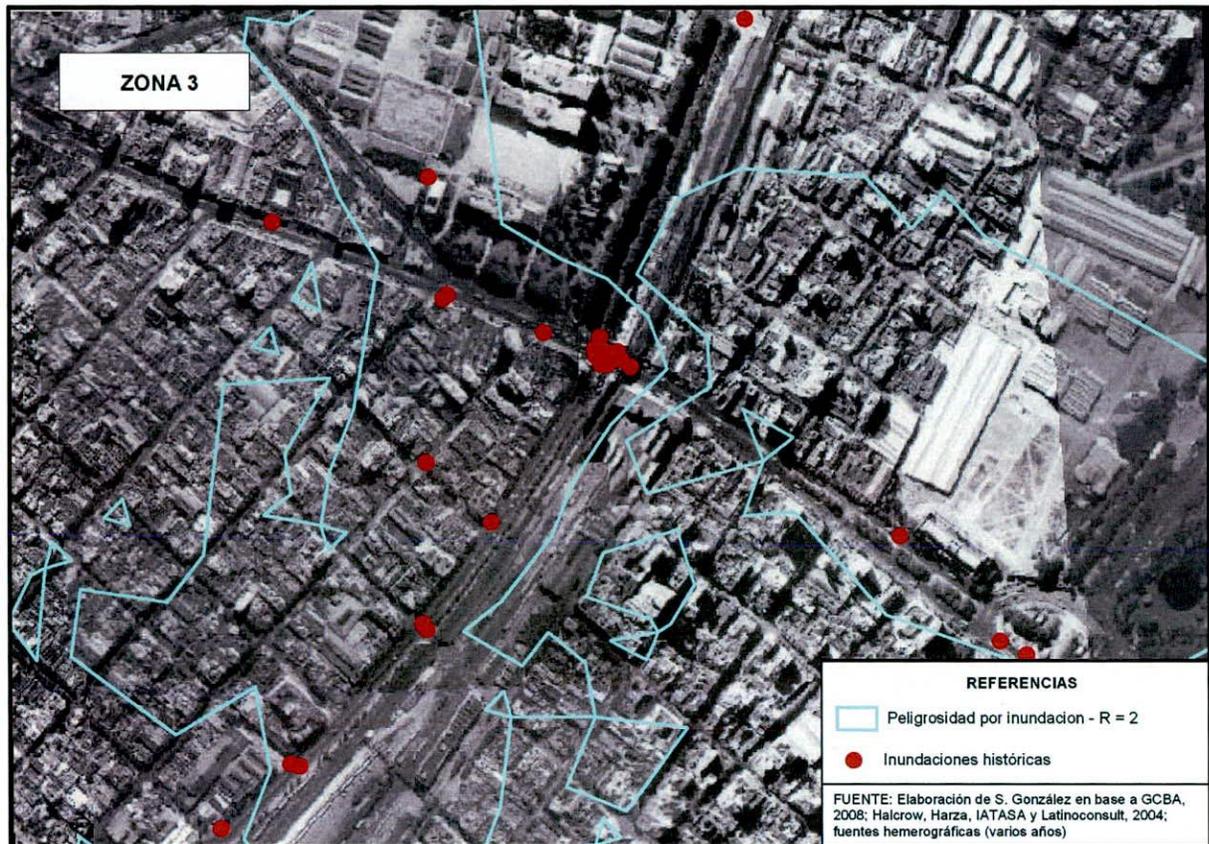


Figura 6.2 (cont.)



La caracterización elaborada en el marco del Plan Regulador para Buenos Aires, permite complementar las imágenes fotográficas, teniendo en cuenta los índices de habitabilidad de las diferentes áreas de planificación correspondientes a la cuenca del Maldonado (ver Tabla 6.3 y Mapa 6.6). Es interesante observar al respecto cómo los mejores valores están asociados a las áreas de más antigua consolidación (Flores) o bien, las más cercanas al antiguo centro (Palermo), donde por una u otra razón se había propiciado el establecimiento de las clases altas. Nótese además cómo las áreas más cercanas al límite municipal son las que tenían peores condiciones de vida, si se tiene en cuenta la carencia de servicios básicos elementales como el agua corriente o las cloacas (lo cual es también coincidente con la aplicación del ICVS). Los barrios de la CE 1 eran el ejemplo clásico de la situación, sobre todo entre 1940 y 1960.

Sobre todo este entramado social y territorial, la inundación continuó siendo parte de la historia, a pesar de no haber sido problematizada por gobiernos municipales o nacionales, más allá de la atención en la emergencia. La crónica periodística recoge los sucesivos impactos de inundaciones por desborde del ahora canalizado Maldonado, ocurridas sucesivamente en diciembre de 1948, abril de 1962, diciembre de 1969 y enero de 1974; estas dos últimas fueron las que más repercusión mediática tuvieron, probablemente debido

al nivel de daños causados por los desbordes. El 19 de diciembre de 1969 la crecida del Maldonado afectó el tramo entre Av. Córdoba y Av. San Martín; el agua ingresó a las viviendas e inundó sótanos, anegó cámaras de distribución de electricidad en Palermo –lo que dejó sin suministro al barrio-, generó evacuaciones y una muerte, se suspendieron servicios de ferrocarriles y subterráneos y trastornos generales en el tránsito vehicular, aquí resultó particularmente afectada la línea D de subterráneos, donde debió implementarse un servicio de emergencia entre las estaciones Canning (hoy Scalabrini Ortiz) y Plaza Italia. La crónica relata que "...las bocas del subte actuaron como desagüe a la altura de Santa Fe y Canning" (Clarín, 20-12-1969, 26). Una situación semejante se produjo el 25 de enero de 1974, con similares daños y problemas; en este caso, el desborde del Maldonado anegó el tramo de la línea B de subterráneos entre las estaciones Canning (hoy Malabia) y Dorrego<sup>47</sup>, que debió interrumpir el servicio prácticamente durante toda la mañana, causando los inconvenientes obvios en el traslado de personas (ver Anexo III) (Clarín, 26-1-1974).

Todas estas inundaciones, sin embargo, no generaron una reacción airada de la prensa ni de vecinos y afectados. Si, en cambio, los reclamos aparecieron en oportunidad de crecidas del Plata, especialmente la del 15 de abril de 1959, cuando el río alcanzó una marca cercana a los 4 m. En este caso, el editorial de Clarín destacaba, como en una dolorosa anticipación de lo que vendría:

Debe evitarse que en el futuro se reproduzcan episodios como los que se han vivido por desidia considerable. Después de acallados los hechos, un olvido total y una indiferencia incomprensible suplantán la urgente preocupación de los representantes del poder público. Se opera en el ánimo de los que pueden y deben hallar remedio a un antiguo estado de cosas una especie de inercia y un estado de amnesia que relegan nuevamente al plano de las iniciativas olvidadas los casi incontables proyectos que la realidad, al golpear sobre las conciencias, impulsa con la apariencia de las decisiones terminantes.

El problema no es tan sólo el de realizar obras de contención ante la posibilidad de desbordamientos, siempre graves por tratarse de ríos caudalosos (...) sino el de prevenir las posibles y siempre penosas consecuencias que deparan a la poblaciones adventicias a los núcleos de emergencia radicados, precariamente, a los bordes de los grandes brazos fluviales, las inundaciones que arrasan con todo y hacen sus víctimas primeras a esos grupos afincados en lugares bajos, sin duda, inaptos para albergar familias. Es necesario que no se repita la historia. Deben hacerse las obras indispensables que garanticen la seguridad de miles de pobladores y evitar la formación de barrios de emergencia en lugares notoriamente inapropiados. Pero es menester ponerse en serio a la tarea (Clarín, 18-4-1959, 4).

No hay mucho más que agregar al editorial, solo comentar que las obras de defensa ante sudestadas solo llegarían hacia fines del siglo XX, pues -como bien acotaba la objeción hecha a la primera versión del Plan de 1919- no se habían previsto los recaudos del caso, tanto en las obras del Radio Nuevo como en las medidas tomadas para regular el

<sup>47</sup> Precisamente el tramo que corre por debajo del arroyo.

crecimiento de la Ciudad y su área metropolitana. También es válido el editorial para entender la lógica del manejo de la inundación, sea por lluvias o por sudestadas, totalmente sesgada hacia la respuesta: en todos los casos organismos como la Policía Federal, los Bomberos Voluntarios y más adelante, la Defensa Antiaérea Pasiva y su representante local en la Ciudad –la primitiva Defensa Civil- fueron los encargados de la acción; en oportunidad de esta sudestada histórica –que causó muertes y evacuaciones masivas en toda la AGBA- la crónica periodística rescata la idea de crear un “Servicio de Catástrofes”, que más allá de haber sido implementado o no, señala esa idea de la acción restringida al momento de la crisis, que se ha mantenido prácticamente invariable desde fines del siglo XIX.

### 6.5. Síntesis de los principales temas tratados en el Capítulo

La cuenca del arroyo Maldonado estaba en pleno proceso de integración al área urbana de Buenos Aires cuando OSN presentó el Plan General de Desagües Pluviales para el Radio Nuevo, a través del que se procedería a canalizar en forma subterránea el curso principal y a convertirlo en el encargado de transportar las aguas pluviales hacia el destino final en el río de la Plata. La importancia de este hecho radicó no solamente en haber posibilitado el saneamiento y la consecuente puesta en valor de áreas hasta entonces consideradas marginales, sino además en que se trató de la primera decisión de envergadura para hacer frente a las inundaciones en la cuenca del Maldonado.

No fue sencillo, sin embargo, poner en marcha el Plan. Sucesivas crisis políticas y económicas –sea de carácter exclusivamente nacional o, como en la mayor parte de los casos, resultado de la influencia de factores globales- incidieron de forma tal de suspender una y otra vez las obras, fragmentando su ejecución y volviéndolas menos eficientes. Luego del fracaso del Plan de 1919, se volvieron a presentar propuestas en 1925, 1934 y 1936, que paulatinamente se fueron llevando a cabo, La propuesta de 1936 fue la que mayores cambios hizo, al comprobarse la ineficiencia del conducto del Maldonado como resultado de la rápida urbanización de su cuenca luego de la ejecución parcial de las obras. De los dos aliviadores propuestos para mejorar la capacidad de escurrimiento del Maldonado, solo se concretó el del curso superior, al Cildáñez.

Mientras el ente nacional OSN intervenía con una obra mayor de mitigación y prevención de inundaciones, la MCBA seguía encargándose de la respuesta frente a cada desastre por desborde del Maldonado, que seguían ocurriendo a pesar del lento avance de las obras. Por otra parte, se intentaron retomar viejas propuestas, como la del canal de circunvalación de

finés del siglo XIX, pero sin éxito. Si, en cambio, la MCBA efectuó algunas modificaciones menores como ensanche y limpieza del curso, siempre con el visto bueno de OSN.

Los instrumentos de regulación en la apropiación y construcción del territorio urbano en la cuenca, fueran propuestos o efectivamente concretados, no se articularon en modo alguno con la obra de OSN, culminada a mediados de la década de 1940. Había, si, ciertas menciones como la propuesta de convertir la canalización del Maldonado en una de las avenidas-paseo de la Ciudad (Plan de 1925) o bien el lamento por no haber previsto que la Av. Juan B. Justo se convirtiera en una cuña de penetración de vegetación desde la Ciudad hacia el río (estudio del EPBA de 1958). Esta falta de articulación aparece a lo largo del todo el período y es común a todas las vertientes dominantes del urbanismo en la Ciudad, desde el higienismo de principios del siglo XX, pasando por el racionalismo funcionalista de los años 1920 y 1930 hasta los proyectos más modernos inscriptos en la línea desarrollista de los gobiernos de los años 1950 y 1960.

De todas las propuestas hechas en los planes para la Ciudad, solo se concretaron algunas; el de mayor éxito en cuanto a cantidad de proyectos llevados a cabo fue el Plan Regulador de 1968, que sentó los fundamentos del futuro Código de Planeamiento Urbano. Este Plan menciona por vez primera la cuestión de las inundaciones, reconociendo el sector final de la cuenca del Maldonado como área sujeta a este tipo de eventos. Sin embargo, no avanza más allá, cosa que si propone para los municipios metropolitanos de la AGBA.

Los instrumentos que lograron implementarse dejaron una impronta más que evidente en el proceso de construcción del territorio urbano en la cuenca. Tanto la Ley de Propiedad Horizontal como el Código de Edificación no hicieron sino fomentar la ocupación, densificación y crecimiento en altura de las áreas por entonces más valorizadas y foco de la mayor parte de la inversión inmobiliaria privada en la Ciudad, esto es el centro y el eje N, - incluyendo aquí el barrio de Palermo, en la baja cuenca del Maldonado- y los ejes de las grandes avenidas. La llamada primera verticalización de la Ciudad, alentada por estos mecanismos, se debe contextualizar además, en el marco de la metropolización de Buenos Aires; en efecto, fue hacia la década de 1930 que la Ciudad inició su período de más rápida suburbanización hacia los partidos metropolitanos, proceso en el cual se produjo un cambio en la dualidad centro-periferia: mientras la Ciudad se convertía en el centro de la AGBA, los partidos metropolitanos serían su periferia.

Las obras de canalización del Maldonado, la ejecución de la Av. Juan B. Justo y los instrumentos que avalaron su rápida ocupación y densificación son los ejes que permiten comprender el proceso de ocupación diferencial en la cuenca entre 1920 y fines de la

década de 1970. Dos grandes procesos operaron como condición subyacente a la gestión de la Ciudad: a una primera etapa marcada por la tendencia a la heterogeneidad en términos sociales y económicos de la población –influida por la llegada masiva de inmigrantes, ahora desde países limítrofes y sobre todo del interior del país-, le siguió el período que es denominado el de “elitización”, que buscó homogeneizar social y económicamente a Buenos Aires en términos ascendentes, para lo cual las medidas se focalizaron en restringir, por medios diversos, la entrada de todos aquellos que no merecían vivir en el centro de la AGBA.

A nivel de la cuenca del Maldonado, estos procesos incidieron de modo de marcar contrastes territoriales importantes. Así, mientras la zona de Palermo, el área próxima al viejo centro de la Ciudad y barrios como Caballito y Flores se densificaban y crecían en altura y en nivel social y económico –expresados fundamentalmente en niveles medios a muy bajos de vulnerabilidad social-, el resto permanecía dominado por casas bajas, áreas de predominancia residencial con presencia de actividades industriales –talleres de pequeña y mediana escala-, con niveles muy altos (1936) y altos (1947-1960) de vulnerabilidad social. La puesta en práctica de los instrumentos urbanísticos mencionados (Código de Edificación y Ley de Propiedad Horizontal) permitió además la diferenciación en términos territoriales, con una consolidación progresiva del tejido urbano entre 1940 y 1965.

Sobre la cuenca, la inundación volvió a dejar su impronta, tanto mientras se ejecutaban las obras de canalización como después; hubo una notable influencia de las crecidas del Plata –tres de las sudestadas históricas se produjeron durante el período-, mientras que las lluvias intensas parecieron ser la causa más común hacia las décadas de 1960 y 1970. A pesar de todo esto no existen registros de obras complementarias en la cuenca, como así tampoco de una demanda concreta por obras de mitigación de inundaciones. Las únicas medidas tomadas siguieron siendo la de socorro y asistencia durante el desastre, acciones que desaparecían en tanto la inundación cesaba y se volvía a una normalidad tejida por decisiones y acciones que solo lograron ocultar los procesos de construcción del riesgo.

## 7. EL REDESCUBRIMIENTO DEL RIESGO

*Juan B. Justo era el arroyo Maldonado, en pleno, desde Wames a Santa Fe... el puente de Salguero era una pileta olímpica... en Liniers no la pasaban mejor... El subte D quedó interrumpido durante toda la mañana, porque la estación Palermo parecía un afluente del Maldonado.*

*Comentarios sobre la inundación del 13-12-1998, en Página/12.*

Si los años posteriores a las obras de canalización del Maldonado habían logrado ocultarlo de la cotidianeidad porteña, las inundaciones de la década de 1980 sirvieron para redescubrir la existencia del arroyo en toda su dimensión. No era aquel arroyo, muy parecido a un zanjón, sino uno reconstruido como peligrosidad amplificada a partir del proceso de puesta en valor de su cuenca, su ocupación y su paulatina densificación. Se estaba develando el Maldonado y su potencial de peligro, pero también el proceso de construcción social del riesgo que había tenido un punto clave de inflexión con la decisión de canalizarlo.

Con la puesta en evidencia del riesgo materializado en desastres, la inundación en la Ciudad comenzó a recuperar un lugar en la agenda de gobierno, más allá de la acción coyuntural ligada a la respuesta. En efecto, tanto el gobierno nacional como el local trabajaron en diferentes propuestas de mitigación: obras de alivio, obras de retención, mantenimiento de la red pluvial. Se trató de una época prolífica en cuanto a propuestas, todas ellas de la mano de la obra de ingeniería, que buscaban dar una solución estructural al problema de los desagües ya insuficientes para conducir aguas pluviales por sobre ciertos parámetros.

Por otra parte y tal como ocurriera en décadas pasadas, la normativa urbanística vigente y las intervenciones sobre la ciudad real poco tuvieron que ver con esa peligrosidad natural, salvo como factor contribuyente a su amplificación. La novedad, sin embargo, llegó con la formulación del último plan urbano del siglo XX, que incorporó la problemática de las inundaciones como aspecto ambiental clave a resolver con aportes desde el urbanismo, por primera vez en la historia.

Todos estas intervenciones no fueron ajenas a dos décadas en las que se produjeron cambios profundos a nivel institucional, político y económico, que afectaron fuertemente la toma de decisión en cuanto a la gestión urbana de la Ciudad y la construcción del territorio.

Teniendo en cuenta todos estos aspectos, el Capítulo que aquí se inicia se organiza de la siguiente forma:

UNIVERSIDAD DE BUENOS AIRES  
FACULTAD DE FILOSOFÍA Y LETRAS  
Dirección de Bibliotecas

- Al igual que los Capítulos 5 y 6, un apartado inicial está dedicado a la aclaración de aspectos metodológicos específicos para los temas aquí desarrollados;
- Un segundo apartado comprende una descripción de los principales cambios ocurridos a partir de la restauración democrática de 1983; se avanza, además, sobre la seguidilla de inundaciones que pusieron al descubierto el proceso de construcción del riesgo; no se trata, sin embargo, de una simple descripción de los desastres, sino una puerta de entrada para entender las articulaciones entre ellos y la toma de decisión posterior en materia de mitigación;
- El tercer apartado se ocupa, precisamente, de describir sintéticamente las propuestas de mitigación, colocando especial énfasis en la selección hecha –en tanto a resolución técnica- y las causas que lo sustentaron, además de precisar qué pasó con cada una de ellas y cómo se articularon con las siguientes;
- El cuarto apartado tiene que ver con el análisis de las intervenciones formales en la Ciudad, con especial interés en identificar las particularidades que tales instrumentos – sancionados o proyectados- tuvieron en relación a la ocupación de la cuenca del Maldonado.
- El quinto apartado presenta proyectos e intervenciones realizadas sobre la ciudad real y su relación con la peligrosidad y la puesta en valor de algunas áreas de la cuenca; se analiza particularmente el controvertido proyecto de traslado del Aeroparque y su evolución;
- El sexto punto se ocupa de analizar y explicar la configuración social y territorial de la cuenca, resultante de macro procesos y decisiones analizados en los puntos anteriores;
- El último apartado, finalmente, sintetiza las principales cuestiones desarrolladas en este capítulo.

### **7.1. Aspectos metodológicos complementarios**

Las consideraciones metodológicas particulares para el presente Capítulo tienen que ver con el trabajo sobre el material censal utilizado para caracterizar demográfica y socialmente el área de estudio. En este caso se trata del establecimiento de la correspondencia entre los Distritos Escolares (DE) y la cuenca del Maldonado. La elección de los DE como unidad de análisis se debió fundamentalmente a que el Censo de 1980 presentó indicadores sociales

pertinentes para la elaboración del ICVS solo a ese nivel de desagregación; por lo tanto, se optó por la utilización de la información a nivel de DE para 1980 y 1991, de modo de poder comparar la información entre Censos. Si bien esta elección dificulta la comparación con períodos previos (más allá que en todos los casos se haga referencia a la relación de estas unidades administrativas con los barrios), es cierto que los DE presentan una ventaja relativa respecto a las CE y es que la superficie de cada uno de ellos es bastante similar, lo que permite una mejor aproximación a la configuración social de la cuenca en esos años. Algunas de las CE, en cambio, tenían (antes de la redefinición de sus límites en 1980) una superficie comparativamente mayor al resto, con lo cual abarcaban realidades de distintos barrios que las más de las veces diferían mucho entre sí. Por esto es que –vale reiterarlo– la construcción del ICVS como herramienta de análisis de la vulnerabilidad social debe tomarse como un ejercicio metodológico y conceptual de aproximación, susceptible de ajustes y mejoras.

La correspondencia entre los DE y la cuenca del Maldonado se estableció siguiendo los criterios generales ya explicados en el Capítulo 3. La Tabla 7.1 y el Mapa 7.1 muestran los resultados de la aplicación de la metodología, elaborada a partir del SIG y sobre información de los Censos Nacionales de Población y Vivienda levantados por el INDEC en 1980 y 1991. La aplicación del criterio operativo sobre los DE atravesados por la cuenca del Maldonado (ver Mapa 7.1) resultó en que los DE I, VIII, XI, XIII, XVI y XX (ver Tabla 7.1), cuya superficie representa menos del 5% (entre el 0,002% y el 2,1%) de la cuenca del Maldonado, fueron dejadas fuera del análisis.

**Tabla 7.1**  
**Baja cuenca del arroyo Maldonado**  
**Relación entre la cuenca y los Distritos Escolares, años 1980-2001**

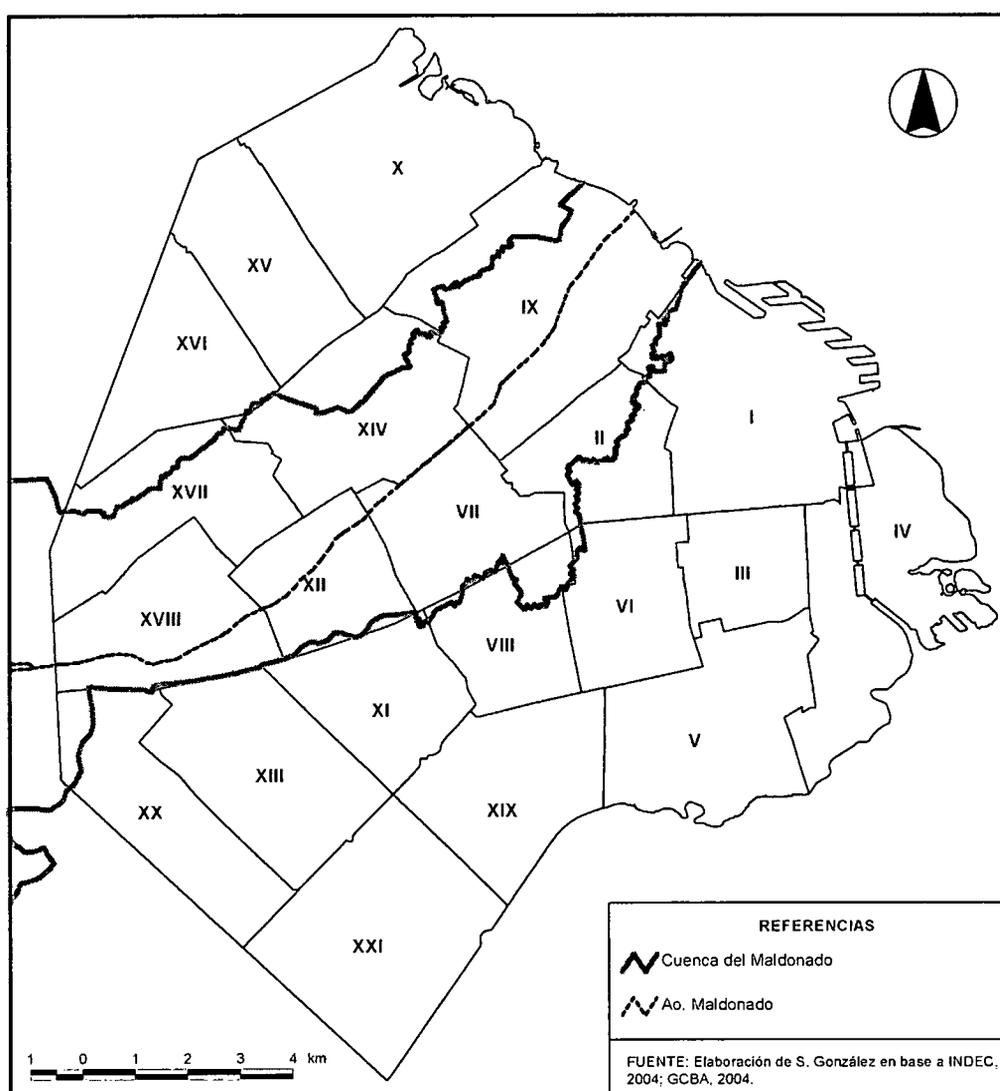
Distritos Escolares	Superficie de la cuenca	
	Ha	%
IX	1.334,4	23,8
XVIII	870,8	15,5
XIV	731,4	13,1
VII	716,3	12,8
XVII	710,6	12,6
XII	607,9	10,9
II	334,9	6,0
VIII	120,4	2,1
XX	88,9	1,6
I	66,8	1,2
XI	4,3	0,2

Distritos Escolares	Superficie de la cuenca	
	Ha	%
XVI	2,6	0,05
XIII	0,1	0,002
<b>TOTAL CUENCA</b>	<b>5.601,9</b>	<b>100,0</b>

NOTA: En sombreado, los DE cuyos datos se analizan, según el criterio operativo adoptado.

FUENTE: Elaborado en SIG por S. González en base a INDEC, 2004.

**Mapa 7.1**  
**Baja cuenca del arroyo Maldonado**  
**Relación entre la cuenca y los Distritos Escolares, años 1980-2001**



Una segunda consideración metodológica tiene que ver con el análisis de la información demográfica que en este Capítulo se presenta a nivel de barrios de la Ciudad. Esto ha sido posible gracias a que los Censos de 1991 y 2001 han incluido información diversa para esta unidad de análisis; además, el Censo de 1991 incluye los datos sobre población de barrios

para el Censo de 1980. Todo esto ha permitido realizar un análisis más ajustado de las variaciones demográficas en los barrios de la cuenca para el último corte temporal del período de estudio.

Los barrios también han sido la unidad de análisis seleccionada para aplicar el índice de vulnerabilidad social frente a desastres (IVSD), que se realizó solamente para el año 2001, tal como se explicara en el Capítulo 3. En este Capítulo se presenta y analiza el IVSD, mientras que su elaboración y los resultados de los subíndices se explican en el Anexo II.

Finalmente, una última consideración tiene que ver con la decisión metodológica de profundizar en la descripción de eventos de desastre. Esto se debió, sobre todo, al grado de relevancia que han adquirido las inundaciones en la cuenca del Maldonado (y también en la Ciudad) en tanto configuradoras de desastre de gran magnitud en muchos casos, lo cual, a su vez, determinó la intervención de instituciones nacionales y locales, con proyectos de mitigación de alcance variado y resultados dispares

## **7.2. Redescubrir la inundación**

Tal como se ha visto en el Capítulo 6, la construcción de la canalización del Maldonado y la provisión de desagües pluviales al Radio Nuevo no fue la “solución” a las inundaciones, sino que ellas siguieron ocurriendo con menor o mayor impacto según la ocasión. También es cierto -y esto vale la pena rescatarlo-, que si bien el Proyecto de 1919 prometía la “desaparición del problema”, había una referencia explícita a la imposibilidad de evitar las consecuencias desastrosas de toda lluvia y toda inundación, lo que obviamente coloca al proyecto en la categoría de obra de mitigación y no, como muchas veces se pretende hacer creer, como la garantía del final de las inundaciones. En definitiva, el hecho de proveer pluviales y sanear el territorio no equivale a la desaparición de la base natural de la Ciudad sino que por el contrario, contribuye a complejizar el problema superponiendo una variable tecnológica a la dinámica climático-hídrica natural.

Las inundaciones posteriores la década de 1940, luego de finalizadas las obra del Maldonado, no lograron trasponer la frontera mediática de la noticia e instalarse como tema de reclamo popular frente al gobierno –sobre todo local- y convertirse en asunto de agenda pública. Algunas de ellas, como se ha visto, tuvieron efectos de consideración (ver Capítulo 6, apartado 6.4), pero aún así no se pasó de la noticia, que desaparecía en tanto se volvía a la condición de normalidad.

Esta situación empezó a cambiar con una de las inundaciones que se ha caratulado como paradigmática en este trabajo: la ocurrida el 31 de mayo de 1985, de magnitud 308 mm (Observatorio Central Buenos Aires) y cuyas principales características en tanto peligrosidad se han descrito en el Capítulo 4 (apartado 4.3.1). Este cambio debe entenderse, además, en un contexto político y económico mayor en el que también se producían transformaciones de trascendencia para la gestión de la Ciudad. De todo este nuevo escenario y de los eventos de desastre singulares de fines del siglo XX tratará este apartado.

### **7.2.1. El contexto: los cambios de las décadas de 1980 y 1990**

En el año 1983 se produjo la reapertura democrática en el país, después de la salida del régimen militar instalado en el poder desde 1976, hecho que permitió una normalización en el funcionamiento de las instituciones. Por otro lado, la reforma constitucional acordada en 1994 por las dos fuerzas políticas mayoritarias introdujo la novedad de otorgar un cambio de status a la capital nacional, que tendría, por vez primera, oportunidad de dictarse su propia Constitución (hecho ocurrido en 1996) y de elegir a sus representantes a partir de elecciones directas, ganando entonces autonomía respecto al ejecutivo nacional. El Departamento Ejecutivo de la MCBA pasó entonces a denominarse Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires (GCBA), mientras que el Concejo Deliberante pasó a ser la Legislatura de la Ciudad.

Desde el punto de vista económico, las décadas de 1980 y 1990 fueron momentos de sucesión cíclica de crisis profundas y giros de fuerte impronta neoliberal. El gran cambio de esos veinte años puede ser referido a la década de 1990, cuando el retiro del Estado de Bienestar –o, la llegada, al decir de E. Bustillo (1992), del “Estado de Malestar”<sup>1</sup>– y la adopción de ciertas medidas económicas, llevaron a lo que muchos autores denominan la “modernización excluyente” (A. Barbeito y R. Lo Vuolo, 1992 citado en R. Carbajal, 2003), que marcó social y territorialmente la profundización de procesos de segregación iniciados en décadas anteriores.

Dos leyes paradigmáticas del gobierno justicialista de 1989 y del proceso descrito líneas arriba, fueron la 23.686/1989, de Emergencia Administrativa y Reestructuración de Empresas y la 23.928/1991, de Convertibilidad; la primera abrió la posibilidad de privatizar bienes del Estado y servicios por él provistos, mientras que la segunda Ley fijó la paridad

---

<sup>1</sup> Este Estado de Malestar es común a todos los países de América Latina a partir de los años '80, pero mucho más durante los '90; implica la ausencia del Estado en la política social, o bien su presencia circunstancial y/o restringida (E. Bustillo, op. cit.).

cambiaría entre el peso y el dólar. Medidas complementarias tendieron, además, a desregular y flexibilizar las relaciones de mercado a todo nivel.

Fue precisamente la Ley 23.686 la que habilitó al Ejecutivo Nacional a privatizar OSN, decisión por la cual una empresa privada -Aguas Argentinas- se hizo cargo de la concesión del servicio de distribución de agua potable y de la gestión de la red cloacal de Buenos Aires; los desagües pluviales pasaron a jurisdicción de la MCBA<sup>2</sup> (a excepción del Radio Antiguo, con sistema combinado) y más específicamente de la Dirección de Hidráulica, que debió hacerse cargo del mantenimiento de unos 28.000 sumideros y unas 12.000 bocas de registro (Ing. J. Della Palma, com. pers.).

La concesión de OSN fue el tramo final del retiro del Estado en su función como garante "...del acceso a los bienes de consumo colectivo [...] desde un piso de igualdad" (A. Catenazzi, 1998, 222). Sostuvo la oleada de privatizaciones una lógica económica a ultranza que, oculta tras una aparente mejora en la eficiencia del servicio, tuvo en realidad el objetivo de atraer grandes capitales extranjeros (A. Brailovsky, 1996); de hecho, antes de entregar las empresas públicas a sus concesionarias, se invertía en mejoras para hacerlas atractivas a los capitales extranjeros<sup>3</sup>. Dentro de esta lógica economicista, la gestión de los desagües pluviales parecía no tener sentido para la privatizada Aguas Argentinas. En tal sentido, uno de los grandes problemas que existió en el traspaso del sistema pluvial al ámbito municipal fue la tarifa; mientras OSN cobraba un porcentaje que englobaba los tres servicios (pluviales, cloacales, agua), a la empresa privada no le interesó el canon sobre el sistema pluvial, en parte porque era difícil justificarlo; por lo tanto, el servicio fue transferido pero sin la parte equivalente al mantenimiento de la red, lo cual significó un aumento en la carga presupuestaria de la MCBA<sup>4</sup> (Ing. J. Della Palma, com. pers.).

En este marco de cambios importantes para la gestión de la Ciudad y más específicamente, para el manejo del sistema pluvial, se comenzó a develar el riesgo, con la seguidilla de inundaciones de los últimos treinta años de historia urbana.

<sup>2</sup> El decreto 1.443/91 dispuso la concesión de toda el área servida por OSN en 14 de las 20 jurisdicciones de la AGBA durante 20 años, exceptuando los desagües pluviales y el control de la contaminación hídrica. El decreto 787/93 aprobó el Contrato de Concesión entre el Estado nacional y Aguas Argentinas S. A. (A Catenazzi, 1998).

<sup>3</sup> Así, OSN ejecutó un "Plan de Mantenimiento Operativo y Conservación de Emergencia", que contemplaba el mantenimiento, la recuperación y la adecuación de instalaciones, equipos y redes en servicio y la instalación, reparación y control de medidores de agua a usuarios no familiares. Todos estos trabajos fueron solventados con recursos propios y su objetivo era el de garantizar el servicio durante el período de transición iniciado a partir de que Aguas Argentinas se hizo cargo de la concesión (O. Rey, 1991).

<sup>4</sup> Los recursos que recibe el área hidráulica de la MCBA y el actual GCBA son asignados por las partidas presupuestarias; no tiene recursos específicos para cubrir los gastos e inversiones del sector, salvo una alícuota adicional a la contribución de Alumbrado, Barrido y Limpieza (Halcrow, Harza, IATASA y Latinoconsult, 2006).

### **7.2.2. Las inundaciones de fines del siglo XX**

Con las inundaciones de la década de 1980 se abrió todo un nuevo capítulo en la historia de este tipo de eventos en la Ciudad que permitió, entre otras cosas, poner en discusión el tema y “redescubrirlo” a los ojos de ciudadanos y gestores, como uno de los problemas clave de Buenos Aires, al menos en el marco de la llamada cuestión ambiental urbana. En este redescubrir comenzaron a develarse aspectos que hasta entonces habían permanecido ocultos –y no por ausencia de inundaciones previas de importancia- o fuera de agenda, como por ejemplo la falta de mantenimiento del sistema pluvial y su obsolescencia o bien el crecimiento “caótico” de la AGBA, la falta de controles y planificación. Estos hechos fueron usados como objetos en la atribución de la responsabilidad por el daño explicitados una y otra vez por gestores, políticos o legisladores. La otra cuestión que usualmente se encuentra en la crónica o en los discursos de las autoridades es la naturalización de la inundación, al colocarse la responsabilidad del hecho en el mundo natural.

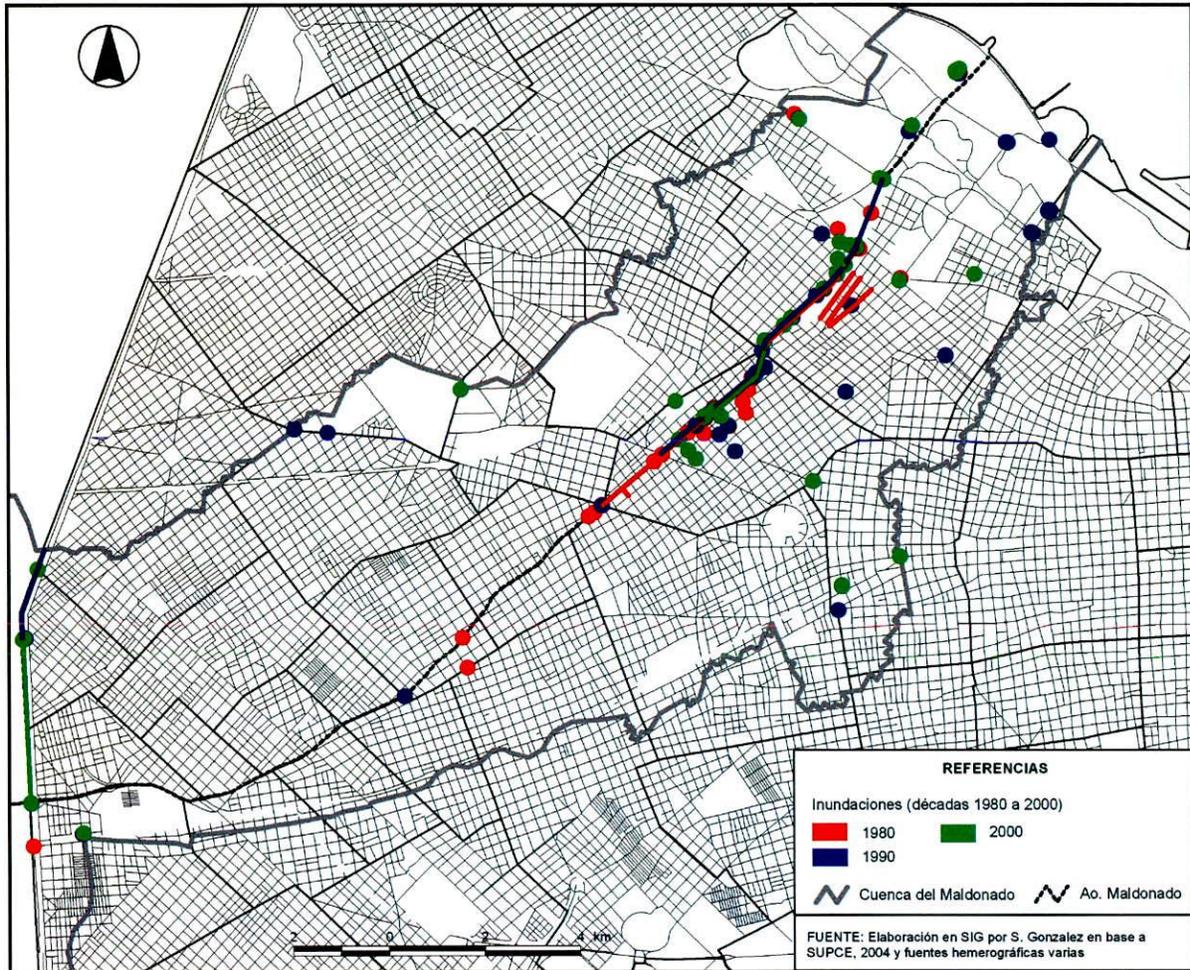
Un breve repaso por inundaciones que se consideran claves como coyunturas que abrieron la puerta a diversos proyectos de mitigación –si bien planteados una y otra vez como “la solución”- permite ilustrar las afirmaciones hasta aquí expresadas.

#### *7.2.2.1. Las inundaciones de la década de 1980*

Si bien es cierto que fue la inundación de mayo de 1985 el punto de quiebre o momento clave en lo que hace a la puesta en evidencia de la situación de riesgo en la Ciudad, hubo en los años previos algunos eventos que también causaron problemas de consideración, sin llegar a generar, desde la gestión pública, una respuesta concreta que superase el momento de atención en la emergencia. Entre ellos pueden mencionarse las lluvias del 22 de marzo (magnitud de 40 mm) y el 15 de mayo de 1980 (magnitud de 50 mm) que causaron inundaciones debido a la acumulación de hojas de árboles en las bocas de tormenta, según la opinión de especialistas consultados por los medios de comunicación (Clarín, 15-5-1980).

La “excepcionalidad” del fenómeno físico detonante como factor explicativo apareció con el evento del 21 de febrero de 1982, una sudestada de fuertes vientos, combinada con un lluvia de baja intensidad y una magnitud de 107 mm (medidos en Villa Ortúzar) que provocó el desborde de los arroyos canalizados, entre ellos el Maldonado (Clarín, 22-2-1982). Se trató de un fenómeno poco usual en febrero que en el área de estudio dejó sus huellas en el cruce de la Av. Juan B. Justo con la Av. Nazca (donde debieron ser evacuadas unas 40 personas) y en lugares comúnmente afectados por una sudestada, como es el sector aguas abajo de Av. del Libertador (ver Anexo III y Mapa 7.2).

**Mapa 7.2**  
**Baja cuenca del arroyo Maldonado**  
**Localización de afectaciones por inundaciones 1980-2008**



El año 1985 se caracterizó por una seguidilla de eventos de alto impacto, que comenzó con la lluvia del 26 de enero (magnitud de 192,2 mm). En la cuenca del Maldonado resultaron afectados los barrios de Palermo, Villa Crespo, Chacarita y el área de Parque Centenario, en Caballito (ver Mapa 7.2 y Anexo III); se debió suspender el servicio de las líneas D y B de subtes; en la estación Palermo (línea D) el agua alcanzó una altura de 5 m y causó destrozos en las instalaciones eléctricas, techos y mampostería y 65 vagones quedaron sumergidos (DGDC, s/f; Clarín, 27-1-1985 y 28-1-1985). Se produjo además la muerte de una persona por electrocución en Thames y Av. Juan B. Justo (Clarín, 27-1-1985). El agua permaneció por varias horas en lugares como el Hospital de Oftalmología Pedro Lagleyze (Av. Juan B. Justo y Av. San Martín), donde ingresó al subsuelo y alcanzó una altura de 1,80 m, afectando instalaciones eléctricas y calderas; otro tanto ocurrió en sótanos de viviendas ubicadas en las cercanías del cruce de las avenidas Corrientes y Juan

B. Justo (barrio de Villa Crespo), donde el agua destruyó tabiques y causó desperfectos en medidores de luz y pérdidas de mercaderías<sup>5</sup> (Clarín, 30-1-1985).

El punto definitivo de quiebre llegó con la gran inundación del 31 de mayo al 1° de junio de 1985, cuando la lluvia de mayor magnitud registrada hasta el momento, tanto en el Observatorio Central (308 mm) como en Aeroparque Aero (221 mm), se desplomó sobre la AGBA, causando uno de los mayores desastres detonados por este tipo de eventos. En la Ciudad, el área afectada alcanzó poco más de 510 ha, involucrando a unas 620.000 personas; la zona más afectada fue la cuenca del arroyo Maldonado, tal como lo muestran el Mapa 4.3 (Capítulo 4) y la Tabla 7.2.

**Tabla 7.2**  
**Cuenca del arroyo Maldonado**  
**Afectación por inundación del 31-5-85, por Distrito Escolar**

Distrito Escolar	Superficie afectada por la inundación	
	Ha	% sobre total DE
XVII	200	21,5
XVIII	430	48,9
XII	340	54,8
VII	125	17,4
XIV	280	30,8
IX	1.215	71,5
<b>Total cuenca</b>	<b>2.490</b>	<b>44,9</b>
<b>Total Ciudad</b>	<b>5.151</b>	<b>25,7</b>

NOTA: Ver correspondencia entre DE y barrios en Anexo I.

FUENTE: Elaboración de S. González en base a DGDC, s/f e INDEC, 1982-83.

A nivel de afectación pública, la poderosa lluvia paralizó casi totalmente los servicios: se suspendieron todas las líneas de subterráneo y casi todas las ferroviarias, 65 alimentadores de de alta tensión y 600 centros de transformación eléctrica dejaron de funcionar, al igual que semáforos y luminarias urbanas (La Prensa, 2-6-1985). En la cuenca del Maldonado, esta inundación afectó toda el área inmediata a la Av. Juan B. Justo entre la Av. Nazca y la Costanera, golpeando especialmente los barrios de Villa Crespo, Palermo y Villa General Mitre<sup>6</sup> (DGDC, s/f) (ver Mapa 4.3 en Capítulo 4). Los estudios posteriores llevados a cabo por el Instituto Nacional de Ciencia y Técnica Hídrica (INCYTH) revelaron que durante esta inundación el Maldonado llegó a un caudal pico de 167 m<sup>3</sup>/s en Santa Fe, valor que superó

<sup>5</sup> Esto sucedió en comercios que guardaba productos electrodomésticos y material fotográfico (Clarín, 28-1-85).

<sup>6</sup> Un relevamiento posterior, realizado por el INCYTH sobre la base de las áreas afectadas por la inundación de octubre de 1985, identificó que muchos comercios de las secciones inferiores –Corrientes, Córdoba, Santa Fe–

ampliamente la capacidad de drenaje del conducto lo que explica en buena parte la permanencia de la inundación en esta sección<sup>7</sup> (A. Secchi *et al.*, 1985).

El desastre volvió a repetirse en los meses de octubre y noviembre, con similares afectaciones. Durante la inundación del 12 de octubre, la atribución de responsabilidad estuvo colocada en el fallo del sistema de bocas de tormenta que no bastaron para evacuar los volúmenes de agua caídos, por lo que se inundaron calles y viviendas, con alto impacto sobre la cuenca del Maldonado –en especial, los barrios de Palermo y Villa del Parque (La Prensa, 12-10-1985). En el caso de la inundación del 14 de noviembre, otra vez se repitió la consideración sobre el mal funcionamiento de bocas de tormenta. Por otra parte, algunas medidas que habían comenzado a tomarse desde el Departamento Ejecutivo de la MCBA (ver apartado 7.2.3) parecieron dar alivio en el conducto principal del Maldonado, ya que se habían retirado "...casi 1.000 toneladas de basura del arroyo", lo cual "permitió el rápido escurrimiento de aguas" (Clarín, 15-11-1985, 40), si bien no se evitó por completo la inundación de ciertas áreas que dificultaron el tránsito en la Av. Juan B. Justo (ver Anexo III).

La década continuó registrando inundaciones de gran impacto, aunque en ningún caso se llegó al grado de afectación causado en mayo de 1985; sí, en cambio, se superó el record de 6 procesos de inundación en un año, con las 8 registradas en 1989 (ver Anexo III). Entre los eventos posteriores a 1985 merecen especial destaque el del 23 de marzo de 1987 y el del 9 de abril de 1989, por el grado de impacto de los fenómenos, cuyos efectos negativos permanecieron por varios días. En este último caso, la altura del agua desbordada del arroyo Maldonado alcanzó cifras límites de hasta 2 m en los alrededores del Puente Pacífico, donde también se inundó la estación Palermo de la línea D de subterráneos; tanto esta como la línea B debieron implementar diagramas cortos de emergencia por anegamiento de túneles (Clarín, 10-5-1989); en marzo de 1987 los principales problemas se suscitaron en el cruce de la Av. Juan B. Justo por el sector de Palermo Viejo y Pacífico y en el cruce con la Av. Corrientes, donde se registró hasta 1,20 m de agua (Clarín, 24-3-1987).

A estos desastres, todos ellos detonados por lluvias intensas, se debe sumar la ocurrencia de sudestadas también de alto impacto, como las del año 1989 y sobre todo la del 13 de noviembre, considerada la segunda del siglo por la altura alcanzada por el río en la ribera porteña (Clarín, 14-11-1989). Como en general sucede en estos casos, la mayor afectación ocurrió en el S y el SE de la Ciudad, mientras que la zona afectada en la cuenca

---

tenían aún las marcas que el agua dejara con las inundaciones de enero y mayo; en todos los casos, la marca de mayo se encontraba entre 25 y 30 cm por encima de la de enero (A. Borús y C. Piñeiro, 1985).

<sup>7</sup> Los mismos cálculos estimaron que la Av. Juan B. Justo permaneció inundada alrededor de 13 horas en el cruce con la Av. Santa Fe (A. Secchi *et al.*, 1985).

del Maldonado abarcó los bosques de Palermo y sectores del barrio del mismo nombre, incluyendo la inundación de sótanos y cocheras subterráneas (Clarín, 21-8-1989 y 14-11-1989). La década de 1980 fue especialmente dura respecto a los desastres por inundación en la Ciudad, con un total de 27 eventos de inundación de características desastrosa (ver Anexo III para más información).

Es evidente que, más allá de las causas físicas, tecnológicas y de otra naturaleza que condujeron a la aparición de esta seguidilla de inundaciones durante toda la década de 1980 –y que aumentaría en las décadas siguientes, tal como se verá en 7.2.2.2-, volvieron a aparecer aquellos mismos reclamos que precedieron la canalización del Maldonado a principios de siglo XX, tal como apunta una nota editorial sobre la inundación de marzo de 1987, bajo el título “La ciudad vulnerable”:

La cuestión se plantea es cómo enfrentar este tipo de situaciones que, sin duda, se volverán a presentar periódicamente. Con toda justicia los vecinos se preguntan si deberán esperar que su vivienda se inunde en cada tormenta, que su teléfono enmudecerá o que el fluido eléctrico se interrumpirá (...) Alrededor de la Av. Juan B. Justo al 2700 las quejas formaban un verdadero rosario: todos los años, después de los desastres se reúnen a ver cómo puede aliviarse el problema del arroyo Maldonado. Que el entubamiento, que la boca del río, pero las consecuencias pueden verse hoy. Son tangibles, concretas (Clarín, 24-3-1987, 35)

Fueron las inundaciones de la década de 1980 las que pusieron el tema en discusión y que dieron lugar, no solo a la formulación de diversos proyectos de mitigación sino también al surgimiento de organizaciones vecinales nucleadas alrededor del reclamo por medidas, como fue el caso de la *Comisión Pro Solución a los Desbordes del Maldonado (COPROMA)* surgida en el barrio de Villa Crespo luego del desastre de mayo de 1985.

#### 7.2.2.2. Las inundaciones de las décadas de 1990 y 2000

La seguidilla de inundaciones que caracterizaron la década de 1980 tuvo su continuidad en las décadas siguientes, cuando volvieron a suscitarse inconvenientes similares a los descritos en el apartado anterior. Como ocurrió durante los ochenta, hubo al menos una inundación por año, destacándose los casos del año 1990 y 1998, con 6 inundaciones cada uno (ver Anexo III). De las inundaciones del año 1990, debe destacarse especialmente la producida el día 20 de noviembre (cuarta marca histórica en intensidad de lluvia caída en estación Aeroparque), cuando el agua ingresó masivamente a viviendas y sótanos en 14 edificios ubicados en la cuenca del Maldonado, que debieron ser apuntalados por peligro de derrumbe (Clarín, 21-11-1990). El mismo año, pero en el mes de marzo, otra lluvia de gran magnitud (la tercera histórica en la estación Aeroparque), anegó viviendas y calles, causando los inconvenientes de costumbre (OSSO-La Red, op. cit.).

Sin embargo, de todas ellas, se deben destacar las inundaciones producidas en marzo y diciembre de 1994 y febrero y diciembre de 1998, por el grado de impacto sobre la Ciudad y la cuenca en particular y por lo que suscitaron en tanto reacción de las autoridades nacionales y locales. El 15 de marzo de 1994, una lluvia de 92,1 mm/hora (la mayor intensidad histórica registrada en Aeroparque Aero) dejó virtualmente paralizada la Ciudad<sup>8</sup>, afectando, en la cuenca del Maldonado, los barrios de Villa Crespo y Palermo. Ante esta situación de desastre, los funcionarios municipales reconocieron la falta de mantenimiento en la red pluvial<sup>9</sup> –sumideros y conductos–, como un factor clave para explicar la inundación, si bien apuntaron a la causa estructural de fondo: la obsolescencia de los conductos y su falta de capacidad para escurrir lluvias de intensidades superiores a los 30 mm/hora; frente a este panorama, la MCBA admitió no disponer de los fondos necesarios para “arreglar el caos” (Clarín, 17-3-1994, 40). Pasado un mes de la inundación, el propio intendente de entonces, Saúl Bouer, presentaba los antecedentes de lo que sería el “Plan Hidráulico” (ver apartado 7.3.3) y declaraba haber limpiado 30.000 sumideros (Clarín, 15-3-1994). La sucesión de inundaciones entre marzo y julio de ese año desgastaron la gestión del intendente, quien finalmente renunció en septiembre.

El 13 de diciembre de 1994 una lluvia de 50 mm/hora, provocó una nueva inundación con desborde de los arroyos canalizados; suspensión de servicios ferroviarios y de subterráneos (líneas A, C y D), cortes de luz, de telefonía y agua fueron otra vez las consecuencias; en la cuenca del Maldonado, el área de mayor afectación fue la zona de Pacífico y Palermo Viejo, donde el agua dañó instalaciones en comercios y viviendas por igual (Clarín, 14-12-1994). El reclamo vecinal colocó el eje de la discusión en las “obras prometidas” luego de la inundación del 15 de marzo y no ejecutadas, lo cual provocó el enojo presidencial y justificaciones varias desde el ejecutivo local (presencia de basura, obsolescencia de los desagües), cuya cabeza –el último intendente, Jorge Domínguez–, argumentó que “...hay que acostumbrarse a vivir con las inundaciones” (Clarín, 15-12-1994, 2); el intendente se amparó, además en la discusión de un proyecto de ley nacional por la cual se limitaba el poder de la MCBA y postergaba toda decisión en materia de inversión pública para cuando se eligiera el primer Jefe de Gobierno (Clarín, 15-12-1994). La ley finalmente no se sancionó y Domínguez debió hacer frente a la demanda presidencial volviendo a prometer la inversión

---

<sup>8</sup> En efecto, la magnitud de la lluvia paralizó inclusive la actividad de los Tribunales y el Congreso Nacional, donde quedó inundada una de sus salas (Clarín, 16-3-1994).

<sup>9</sup> El Director de Hidráulica de la MCBA de entonces reconoció que “...hace 50 años que no se hacen inversiones para ampliar y extender la red de desagües pluviales” (Clarín, 17-3-1994, 40).

en obras<sup>10</sup>. Además está decir que cada uno de estos eventos provocó, además de todo lo comentado, la crítica virulenta de la oposición política –pero sin propuestas concretas.

Una situación de similar revuelo político generó la inundación del 6 de febrero de 1998, cuando una lluvia de intensidad 47,7 mm disparó el desborde de los arroyos canalizados y una nueva paralización de la Ciudad; para el caso del Maldonado, los mayores efectos se sintieron en los barrios de Palermo y Villa Crespo, especialmente sobre el eje de la Av. Juan B. Justo y la Av. Corrientes entre Thames y Gurruchaga (La Nación, 7-2-1998). A los habituales inconvenientes –potenciados porque la lluvia cayó en las primeras horas de la mañana de un día viernes- se sumó la muerte de dos personas, hecho que motivó la suspensión de una gira que el primer Jefe de Gobierno de la Ciudad, Fernando de la Rúa, estaba realizando por Estados Unidos. A su regreso, la máxima autoridad porteña prometió la implementación de diversas obras, previa consulta pública ya que, según sus palabras, habría que ver “...si los porteños están dispuestos a contraer una deuda<sup>11</sup> para evitar las inundaciones producidas por fenómenos excepcionales”<sup>12</sup> (La Nación, 8-2-1998).

Por su parte, la lluvia del 13 de diciembre de 1998 (76,6 mm de magnitud, ver Anexo III), provocó nuevos desbordes de los arroyos porteños. La responsabilidad de la inundación recayó, como otras veces, en la acumulación de residuos por desidia de los vecinos y el grado de excepcionalidad de la tormenta, ligada al “cambio en el clima” (La Nación, 14-12-1998); tanto la Dirección de Hidráulica como la Defensa Civil rescataron, sin embargo, la efectividad de las tareas de limpieza realizadas que resultó en la rapidez observada en el descenso de las aguas. Pero probablemente el hecho más saliente de este evento fue la discusión en torno a las tapas de las bocas de control de los desagües<sup>13</sup>, muchas de las cuales habían saltado por la presión del agua en los conductos; aquí, frente a la justificación del GCBA (las tapas “deben saltar para evitar que los caños colapsen”), especialistas en el tema han afirmado lo contrario (F. Pérez Ayala, com. pers.); el fenómeno sólo se produce por los cambios introducidos en la pendiente hidráulica (Ing. A. Pujol, com. pers.), ligados a la ya comentada expansión de la Ciudad sobre su río. Al mismo tiempo, la oposición volvió a

---

<sup>10</sup> Según la crónica periodística, las obras abarcarían toda la Ciudad y se avanzaría por área; se había firmado el convenio con el Centro Argentino de Ingenieros para las obras de defensa en La Boca (Clarín, 18-12-1994), que se sumó al existente entre la MCBA y el INCyTH (ver apartado 7.2.3)

<sup>11</sup> Estimada en 500 millones de pesos/dólares, de acuerdo a la Ley de Convertibilidad.

<sup>12</sup> La consulta pública planteada por el Jefe de Gobierno fue desestimada, pero en cambio la Legislatura de la Ciudad interpeló al Secretario de Producción y Servicios respecto a las obras englobadas dentro del “Plan Hidráulico” (ver apartado 7.3.3), propuestas desde 1994 pero demoradas en su ejecución, como fue el caso de las tareas para el emisario principal del Maldonado (Clarín, 13-2-1998). En la discusión, los legisladores opositores plantearon entre otras cuestiones, la oportunidad brindada en el marco del Programa de Protección de Inundaciones (PPI, ver apartado 7.3.2) para realizar estudios completos sobre la red pluvial y proponer la “mejor solución posible”, sin restringir las opciones sólo al proyecto oficial.

<sup>13</sup> La discusión se suscitó a raíz del deceso de un joven que cayó en uno de los conductos sin tapa, que además provocó la intervención de la Defensoría del Pueblo, exigiendo al GCBA la colocación de enrejados en las bocas (La Nación, 14-12-1998).

tomar esta inundación y las ocurridas en enero de 1999 como eje de sus críticas al GCBA<sup>14</sup>, máxime teniendo en cuenta que se trataba de un año electoral.

La última gran inundación, tanto por el grado de afectación causado como por las consecuencias sobre la toma de decisión fue la producida por la tormenta del 24 de enero de 2001 (50 mm en una hora), que además de los inconvenientes de costumbre, dejó un saldo de cuatro muertes, alturas del agua por encima del metro y la afectación casi completa del eje formado por la Av. Juan B. Justo (Clarín, 25-1-2001). Los múltiples reclamos generaron la reacción inmediata del GCBA: al anuncio de nuevas obras se le sumó la creación de un "Fondo de Asistencia a los Vecinos", que comprendía desde descuentos en impuestos hasta líneas de crédito subsidiadas (La Nación, 30-1-2001; 16-2-2001), beneficios que serían asignados luego de una evaluación hecha por el GCBA respecto a la pertinencia del pedido. Por otra parte, muchos vecinos iniciaron -y ganaron- juicios al GCBA por daños en sus viviendas<sup>15</sup>.

### 7.3. Soluciones inconclusas: los planes hidráulicos para la cuenca

A partir de las inundaciones de la década de 1980 y especialmente las de 1985 se puso en evidencia la necesidad de estudiar y ejecutar algún tipo de medida tendiente a mitigar un problema que hasta entonces no aparecía como crítico en la agenda del gobierno local y que, a nivel nacional, se limitaba a las tareas de mantenimiento sobre la red secundaria y terciaria, llevadas a cabo por OSN. Con la ocurrencia de estos desastres, el INCyTH<sup>16</sup> realizó un trabajo de investigación a fin de determinar el estado de la red pluvial de la Ciudad, para lo cual se formó un grupo de estudio específico (Ing. Pérez Ayala, com. pers.). En el caso del arroyo Maldonado, el objetivo del primer estudio fue obtener una caracterización hidrológica e hidráulica preliminar que permitiera identificar los problemas del funcionamiento del sistema, de modo tal de plantear una metodología y un plan de

<sup>14</sup> Vale la pena comentar que las críticas al GCBA –radical- partieron desde el gobierno nacional –justicialista-, que a través del ministro del Interior afirmaba que al finalizar la intendencia de Domínguez –justicialista- "...no había inundaciones" (Clarín, 2-2-99). No sin razón, distintos funcionarios del GCBA recordaron al ministro que las administraciones locales del justicialismo también habían debido enfrentar inundaciones, ante lo cual la respuesta fue, como ya quedara dicho, acostumbrarse a la características inundables de Buenos Aires (S. González, 2001).

<sup>15</sup> En uno de los últimos fallos, los camaristas consideraron el daño como "responsabilidad del Estado por omisión de las obligaciones a su cargo, al no haber realizado obras de infraestructura ni tampoco conservar en debida forma las instalaciones que tenía bajo su órbita" (Clarín, 9-10-2007).

<sup>16</sup> El INCyTH es un organismo de perfil técnico creado en 1973 bajo la órbita de la entonces Secretaría de Recursos Hídricos de la Nación. En el año 1996 pasó a denominarse Instituto Nacional del Agua y el Ambiente y a depender de la Secretaría de Recursos Naturales y Ambiente Humano. En 2003 cambió su nombre a Instituto Nacional del Agua (INA) y actualmente es un ente descentralizado en la órbita de la Subsecretaría de Recursos Hídricos de la Secretaría de Obras Públicas del Ministerio de Planificación Federal, Inversión Pública y Servicios. Actúa por solicitud de otros organismos, como productor de información primaria e investigación aplicada.

trabajo a largo plazo buscando, sobre todo, nutrir la formación de un Comité de Alerta Hidrológica para la Ciudad<sup>17</sup> (A. Secchi *et al.*, 1985). La caracterización realizada, en base a la escasa información disponible llegó a una serie de conclusiones –en parte adelantadas en el Capítulo 4- que definieron las obras planteadas de allí en adelante:

- La simulación del funcionamiento del emisario principal con columnas y con tabiques resultó en que las perturbaciones al escurrimiento eran mayores en el primer caso;
- La capacidad de conducción real del emisario principal era de 125 m<sup>3</sup>/s en lugar de los 255 m<sup>3</sup>/s calculados por OSN en su Plan de 1936, siendo la diferencia entre ambos valores debida a que se obvió el detalle de la disposición de las columnas en tresbolillo<sup>18</sup> en el momento del diseño del conducto; esta pérdida de velocidad se asoció al efecto de remanso y vórtices causados por las columnas;
- La derivación al Cildáñez, funcionando en condiciones de máximos caudales a superficie libre alcanzaba los 90 m<sup>3</sup>/s, cuando había sido diseñado para transportar 100 m<sup>3</sup>/s.

En estudios posteriores realizados a pedido de otros organismos –como por ejemplo OSN-, el INCyTH analizó caudales esperados del Maldonado para lluvias de distintas recurrencias y actualizó el conocimiento del régimen pluviométrico de la Ciudad; dada la falta de datos tomados de forma sistemática, se utilizaron modelos matemáticos y la experiencia de trabajo sobre cuencas urbanas en otros países (A. Secchi y P. Jaime, 1987a, y b; A. Secchi *et al.*, 1987). Un aspecto importante a destacar entre todos los hallazgos de estos trabajos fue el recálculo del coeficiente de escorrentía en base al análisis visual de fotografías aéreas, que arrojó un resultado de 0,89 (A. Secchi y P. Jaime, 1987a)<sup>19</sup>.

Todos estos estudios sirvieron de antecedentes para la elaboración de los proyectos de mitigación de fines de la década de 1980 y de mediados de la década de 1990, cuyas principales características se describen a continuación.

<sup>17</sup> La creación del COAH debe entenderse en el contexto suscitado por las inundaciones detonadas por el evento Niño de los años 1982-83 en las provincias del litoral argentino, y que fueron la causa de la creación del Sistema de Alerta de la Cuenca del Plata, también en dependencias del INCyTH. El COAH-Cap debería, según la idea de la Secretaría de Recursos Hídricos de la Nación, estar en condiciones de emitir alertas hidrológicas correspondientes a situaciones de lluvias intensas, de sudestadas y combinadas (A. Secchi, *et al.*, op. cit.), cosa que finalmente no se implementó.

<sup>18</sup> En este cálculo se consideró un conducto de sección continua y de ancho nominal y se restó la sumatoria de los anchos de las columnas (cada una tiene 0,30 m) (F. Pérez Ayala, com, pers.). Ver Capítulo 4, apartado 4.5.2.2.

<sup>19</sup> Nótese que después de la revisión hecha al Plan de 1919 en 1936, los coeficientes de escorrentía aplicados variaban entre 0,52 y 0,70, según las áreas (ver Capítulo 4 y Capítulo 6).

### 7.3.1. Convenio MCBA-Secretaría de Recursos Hídricos de la Nación

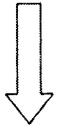
En abril de 1988, la MCBA firmó un convenio con la Secretaría de Recursos Hídricos de la Nación (SRH) a fin de diseñar, a nivel anteproyecto, obras de ingeniería tendientes a “solucionar” las inundaciones periódicas en la cuenca del Maldonado; el proyecto ejecutivo se realizaría en base al anteproyecto elegido, en forma conjunta –MCBA y SRH- o bien por terceros. Estos estudios se enmarcaban en un trabajo mayor que incluía el estudio hidrológico de toda la AGBA y que a la vez debía brindar los lineamientos de un plan maestro de manejo hidráulico para la Ciudad (Ing. F. Pérez Ayala, com. pers.). Toda esta tarea requirió de la formación de una Unidad Operativa, de perfil técnico, e integrada por representantes de OSN, INCyTH y la MCBA.

La primera etapa del Convenio, consistente en el estudio hidrológico e hidráulico del Maldonado, identificó una serie de problemas relacionados con las inundaciones en la cuenca, entre los que, además de aquellos comunes a toda gran área urbana o a los sistemas hidráulicos en general, se encontraban otros propios de Buenos Aires, como la incertidumbre asociada a la extraordinaria variabilidad espacial de las precipitaciones (D. Barrionuevo *et al.*, 1988), ya discutida en el Capítulo 4. Además de los estudios hidrológicos, meteorológicos e hidráulicos, se avanzó en la caracterización de los suelos de la cuenca, la ubicación estimada de la napa freática y los grados de impermeabilización (Unidad Operativa Convenio MOSP-SRH/MCBA, 1989a).

El estudio del funcionamiento del emisario principal arribó a conclusiones similares a las de los estudios de 1985, a las cuales se sumó el efecto provocado por otras interferencias importantes. Entre ellas se destacaban la presencia del viejo puente carretero en el cruce de la Av. Santa Fe sobre el Maldonado (ver Figura VII.10), que tanta importancia tuvo como nexo de comunicación entre ambas riberas en tiempos históricos y que fuera dejado como parte del conducto durante su construcción; las pilas del puente, de ancho considerable, provocaban una disminución en los caudales, que pasaban de los 230 m<sup>3</sup>/s calculados originalmente para la sección Corrientes-Santa Fe, a valores variables entre 70 y 75 m<sup>3</sup>/s (Unidad Operativa Convenio MOSP-SRH/MCBA, 1989a). Otros puentes no removidos, como los ubicados en el cruce del arroyo con Av. del Libertador y con el ex FCGBM (ramal Victoria), introducían pérdidas de descarga menores, pero aún trascendentes (ver Anexo V). Finalmente, se detectaron otras interferencias construidas con posterioridad al conducto principal, como el cruce de la autopista AU6 con la Av. Juan B. Justo, donde los pilares de la autopista atravesaron y destruyeron parte de la canalización (ver Tabla 4.12 y Mapa 4.12) (Unidad Operativa Convenio MOSP-SRH/MCBA, 1989b; Ing. Alfonso Pujol, com. pers.), generando una reducción de los 80 m<sup>3</sup>/s originales a 54 m<sup>3</sup>/s (G. Devoto, op. cit.).

Además de lo referido al emisario principal, se analizó el funcionamiento del sistema de conductos secundarios, bajo la hipótesis de evitar la inundación de los 500 m más próximos al Maldonado; este estudio particular concluyó que existía un importante déficit en relación al nivel de recurrencia y los caudales teóricos adoptados en el proyecto de OSN. La Tabla 7.3 sintetiza tales déficits, que alcanzaban niveles de magnitud considerable sobre todo en las secciones ubicadas en el tramo inferior.

**Tabla 7.3**  
**Cuenca del arroyo Maldonado**  
**Déficit comprobado en la capacidad de descarga de conductos secundarios**

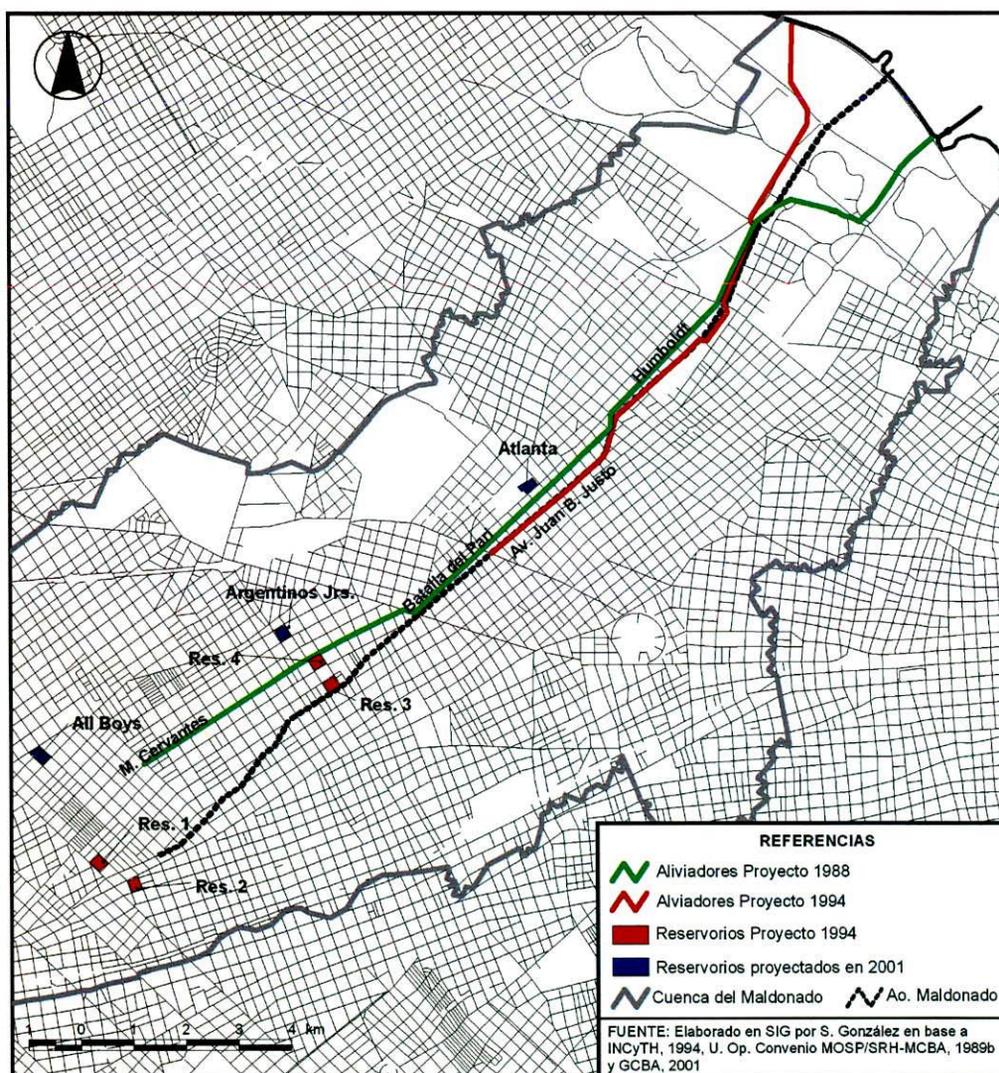
	Sección	Superficie de desagüe (ha)	Pendiente (%)	Déficit en la descarga (%)
Aguas arriba	Bermúdez	355	2,8	36
	Concordia	446	2,5	64
	Argerich	143	3,6	31
	D. Alvarez	214	2,8	76
	H. Pueyrredón	274	2,7	96
	N. Vega	287	5,4	375
	Costa Rica	214	2,8	156
Aguas abajo				

FUENTE: Elaboración de S. González en base a Unidad Operativa Convenio MOSP-SRH/MCBA, 1989a, b

Para paliar las serias deficiencias en el emisario principal –debidas sobre todo a errores en los cálculos de diseño originales- y en la red de secundarios, se planteó la discusión técnica entre obras de almacenamiento y retención y obras de derivación y mejoramiento de la capacidad de conducción del conducto. Para el primer caso se calcularon los volúmenes de agua que deberían ser almacenados en grandes reservorios, tanto manteniendo el funcionamiento del conducto existente como modificándolo a partir del reemplazo de las columnas por tabiques, para tormentas de recurrencia de 10 y 20 años en las secciones Córdoba y Santa Fe (ver Anexo V). Cuando se profundizaron los estudios, variando el tiempo de duración de las tormentas, los valores de retención aumentaron de forma alarmante, lo cual hizo desechar la alternativa y concentrar los esfuerzos en la obra de derivación. En este caso, se plantearon dos tipos de resolución para la sección Concordia-Av. Santa Fe: a) la conducción a presión en túnel, que drenaría sucesivos desbordes a través de 14 vertederos laterales en la canalización existente y cuya traza coincidiría en buena parte con el Maldonado (debajo del cual correría, a una profundidad de unos 6 m); y b) el escurrimiento a superficie libre en conducto rectangular, que interceptaría subcuencas de aporte y sería cargado, además, con derivaciones parciales del emisario existente.

En la discusión entre técnicos de OSN y la SRH, se optó por la conducción a superficie libre, que recibiría aportes desde el Maldonado a través de cámaras de derivación ubicadas en las proximidades de las avenidas San Martín, Córdoba y Santa Fe. Para la sección de aguas abajo de Santa Fe, se optó, a su vez, por un conducto rectangular a superficie libre con un tabique central. La tormenta de diseño adoptada, luego de varios estudios para diferentes períodos de retorno, fue la de 10 años<sup>20</sup> y la traza se diseñó sobre la propuesta del aliviador del curso inferior del Plan de 1936 (ver Mapa 7.3 y Anexo V).

**Mapa 7.3**  
**Cuenca del arroyo Maldonado**  
**Traza y ubicación elegida para proyectos de mitigación 1988-2001**



La alternativa seleccionada permitiría alcanzar una capacidad de conducción total (emisario y aliviador) de 290 m<sup>3</sup>/s, entre las secciones Av. Santa Fe y Av. del Libertador,

<sup>20</sup> Se consideraron las lluvias de origen convectivo, intensas y de corta duración, que producen escurrimientos importantes en cuencas urbanizadas y que para el caso de Buenos Aires, "no suelen relacionarse con

alcanzando en la desembocadura una capacidad total de 295 m<sup>3</sup>/s. La elección de la traza entre Av. Santa Fe y el río de la Plata era la recomendada por las autoridades del Aeroparque Metropolitano para evitar o reducir interferencias entre las obras del aliviador y las operaciones aéreas; a la vez, esta traza evitaba el conducto de impulsión de agua potable ubicado bajo la Av. Figueroa Alcorta o "río de agua subterráneo" (Unidad Operativa Convenio MOSP/SRH-MCBA, 1989a).

Finalmente y respecto a la readecuación del emisario principal, se estudió la posibilidad e supresión de las columnas, reemplazándolas por tabiques o tabicados, en alternativas de cuatro y dos tabiques, un tabique asimétrico y sin columnas. Los ensayos realizados en el Laboratorio de Hidráulica Aplicada (LHA) del INCyTH, demostraron una mejora de un 37,6% en la capacidad de erogación máxima a superficie libre respecto al conducto con columnas (H. Barrionuevo *et al.*, 1989). La presentación de estos resultados se hizo en el LHA, con la asistencia del intendente municipal, funcionarios y técnicos de OSN y la SRH y consejeros vecinales.

En la discusión final de alternativas, los técnicos de OSN eligieron la opción del tabicado en cuatro columnas, que resultaba ventajosa sobre las restantes si se lo combinaba con la construcción del aliviador (H. Barrionuevo *et al.*, 1989). En el caso de no construirse el aliviador, se debería plantear la readecuación del conducto mediante la demolición de su techo y de la totalidad de las columnas; luego, se construiría un tabique central, algo desplazado del eje del conducto, de modo de dividirlo en dos secciones; finalmente, se reconstruiría el techo, apoyándolo en el tabique central y en los muros laterales. Sin embargo, la posibilidad de hacer uso de la segunda opción estaba muy limitada por las dificultades constructivas y la perturbación que se introduciría en el tránsito vehicular, pues las obras requerían, necesariamente, hacerse a cielo abierto<sup>21</sup>. Desde el punto de vista hidráulico, además, se necesitaba mantener en funcionamiento el emisario principal durante la demolición y la reconstrucción (Unidad Operativa Convenio MOSP/SRH-MCBA, 1989b).

#### 7.3.1.1. El tratamiento del proyecto en el ámbito de la MCBA

La preocupación por el estado del Convenio firmado por la MCBA y la SRH surgió entre los concejales porteños, sobre todo luego de algunas de las inundaciones con mayores efectos negativos sobre la Ciudad. Se trataba, en general, de pedidos de informe al ejecutivo local sobre el estado de situación del Convenio y de las obras previstas,

---

sudestadas" (Unidad Operativa Convenio MOSP-SRH/MCBA, 1989a).

<sup>21</sup> Los mayores problemas constructivos se planteaban en el cruce de la Av. Juan B. Justo con la Av. Córdoba, donde la presencia del puente de la Reconquista y las vías del ex FCGSM dificultaban los trabajos, que debían ser realizados necesariamente a cielo abierto.

presentados en seis sesiones del cuerpo legislativo entre abril de 1988 y septiembre de 1989<sup>22</sup>, los que, en algunos casos, mostraban cierto grado de desconocimiento sobre el propio Convenio<sup>23</sup>.

El cambio en la MCBA provocado por la crisis política del año 1989, resultó en la salida adelantada del radicalismo y la llegada del justicialismo, cambio de importancia clave para entender muchos de los procesos sociales y territoriales encuadrados en el contexto de la década de 1990. Este cambio de color político significó, por otra parte, el abandono del Convenio firmado y de la alternativa de mitigación propuesta por el INCyTH.

Durante el año 1990, luego de las inundaciones catastróficas de marzo, los concejales radicales elevaron un pedido de informes al Secretario de Obras Públicas de la MCBA, para informar sobre el estado de situación de "...cursos de acción adoptados para *solucionar* los recurrentes anegamientos en zona lindante al arroyo Maldonado" (CEDOM, s/f, 5, la cursiva es nuestra). La nueva intendencia planteó entonces la ejecución de algunas de las obras propuestas para el Maldonado por el INCyTH, en el marco más general del Programa de "Red de Vías Rápidas". Este Programa, a su vez, no puede entenderse sin referir a las profundas transformaciones en la relación sector público-sector privado que se estaban produciendo en la época; las reformas del Estado a nivel nacional llegaron a la MCBA con la sanción de los decretos 1.268/1989 y 4.615/1990, cuyo objetivo era racionalizar la administración pública y llevar adelante "...un programa de obras sobre la base de recursos privados para (...) atender servicios, mejorar la infraestructura, utilizando la figura de la concesión de obras y de servicios" (R. Azaretto, op. cit., 139). Por lo tanto, la propuesta requeriría un llamado a licitación mediante el cual se concesionaria la construcción y explotación de las obras incluidas en el Programa.

La Secretaría de Obras Públicas del MCBA elaboró los términos de referencia para precisar las pautas técnicas que deberían seguirse en lo referido al mejoramiento de la capacidad de desagüe del arroyo Maldonado. Para ello se seleccionó la alternativa de readecuación completa del emisario principal y la construcción del aliviador en el tramo Av. Santa Fe y la desembocadura, que si bien en parte respondían a la propuesta del INCyTH, se alejaban de ella en varios sentidos. En primer lugar, el tramo del aliviador entre Concordia y Santa Fe fue reemplazado por la modificación completa del emisario principal, lo cual incluía no solo el retiro de las columnas y la construcción de dos tabiques, sino

<sup>22</sup>Se trataba de los Proyectos de Ordenanza 1.143 de abril de 1988 (no sancionada), de Resolución 516 de abril de 1989 (sancionada como Comunicación 262/89), de Comunicación 2.119 de junio de 1988 y 617 de mayo de 1989 (sancionadas como Comunicación 317/88 y 262/89) de Comunicación 942 de junio de 1989 (no sancionada) y 1.908 de septiembre de 1989 (sancionada como Comunicación 806 en junio de 1990).

<sup>23</sup> El Proyecto de Comunicación 2.119 pedía informes sobre el Convenio y los "estudios y trabajos de *saneamiento y rectificación* del curso del arroyo Maldonado" (CEDOM, s/f, la cursiva es nuestra).

además la profundización del lecho y la realización de una serie de modificaciones en las losas superiores del conducto y la superficie inferior para mejorar su capacidad (COPROMA, 1990). En segundo lugar, la traza del aliviador entre Santa Fe y la desembocadura debía ser propuesta por el oferente<sup>24</sup>, quedando así fuera de consideración las consultas hechas por el INCyTH respecto a la mejor traza posible para evitar perturbaciones en la operación del Aeroparque, además del cruce de interferencias de importancia (MCBA, 1992).

El Programa de Red de Vías Rápidas requería de una inversión global de unos USD 450.000.000 e incluía, además de las obras del Maldonado, la operación y el mantenimiento de las autopistas urbanas, la finalización de algunas obras vinculadas a estas autopistas y el ensanche de algunas avenidas. Las obras del Programa llegaron a integrar la Licitación 9/90 e inclusive se cerró el proceso de adjudicación, con la evaluación de ofertas presentadas por tres UTEs formadas para la ocasión. Los pliegos de la adjudicación también fueron aprobados en el Concejo Deliberante por unanimidad, pero sin embargo, el Departamento Ejecutivo demoró la decisión de adjudicar los trabajos. Un nuevo cambio al frente de la MCBA, producido en octubre de 1992, derivó en la anulación de todo el proceso por parte del nuevo Intendente.

Frente a toda esta situación, entre 1992 y 1995 algunos concejales porteños solicitaron una y otra vez pedidos de informes sobre la situación de las obras incluidas en la Licitación 9/90, considerando sobre todo que para el presupuesto de 1994 se había aprobado una partida<sup>25</sup> especialmente dirigida a poner en práctica el tabicado del emisario principal del Maldonado (CEDOM, s/f).

### **7.3.2. Convenio MCBA-INCyTH (1994)**

Cerrada la posibilidad de avanzar con las obras previstas en la Licitación 9/90, la MCBA volvió a firmar un nuevo Convenio marco con el INCyTH, en febrero de 1994 y cuyos primeros estudios comenzaron luego de la inundación de marzo de 1994, que prácticamente paralizó la Ciudad. Este nuevo Convenio preveía la definición de un proyecto ejecutivo para la realización de las obras que permitieran “eliminar” los problemas de inundación en la cuenca urbana (INCyTH, 1995a); las obras se restringían solo al emisario principal, sin considerar el resto de los conductos de la cuenca.

<sup>24</sup> Es interesante, al respecto, cómo la evaluación técnica hecha de las ofertas recibidas descarta la traza del aliviador cruzando por debajo de la cabecera sur del Aeroparque, en contra de las recomendaciones hechas por la autoridad aeroportuaria.

<sup>25</sup> Según el Proyecto de Resolución 1.943/1994, la obra de tabicado tenía un presupuesto asignado de \$ 3.100.000 para ser ejecutados durante 1994 –la obra tendría un costo estimado de \$ 4.600.000 y una duración de 18 meses. Por su parte, el Proyecto de Resolución 1.945/1994 detallaba que los conductos aliviadores del Maldonado a ser construidos entre Av. Santa Fe y la desembocadura también tenían un presupuesto asignado (sobre un costo de obra de \$25.000.000 y una duración estimada de 24 meses) (CEDOM, s/f).

Podría decirse que, al momento de iniciarse las tareas bajo este nuevo Convenio, la situación era comparativamente mejor que en 1988, pues ya se habían hecho avances para mejorar la caracterización física de la cuenca del Maldonado. Todos los estudios realizados durante la vigencia del Convenio de 1988 fueron utilizados como antecedentes, incluyendo los datos tomados por la red de pluviógrafos y limnógrafos instalada por el INCyTH en puntos clave de la cuenca y de la que se obtuvieron datos entre 1987 y 1990. Con toda esta información se volvió a modelar la cuenca, utilizando un nuevo software y precisando aún más la división en secciones establecida por OSN y retomada en el estudio de 1988 y 1989 (INCyTH, 1994) (ver Anexo V).

De la modelación hecha de toda la cuenca, se llegó a similares conclusiones comentadas respecto a la insuficiencia del conducto principal, además de la también mencionada deficiencia de muchos de los conductos secundarios. Se detectó que la línea piezométrica de estos últimos conductos, funcionando a presión, excedían las cotas del terreno natural en un extenso tramo del emisario principal, entre los cruces de Av. Juan B. Justo con las calles San Nicolás y Güemes. Estos hallazgos marcaban la necesidad de evaluar el funcionamiento íntegro de toda la cuenca pero, dado los términos del Convenio Marco, sólo se plantearon alternativas para el emisario principal, cuya obra alcanzaba, en aquel momento, el tramo final de su vida útil (INCyTH, 1995b).

Las soluciones evaluadas combinaron obras de derivación y retención, además de la readecuación del canal principal del Maldonado, tomando como parámetro de diseño las tormentas de recurrencia 10 años. De las 6 alternativas discutidas en base a conceptos hidráulicos de retención y derivación aplicados a la cuenca (ver Anexo V), se eligió la denominada 1.II, que combinaba: a) una obra de alivio mediante un conducto de 4,5 m de diámetro que se desarrollaría bajo la Av. Juan B. Justo entre Warnes y Castillo, a partir de donde se bifurcaría en dos conductos de igual diámetro, los que a su vez desembocarían en una estructura única ubicada al N del emisario principal; y b) una obra de retención, consistente en cuatro reservorios volumétricos con capacidad para almacenar 314.733 m<sup>3</sup> de agua en total, ubicados en cuatro parcelas de 1 ha cada una, aguas arriba, en la parte media de la cuenca (INCyTH, 1995c). El Mapa 7.3 muestra la localización propuesta para aliviador y reservorios.

La obra de derivación se basó en el desarrollo teórico hecho en el marco del Convenio de 1988 y consistía en un conducto funcionando a presión y en forma eventual, es decir, solo cuando el conducto principal tuviera colmada su capacidad de carga<sup>26</sup>. Desde el punto de

---

<sup>26</sup> Esto significa que el conducto aliviador, al igual que los reservorios, *solo* entrarían en funcionamiento frente a tormentas de cierta recurrencia y no a todas. Por lo mismo, ambas obras deberían permanecer completamente

vista constructivo, debería utilizarse la metodología en túnel, acompañando la traza del emisario principal, unos metros por debajo; de esta forma, se evitarían interferencias que requerirían medidas complementarias (como reubicar infraestructura de servicios, por ejemplo) o bien limitar la traza a la disposición y ancho de las calles. Debido a que la cota del conducto estaría unos 20 m por debajo del nivel del río de la Plata en la desembocadura, se requeriría de una estructura de descarga que permitiese salvar el desnivel y evitar el ingreso del agua del estuario en el túnel, mientras no funcionara (INCyTH, 1994).

Tanto los túneles aliviadores como los reservorios volumétricos requerían permanecer vacíos y limpios como condición hidráulica y ambiental necesaria para su funcionamiento y para poder estar en condiciones de recibir los caudales excedentes desde el emisario principal; una vez cesada la lluvia y producido el descenso del agua dentro de este último, se debería producir el vaciado inmediato de aliviadores y reservorios, operación que se realizaría utilizando un sistema automático basado en la indicación de niveles de agua en el emisario principal, los reservorios, los aliviadores y la cámara de descarga en el Plata (INCyTH, 1995b).

La elección de esta alternativa respetó sus ventajas comparativas en términos técnicos, económicos y ambientales por sobre el resto, incluyendo aquella que planteaba la eliminación de las columnas de la canalización del Maldonado y la de escurrimiento a superficie libre. Se evaluó, entre otras cuestiones, la no afectación al tránsito y a las interferencias de servicios, si bien es cierto que por su traza, el túnel debería salvar los obstáculos presentados por las líneas de subterráneos B y D y el conducto maestro de agua (INCyTH, 1995c). Nótese, además, que las alternativas seleccionadas en el marco de este estudio habían sido desestimadas durante el Convenio anterior, del año 1988.

El desarrollo de proyecto, incluyendo los aspectos de evaluación ambiental, financiera y plan de gestión ambiental de las obras, quedó a la espera de ser objeto de llamado a licitación y financiamiento, cosa que se planteó cuando Buenos Aires comenzó a participar del Programa de Protección contra Inundaciones<sup>27</sup> (PPI) en 1998, según Ley 93 de la Ciudad. El PPI, financiado por el Banco Interamericano de Reconstrucción y Fomento (BIRF) el Export-Import Bank of Japan (JEXIM) y contrapartidas locales, introdujo por

---

libres y limpias para poder recibir los excedentes al emisario principal. Esto es importante de puntualizar, ya que requería ejecutar tareas de mantenimiento periódico, lo cual muchas veces es dificultoso de lograr.

<sup>27</sup> El PPI sucedió, temporalmente, las tareas iniciadas con el Programa de Rehabilitación de las Inundaciones (PREI), puesto en marcha luego de las inundaciones catastróficas que afectaron el litoral argentino durante el evento Niño 1991-1992. El PREI también fue financiado por el BIRF y aportes del Estado Nacional y las provincias afectadas por las inundaciones de entonces. Uno de las consecuencias del PREI fue la creación de la Subunidad Central de Coordinación para la Emergencia (SUCCE), con el objetivo central de supervisión y coordinación de acciones llevadas a cabo por cada una de las Subunidades Provinciales de Coordinación para la Emergencia (SUPCEs), que ejecutaron el programa en cada una de las provincias afectadas (J. Acosta, op. cit.).

primera vez, a nivel de manejo de inundaciones, el concepto de mitigación con medidas estructurales y no estructurales para reducir la vulnerabilidad –física- y el riesgo a mediano y largo plazo, considerando además estrategias de recuperación (J. Acosta, 2001).

Los intentos por incorporar las obras proyectadas por el INCyTH en 1994 dentro del PPI fracasaron. En efecto, la Subsecretaría de Obras y Servicios Públicos del GCBA se había planteado, una vez iniciados los trámites de adhesión de la Ciudad al PPI, encaminar la revisión del proyecto de 1995 en el marco del préstamo, que disponía fondos para la ejecución de obras. Por lo tanto, se consultó al Banco Mundial sobre la posibilidad de hacer un llamado a licitación, incluyendo la consideración de propuestas alternativas elaboradas por los oferentes. La consideración de alternativas se basaba, sobre todo, en que los funcionarios y técnicos de la MCBA en 1998 consideraban que la propuesta de 1995 era “faraónica” y de ningún modo la única solución posible<sup>28</sup>. Además, habían cambiado las “condiciones de borde” del proyecto, dado los años pasados entre la elaboración del último estudio del INCyTH (1994-95) y el año de entrada al PPI (1998) (Ing. J. Nicodemo, com. pers., Ing. J. Della Palma, com. pers.).

Sin embargo, y en virtud de los términos del préstamo, el Banco Mundial no aceptó la oferta, manteniendo la decisión de ejecutar un diseño de ingeniería completo con anterioridad al llamado a licitación (GCBA, 1998b). Por lo tanto las autoridades porteñas desestimaron la idea original de elaborar el proyecto definitivo con recursos del PPI, y, en cambio, prepararon un llamado a licitación, siempre considerando el proyecto original del INCyTH con la presentación de alternativas<sup>29</sup>. Mientras esto ocurría, se planteó la ejecución de medidas “paliativas”, necesarias para dar una respuesta urgente sobre todo luego de las inundaciones de febrero de 1998.

### **7.3.3. El Plan Hidráulico**

Estas obras “paliativas” para la cuenca del Maldonado quedaron agrupadas en lo que se denominó el Plan de Control de Inundaciones de la Ciudad de Buenos Aires, comúnmente conocido como el Plan Hidráulico. Este Plan abarcó una serie de medidas estructurales para

<sup>28</sup> Es de hacer notar que en 1996 hubo un cambio en la administración municipal, que no sólo cambio de bandera política, sino también de status (ver apartado 7.2.1). La obra “faraónica” tenía un valor estimado entre 160 y 200 millones de dólares y requería un tratamiento en la Legislatura, para dictar la ley que permitiera el endeudamiento. Fue por eso que, luego de la inundación de febrero de 1998 (ver Apartado 7.2.3), el Jefe de Gobierno planteaba la cuestión en términos de si era o no correcto embarcar a los porteños en un endeudamiento tal. En la misma línea, el Secretario de Producción y Servicios reflexionaba sobre la disyuntiva que puede plantearse en términos del destino de la inversión: si en una obra para mitigar una inundación extraordinaria que quizás no se produjera nunca o en mejorar los servicios de transporte que usan los porteños para trasladarse todos los días. Se trata en definitiva de una decisión política, pero que sin duda hace al núcleo de cualquier proceso de gestión del riesgo, en los términos entendidos en esta Tesis.

toda la Ciudad, y el planteamiento de algunas medidas no estructurales, como la definición de un sistema de alerta hidrometeorológico en tiempo real, que permitiese "...prever, cuantificar y advertir la ocurrencia de eventos capaces de provocar inundaciones" (Subsecretaría de Obras y Servicios Públicos, 1998b); este sistema debería tener un componente observacional (red de toma de datos hidrológicos y radar meteorológico) y uno de procesamiento que permitiera hacer previsiones válidas con 2 a 3 horas de anticipación.

Respecto a la cuenca del Maldonado, se retomaron algunas de las alternativas y propuestas anteriores analizadas por el INCyTH, para ser ejecutadas con fondos genuinos. Específicamente se trató de la readecuación del emisario principal a través del entabicado y de la remoción del puente carretero de la Av. Santa Fe, con el objeto de mejorar la velocidad del flujo de agua en el conducto.

Las obras de entabicado o "tabicamiento" comprendieron el tramo del emisario entre las avenidas Santa Fe y Donato Alvarez<sup>30</sup>. Se trató del enmascaramiento de las columnas interiores del conducto mediante tabiques de hormigón armado preparados in situ (ver Figuras VII.11 y VII.12, Anexo VII). Los tabiques respetaron el espesor original de las columnas (30 cm), de forma tal de asegurar cinco líneas de conducción laminar del agua, eliminándose de esta forma los remolinos que provocaban las reducciones en los caudales (GCBA, 1998b; Ing. J. Nicodemo, com. pers.). Para la ejecución de la obra se debió cuidar de no entorpecer el funcionamiento del emisario y evitar al máximo posible los disturbios en el tránsito vehicular (ver Anexo V). Según estimaciones de la Subsecretaría de Obras y Servicios Públicos, el entabicado tendría una gran perdurabilidad en el tiempo y resistencia a la posible agresión química proveniente de conexiones clandestinas (Subsecretaría de Obras y Servicios Públicos, 1998b).

Por su parte, la adecuación del puente carretero de la Av. Santa Fe<sup>31</sup> se planteó como un complemento a la obra de tabicado y su remoción se inició luego de finalizada aquella. Consistió básicamente en la sustitución de los pilares y estructura de soporte del puente (hechos en mampostería de ladrillos comunes) por tabiques portantes de hormigón armado, similares a los utilizados en el entabicado. El mejoramiento de aproximadamente un 20% en el escurrimiento se logró debido a la diferencia entre el ancho de las columnas del puente (1,8 m) y el de los tabiques (30 cm) (Subsecretaría de Obras y Servicios Públicos, 1998b).

---

<sup>29</sup> Originalmente se preveía que el llamado a licitación se haría en el mes de agosto de 1998, bajo la modalidad de obra con financiamiento privado (GCBA, 1998b). Las posibles fuentes de financiamiento se decidirían entre fuentes externas o internas o por emisión de bonos (GCBA, 1998a).

<sup>30</sup> Las obras se iniciaron en abril de 1998 y finalizaron un año y medio después. El costo total fue de \$ 4.500.000, aproximadamente y los recursos estuvieron contemplados en las partidas presupuestarias de los años 1998 y 1999.

<sup>31</sup> En este caso, la inversión fue de unos \$2.000.000 (GCBA, 1998a).

Para la ejecución de las obras de adecuación del puente, el GCBA previno a la población mediante avisos en los medios de comunicación, haciendo públicos los desvíos propuestos para el tránsito vehicular privado (ver Anexo V para más detalles). Sin embargo, no se logró evitar las complicaciones en el tránsito (La Nación, 16-3-1999), al menos durante los primeros momentos de la obra, que duró unos seis meses.

Otra intervención incluida en este Plan era la realización de dragados en la boca de los arroyos porteños, dada la presencia de bancos que causarían dificultades en el drenaje. Los cálculos oficiales estimaban que debían dragarse unos 130.000 m<sup>3</sup> de material del Plata frente a los arroyos (Subsecretaría de Obras y Servicios Públicos, 1998b). Esta obra, de una inversión estimada en el millón de pesos, finalmente no se realizó.

Con la finalización de este conjunto de obras se lograron dos cosas. Por un lado, el pretendido mejoramiento en el escurrimiento del arroyo canalizado que mejoró de forma sensible la afectación durante inundaciones<sup>32</sup>. Por el otro lado, se logró llevar a cabo una obra de mejoramiento en la cuenca luego de 50 años sin intervenciones, más allá de las tareas regulares de mantenimiento –que también fueron limitadas. Estos hechos y la incorporación de una medida no estructural como parte del paquete de obras –si bien no ejecutada-, parecieron marcar el inicio de un cambio que se consolidaría con la elaboración del Plan Maestro de Ordenamiento Hidráulico, que será tratado en el Capítulo 8.

#### **7.3.4. Otras propuestas de mitigación**

Las grandes inundaciones de 1998 provocaron, además de ejecución de obras del Plan Hidráulico, el surgimiento de otra iniciativa impulsada por legisladores de la Ciudad –con el asesoramiento de especialistas en materia hidráulica- como alternativa al “proyecto oficial”, luego de la interpelación al titular del área de servicios públicos (ver nota 12). Esta alternativa era la construcción de una laguna reguladora en la desembocadura del Maldonado destinada sobre todo a mitigar los efectos de sudestadas y a mantener la boca del arroyo libre de la influencia del Plata en la “normalidad”.

Esta laguna reguladora tendría una superficie de unas 70 ha y su nivel estaría controlado continuamente por debajo de la cota de inundación, de modo de garantizar que estuviere suficientemente bajo como para recibir las aguas de crecida del Maldonado durante emergencias climáticas. El aislamiento del río se lograría mediante el uso de compuertas, que se cerrarían en caso de inminencia de sudestada y así, se mitigaría el efecto de “tapón

---

<sup>32</sup> De todas formas, luego de las obras, se produjeron lluvias de gran intensidad que superaron la capacidad de la obra readecuada, poniendo de relieve la insuficiencia de una obra parcial y puntual para un problema de alta complejidad e incertidumbre.

hidráulico” del Plata sobre el arroyo (L. Popik y S. Rivas, 2001; Clarín, 30-6-1998). El otro aspecto a resolver sería el efecto remanso del Plata sobre la desembocadura del arroyo que normalmente dificulta el escurrimiento en la sección inferior (Clarín, 21-5-2000), problema relacionado más con el cambio en la pendiente hidráulica del arroyo relacionado al sucesivo avance de la Ciudad sobre el río que por los criterios constructivos de la canalización (Ing. Alfonso Pujol, com. pers.).

Además del objetivo de control de inundaciones, se proponía otros usos para la laguna, como la práctica de actividades acuáticas recreativas o el paseo, para lo que se planeaba la construcción de un camino de borde. El proyecto, puesto a consideración de las autoridades de la Secretaría de Producción y Servicios del GCBA, fue bien recibido pues se lo consideró relativamente más económico que las opciones planteadas por el INCyTH en 1994, de más rápida ejecución y de poca a ninguna interferencia con las actividades cotidianas de la Ciudad (Clarín, 30-6-1998). Fue por eso que se discutió su inclusión en las obras del Plan Hidráulico –cosa que finalmente no se llevó a cabo- y, más tarde, como una de las alternativas o complementos a ser considerados en el marco del PPI.

La otra propuesta que se comentará aquí fue un poco más controvertida. Se trató del anuncio hecho en 2001 por parte del titular de la Secretaría de Obras y Servicios Públicos<sup>33</sup>, luego de la gran inundación del 24 de enero, de encarar la construcción de un conjunto de reservorios volumétricos verticales. De nuevo, los problemas generados por la inundación y los reclamos de vecinos y opositores políticos, motivó una decisión acelerada del GCBA, que, a primera vista, nada tenía que ver con los anuncios y las obras ejecutadas hasta aquel momento. Sin embargo para el GCBA había razones de peso que justificaban la acción, tal como se afirmaba como parte de un trabajo de investigación hecho en la Secretaría de Obras y Servicios Públicos luego del evento de enero de 2001:

La resolución de operar sobre el problema del agua en la Ciudad de Buenos Aires, con rapidez relativa, bajo costo e impacto ambiental aconsejó la construcción de un sistema de Reservorios Pluviales, los cuales duplicarán la capacidad de absorción de sus zonas inundables (...) el objetivo de la obra es descongestionar el tránsito de agua en los arroyos entubados mitigando las potenciales consecuencias que acarrearía una tormenta [como la del 24 de enero], agilizando la gestión, reduciendo los costos adicionales que genera una inundación en la Ciudad y especialmente reduciendo los daños que sufren los vecinos que habitan las zonas críticas (A. Fatała, op. cit., 2001)

Es verdad que la problemática hídrica de la Ciudad es uno de los temas ambientales de mayor preocupación y en eso es hasta comprensible, desde el punto de vista de la gestión política, la idea de lanzar un paquete de obras frente a la presión de los ciudadanos. Sin

---

<sup>33</sup> El cambio de administración del año 2000 implicó además un cambio en el organigrama municipal. La Subsecretaría de Obras y Servicios Públicos –dependiente de la Secretaría de Producción y Servicios- pasó a

embargo, una "idea" debe necesariamente transformarse en un proyecto, que a la vez debería integrarse a otros proyectos ya en marcha para la Ciudad, de modo de no multiplicar esfuerzos en el manejo de la inundación o la gestión del riesgo. Ahora bien, al momento de plantear la articulación mencionada se encuentran versiones contradictorias: mientras el Secretario del área afirmaba que no era posible "...manejar y controlar tormentas tropicalizadas [sic] si no se tiene en claro el concepto combinado conducción-reserva" (A. Fatała, op. cit., 54), otro funcionario de su área declaraba que

se cambió la biblioteca: pasamos del criterio de aumentar la capacidad de conducción del agua de la red pluvial para solucionar el problema de las inundaciones al criterio de atenuar y reservar. Le hicimos una cruz grande al concepto hidráulico de conducir el agua (G. Ciribeni, Subsecretario de Obras y Mantenimiento, citado por D. Mancusi, 2001).

Como se ve, no se desprende –al menos no desde los dichos de los funcionarios-, cuál fue el fundamento técnico de la elección, más allá del menor costo o impacto ambiental. Más que una mera nota de color, este tipo de contradicciones da cuenta de la incertidumbre emergente de la discusión técnica sobre la "mejor solución" posible. A la vez, la propuesta combinada de alivio y retención no era totalmente novedosa, sino que ya se había planteado en el proyecto del INCyTH de 1994<sup>34</sup>, pero rechazada en 1988.

En lo que hace al proyecto en sí mismo, se trataba de construir 25 reservorios, capaces de almacenar poco más de 1.000.000 m<sup>3</sup> de agua, en áreas críticas respecto a la inundación. En la cuenca del Maldonado, se ubicarían bajo los campos de juego de tres estadios de fútbol y serían capaces de retener, entre todos, 180.000 m<sup>3</sup>. La Tabla 7.4 sintetiza los aspectos generales de estos reservorios, mientras el Mapa 7.3 presenta su localización.

**Tabla 7.4**  
**Cuenca del arroyo Maldonado**  
**Reservorios**

Reservorio	Localización	Cantidad de cilindros	Volumen total (m <sup>3</sup> )
Estadio Atlanta	Av. Corrientes y Humboldt	2	100.000
Estado All Boys	Av. Alvarez Jonte y Mercedes	2	40.000
Estadio Argentinos Jrs.	Boyacá y Gavilán	2	40.000

FUENTE: Elaboración de S. Gonzalez en base a GCBA, 2001; J. Muñoz, 2001.

ser Secretaria. La Dirección de Hidráulica, el organismo técnico con competencia específica sobre los desagües pluviales y las obras hidráulicas en general, continuó siendo una de sus dependencias.

<sup>34</sup> Cosa que no fue considerada por el Secretario del área, para quien la inundación del 24-1-2001 marcó el cambio en la discusión hidráulica, pasando de "alivio o retención" a "alivio Y retención" (A. Fatała, op. cit.).

La propuesta del GCBA avanzó lo suficiente como para llegar al llamado a licitación, en la que se incluían solo 13 reservorios de los 25 previstos inicialmente. Este proceso licitatorio se abrió a partir del Decreto 1.701/2001 emitido por el Jefe de Gobierno el 31-10-2001 (Noticias Urbanas, 31-10-2001), pero fue suspendido a partir de un recurso de amparo presentado por el Defensor del Pueblo Adjunto de la Ciudad (el día 2-11-2001) que pedía la nulidad del decreto y el dictado de una medida de no innovar (B. Cohen *et al.*, 2001) debido a una serie de irregularidades de orden técnico, financiero y ambiental detectados por la Defensoría con la asistencia de técnicos y especialistas. Entre otras cosas, se objetaba la supuesta eficiencia de los reservorios como obras de mitigación de inundaciones, su falta de articulación con el Plan Hidráulico, el encuadre de la obra como de bajo a nulo impacto ambiental y, en consecuencia, la no realización de estudio de evaluación ambiental previa, tal lo requerido por la Constitución de la Ciudad y la Ley 123 (Defensoría del Pueblo de la Ciudad de Buenos Aires, 2001; D. Mancusi, *op. cit.*). Seguidos los pasos judiciales luego de la apelación del GCBA, el juzgado de segunda instancia dio luz verde para continuar con el procedimiento de llamado a licitación.

En igual sentido que la Defensoría se pronunciaron algunos legisladores de la Ciudad, que objetaron, además de las cuestiones mencionadas, el exiguo plazo existente entre la publicación del llamado a licitación y la fecha de apertura de sobres (una semana). Al respecto, se consideraba que si la obra era de trascendencia para resolver el problema de las inundaciones no podría apurarse el llamado a licitación bajo riesgo de quedar vacante<sup>35</sup> (Proyecto de Resolución 4.875/2001). Otro Proyecto se basó en el estudio del INCyTH de 1989 para objetar la eficiencia de los tres reservorios de la cuenca del Maldonado, teniendo en cuenta que solo retendrían una cuarta parte de lo que sería necesario para mitigar una lluvia de 10 años de recurrencia<sup>36</sup>; se objetaba además la superficie a afectar (mucho menor que la necesaria para los volúmenes indicados) y la localización, que en los casos de All Boys y Argentinos Jrs. estarían muy lejos del emisario principal (Proyecto de Resolución 2.844/2001). Por otra parte, y respecto a estos tres reservorios, tanto legisladores como técnicos consultados por la Defensoría marcaban la incompatibilidad de invertir fondos públicos en predios privados, para lo cual el Ejecutivo requeriría de una autorización del Legislativo (L. Costa, 2001; Proyecto de Resolución 4.875/2001).

La crisis económica y política de fines de 2001 y principios de 2002 paralizó cualquier inversión de consideración en la Ciudad, inclusive esta. Dejada sin efecto la Ley de Convertibilidad, se debieron entonces rehacer los cálculos presupuestarios para preparar un

---

<sup>35</sup> El mismo Proyecto destacaba que se habían hecho varios pedidos de informe al Ejecutivo local respecto al tema, más nunca se había recibido una respuesta concreta.

nuevo llamado a licitación de los reservorios, cosa que se pretendió volver a intentar en junio de 2003, con una variante importante: sólo serían cuatro, incluyendo el del estadio del club Atlanta, en la cuenca del Maldonado. La licitación y el proyecto, sin embargo, nunca lograron llevarse a cabo.

#### 7.4. La intervención formal sobre la Ciudad

Desde la concepción del planeamiento urbano, la década de 1980 marcó la transición hacia una nueva forma de pensar la ciudad, surgida en el plano internacional a partir de la crítica de los pensamientos existentes –generalmente expresados en la formulación de un plan y la implementación de un código, muchas veces rígido- y de los escasos logros obtenidos a partir de ellos. Estas nuevas ideas propusieron la focalización en intervenciones particulares y puntuales sobre aspectos conflictivos “...o donde ciertos intereses privados son importantes” (N. Clichevsky, 1996, 14). Se trata de la “ciudad del fragmento” (MCBA, SCA, CPAU y CPIC, 1994) y de la intervención sobre la coyuntura, que busca conjugar aspectos de difícil y compleja articulación como vertientes de planificación urbana importadas y las necesidades del mercado, con sus lógicas particulares (N. Clichevsky, 1996).

Una de las mayores expresiones de la idea del fragmento fue el concurso urbanístico “20 ideas para Buenos Aires”, promocionado desde la MCBA con apoyo español (MCBA-Comunidad de Madrid, 1986) y basado en un trabajo previo que planteaba una “estrategia urbana alternativa”, sostenida, entre otras cosas, en la definición precisa de los fragmentos al interior de la Ciudad como para marcar la diferencia con los partidos metropolitanos (M. Baudizzone *et al.*, 1985). La mayores críticas a este trabajo, enfocado a intervenir “grandes vacíos urbanos” desarticulados con el resto de la Ciudad, tenían que ver con la falta de una idea global de ciudad que lo sostuviera, así como el excesivo interés en las formas y en la estructura de la ciudad por sobre la sociedad que en ella habita y sus necesidades (O. Suárez, 1992; N. Clichevsky, 1996).

Pero además de la paulatina dominancia de esta forma de hacer ciudad, combinada, más adelante, con las propuestas de la planificación estratégica y participativa y las ideas de la competitividad de las ciudades, subsistían las tradicionales, heredadas de los períodos anteriores, representadas por el Código de Planeamiento Urbano, instrumento clave para comprender la lógica de la construcción del territorio en la Ciudad. A este Código, luego se

---

<sup>36</sup> De hecho, y de acuerdo a los cálculos del INCyTH de 1995, la capacidad requerida doblaría la propuesta por el GCBA en 2001 (ver Anexo V).

le sumaron dos nuevos instrumentos inscriptos en las tendencias de la época: el Plan Urbano Ambiental y el Plan Estratégico. Sobre el impacto de estos instrumentos sobre la construcción del territorio de la Ciudad y de la cuenca del Maldonado en particular se habla a continuación.

#### **7.4.1. El Código de Planeamiento Urbano**

##### *7.4.1.1. Breves antecedentes de su surgimiento*

El Código de Edificación de 1944 fue el instrumento por excelencia de la construcción de la Ciudad durante unos treinta años, hasta la sanción de su sucesor parcial, el Código de Planeamiento Urbano (CPU), elaborado entre los años 1971 y 1973, como el instrumento que debería reglamentar el Plan Regulador de 1962. Con redacción a cargo del recién creado Consejo de Planificación Urbana<sup>37</sup>, el CPU ha convivido con el Código de Edificación desde entonces: el primero norma sobre restricciones al dominio sobre tejido, uso y parcelamiento, quedando para el segundo reglar sobre las construcciones en sí mismas

La propuesta original del CPU estableció regulaciones mucho más restrictivas que las de su predecesor. En primer lugar, fijó un tope global de población en 4.500.000 habitantes, cifra muchísimo más baja de la que podría haber alcanzado la Ciudad de haberse aplicado el Código de Edificación a rajatabla. En segundo lugar, los coeficientes de ocupación del suelo se reemplazaron por el concepto de factor de ocupación total (FOT) y el factor de ocupación del suelo (FOS); el primero es un índice que relaciona el uso y la ocupación de la tierra, volúmenes edificables y densidades de población<sup>38</sup> (O. Suárez, 1992; A. Gorelik, 1993), mientras que el FOS establece los porcentajes de la superficie total de la parcela que puede ser ocupada por la edificación<sup>39</sup>. En tercer lugar, se fomentó una fuerte especialización de los usos en las diferentes áreas o "distritos", para corregir la mezcla resultante del Código de Edificación, criticada por el Plan Regulador; de todas formas, dado el alto impacto que habían tenido las disposiciones hasta entonces vigentes, el CPU buscó respetar las situaciones creadas, estableciendo los "distritos de equipamiento especial", para las zonas con una alta complejidad de usos del suelo.

Las contingencias de una época marcada por una alta inestabilidad política impidieron su aplicación inmediata, por lo que el CPU recién entró en vigencia en 1977, bajo un contexto

<sup>37</sup> Organismo a cargo de los temas referidos a la regulación del crecimiento urbano dependiente de la Secretaría de Obras Públicas municipal (N. Clichevsky, 1996; S. Flores, op. cit.).

<sup>38</sup> Se trata de un número que, multiplicado por la superficie de la parcela, permite obtener la superficie máxima edificable (O. Oszlak, op. cit.). El FOT promedio para la Ciudad se fijó en 2,2, valor ostensiblemente menor que los coeficientes permitidos por su predecesor.

totalmente diferente –a un año de la toma del poder por el último gobierno de facto en Argentina. La OM 33.387 del Intendente Osvaldo Cacciatore sancionó un CPU que había sufrido algunos cambios respecto al original, los que además quebrantaron el espíritu del Plan Regulador que pretendía reglamentar. Desde el punto de vista que interesa destacar en este trabajo, las principales modificaciones<sup>40</sup> tuvieron que ver con la disminución del FOT promedio a 1,5, índice que fue distribuido de una forma menos contrastante que la versión original; por otra parte, también se introdujo la noción de “premio”, esto es, los aumentos en altura y volumen edificado (en otras palabras, incremento del FOT) para construcciones en perímetro libre (torres) (O. Suárez, 1986). En general todas estas medidas estaban acorde al objetivo general del CPU de mejorar las condiciones de habitabilidad de la población, buscando garantizar buenas condiciones de vida en las viviendas a construirse bajo estas normas (O. Oszlak, op. cit.).

El CPU es, sin dudas, la política más importante tomada para regular la construcción de la Ciudad desde el Código de Edificación de 1944. Las restricciones planteadas, así como las intervenciones que se llevaron a cabo –la construcción de las autopistas, los parques regionales, el Cinturón Ecológico- generaron un fuerte impacto físico y social en Buenos Aires. Junto al CPU, la sanción de normas complementarias como la OM 33.652/1977 de erradicación de villas miseria, tendieron a “elitizar” la Ciudad (N. Clichevsky, 1996), profundizando el desplazamiento de los sectores pobres hacia los partidos metropolitanos. Por otro lado, la rigidez de la zonificación de usos alentó el éxodo de las industrias hacia la nueva periferia urbana.

Desde el punto de vista de la ocupación de áreas inundables, el CPU continuó la tendencia de sus antecesores: persistió la negación de estas zonas, en las que no se toma recaudo alguno respecto a volúmenes edificables y/o a factores de ocupación del suelo.

Entre 1977 y 1983 el CPU fue objeto de varias modificaciones<sup>41</sup>, que en la práctica generó una superposición de normas confusa y de interpretación difícil, lo cual generó, desde lo técnico, cuestionamientos de diversa índole, como por ejemplo, la adhesión sin críticas al modernismo urbano de la época, que “...se rebela contra la estructura de la

<sup>39</sup> El FOS se vincula con la relación que debe existir entre la altura de la edificación (regulada por el ancho de la calle), la separación entre parámetros y el tipo de edificio (entre medianeras, de perímetro libre o de perímetro semi libre).

<sup>40</sup> Otras modificaciones eran: a) la introducción de un sistema de autopistas de 117 km de longitud –de acuerdo al Plan de Autopistas Urbanas de 1978-, cifra que duplicaba las previstas por el Plan Regulador; b) la introducción de las secciones de Condiciones Ambientales –que regulaba la emisión de ruidos y efluentes líquidos y gaseosos- y de Sistema Vial –que buscaba regularizar una red principal de vías de circulación; c) la simplificación en el cuadro de usos, eliminándose sub-categorías (una C, central, dos R, residencial y tres E, equipamiento) (A. Gorelik, 1993; O. Suárez, 1986).

ciudad construida y trata de generar una independencia de los objetos respecto a ese tejido” (A. Varas, citado por N. Clichevsky, 1996, 35), o, en otras palabras, un urbanismo que niega la historia de la Ciudad. Desde 1983 en adelante, con el regreso de la democracia, también se inició la discusión sobre la pertinencia del CPU.

#### 7.4.1.2. Las excepciones y las reformas

El período iniciado en 1983 tuvo dos características salientes en relación a la aplicación del CPU. La primera de ellas fue el abrumador uso de la “excepción” a la norma para habilitar construcciones y/o usos no permitidos por los criterios de zonificación establecidos. Según el análisis hecho por N. Clichevsky (1996), en la aplicación de excepciones concurren varios aspectos: la rigidez del CPU, que requería una flexibilización inmediata; la necesidad de reactivar el sector de la construcción (para lo cual se necesitaba la flexibilización); la preeminencia de lo individual sobre lo solidario (ya que toda excepción era respuesta a un pedido en particular sin respetar entornos ni necesidades colectivas) y la corrupción alrededor de la aprobación de estos mecanismos. En la puja por las excepciones se evidencian aspectos que tienen que ver con el surgimiento de nuevas formas de pensar la ciudad, sobre un telón de fondo marcado por la emergencia de nuevas formas de relación entre lo público y lo privado que sería claramente el eje en el hacer la ciudad de las décadas siguientes.

Entre 1983 y 1991 se aprobó la friolera de 770 excepciones, tanto a disposiciones sobre el tejido urbano (altura, FOS, FOT) como al cuadro de usos del suelo. Durante los primeros años de este período, la mayoría de los pedidos de excepción tuvieron que ver con la regularización del frente interno de las viviendas o la línea municipal. A partir de 1989 se dio un cambio cualitativo, ya que se trataron de las excepciones que produjeron mayor impacto sobre la morfología y el funcionamiento de la Ciudad. Especialmente, las excepciones se concentraron en los barrios de Palermo, Barrio Norte y Belgrano (ibídem), áreas privilegiadas por la inversión inmobiliaria privada. Precisamente fruto de un mecanismo de excepción fue la construcción de la –hasta hoy– torre más alta de la Ciudad: el edificio Le Parc, de 50 pisos y 170 m de altura, construido entre 1992 y 1996 en el barrio de Palermo (M. Welch Guerra y P. Valentini, 2005; S. Flores, op. cit.) y ejemplo paradigmático de la eclosión en Buenos Aires de la tipología de “torre country” o “torre jardín”, que reproduce las particularidades de las urbanizaciones cerradas en ubicaciones privilegiadas en la ciudad central.

---

<sup>41</sup> Entre las más importantes se destacan la supresión de las autopistas no construidas y la configuración de los llamados “distritos U” (urbanizaciones especiales) dentro de áreas amanzanadas, que “introducen un criterio disímil en la forma de reglamentar” (N. Clichevsky, 1996, 33),

El nivel de discrecionalidad en la otorga de excepciones motivó, en diciembre de 1991, la decisión de suspender el mecanismo por 180 días. En agosto de 1992, el Senado de la Nación aprobó la Ley 24.111 sobre fiscalización de las excepciones edilicias urbanas de la Ciudad, que quedó sin efecto luego del cambio de estatus jurídico de Buenos Aires. Por otro lado, la sociedad civil también se movilizó en protesta frente a los cambios ocurridos en los barrios donde las excepciones fueron más significativas (Palermo, Belgrano), por el grado de impacto sobre el tejido, ya fuera por exceso de altura, aumentos en el FOT y/o disminución en el FOS permitido (GCBA, 2000).

Con el cambio de estatus jurídico de Buenos Aires se planteó la segunda de las cuestiones que aquí se consideran claves: la reforma del CPU atendiendo a lo dispuesto en el Artículo 29 de la Constitución de la Ciudad referente a la necesidad de encuadrar esta norma en un Plan Urbano y Ambiental<sup>42</sup>. Por lo tanto, a tiempo que se iniciaba el proceso de elaboración del Plan Urbano –en los términos previstos por la Constitución-, se convocaba a una Comisión<sup>43</sup> para reformar el CPU.

Tales tareas se iniciaron con el ordenamiento de la normativa vinculada a las sucesivas modificaciones que se introdujeron en el Código desde su sanción en 1977, tarea en parte cubierta por lo actuado bajo el *Programa MAPA-MAPI*<sup>44</sup>. La Comisión revisó luego el criterio de zonificación, que se basaba en la segregación de ciertos usos (como el industrial, por ejemplo) y que iba en contra de los cánones mundiales de la urbanística de entonces. En base a la revisión se introdujeron cambios para flexibilizar la zonificación –de nuevo bajo el supuesto de la rigidez de la norma-, de modo tal de evitar usos que pudieran causar molestias incompatibles con las características dominantes de los distritos (por ejemplo, la localización de industrias generadoras de ruidos molestos en distritos residenciales) y de tender a la reorganización de la estructura urbana. Por otra parte, se introdujeron modificaciones en las regulaciones sobre el tejido urbano con el objeto de valorizar terrenos que hasta entonces quedaban fuera del mercado inmobiliario, como los lotes ubicados en esquinas. Estos cambios también se introdujeron con el criterio de desarrollar áreas históricamente relegadas, como la franja sur porteña; en efecto, se estableció un “Área

<sup>42</sup> Efectivamente, el artículo 49 de la Constitución establece que “La Ciudad define un Plan Urbano y Ambiental elaborado con participación transdisciplinaria de las entidades académicas, profesionales y comunitarias (...) que constituye la ley marco a la que se ajusta el resto de la normativa urbanística y la obra pública” (Constitución de la Ciudad de Buenos Aires, 1996). El Plan Urbano, sancionado solo en 2008 (ver apartado) aún no se ha convertido en la “ley marco” a la que aspira la Constitución y aún no se ha articulado con el CPU, que sigue siendo “la” norma.

<sup>43</sup> Integrada por representantes de las Facultades de Arquitectura e Ingeniería de la UBA, la Sociedad Central de Arquitectos, el Centro de Ingenieros y de los Consejos Profesionales de Arquitectura e Ingeniería Civil.

<sup>44</sup> El Programa MAPA-MAPI se desarrolló en los primeros años de la década de 1990. Integrado por la MCBA y representantes de las Asociaciones Profesionales de Ingeniería Civil y de Arquitectura, su objetivo fue la actualización de información y el aporte de criterios para ser utilizados como antecedentes en la toma de decisiones vinculadas al ordenamiento urbano.

Prioritaria” en la cual se propuso un aumento del FOT por superficie de parcela, de modo de incentivar las inversiones y lograr un desarrollo similar al alcanzado en otras áreas de la Ciudad.

El nuevo Código fue puesto a consideración en dos audiencias públicas celebradas en noviembre de 1997 y en junio de 1999. El Gobierno de la Ciudad incorporó algunas de las modificaciones, pero no respondió a las observaciones expresadas en las audiencias. El procedimiento de consultas finalizó en agosto de 2000 y el Código fue promulgado mediante la Ley 449, que entró en vigencia en noviembre de 2000. El Mapa 7.4 muestra la zonificación correspondiente a la baja cuenca del Maldonado, mientras que la Tabla 7.5 complementa la información con las principales características de los distritos, lo cual se profundiza en el Anexo VI.

**Mapa 7.4**  
**Ciudad de Buenos Aires**  
**Zonificación del Código de Planeamiento Urbano**



**Tabla 7.5**  
**Cuenca del arroyo Maldonado**  
**Zonificación del Código de Planeamiento Urbano**

Uso	Distrito	FOT	FOS
Residencial	R1 a: exclusivo, densidad media, viviendas individuales y colectivas.	1,3	Normas tejido*
	R1 bl: densidad media baja, viviendas individuales y colectivas, altura limitada	1,2	Normas tejido
	R1 bll: densidad baja, viviendas individuales y colectivas de alto valor estético e histórico. Obligatoriedad de dejar terreno absorbente	1	Normas tejido
	R2 al: se admiten otros usos, alto grado de consolidación y densificación.	3	Normas tejido
	R2 all: similar a R2 al, con menor intensidad de ocupación total	2,5	Normas tejido
	R2 bl: similar a R2 con menor intensidad de ocupación total	1,8	Normas tejido
	R2 bll: similar a R2 a, con menor intensidad de ocupación total	1,4	Normas tejido
	R2 blll: similar a R2 a, con menor intensidad de ocupación total y mayor intensidad de usos	1,4	Normas tejido
Central	C2: principal, a escala de sectores urbanos y en correspondencia con vías de alta circulación	5	Normas tejido
	C3 I: escala local con adecuada accesibilidad	4	Normas tejido
	C3 II: escala barrial	3	Normas tejido
Equipamiento	E1: uso comercial mayorista, con local de venta.	3	Normas tejido
	E2, general: actividades que sirven a la ciudad en general. Se admiten usos residenciales si el parcelamiento es anterior a 1996	2	Normas tejido
	E3, local: usos de servicio de las áreas residenciales próximas y que por sus características, admiten la coexistencia restringida del uso residencial	2/3	Normas tejido
	E4: usos singulares que requieren de gran espacio		
Urbanización determinada	U2: Barrio Juan B. Justo	Consulta para cualquier modificación	
	U3: Barrios Segurola, Nazca y Versalles	Consulta para cualquier modificación	
	U16: Aeroparque (si se desafecta, pasaría a UP)	--	--
	U20: Nuevo Colegiales	--	Bajo
	U26: Parque Central (zona destinada a espacios verdes, área residencial, área comercial y de equipamiento educacional)	0,6 a 4	35 a 40%
Arquitectura Especial	AE15: parcelas frentistas de la Av. General Paz	--	--
	AE17: Pasajes de Palermo Viejo y Villa Alvear: baja densidad y altura máxima de 7 m	--	--
	AE19: bordes de distritos lindantes con E3	--	--
Renovación Urbana	RU: zona lindante a Autopistas	--	--
Urbanización Futura	UF: playas del FCGSM (Palermo y Chacarita), FCGS (Liniers y Caballito) y FCGU (Chacarita); Cárcel de Detención de la Ciudad de Buenos Aires (Monte Castro).	--	--
Urbanización Parque	UP: Parque 3 de Febrero, terrenos de la Facultad de Agronomía y Veterinaria, Parque Centenario. Con una relativamente menor superficie: Parque Rivadavia, la Plaza Irlanda y la Plaza Derechos del Hombre. 80% del terreno será absorbente.	--	--

Uso	Distrito	FOT	FOS
Area de Protección Histórica	APH2: Parque 3 de Febrero (OM 47.6771994). Para hacer efectiva la afectación, se deberán elaborar disposiciones de protección ambiental, considerando la prohibición de realizar obras o actividades que por sus características impida la libre circulación, altere su paisaje o constituya fuente de contaminación.	--	--

NOTA: (\*) En estos casos el cálculo del FOS se realizará para cada caso en particular aplicando los criterios de la Sección 4 del CPU, sobre normas generales de tejido.

FUENTE: Elaboración de S. González en base a GCBA, 2000.

A los efectos que interesa en esta Tesis, no solo son importante los cambios en la zonificación y el FOT, sino también lo que tiene que ver con el FOS, el que, multiplicado por el FOT resulta en el volumen edificable. La aplicación del FOS da como resultado la existencia del corazón, pulmón o centro libre de manzana; este espacio, cuando existe, está estimado en general en 1/9 de la superficie de la manzana y debe ser libre y parquizado – con el 70% de superficie absorbente. Para los distritos del CPU incluidos en la cuenca del Maldonado se tiene que, en general, mientras la aplicación del FOS requiere de análisis particulares en función de las normas de tejido, la media de FOT se sitúa en alrededor de 2,4, valor que aumenta en las zonas centrales y/o las de mayor desarrollo inmobiliario relativo.

Si bien las ideas iniciales de las reformas buscaban impulsar áreas postergadas, también es cierto que muchas de las modificaciones introducían condiciones ventajosas para barrios históricamente privilegiados, como los del eje N y NO. Así, en la práctica, el CPU volvió a funcionar como el respaldo necesario al interés privado inmobiliario, que se siguió concentrando en las áreas más valorizadas (N. Clichevsky, 1996), algunas de ellas inundables (caso Palermo). A los aumentos del FOT que liberaron la construcción en altura, se sumó la práctica del englobamiento (D. Szajnberg y C. Cordara, op. cit), esto es, la posibilidad de unir varias parcelas para aumentar la altura y el volumen edificable.

En síntesis, tanto la “planificación por excepción” (N. Clichevsky, 1996) como las reformas al CPU resultaron en la dinamización del sector de la construcción en la Ciudad, sin haber mediado una preocupación por el impacto que generaría, por ejemplo, el aumento de densidades sobre una infraestructura de desagües pluviales y cloacales diseñada para otra realidad (N. Clichevsky, 2002), lo cual podría traducirse en una amplificación de la peligrosidad de inundaciones. La ausencia de algunas restricciones en los usos y las disminuciones en los FOS actuaron en igual sentido.

#### **7.4.2. El largo proceso inicial del Plan Urbano Ambiental**

El Plan Urbano Ambiental (PUA) es el último de los planes urbanos que se ha elaborado para la Ciudad que, tal como lo dispuso la Constitución porteña en su Art. 49, debe funcionar

como un marco de referencia para la norma urbanística y la obra pública. Es, por lo tanto, el encuadre al que deberán sujetarse el CPU y el Código de Edificación, a la vez que es la instancia que deberá articularse con las obras públicas que se emprendan para mitigar las inundaciones en la Ciudad.

Desde el punto de vista de la concepción subyacente, la propuesta del PUA según el texto constitucional priorizó más la imagen global que la visión del fragmento, focalizando en "...el plan previo al proyecto, el proyecto supeditado al plan, la idea antes que la acción" (D. Kullock, 2003, 115). Conceptualmente, el proceso de elaboración partió del diagnóstico, continuó por las propuestas para la Ciudad (sintetizadas en el "Modelo Territorial") y culminó con las formas de implementación a través de los Programas de Actuación, en algunos casos bastante desarrollados. Por otro lado, el PUA también respondió a criterios modernos en tanto se buscaba dar sustento a la tríada competitividad-sustentabilidad-gobernabilidad, factores claves en un mundo signado por la competencia entre ciudades.

Como una de las cuestiones más novedosas respecto a sus antecesores, este Plan introdujo formalmente la cuestión ambiental "...como dimensión que atraviesa y da sentido a la totalidad del proceso de planeamiento" (N. Clichevsky, 2002, 187), respondiendo a las tendencias mundiales respecto a las preocupaciones relacionadas con la problemática ambiental en general y la urbana en particular. Desde el punto de vista del planeamiento, también se encuadró en las tendencias de la época, al considerarlo como instancia capaz de articular iniciativas públicas y privadas en pos del desarrollo urbano de la Ciudad (ibídem).

En correspondencia con la preocupación por lo ambiental, los primeros documentos de diagnóstico elaborados durante el largo proceso que culminó con la sanción del PUA en 2008, identificaron la inundación como uno de los problemas críticos de la Ciudad, por primera vez en la historia de la planificación formal porteña. En efecto, tanto el *Prediagnóstico Territorial* (1997) como los *Elementos de Diagnóstico* (1998) colocaron la atención sobre la inundación. El primero incluyó los "daños materiales y disfuncionalidades por inundaciones" (SPUyMA, 1997) como uno de los conflictos clave de la Ciudad, mientras que el segundo reflexionó sobre la pavimentación acelerada que enmascaró la topografía original de la Ciudad al punto de hacerla "inexistente" y avanzó hasta proponer algunos lineamientos para enfrentar la inundación, pensados como complemento a las obras hidráulicas que estaban siendo encaradas en ese momento por el GCBA. Tales propuestas se basaban en ideas cercanas al manejo integrado de cuencas, al sugerir una compatibilización de usos del suelo con partidos metropolitanos vecinos y la recuperación de áreas inundables para su reconversión en áreas recreativas (SPUyMA, 1998), como toda zonificación hídrica sugiere.

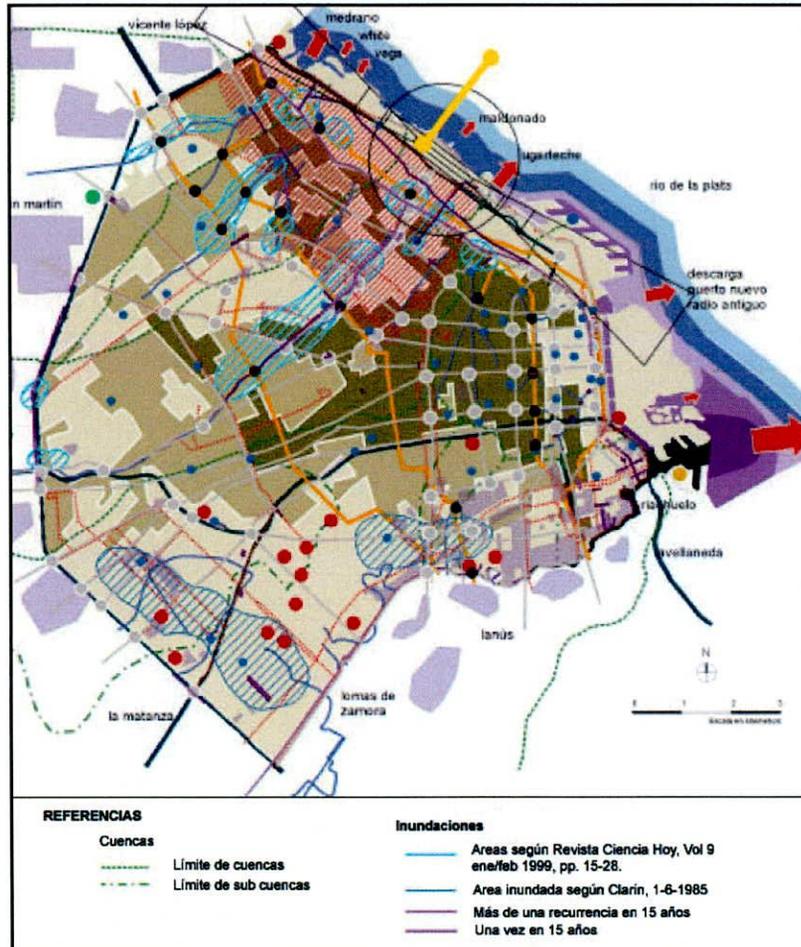
En 1999, el *Informe de Diagnóstico* correspondiente al Área Ambiental presentó una caracterización algo más profunda del problema, si bien algunas de sus consideraciones son al menos discutibles. Por ejemplo, se volvió a reconocer que la urbanización no contempló las particularidades del sitio, pero hay además una suerte de atribución de responsabilidad hacia la población, que "...ha ocupado tierras inundables o densificado e impermeabilizado el suelo, sin previsiones en cuanto a los desagües necesarios" (GCBA-SPU-CoPUA, 1999, 16). Por otra parte, se identificó como una de las consecuencias de las inundaciones la pérdida de calidad ambiental de las áreas expuestas, lo cual, sumado a la falta de inversión en mantenimiento, condujo a una desvalorización del suelo; si bien esto ha ocurrido en muchas de las áreas inundables de la Ciudad, no menos cierto es que buena parte del proceso de construcción del territorio apuntó a valorizar áreas peligrosas, como se ha visto a lo largo de este trabajo –caso de Palermo en la cuenca del Maldonado. En tal sentido, el Informe reconoció las deficiencias de las disposiciones sobre el tejido que ha tenido el CPU –sobre todo los aspectos que hacen al FOS- para actuar como factores de prevención de inundaciones; destacó además el hecho que las últimas modificaciones al Código no incluyeron disposiciones tendientes a aumentar la superficie absorbente (ibídem), de modo de incidir sobre la ecuación infiltración/escorrentía, aumentando la primera.

Más allá de las cuestiones discutibles ya planteadas, se trata por lejos del análisis más importante sobre el problema de la inundación hecho en el marco de la elaboración de un plan urbanístico para la Ciudad. Los *Lineamientos Propositivos* que siguieron al diagnóstico volvieron a retomar las ideas ya esbozadas en los documentos preliminares, apuntando sobre todo a incrementar las superficies absorbentes, preservando parcelas con esas condiciones en la Ciudad y los partidos metropolitanos que comparten cuencas, forestando o bien parqueizando las vías de circulación. Se planteó, además, llevar a cabo un estudio inmobiliario que permitiera evaluar la posibilidad de "...recuperar, paulatinamente, para el uso público recreativo y forestado" (GCBA-SPU-CoPUA, 1999b, 22) las áreas susceptibles a la inundación.

Si bien los lineamientos estratégicos surgidos del diagnóstico sectorial no incorporaron la inundación –que quedó asimilada a un problema ambiental de características "cíclicas" y espacializada como parte de las condiciones ambientales críticas generales (GCBA-SPU-CoPUA, 1999c)-, la problemática se retomó en el documento de *Diagnóstico y Objetivos* como parte del eje sobre condiciones de sostenibilidad que, a su vez, responde al objetivo de mejorar la "calidad ambiental urbana". En tal sentido merece citarse la propuesta de lograr un momento de concertación con los vecinos residentes en las áreas inundables para el manejo y "uso racional" de cada sector urbano implicado (GCBA-SPU-CoPUA, 1999a).

Buena parte de estas recomendaciones -en tanto lineamientos- fueron retomadas por el *Documento Final* presentado a la Legislatura en 2000, en el que también se incluyó el mapa de áreas ambientales críticas, con la identificación de aquellas potencial y efectivamente anegables, a partir de información de fuentes diversas, entre las que se incluyó el área inundada durante el evento del 31-5-1985 (ver Mapa 7.5).

**Mapa 7.5**  
**Ciudad de Buenos Aires**  
**Áreas ambientales críticas según el PUA**



NOTA: En las referencias sólo se incluyen las vinculadas con la problemática de las inundaciones. Mayor información en GCBA-SPU-CoPUA, pág. 48.  
FUENTE: Modificado de GCBA-SPU-CoPUA, 2000.

Debieron pasar diez años desde la sanción de la Ley 71 para que finalmente se aprobara el PUA<sup>45</sup>, sobre un documento que debió reelaborarse en dos oportunidades, dado que en 2000 primero y en 2004 después, perdió estado parlamentario. El documento aprobado en

<sup>45</sup> Con la aprobación del PUA se cerró la primera etapa prevista en la Ley 71, que plantea además un segundo ciclo de consulta y actualización del Plan.

2008 es una versión sintética del original del 2000<sup>46</sup>, que para el caso del riesgo por inundaciones retomó las consideraciones en relación al manejo compartido de cuencas y el incremento de la infiltración, a la vez que avanzó hacia proponer –sin profundizar– criterios de prevención, tales como la implementación de alertas tempranas y el logro de acuerdos sobre criterios de uso de zonas anegables ocupadas y libres. Además, se incluyó la acción sobre la inundación como una de las estrategias para alcanzar el objetivo de “Ciudad Saludable”<sup>47</sup> (Foro Participativo Permanente-CoPUA, 2006). En relación a la normativa que rige la construcción de y en la Ciudad, esta versión final del PUA propuso la confección de un Código Urbanístico en reemplazo del CPU, si bien se mantendrían los indicadores referidos al tejido urbano (FOS, FOT, altura) y se buscaría promover áreas ya consolidadas.

#### **7.4.3. El rol del planeamiento estratégico**

En forma simultánea a la elaboración del PUA, se implementó un proceso de planeamiento estratégico<sup>48</sup>, en sintonía con las tendencias dominantes a nivel mundial en respuesta a la crisis de la planificación territorial tradicional y la apuesta por la intervención fragmentada en grandes proyectos “supuestamente aislados” (J. Borja y M. Castells, 1997). En la Ciudad, este proceso se originó también en el Art. 19 de la Constitución, la Ley 310 (creación del Consejo de Planeamiento Estratégico) y el Decreto 1.1213/2000 (creación de la Coordinación del Plan Estratégico, CoPE), teniendo como objetivo evaluar fortalezas y debilidades de la Ciudad para competir y trazar asimismo los planes que permitan posicionarla en el país, la región y el mundo (Decreto 1.213, citado en N. Clichevsky, 2002).

Tanto el proceso continuo llevado a cabo como parte del planeamiento estratégico como algunos de los documentos elaborados por la CoPE incluyeron la inundación como uno de los aspectos ambientales críticos de la Ciudad. El tema se ha trabajado en el marco de los grupos que discuten diferentes dimensiones<sup>49</sup> de la problemática urbana y también se ha enunciado la necesidad de actuar en forma interjurisdiccional con los partidos metropolitanos que comparten cuencas, buscando acordar acciones (CoPE, 2004). En tal

<sup>46</sup> Del voluminoso trabajo inicial de 2000, que destacaba la profundidad y amplitud del análisis realizado, se pasó a una versión que prescindía de la fase de implementación -los programas de actuación- (2004) y luego a la aprobada en 2008, que “...en la práctica constituye una versión ampliada del Capítulo 4 de la Constitución de la Ciudad y de los objetivos y criterios orientadores establecidos en la Ley 71” (M. Corti, 2008).

<sup>47</sup> Nótese en tal sentido, la cercanía del concepto de “Ciudad Saludable” con los criterios rectores del urbanismo de principios del siglo XX, con el acento puesto en la higiene, si bien, como señala D. Kullock (op. cit.) está mediado por un siglo de avances científicos y académicos.

<sup>48</sup> En su propuesta de 2004, el Consejo del Plan Estratégico (CoPE) definió un plan estratégico como “...un proceso flexible destinado a dotar [a la ciudad] de una estrategia consistente, que proporcione una notoriedad y una singularidad y, sobre todo, que logre implicar a los principales actores de la ciudad” (CoPE, 2004, 22). El Plan Estratégico parte “...de la realidad inmediata, mediante la participación, la colaboración y el compromiso de todos los actores interesados, diseña una visión integral sobre la ciudad que queremos construir, con objetivos clave que [...] consigan alcanzar los niveles de calidad de vida deseados por la ciudadanía” (ibídem, 23)

sentido, se recomiendan acciones básicas como el estudio integral de las cuencas metropolitanas y la formulación de "...propuestas que den soluciones estructurales y no sólo respuestas coyunturales a los diferentes conflictos producidos por las inundaciones" (CoPE, 2004, 123).

En la continuidad del trabajo del Plan se ha adoptado la metodología de Evaluación Ambiental Estratégica (EAE) como el abordaje adecuado para tratar problemáticas complejas como las inundaciones; de hecho, la adopción de la EAE se recomendó como una de las diez políticas de estado para la Ciudad (CoPE, 2007). Paralelamente, el CoPE planteó una fuerte crítica al PUA respecto a la ausencia de una lectura crítica de instrumentos urbanísticos vigentes, como el CPU o el Código Ambiental y a la falta de criterios claros y definidos respecto a las tipologías edilicias que se favorecen y las áreas que se promueven o protegen, de modo de poder lograr una mayor efectividad cuando se pretenda normar sobre la cuestión (CoPE, 2007). La otra crítica se vinculó con la ausencia de la escala metropolitana en las proposiciones, cosa que también ha sido objeto de cuestionamientos, sobre todo desde analistas y especialistas<sup>50</sup>.

El Plan Estratégico es una herramienta procesual que aún no ha logrado, más allá de estos avances, una completa articulación con otras instancias, tal como lo propone la Constitución y demás leyes que versan sobre el particular. Se ha logrado, en cambio, una amplia convocatoria para sustentar el proceso participativo que todo planeamiento estratégico implica. Siendo una herramienta actualmente en proceso de construcción, será necesario entonces evaluar alcances hacia el futuro.

### 7.5. Decisiones sobre la ciudad real

Mientras progresaban las discusiones alrededor de los instrumentos formales de planificación, con algunos avances interesantes respecto al tema que ocupa este trabajo, la realidad mostraba hechos que continuaban tendencias pasadas de divorcio entre la gestión de la Ciudad y las inundaciones. Un buen ejemplo de ello es la construcción de la AU6

---

<sup>49</sup> El Plan trabaja sobre varias dimensiones que responden a problemáticas sectoriales de Buenos Aires. La cuestión ambiental era trabajada en la correspondiente "Dimensión Ambiental" y luego quedó subsumida como parte de la "Dimensión Física", a cargo del grupo de trabajo sobre Evaluación Ambiental Estratégica.

<sup>50</sup> Una de esas críticas añade que, además de olvidar al área metropolitana, el PUA también olvidó el país y propone de forma acrítica la inserción de Buenos Aires en la red de ciudades globales; en igual sentido es la crítica a la autosustentabilidad de una Ciudad que pretende olvidar su entorno. Todas ellas se enmarcan en una mayor, que es la ausencia de un "horizonte para la ciudad" (M. Velásquez, 2005).

Perito Moreno, obra finalizada en 1980 que fue parte del Plan de Autopistas Urbanas<sup>51</sup> implementado por la intendencia militar de Osvaldo Cacciatore. La traza de la AU6, elevada, atraviesa la Av. Juan B. Justo a unos metros de la Av. General Paz, en el límite O de la Ciudad. Como ya se ha comentado (ver Capítulo 4 y apartado 7.3.1), durante su construcción, se atravesó el asfalto de la avenida y el techo de la canalización del Maldonado con los pilotes que sostienen la autopista, por lo que parte de la estructura se destruyó y se generaron escombros; todo ello generó una reducción en la sección del emisario principal estimada en un 67% (Unidad Operativa Convenio MOSP-SRH/MCBA, 1989b; Ing. F. Pérez Ayala, com. pers.; Ing. Alfonso Pujol, com. pers.).

Uno de los proyectos más discutidos fue la idea de construir una *Aeroisla* para trasladar el Aeroparque Metropolitano. No era nueva la intención de liberar los terrenos ocupados por el Aeroparque y mudar sus instalaciones a una isla en el río de la Plata<sup>52</sup>, que cobró nuevamente fuerza durante la década de 1990, vistas las progresivas insuficiencias estructurales que mostraba el Aeroparque. Se trataba de una de las soluciones propuestas<sup>53</sup> al problema de la estación área porteña –en medio de una discusión compleja con múltiples intereses en juego<sup>54</sup>–, presentada por el gobierno de los Países Bajos en 1993 y aceptada por el gobierno nacional para su ejecución. En este proyecto, que llegó a desarrollarse hasta el nivel de estudio de factibilidad, la isla tendría unas 300 ha y se ubicaría a unos 2.500 m de la ribera frente al Aeroparque Metropolitano (ver Figura 7.1), con una conexión a tierra consistente en un acceso que combinaría un sector terraplenado (inicial) y un puente elevado bajo el cual pudieran cruzar embarcaciones (Consortio Aeroisla, 1993).

El estudio de impacto ambiental que acompañó la obra evaluó aspectos como la hidrodinámica y sedimentología del río de la Plata, la alteración de fauna y flora acuáticas y procesos de erosión/sedimentación costeras<sup>55</sup>, pero ignoró la existencia de la salida del conducto del Maldonado, ubicado inmediatamente al N del terraplén que sostendría el camino de conexión isla-tierra. Este tema preocupó a los vecinos convocados en el COPROMA, que en carta documento dirigida al Presidente de la Nación, expresaban su

<sup>51</sup> Este Plan fue elaborado y ejecutado en forma parcial guante los últimos años de la década de 1970 y los primeros de la de 1980. Si bien preveía la construcción de 9 autopistas, solo se construyeron 4: 25 de Mayo, 9 de Julio Norte, 9 de Julio Sur y la ya mencionada AU6, Perito Moreno (L. Domínguez Roca, 2005).

<sup>52</sup> De hecho, había sido una propuesta original de principios del siglo XX, retomada por el Plan Regulador (ver Capítulo 6).

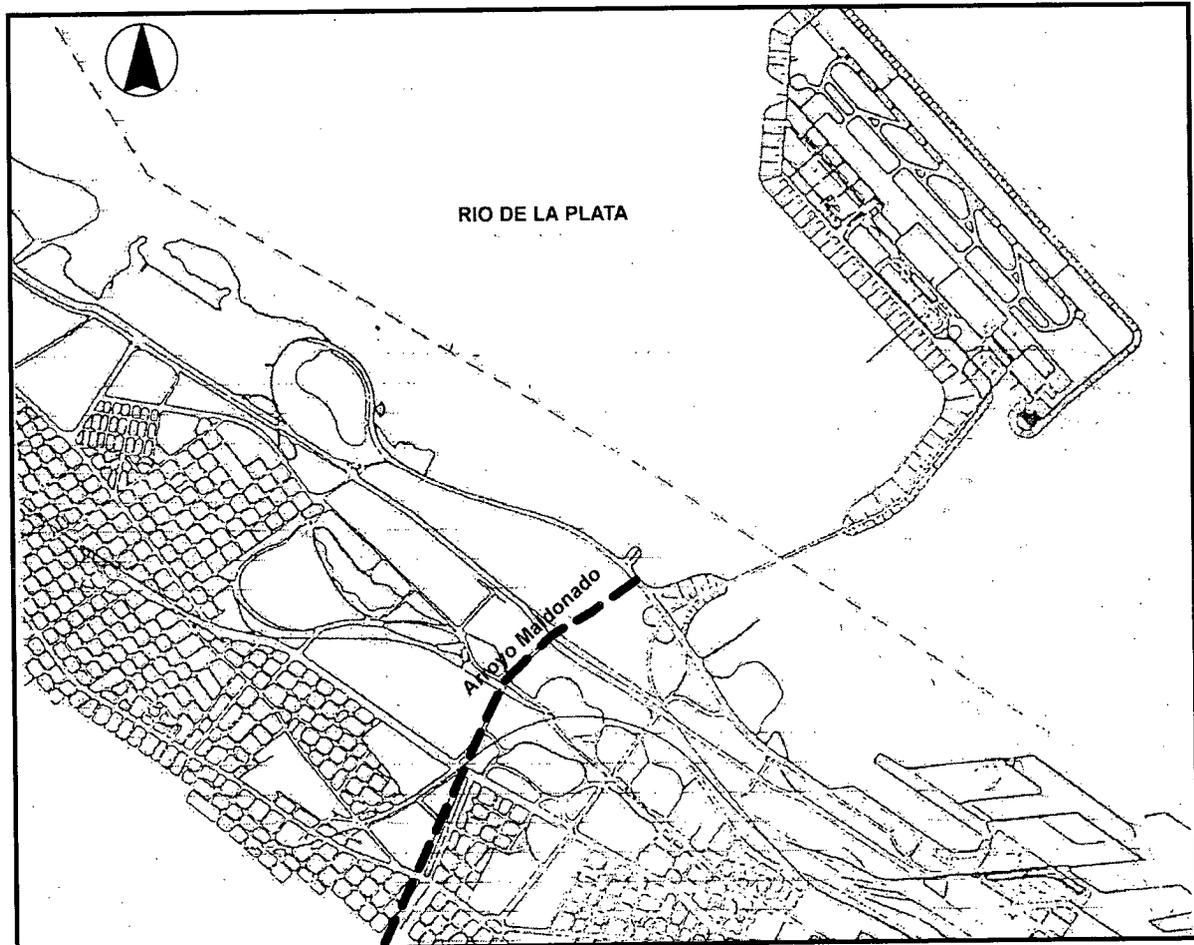
<sup>53</sup> Hacia principios de la década de 1990 se tenía, además de la isla artificial en el río, la alternativa de trasladar las operaciones a Ezeiza y la de adecuar el Aeroparque y restringir sus operaciones (L. Popik y S. Rivas, op. cit.).

<sup>54</sup> El conflicto ha involucrado múltiples actores (líneas aéreas, operadores aeroportuarios, asociaciones nacionales e internacionales de aeronavegantes y de seguridad aeroportuaria, el GCBA, el Gobierno Nacional, etc) y su desarrollo en tanto tal excede el objeto de este trabajo.

<sup>55</sup> Todos estos impactos fueron evaluados como poco significativos, a excepción de la pérdida de comunidades acuáticas de "escaso valor ecológico" en el área del relleno (Consortio Aeroisla, op. cit.). Años más tarde, con un

temor relacionado con la incidencia de la obra sobre el escurrimiento normal del arroyo (COPROMA, 1995).

**Figura 7.1**  
**Ubicación de la Aeroisla según proyecto de 1993**



FUENTE: Modificado de Consorcio Aeroisla, 1993.

Los vaivenes políticos y económicos de la época pusieron un manto de olvido sobre el tema del Aeroparque hasta que hacia fines de la década de 1990 se volvió a retomar la discusión, frente a las deficiencias de seguridad de la aeroestación y su vinculación con el entorno<sup>56</sup>. En marzo de 2000 el entonces Ministerio de Infraestructura y Vivienda de la Nación dispuso la creación de una Comisión que evaluaría las 12 propuestas elaboradas para resolver la "cuestión Aeroparque", entre las que se encontraba, de nuevo, la de la isla artificial en el río, en tres alternativas, dos de las cuales proponían la ubicación en un lugar

---

nuevo auge de la relocalización del Aeroparque, la supuesta no relevancia de los impactos negativos fue puesta en cuestión por un informe de la Defensoría del Pueblo de la Ciudad (ver N. Harracà, 2001).

<sup>56</sup> En agosto de 1999 se produjo un accidente fatal durante el despegue de un avión de la aerolínea LAPA, que causó la muerte de 63 personas. El avión no logró levantar vuelo, salió del predio del Aeroparque, cruzó la Av. Costanera –frente a una línea de automóviles que aguardaban el cambio del semáforo- y se estrelló en las instalaciones de Punta Carrasco.

similar al del proyecto del Consorcio Aeroisla –con una conexión semejante con tierra- y la tercera planteaba una localización desplazada hacia el SE, para ubicar la isla detrás de Puerto Nuevo (Comisión Interjurisdiccional, 2000). Otras propuestas planteaban realizar un nuevo relleno costero en el Plata; una de ellas contemplaba el alargamiento del conducto del Maldonado para mantener su capacidad de desagüe y, más aún, construir un fuelle hidráulico que garantizara una mejor conducción (ibídem).

De la exhaustiva evaluación hecha por la Comisión Interjurisdiccional resultó ganadora fue una de las variantes del relleno costero, seguida por la Aeroisla. La oportunidad fue tomada por el GCBA, que en acuerdo con el gobierno nacional, reemplazó la resolución de la boca del Maldonado por su proyecto de laguna reguladora ya discutido en este Capítulo (La Nación, 21-12-2000). Meses más tarde, se llamó a Audiencia Pública para presentar y avalar el informe preparado por la Comisión, sin resultados concretos, más que la reafirmación de que la Ciudad “debía” contar con su estación aérea<sup>57</sup>.

En 2004, en el período de recuperación post-crisis de 2001 –que obviamente frenó cualquier obra de envergadura-, se retomó la idea del relleno costero, esta vez en el marco de otro convenio firmado por el Ministerio de Planificación Federal y el GCBA; la Comisión formada en esa oportunidad planteó la necesidad de articular cualquier decisión sobre la ribera porteña con el PPI, dado que se estaban a punto de ejecutar obras que involucraban la zona donde se pensaba intervenir, esto es, el sector S del Aeroparque. El proyecto de alargar la pista en ese sector se está concretando actualmente (marzo de 2008), e implicó un avance de 40 m con relleno sobre el Plata, entre Costa Salguero y el Club de Pescadores<sup>58</sup>.

Otras intervenciones sobre la ciudad real no han tenido el nivel de impacto que las discusiones sobre el traslado del Aeroparque y la decisión final del relleno costero, aunque sí muestran el efecto del ideario político y económico de “los noventa”, expresado concretamente en este caso en la venta de bienes pertenecientes al Estado. Así, la construcción de un centro islámico en el cruce de Cerviño e Intendente Bullrich provocó más de una discusión, motivada sobre todo a la pertinencia o no de instalar el complejo en esa parcela, un predio antes perteneciente al Ejército Argentino. La reconversión de tierras ferroviarias –que además fue objeto de uno de los Programas de Actuación del PUA-

<sup>57</sup> El Defensor Adjunto de la Ciudad, en su intervención en la Audiencia, recalcó que en realidad se debe pensar el aeropuerto en términos metropolitanos. En otro orden de cosas, señalaba que la presión inmobiliaria sobre Retiro era la verdadera causa por detrás de quienes pugnaban por el traslado de la estación aérea, ya que el cono de aproximación de las aeronaves pasa por encima de Retiro (A. Brailovsky, 14-03-2001)

<sup>58</sup> La decisión de rellenar, una y otra vez cuestionada pero una y otra vez sostenida a pesar de los efectos negativos sobre el propio estuario y sobre los ríos que a él llegan, tiene una negatividad extra: la pérdida irremediable de una de las postales más caras a la identidad de la Ciudad, esto es, la imagen de la sede del Club de Pescadores sobre el agua del Plata.

apenas ha dado comienzo en las ubicadas en la cuenca del Maldonado, como es el caso de la liberación parcial de tierras en la estación Palermo del ex FCGSM, donde se recuperaron edificios de alto valor histórico patrimonial –como los antiguos talleres, hoy sede de exposiciones- y, contiguo a la estación, el viejo edificio de las Bodegas GIOL (S. González, 2008b), en proyecto para ser la sede del Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas. Estas últimas intervenciones se deben entender como parte de los profundos procesos de cambios en la configuración social y territorial de la Ciudad iniciados en los años ochenta y profundizados en la primera década del siglo actual. Tales cambios, a su vez, deben tenerse presente al analizar la actual configuración de la baja cuenca del Maldonado, como expresión directa de los procesos sociales de construcción del riesgo.

### 7.6. La cuenca del arroyo Maldonado en el umbral del siglo XXI

Los macroprocesos políticos y económicos, reflejados en buena parte en la planificación formal y la intervención real de las dos últimas décadas del siglo XX y la primera del XXI, dejaron su huella indeleble en el territorio porteño. A nivel de la Ciudad se pueden sintetizar las características de la época en la profundización de la heterogeneidad interna, rasgo que se replicó hacia los partidos metropolitanos (eje N vs. eje S) y en la dicotomía centro-periferia. Así, el contexto de crisis económica que atravesó la vuelta a la democracia desnudó, luego de la euforia política y el desembarco del novedoso ideario urbanístico, la crisis urbana (G. Silvestri y A. Gorelik, 2000), que se expresó en el doble nivel social y territorial.

A nivel social, el surgimiento de los denominados “nuevos pobres”<sup>59</sup> –sectores medios pauperizados como consecuencia de la crisis económica y la caída de los ingresos- se materializó en el territorio en la dualidad pobreza en/pobreza de la Ciudad (M. C. Rodríguez, 1997), la primera reflejando la segregación de estos sectores sociales y la segunda, sosteniéndola. Fue en esta época, precisamente, que se profundizó el fenómeno de toma de casas que tradujo perfectamente la conjunción de los dos niveles de deterioro: el físico y ambiental de ciertas áreas de la Ciudad y la existencia de una importante cantidad de viviendas desocupadas –a su vez, resultado de los procesos de expulsión y elitización de décadas pasadas- fue la base material de las ocupaciones, protagonizadas en muy buena

---

<sup>59</sup> En realidad, los “nuevos pobres” surgieron como categoría distintiva a mediados de la década de 1970, y su peso relativo se fue incrementando paulatinamente en 1980 (4,2% de la Ciudad) y 1990 (18,4%). A. Minujín (1996, citado por GCBA-SPU-CoPUA, 1999a, 28-29) define a la nueva pobreza como una “miseria difusa, dispersa en las grandes ciudades. Mientras que los viejos pobres viven en barrios y enclaves reconocibles por todos, la nueva pobreza no. Casi cualquier barrio, casi cualquier edificio de clase media puede albergar nuevos pobres. Es una pobreza privada, de puertas adentro”.

proporción por estos nuevos pobres. El otro aspecto de la pobreza en/de la Ciudad fue el incremento de la población en villas de emergencia –en aquellas que no habían sido erradicadas durante la década de 1970- y otras de instalación más reciente.

El fuerte retroceso social de las décadas de 1980 y 1990, marcado por el proceso de desindustrialización y las altas tasas de desocupación –en aumento desde mediados de los setenta- fue acompañado, hacia fines de los noventa y principios del siglo XXI, por el fenómeno opuesto, esto es, la concentración de la riqueza. A nivel del territorio, todo ello también se expresó, particularmente a partir de mediados de la década de 1990, con la aparición de tipologías edilicias avaladas por la legislación urbanística vigente –o por las excepciones a ellas- y de proyectos urbanos fragmentarios, no por responder a la idea del fragmento de la apertura democrática, sino por ser explícitamente dirigidos a poner en valor sectores de la Ciudad con ventajas diferenciales para el negocio privado (G. Silvestri y A. Gorelik, op. cit.); el proyecto Puerto Madero es un ejemplo paradigmático de lo mencionado; la eclosión de símbolos “noventistas” como los shoppings, fueron además, la punta de lanza de un cambio profundo que modificó hasta la forma de vivir la ciudad, en la relación espacio público-espacio privado.

#### **7.6.1. Luces y sombras en la cuenca**

En varios estudios basados en el análisis de variables demográficas y sociales sobre Buenos Aires (V. Mazzeo, 1998; A. López, 1996a, b) se ha identificado la existencia de tres cordones con aspectos bien diferenciados: uno al N de la Ciudad, con relativamente mejores condiciones de vida y baja densidad; uno al S, de características opuestas –condiciones de vida deterioradas como expresión de alta pobreza estructural-; y el tercero ocupando la franja central, que en líneas generales correspondería al cordón tradicional de la clase media. Los barrios de la cuenca del Maldonado se ubican en este último, aunque sobre este gran telón de fondo han impactado los procesos de profundización de las diferencias sociales y territoriales comentadas líneas arriba.

El análisis de los indicadores demográficos permitirá ilustrar los cambios ocurridos a nivel de los barrios de la cuenca entre 1980 y 2001. Como se observa en la Tabla 7.6, los valores en densidad de población se han mantenido relativamente estables entre los años considerados, si bien es cierto que se observa en general una tendencia a la disminución, en consistencia con la sostenida caída de población en la cuenca y en la Ciudad. En este contexto general, se destacan algunos barrios que ganaron población entre 1980 y 1991 como Caballito, Villa Crespo, Almagro, Colegiales, Flores, Palermo, Villa General Mitre, Villa Santa Rita o Villa del Parque.

**Tabla 7.6**  
**Baja cuenca del arroyo Maldonado**  
**Población y densidad de población por Circunscripciones Electorales**  
**Años 1980-2001**

Barrios	Sup (ha)	1980		1991		2001	
		Pob.	Dens.	Pob.	Dens.	Pob.	Dens.
Agronomía	350	36.863	105	35.582	102	32.889	94
Almagro	410	135.067	329	140.111	342	128.206	313
Caballito	680	174.369	256	183.740	270	170.309	250
Colegiales	230	56.987	248	58.810	256	52.391	228
Chacarita	310	27.960	90	27.172	88	25.778	83
Flores	780	131.836	169	139.214	178	142.695	183
Floresta	230	39.626	172	39.273	171	37.247	162
Liniers	430	44.905	104	44.909	104	42.083	98
Mataderos	730	69.032	95	64.697	89	62.206	85
Monte Castro	260	31.704	122	33.129	127	32.782	126
Palermo	1.590	251.532	158	256.927	162	225.245	142
Paternal	220	20.326	92	19.639	89	19.058	87
Vélez Sarsfield	240	37.498	156	36.056	150	34.084	142
Versalles	140	15.788	113	14.211	102	13.556	97
Villa Crespo	360	84.339	234	90.106	250	83.646	232
Villa Del Parque	340	57.031	168	59.718	176	55.502	163
Villa Devoto	640	72.734	114	71.518	112	67.712	106
Villa General Mitre	220	34.285	156	35.164	160	34.204	155
Villa Luro	260	29.185	112	30.753	118	31.859	123
Villa Real	130	14.961	115	14.249	110	13.681	105
Villa Santa Rita	220	33.106	150	32.649	148	32.248	147
<b>Total Ciudad</b>	<b>20.000</b>	<b>2.922.829</b>	<b>146</b>	<b>2.965.403</b>	<b>148</b>	<b>2.776.138</b>	<b>139</b>

FUENTE: Elaboración de S. González en base a INDEC, 1982-83, 1992, 2004.

Hacia 2001, en cambio, todos los barrios –a excepción de Flores y Villa Luro<sup>60</sup>– de la cuenca perdieron población y, en consecuencia, también disminuyó la densidad. En algunos casos las caídas en los valores fueron más pronunciadas que en otros, tal como se desprende de la lectura de la Tabla 7.7, que muestra la variación intercensal entre los tres últimos censos considerados. Flores y Villa Luro, si bien crecieron, lo hicieron a un ritmo mucho más lento que en el período intercensal previo.

<sup>60</sup> En tal sentido es oportuno destacar que mientras estos barrios ganaron población entre Censos, los sectores de ellos cruzados por la cuenca del Maldonado perdieron población, tal como se observa en la Tabla 4.10 (Capítulo 4). Esto se debe a que dicha tabla se confeccionó a partir de la sumatoria de la población según las

**Tabla 7.7**  
**Baja cuenca del arroyo Maldonado**  
**Crecimiento intercensal por Circunscripciones Electorales**  
**Años 1947-1970**

Barrios	Variación intercensal	
	1980-1991	1991-2001
Agronomía	-3,6	-7,6
Almagro	3,6	-8,5
Caballito	5,1	-7,3
Colegiales	3,1	-10,9
Chacarita	-2,9	-5,1
Flores	5,3	2,5
Floresta	-0,9	-5,2
Liniers	0,01	-6,3
Monte Castro	4,3	-1,0
Palermo	2,1	-12,3
Paternal	-3,5	-3,0
Vélez Sarsfield	-4,0	-5,5
Versalles	-11,1	-4,6
Villa Crespo	6,4	-7,2
Villa Del Parque	4,5	-7,1
Villa Devoto	-1,7	-5,3
Villa General Mitre	2,5	-2,7
Villa Luro	5,1	3,6
Villa Real	-5,0	-4,0
Villa Santa Rita	-1,4	-1,2
<b>Total Ciudad</b>	<b>1,5</b>	<b>-6,4</b>

FUENTE: INDEC, 1982-83, 1992, 2005

Como se puede observar, la pérdida de población ha sido mucho más importante en algunos barrios que, si bien estaban siendo revalorizados como parte de los procesos de transformaciones territoriales y sociales de las últimas décadas del siglo XX, también sufrieron pérdida de población por migración hacia la periferia urbana, en el fenómeno que H. Torres (1998) describe como la "suburbanización de las elites". Se trata del auge de las urbanizaciones cerradas que comenzaron a localizarse en la extrema periferia suburbana de la AGBA en forma progresiva a partir de mediados de la década de 1990, de la mano de la construcción de vías de circulación rápida que facilitaron la comunicación con el centro (H.

fracciones censales correspondientes a cada barrio y ubicadas dentro de la cuenca, mientras que en la Tabla 7.6 se presenta la información correspondiente a la totalidad de los barrios.

Torres, 1998, D. Szajenberg, 2001). Por otra parte, los fenómenos de densificación edilicia propiciados por los instrumentos de planificación formal no se observan reflejados en las variables –sobre todo por el brusco descenso en los valores de la CE 18- muy posiblemente porque son relativamente más recientes y no habían logrado incidir de modo tal de superar la emigración de las clases altas hacia la periferia.

En relación a los indicadores seleccionados para caracterizar la vulnerabilidad social (ver Tabla 7.8) se observa que en todos los casos los valores de población en hogares con NBI, los barrios de la cuenca se encontraban, para los años considerados, por debajo del promedio de la Ciudad. Para el caso del analfabetismo, la situación era consistente con los valores correspondientes al total de la Ciudad en ambos años; se observa, como rasgo distintivo, la caída del indicador para todas los DE de la cuenca. Lo mismo ha ocurrido con el NBI, salvo en los DE VII y IX, en los que aumentó.

**Tabla 7.8**  
**Baja cuenca del arroyo Maldonado**  
**Indicadores sociales seleccionados para el ICVS**  
**Años 1980 - 1991**

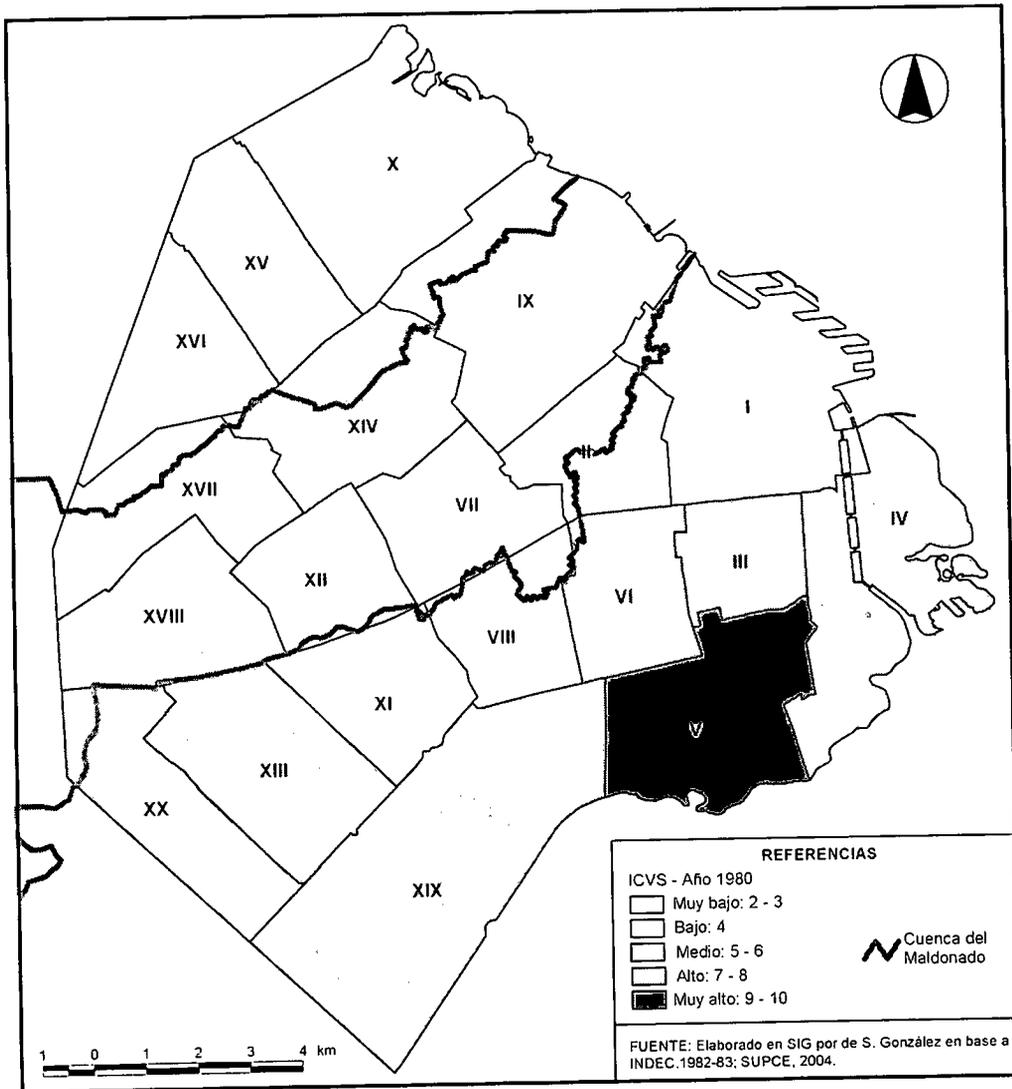
Distrito Escolar	1980		1991	
	Pob. en hogares NBI (%)	Analfabetismo (%)	Pob. Em hogares NBI (%)	Analfabetismo (%)
II (PA, AG, VC)	5,8	1,4	5,5	0,6
VII (VC, CA, AG)	5,0	1,4	4,0	0,5
IX (CO, PA, VC)	4,9	1,3	5,1	0,7
XII (FL, FS, VSR, VGR)	4,6	1,7	5,3	0,4
XIV (AG, PT, CHA, VC, VGR, VP)	6,6	1,9	5,9	0,7
XVII (VR, VD, VP, VSR)	5,1	1,6	2,3	0,6
XVIII (LI, VL, VS, VE, MC, FS)	5,0	1,8	3,9	0,6
<b>Total Ciudad</b>	<b>7,4</b>	<b>1,7</b>	<b>7,0</b>	<b>0,7</b>

NOTA: (\*) Para cada DE se detallan entre paréntesis los barrios que incluye en forma total o parcial. Ver Anexo I para mayor detalle de la correspondencia entre CE y barrios.  
Abreviaturas de barrios: AG: Agronomía; AL: Almagro; CA: Caballito; CHA: Chacarita; CO: Colegiales; FL: Flores; FS: Floresta; LI: Liniers; MC: Monte Castro; PA: Palermo; PT: Paternal; VS: Vélez Sarsfield; VE: Versalles; VC: Villa Crespo; VP: Villa del Parque; VD: Villa Devoto; VGM: Villa General Mitre; VL: Villa Luro; VR: Villa Real; VSR: Villa Santa Rita.  
FUENTE: Elaboración propia en base a INDEC, 1982-83 y 1992.

El IVCS para los años 1980 (Mapa 7.6, página 7-52) y 1991 (Mapa 7.7, página 7-53) refleja la existencia de los tres cordones arriba señalados, con la preeminencia de N sobre el

S en tanto mejores condiciones de vida. En la cuenca del Maldonado, el IVCS varía, en ambos casos, entre valores medios y muy bajos; en general, entre 1980 y 1991 se observa un deterioro en las condiciones de vulnerabilidad social, por el paso de algunas DE –y los barrios en ellas involucrados- a rangos mayores (casos de las DE II, IX y XII), mientras que se han mantenido en iguales situaciones y, aún mejores, las DE restantes.

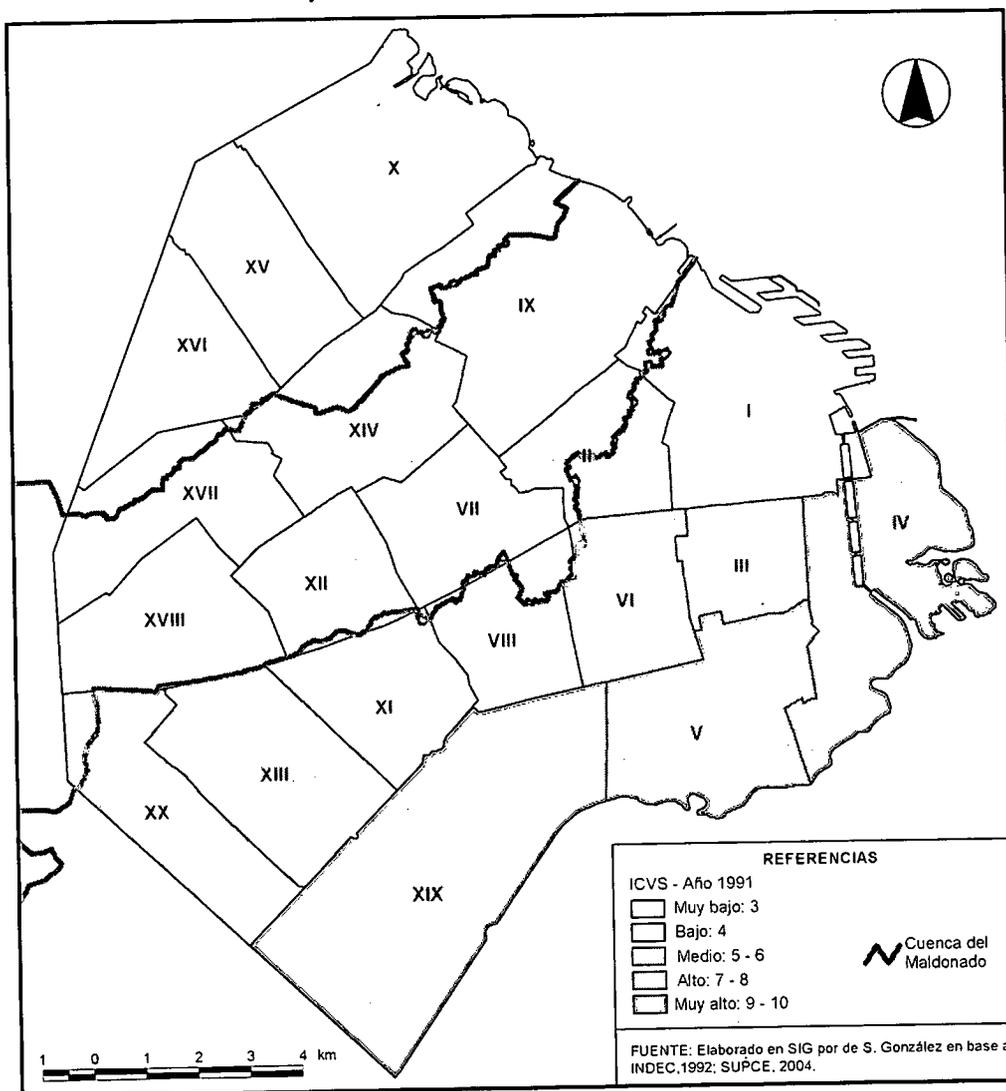
**Mapa 7.6**  
**Ciudad de Buenos Aires**  
**Aplicación del ICVS – Año 1980**



La construcción del IVSD por barrio para el año 2001 (ver Anexo II) permite una mejor aproximación al análisis de la vulnerabilidad social (ver Mapa 7.8). Así puede observarse con claridad cómo las peores situaciones de vulnerabilidad en la cuenca (rangos medio y alto) corresponden a las áreas donde se han registrado situaciones de pobreza en/de la Ciudad, en los términos arriba señalados. Tal es el caso de los barrios cercanos al eje SO de la Ciudad (Liniers, Villa Luro, Vélez Sarsfield) y los ubicados sobre el eje de las vías del

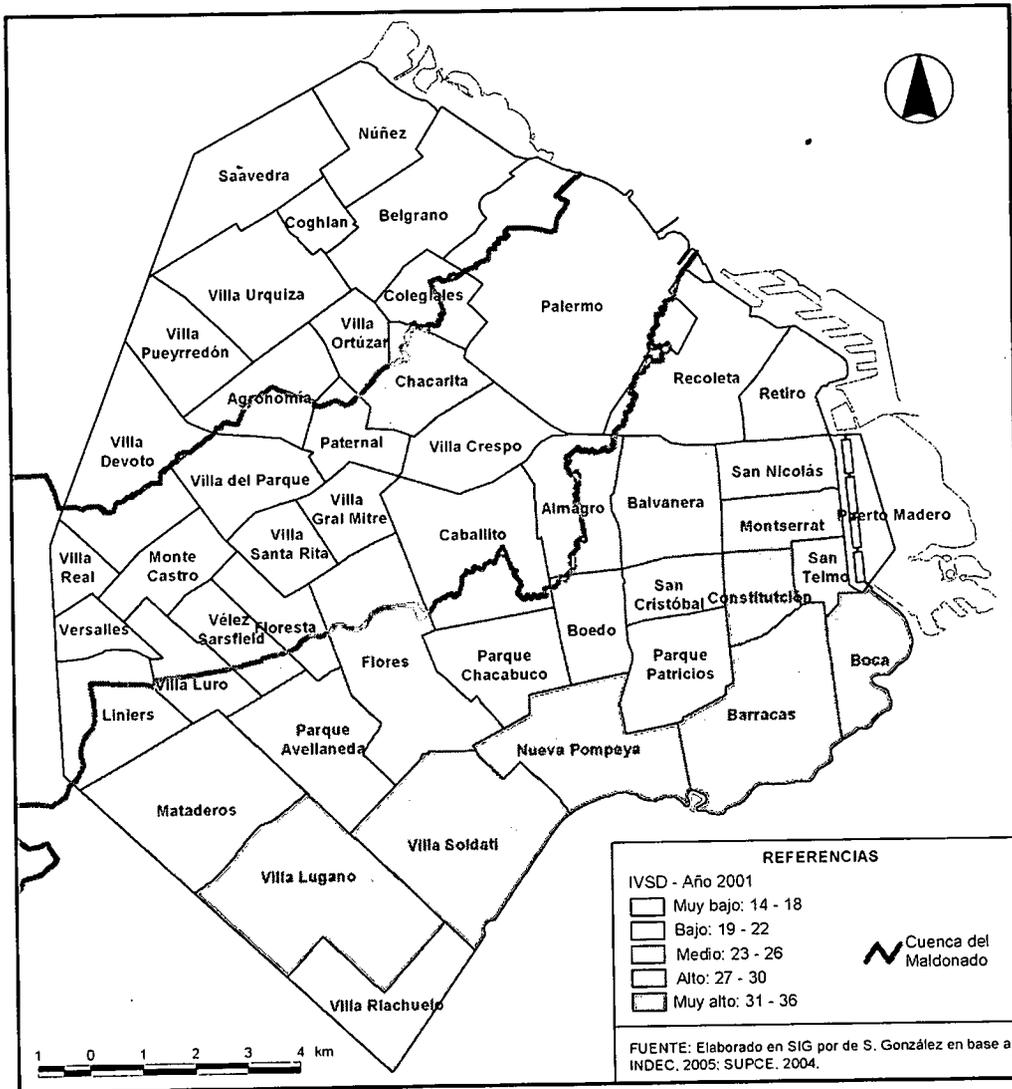
ex FCGSM (Paternal-Chacarita); un caso particular que se agrega a todos ellos es Flores, que ha empeorado su situación respecto a los años censales previos.

**Mapa 7.7**  
**Ciudad de Buenos Aires**  
**Aplicación del ICVS - Año 1991**



La distribución de los rangos obtenidos a partir del IVSD se explica, además de todo lo dicho hasta aquí, por el comportamiento de los subíndices que lo componen (ver Anexo II). Así, los barrios con niveles de muy baja vulnerabilidad social en la cuenca tienen muy bajos niveles de vulnerabilidad relacionada a las condiciones de vida (NBI, acceso a agua potable y acceso a redes cloacales) y económicas (desocupación, acceso a servicios de salud, analfabetismo); en el extremo opuesto, los barrios con niveles medios a altos de vulnerabilidad de acuerdo al IVSD tienen altos niveles de vulnerabilidad asociados a las condiciones económicas y demográficas (incidencia de pasivos transitorios y definitivos sobre la población total y jefatura femenina de los hogares).

**Mapa 7.8**  
**Ciudad de Buenos Aires**  
**Aplicación del IVSD – Año 2001**



En los barrios con peores situaciones relativas de vulnerabilidad social –a los que se puede sumar parte de Villa Crespo- se han producido toma de casas en áreas degradadas a ambos lados de la Av. Juan B. Justo; han surgido además asentamientos junto al trazado de las vías del ex FCGSM entre Villa del Parque y Paternal.

A ello debe sumarse, como factores estructurantes del territorio en esta zona, la presencia de los terrenos de la Facultad de Agronomía y Veterinaria y el Cementerio del Oeste, que han actuado, además, como “barreras urbanas” que dificultan la comunicación entre estos barrios y su entorno y que invitan a la localización de asentamientos irregulares o toma de casas.

La Av. Juan B. Justo ha sido también otro elemento estructurador del territorio, sobre todo en el eje Chacarita-Paternal-Villa Crespo-Palermo, donde acompaña en buena parte el

trazado del ex FCGSM. Los usos del suelo –grandes depósitos abandonados, talleres-asociados a las estaciones de este ramal ferroviario (Palermo, Chacarita, Paternal), también han contribuido a la degradación urbana (M. C. Rodríguez, op. cit.; GCBA-SPU-CoPUA, 1999a). Un ejemplo paradigmático de la toma de edificios fue la ocupación de las ex bodegas Giol, en las proximidades de la estación Palermo del ex FCGSM<sup>61</sup>. En el edificio, abandonado en 1989, se instalaron unas 300 familias que a lo largo de la ocupación lograron algún grado de organización comunitaria para resolver la cuestión de la vivienda (M. C. Rodríguez, op. cit.). En 1994, sin embargo, el edificio fue desalojado por orden judicial y en 2008, luego de muchas discusiones, marchas y contramarchas<sup>62</sup>, fue destinado al “Polo científico tecnológico”, conformado por la sede del CONICET y la Secretaría de Ciencia y Técnica, en el marco más general de liberación de terrenos de uso ferroviario.

Por otra parte, el sector terminal de la cuenca del Maldonado y particularmente el barrio de Palermo ha sido sede, desde mediados de los noventa, del proceso inverso, es decir, la aparición de tipologías constructivas de alto estándar, destinada a los grupos de altos ingresos que optaron por quedarse en la ciudad central. Se trata de las “torres amuralladas de alto estándar”, “torre country” o “torre jardín”, tipología de vivienda que combina las ventajas y comodidades que ofrecen las urbanizaciones cerradas de las afueras con la ubicación preferencial en la ciudad consolidada: disponibilidad de servicios de alto nivel, costoso sistema de seguridad y una muy buena accesibilidad al resto de la Ciudad (D Szanjberg y C. Cordara, op. cit.). Son “edificios de perímetro libre”, rodajeados por lo general de jardines, que para estos casos no tiene connotaciones “ecológicas” –entendido aquí como el “contacto con la naturaleza” de la urbanización cerrada-, sino que opera como mera superficie divisoria, rara vez objeto de un diseño particularizado (M. Welch Guerra y P. Valentini, op. cit.). La proliferación de estas torres ha dado lugar, según D. Szanjberg y C. Cordara (op. cit.) a la “segunda verticalización de la Ciudad”.

En el resto de la cuenca del Maldonado, hacia aguas arriba, se han observado fenómenos de degradación urbana y su inversa, los desarrollos inmobiliarios de alto estándar si bien en menor escala. Las torres han comenzado a proliferar en barrios como Caballito, Colegiales y, en menor medida, en Villa del Parque (G. Tella, 2005). En general, sin embargo, se trata de barrios que han permanecido, más allá de las variaciones en los indicadores demográficos y sociales, como las zonas de clase media por excelencia, con usos del suelo de predominio residencial por sobre todo.

<sup>61</sup> Se trata de un edificio de casi 5.000 m<sup>2</sup>, distribuidos en cuatro pisos que manejó la firma GIOL de Mendoza, que se ubica junto a las vías del ex FCGSM, en Paraguay y Godoy Cruz (Clarín, 26-10-2004).

<sup>62</sup> Una ONG vecinal de Palermo ha inclusive desarrollado un proyecto alternativo al oficial para mitigación de inundaciones (ver Capítulo 8).

**Figura 7.2**  
**Baja cuenca del Maldonado**  
**Usos del suelo dominantes en tres zonas seleccionadas (2004)**

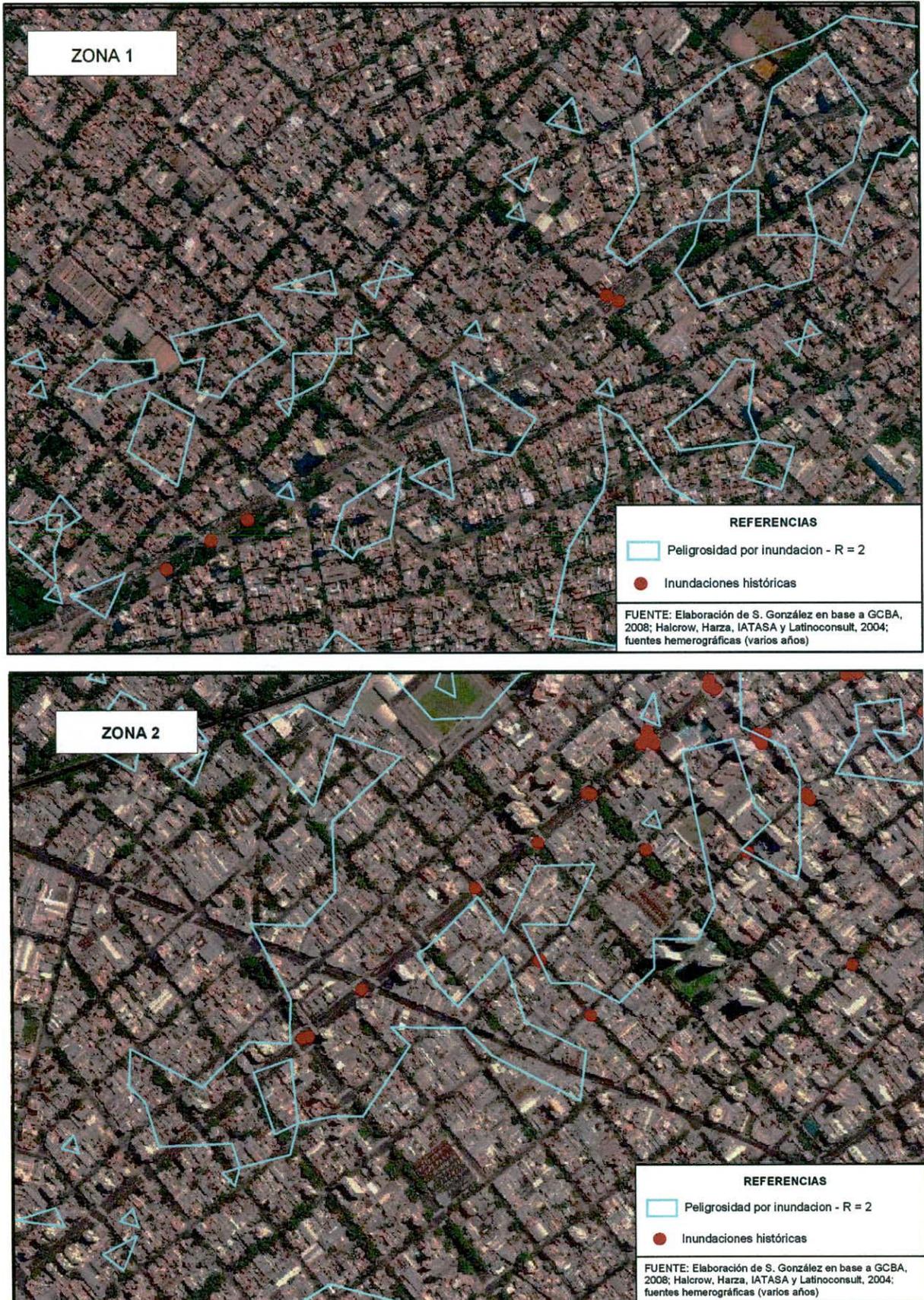


Figura 7.2 (continuación)



En el año 2004, las imágenes satélite de las tres Zonas seleccionadas para el análisis visual (Figura 7.2) permiten observar los cambios mencionados, sobre todo si se las compara con las imágenes de los años 1940 y 1965. En general, la cuenca se presenta como un abigarrado conjunto de viviendas, solo interrumpida por algunos pocos espacios verdes (Parque Tres de Febrero, área de Chacarita-Paternal), la Av. Juan B Justo sirve de eje sobre el que se asientan una diversidad de actividades y usos: desde su entrada a la Ciudad y en su recorrido hacia el Plata, se suceden terrenos ferroviarios, un club deportivo, edificios de departamentos y casas –que van incorporando estrategias como los escalones de entrada para evitar el ingreso del agua durante la inundación- una zona de talleres mecánicos, más residencias de todo tipo, más playas ferroviarias y, finalmente, un área que está en proceso de acelerado cambio urbano y social, al del surgimiento casi cotidiano de torres.

En una comparación entre las tres Zonas y en relación a los años previos, se puede observar que los mayores cambios en el tejido urbano se han presentado en las que corresponden a los barrios de Palermo (Zona 1) y Paternal-Villa Crespo (Zona 2), donde varios predios desocupados o bien abandonados por la actividad industrial han dado paso a la aparición de las grandes torres. La Zona 1, de los barrios de Villa Luro-Monte Castro y

Vélez Sarsfield ha mantenido prácticamente inalterable su perfil de casas bajas, si bien el tejido aparece como más compacto al análisis visual.

En definitiva, la cuenca del arroyo Maldonado se presenta como un mosaico complejo, de vulnerabilidades también complejas y variables en tiempo y espacio y una expresión territorial manifestada en una exposición también compleja, que refleja los procesos y lógicas subyacentes en la apropiación y construcción diferencial de un territorio urbano sujeto a riesgo. Puede considerarse, incluso, como una síntesis de lo que ha ocurrido a nivel de la AGBA:

En lugar de un espacio uniforme con nuevos barrios residenciales que se extendían hacia la pampa a comienzos del siglo XX, el Área Metropolitana de Buenos Aires es hoy un espacio muy variado, con ricos y pobres, alta y baja densidad, edificios antiguos y nuevos, parques a lo largo del río y tierra adentro, y una intranquila mezcla de frentes, límites, barreras, vías de paso, infraestructuras y formas de vida (M. Gutman y J. Hardoy, op. cit.).

La característica dual de la Ciudad (P. Cicoella, 1999) que emergió del modelo neoliberal y neoconservador que dominó los años noventa se puede identificar en esta variedad. Sobre ella se han producido todo tipo de efectos negativos, representados por todas las inundaciones catastróficas de fin de siglo. En mayor o menor medida, cada decisión tomada sobre este territorio, socialmente construido como territorio de riesgo, han contribuido a ello.

### **7.7. Síntesis de los principales temas tratados en el Capítulo**

La seguidilla de inundaciones registradas en la Ciudad entre 1980 y la actualidad ha puesto en discusión los problemas generados por estos eventos y la necesidad de plantear y ejecutar medidas tendientes a mitigar la severidad de los daños. Las inundaciones de esta época no solo "develaron" el riesgo, sino que lo pusieron a la vista, lo redescubrieron, sobre todo a los ojos de los responsables de la gestión. De hecho, algunos de los eventos estuvieron acompañados de una fuerte discusión política entre gobierno y oposición.

Cada una de las inundaciones de mayor impacto (mayo de 1985, marzo de 1994, febrero y diciembre de 1998, enero de 2001) fue motivo, además de las intervenciones de rigor en la emergencia, de la elaboración de varios proyectos de mitigación basados en la obra de ingeniería. La discusión, limitada al ámbito de la especialidad, varió entre la adopción de métodos de retención, alivio o combinación de ambos. Los proyectos tuvieron diferente suerte: sólo fueron ejecutadas las obras incluidas en el Plan Hidráulico de 1998, que para la cuenca del Maldonado consistieron en el tabicado de las columnas entre Av. Santa Fe y Av. Donato Alvarez y el reemplazo del viejo puente carretero en la Av. Santa Fe, que había

quedado como parte de la estructura de conducción. Con ello se mejoró sensiblemente la capacidad de escurrimiento del emisario, si bien no resultaron suficientes como método preventivo frente a nuevas inundaciones -sobre todo la de enero de 2001.

Mientras las decisiones sobre los pluviales porteños se debatían con la intervención de la Nación y -luego de la autonomía porteña y la privatización de OSN- el GCBA, se sucedían cambios importantes en el instrumento de intervención urbanística por excelencia: el Código de Planeamiento Urbano. En efecto, a la política de la excepción de los años ochenta, siguió una discusión sobre el CPU que finalizó con las modificaciones aprobadas en 2000. Enmarcadas en la lógica política y económica del período -pero, paradójicamente, no tanto en el paradigma urbanístico- las reformas tendían a liberar la construcción en altura y a reforzar la concentración de la inversión privada en zonas de ya alta valorización, muchas de ellas -caso Palermo en la cuenca del Maldonado- susceptibles a peligrosidad por inundación.

El CPU, sin embargo, es un instrumento que debe enmarcarse -de acuerdo a la Constitución porteña y las leyes correspondientes- en un marco general dado por el Plan Urbano Ambiental, cuyo largo proceso inicial de discusión se inició a mediados de la década de 1990 y finalizó con la aprobación del documento final en 2008. A la inversa de sus predecesores en tanto instrumento global para mirar y pensar la Ciudad, el PUA incorporó, tanto en sus documentos de diagnóstico como en el final, la consideración de la inundación como uno de los problemas ambientales clave de Buenos Aires. Si bien refiere a las obras hidráulicas como las adecuadas para mitigar el problema, también plantea medidas no estructurales -como el trabajo sobre usos del suelo o el aumento de la infiltración- que bien pueden entenderse dentro del manejo integrado de cuencas.

En paralelo a las reformas del CPU y los trabajos del PUA, el Plan Estratégico se nutre del ideario más reciente en la discusión sobre lo urbano y la planificación a nivel mundial en un proceso que aún no ha concluido pero que, sin embargo, también ha planteado a la inundación como problema clave de la Ciudad.

Intervenciones directas sobre la cuenca, por fuera del ámbito de la planificación también tuvieron su fuerte impacto, al menos al nivel de la discusión política. Tal fue el caso del controvertido traslado del Aeroparque Jorge Newbery, en discusión desde 1993. Entre las alternativas propuestas, el proyecto Aeroisla (1993) traía el efecto adicional de su impacto sobre el escurrimiento del Maldonado, no considerado. El resto de las propuestas, más recientes, lograban de alguna forma una articulación entre la isla en el río, el relleno artificial y la "solución" hidráulica, en forma de laguna sobre la desembocadura del arroyo. La

alternativa triunfante fue el relleno costanero, en ejecución mientras se escriben estas líneas. Habrá entonces que estar atentos a futuros impactos de la obra, sobre todo en relación a la puesta en marcha del Proyecto Ejecutivo del Arroyo Maldonado, a tratar en el Capítulo 8.

La configuración social y territorial resultante en la cuenca es fruto de todas estas decisiones, pero sobre todo, del contexto político y económico en el que se desarrollaron los proyectos y las intervenciones. Tanto el ICVS (1981 y 1991) como el IVSD (2001), muestran que, a grandes trazos, los barrios de la cuenca del Maldonado- tenían una situación de vulnerabilidad social intermedia entre los extremos representados por los cordones N y S de la Ciudad. En su interior, los rangos obtenidos a partir de la aplicación de ambas herramientas metodológicas permiten diferencias en tanto vulnerabilidad que reproducen las detectadas en los planos social y territorial. Otro tanto ocurre con la lectura comparativa de las tres Zonas analizadas a partir de imágenes satélite.

En todo caso, la “ciudad de los negocios” (A. Gorelik, 2004) y la “ciudad residual” (L. de la Torre, op. cit.) conviven en Buenos Aires desde las dos últimas décadas del siglo XX, profundizando segregaciones sociales y territoriales. La cuenca del Maldonado, como parte de esta Ciudad, reproduce la dualidad: renovación urbana en áreas valorizadas, objetos urbanísticos dirigidos a las elites que no migraron a la periferia de urbanizaciones cerradas, son símbolos de la ciudad de los negocios, la “ciudad excluyente”; pauperización en zonas intersticiales, toma de casas y degradación del entorno urbano son los símbolos de la ciudad residual. Aún así, con los contrastes tan característicos de la época, los barrios de la cuenca del Maldonado aún conservan, como generalidad, la presencia fuerte de las clases medias, no tan consolidadas como durante la primera mitad del siglo XX.

## 8. CIUDAD VISIBLE vs. CIUDAD INVISIBLE

Los capítulos precedentes han recorrido la historia de las decisiones y acciones sobre la cuenca inferior del Maldonado y cómo ellas han incidido, en mayor o menor medida, en el proceso de construcción social del riesgo por inundaciones. Ha habido planes, ha habido proyectos, ha habido cambios en los rumbos de la gestión urbana y urbanística, se han mantenido formas de manejo de la inundación y se han llevado a cabo intervenciones directas que marcaron un territorio sujeto a una peligrosidad que ha dejado hace tiempo de ser enteramente natural y se ha amplificado a lo largo de la historia. Se ha construido, a nivel de la cuenca pero también a nivel de la Ciudad una dicotomía entre la ciudad visible y la ciudad invisible; lo urbano-urbanístico y el riesgo como caminos separados cuando en realidad son parte del mismo proceso.

Es entonces este el momento de hacer una recapitulación de todo lo analizado, releído y repensado a la luz de los conceptos discutidos en el marco conceptual, que ha servido de guía para este trabajo. De esta tarea resultará la puesta en evidencia de las principales características de todo este proceso y de sus causas profundas, como prólogo para introducir la última de las propuestas elaboradas para mitigar las inundaciones en la cuenca. De la concreción o no de este proyecto –con potencialidad para iniciar cambios en los paradigmas dominantes en tanto manejo de la inundación- y de la conjugación con otros procesos relevantes del pasado inmediato y de la década del 2000 resultarán escenarios diferentes hacia el futuro: disolución de la dicotomía visible-invisible y progresos en la integración de gestiones o ruptura completa del par y profundización de la diferencia.

Teniendo en cuenta lo dicho, entonces, el capítulo que aquí se inicia se organiza de la siguiente forma:

- el primer apartado se dedica a repasar las principales características de la toma de decisión a nivel de gestión urbana y en materia de gestión del riesgo, confrontando los hallazgos de la investigación con los conceptos desarrollados en el Capítulo 2;
- en el segundo apartado se introduce el Plan Maestro de Ordenamiento Hidráulico (la más reciente propuesta del GCBA para la mitigación de inundaciones) sobre la base de lo discutido en el primer apartado; se plantean, además de las características salientes del Plan y el proyecto para el arroyo Maldonado, las principales críticas hechas desde grupos vecinales. En una segunda parte del apartado, se revisan sintéticamente otras cuestiones vinculadas con el manejo de inundaciones en la cuenca en las etapas de preparación, respuesta y recuperación;

- el tercer apartado introduce la cuestión de los procesos participativos, que ha sido importante en la cuenca del Maldonado sobre todo durante las décadas de 1980 y 1990;
- el cuarto y último apartado retoma la discusión planteada en el apartado inicial, haciendo hincapié en la concreción de estas causas subyacentes en el territorio como expresión material del proceso histórico de construcción del riesgo en la cuenca.

### **8.1. La toma de decisión y la dicotomía visible-invisible**

La historia de apropiación, valorización y construcción del territorio en la cuenca del arroyo Maldonado ha sido también la historia de las decisiones que los sucesivos gobiernos locales –ya como representantes del nivel nacional, ya en plena autonomía porteña- han adoptado en materia de inundaciones y como traducciones de los idearios en materia de gestión urbana y urbanística en particular. No han sido decisiones tomadas de por sí, sino como emergente del rol de articulador de intereses diversos asignado al ejecutivo local.

A lo largo de su historia se ha podido comprobar que, tal como se planteara en el marco conceptual, la gestión urbana ignoró la inundación, ya por las lógicas dominantes en la apropiación de áreas inundables en la cuenca del Maldonado, ya porque se decidió, como medida de mitigación, encerrar el arroyo en un conducto de hormigón: al “desaparecer” pareció perder sentido la preocupación por un problema que parecía resuelto. Es en este punto, en la provisión de pluviales para la cuenca del Maldonado, que comienza a tejerse la dicotomía que ha persistido, robusteciéndose, en el tiempo; la ciudad visible, como objeto de acción e intervención en materia de gestión urbanística y la ciudad invisible, como objeto de intervención y acción en materia de manejo de inundaciones. Cada una ha funcionado bajo lógicas diferentes que solo se encuentran en la construcción del riesgo y se evidencian en los desastres por inundación.

De una y otra lógica y sus características particulares tratará este apartado.

#### **8.1.1. La lógica de la ciudad invisible: manejo de la inundación**

La “ciudad invisible” ha resultado ser, en la cuenca del Maldonado y en Buenos Aires, la materialización del paradigma dominante en el manejo del desastre por inundaciones, que presenta este problema como una anormalidad, una excepcionalidad de la naturaleza que debe superarse para retornar rápidamente a la normalidad. Y esta normalidad no es otra cosa que el proceso de construcción del riesgo que ha llevado no sólo al ocultamiento de la peligrosidad sino también a su amplificación.

Este paradigma dominante se pone de manifiesto en el énfasis de la acción en solo parte del continuo del desastre y la recurrencia a una “solución” única como forma de mitigación; los planes y proyectos elaborados durante el siglo XX y analizados en los capítulos precedentes dan cuenta de ello, al igual que la influencia de los sucesivos contextos políticos y económicos en su puesta en práctica.

#### 8.1.1.1. Las acciones en materia preventiva

En materia preventiva, esta ciudad invisible ha seguido la lógica de la respuesta única, aquella que descansa sobre el alto grado de *fiabilidad* alcanzado por la ingeniería como sistema experto. Se puede plantear que la primera decisión de envergadura dirigida a mitigar inundaciones en la cuenca del Maldonado –la provisión de desagües pluviales como parte del Radio Nuevo- requería sostenerse en este saber, por dos cuestiones: por un lado, era la respuesta técnica dominante frente a la peligrosidad por inundación; por otro lado, la obra tenía el doble propósito de controlar las inundaciones y de proveer desagües pluviales al sector de la Ciudad que aún no contaba con este servicio. A la vez, estos dos propósitos confluían en satisfacer la necesidad de saneamiento, en un contexto dominado por el ideario higienista. Y es que en aquel momento, sanear la cuenca del Maldonado –y el resto del Radio Nuevo- era una forma de “hacer ciudad”: eliminados los “obstáculos” de los arroyos porteños, la incorporación de sus valles a la Ciudad se aceleró con la valorización implicada en la construcción un *bien de consumo colectivo* y se habilitó entonces el intenso proceso de urbanización y el paulatino reemplazo de los sectores populares que habitaban las orillas del Maldonado por clases medias; el área marginal y marginada sobre el eje del Maldonado se densificó, ganando en población y también en altura. Las decisiones sociales comenzaron entonces a reconfigurar el área inundable natural del valle del Maldonado en un complejo natural-social.

Esta respuesta única desde la ingeniería no tiene la misma validez hacia fines del siglo XX, cuando se han logrado –más exitosamente en el ámbito de la discusión científica y con algunos avances en el campo de la acción- plantear otro tipo de estrategias amplias, integrales e integradas de prevención y gestión del riesgo. Esto fue, sin embargo, lo que ha ocurrido en la Ciudad y la cuenca del Maldonado en particular: a partir de 1989 –y basados en estudios realizados luego de las inundaciones de 1985- y hasta 2001: las medidas de mitigación giraron en torno a la propuesta de obras estructurales, variando entre opciones de mejorar la capacidad de conducción del arroyo Maldonado (con aliviadores, con obras en el emisario principal), de retener aguas (reservorios) o una combinación de ellas.

Conviene detenerse en este punto para analizar más profundamente estas propuestas de obras concretas para la cuenca del Maldonado, que se resumen en la Tabla 8.1. La primera de ellas (1988/1989), diseñada por el INCyTH en el marco de un convenio entre la entonces MCBA y la SRH de la Nación, apuntó a mejorar la componente del escurrimiento, a través de la construcción de aliviadores al emisario principal en traza coincidente con la propuesta en 1936 por OSN, como parte de la reformulación del Plan General de 1919. Se había estudiado además la variante de retención, que sin embargo se consideró poco viable por los volúmenes de agua que se requerirían almacenar para lograr el efecto deseado de reducción de aportes al emisario principal.

**Tabla 8.1**  
**Cuenca del arroyo Maldonado**  
**Síntesis de propuestas de mitigación (1988-2001)**

Año	Institución	Propuesta	Nivel de ejecución
1988/1989	INCyTH (Convenio MCBA-SRH)	- Aliviador funcionando a presión entre Concordia y Santa Fe - Aliviador funcionando a superficie libre entre Santa Fe y la desembocadura - Salida al S del emisario existente	No ejecutado
1990	MCBA (Red de Vías Rápidas)	- Readecuación del emisario principal entre Concordia y Av. Santa Fe - Aliviador funcionando a superficie libre aguas debajo de Santa Fe - Salida al N del emisario existente	Llamado a licitación pero no ejecutado
1994/1995	INCyTH (Convenio con la MCBA)	- Aliviador funcionando a presión por debajo del emisario actual entre - Cuatro reservorios volumétricos aguas arriba de Av. Donato Alvarez - Salida al N del emisario existente	No ejecutado
1998	GCBA (Plan Hidráulico)	- Readecuación del emisario principal entre Av. Donato Alvarez y Av. Santa Fe - Remoción del puente carretero en la Av. Santa Fe, sobre el Maldonado	Ejecutado
2001	GCBA	- Tres reservorios volumétricos bajo estadios de los clubes Atlanta, All Boys y Argentinos Jrs.	No ejecutado

FUENTE: Elaboración de S. González en base a proyectos presentados en el Capítulo 7 y Anexo V.

Un año después, en 1990, el proyecto del INCyTH de 1988/89 sirvió de base para la elaboración de una propuesta de mitigación, que logró pasar la etapa de proyecto y llegar a la instancia de licitación. En este proyecto se hicieron variantes sobre la obra propuesta por el INCyTH: se descartó la realización de una parte de la obra de alivio y se la reemplazó por la adecuación del emisario principal (retiro de columnas y colocación de tabiques, profundización del lecho, reconstrucción de la Av. Juan B. Justo); todo ello sería ejecutado como parte de un proyecto de mejoramiento de las vías de circulación rápida de la Ciudad.

En 1995, en el marco de un nuevo convenio entre la MCBA y el INCyTH, este organismo propuso una obra que articulaba ambas alternativas: alivio y retención; aquí se consideró que ninguna de las dos estrategias podría resolver por sí sola la deficiencia estructural del conducto y el grado de obsolescencia de la red y que la mejor opción sería la combinación de ambas (Ing. C. Angelaccio, com. pers.). La misma argumentación usaron las autoridades porteñas cuando propusieron la construcción de reservorios en 2001, una obra que parecía nada tener que ver con el Plan Hidráulico que se estaba ejecutando por entonces y que incluían solamente la adecuación del emisario principal.

La variedad de propuestas responde, como es lógico de suponer, a la complejidad del problema abordado, que además de contemplar la respuesta hidráulica debe considerar el grado de interferencia que puede ocasionar una u otra acción sobre la vida cotidiana de la Ciudad. Pero además, la discusión sobre *la mejor alternativa posible* está impregnada de incertidumbre, como se desprende de la elección de una u otra –y el consecuente dejar de lado una u otra. Por lo tanto, más allá del grado de fiabilidad de la ingeniería, es necesario poner de relieve la incertidumbre emergente de este campo del saber no solo a nivel del análisis sino, más aún, a nivel de la toma de decisión; reconocer esta incertidumbre será clave para no caer en el supuesto de la *única* respuesta o de la *solución definitiva* al problema de la inundación en la cuenca. Se trata, en todo caso, de una elección sobre varias posibles, en la que se miden, en una discusión entre vertientes técnicas dominantes y en pugna, las bondades y problemas de cada proyecto, considerando además la variable económica. Al respecto, vale la pena señalar que esta situación surgió también a principios del siglo XX, en oportunidad del Proyecto de 1919, respecto al uso de tabiques en lugar de las columnas que hoy sostienen –al menos en un tramo- la Av. Juan B. Justo sobre el emisario principal, cuando se planteó una discusión entre ingenieros estructuralistas e hidráulicos en la que, más que la mejor decisión técnica, primó la cuestión económica: era más oneroso usar tabiques que columnas (Ing. A. Pujol, com. pers.).

Es interesante señalar que de la lectura cuidadosa de todos los proyectos elaborados y/o ejecutados se desprende que siempre se *han reconocido los alcances y limitaciones* de las propuestas. Se ha argumentado, una y otra vez, la inviabilidad técnica y económica de suponer la eliminación de las inundaciones, por lo que siempre se habla de *mitigación* o disminución de los efectos negativos; esto, sin embargo, no aparece cuando se anuncian públicamente las obras. Por lo tanto, puede sostenerse que la incertidumbre técnica ha quedado oculta tras la toma de decisión, que no la explicita.

A la vez, estas incertidumbres se montan sobre aquellas que emergen del funcionamiento del sistema natural climático e hídrico en el que se desarrollan los dos fenómenos

detonadores de inundaciones en la cuenca. Como se ha comentado en el Capítulo 4, si bien las lluvias intensas y las sudestadas han sido estudiadas en profundidad, aún existen incertidumbres derivadas sobre todo de la falta de información de base de una cierta confiabilidad y continuidad en tiempo y espacio. Esta suma de incertidumbres no hace sino *amplificar* la peligrosidad e incrementar el riesgo y, por otro lado, poner de relieve el *carácter complejo de la peligrosidad*: desde que se decidió la canalización del arroyo Maldonado y se alentó de esta forma el proceso de ocupación de su cuenca, la peligrosidad por inundaciones dejó de tener un origen estrictamente natural. Si bien los mecanismos que disparan el desastre siguen perteneciendo al dominio natural, el funcionamiento del sistema hidráulico amplificó el problema superponiendo una variable tecnológica sobre la peligrosidad natural. Con el tiempo, la falta de acción sobre el sistema hidráulico (caso del nulo mantenimiento de las redes) volvió a amplificar la peligrosidad, esta vez por cuestiones ligadas a la vulnerabilidad institucional.

#### 8.1.1.2. Otra propuesta, ¿otro escenario?

Ahora bien, ¿había alternativas a la canalización del arroyo? Si bien planteamos que, desde la lógica de la prevención, el abordaje dominante en la época indicaba que la mejor alternativa era la que efectivamente se hizo, hubo otras propuestas, como las descritas en los Capítulos 5 y 6. Tales proyectos imaginaban al Maldonado como parte de un canal de circunvalación de la Ciudad, navegable, por el que se podrían transportar elementos de primera necesidad y abaratar costos o bien por el que se podría circular como actividad recreativa. Si se piensan estos proyectos en términos del ideario urbanístico dominante de la época, las líneas de vegetación que acompañarían el canal agregaban el elemento de ornato al de higiene.

¿Qué escenario se podría haber planteado en el supuesto de haberse optado por esta propuesta? Evidentemente, no habría una “ciudad invisible” en tanto el arroyo hubiese seguido a la vista de ciudadanos y gestores, y, muy probablemente, sus inundaciones no develarían en forma tan drástica el proceso de construcción del riesgo que *de todas formas se hubiese desarrollado en la cuenca*, bajo otras condiciones. A juzgar por las crónicas barriales que describían al arroyo como depósito de desperdicios de todo tipo y, más aún, conociendo la problemática de otros cursos de agua metropolitanos –el Matanza-Riachuelo y el Reconquista– es muy posible que la construcción del riesgo en la cuenca del Maldonado hubiese estado mucho más volcada hacia la dominancia de un problema ambiental clásico de ámbitos urbanos, como es la contaminación hídrica que, obviamente, amplificaría las consecuencias desastrosas de cada inundación.

Este no fue, sin embargo, el escenario imaginado por un grupo de legisladores porteños que en 1999 presentaron un proyecto de ley contemplando la vieja idea del canal a cielo abierto, con las mejoras necesarias para aumentar su capacidad de escurrimiento. Se planteaba, además, crear un parque lineal de 200 m de ancho acompañando el curso del arroyo e implementar desarrollos inmobiliarios de alta densidad frente a este parque, de modo de agregar valor a un suelo urbano (Proyecto de Ley 3.942/1999) que, al menos en una parte de la cuenca, ya estaba valorizado por la implementación de otras estrategias. Los autores además preveían medidas legales para que "...la plusvalía [que fuera generada] en los bordes del área parquizada [fuera] utilizada como retorno financiero para la construcción y mantenimiento de la obra" (Proyecto de Ley 3.942/1999, art. 2, inciso h). De esta forma se resolvería una cuestión que preocupa a más de un analista respecto a la apropiación de las ganancias que se generan con las intervenciones del GCBA sobre el suelo porteño.

La propuesta fue –otra vez- desestimada y el proyecto de ley archivado, pero vale la pena rescatarla por el intento manifiesto de articulación con la "ciudad visible". Claro que sería necesario evaluar hasta qué punto la alta densidad edilicia generaría la amplificación de la inundación, incidiendo de forma negativa en el proceso de construcción del riesgo. En otras palabras, se estaría, de nuevo, permitiendo la densificación de un área sujeta a peligrosidad, pues, como se decía párrafos arriba, el descubrimiento del arroyo no implicaría la desaparición de sus problemas.

#### *8.1.1.3. La influencia del contexto y las posibilidades en materia de gestión del riesgo*

A lo largo de los Capítulos 5 a 7 se ha visto el grado de influencia de los contextos económicos y políticos sobre la toma de decisión respecto a la inundación en la cuenca. Sucesivas crisis económicas disparadas por causas diversas dificultaron la puesta en marcha de los proyectos, tanto a principios como a fines del siglo XX. Por otra parte, la Ciudad tuvo cambios institucionales de importancia, impregnados por el ideario político vigente en cada época: la federalización en 1880, la profundización de la dependencia del Ejecutivo Nacional con la Constitución de 1949 y, quizás el más importante de todos, la autonomía otorgada en la reforma constitucional de 1994 y todo el proceso que habilitó en la Ciudad de allí en más.

De la década de 1990 también se debe señalar la reforma del estado propuesta por el gobierno nacional de entonces y, como corolario, la privatización de la antigua OSN y el traspaso del manejo de desagües pluviales a la MCBA. Esto indicaría, a partir de entonces, la reorganización de la división del trabajo en materia de servicios básicos de saneamiento

en el ámbito de la Ciudad, correspondiendo la atención de la red de pluviales a la Dirección de Hidráulica (y sus sucesoras en el organigrama porteño) de la MCBA/GCBA.

Todos estos cambios han influido de una u otra forma sobre la formulación de planes y su concreción en proyectos y obras concretas, así como han influido sobre la deficiencia de las tareas de mantenimiento –que a su vez impactaron sobre el funcionamiento de la red. La privatización de OSN significó para la Ciudad tener que manejar los pluviales, demanda concreta traducida en una asignación presupuestaria<sup>1</sup>; a la vez, los procesos de profundas reformas que operaron a nivel del gobierno y en la relación entre sector público y sector privado, también se han manifestado en las tareas de control sobre los pluviales: es así que en octubre de 1993, una vez concretado el traspaso a la MCBA, se dividió la Ciudad en varias zonas de concesión para la limpieza de sumideros (Ing. J. Nicodemo, com. pers.); más tarde las tareas se ampliaron y se incluyó el mantenimiento, saneamiento y limpieza de la red de pluviales. Como parte de los avances en la implementación del alerta temprano (ver apartado 8.2.1), las empresas concesionarias también deben garantizar el funcionamiento de la red durante las emergencias<sup>2</sup>.

Una última cuestión política e institucional con cierta incidencia en los procesos de decisión sobre el riesgo y las inundaciones en particular, tiene que ver con el abandono de proyectos y/o programas o los cambios en los organigramas que suceden toda vez que cambia el color político al frente de la MCBA/GCBA. Estos hechos, más claros durante las últimas décadas del siglo XX y la primera del actual, han incidido postergando o dificultando la toma de decisión; y es que, una vez superado –u ocultado- el momento de la incertidumbre técnica, aparece la *incertidumbre política*, que puede resultar en la demora (proyectos de 1994 y 2001), el cambio de planes (proyecto de 1990) o el simple abandono de los arreglos dispuestos para encarar el problema (proyecto de 1989). Fragmentación por excesiva segmentación en los mecanismos de toma de decisión<sup>3</sup>, superposición por falta de definiciones claras de competencia, han sido, además, factores que se expresan en mayor vulnerabilidad institucional y e incremento de la incertidumbre política.

Finalmente, un párrafo en relación al tratamiento del desastre desde los responsables del gobierno nacional y/o local, que también ha sido destacado sobre todo en el Capítulo 7: la atribución de responsabilidad puesta en la naturaleza. Declaraciones como “...una lluvia como estas podría repetirse dentro de 230 años” (Página/12, 28-1-2001) o “...las lluvias

---

<sup>1</sup> A ello se suma la alícuota adicional de la contribución de ABL (ver Capítulo 7, nota 4)

<sup>2</sup> En la actualidad, la Ciudad ha sido dividida en cinco zonas de concesión a cargo de tres empresas privadas.

<sup>3</sup> Así, por ejemplo, el último cambio en el organigrama del GCBA dividió las competencias de la Dirección de Hidráulica, creando una Dirección General de Obras de Infraestructura –en el Ministerio de Desarrollo Urbano-, a cargo de las tareas implicadas en el Plan General de Ordenamiento Hidráulico (ver apartado 8.2.1) y la Dirección General de Red Pluvial –en el Ministerio de Ambiente y Espacio Público-, a cargo del mantenimiento del servicio.

fueron las más intensas en la historia de Buenos Aires” (Clarín, 28-1-2001) develan cómo los postulados del *paradigma fiscalista* han impregnado –y aún impregnan- la concepción de la inundación urbana. Si la “lluvia excepcional” es la causa de las inundaciones, poco se puede hacer para mitigarlas y sólo resta esperar que no vuelvan a producirse fenómenos tan “extremos”. A la vez, el mismo paradigma tiñe la justificación de la obra de ingeniería, necesaria porque la red pluvial es obsoleta –cosa cierta, por otro lado. Una declaración ya comentada del primer Jefe de Gobierno luego de la inundación del 6 de febrero de 1998 (ver apartado 7.2.2.2), ilustra la doble incidencia de los supuestos que han manejado los gestores públicos respecto a la inundación; de tal declaración –sobre la necesidad de llamar a consulta popular para acordar una inversión enorme en una obra que evitaría fenómenos producidos por lluvias excepcionales- se desprenden, entonces, dos cuestiones: por un lado, la ya mencionada atribución externa a la sociedad –la “lluvia excepcional”- que deja sin margen de acción posible frente al riesgo; por otro lado, la falsa disyuntiva de la decisión sobre el endeudamiento público, que se basa en el ya comentado supuesto de la obra de infraestructura como “la solución” por excelencia cuando, planteada la cuestión desde el paradigma de la gestión integral del riesgo –ya en discusión por entonces, al menos en el ámbito científico-, este tipo de intervención es solo una respuesta posible entre tantas otras.

En definitiva no han existido –hasta la formulación del Plan Director de Ordenamiento Hidráulico, que se presentará en el apartado 8.2.1- propuestas tendientes a instalar, al menos desde lo conceptual, un proceso de gestión del riesgo como el planteado en este trabajo y la falta de apertura hacia otros actores de relevancia –los sectores vulnerables- con el fin de integrarlos a la toma de decisión en un proceso participativo amplio que busque reducir los márgenes de la incertidumbre<sup>4</sup>. La *cultura técnica de la imprevisión* se ha instalado entonces como forma de manejo de la inundación: las dificultades en la implementación de planes y proyectos de mitigación, la ausencia de una mirada preventiva global, la alta incertidumbre emergente, la vulnerabilidad institucional y la atribución de responsabilidad<sup>4</sup> colocada sistemáticamente en la naturaleza han sido y son hoy parte normal de los procesos de toma de decisión.

---

<sup>4</sup> Ha habido algunos avances luego de la reforma constitucional y el logro de la autonomía, como las audiencias públicas requeridas como paso previo a la ejecución de obras de infraestructura de gran porte u otras decisiones de trascendencia por su impacto en el territorio urbano. Estas instancias, sin embargo, no dejan de ser un mero requisito a cumplir y una instancia de validación de propuestas ya definidas, antes que momentos de discusión participativa amplia.

### **8.1.2. La lógica de la ciudad visible: gestión urbana en la cuenca**

La ciudad visible muestra la materialización de las intervenciones realizadas como parte de los procesos de gestión urbana, tanto en lo que hace al recorte específico de la gestión urbanística -traducida en planes y códigos- como en lo que hace a intervenciones aisladas, por fuera del claves del urbanismo y la planificación, sobre la ciudad real. Como se ha visto a lo largo de los Capítulos 5 a 7 fueron varios y variados los instrumentos urbanísticos pensados para la Ciudad -con dispar suerte respecto a su implementación- y varios los proyectos puntuales que de una u otra forma alteraron o generaron conflictos en la cuenca respecto a las inundaciones. En los párrafos siguientes se reflexiona sobre todo ello.

#### *8.1.2.1. De planes y códigos: la incidencia de la planificación*

Buenos Aires ha tenido muchos intentos de implementar planes urbanos, inclusive mucho antes de la propuesta del Plano de Mejoras de 1898 y el Plan Bouvard de 1910, con los que se inició el análisis sobre los instrumentos urbanísticos formales en este trabajo. Ninguno de ellos ha sido completamente implementado; sólo se han ejecutado algunas de sus propuestas -sobre todo las contenidas en el Plan Regulador de la década de 1960-, mientras que otras han sido retomadas en proyectos específicos, como el caso de las autopistas urbanas o el traslado del Aeroparque hacia una isla en el río de la Plata, del mismo Plan Regulador.

Si bien cada uno de estos Planes respondió a criterios urbanísticos diferentes -y cambiantes según el paradigma vigente en la época de elaboración- desde el punto de vista de la mirada sobre la Ciudad y el proyecto a futuro, todos ellos reconocían un mismo conjunto de problemas a resolver: el desequilibrio norte-sur, la recuperación de la costa del río de la Plata, la escasez de espacios verdes, la atención al carácter metropolitano de la Ciudad y la reserva de terrenos para futuros desarrollos urbanos. El fracaso recurrente de estas iniciativas muestra en cierto punto la ineficacia que ha tenido el planeamiento urbano local, convirtiendo estas formulaciones en *anti-objetivos* (S. Flores, op. cit.). Esta ineficacia parece entonces justificar la intención de introducir las nuevas ideas -otra vez importadas- de fin de siglo XX, que focalizan en la intervención fragmentada y dejan de lado la idea global de ciudad, tradicional de los planes.

Sin embargo, el PUA, último intento de dotar a Buenos Aires de una mirada global, vuelve a hacer propios los anti-objetivos. Las lecturas más críticas hacia este Plan señalan su carencia de un horizonte para la Ciudad, de una idea consensuada de hacia donde ella se dirige; se trata más de "...un compendio de las realidades mercantiles, de las decisiones de inversión comandadas por la actividad inmobiliaria" (M. Velásquez, op. cit., 360) que de un

proyecto de ciudad, con objetivos claros y disposiciones sobre cómo lograrlos. Otras voces, en cambio, admiten que el PUA no es la "... panacea para toda la compleja problemática de desajustes urbanos y ambientales" (M. Sabugo, 2007), pero su sanción en ley -en 2008- es el paso necesario para habilitar la reforma de la normativa urbanística y articular las obras públicas. Es por lo tanto de esperar que el proceso que se inicia con su sanción sea el momento de dejar en claro qué hacer y cómo hacerlo, incluyendo la necesaria articulación de la Ciudad con su área metropolitana para resolver cuestiones sociales, ambientales y urbanas (A. Abba, 2006).

Más allá de los acuerdos y desacuerdos sobre el PUA<sup>5</sup> -que caen, como en el caso de la discusión de los proyectos hidráulicos, en el campo de la incertidumbre técnica-, lo cierto es que este Plan ha logrado, en materia de inundaciones, un avance importante respecto a sus predecesores: ha colocado el tema en discusión, lo ha rescatado de su olvido. Ciertamente es que, de no haber estallado la "cuestión ambiental" -y la vinculada a lo urbano en particular- durante las últimas décadas del siglo XX, este reconocimiento quizás no hubiese existido; sin embargo, no por eso se debe dejar de rescatar el hecho que marca la diferencia y al que deberá prestarse atención hacia el futuro, sobre todo teniendo en cuenta el carácter constitucional del PUA como norma marco de instrumentos clave como el CPU o el Código de Edificación, que deberán ajustarse al Plan. Es posible entonces que se plantee un nuevo escenario de gestión urbanística, con otra relación entre lo público y lo privado donde entre en juego la discusión sobre la lógica de la valorización, ocupación y construcción del territorio porteño, que ha estado, históricamente, signado por el dominio del interés privado inmobiliario respaldado por las acciones de gestión pública en materia de urbanismo.

De hecho, la articulación tan particular de sector público y sector privado a lo largo de la historia de la Ciudad se ha apoyado en la sanción de la normativa que efectivamente guió la localización de la inversión. Estas normativas, sin Planes que las sostengan<sup>6</sup> -en el sentido de darle el contexto general de actuación, el proyecto de Ciudad al que aspirar-, han tenido un impacto profundo en la configuración de Buenos Aires, convirtiéndola en la ciudad que conocemos; se trata de aquellos primeros reglamentos de edificación de fines del siglo XIX y principios del XX que tradujeron en las construcciones los principios de ornato e higiene vigentes en aquel momento; la Ley de Propiedad Horizontal de 1948, que señaló el comienzo de un primer período de verticalización de la Ciudad y, finalmente, los dos Códigos aún hoy vigentes: el de Edificación (1944) y el de Planeamiento Urbano (1977), que

---

<sup>5</sup> Al respecto, ha habido numerosos foros de debate y existe una extensa producción bibliográfica que discute las bondades y limitaciones del Plan. Buena parte de todo esto puede encontrarse en la página web del *Café de las Ciudades*: <http://www.cafedelasciudades.com.ar>.

<sup>6</sup> El CPU es, al menos desde el punto de vista teórico, el instrumento de aplicación del Plan Director de 1962, aunque dicho Plan no haya sido efectivamente puesto en marcha.

han sido objeto de sucesivas modificaciones, todas ellas tendientes a reforzar las características de segregación territorial resultado de la valorización y revalorización diferencial del territorio sobre áreas tradicionalmente “mejores” en términos de habitabilidad, accesibilidad, comunicación e higiene. Paradójicamente, muchas de ellas se han construido –al amparo de los procesos avalados desde la normativa o, cuando no era posible, desde la excepción- sobre zonas inundables, como el una y otra vez mencionado caso del barrio de Palermo, en el sector terminal de la cuenca del arroyo Maldonado.

Y es que la falta de consideración de la problemática de la inundación es el rasgo que aúna planes urbanos y códigos vigentes y pasados –a excepción hecha del PUA y, en menor medida el Plan Director de 1962. Hay una suerte de *negación* del sitio original, de la topografía olvidada bajo el asfalto y los edificios. Esto es en parte causa del imaginario de fines del siglo XIX y principios del XX, que buscaba eliminar los obstáculos que frenaran el progreso implícito en la construcción de un territorio urbano ordenado, higiénico y ornamentado –diferencialmente-. En este sentido, aquel primer avance de Rosas sobre el Bañado de Palermo interpretado como *un triunfo sobre la naturaleza*, se ha perpetuado a través de todo el proceso de construcción de la Ciudad. Claro está que el triunfo inicial sobre la naturaleza ha resultado ser, para el caso de la inundación, un factor de amplificación de sus consecuencias desastrosas.

Otra causa que permite entender esta negación es el hecho de que, una vez resuelto el saneamiento del Radio Nuevo, se instaló la idea de *la desaparición del problema de la inundación*, que sólo muy recientemente volvió a manifestarse en toda su dimensión. Finalmente, no menos importantes como causas son: a) la vigencia de una larga tradición urbanística que no ha considerado este tipo de problemas como propios sino hasta la ya mencionada irrupción de la “cuestión ambiental”; b) un aspecto propio de la gestión de la Ciudad, donde la intervención en cuestiones de mitigación de inundaciones –obras- estuvo a cargo de la Nación –a través de OSN hasta su privatización, mientras que el planeamiento siempre fue materia local; y c) el paradigma fiscalista dominante en todos los ámbitos de la gestión, que traduce la inundación como el desastre que hay que superar rápidamente para volver a la “normalidad”.

Dentro de estos rasgos generales, se destaca la mención del valle inferior del Maldonado (zonas de Villa Crespo-Palermo) como área inundable de la Ciudad en el Plan Director de 1962. Sin embargo, todo queda allí, a pesar de que se avanzan con algunas propuestas de resolución desde la práctica urbana para las áreas inundables de los partidos metropolitanos. También existen menciones a la canalización del arroyo como sustento de

una avenida parque (Plan de 1925) o de una cuña de vegetación (Estudio de 1958), todo lo cual permite sostener desde el ejemplo las argumentaciones arriba esbozadas.

Trazando paralelismos entre los planes urbanos del siglo XX y las propuestas para mitigación de inundaciones –sobre todo las de fines del mismo siglo- se observa que han tenido el mismo signo: la falta de implementación o la implementación parcial. Es curioso además notar que *mientras los planes urbanos olvidaron las profundidades de la ciudad invisible, los planes hidráulicos olvidaron la superficie de la ciudad visible*, lo cual ha llevado, en definitiva, a construir esta dicotomía que parece tener una resolución difícil y que responde, además, al carácter sectorial que históricamente ha tenido la gestión en la Ciudad.

Le toca al PUA –que, como se ha dicho, ha marcado una diferencia importante, cuando reconoce la inundación como *problema ambiental clave* de la Ciudad- la posibilidad de cambiar esta historia. Este Plan Urbano ha propuesto una instancia de articulación con municipios metropolitanos que comparten cuencas con la Ciudad, de modo de complementar las acciones del Plan Maestro de Ordenamiento Hidráulico con medidas no estructurales (zonificaciones, multiplicación de espacios verdes y absorbentes). Es un proceso que aún no se ha iniciado y que merece seguirse, a fin de conocer si finalmente se puede superar la contradicción y lograr apuntar hacia una gestión del riesgo integrada a la gestión urbana en Buenos Aires.

Finalmente, un punto interesante a rescatar respecto a los planes urbanos proyectados a lo largo del siglo XX para la Ciudad es que, habiendo partido de aquel ideario fuertemente marcado por las concepciones higienistas luego de un largo período de cambios en el pensamiento urbanístico, el PUA vuelve a abreviar de aquellas fuentes y presenta la propuestas sobre las áreas inundables de Buenos Aires como parte del logro de una “Ciudad Saludable”.

#### 8.1.2.2. La operación sobre la ciudad real

Las operaciones sobre lo que aquí se denomina la *ciudad real* no han diferido de lo ya expresado respecto a los planes y normativas de planificación urbana. El recorrido por la historia de la ocupación de la cuenca ha mostrado que una y otra vez se han proyectado y, en algunos casos, ejecutado, obras que no han tenido en cuenta la peligrosidad por inundaciones en la cuenca del Maldonado, sobre todo a partir de la canalización del arroyo y el trazado accidentado de la Av. Juan B. Justo. De hecho, la ejecución de algunas de estas intervenciones –como la AU6, cuyos pilotes atravesaron el techo de la canalización- alteró la capacidad de escurrimiento del emisario principal. Sin embargo, las mayores afectaciones

que ha sufrido el propio Maldonado ha provenido de una práctica sistemática de rellenos costeros que, en su avance sobre el Plata, han cambiado la pendiente hidráulica del arroyo, provocando problemas tanto en el funcionamiento del emisario principal como en otros dispositivos hidráulicos –como las tapas que cubren las entradas a las bocas de control del canal.

Por lo demás, la revisión de proyectos controvertidos como el del traslado del Aeroparque Metropolitano a una isla artificial frente a la salida del Maldonado –hoy reconvertido en una ampliación de la cabecera sur también sobre relleno costero-, la construcción del Puente de la Reconquista en el cruce de Av. Córdoba con Av. Juan B. Justo o la proliferación de edificios y viviendas con sótanos en sectores críticos de la cuenca –hecho avalado por el Código de Edificación- son elementos que van reforzando la idea respecto a este divorcio entre la ciudad visible y la ciudad invisible que ha dominado el proceso de construcción social del riesgo.

Es importante, en todo caso, atender al contexto en el cual estas intervenciones han tenido lugar. La idea del traslado del Aeroparque, la construcción de autopistas o el avance sobre el Plata –tantas veces criticado pero siempre vuelto a realizar- responden a intereses que sin tener que ver con la inundación per se, van amplificando la peligrosidad natural aún más y, como resultado, las consecuencias negativas de los desastres. Se resuelve, así, la contradicción entre la regulación y la lógica del interés privado a favor del segundo.

Parece haber en la base de todas estas propuestas (concretadas o no) un cierto halo de desconocimiento o de despreocupación por la problemática de la inundación o, más aún, de la existencia de un arroyo canalizado bajo una avenida. No debe entenderse que haya un deseo manifiesto de provocar la amplificación de la peligrosidad; el hecho de que a los constructores de la AU6 “poco les haya importado” (A. Pujol, com. pers.) que hubiera una canalización y la atravesaran de todos modos con sus pilas, o el hecho del extravío de los planos originales del Puente de la Reconquista que no pudieron consultarse al momento de recopilación de antecedentes para el proyecto ejecutivo del Maldonado<sup>7</sup> deben entenderse como emergentes de las incertidumbres –por desconocimiento o desidia-, pero sobre todo, de una gestión deficiente y fragmentada que devela de nuevo la existencia de una cultura técnica de la imprevisión atravesada por una alta vulnerabilidad institucional.

---

<sup>7</sup> Comentado durante la presentación del Plan Maestro de Ordenamiento Hidráulico en AIDIS, 15-8-2005.

## 8.2. El manejo de la inundación en la cuenca del Maldonado: postales del siglo XXI

El inicio del nuevo siglo ha mostrado una continuidad de la incidencia de grandes inundaciones en la cuenca, como lo muestran los eventos de enero de 2001, abril de 2007 y febrero y marzo de 2008 (La Nación, 17-4-2007, 28-3-2008, 3-3-2008), que causaron los daños e inconvenientes de costumbre. El manejo de las inundaciones ha estado, como lo ocurrido a lo largo de la historia, compartimentado en las tres fases del ciclo del desastre, con concentración de tareas durante la emergencia –que correspondería a la fase de preparación y respuesta. En materia preventiva y de mitigación, los procesos iniciados en la década de 1990 con la adhesión de la Ciudad al PPI permitieron la elaboración de un nuevo proyecto que, a diferencia de los anteriores, propone un abordaje integral de la problemática de la inundación, abriendo un interesante interrogante a futuro acerca de la posibilidad de iniciar procesos integrales de gestión del riesgo; el proyecto, sin embargo, no ha estado exento de fuertes cuestionamientos sobre todo desde los vecinos afectados en la cuenca del Maldonado que incluso han presentado sus propias propuestas de mitigación. Finalmente y para la fase posterior al desastre (coincidente con la recuperación) ha habido también algunas iniciativas surgidas como respuesta a las demandas y reclamos de los porteños afectados por la gran inundación del 24 de enero de 2001.

Estas postales del siglo XXI permitirán cerrar el análisis del manejo de las inundaciones en la cuenca, recuperando para ello las reflexiones esbozadas en los apartados previos.

### 8.2.1. ¿La expresión de un cambio? El Plan Maestro de Ordenamiento Hidráulico

Como se ha visto en el Capítulo 7, el GCBA ingresó al PPI a través de la sanción de la Ley 93/1998. El intento de incorporar las obras propuestas por el INCyTH en 1994 como parte del préstamo del BIRF-JEXIM fracasó y por lo tanto, se debió convocar a la realización de nuevos estudios para dar una respuesta integral al problema de las inundaciones. El proyecto resultante se conoce con el nombre de Plan Maestro de Ordenamiento Hidráulico (PMOH) e incluye, como una componente particular, el desarrollo a nivel de proyecto ejecutivo de obra hidráulica de mitigación para el arroyo Maldonado<sup>8</sup> –*Proyecto Ejecutivo para la cuenca del arroyo Maldonado*-. La Ley 93, por otra parte, habilitó la creación de la Subunidad de Coordinación para la Emergencia de la Ciudad (SUPCE), que sería la unidad ejecutora local del PPI.

---

<sup>8</sup> La elección de la cuenca del Maldonado para desarrollar el proyecto ejecutivo se basó en su magnitud en términos areales (proporción de la superficie de la cuenca respecto a la Ciudad), cantidad de población residente y grado de afectación por inundaciones.

El PMOH se presenta como un "...documento de planificación integral de la ciudad en materia hídrica" (Halcrow, Harza, IATASA y Latinoconsult, 2006, 2), que conduzca hacia la concreción de la visión estratégica del GCBA respecto a la protección de inundaciones, esto es "...desarrollar un conjunto integrado de medidas y acciones que sean efectivas y sustentables en términos de reducción del riesgo de inundación" (ibidem, 1) en un plazo de 50 años. Desde el planteo, la visión que guía el PMOH aparece como más abarcadora que los planes y proyectos que lo precedieron, aspirando a una planificación integral que articule acciones de diversa índole en la búsqueda de la reducción del riesgo por inundaciones.

En este marco general, el PMOH ha introducido dos novedades de trascendencia que permitirían verlo como un eslabón en la transición desde el "manejo" de la inundación –tal como se ha hecho hasta la actualidad- hacia un modelo cercano a la gestión integral del riesgo. Estas dos novedades son, por un lado, la articulación entre medidas estructurales y no estructurales de diverso tipo y, por el otro, la implementación de un Plan de Gestión Sectorial que a largo plazo permitiría articular y transversalizar diferentes áreas del GCBA, si bien tal articulación se basaría en lo exclusivamente hidráulico (Halcrow, Harza, IATASA y Latinoconsult, 2006). Ese esquema está compuesto por tres grandes categorías conceptuales en torno a la gestión: planificación hídrica estratégica, gestión hídrica operativa y gestión de medidas no estructurales; todo ello apunta a superar formas crecientemente especializadas y funcionales que pierdan de vista la integralidad propia de una gestión hidráulica<sup>9</sup>.

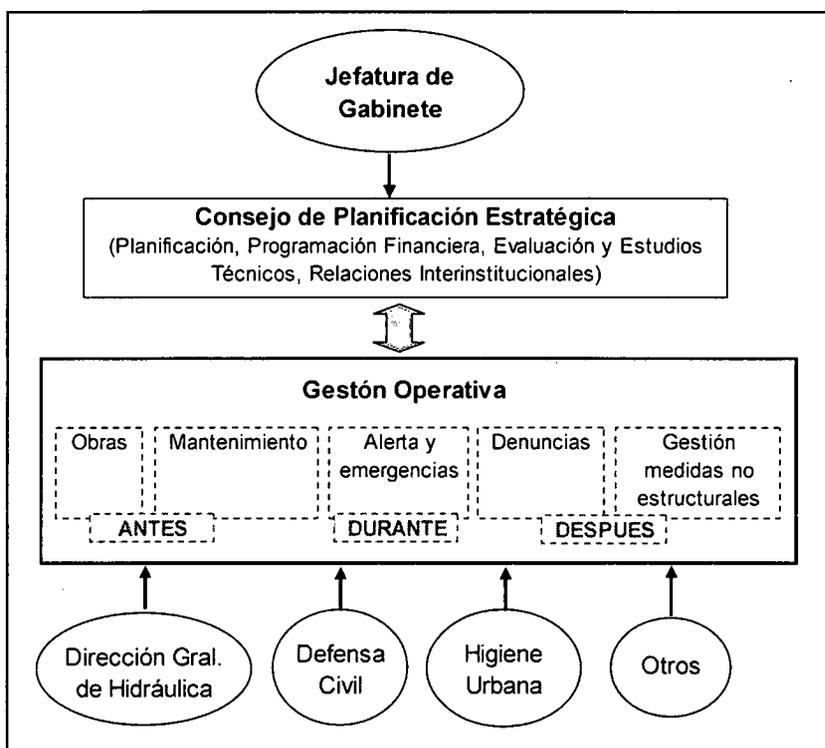
En el marco de este Plan de Gestión, la finalidad de las tareas de *planificación estratégica hídrica* –como ya se ha dicho, noción en boga a todo nivel de gestión durante las últimas décadas del siglo XX- apuntaría al seguimiento y la revisión de los objetivos del PMOH para asegurar su visión y la misión institucional respecto a la integración de intervenciones hidráulicas. La *gestión operativa* apunta a las acciones necesarias en las clásicas etapas del ciclo del desastre (antes, durante, después, según se muestra en la Figura 8.1) asignadas a organismos específicos. Las *medidas no estructurales* forman parte de la gestión operativa en el momento posterior al desastre y de la coordinación estratégica; apunta a las tareas necesarias para el logro de la articulación entre organismos locales (responsables del planeamiento urbano, la higiene, la atención en la emergencia), del gobierno nacional y de la sociedad civil (Halcrow, Harza, IATASA y Latinoconsult, 2006). La gestión sectorial mantendrá un esquema vertical para la asignación de responsabilidades, mientras que para la gestión no estructural y para la planificación estratégica más general se

---

<sup>9</sup> El PMOH define la gestión hidráulica como conjunto de actividades y procesos para *prevenir, controlar y mitigar* los efectos de las inundaciones (Halcrow, Harza, IATASA y Latinoconsult, 2006), en un esquema todavía cercano al concepto de manejo del desastre.

plantea una intervención a través de proyectos y programas, dependiendo de los acuerdos que se puedan lograr con los diversos organismos involucrados

**Figura 8.1**  
**Plan Maestro de Ordenamiento Hidráulico**  
**Esquema propuesto para la Gestión Sectorial**



FUENTE: Modificado de Halcrow, Harza, IATASA y Latinoconsult, 2006

La Figura 8.1 permite apreciar, entonces, la estructura planteada para el Plan de Gestión Sectorial. La articulación entre fases y entre organismos<sup>10</sup> estaría dada, de acuerdo al PMOH, por la componente de relaciones institucionales, con lo cual no se estaría frente a compartimentos estancos sino a un abordaje integral, pero siempre dentro de los límites de lo hidráulico.

Este modelo de gestión sectorial se propone como marco general para la realizar las intervenciones estructurales planteadas para todas las cuencas de la Ciudad, comenzando con el Proyecto Ejecutivo para el Maldonado. A continuación se describe brevemente este Proyecto y las medidas no estructurales –con foco en la propuesta de articulación con los instrumentos urbanísticos de la Ciudad.

<sup>10</sup> Por otra parte, y dados las modificaciones producidas en el organigrama del GCBA en 2007, las tareas asignadas a la Dirección Hidráulica deberían ser tomadas por los organismos que la reemplazaron en cuanto a sus misiones y funciones (ver nota 3).

### 8.2.1.1. La propuesta estructural para la cuenca del Maldonado

A diferencia de lo ocurrido con los proyectos de mayor envergadura elaborados en el marco de los convenios suscriptos por la MCBA y el INCyTH, en este caso el GCBA contrató un servicio de consultoría, cuya tarea debía ser supervisada por la UECBA-SUPCE. Las tareas asignadas como parte de la elaboración del Proyecto Ejecutivo para la Cuenca del Maldonado (PE) tenían, entre otros objetivos identificar, plantear y seleccionar alternativas de medidas estructurales, definiendo grados de protección a alcanzar; entre ellas se debería seleccionar una para desarrollarla a nivel de proyecto ejecutivo.

Se deberían recopilar antecedentes sobre el funcionamiento hídrico e hidráulico de la cuenca y, además, información urbanística, ambiental y de usos del suelo, para lograr la articulación entre aspectos estructurales y no estructurales. También deberían tenerse en cuenta algunas condiciones de borde que habían cambiado desde la entrada de la Ciudad al PPI, como la concreción de las obras del Plan Hidráulico (ver apartado 7.3.3) o la ejecución del aliviador del arroyo Cildañez, llevada a cabo por la Subsecretaría de Recursos Hídricos de Nación en el deslinde entre la Ciudad y la Provincia, obra que modificaría el escurrimiento en la cuenca alta del Maldonado<sup>11</sup> y permitiría, en la Ciudad, la derivación de mayores caudales hacia el arroyo (Subsecretaría de Obras y Servicios Públicos, 1998b). Por otro lado, se deberían considerar aspectos no tenidos en cuenta en el proyecto del INCyTH en 1994, como la modelación y la propuesta de mejoramiento de la red secundaria (ibídem). A todo ello se agregó, más adelante, la consideración de los reservorios volumétricos proyectados por el GCBA en 2001 (ver apartado 7.3.4).

Con todos los antecedentes y requerimientos se evaluaron un total de 27 alternativas que combinaban distintos niveles de protección (lluvias de recurrencias varias entre 5 y 50 años); distintos criterios hidráulicos (conducción, retención, combinado) y, dentro de ellos, diferentes formas de mejoras en la conducción (variando entre conducción a superficie libre, o en profundidad, uso de tabicados, etc); distinto destino final de las aguas pluviales (río de la Plata o Riachuelo) y diferente tecnología constructiva (obras a cielo abierto o con tuneleras) (Halcrow, Harza, IATASA y Latinoconsult, 2004). En el Anexo V se sintetiza gráficamente la evolución de las alternativas planteadas.

Luego de un arduo proceso de selección que se realizó en pasos sucesivos, se optó – como ya había ocurrido con los proyectos previos- por la obra de alivio, consistente en dos

---

<sup>11</sup> La obra del aliviador del Cildañez se ejecutó en el marco del plan de desagües urbanos de la red de acceso a la Ciudad de Buenos Aires. Las obras en la provincia de Buenos Aires incluyeron la captación de una parte de los pluviales en un área de 80 ha de la cuenca alta del Maldonado (Subsecretaría de Obras y Servicios Públicos, 1998b).

túneles funcionando siempre llenos y a presión con descarga en el río de la Plata (al S del Maldonado) y con traza coincidente con el canal actual (Halcrow, Harza, IATASA y Latinoconsult, 2004). Esta propuesta de alivio se complementó con el tabicado en dos tramos del emisario principal<sup>12</sup> y con la readecuación de la red secundaria, obra que abarca el reemplazo y el agregado de nuevos conductos en una longitud total de unos 46.000 m y de unos 850 sumideros (ibídem).

Para la construcción de estos conductos se optó por el uso de máquinas tuneleras que fueron construidas especialmente para la obra<sup>13</sup>. Esta metodología se eligió porque se supuso que causará menores perturbaciones en la vida urbana, permitiendo salvar algunas interferencias de gran porte, como las líneas B y D de subtes y el conducto maestro o “río” de agua subterránea; por ello, los túneles alcanzarán una profundidad de unos 8 m por debajo de las interferencias mencionadas (Halcrow, Harza, IATASA y Latinoconsult, 2004). El Mapa 8.1 señala en detalle la localización de ambos conductos y sus obras anexas: las cámaras de derivación de caudales desde el emisario principal a los túneles y la obra de descarga en el río de la Plata, a la que llegarán ambos aliviadores una vez ejecutados.

Según la memoria del proyecto, la construcción de las obras de derivación requerirá la destrucción de parte de la estructura del Maldonado actual –de modo tal de lograr la conexión entre este conducto y los aliviadores- y su posterior reconstrucción. La obra de descarga, por otra parte, estará ubicada a poco más de 20 m bajo el nivel del río de la Plata, lo que requerirá de un tratamiento especial que mitigue el efecto de las sudestadas. Se trata de la primera intervención a realizar pues por allí ingresarán las máquinas tuneleras que construirán los dos aliviadores. Las principales características de todas estas obras se sintetizan en la Tabla 8.2.

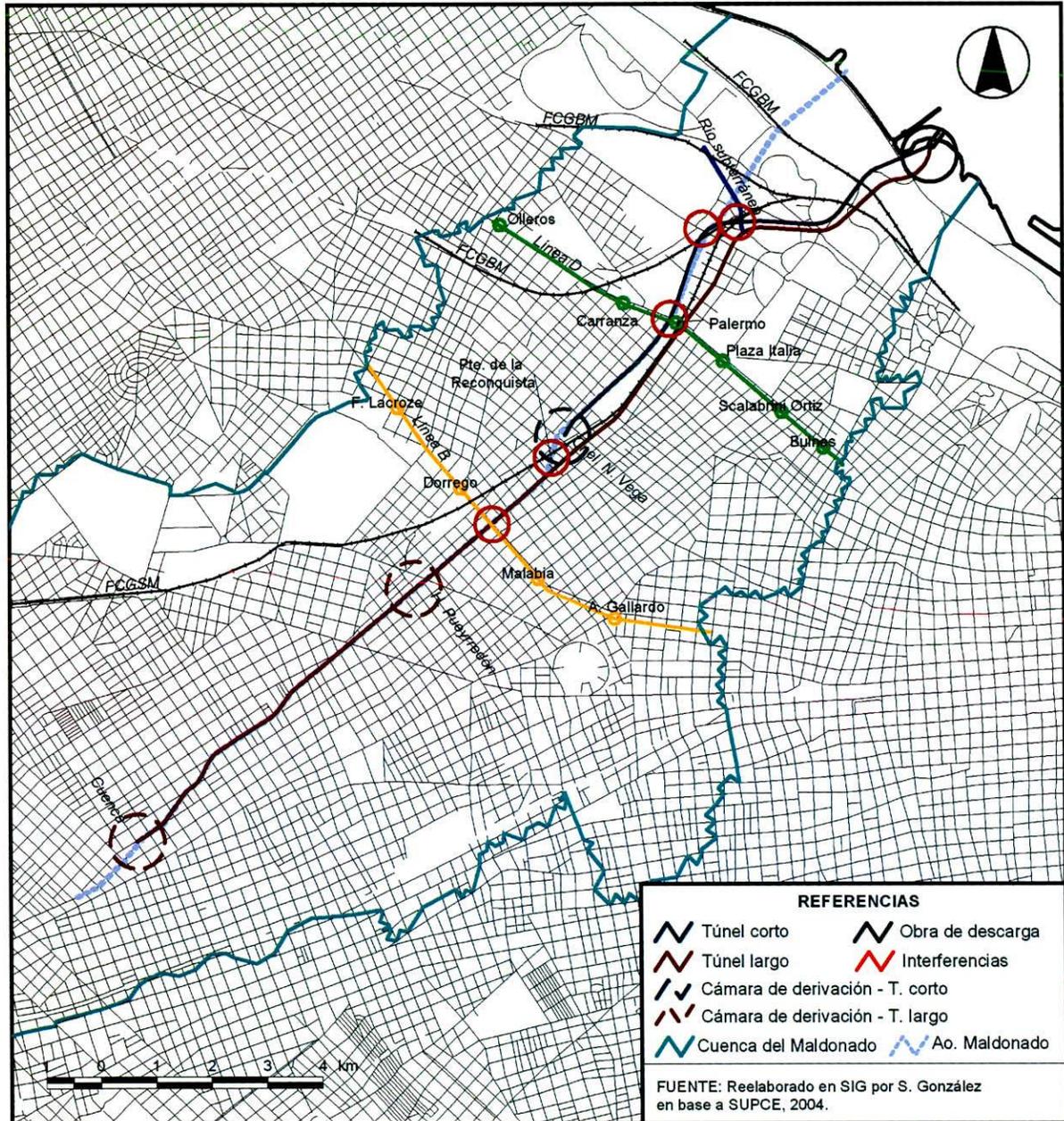
Como puede observarse, la propuesta recoge ideas previas desarrolladas, con otro grado de profundidad, por el ex INCyTH, concentrando ahora todos los esfuerzos en mejorar la capacidad del escurrimiento en la cuenca. Es interesante al respecto observar como el “cambio en la biblioteca” que sostuvo la propuesta del conjunto de reservorios en 2001 (ver apartado 7.3.4), se dejó de lado para volverse a optar por las obras de alivio.

---

<sup>12</sup> Desarrollados entre las calles Segurola y Concordia y entre Lisboa y Av. General Paz.

<sup>13</sup> Al momento de redactar estas líneas (marzo de 2009), es inminente el arribo de la primera de las dos máquinas al país, proveniente de Canadá, donde fueron construidas.

**Mapa 8.1**  
**Cuenca del arroyo Maldonado**  
**Obras propuestas en el marco del PMOH (2004)**



**Tabla 8.2**  
**Cuenca del arroyo Maldonado**  
**Características generales de las obras de alivio (2004)**

Características	Túnel corto	Túnel largo
Dimensiones	5.000 m de largo x 6.90 m de diámetro	10.000 m de largo por 6,90 m de diámetro
Inicio	Av. Juan B. Justo y Niceto Vega	Av. Juan B. Justo y Cuenca
Recorrido de la traza	Bajo el emisario principal hasta la Av. Santa Fe; continúa bajo Av. Int. Bullrich hasta Av. del Libertador.; cruza bajo el	Bajo el emisario principal entre Cuenca y Castillo; a partir de allí continúa por Godoy Cruz hasta Av. del Libertador,

Características	Túnel corto	Túnel largo
	Parque Tres de Febrero hasta Av. Sarmiento y sigue por ella hasta la Costanera, atravesando los terrenos del Aeroparque Metropolitano por su cabecera sur.	siguiendo a partir de este punto una trayectoria similar al túnel corto.
Obra de derivación	Terreno fiscal sobre N. Vega, en el primer vano del Pte. de la Reconquista	Plazoleta en Av. Juan B. Justo y Cuenca
	--	Av. Juan B. Justo y Av. Honorio Pueyrredón
Caudal a derivar	86,3 m <sup>3</sup> /s	81,1 m <sup>3</sup> /s (Cuenca)
	---	35,1 m <sup>3</sup> /s (H. Pueyrredón)
Obra de descarga y bombeo	Sector N de la península Punta Carrasco, a 200 m del Club de Pescadores	

FUENTE: Halcrow, Harza, IATASA y Latinoconsult, 2004 y SUPCE, 2004.

Una vez concluida la fase técnica de elaboración del PE, la Unidad Ejecutora cumplió con una fase de consulta pública en tres reuniones realizadas hacia fines de 2004. La primera de ellas se llevó a cabo en el marco de la llamada Mesa de Diálogo Ambiental<sup>14</sup>, mientras que la segunda reunión se celebró en el Club Atlanta, a la que fueron convocados los vecinos del barrio de Villa Crespo (SUPCE, 2005); una tercer presentación se realizó para los vecinos del barrio de Palermo en el Club Armenio (Asociación Vecinal Lago Pacífico, 2004). Los resultados de las dos primeras presentaciones fueron evaluados como positivos, tanto por la propuesta técnica como por la convocatoria a la participación vecinal<sup>15</sup> (ibídem); en la valoración positiva de los vecinos respecto a al propuesta "...la exhaustividad técnica es considerada un indicador de seriedad [del proyecto], *aunque no sea acabadamente comprendida*" (SUPCE, 2005, 72, la cursiva es nuestra), lo cual remite, de nuevo, al grado de fiabilidad de la ingeniería como saber experto; la elevada inversión prevista fue otro de los indicadores positivos destacados en esta reunión, que significativamente contrastó con lo ocurrido durante la tercera reunión, que marcó la posición de una parte de los vecinos de Palermo respecto al tema. Precisamente durante esta última convocatoria, los vecinos agrupados en la Asociación Vecinal Lago Pacífico (AVLP), del barrio de Palermo solicitaron confrontar en una discusión pública el proyecto por ellos elaborado y el PE (ver apartado 8.2.2).

<sup>14</sup> Se trataba de una instancia coordinada por la entonces Subsecretaría de Medio Ambiente del GCBA, que propiciaba la discusión de una Agenda Ambiental de la Ciudad con la participación de ONGs ambientalistas (S. González, 2008).

<sup>15</sup> La convocatoria vecinal se planteó en el marco de una propuesta de participación activa en el proyecto que preveía una continuidad de reuniones a fin de incorporar la voz de los afectados respecto a las obras y las inundaciones en general. A la fecha (marzo de 2009) no se han realizado reuniones de estas características, a excepción hecha de la Audiencia Pública realizada en 2005.

En marzo de 2005 y luego de la evaluación del proyecto hecha una delegación del Banco Mundial a fines del 2004, la Legislatura aprobó, tras arduo debate, la Ley 1.660 que avalaba el pedido de un nuevo préstamo internacional al BIRF para ejecutar el *Programa de Gestión del Riesgo Hídrico de la Ciudad de Buenos Aires* (PGRH), como marco general en el que se llevarán a cabo las obras para la cuenca del Maldonado y las medidas no estructurales para toda la Ciudad (Ley 1.660/2005). Luego de ello, se inició un largo proceso licitatorio que culminó con la sanción del Decreto 121, por el que se adjudicaron las obras, en febrero de 2008. Poco más de un año después (marzo de 2009), se están iniciando las tareas en la península Punta Carrasco, sobre el río de la Plata y se está a la espera del arribo de las máquinas tuneleras<sup>16</sup>.

#### 8.2.1.2. Las propuestas no estructurales: interacción con los instrumentos urbanísticos

En su formulación, el PMOH propone una visión y una estrategia global para abordar la atención a *todo* el espectro de inundaciones, lo cual solo puede lograrse mediante la incorporación de medidas no estructurales que complementen las obras de ingeniería, diseñadas para una recurrencia determinada. De esta forma el PMOH asume "...la existencia de riesgos residuales de inundación" por fuera de los niveles de protección que brinda las obras duras y que deben ser atendidos "...en forma puntual (como protecciones localizadas en propiedades claves) o en forma generalizada a través de mecanismos de alerta y respuesta ante emergencias" (Halcrow, Harza, IATASA y Latinoconsult, 2006, 3). La mirada de los "riesgos residuales", o, en otras palabras, el reconocimiento de que la obra dura es una medida de mitigación, necesaria que requiere ser complementada con otro tipo de medidas, es uno de los grandes avances del PMOH respecto a sus predecesores.

El PMOH propone un amplio abanico de medidas no estructurales que tienden a la articulación propuesta en la visión estratégica. Se proyectan sistemas de gestión integral de residuos sólidos urbanos –articulado con la dirección a cargo de la higiene urbana- y de espacios verdes y arbolado -que apunta a implementar planes maestros específicos para mejorar la función de estas áreas en el ciclo del agua urbano. Se busca, además, pasar de una noción centrada "...en la respuesta al desastre, hacia una estructura más compenetrada en el manejo hídrico *en base a una construcción social*" (SUPCE, 2005, 7, las cursivas son nuestras), para lo cual se implementarán las componentes de transferencia a la población -

<sup>16</sup> Informaciones dadas a conocer recientemente (fines de marzo de 2009) señalan que la empresa adjudicataria haría modificaciones en el PE del Maldonado, como respuesta a un pedido del Jefe de Gobierno asumido a fines del 2007, quien había objetado el proyecto original. Tales modificaciones refieren a la obra de descarga y bombeo, cuyo pozo se cavaría con otra geometría y a mayor profundidad; esto implica que se atravesaría la napa y los túneles se desarrollarían por debajo de ella, lo cual demandaría la realización de un nuevo estudio de impacto ambiental por la magnitud de los efectos potenciales. La razón esgrimida por la adjudicataria fue que debajo del acuífero hay mejores condiciones del subsuelo para instalar las máquinas. Las reformas implicarían el desembolso de \$ 99.000.000 extra (Revista Veintitrés, 12-03-2009).

en el marco del Programa de Comunicación y Educación Ambiental Hídrica- y la capacitación a funcionarios del propio GCBA. Finalmente, otras medidas de importancia son la implementación de un sistema de alerta temprana -que funcionará sobre una red hidrometeorológica e hidrométrica instalada para el particular- y la elaboración de planes de contingencia, en articulación con la defensa civil. Como se ve, el PMOH busca, al menos en el papel, superar las dificultades que ha tenido la gestión del riesgo en la Ciudad, proponiendo una integración horizontal que quiebre el esquema sectorializado de gestión urbana que en general ha tenido Buenos Aires.

Pero sin dudas la medida no estructural de mayor trascendencia –tanto por el enfoque dado al abordaje del riesgo por inundaciones en esta Tesis como por el cambio que implicaría a nivel de construcción del territorio urbano en áreas de riesgo- es la interrelación que se propone entre el PMOH y los instrumentos claves de gestión urbanística, esto es, el Código de Edificación, el CPU y el PUA, además de la Ley de Impacto Ambiental. En esta articulación cobra especial relevancia la elaboración del mapa de riesgo hídrico<sup>17</sup> (ver Mapa 8.2), que el PGRH propone incorporar a los dos Códigos y al PUA, como forma de identificar las vinculaciones entre las disposiciones vigentes en cuanto a zonificación, tejido urbano y detalles constructivos, con las áreas de mayor riesgo por inundaciones en la Ciudad (Halcrow, Harza, IATASA y Latinoconsult, 2006).

Para el caso particular del Código de Edificación la articulación con el PMOH apunta a “reconocer los riesgos generados por las inundaciones” y a establecer “criterios constructivos acordes a las necesidades de mitigación” (ibídem, 73). Entre otras recomendaciones se propone que todos los inmuebles, destinados a cualquier uso, construidos en una zona de riesgo hídrico deberán estar situados por encima de la cota mínima, que corresponde a la “...cota de máxima inundación esperada en la manzana para la tormenta de recurrencia de 100 años” (ibídem, 73), con lo cual se apunta a un hipótesis de alta seguridad que incluye tormentas usuales y poco usuales. Igual cota deberán tener los accesos a garajes y los accesos a edificios, salas de máquinas, tanques de bombeo, cámaras transformadoras de energía eléctrica, etc<sup>18</sup>.

En el caso del CPU se apunta a cubrir tres “vacíos” de significación en la normativa respecto a las inundaciones y que, a juicio del PGRH, deberán establecerse en las futuras modificaciones al Código: la preservación de áreas con suelo absorbente, el riesgo de

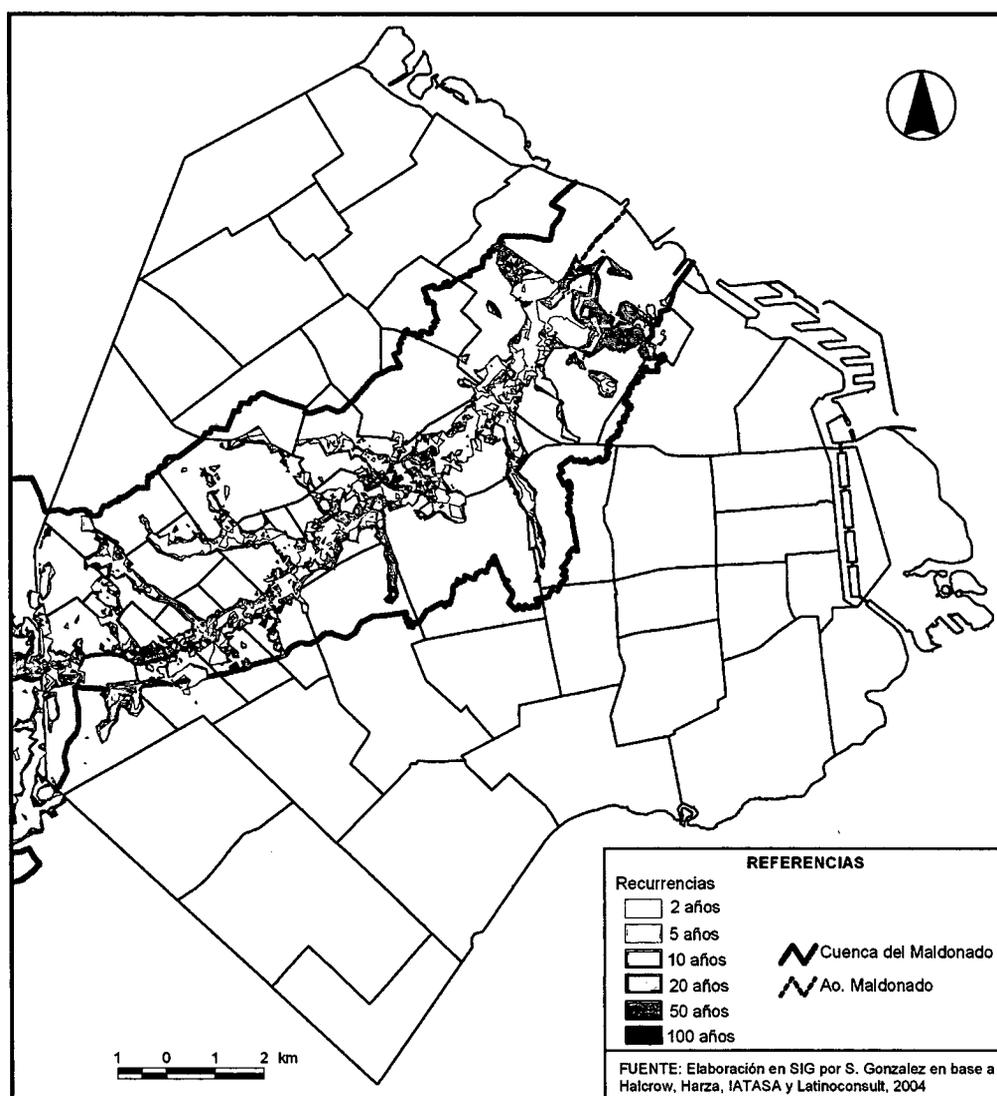
---

<sup>17</sup> En realidad, y de acuerdo al marco conceptual de esta Tesis, se trata de un mapa de peligrosidad hídrica, considerando tanto los factores naturales detonantes como los factores hidráulicos amplificadores.

<sup>18</sup> Es interesante mencionar que la “convivencia” con la inundación en barrios como Villa General Mitre, Villa Crespo, Paternal o Palermo se han materializado en la adopción de esta “cota mínima” aún sin estar determinada por planos de riesgo. Se trata de las rampas y las escaleras de acceso de gran parte de los edificios ubicados sobre Av. Juan B. Justo y calles vecinas.

inundación en subsuelos y la disminución de población bajo riesgo. Para el primer aspecto se propone que al momento de dictar normas particulares para parcelas de 2.500 m<sup>2</sup> o más se preserve o aumente la superficie de suelo absorbente –mediante modificaciones en el FOS. Los otros dos aspectos no han sido objeto de recomendaciones especiales, si bien uno es tomado entre las cuestiones a modificar en el Código de Edificación (sótanos) y el otro se reserva para las propuestas de interrelación con el PUA.

**Mapa 8.2**  
**Cuenca del arroyo Maldonado**  
**Mapa de riesgo hídrico elaborado en el marco del PMOH**



Precisamente, la articulación con el PUA propone compatibilizar la densidad que se desea alcanzar en ciertos barrios (como por ejemplo, las zonas de densidad media ubicadas entre Chacarita y Belgrano o entre las avenidas Angel Gallardo, Córdoba, J. Newbery y San Martín, parcialmente incluidas en la cuenca del Maldonado), con la existencia de áreas de riesgo hídrico. La otra recomendación refiere a la inclusión del PMOH entre las

consideraciones ambientales para la Ciudad, como una instancia de mitigación pero *no de eliminación* del riesgo de origen hídrico en la Ciudad, de modo tal que la articulación entre planes es fundamental (Halcrow, Harza, IATASA y Latinoconsult, 2006).

Además de estas propuestas de acción sobre los instrumentos normativos de la planificación formal, el PMOH también avanza con recomendaciones para la “ciudad real”, como la implementación de sistemas de almacenamiento domiciliario, esto es, pequeños reservorios que permitan el almacenamiento y la retención del agua pluvial que escurre a nivel terreno. Dado el escenario actual de alta consolidación urbana de Buenos Aires, este sistema sólo aplicaría a construcciones nuevas en terrenos de grandes dimensiones<sup>19</sup>, superficie que permitiría la instalación de un reservorio capaz de contener los almacenamientos requeridos para lograr un cierto nivel de efectividad. Respecto a ello, se hizo una simulación de estos mecanismos en la cuenca del Maldonado, que derivó en otra recomendación para la modificación del Código de Edificación: en ella se establece que los reservorios deberán ser colocados en edificios construidos sobre terrenos de 1.500 m<sup>2</sup> o más y deberán ser capaces de retener 0,1 m<sup>3</sup> por cada m<sup>2</sup> de superficie impermeable (Halcrow, Harza, IATASA y Latinoconsult, 2006).

Si bien se considera que este tipo de sistemas tendría un impacto positivo a largo plazo (el horizonte del proyecto, 50 años), son varias las restricciones que se deben tener en cuenta, como los costos de la instalación y de mantenimiento que correrán por cuenta de los particulares. A la vez, el grado de efectividad también dependerá de la ubicación de los micro-reservorios en las diferentes cuencas (Halcrow, Harza, IATASA y Latinoconsult, 2006). Si bien en conversaciones con representantes del CoPUA, el equipo del PGRH logró un acuerdo sobre la consideración de estas medidas, aún no ha sido materia de legislación oficial y su utilización, entonces, queda a criterio de los desarrolladores urbanos, responsables de prácticamente todas las nuevas construcciones de envergadura en la Ciudad.

Como se ve, aparece en el PMOH no solo una mirada integral de la problemática de las inundaciones, sino también afirmaciones conceptualmente novedosas –la referencia a la “construcción social” en el manejo hídrico, entre otras- que pueden considerarse como puntos de partida positivos para el cambio de paradigma. La cuestión será en todo caso, ver si estas nuevas ideas logran permear –y cómo- o si la propuesta cae nuevamente en la

---

<sup>19</sup> El ejemplo que rápidamente surge es el de las torres country que actualmente se están multiplicando en el sector terminal de la cuenca del Maldonado (barrio de Palermo) y que, por la información recopilada hasta el momento, no contarían con estos mecanismos de mitigación. Este punto deberá ser, en todo caso, uno de los aspectos a seguir profundizando en futuros proyectos de investigación sobre el tema.

respuesta solamente técnica, como un intervención estructural desarticulada de la gestión urbana –aunque esta vez bajo la idea aparente de gestión del riesgo.

### 8.2.2. La propuesta Lago Pacífico y las críticas al Proyecto Ejecutivo del Maldonado

Hacia principios de la década de 2000 y como contrapropuesta al entonces proyecto de construcción de reservorios verticales discutido en el seno del GCBA (ver apartado 7.3.4), la ya mencionada AVL<sup>20</sup> elaboró y presentó una propuesta de mitigación a los desbordes del arroyo Maldonado que se localizaría en el barrio de Palermo. La propuesta, hoy en día convertida en alternativa opuesta al PE, es el resultado de un esfuerzo de trabajo de vecinos y expertos de disciplinas diversas –ingenieros, arquitectos, geólogos, hidrólogos- y plantea medidas de mitigación a las crecidas del arroyo Maldonado (funcionando como obra de retención-liberación de aguas) en combinación con la recuperación de un área degradada del barrio -los terrenos ferroviarios de la ex FCGSM, a ser desafectados, y un conjunto de galpones y edificios deteriorados y abandonados<sup>21</sup> (ver Figura 8.2).

**Figura 8.2**  
**Cuenca del arroyo Maldonado**  
**Proyecto Lago Pacífico**



FUENTE: AVL<sup>20</sup>, 2007.

<sup>20</sup> La Asociación Vecinal Lago Pacífico es una ONG con base en el barrio de Palermo, inscrita en el Registro de Organizaciones de Acción Comunitaria (ROAC) del GCBA desde noviembre de 2001.

<sup>21</sup> Entre ellos se encuentra el edificio de las ex bodegas Giol, que, como se comentara en el Capítulo 7, ha sido destinado por el ONABE a la futura sede del CONICET.

En lo que específicamente hace a la mitigación, se propone la construcción del “Lago Pacífico”, espejo de agua de superficie similar al lago del Rosedal en el Parque Tres de Febrero, que tendría dos niveles: uno de ellos permanente, que ocuparía los 3 m más profundos, y el otro temporario (lago de embalse o de inundación), que sería el que recibiría los excedentes desde el arroyo Maldonado a través de tres conductos de unos 100 m de largo ubicados bajo calles Gorriti, Cabrera y Guatemala (Asociación Vecinal Lago Pacífico, 2007). Los tres conductos funcionarían por gravedad, permitiendo el ingreso del exceso de caudales del Maldonado y su regreso al emisario principal una vez que cesa la inundación. De esta forma, las aguas de los dos niveles del lago estarían en contacto durante un tiempo relativamente corto, lo cual limitaría la posibilidad de contaminación del nivel permanente con las aguas que lleguen desde el Maldonado (ibídem).

Las obras complementarias al Lago se planearon para darle el sentido urbano que se pretende tenga el proyecto, en tanto elemento clave para la recuperación con signos de degradación urbana, sobre todo en el sector que se intervendría con el proyecto. Por ello se han ideado ramblas de borde para el uso de actividades de esparcimiento y deporte, además de un sector parqueado, y puentes para peatones y vehículos (Asociación Vecinal Lago Pacífico, 2007). Por otra parte, en los terrenos ferroviarios a ser liberados cerca de la estación Palermo del FCGSM, se propuso una plaza seca (“Plaza de las Provincias Argentinas”) rodeada de edificios que albergarían actividades ligadas al turismo y la recreación, además de la revitalización del espacio verde junto a la Av. Bullrich –tarea ya realizada por el GCBA- y la revitalización de la Av. Juan B. Justo entre Honduras y Santa Fe –hoy en proceso de fuerte transformación por la construcción de torres country<sup>22</sup>.

La AVLPL realizó una difusión amplia de su propuesta desde el año 2004 en adelante, incluyendo un acercamiento a legisladores de la Ciudad y de la Nación; unos 40 diputados porteños apoyaron el proyecto Lago Pacífico, quienes elaboraron varios proyectos para su tratamiento en el recinto legislativo, cosa que no sucedió; en cambio, la propuesta fue mencionada como alternativa al PE durante la discusión de la Ley 1.660 (Legislatura de la Ciudad, 2005). Además de todo esto, la AVLPL elevó el proyecto a la Secretaría de Infraestructura y Planeamiento<sup>23</sup> del GCBA, momento a partir del cual se inició una discusión entre técnicos de la AVLPL y de la UTE responsable del PE, sobre la factibilidad del Lago Pacífico como medida de mitigación de inundaciones. Esta discusión entra en el terreno de

---

<sup>22</sup> La eclosión de esta tipología en el barrio marcaría, en un futuro próximo, el fin de la connotación de degradación urbana asociada a toda el área que rodea la estación Palermo del ex FCGSM. De hecho, la discusión sobre el destino de los terrenos ferroviarios a ser liberados debe entenderse como pugnas entre actores privados para resolver la apropiación del excedente que se generaría por la explotación de terrenos en una de los sectores de la Ciudad de más alta valorización en términos inmobiliarios.

<sup>23</sup> Luego Ministerio de Planeamiento y Obras Públicas y hoy subsumida dentro del Ministerio de Desarrollo Urbano.

la incertidumbre técnica, y ha servido para dividir aguas entre los vecinos agrupados en la ONG y el GCBA, que finalmente descartó la propuesta –luego de los resultados obtenidos por la UTE en sus estudios sobre el particular<sup>24</sup>.

Vale la pena rescatar algunas críticas hechas al PE del Maldonado desde la AVL P y durante la propia discusión de la Ley 1.660 en la Legislatura de la Ciudad. Además de las objeciones al endeudamiento de la Ciudad a través de un crédito externo, las principales críticas técnicas se fundan en el funcionamiento de los dos túneles aliviadores, cuya cota de desembocadura –por debajo del nivel del río- haría que se encuentren continuamente invadidos por agua del Plata, lo que a su vez no garantizaría su funcionamiento efectivo. Respecto a esta crítica, la EIA del proyecto recomienda una limpieza anual de todo el sistema –aliviadores y cámara de descarga en el Plata- para evitar que “...la eventual acumulación de sedimentos o moluscos disminuyan su rendimiento hidráulico” (SUPCE, 2004, 226). Más allá de la recomendación, es cierto que dada la configuración de la obra, la influencia del estuario se haría sentir del mismo modo que hoy ocurre con la desembocadura del emisario principal.

El otro cuestionamiento fuerte tiene que ver con la posible influencia de los túneles sobre la napa freática. Según la AVL P y algunos legisladores de la Ciudad, la profundidad a la que se debe llegar para poder realizar la obra comprometería la napa, a lo que se añade una posible afectación por eventuales fisuras en los túneles y la consiguiente filtración de aguas contaminadas hacia la capa de agua limpia (Asociación Vecinal Lago Pacífico, 2005; Legislatura de la Ciudad, 2005). Sin embargo, las aclaraciones sobre el particular hechas por los responsables del PE señalan que los túneles tendrían una relación de presión negativa con la napa<sup>25</sup> y, por lo tanto, cualquier filtración posible sería *desde la napa hacia los aliviadores*, por lo que no se afectaría la calidad del agua subterránea; se añade, además, que los túneles serán construidos, en la mayor parte del recorrido, en una capa impermeable (Legislatura de la Ciudad, 2005). De todas formas, la EIA del PE prevé un monitoreo constante de la napa durante la fase de construcción, *momento en el cual podría producirse algún episodio de contaminación* como resultado de alguna contingencia (derrames de combustible u otro material contaminante utilizado en la construcción) (SUPCE, 2004c).

---

<sup>24</sup> Más allá de esto, la AVL P sigue sosteniendo la propuesta Lago Pacífico como la única que resolvería el problema de las inundaciones, no sólo en Palermo sino también hacia aguas arriba, conjugando además una solución a la degradación del área cercana a los ex talleres del FCGSM y una alternativa al avance de las torres country. Más información sobre el Proyecto Lago Pacífico y la posición de la AVL P frente al PE del Maldonado en <http://www.palermonline.com.ar/index.html> y en <http://vecinoslagopacifico.blogspot.com/>

<sup>25</sup> La napa se encuentra a una profundidad de unos 2 a 6 m por debajo de la superficie, mientras que los túneles se desarrollarán a una profundidad que varía entre los 13 m en el extremo aguas arriba y los 25 m en la desembocadura.

El último de los fuertes cuestionamientos tiene que ver con el funcionamiento del Túnel Corto (con inicio en Niceto Vega), que, según análisis realizados por el grupo de científicos y técnicos que asesora a la AVLP, carecería de la pendiente necesaria hacia el Plata para que sea posible su entrada en carga y cumplir así su rol de alivio (Asociación Lago Pacífico, 2005). Sin embargo, desde el GCBA se argumenta que los estudios hidrológicos, hidráulicos e hidrogeológicos de modelación de la cuenca avalan el funcionamiento y la efectividad de la alternativa elegida (Legislatura de la Ciudad, 2005).

Hay otras críticas relevantes<sup>26</sup> pero lo importante, en todo caso, es destacar otra vez que nunca se trata de una respuesta única y certera, sino que de su análisis surgen incertidumbres muchas veces no explicitadas. Como se comentaba líneas arriba, es un problema complejo que, necesariamente, requerirá de una solución compleja. En este sentido, si se entiende el PE como parte de un proyecto integral que apuntaría, en un largo plazo, a establecer algún tipo de proceso cercano a la gestión del riesgo, no hay dudas que se trata de un avance respecto a propuestas anteriores. En sí misma y como los ejemplos de las críticas lo muestran, la obra de alivio a la cuenca del Maldonado es un gran interrogante, con muchas incertidumbres, cuya resolución deberá seguirse de cerca a medida que los trabajos avancen. En todo caso, la obra y los estudios que la sustentan son ejemplo de uno de los axiomas de la problemática del riesgo: cuanto más se conoce, más se sabe sobre lo que no se conoce. Así y todo, es necesaria y saludable la toma de decisión porque se trata de problemas serios que requieren soluciones urgentes; por supuesto, más saludable será la toma de decisión cuanto más explícitas estén las incertidumbres y de eso se trata el momento de la elección política: asumir los riesgos conociendo las incertidumbres.

### **8.2.3. Una mirada sobre el ciclo preparación-respuesta-recuperación**

A lo largo del desarrollo de los Capítulos 5 a 7 se ha hecho referencia a acciones emprendidas durante la etapa de la respuesta, que fueron, por otra parte, la forma de intervención dominante en la Ciudad respecto a las inundaciones –si se tiene en cuenta que luego de las obras de principios del siglo XX, solo se encararon tareas preventivas de importancia recién hacia la década de 1990. También se ha hecho mención a algunas medidas tomadas para la recuperación luego de los desastres, si bien fueron relativamente más escasas. Aquí se pretende dar una rápida mirada a las actividades que se han realizado para enfrentar el desastre cuando se produce, entendiendo no sólo que se trata

---

<sup>26</sup> Entre ellas, la localización del volumen de tierra que se extraiga durante la etapa de construcción de los túneles

del momento en que se devela el riesgo latente, sino que también puede ser la oportunidad para cambiar las cosas y mejorar la situación de cara a la próxima inundación.

### 8.2.3.1. La respuesta: el rol de las organizaciones y sus acciones

En el marco de una gestión del riesgo, la respuesta es el ámbito por excelencia de las organizaciones de ayuda, asistencia y socorro -como la defensa o protección civil- o de aquellas con un fuerte grado de coordinación y planificación de tareas -los Bomberos Voluntarios- y con esquemas verticales y jerarquías de mando establecidas que parecieran facilitar la transmisión de órdenes<sup>27</sup> -la Policía Federal, las Fuerzas Armadas. Una rápida recorrida por los eventos de inundación en la cuenca del Maldonado a lo largo de la historia da cuenta de todo esto y además, de la formación de comisiones ad hoc dedicadas a canalizar la ayuda y/o a asistir en las tareas de recuperación.

Respecto a la Defensa Civil, la historia de la atención a la emergencia en la Ciudad ha acompañado los cambios institucionales a nivel nacional: de la primitiva Junta de Defensa Antiaérea Pasiva -creada a mediados del siglo XX- deriva el actual organismo de Defensa Civil local, con iguales cambios en lo que hace a pasar de una intervención organizada solo en la respuesta, a acciones proactivas enfocadas a mejorar esa intervención (J. Barrenechea y C. Natenzon, 1997), con la elaboración de productos diferentes que abarcan desde planes de evacuación hasta mapas de riesgo. En este último sentido, la Defensa Civil ha ampliado su acción hacia la prevención con miras a la preparación -o la prevención para la preparación.

El cambio mencionado ocurrió en coincidencia con la recuperación democrática en 1983. A partir de entonces, el organismo de defensa civil de la Ciudad -con distintos nombres y posicionamiento en el organigrama- elaboró, en colaboración con otras dependencias locales, el *Plan Sanitario de Amenaza de Inundaciones* como respuesta a la situación climática e hidrológica disparada por el evento ENOS de 1998; un año después se sancionó el *Plan Maestro Metropolitano de Defensa Civil*<sup>28</sup>, cuyos objetivos generales responden a esta nueva concepción, articulando los elementos que hacen a la planificación, coordinación y ejecución de actividades en la respuesta y aquellos que tienen que ver con la identificación, el diagnóstico y el análisis de las peligrosidades de la Ciudad (Decreto 2.252/1999). Si bien una lectura cuidadosa de este Plan desde la perspectiva de la gestión

---

<sup>27</sup> En tal sentido, un análisis hecho por C. Natenzon sobre las inundaciones que afectaron en forma recurrente el Noreste argentino entre 1982 y 1998, destaca que ante la falta de respuesta de la sociedad civil o ante la ausencia de organizaciones alternativas de esta sociedad civil, los cuadros militares terminan siendo -a pesar de su insolvencia para tratar temas sociales- los únicos capaces de actuar en terreno "...por su estructura, por su organización y por la jerarquía de mandos que se van estableciendo" (C. Natenzon, 2002, 62).

<sup>28</sup> Vale aclarar que, a pesar de la referencia a lo metropolitano, el Plan es solo para la Ciudad.

integral del riesgo permite identificar algunos problemas conceptuales, se trata de un buen avance ya que logra superar el mero listado de elementos a disponer en una emergencia, de organismos y teléfonos y de órdenes en cuanto a quién se debe contactar para hacer qué cosa. La activación del Plan Maestro durante la emergencia se hace a través del Centro de Operaciones de Emergencia (COE), según lo dispuesto por el mismo decreto.

El evento catastrófico de enero de 2001 fue también “responsable” por la modificación en la estructura de la Defensa Civil<sup>29</sup>, con la creación del *Centro de Análisis de Riesgos* (G. Stekolschik, 2006), que realizó un diagnóstico exhaustivo de las peligrosidades y en base a ello formuló hipótesis de ocurrencia de eventos. Para el caso de las inundaciones por tormentas severas se elaboraron tres mapas de riesgo<sup>30</sup> (por barrio, por sector y por recurrencia), que se presentan en la Figura 8.3.

Como puede observarse, el mapa a la izquierda señala las áreas críticas a inundación con indicación de los sectores de la Ciudad donde se produce el fenómeno en forma recurrente; sobre el eje del Maldonado se encuentran, en este caso, dos círculos representando el barrio de Villa Crespo y el sector de Palermo Viejo. En el mapa de la derecha se observa, en cambio, una combinación entre las áreas que resultan afectadas con más frecuencia por lluvias -a nivel de calle y manzana (colores rojos más intensos)-, superpuesto a la mancha de inundación correspondiente a una tormenta de 10 años de recurrencia, que fue el límite de seguridad adoptado por el PMOH. Finalmente, el mapa inferior vuelve a presentar las áreas afectadas por calle y manzana sobre la división por barrios, de modo de relacionar uno y otros.

La elaboración de esta cartografía ha permitido identificar las áreas críticas durante las inundaciones y así, facilitar las tareas del organismo de Defensa Civil en la respuesta que puede acudir a monitorear el estado de sumideros, socorrer a la población u organizar el traslado de los peatones por áreas anegadas.

#### 8.2.3.2. El sistema de alerta temprana de la Ciudad

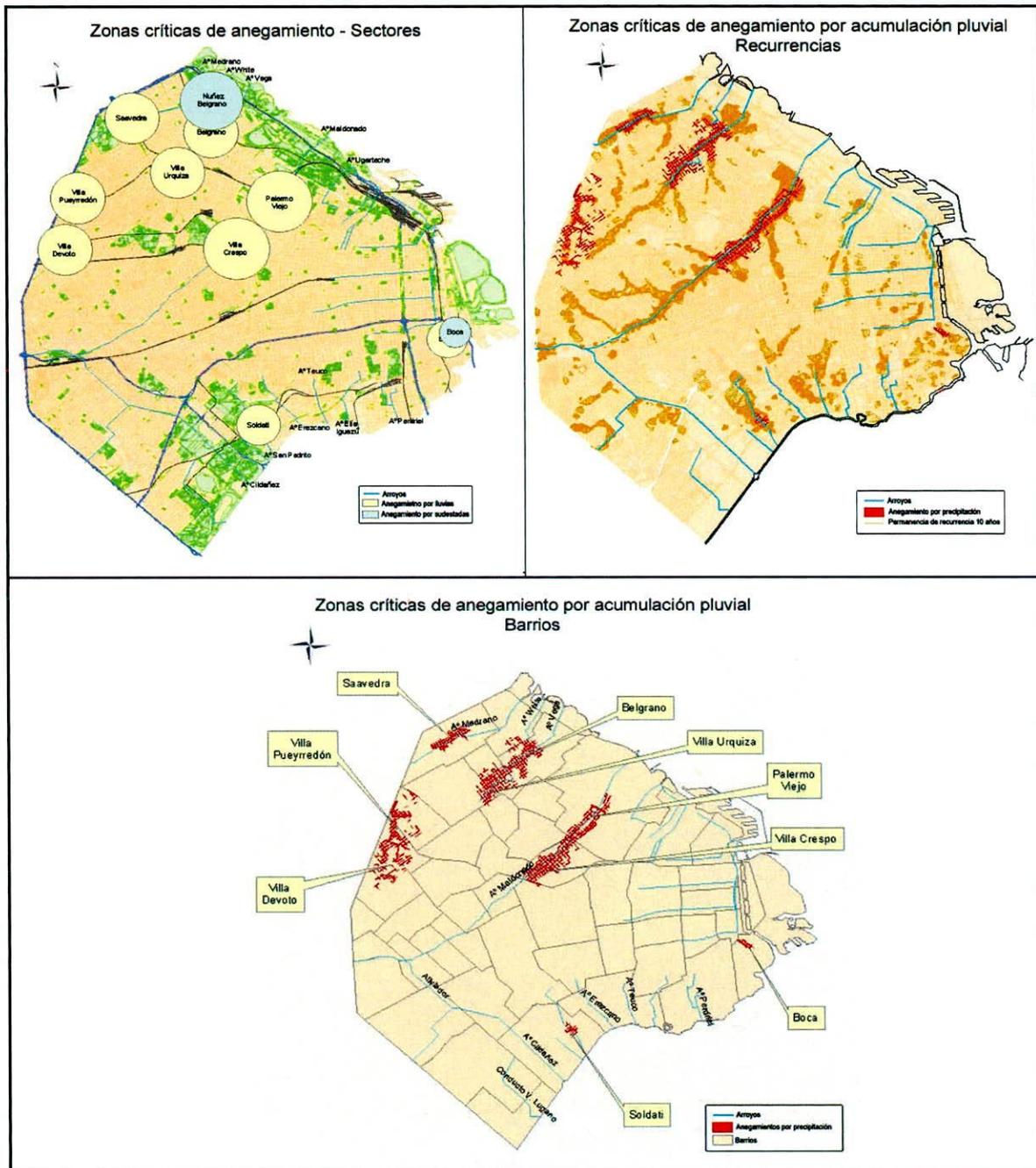
Una de las medidas no estructurales planteadas en el marco del PMOH es la implementación de un sistema de alerta temprana que permita anticipar con cierta antelación los fenómenos meteorológicos que pueden detonar inundaciones en la Ciudad. Dadas las características y la dinámica de las tormentas -tal como se describió en el Capítulo 4- la implementación de un sistema de este tipo requiere del uso de información

---

<sup>29</sup> En la actualidad depende de la Subsecretaría de Emergencia del Ministerio de Justicia y Seguridad del GCBA.  
<sup>30</sup> De acuerdo al marco conceptual de esta Tesis, serían mapas de peligrosidad.

satelital y de radar meteorológico, a la que deberá añadirse los datos tomados por una red de estaciones pluviométricas y meteorológicas (Halcrow, Harza, IATASA y Latinoconsult, 2006).

**Figura 8.3**  
**Ciudad de Buenos Aires**  
**Mapas de peligrosidad por inundación elaborado por el Centro de Análisis de Riesgos**



FUENTE: Elaboración de S. González en base a Centro de Análisis de Riesgos, 2007

Según el proyecto del PMOH, toda la información recibida por los sistemas remotos y la red hidrometeorológica alimentará un modelo computacional que simulará el desarrollo de la tormenta a partir de los datos ingresados, todo lo cual será interpretado por expertos en tiempo real para recomendar la emisión de tres tipos de alertas (ver Tabla 8.3).

**Tabla 8.3**  
**Ciudad de Buenos Aires**  
**Tipos de alertas recomendadas por el PMOH**

Tipos de alertas	Características
Alerta TIPO I	Se emite ante un evento pluvial que genere una afectación mayor a 25 cm de profundidad de agua en al menos un punto de la cuenca
Alerta TIPO II	Se emite ante un evento pluvial que genere una afectación mayor a 50 cm de profundidad de agua en al menos un punto de la cuenca
Alerta TIPO III	Se emite ante un evento de sudestada –siempre que el nivel del río de la Plata supere su cota media de 1,25 m- y podrá superponerse a las alertas TIPO I y II en función de la simultaneidad de ocurrencia de una afectación por sudestada y por un evento de tormenta

FUENTE: Elaboración de S. González en base a Halcrow, Harza, IATASA y Latinoconsult, 2006

De la recomendación surge, en primer lugar, el alto nivel de seguridad elegido para la emisión de las alertas que puede relacionarse con una concepción vinculada al efecto de las inundaciones no sólo sobre bienes y servicios, sino sobre el ánimo de las personas<sup>31</sup>. En segundo lugar, el alerta tipo III refiere a la posibilidad de una combinación de fenómenos de tormentas intensas y sudestadas cuestión que –como se ha discutido en el Capítulo 4- aparece teñida de incertidumbre. En todo caso, es interesante mostrar que, mientras que los estudios climáticos e hidrológicos que llevaron a la modelación de las obras del PE señalan la escasa relevancia estadística de este tipo de combinaciones, el sistema de alerta lo considera como el máximo nivel posible de alerta, reconociendo entonces, su probabilidad de ocurrencia.

Todo este sistema no ha sido completamente implementado, si bien se han dado pasos importante en ese sentido, como el convenio suscripto entre el Servicio Meteorológico Nacional (SMN) y el GCBA, a través de su Ministerio de Ambiente y Espacio Público en febrero de 2008, que habilitó la puesta en práctica de un modelo climático de alta resolución en la Ciudad (GCBA, 2008). Por otra parte, la Dirección General de Red Pluvial (dependiente del mismo Ministerio) está trabajando junto a la Defensa Civil en este sistema.

<sup>31</sup> Al respecto, el análisis del impacto físico del PMOH adopta un límite aún más bajo para medir la afectación (15 cm sobre el nivel del cordón cuneta), precisamente porque se considera que "...una vez superado en 5 cm el nivel de vereda (...) si bien no se ocasiona daño, se genera una situación de malestar y angustia en la población" (Halcrow, Harza, IATASA y Latinoconsult, 2006).

De hecho, se ha logrado la instalación de 8 pluviómetros y otros elementos de toma de datos meteorológicos para anticipar y preparar la respuesta.

Por otra parte, el GCBA forma parte, junto a un conjunto de organismos nacionales y de la provincia de Buenos Aires<sup>32</sup>, del Sistema de Alerta por Sudestadas, cuyo convenio original fue firmado en 1987 y ratificado en 1993, donde además se hicieron ajustes que permitieron mejorar la precisión a la hora de emitir los alertas. Dado que en ese entonces, el convenio también incluía el alerta por tormentas severas, también se introdujo una división respecto a los responsables de la emisión de alertas: el SMN sería el encargado en el caso de los fenómenos meteorológicos (lluvias y vientos) mientras que el Servicio de Hidrografía Naval lo haría en el caso de sudestadas (E. Gentile, op. cit.). Esto muestra el tratamiento sectorial de la problemática, cuestión que deberá ser tenida en cuenta como obstáculo a resolver a la hora de implementar el nuevo sistema de alerta de la Ciudad, en los términos planteados por el PMOH.

### 8.2.3.3. *La recuperación post desastre*

La breve mirada sobre la tríada preparación-respuesta-recuperación se cierra justamente con algunas consideraciones sobre mecanismos implementados en la recuperación. En general, de la recorrida hecha por las inundaciones de diversa magnitud ocurridas durante el período de estudio analizado en este trabajo, surge que han sido muy escasas y muy aisladas las medidas que se han tomado en esta fase.

Las crónicas periodísticas y barriales de principios del siglo XX registran la formación de comisiones gubernamentales ad hoc que ayudaban a las víctimas de las inundaciones hasta la vuelta a la "normalidad" y cuya acción se restringía a esta ayuda necesaria, pero limitada; de hecho, muchas veces, las medidas post desastre no permitían una mejora relativa de la situación de vulnerabilidad social y exposición de cara al próximo desastre, sino que se profundizaban estas condiciones. Lo mismo ocurrió con las inundaciones de mitad de siglo, siguiendo además una lógica común al manejo de este tipo de situaciones de desastre en todo el país: tratar de resolver la cuestión para volver rápidamente a la normalidad, entendiendo esta normalidad como la situación previa al desastre, sin cambios ni mejoras de ningún tipo.

La inundación paradigmática de enero de 2001 también logro cambiar, en parte, esta historia. Efectivamente, tal como se comentara en el Capítulo 7, luego de la inundación y los

---

<sup>32</sup> Ellos son el Ministerio de Defensa, la Dirección Nacional de Protección Civil, el SMN, el Servicio de Hidrografía Naval, la Policía Federal Argentina, la Defensa Civil de la provincia de Buenos Aires, el Ministerio de Salud y Acción Social de la Provincia de Buenos Aires y la Prefectura Naval Argentina.

reclamos vecinales, el GCBA implementó un Fondo de Asistencia a los Vecinos afectados, que contemplaba una amplia batería de medidas. Tres años más tarde, la Legislatura de la Ciudad sancionó la Ley 1.575, que creó el “Fondo de Emergencia para Subsidios por Inundaciones” que, según su artículo 1º se destinará a “...atender las necesidades derivadas de los daños ocasionados por fenómenos meteorológicos extraordinarios” (Ley 1.575/2004) que causen inundaciones en la Ciudad. La ley además prevé una serie de requisitos a cumplir por los solicitantes así como las fuentes de las que se nutrirá este Fondo.

Como se ve se trata de una medida compensatoria, tendiente a recompensar a los vecinos por eventuales daños sufridos durante las inundaciones, siempre y cuando ellas devengan de *lluvias extraordinarias*. Al igual que en el caso de las varias comisiones de ayuda de principios del siglo XX no se trata de un instrumento que permita dar un paso más y aprovechar la oportunidad para mejorar las condiciones de la población para enfrentar el riesgo por inundación.

### **8.3. El rol de la participación vecinal en la cuenca del Maldonado**

Una característica propia de fines de siglo XX, posibilitada en buena parte por la apertura democrática y la recuperación de la discusión pública en todos los frentes, fue la aparición de organizaciones vecinales preocupadas por la cuestión de las inundaciones en la cuenca del Maldonado, que participaron activamente tanto desde las propuestas como en su rol de peticionantes frente al gobierno local.

A la actividad llevada adelante por la AVLP, con su propuesta Lago Pacífico y el compromiso asumido respecto a la cuestión de las inundaciones –sobre todo en Palermo y, en menor medida, en Villa Crespo-, se puede agregar la tarea pionera en este sentido desarrollada por la *Comisión Pro Solución a los Desbordes del Maldonado* (COPROMA), mencionada en el Capítulo 7. Esta organización, con base en el barrio de Villa Crespo, surgió luego de la inundación de mayo de 1985, la que logró a fuerza de destrozos, provocar la furia de los vecinos del barrio, quienes resolvieron convocarse para empezar a trabajar sobre la cuestión. Después de las primeras reuniones en la parroquia barrial –orientadas sobre todo a ayudar en la recuperación post inundación de 1985-, se sumaron entidades barriales (el club, la biblioteca) y poco a poco crecieron para dar origen a la Comisión (H. Herzer, 2001). Una vez creada formalmente, las primeras convocatorias amplias de COPROMA lograron cerca de 200 personas, provenientes no solo de Villa Crespo, sino de otros barrios cruzados por el arroyo como Palermo, Villa General Mitre y Paternal (S. González, 2002), que compartían –y aún lo hacen- la misma problemática.

Como parte de la intensa actividad desarrollada por la ONG durante los primeros años de su funcionamiento, se llegó a firmar un convenio con la entonces MCBA para trabajar, sobre la base de la propuesta del INCyTH de 1988 (M. Waimann, com. pers.), en la elaboración del proyecto que motivó el llamado a la Licitación 9/90, ya comentada en el Capítulo 7 (ver apartado 7.2.2.1) y en la evaluación que se hiciera de las propuestas presentadas (MCBA, 1990); para esta tarea COPROMA contó con la asesoría de un grupo de expertos, ya que los vecinos convocados en la ONG compartían la necesidad de conocer el problema *técnicamente*: desde el funcionamiento del sistema hidráulico hasta la propuesta de mejora<sup>33</sup>.

Si bien la Licitación 9/90 no prosperó, los miembros de COPROMA interpretaron que el interés por dar alivio a la problemática en la cuenca llegaba nuevamente de la mano del anuncio de obras posterior a la inundación de marzo de 1994 tal como se lo hicieron saber al entonces presidente de la Nación en carta documento (COPROMA, 1995). Es que, una vez agotado el reclamo a la MCBA, el paso siguiente fue apelar al ejecutivo nacional (H. Herzer, 2001), en un contexto todavía caracterizado por la falta de autonomía de la Ciudad. Lo mismo ocurrió con un reclamo hecho por COPROMA respecto al proyecto de Aeroisla presentado en 1995 y a la eventual afectación de la boca del Maldonado (CORPOMA, 1995).

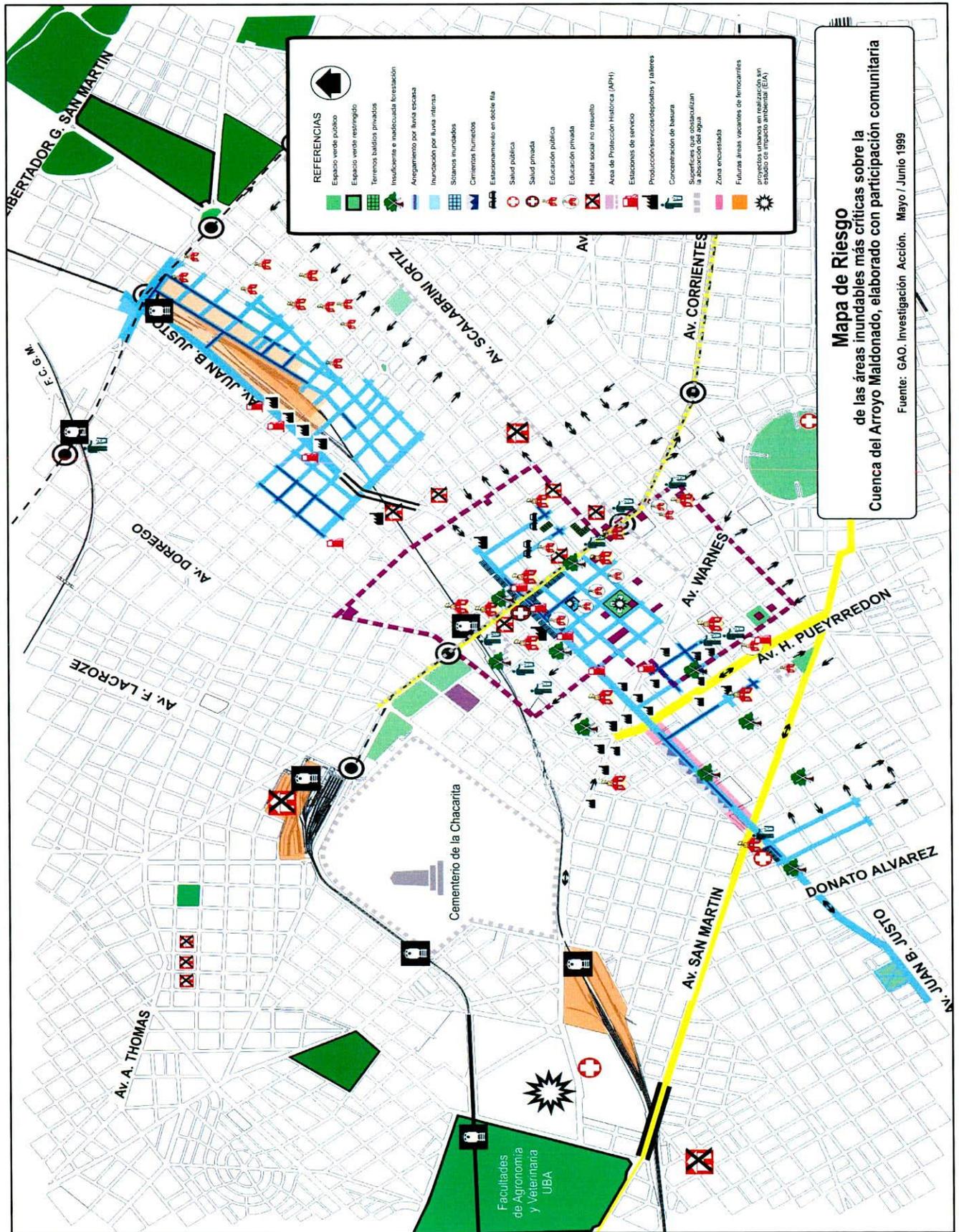
Sucesivos desencantos y el desgaste propio de los años de lucha sin resultados demasiado concretos –al menos en términos de mejoras en la mitigación de inundaciones– fue desarticulando paulatinamente la organización. Durante los últimos tiempos, los esfuerzos estuvieron volcados, además de lo concretamente referido a la inundación, a dar ayuda a las familias más golpeadas por las sucesivas crisis económicas que atravesó el país durante las últimas tres décadas (M. Waimann, com. pers.):

Otro buen ejemplo de involucramiento vecinal, esta vez enmarcado en un proceso de planificación participativa liderado desde la Facultad Latinoamericana de Ciencias Sociales (FLACSO) y en particular por el grupo de Gestión Asociada del Oeste (GAO), dio como uno de sus resultados un producto concreto expresado en un mapa de riesgo elaborado con la participación de los vecinos –y afectados–, sobre un esquema metodológico en el que se combinaron la investigación-acción, la realización de entrevistas y el relevamiento de casos típicos (V. Balanovsky, *et al.*, 2001). El Mapa 8.4 presenta los resultados obtenidos en el trabajo.

---

<sup>33</sup> La ex presidenta de la entidad fue invitada a visitar las obras de remoción del puente carretero en el cruce de Santa Fe y el Maldonado (Mirta Waimann, com. pers.).

**Mapa 8.4**  
**Cuenca del Maldonado**  
**Mapa de riesgo con participación comunitaria**



El Mapa 8.4 permite identificar zonas con mayor o menor acumulación hídrica durante las inundaciones, a partir de un registro medio de la altura a la que llegan las aguas; también permite localizar las zonas donde la acumulación es inmediata, independientemente de la magnitud y la intensidad de las lluvias. En general, el máximo registro de los vecinos que participaron en la elaboración del mapa (hecho en talleres sucesivos en el año 1999) correspondió a la inundación de mayo de 1985, que marcó toda la vivencia respecto al desastre (V. Balanovsky *et al.*, 2001).

El mapa de riesgo elaborado de esta forma es una herramienta importante en tanto es reflejo de lo *que ha ocurrido* y de las implicancias que han tenido las inundaciones en la vida de los barrios. En tal sentido, este mapa puede complementar o ayudar a la toma de decisión, identificando con mayor detalle lugares críticos que ya están señalados como tales la restante cartografía de riesgo presentada en este Capítulo (Mapas 8.2 y 8.3), y que han sido confeccionados en base a modelaciones de lo que *podría ocurrir* en caso de lluvias de determinada intensidad.

Además del mapa, las propuestas surgidas de los talleres de discusión pueden aportar a la resolución de ciertos problemas también detectados por los vecinos. Algunos de ellos, con las correspondientes propuestas, se sintetizan en la Tabla 8.4, pues ayudan a comprender y ejemplificar particularidades del proceso de construcción del riesgo en la cuenca, tal como se lo analizará en el apartado siguiente.

**Tabla 8.4**  
**Cuenca del arroyo Maldonado**  
**Identificación vecinal de problemáticas y propuestas asociadas a la prevención de inundaciones en Paternal-Villa Crespo-Palermo (1999)**

Problemáticas	Propuestas
Incremento de construcciones en el área de Chacarita	Control de construcciones en Chacarita
Efecto barrera del terraplén del FCGSM en Palermo	Recuperar el área adyacente al FCGSM para áreas verdes y hábitat social
Reemplazo del empedrado por asfalto no absorbente en Corrientes-Drago-Malabia	Aumentar la rugosidad del suelo Veredas con franjas absorbentes Continuum de árboles en las veredas
Varios playones de estacionamientos (Atlanta) y de usos deportivos como superficies no absorbentes	Pisos absorbentes para estacionamientos de gran superficie (casos predio supermercado Carrefour en Warnes y otros)
Inundaciones en sótanos de Av. Juan B. Justo	
Construcción de torres en zonas anegadizas (Villa Crespo)	Restringir/reducir residencias en áreas anegadizas Premiar a quien libere las plantas bajas con superficies absorbentes Resguardar el "corazón de manzana" Impedir construcciones nuevas
Casas, depósitos, fábricas y comercios cerrados, capacidad ociosa	Comprar/reconvertir lotes y casas abandonadas para plazas y mini plazas

Problemáticas	Propuestas
Precariedad habitacional en inquilinatos y casas tomadas en Villa Crespo y Paternal	Reciclar edificios industriales ociosos para habitat social de familias cadenciadas Acompañamiento con trabajadores sociales

FUENTE: Elaboración propia en base a V. Balanovsky *et al*, 1999 y 2001

#### 8.4. La construcción social y territorial del riesgo en la cuenca

La conjugación de las lógicas de la ciudad invisible y de la ciudad visible, o, en otras palabras, las vinculaciones y las rupturas entre la gestión urbana y el manejo de la inundación ha dado como resultado una determinada configuración del riesgo en la cuenca baja del Maldonado. Se trata de dos factores explicativos –dos entre tantos- que permiten entender cómo se ha desarrollado este proceso de construcción social y territorial del riesgo en un espacio urbano determinado. La materialización de decisiones, acciones, formas de manejo y de gestión ha dejado sucesivas imágenes congeladas de la cuenca, que pueden interpretarse a través de planos, fotografías y censos. Se trata entonces de *imágenes de la exposición* formadas por usos del suelo y tipologías edilicias dominantes, por presencia o ausencia de espacios absorbentes, de infraestructuras, de un arroyo a cielo abierto o de una avenida sobre él, de las áreas afectadas por inundaciones. Imágenes que, sin embargo, no pueden entenderse sin profundizar en los procesos que les dieron origen.

El recorrido histórico hecho desde la federalización de la Ciudad –con algunas breves líneas sobre momentos claves en la ocupación del valle en épocas previas- hasta nuestros días permite observar cómo se ha ido materializando en el territorio de la cuenca un proceso que no sólo ha sido de urbanización, de segregación, o de igualación: ha sido también de construcción de vulnerabilidades, de exposición y, en fin, de riesgo.

Las limitaciones de la información censal no han permitido hacer un análisis riguroso sobre los aspectos cuantitativos de la vulnerabilidad social, más allá de la elaboración del ICVS apelando a la información censal histórica disponible –y pertinente para ello. A pesar de tales limitaciones la aplicación del ICVS para los años censales incluidos en el período de estudio permitió comprobar en gran medida las características del proceso de ocupación de la cuenca del Maldonado, reconstruido a partir de la lectura del abundante material bibliográfico sobre la historia de Buenos Aires y sus transformaciones urbanas. La utilización del ICVS –como herramienta de aproximación a la comprensión de la vulnerabilidad social- y de las fuentes secundarias permitió, entonces, analizar desde la mirada del riesgo, los cambios sociales que una y otra vez se reflejaron en el territorio como fruto de la toma de decisión.

Así, los primeros caseríos que se formaron sobre el arroyo Maldonado en la primera periferia porteña –la que se daba por oposición al centro tradicional- signados en general por la marginalidad y la marginación, fueron los primeros hitos del siglo XX en la expansión de la Ciudad hacia sus afueras. Apoyados en la expansión de las líneas férreas y, sobre todo, del servicio de tranvías y la acción de los rematadores, los barrios fueron naciendo a partir de esos caseríos, donde la inundación era un problema visible y recurrente que dejaba, más de una vez, consecuencias funestas. Los habitantes de estos barrios (Villa Crespo, Villa General Mitre, sectores de Palermo, Floresta, Villa Luro, Vélez Sarsfield, Liniers, Villa Santa Rita, Versalles) accedían a la propiedad de la nueva tierra urbana incorporada a los límites de la Ciudad luego de 1887 a través de la compra a largo plazo; se trataba de obreros, operarios y sectores populares que comenzaban a abandonar los conventillos centrales para iniciar la “aventura del ascenso social”.

La aplicación del ICVS y el análisis de los indicadores para los años previos a la obra de canalización (años censales de 1887 a 1914) reflejó dos situaciones: por un lado, niveles de vulnerabilidad social en la cuenca relativamente más bajos que en el resto de la Ciudad – asociado sobre todo al importante peso relativo del antiguo centro en tanto receptor de inmigración extranjera y de alto hacinamiento; por otro lado, un paulatino incremento, a través de los censos, de los indicadores seleccionados para construir el ICVS sobre todo en las zonas más cercanas al límite de la Ciudad, acompañado, a su vez.

La canalización del arroyo aceleró el proceso de ocupación de su cuenca, por la incorporación de valor representado por la obra y del saneamiento logrado a partir de la “desaparición” del Maldonado bajo la Av. Juan B. Justo. Finalizadas las obras, las normativas urbanísticas de la época dispararon la construcción en altura y los barrios, ya consolidados pero aún cruzados por el arroyo, se densificaron en edificaciones y ganaron en población. Era el momento de una nueva dicotomía: Buenos Aires se convertía en la ciudad central y los partidos metropolitanos integrantes de la AGBA pasaron a ser su periferia. Cambió entonces la postal de la exposición: se observaba una mayor consolidación del tejido urbano sobre la recién creada Av. Juan B. Justo y sobre los barrios que tradicionalmente concentraron las inversiones públicas y privadas (Palermo y en menor medida Villa Crespo –en el sector de la cuenca más próximo al Plata- y Flores, heredero del partido del mismo nombre); en cambio, los barrios más alejados mantenían un perfil de casas bajas, con diferencias en cuanto a la calidad de la construcción; también los habitantes se diferenciaron con una concentración de obreros industriales en los barrios más cercanos a la periferia metropolitana y alejados cada vez más de las áreas más cercanas al antiguo centro porteño.

La aplicación del ICVS (censos de 1936 a 1960) permitió confirmar esta diferenciación interna de la cuenca: mientras barrios como Caballito, Palermo o Flores mantenían niveles medio a muy bajos de vulnerabilidad social, el resto mostraba niveles muy superiores a la etapa previa, estableciéndose entre los rangos alto y muy alto. Desde el punto de vista territorial, el análisis visual de las fotografías aéreas correspondientes a las tres Zonas seleccionadas para dar cuenta de la exposición, también confirmó estas diferencias: en 1940, los sectores de mayor consolidación del tejido urbano se ubicaban aguas abajo, en los barrios de Palermo (Zona 3) y, en menor medida, Villa Crespo-Paternal (Zona 2); aguas arriba, en Villa Luro-Monte Castro-Vélez Sarsfield (Zona 1), todavía se observaban grandes espacios abiertos cercanos a un tramo del Maldonado sin canalizar.

Para el año 1965 los cambios en las tres Zonas analizadas fueron evidentes; al mayor grado de consolidación en términos de tejido urbano en relación al año 1940, se sumó la aparición de edificios de departamentos en consonancia con la aplicación de la Ley de Propiedad Horizontal y de las disposiciones del Código de Edificación. Estos edificios eran relativamente más abundantes en la Zona 3 que en las dos restantes, que aún mantenían las características dominantes de casas de baja altura. Todo ello remite nuevamente a la diferenciación interna entre barrios de la cuenca.

A mediados del siglo XX –y más aún desde la década de 1960 en adelante- la cuenca del Maldonado comenzó a consolidarse como un área característica de clases medias (resultado de procesos de movilidad social descendente, ascendente y de decisiones de gestión urbana que llevaron a la elitización u “homogeneización hacia arriba” de la Ciudad), perfil que sigue manteniendo hoy día, como telón de fondo de manifestaciones de fragmentación social y territorial que se profundizaron en los últimos años, pero que no son novedosos, pues en definitiva los procesos de calificación y diferenciación territoriales comenzaron con la apropiación inicial del espacio en la cuenca, siguiendo las lógicas de gestión urbana y cruzadas por los particulares modos de pensar en materia económica y política. Es por todo esto que el ICVS se ha mantenido, en general, entre los rangos muy bajos a medios (años 1980 y 1991), con las mismas diferencias históricas entre los barrios de la cuenca, ya señaladas: las mejores situaciones relativas del ICVS de los DE coincidentes con barrios como Palermo, Caballito o Flores (a los que se sumaron, en estos años Villa Devoto, Versalles y Villa Real) se oponían a las peores situaciones representadas por los DE coincidentes con los barrios más cercanos al SO de la Ciudad (Liniers, Villa Luro, Vélez Sarsifeld) y con fuertes señales de degradación en la época (Chacarita, Paternal).

Las inundaciones siguieron afectando la cuenca, aún después de la canalización. Sin embargo, solo las ocurridas durante la década de 1980 lograron descubrir el problema y

develar el proceso de construcción del riesgo que se ha ido forjando a lo largo de todo el período. La población descubrió, junto a la inundación, la propia vulnerabilidad en una situación bastante diferente a la de aquella sufrida por los primeros habitantes de la cuenca, instalados junto a un curso de agua de *peligrosidad evidente*. La exposición se manifestó, por su parte, en las fotografías del agua inundando sótanos, comercios, viviendas, estaciones de subterráneos.

Sin embargo, hay en esta exposición indicios del saber vecinal respecto a la inundación, y son las estrategias particulares de defensa, evidenciadas en las guías donde colocar las “compuertas” o los múltiples escalones para llegar a la entrada de edificios y comercios. Es decir que, si bien las inundaciones de los ochenta –y las de 1985 en particular- pusieron de relieve el riesgo en toda su dimensión, había aún alguna estrategia heredada de épocas pasadas, donde se había “aprendido a convivir” con las inundaciones. Frente a la limitada capacidad de acción de los organismos de gobierno en materia de prevención y mitigación de inundaciones, la continuidad de tales formas de protección permitió, en mayor o menor medida, reducir daños en la coyuntura.

Desde mediados de la paradigmática década de 1980 hacia delante se está asistiendo a un nuevo cambio cualitativo en la cuenca del Maldonado. En ella están dejando su impronta procesos de transformación urbana con raíces en: a) cambios en el contexto político y económico –sobre todo a partir de la década del 1990- que afectaron la relación entre el sector público y el sector privado; b) cambios en la normativa que regula la construcción del territorio en la cuenca (modificaciones en el CPU) que han flexibilizado las relaciones en el mercado inmobiliario permitiendo la revalorización de ciertas áreas de la Ciudad, atractivas para el inversor privado; y c) lógicas económicas y culturales que trascienden lo nacional, como la adopción de ciertos patrones de consumo globalizado.

Como corolario, se asiste a una fuerte segregación social, con su correspondiente correlato en el territorio, que se manifiesta en extremos: por un lado, la degradación urbana y ambiental de ciertas zonas, con toma de casas y la reaparición de villas de emergencia; y por el otro, la proliferación de emprendimientos inmobiliarios típicos –las “torres country”- de los procesos de transformación comentados que están operando a nivel de toda la AGBA. De nuevo, la diferenciación se da entre los barrios más valorizados históricamente –Palermo- y algunos que han adquirido ese estatus más recientemente –Caballito- y los barrios con fuerte presencia de áreas degradadas asociadas a infraestructuras desactivadas o grandes construcciones abandonadas, que adquieren una forma intersticial (Paternal, Villa Crespo, Chacarita, ciertos sectores de Palermo y en general los más cercanos a la Av. General Paz sobre margen derecha del Maldonado).

La aplicación del IVSD a nivel de barrios de la Ciudad en 2001 ha permitido verificar la influencia de todos estos procesos sobre las condiciones de vulnerabilidad social. Por un lado, la predominancia de niveles medios a muy bajos respecto al IVSD permite caracterizar los barrios de la cuenca del Maldonado en una situación intermedia entre los extremos S y N de la Ciudad, que representan las peores y mejores condiciones de vulnerabilidad social, respectivamente. Por otro lado, ha persistido la diferenciación entre las áreas de menor vulnerabilidad relativa coincidentes con los barrios de mayor desarrollo urbano (receptores del grueso de la inversión inmobiliaria) y las de mayor vulnerabilidad, coincidente con los barrios donde se han detectado los mayores problemas de degradación y pobreza en la Ciudad. En el primer caso, los niveles de baja vulnerabilidad social se explican por la incidencia de las mejores condiciones económicas y de vida, tal como surge de la aplicación de los subíndices. En el segundo caso, los niveles de más alta vulnerabilidad relativa se explican por la incidencia de las condiciones económicas y demográficas, como también surge de la aplicación de los subíndices.

A nivel de la exposición, el análisis de las imágenes satélite del año 2004 confirma las tendencias comentadas respecto a la diferenciación social que ha tenido una concreción en el territorio: en la Zona 3 y en menor medida, la Zona 2 se evidencia la aparición de torres en áreas que son inundables de acuerdo a la modelación hidráulica hecha en el marco del PMOH (tormentas de recurrencia 2 años) y al registro de inundaciones históricas. La Zona 1, mientras tanto, permanece como un área residencial predominantemente de casas bajas. Esto muestra, por un lado, la persistencia de las diferencias internas en la cuenca y, por el otro, *cómo se ha concretado en el territorio el proceso de construcción social del riesgo*, resultado, a su vez, de la difícil relación entre ciudad visible y ciudad invisible.

Las mejoras logradas con las obras del Plan Hidráulico en el escurrimiento del Maldonado, por su parte, y la promesa de nuevas obras de próximo comienzo (los túneles aliviadores que “resolverán” el problema) se han conjugado esta vez con la normativa para garantizar la rentabilidad de la inversión inmobiliaria, de un modo similar a lo ocurrido luego de la canalización del arroyo, a mediados de siglo. Las condiciones de vulnerabilidad y exposición han cambiado, pero la lógica es la misma: inversión pública garantizando la acción privada; sean obras de pequeño alcance o de gran aliento, el “rematador” de los años 1900 se ha convertido en el “desarrollador urbano” del siglo XXI.

Se ha intentado hasta aquí hacer una reflexión sobre el proceso de construcción social y territorial del riesgo en la cuenca del Maldonado como el fruto de decisiones en materia de gestión urbana y de manejo de las inundaciones, tratando de presentar los rasgos más salientes de este proceso y su manifestación en una determinada exposición y

vulnerabilidad social, todo ello impregnado de las correspondientes incertidumbres técnicas. Se han presentado, además, las últimas iniciativas en materia de manejo de inundaciones que, junto la sanción del PUA y la existencia de una experiencia acumulada de procesos participativos de distinto alcance, permiten plantear, finalizando la primera década del siglo XXI, un escenario con una potencialidad cierta de cambio respecto a las tendencias observadas en el pasado. De cómo se concreten y conjuguen todas ellas dependerá en muy buena medida el futuro de la construcción del riesgo en la cuenca del Maldonado.

## 9. CLAVES PARA EL FUTURO

Como corolario de las reflexiones hechas en el Capítulo 8 y como cierre de este trabajo de Tesis en este último Capítulo se presentan algunas claves para imaginar los escenarios futuros de la cuenca del Maldonado, en la continuidad del proceso histórico de construcción del riesgo. Luego de eso, y siempre con la mirada puesta en el futuro, se ofrecen algunas reflexiones personales sobre esta Tesis y las posibilidades que se abren para nuevas líneas de investigación a desarrollar.

### 9. 1. Tres futuros posibles en la cuenca del arroyo Maldonado

Los primeros pasos en el camino de una posible resolución de la tensión entre la ciudad visible y la ciudad invisible, tal como se planteara en el Capítulo 8, se instalan en un contexto económico incierto, devenido de la crisis internacional de mediados de 2008, cuyos reales efectos en el país y en la Ciudad aún no se vislumbran con claridad y mucho menos, se evalúan. Este es un dato de la realidad que debe tenerse en cuenta porque a lo largo de la historia urbana de Buenos Aires los vaivenes de la economía global se han hecho sentir en mayor o menor grado, afectando sobre todo la inversión en obra pública, la puesta en marcha de procesos de largo aliento y disparando procesos de empobrecimiento y/o de deterioro urbano que incrementarían los niveles de vulnerabilidad social y exposición existente. Es por eso que, si bien es cierto que los nuevos proyectos urbanos y de gestión del riesgo generan una expectativa favorable en la resolución de la dicotomía ciudad visible-ciudad invisible, también es cierto que todo proceso de decisión que se lleve adelante de aquí en más estará cruzado por los efectos que el nuevo contexto global imponga a la sociedad local.

Teniendo en cuenta esta realidad y en base a las reflexiones hechas en el Capítulo 8, el recorrido histórico de la ocupación de la cuenca del Maldonado y las políticas que sobre ella incidieron y las discusiones del marco conceptual, se plantea en este punto un ejercicio prospectivo de corto plazo, imaginando un contexto de recuperación post crisis, hacia el inicio de la década de 2020. El ejercicio toma algunos elementos claves que se consideran importantes sobre todo pensando en el desarrollo a futuro del proceso de construcción del riesgo en la cuenca:

- la construcción de las obras del PE del Maldonado;

- la implementación del PMOH con todas sus componentes, como lógica tendiente a un proceso de gestión integral del riesgo por inundaciones;
- la sanción del PUA como marco de toma de decisión que permite la articulación de la obra pública con la normativa urbanística;
- el desarrollo a futuro de la vulnerabilidad social y la exposición en la cuenca;
- la incorporación de experiencias participativas, centrales para el manejo de incertidumbres emergentes.

En base a estas claves se plantean tres escenarios posibles: un escenario A (“ciudad visible vs ciudad invisible”) que marca la continuidad de la tendencia histórica dominante en la construcción territorial de la Ciudad y el riesgo; el escenario B (“ciudad visible: fragmentación y exclusión”), que refiere a un empeoramiento de la dicotomía, con la profundización de tendencias negativas identificadas tanto en materia urbanística como de manejo de la inundación; y el escenario C (“Ciudad visible Y ciudad visible: gestión integral del riesgo”) que apunta al logro de un proceso de gestión integral del riesgo entendido como parte de la acción cotidiana sobre la Ciudad.

A continuación se describen brevemente estos escenarios.

- Escenario A: “Ciudad visible vs. ciudad invisible”

Dos años más tarde de lo previsto, se comienzan a ejecutar las obras del PE del Maldonado, luego de algunos inconvenientes debidos a la demora en la llegada de las máquinas tuneleras y la propuesta de cambios en ciertos componentes del proyecto, lo cual demandó un estudio independiente de impacto ambiental, además de montos de inversión extra que solo pudieron hacerse efectivos luego de superados los impactos de la crisis económica internacional de mediados de 2008.

A poco de iniciadas, las obras sufren varias demoras. Por un lado, una inundación de fuerte intensidad impide la continuación de los trabajos durante una semana; más tarde, se deben detener por problemas en uno de los cruces con la interferencia con la línea D de subterráneos. Al mismo tiempo se detectan además problemas en la napa de agua, que debe deprimirse para continuar con la tarea.

Las quejas vecinales se multiplican: no sólo se piden soluciones para las inundaciones, sino que además se critica fuertemente la obra por cuestiones que ya habían sido anticipadas con estudios alternativos hechos por expertos en ingeniería y geología. Durante

la inundación mencionada, la AVLPA –que luego de hecha pública la reformulación del proyecto ha iniciado una demanda judicial al GCBA para detener la obra-, lidera la protesta y solicita un debate público con los técnicos de la empresa adjudicataria de las obras. No se consigue la respuesta esperada y todo retorna a la “normalidad” después de que cesan los efectos de la inundación.

Mientras tanto, los pasos necesarios para implementar el PUA fueron dados en forma muy lenta. Se han realizado reuniones y consultas con asociaciones profesionales, expertos, ONGs y universidades para la modificación de los Códigos vigentes en base a la propuesta del Plan, a lo que además se ha sumado la necesidad de articulación con el PMOH. Se formulan finalmente las reformas necesarias, pero el tratamiento en la Legislatura se demora, lo cual hace peligrar el estado parlamentario de las propuestas.

El resto de las componentes no estructurales del PMOH también avanzan a ritmo muy lento, persistiendo entonces una gestión fragmentada y sectorial. Los programas relacionados al arbolado público y el manejo de residuos se demoran por dificultades burocráticas vinculadas a la necesidad de gestar acuerdos metropolitanos; otro tanto ocurre con las componentes de capacitación y transferencia. Sólo se logran algunos avances sustanciales en el sistema de alertas con la articulación de la Defensa Civil y el PGRH, aunque solo queda a nivel de los sistemas expertos.

Mientras tanto, los emprendimientos privados en construcción han seguido adelante, pues buena parte de los particulares ha preferido la inversión en la vivienda de alto estándar, como reaseguro frente a la crisis. Todo esto fue sustentado, desde el GCBA, con la demora en las reformas al CPU y el Código de Edificación, lo cual ha inclinado la balanza a favor de una gestión urbana que concentra bienes y servicios. En forma paralela, las áreas degradadas han continuado en estado de abandono ya que la misma crisis afectó el desarrollo de los proyectos previstos para su recuperación; tales proyectos se rediscuten en el contexto de recuperación económica, para lo cual se llama a un concurso público de ideas, con limitada participación ciudadana.

El análisis de la vulnerabilidad social muestra que la baja cuenca del Maldonado continúa siendo un área con predominio de niveles medios, según la aplicación del IVSD. Sobre esta generalidad, las heterogeneidades sociales continúan en la misma línea histórica: las mejores condiciones de vida coinciden con los barrios que en 2001 tenían esos niveles (Palermo, Colegiales, Villa Devoto, Versalles), mientras que los niveles relativamente más altos de vulnerabilidad permanecen en los barrios de Chacarita, Flores y los más cercanos al SO de la Ciudad. En relación a la exposición, los procesos devenidos de la permanencia

de la normativa urbanística perpetúan la segregación y la fragmentación heredadas de las décadas previas: mientras las áreas de aguas arriba en la cuenca permanecen como áreas residenciales de baja altura, las áreas de aguas abajo se consolidan como la de mayor calificación territorial.

La recurrencia de al menos una inundación anual se mantiene, impactando diferencialmente sobre este mosaico de vulnerabilidades sociales diversas y activando los mecanismos de respuesta tradicionales. Más allá del reclamo frente a los eventos, no han reaparecido con fuerza los procesos participativos característicos de las últimas dos décadas del siglo XX bajo la forma de un compromiso de participación activa para incidir en la toma de decisión. Todo se reduce a la actuación de la AVLP organización que ha tenido en la inundación el eje de su movilización, si bien limitada la problemática de su propio barrio.

- Escenario B: "Ciudad visible: fragmentación y exclusión "

La crisis financiera internacional desatada a mediados de 2008 congela las inversiones públicas previstas para los siguientes años, incluyendo aquellos fondos destinados para las obras del PE del Maldonado. Las excavaciones que ya se han hecho en la península Punta Carrasco y el obrador allí instalado se abandonan y una sudestada destruye todo.

La misma sudestada inunda las áreas más sensibles de la cuenca del Maldonado y ante la protesta vecinal en los medios, representantes del GCBA justifican la demora por la crisis internacional, pero prometen ocuparse del tema apenas se logre la recuperación económica. Por otra parte, la desactivación del Centro de Análisis de Riesgo –como consecuencia de la reducción de las partidas presupuestarias en la crisis- y la pérdida de todos los avances hechos para preparar la respuesta, hacen que se demore y se obstaculice la ayuda en la emergencia durante la sudestada.

Sin embargo, superada la crisis y en un marco de activa recuperación económica, ha cambiado el contexto político por la renovación en los cargos gubernamentales. Se decide entonces la revisión de todas las medidas del PMOH, incluyendo las obras del PE del Maldonado. Un nuevo cambio en la interpretación hidráulica de la cuestión resulta en el abandono del proyecto de alivio y la adopción de la propuesta de retención. La AVLP vuelve a presentar su proyecto, pero el GCBA lo desestima y llama a una licitación para un nuevo estudio de consultoría, para lo cual debe emprender negociaciones con el BIRF referidas a la no ejecución del préstamo anterior. El desgaste de años de lucha sin resultados hace que

se disuelva la AVLP y se abandone el proyecto; la organización vecinal se diluye, siguiendo el ejemplo de casos anteriores como el COPROMA. Desaparece, entonces, el último signo de participación pública activa.

El PUA ha quedado simplemente en un documento de buenas intenciones para la Ciudad y siguen vigentes los dos códigos urbanísticos. No se han incorporado las especificaciones del PMOH respecto a un manejo diferencial de las áreas inundables, las que, al contrario, se redensifican y siguen creciendo en altura como resultado del auge post crisis que disparó los valores de la tierra. Al desarrollo preferencial de Caballito y Palermo se suman otros barrios como Villa Crespo (en el sector terminal de la cuenca) y algunas áreas de Flores, Villa del Parque y Villa Devoto. Mecanismos como el englobamiento de parcelas o la excepción a normas de tejido respaldan la construcción de emprendimientos inmobiliarios de lujo; sin embargo, ninguna de las nuevas construcciones incorpora las tecnologías de micro retención de aguas pluviales que permitirían lograr un cierto alivio de carga al emisario principal del Maldonado.

La segregación socioterritorial heredada de las décadas previas se profundiza aún más: áreas valorizadas se revalorizan mientras que las áreas degradadas empeoran la situación. Se abandonan definitivamente los proyectos de recuperación y reaparecen expresiones de pobreza en la ciudad en estas áreas, con toma masiva de inmuebles abandonados –la ex bodega Giol vuelve a ser ocupada- y villas de emergencia erradicadas se instalan nuevamente en Paternal y Chacarita.

Esta segregación socioterritorial se refleja en la evaluación de la vulnerabilidad social. Los efectos de la crisis resultan en un empeoramiento general de los indicadores y el índice de vulnerabilidad social en la cuenca, pasando a dominar los niveles medios a altos. La heterogeneidad social entre barrios se profundiza en el marco general de la caída en las condiciones económicas y materiales de vida: mientras que barrios como Palermo, Villa Crespo, Caballito, Colegiales o Villa Devoto pasan a tener niveles medios de vulnerabilidad, los barrios más cercanos al cordón S de la Ciudad (Flores, Floresta, Villa Luro, Vélez Sarsfield, Liniers) muestran niveles muy altos de vulnerabilidad. Otro tanto ocurre con la exposición, cuyo análisis muestra una segunda eclosión de emprendimientos en altura en los barrios de mejores niveles de vulnerabilidad social relativa; en cambio, de evidencian los procesos de deterioro físico en los barrios de aguas arriba, mas cercanos al límite O de la Ciudad, que permanecen como las áreas más rezagadas en tanto inversión pública y privada y, aún más, con signos de retroceso respecto a décadas previas.

Todo este complejo cuadro se traduce en las diferenciales capacidades para afrontar inundaciones, que continúan ocurriendo, amplificadas sus consecuencias por la falta de implementación de obras no estructurales y la ocupación de áreas peligrosas sin otro límite que el impuesto por el mercado inmobiliario.

- Escenario C: "Ciudad invisible Y Ciudad visible: Gestión integral del riesgo"

Las obras del PE del Maldonado se han ejecutado de manera fragmentada, debido a los efectos de la crisis internacional. Se han producido algunos inconvenientes durante la construcción de los túneles aliviadores, pero han podido ser salvados con la puesta en marcha de las medidas previstas en el plan de mitigación y contingencia de la EIA. El funcionamiento de la obra logra mitigar inundaciones de baja recurrencia, si bien algunas de alta recurrencia y por sudestada vuelven a generar situaciones de crisis.

Sin embargo, la activación del sistema de alerta ha sido efectiva, dada la buena implementación lograda y los resultados positivos obtenidos a partir de la componente de capacitación y transferencia del PMOH. Los vecinos han sido incorporados activamente, como parte del proceso de implementación del PMOH: se han logrado consensos básicos, a pesar de las diferencias en cuanto a la discusión técnica respecto a la mejor alternativa posible. El compromiso activo del GCBA en la difusión del PMOH así como la incorporación de algunas herramientas ya elaboradas en el marco de procesos participativos y de la mirada de la experiencia representada por los vecinos, ha logrado suavizar las posturas más radicalizadas: ahora las asociaciones vecinales y otros actores interesados e involucrados forman parte de la toma de decisión.

El proceso de puesta en marcha del PUA ha llegado a buen puerto. Se han realizado las modificaciones necesarias a los códigos urbanísticos para adaptarlos a la norma marco, a la vez que las se incorporaron las recomendaciones del PMOH. El mapa de riesgo hídrico no sólo es parte del Código de Planeamiento y del de Edificación, sino que también se han difundido en el marco de las actividades del PGRH y las zonas de diferente peligrosidad por inundaciones son conocidas por vecinos y gestores. Como resultado se ha comenzado a revertir la tendencia a la densificación de estas áreas; los vecinos que han elegido quedarse y asumir el riesgo, se han incorporado a los procesos participativos arriba mencionados y son parte del sistema de alerta –como receptores informados de lo que se debe hacer con cada aviso.

La construcción social y territorial del riesgo ha quedado develada con los procesos de gestión del riesgo que lograron articularse a la gestión urbana más general de la Ciudad. Territorialmente no ha progresado la construcción en altura ni la densificación en las áreas

inundables de la cuenca del Maldonado, mientras que las áreas degradadas se recuperaron, sobre todo luego de la salida de la crisis. Algunas de ellas se han destinado a espacios absorbentes, mientras que otras se han destinado a usos recreativos, de esparcimiento o para la instalación de complejos científicos. En tal sentido, la implementación del PUA ha logrado articular voluntades y esfuerzos del GCBA y los gobiernos de los partidos metropolitanos de Morón, Tres de Febrero y La Matanza, a fin de coordinar estrategias integradas de usos del suelo como medidas no estructurales de gestión del riesgo.

A nivel de la vulnerabilidad social, las heterogeneidades internas y las diferencias entre los barrios se han mantenido, pero en un contexto general de mejoras en todos los indicadores sociales: el análisis señala un mejoramiento general de las condiciones en todos los barrios de la cuenca, que experimentan niveles bajos y muy bajos de vulnerabilidad. En relación a la exposición, los procesos comentados sobre la reversión en las tendencias de densificación muestran a los barrios de la cuenca en una situación muy similar a la de mediados de la década de 2000: diferenciación en cuanto a la presencia de las tipología de torres country en barrios con muy baja vulnerabilidad social y predominancia del tejido residencial de baja altura en los barrios de baja vulnerabilidad social. Los cambios más importantes respecto a la distribución de usos –en tanto “fotografía” de la exposición- se manifiestan en un aumento relativo de los espacios absorbentes en áreas ocupadas con anterioridad por instalaciones y/o grandes equipamientos abandonados.

El resultado de todos los procesos hasta aquí comentados es la disolución de los límites entre ciudad visible y ciudad invisible en el marco de un camino hacia una visión de desarrollo consensuada entre actores, donde el riesgo asumido se acuerda y las incertidumbres se explicitan. Se avanza en el logro de la solución compleja a un problema complejo.

#### - Síntesis de escenarios

El ejercicio prospectivo realizado en el apartado anterior permite, más allá de posibles simplificaciones del análisis, proyectar desarrollos a futuro del proceso de construcción social del riesgo en la cuenca del Maldonado, que ha sido, como se ha tratado de demostrar a lo largo de todo este trabajo, el fruto de acciones y decisiones y su materialización en el territorio. Más aún, el proceso de construcción del territorio urbano en un área sujeta a peligrosidad hídrica como la cuenca del Maldonado debe ser considerado como el mismo proceso de construcción territorial del riesgo. El reconocimiento de este hecho tanto desde la gestión pública como desde la sociedad civil sería, y de cara al futuro, un paso trascendente si se quiere avanzar hacia el escenario C, al igual que aprovechar las

potencialidades que se abren con los cambios observados en planificación y manejo de la inundación. Caso contrario, se estaría en presencia de un mantenimiento de las condiciones hoy imperantes, con un mayor o menor impacto de factores extralocales que reconfigurarían los patrones de vulnerabilidad social e institucional. Si la solución a un problema complejo sigue apoyado en la fiabilidad en un solo sistema experto o campo del saber, es probable que las incertidumbres aumenten y se multipliquen a la hora de la toma de decisión, así como la peligrosidad se amplifique por la inacción o la continuidad de la gestión fragmentada sobre la cuenca.

## 9.2. Reflexión personal y futuras líneas de investigación

Llegado este punto de la redacción, es el momento de una reflexión personal acerca del trabajo de investigación realizado y su concreción en esta Tesis. Tal reflexión no es estrictamente académica, sino que está teñida por las sensaciones que me ha dejado el recorrido por la historia de la cuenca del Maldonado, a la cual me he aproximado a través de los “lentes” conceptuales del riesgo.

Debo rescatar, ante todo, como saldo positivo de la investigación que aquí se cierra, la construcción y aplicación de un método de trabajo que se ha construido a partir del cruce y la combinación de diferentes fuentes de información (cualitativas, cuantitativas, gráficas, cartográficas) para poder dar cuenta de un proceso no evidente a simple vista. Abordar la problemática del riesgo continúa siendo, de alguna forma, similar a internarse en aguas desconocidas, a pesar de los evidentes avances conceptuales y metodológicos logrados a partir de la formulación de los paradigmas alternativos. Es por ello que ha sido un desafío intelectual y personal plantear un trabajo de esta dimensión desde la perspectiva de la construcción social, que me ha demandado –además de años- una reconstrucción histórica de lo que fue, ha sido y es la cuenca del Maldonado en la Ciudad; para tal reconstrucción, la búsqueda, sistematización y análisis de información de todo tipo, dispersa y muchas veces hasta casi olvidada, ha sido una parte central del trabajo. A ello se debe sumar la relectura de instrumentos normativos urbanísticos desde la mirada del riesgo y una comprensión de planes y proyectos hidráulicos de diferente alcance.

Por supuesto, el método tiene sus limitaciones, carencias y falencias y son ellas perfectibles a futuro. Sin embargo, fue el camino que me ha permitido investigar la problemática en un contexto en el que el “modo degradado de producción” propio de un país subdesarrollado introduce severos condicionantes al desarrollo de un trabajo de esta envergadura. Quizás pudiera haber salvado las dificultades, por ejemplo, eligiendo otro

recorte temporal, más acotado; sin embargo, estoy convencida de la significación de los procesos históricos como ejes explicativos que permiten comprender las configuraciones sociales, territoriales y de riesgo actuales.

En definitiva, más allá de las limitaciones e incertidumbres asociadas, el método aplicado me ha permitido lograr los objetivos de investigación planteados en tanto conocimiento de los procesos históricos de construcción del riesgo y sus causas subyacentes. Me ha permitido confirmar algunas ideas previas respecto a la importancia de los bienes de consumo colectivo en tanto factores que agregan valor y califican el territorio, creando quiebres de importancia en la apropiación del territorio. Me ha permitido, además, confirmar la existencia de singularidades y heterogeneidades en la cuenca, devenidos ellos de otras valorizaciones y apropiaciones. Me ha permitido, finalmente, descubrir que fenómenos de transformación urbana en ciertos sectores de la cuenca son solo nuevos en apariencia, pues se trata de áreas que históricamente fueron los ejes de las transformaciones –aún antes de la federalización de la Ciudad, en 1880.

El conocimiento de la cuenca baja del Maldonado, sus singularidades, sus luces y sombras y, en fin, su construcción en tanto territorio urbano de riesgo, me coloca al cierre de esta Tesis, en posición de esbozar líneas de investigación a futuro que sería interesante profundizar para mejorar este conocimiento (y el método) y para saciar, si se quiere, una curiosidad que excede lo intelectual.

Entre estas líneas de investigación se encuentra, en primer lugar, la profundización del análisis de la construcción del riesgo en el eje formado por los barrios de Palermo y Villa Crespo, en general los más afectados por la peligrosidad amplificada. Un acercamiento metodológico posible a esta área es realizar un trabajo de investigación con énfasis en lo cualitativo que incorpore, a las técnicas tradicionales de la Geografía, las propias de la Antropología (encuestas, historias de vida, entrevistas a vecinos, recorridos periódicos en campo). Para la misma área de estudio, otro acercamiento viene de la mano de la Economía, con la incorporación más explícita de los valores de la tierra en relación con las áreas inundables en la cuenca y sus variaciones en función de la aparición de inundación y/o el anuncio y/o concreción de medidas de mitigación.

Otra línea de investigación posible se centra en desentrañar las connotaciones ideológicas y de luchas de poderes entre sectores hegemónicos que tienen las decisiones que se toman en materia de gestión urbana y urbanística en particular y que tanta incidencia tienen en la configuración de áreas de riesgo de inundación. En esta Tesis poco se ha dicho sobre el particular, precisamente porque el foco de interés estuvo puesto en el análisis de

las decisiones de gestión y planificación urbana en función del riesgo por inundaciones. Una línea de investigación de este tipo permitiría profundizar y complejizar aún más el análisis, sumando la perspectiva de la ciencia política. En este caso la reflexión y el análisis se colocaría en comprender las lógicas subyacentes en la toma de decisión (o las “causas de fondo de las causas de fondo”) para dar cuenta de los procesos históricos de construcción y reconstrucción del territorio.

Finalmente, una última línea de investigación puede recuperar los hallazgos de este trabajo y, siguiendo la línea de la construcción social del riesgo, puede seguir de cerca los interrogantes que abren a futuro la concreción del Plan Maestro de Ordenamiento Hidráulico, la sanción del Plan Urbano Ambiental y los procesos de planificación estratégica en desarrollo, con sus marchas y contramarchas. Todos ellos, a la vez, también pueden incorporarse a las otras líneas planteadas más arriba, si bien ya no como aspectos centrales en la explicación.

Como se puede ver, son varias las alternativas que se abren de aquí en adelante, una de las cuales seguramente abordaré para continuar en el camino de mi perfeccionamiento como investigadora.

## 10. REFERENCIAS

### 10.1. Fuentes bibliográficas

- ABACA, Alejandro; Mariela ALONSO SALGUERO, Claudio ROZIC y Alejo VEIGA (2007): "Las variaciones en el habitar. Un fragmento del arroyo Maldonado: del flujo natural al flujo urbano", en *Café de las Ciudades. Conocimiento, reflexiones y miradas sobre la ciudad*, 6 (51). Revista electrónica disponible en línea: <http://www.cafedelasciudades.com>
- ABBA, Artemio (2006): "Formar institucionalidad metropolitana en Buenos Aires", en *Café de las Ciudades. Conocimiento, reflexiones y miradas sobre la ciudad*, 5 (48). Revista electrónica disponible en línea: <http://www.cafedelasciudades.com>
- ACOSTA, Juan (2001): "Las inundaciones en la Argentina", en KREIMER, Alcira; David KULLOCK y Juan VALDES –ed.-, *Inundaciones en el Area Metropolitana de Buenos Aires*. Washington D.C., The World Bank Disaster Management Facility; pp. 17-32.
- ALMANZI, Florencia (2006): "Gestión urbana, enfoques e instrumentos", en *Medio Ambiente y Urbanización*, 65 (1): 1-2; noviembre.
- ARNAUDO, Silvio (1943): "Los desagües pluviales de Buenos Aires. Por qué se cobra el servicio en el Radio Antiguo a partir del 1º de enero de 1934", en *Boletín de Obras Sanitarias de la Nación* (69): 674-691. Buenos Aires, OSN, marzo.
- ARRESE, Álvaro (2002): "Buenos Aires y la ribera del Plata", en BORTHAGARAY, Juan (comp.): *El Río de la Plata como territorio*. Buenos Aires, Ediciones Infinito: pp. 149-176.
- AZARETTO, Roberto (1995): *Buenos Aires, ¿Ciudad ingobernable?* Buenos Aires, Corregidor.
- BACA, Eduardo (1918): *Las obras de salubridad de la ciudad de Buenos Aires*. Buenos Aires, Casa Editora e Imprenta de A. Guidi Buffarini.
- BALANOVSKY, Vivian; María E. REDÍN y Héctor POGGIESE –GAO- (1999): *Percepción social del riesgo. Inundaciones en el arroyo Maldonado: mapa de riesgo con participación comunitaria*. Buenos Aires, publicación digital.
- BALANOVSKY, Vivian; María E. REDÍN y Héctor POGGIESE –GAO- (2001): "Percepción social del riesgo: inundaciones en el arroyo Maldonado", en KREIMER, Alcira; David KULLOCK y Juan VALDES –ed.-, *Inundaciones en el Area Metropolitana de Buenos Aires*. Washington D.C., The World Bank Disaster Management Facility; pp.182-200.
- BARRENECHEA, Julieta y Claudia NATENZON (1997): "Dirección Nacional de Defensa Civil y segunda reforma del Estado. Modificación del encuadre institucional", en *Sexto Encuentro de Geógrafos de América Latina*. Buenos Aires, Facultad de Filosofía y Letras, UBA.
- BARRENECHEA, Julieta y Elvira GENTILE (1998): "Gestión local de riesgos urbanos. Inundaciones y accidentes industriales en los municipios de Zárate y Campana, provincia de Buenos Aires". Ponencia presentada al *Seminario El nuevo milenio y lo urbano*. Buenos Aires, Facultad de Ciencias Sociales (UBA), 23 y 24 de noviembre de 1998.
- BARRENECHEA, Julieta; Elvira GENTILE, Silvia GONZÁLEZ y Claudia NATENZON (2003): "Una propuesta metodológica para el estudio de la vulnerabilidad social en el marco de la teoría social del riesgo", en LAGO MARTÍNEZ, Silvia *et al.* –coord.-, *En torno a las*

- metodologías: abordajes cualitativos y cuantitativos*. Buenos Aires, editorial Proa, pp. 179-196.
- BAUDIZZONE, Miguel; Jorge ERBIN, Jorge LESTARD, Alberto VARAS, Rita SCHLAEN y Dardo CUNEO (1985): *Buenos Aires, una estrategia urbana alternativa*. Buenos Aires, Editorial Plural.
- BAXENDALE, Claudia (2000): "Geografía y planificación urbana y regional: una reflexión sobre sus enfoques e interrelaciones en las últimas décadas del siglo XX", en *Reflexiones Geográficas*, Revista de la Agrupación de Docentes Interuniversitarios de Geografía, Río Cuarto, diciembre, pp. 58-70.
- BECK, Ulrich (1996): "Teoría de la sociedad del riesgo", en Beriain, Josexto -comp.-: *Las consecuencias perversas de la modernidad. Modernidad, contingencia y riesgo*. Barcelona, Anthropos; pp. 201-222.
- BECK, Ulrich (1998): *La sociedad del riesgo. Hacia una nueva modernidad*. Barcelona, Paidós.
- BECK, Ulrich (2008): *La sociedad del riesgo mundial. En busca de la seguridad perdida*. Barcelona, Paidós.
- BERIAIN, Josexto (1996): "Prólogo: el doble 'sentido' de las consecuencias perversas de la modernidad", en Beriain, Josexto -comp.-, *Las consecuencias perversas de la modernidad. Modernidad, contingencia y riesgo*. Barcelona, Anthropos; pp. 201-222
- BERRI, Guillermo (2001): "Hidrometeorología de las inundaciones en la Argentina y en el AMBA", en KREIMER, Alcira; David KULLOCK y Juan VALDES -ed.-, *Inundaciones en el Area Metropolitana de Buenos Aires*. Washington D.C., The World Bank Disaster Management Facility; pp. 75-90.
- BETTIN, Gianfranco (1983): *Los sociólogos de la ciudad*. Barcelona, Editorial Gustavo Gili.
- BLAIKIE, Piers; Terry CANNON; Ian DAVIS y Ben WISNER (1998): *Vulnerabilidad. El entorno social, político y económico de los desastres*. Bogotá, LA RED/ITDG.
- BODENBENDER, Otto (1954): "El deságüe urbano en la República Argentina", en *Revista de Obras Sanitarias de la Nación*, (160): 292-306. Buenos Aires. OSN, octubre-diciembre.
- BODENBENDER, Otto (1955): "El deságüe urbano en la República Argentina", en *Revista de Obras Sanitarias de la Nación*, (161): 364-385. Buenos Aires, OSN, enero-febrero.
- BORACCHIA, Roberto (1966): *Palermo o San Benito de Palermo. Barrio porteño con alma y vida*. Buenos Aires, Instituto Amigos del Libro Argentino.
- BORJA, Jordi (2001): "El gobierno del territorio de las ciudades latinoamericanas", en *Revista Instituciones y Desarrollo* (8 y 9): 83-142.
- BORJA, Jordi (2003): "Ciudad y planificación. La urbanística para las ciudades en América Latina", en BALBO, Marcello, Ricardo JORDÁN y Daniela SIMIONI -comp.-, *La ciudad inclusiva*. Santiago de Chile, CEPAL; pp. 81-104.
- BORJA, Jordi y Manuel CASTELLS (1997): *Local y global. La gestión de las ciudades en la era de la información*. Buenos Aires, Taurus.

- BOTANA, Natalio (1983): "Conservadores, radicales y socialistas", en ROMERO, José Luis y Luis A. ROMERO -comp.-, *Buenos Aires, Historia de cuatro siglos*. Buenos Aires, Altamira. Tomo II, pp.107-119 [segunda edición, ampliada y actualizada 2000].
- BRAILOVSKY, Antonio (1996): *Historia de las crisis argentinas. Un sacrificio inútil*. Buenos Aires, Editorial de Belgrano.
- BUSTILLO, Eduardo (1992): "La producción del Estado de Malestar. Ajuste y política social en América Latina", en MINUJIN, Alberto -comp.-, *Cuesta abajo. Los nuevos pobres: efectos de la crisis en la sociedad argentina*. Buenos Aires, Losada; pp. 119-171.
- CANO, Héctor (1938): "Canalización del arroyo Maldonado. Tramo comprendido entre el puente del Ferrocarril Central Córdoba y el murallón de la Avenida Costanera. Su construcción", en *Boletín de Obras Sanitarias de la Nación*, (14): 177-186. Buenos Aires, OSN, agosto.
- CAPUTO, María G. e Hilda HERZER (1990): "Reflexiones sobre el manejo de las inundaciones y su incorporación a las políticas de desarrollo regional", en: *Desarrollo Económico, Revista de Ciencias Sociales*, 22 (106): 245-259.
- CARDONA, Omar (1993): "Evaluación de la amenaza, la vulnerabilidad y el riesgo. Elementos para el ordenamiento y la planeación del desarrollo", en MASKREY, Andrew -ed.-, *Los desastres no son naturales*. Bogotá, La Red-ITDG, pp. 51-74.
- CARDONA, Omar (2001): *Estimación holística del riesgo sísmico utilizando sistemas dinámicos complejos*. Barcelona, Universitat Politècnica de Catalunya, Escola Tècnica Superior d'Enginyeris de Camins, Canals i Ports.
- CARDONA, Omar (2003): "La necesidad de repensar de manera holística los conceptos de vulnerabilidad y riesgo. Una crítica y una revisión necesaria para la gestión". Ponencia presentada al *International Work Conference on Vulnerability in Disaster Theory and Practice*, Wageningen University Research Centre, Wageningen (Holanda).
- CASELLA de CALDERON, Elisa (1991): *El Parque Tres de Febrero*. Buenos Aires, Ediciones Turísticas. Colección Buenos Aires nos cuenta, 20.
- CASTELLS, Manuel (1974): *La cuestión urbana*. Barcelona, Siglo XXI Editores.
- CATENAZZI, Andrea (1998): "Las prácticas de la gestión urbana local frente a la privatización de los servicios de agua y saneamiento. Un estudio de caso en municipios del Area Metropolitana de Buenos Aires, 1992-1997", en *Seminario de investigación urbana: El nuevo milenio y lo urbano*. Buenos Aires, Facultad de Ciencias Sociales (UBA), 23 y 24 de noviembre de 1998.
- CATENAZZI, Andrea; Claudia GUZZO y David KULLOCK (1997): "La privatización de los servicios de saneamiento y sus probables efectos sobre la población de bajos recursos del Area Metropolitana de Buenos Aires", en OSZLAK, Oscar -comp.-: *Estado y sociedad: las nuevas reglas del juego*. Buenos Aires, Oficina de Publicaciones del CBC. Colección CEA-CBC 18; pp. 213-223.
- CICCOLELLA, Pablo (1999): "Globalización y dualización en la Región Metropolitana de Buenos Aires. Grandes inversiones y reestructuración socioterritorial en los años noventa", en *EURE, Revista Latinoamericana de Estudios Urbano Regionales*, 25 (76): 5-27

- CLICHEVSKY, Nora (1991): "Sobre la planificación urbana posible en los ochenta: el caso del área metropolitana de Buenos Aires", en *Ciudad y territorio*, (86-87): 513-524. Madrid, Instituto Nacional de la Administración Pública.
- CLICHEVSKY, Nora (1996): *Política social urbana. Normativa y configuración de la ciudad*. Buenos Aires, Espacio Editorial.
- CLICHEVSKY, Nora (2002): *Pobreza y política urbano-ambientales en Argentina*. Santiago de Chile, CEPAL. Serie Medio Ambiente y Desarrollo, 49.
- CLICHEVSKY, Nora (2003): "Hacia el Plan Urbano Ambiental para la Ciudad de Buenos Aires", en *Ciudad y territorio*, XXXV (135): 187-192. Madrid, Instituto Nacional de la Administración Pública.
- CLICHEVSKY, Nora y Alejandro ROFMAN (1989): "Planificación regional y urbana en la Argentina. Una revisión crítica", en *Ciudad y territorio*, (79): 61-71. Madrid, Instituto Nacional de Administración Pública, enero-marzo.
- COHEN, Beatriz; Diego KRAVETZ, Andrés NAPOLI, Mabel ROMERO y Daniel SABSAY (2001): *El ambiente en la justicia. Seis casos patrocinados por el Programa Control Ciudadano de Medio Ambiente*. Buenos Aires, FARN.
- CORRADI, Hugo (1969): *Guía Antigua del Oeste Porteño*. Colección Cuadernos de Buenos Aires XXX. Buenos Aires, Municipalidad de la Ciudad.
- CORTES CONDE, Roberto (1983): "Riqueza y especulación", en ROMERO, José Luis y Luis A. ROMERO -comp.-, *Buenos Aires, Historia de cuatro siglos*. Buenos Aires, Altamira. Tomo II, pp. 31-43 [segunda edición, ampliada y actualizada 2000].
- CORTI, Marcelo (2008): "Aprobar y mejorar el PUA. Presentación en Audiencia Pública del Plan Urbano Ambiental de la Ciudad de Buenos Aires", en *Café de las Ciudades. Conocimiento, reflexiones y miradas sobre la ciudad*, 7 (66). Revista electrónica disponible en línea: <http://www.cafedelasciudades.com>
- COSTA, Luis (2001): *Presentación sobre el Plan de Reservorios de agua de lluvia*. Buenos Aires, mimeo.
- COSTA, Luis y Dardo ALBINI (1986): *Las inundaciones en el Area Metropolitana de Buenos Aires*. Buenos Aires, Instituto Argentino de Saneamiento y Medio Ambiente Humano.
- COSTA, Luis y Dardo ALBINI (1988): "Las inundaciones en el área metropolitana de Buenos Aires", en *Medio ambiente y urbanización*, 7(23): 2-19. Buenos Aires, IIED-AL julio.
- CUENYA, Beatriz; Carlos FIDEL e Hilda HERZER -coord.- (2004): *Fragmentos sociales. Problemas urbanos en la Argentina*. Buenos Aires, Siglo XXI Editores.
- CUNIETTI-FERRANDO, Arnaldo (2006): *Los arroyos del Piojo, Maldonado y Cildáñez*. Biblioteca digital de la Academia de Historia de la Ciudad de Buenos Aires. Disponible en línea: <http://www.academiahistoriaba.org.ar/docs/docs008.htm>
- D'ONOFRIO, Enrique; Mónica FIORE y Javier VALLADARES (2002): "Mareas e inundaciones en la ciudad de Buenos Aires", en *Revista Ciencia Hoy*, 12 (14): 38-45, febrero-marzo.

- DE APARICIO, Francisco y Horacio DIFRIERI (1958-1963): *La Argentina. Suma de Geografía*, Tomo IX. Buenos Aires, Editorial Peuser.
- DE AGUIRRE, Juan (1994). "Inundaciones en la ciudad de Buenos Aires", en *Vivienda. Revista de la Construcción*. (383): 153-154. Buenos Aires, junio.
- DE LA TORRE, Lidia (1983): "La ciudad residual", en ROMERO, José Luis y Luis A. ROMERO -comp.-, *Buenos Aires, Historia de cuatro siglos*. Buenos Aires, Altamira. Tomo II, pp. 273-283 [segunda edición, ampliada y actualizada 2000].
- DE LUCA, Miguel; Mark JONES y María I. TULA (1998): "La ciudad de Buenos Aires. Política y gobierno en su último medio siglo", en *Seminario de investigación urbana "El nuevo milenio y lo urbano"*. Buenos Aires, Instituto de Investigaciones Gino Germani (FSOC-UBA), Instituto de Geografía-UBA; CEUR-CEA (UBA), Universidad Nacional de Quilmes, Instituto del Conurbano de la Universidad Nacional General Sarmiento [ponencia en versión magnética].
- DE MATTOS, Carlos (2007): "Globalización, negocios inmobiliarios y transformación urbana", en *Revista Nueva Sociedad*, 212. Disponible en línea: <http://www.nuso.org/revistas.php?n=212>
- DEL MORAL ITUARTE, Leandro y Belén PEDREGAL MATEOS (2002): "Nuevos planteamientos científicos y participación ciudadana en la resolución de conflictos ambientales", en *Documents d'Anàlisi Geogràfica*, (41): 121-134. Barcelona, Universidad Autònoma.
- DEL PINO, Diego (1971): *Historia y Leyenda del Arroyo Maldonado*. Colección Cuadernos de Buenos Aires XXXVII, Buenos Aires, Municipalidad de la Ciudad. [Edición corregida y aumentada, 2004, por Ediciones Turísticas].
- DEL PINO, Diego (1974): *El barrio de Villa Crespo*. Buenos Aires, Municipalidad. Colección Cuadernos de Buenos Aires XLIV.
- DEL PINO, Diego (1991): *Palermo, un barrio porteño*. Buenos Aires, Fundación Banco de Boston.
- DEL PINO, Diego (1999): "Un puente oculto sobre el arroyo Maldonado", en *Historias de la Ciudad – Una revista de Buenos Aires*, (1): 85-94.
- DEVOTO, Gustavo (2001): "Hidrología de las crecidas en el AMBA", en KREIMER, Alcira; David KULLOCK y Juan VALDES -ed.-: *Inundaciones en el Area Metropolitana de Buenos Aires*. Washington D.C., The World Bank Disaster Management Facility; pp. 91-107.
- DI TELLA, Guido y Manuel ZYMELMAN (1973): *Los ciclos económicos argentinos*. Buenos Aires, Editorial Paidós.
- DIFRIERI, Horacio (1981): *Buenos Aires, geohistoria de una metrópoli*. Buenos Aires, UBA. Colección del IV Centenario de Buenos Aires.
- DIRECCIÓN GENERAL DE PATRIMONIO (2004): *Buenos Aires, Paisaje Cultural de la Humanidad UNESCO*. Buenos Aires: Secretaría de Cultura del Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires.

- DOMINGUEZ ROCA, Luis (2005): "Planes urbanos y transporte en la Ciudad de Buenos Aires", en *Scripta Nova*, Revista Electrónica de Geografía y Ciencias Sociales, IX 194 (112). Universidad de Barcelona. Disponible en línea: <http://www.ub.es/geocrit/sn/sn-194-112.htm>
- DOUGLAS, Mary (1996): *La aceptabilidad del riesgo según las ciencias sociales*. Barcelona, Paidós Studio.
- EIRD –Estrategia Internacional de Reducción de Desastres- (2008): *La gestión del riesgo de desastres hoy. Contextos globales, herramientas locales*. Ginebra, Naciones Unidas.
- EREÑO, Carlos (2002): "Climatología de la cuenca", en Borthagaray, J. M. –comp.- *El Río de la Plata como territorio*. Buenos Aires, Ediciones Infinito.
- FACCIOLO, Ana María (1981): "Crecimiento industrial, expansión metropolitana y calidad de vida. El asentamiento obrero en la Región Metropolitana de Buenos Aires desde principios de siglo", en *Desarrollo Económico*, 20 (82): 549-568. Buenos Aires, IDES, enero-marzo.
- FALZUCK, Bernardo (2007): "Aguas superficiales", en *Atlas ambiental de Buenos Aires*. Atlas digital de Buenos Aires y su área metropolitana. Disponible en línea: <http://www.atlasdebuenosaires.gov.ar/>
- FATALA, Abel (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, Alcira; David KULLOCK y Juan VALDES –ed.-, *Inundaciones en el Area Metropolitana de Buenos Aires*. Washington D.C., The World Bank Disaster Management Facility; pp. 46-56.
- FEDERICO SABATÉ, Alberto y Federico ROBERT (1990): "Planificación urbana: evolución y perspectivas", en CORAGGIO, José L. (ed.), *La investigación urbana en América Latina. Caminos recorridos y por recorrer. Las ideas y su contexto*, 3: 65-135. Quito, Ciudad.
- FEDEROVISKY, Sergio. 1990. "Influencia de la urbanización en un desastre: El caso del área metropolitana de Buenos Aires", en *Medio ambiente y urbanización*, (30) 31-47. Buenos Aires, IIED-AL, marzo.
- FELCMAN, Isidoro (1991): *Reforma del Estado. Propiedad pública, gestión privada y descentralización de servicios*. Buenos Aires, Galerna.
- FIRPO DE SOUZA PORTO, Marcelo y Carlos MACHADO de FREITAS (1996): "Major chemical accidents in industrializing countries: The socio-political amplification of risk", en *Risk Analysis*, 16 (1): 19-29.
- FIRPO DE SOUZA PORTO, Marcelo y Carlos MACHADO de FREITAS (1999): *Vulnerability and industrial hazards in industrializing countries: an integrative approach*. Mimeo.
- FLORES, Susana (1993): *Construcción del espacio urbano. Socialización-privatización*. Buenos Aires, CEAL. Biblioteca Política Argentina, 407.
- FRANCAVILLA, Cayetano (1978): *Historia de Villa Crespo. Pasado y presente del barrio*. Buenos Aires.
- FUNTOWICZ, Silivo (1994): *Epistemología política. Ciencia con la gente*. Buenos Aires, FLACSO, Serie de Documentos e Informes de Investigación N° 178.

- FUNTOWICZ, Silvio y Jerome RAVETZ (1993): "Riesgo global, incertidumbre e ignorancia", en *Epistemología política. Ciencia con la gente*. Buenos Aires, CEAL, pp. 11-42.
- GARCÍA ACOSTA, Virginia (1996): "El estudio histórico de los desastres", en García Acosta, Virginia -coord.-, *Historia y desastres en América Latina*. Bogotá, La Red-CIESAS; Vol I, pp. 5-22.
- GARCÍA ACOSTA, Virginia (2005): "El riesgo como construcción social y la construcción social del riesgo", en *Desacatos*, (19): 11-24.
- GARCIA ESPIL, Enrique (2006): *Hacer ciudad. La construcción de las metrópolis*. Buenos Aires, Nobuko.
- GELDESTSTEIN, Rosa (1997): *Mujeres Jefas de Hogar: Familia Pobreza y Género*. Buenos Aires, UNICEF. Cuadernos nº 3.
- GENTILE, Elvira (2000): *Revalorización del territorio en zonas de riesgo: gestión de inundaciones en el barrio de La Boca*. Beca de Formación de Posgrado del Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas, informe final.
- GIBELLI, Nicolás -director- (1968): *Crónica histórica argentina*. Buenos Aires, Editorial Codex. Vol. 5.
- GIDDENS, Anthony (1990): *Consecuencias de la modernidad*. Barcelona, Alianza Editorial.
- GIDDENS, Anthony (2000): *Un mundo desbocado. Los efectos de la globalización en nuestras vidas*. Madrid, Taurus.
- GÓMEZ FORGUES, Máximo (1952): *La municipalidad de Buenos Aires y la reforma constitucional de 1949*. Buenos Aires, Editorial Perrot.
- GONZÁLEZ, Silvia (1997): *Gestión urbana pública y desastres. Inundaciones en la baja cuenca del arroyo Maldonado (Capital Federal, 1880-1945)*. Tesis de Licenciatura en Geografía.
- GONZÁLEZ, Silvia (2001): "Gestión del riesgo por inundaciones en la ciudad de Buenos Aires. Situación actual y alternativa", en *Realidad Económica*, (177): 15-33. Buenos Aires, Instituto Argentino para el Desarrollo Económico.
- GONZÁLEZ, Silvia (2002): "Identidad local y vulnerabilidad a inundaciones en grandes ciudades. Algunos apuntes para una aproximación al tema", presentada a las *IX Jornadas Cuyanas de Geografía: La Geografía frente a lo efímero y lo permanente*. Mendoza, Facultad de Filosofía y Letras de la Universidad Nacional de Cuyo, 25 al 28 de septiembre.
- GONZÁLEZ, Silvia (2006): "O planejamento urbano e a construção do risco por inundações na cidade de Buenos Aires", en A. F. Alessandri Carlos y A. U. de Oliveira -org.-, *Geografias das Metrôpoles*. São Paulo, Editora Contexto, pp. 467-484.
- GONZÁLEZ, Silvia (2008a): "Desde arriba no se ve. Torres e inundaciones en el barrio de Palermo, Ciudad de Buenos Aires". Ponencia presentada a las *X Jornadas Cuyanas de Geografía. La Geografía frente a la necesidad de integrar territorios y voluntades*. Organizadas por el Instituto de Geografía, Facultad de Filosofía y Letras, Universidad Nacional de Cuyo. Mendoza, 28 al 31 de mayo de 2008.

- GONZALEZ, Silvia (2008b): "Diálogo vs. monólogo. Propuestas de mitigación de inundaciones en el valle inferior del arroyo Maldonado". Trabajo preparado para presentar en el marco del Curso *Enfoques e instrumentos de negociación para la Gestión Integrada de Recursos Hídricos*. Organizado por el CELA-INA. Mendoza, junio de 2008.
- GONZÁLEZ, Silvia; Julieta BARRENECHEA, Elvira GENTILE y Claudia NATENZON (1998): "Riesgos en Buenos Aires. Caracterización preliminar", en *Seminario de Investigación Urbana. El Nuevo Milenio y lo Urbano. Resúmenes*. Instituto de Investigaciones Gino Germani, Instituto de Geografía-UBA; CEUR-CEA, Universidad Nacional de Quilmes, Instituto del Conurbano-UNGS. Buenos Aires, noviembre de 1998. Publicado en soporte digital.
- GONZÁLEZ, Silvia; Anabel CALVO, Gabriel MECONI y Jesica VIAND (2007): "Riesgo, variabilidad y cambio climático. ¿Estamos preparados?", en *Encrucijadas. La revista de la UBA*. Buenos Aires, nº 41, pp. 19-22.
- GORELIK, Adrián (1993): "¿Cómo reformar la ciudad?: código, plan y otros instrumentos de intervención pública revisitados", en: *Papeles, Serie Urbanismo, 2*. Buenos Aires, Centro de Documentación e Investigaciones para la Gestión Urbana.
- GORELIK, Adrián (2004): *Miradas sobre Buenos Aires. Historia, cultura y crítica urbana*. Buenos Aires, Siglo Veintiuno.
- GREENE, Ricardo (2005): "Pensar, dibujar, matar la ciudad: orden, planificación y competitividad en el urbanismo moderno", en *Eure*, XXXI (94): 77-95.
- GUILHOU, Xavier y Patrick LAGADEC (2002): *El fin del riesgo cero. Frente a la ruptura histórica y ambiental, el desafío de reinventar el mundo*. Buenos Aires, Editorial El Ateneo.
- GUTMAN, Margarita y Jorge HARDOY (2007): *Buenos Aires 1536-2006. Historia urbana del Área Metropolitana*. Buenos Aires, Infinito.
- HERZER, Hilda (1990): "Los desastres no son tan naturales como parecen", en *Medio ambiente y urbanización*, (30): 3-10.
- HERZER, Hilda -comp.- (1997): *Postales urbanas del final del milenio. Una construcción de muchos*. Buenos Aires, Oficina de Publicaciones del CBC.
- HERZER, Hilda (2001): "Inundaciones en el Área Metropolitana de Buenos Aires: Participación de las organizaciones sociales", en KREIMER, Alcira; David KULLOCK y Juan VALDÉS -ed.-, *Inundaciones en el Área Metropolitana de Buenos Aires*. Washington D.C., The World Bank Disaster Management Facility; pp.166-181.
- HERZER, Hilda y Sergio FEDEROVSKY (1994): "Las políticas municipales y las inundaciones en Buenos Aires" en *Desastres y Sociedad*, (2): 85-108.
- HERZER, Hilda y María DI VIRGILIO (1996): "Buenos Aires inundable del siglo XIX a mediados del siglo XX", en GARCIA ACOSTA, Virginia -coord.-, *Historia y desastres en América Latina*. Vol I, pp. 97-138. Bogotá, La Red-CIESAS.
- HERZER, Hilda y Raquel GUREVICH (1996): "Degradación y desastres: parecidos y diferentes. Tres casos para pensar y algunas dudas para plantear", en FERNÁNDEZ, María A. -ed.-, *Ciudades en riesgo. Degradación ambiental, riesgos urbanos y desastres*. Bogotá, La Red; pp. 75-91.

- HERZER, Hilda y Nora CLICHEVSKY (2001a): "El impacto ambiental de las inundaciones", en KREIMER, Alcira; David KULLOCK y Juan VALDÉS -ed.-, *Inundaciones en el Area Metropolitana de Buenos Aires*. Washington D.C., The World Bank Disaster Management Facility; pp. 123-130.
- HERZER, Hilda y Nora CLICHEVSKY (2001b): "Perspectiva histórica: Las inundaciones en Buenos Aires", en KREIMER, Alcira; David KULLOCK y Juan VALDES -ed.-, *Inundaciones en el Area Metropolitana de Buenos Aires*. Washington D.C., The World Bank Disaster Management Facility; pp. 33-45.
- HERZER, Hilda; Carla RODRÍGUEZ, Alejandra CELIS, Mara BARTOLOMÉ y María G. CAPUTO (2002): *Convivir con el riesgo o la gestión del riesgo*. Disponible en línea: [http://www.cesam.org.ar/PDF/Convivir%20con%20el%20riesgo%20o%20la%20gesti%F3n%20del%20riesgo%20\(2002\).pdf](http://www.cesam.org.ar/PDF/Convivir%20con%20el%20riesgo%20o%20la%20gesti%F3n%20del%20riesgo%20(2002).pdf)
- HEWITT, Kenneth (1983): "The idea of calamity in a technocratic age", in HEWITT, Kenneth -ed.-, *Interpretations of Calamity from the viewpoint of Human Ecology*. London, Allen & Unwin INC; pp. 3-32.
- HEWITT, Kenneth (1996): "Daños ocultos y riesgos encubiertos: haciendo visible el espacio social de los desastres", en MANSILLA, Elizabeth -ed.-, *Desastres, modelo para armar. Colección de piezas de un rompecabezas social*. Lima, La Red; pp. 23-46.
- HISTORIA URBANA (2003): *El subte de Buenos Aires: un viaje de noventa años*. Buenos Aires, Aikan.
- IGARZABAL DE NISTAL, María (1992): "La información urbanística", en M. T. DE AGUILAR et al., *Panorama de la situación urbana en la Argentina*. Buenos Aires, Secretaría de Investigación y Posgrado, FADU-UBA (26-30).
- IRIGOYEN, Marcelo (1993): "Morfología y geología de la Ciudad de Buenos Aires. Evaluación e incidencia geotécnica", en *Actas de la Asociación Argentina de Geología Aplicada a la Ingeniería*. VIII: 7-38. Buenos Aires.
- ISDR -International Strategy for Disaster Reduction (2004): *Living with risk. A global review of disaster reduction initiatives*. Ginebra, United Nations Organization.
- IVANISSEVICH, Ludovico (1946): "Una dilucidación de nuevos detalles sobre desagües pluviales", en *Revista de la Administración Nacional del Agua*, (109): 3-11. Buenos Aires, Administración Nacional del Agua, julio.
- KASPERSON, Roger (1992): "The social amplification of risk: progress in developing an integrative framework", en KRIMSKY, Sheldon and Dominic HOLDING -ed.-, *Social theories of risk*. London, Praeger; pp.153-178.
- KORN, Francis (1983): "La aventura del ascenso", en ROMERO, José Luis y Luis A. ROMERO -comp.-, *Buenos Aires, Historia de cuatro siglos*. Buenos Aires, Altamira. Tomo II, pp. 55-63 [segunda edición, ampliada y actualizada 2000].
- KREIMER, Alcira; David KULLOCK y Juan VALDÉS -ed.- (2001): *Inundaciones en el Area Metropolitana de Buenos Aires*. Washington D.C., The World Bank Disaster Management Facility.

- KREIMER, Alcira; Margaret ARNOLD y Anne CARLIN (2003): *Buiding safer cities: the future of disaster risk*. Washington DC, The World Bank.
- KULLOCK, David (2003): "Transformaciones en la Región Metropolitana de Buenos Aires. Reflexiones sobre los procesos en marcha", en CATENAZZI, Andrea y Juan LOMBARDO -org.-, *La cuestión urbana en los noventa en la Región Metropolitana de Buenos Aires*. Los Polvorines, UNGS; pp. 105-118.
- LAURELLI, Elsa (1988): "Sistema red de decisiones en la productividad y accesibilidad de servicios de agua y saneamiento", en BRUNSTEIN, Fernando -comp.-, *Crisis y servicios públicos. Agua y saneamiento en la Región Metropolitana de Buenos Aires*. Cuadernos del CEUR N° 18. Buenos Aires, CEUR.
- LAVELL, Allan (1993): "Ciencias sociales y desastres naturales en América Latina: un encuentro inconcluso", en MASKREY, Andrew -ed.-, *Los desastres no son naturales*. Bogotá, La Red-ITDG, pp. 135-154.
- LAVELL, Allan (1994): "Comunidades urbanas vulnerabilidad a desastres y opciones de prevención y mitigación: una propuesta de investigación-acción para Centroamérica", en LAVELL, Allan -comp.-, *Viviendo en riesgo: comunidades vulnerables y prevención de desastres en América Latina*. Bogotá, FLACSO-La Red-CEPREDENAC; pp.57-80.
- LAVELL, Allan (1996a): "Degradación ambiental, riesgo y desastre urbano. Problemas y conceptos: hacia la definición de una agenda de investigación", en FERNÁNDEZ, María A. -ed.-, *Ciudades en riesgo. Degradación ambiental, riesgos urbanos y desastres*. Bogotá, La Red; pp. 12-42.
- LAVELL, Allan (1996b): "Introducción", en FRANCO, Eduardo y Allan LAVELL -ed.-, *Estado, sociedad y gestión de los desastres en América Latina. En busca del paradigma perdido*. Bogotá, La Red; pp. 11-32.
- LAVELL, Allan (2002): *Sobre la gestión del riesgo: apuntes hacia una definición*. Inédito.
- LAVELL, Allan (2003): *Glosario de términos y nociones relevantes para la gestión del riesgo. Apoyo a la definición de una estrategia para incorporar la gestión del riesgo de desastres en los procesos de desarrollo a nivel local y regional*. Disponible en línea: <http://cepredenac.org/downloads/GLOSARIO.pdf>
- LAVELL, Allan et al. (2003): *La gestión local del riesgo. Nociones y precisiones en torno a la teoría y la práctica*. Guatemala, CEPREDENAC-PNUD.
- LAVELL, Allan (2004): *La Red de Estudios Sociales en Prevención de Desastres en América Latina, La Red: Antecedentes, formación y contribución al desarrollo de los conceptos, estudios y la práctica en el tema de los riesgos y los desastres en América Latina: 1980-2004*. Disponible en línea: <http://www.desenredando.org>
- LINDÓN, Alicia (1989a): *Ciudad de Buenos Aires: Producción de espacio urbano en sitios vulnerables a inundación entre 1580-1880*. Buenos Aires, Tesis de Licenciatura en Geografía.
- LINDÓN, Alicia (1989b): "La problemática de las inundaciones en áreas urbanas como proceso de ocupación, un enfoque espacio-temporal. El caso de la ciudad de Buenos Aires", en *Encuentro de geógrafos de América Latina 2*. Montevideo. Trabajos, 1: 33-43.

- LOMBARDO, Juan (2007): *La construcción de la ciudad. El caso de la Región Metropolitana de Buenos Aires*. Buenos Aires, Nobuko.
- LÓPEZ, Artemio (1996a): *El mapa de la pobreza porteña I. Población con necesidades básicas insatisfechas*. Buenos Aires, CTA-ATE-IDEP, Cuaderno 41.
- LÓPEZ, Artemio (1996b): *El mapa de la pobreza porteña II. Mortalidad infantil, desescolarización y población asentada en villas*. Buenos Aires, CTA-ATE-IDEP, Cuaderno 42.
- LÓPEZ CERREZO, José y José LUJÁN LÓPEZ (2000): *Ciencia y política del riesgo*. Madrid, Alianza Editorial.
- LOVÓN ZABALA, Gerardo *et al.* (1984): *Desastres naturales y sociedad en América Latina*. Buenos Aires, Grupo Editor Latinoamericano.
- LUHMANN, Niklas (1996): "El concepto de riesgo", en BERIAIN, Josexto -comp.-, *Las consecuencias perversas de la modernidad. Modernidad, contingencia y riesgo*. Barcelona, Anthropos; pp. 123-154.
- MANCUSI, Diego (2001): "Reservorios: un proyecto controvertido", en *Gerencia Ambiental*, 8 (79): septiembre.
- MANSILLA, Elizabeth (2000): *Riesgo y ciudad*. México, Universidad Autónoma de México.
- MARIÁTEGUI, Pedro (1941): "Los desagües pluviales en la Capital Federal. Obras del Contrato nº III - Estado de su construcción", en *Boletín de Obras Sanitarias de la Nación*, (48): 584-595. Buenos Aires, OSN, junio.
- MASKREY, Andrew y Gilberto ROMERO (1993): "Cómo entender los desastres naturales", en MASKREY, Andrew -ed.-, *Los desastres no son naturales*. Bogotá, La Red-ITDG, pp. 1-8.
- MASKREY, Andrew (1994): "Comunidad y desastres en América Latina. Estrategias de prevención", en LAVELL, Allan -comp.-, *Viviendo en riesgo: comunidades vulnerables y prevención de desastres en América Latina*. Bogotá, FLACSO-La Red-CEPRENAC; pp. 25-56.
- MASSIAH, Gustave y Jean-François TRIBILLON (1993): *Ciudades en desarrollo. Ensayo sobre las políticas urbanas en el tercer mundo*. México, Siglo Veintiuno Editores.
- MAZZEO, Victoria (1998): "Estratificación sociodemográfica de la Ciudad de Buenos Aires en 1991", en *Seminario de investigación urbana "El nuevo milenio y lo urbano"*. Facultad de Ciencias Sociales (UBA), 23 y 24 de noviembre de 1998.
- METZGER, Pascale (1996): "Medio ambiente urbano y riesgo: elementos de reflexión", en Fernández, María A. -ed.-, *Ciudades en riesgo. Degradación ambiental, riesgos urbanos y desastres*. Bogotá, La Red; pp. 43-56.
- MIGNAQUI, Iliana y Liliana ELGUEZABAL (1997): "Reforma del Estado, políticas urbanas y práctica urbanística. Las intervenciones recientes en la Capital Federal: entre la "ciudad global" y la "ciudad excluyente"', en HERZER, Hilda -comp.-, *Postales urbanas del final del milenio*. Buenos Aires, Instituto de Investigaciones Gino Germani-Oficina de Publicaciones del CBC; pp. 219-240.

- MINUJÍN, Alberto (1999): "¿La gran exclusión? Vulnerabilidad y exclusión en América Latina", en FILMUS, Daniel -comp.-, *Los noventa. Política, sociedad y cultura en América Latina y Argentina de fin de siglo*. Buenos Aires, Flacso-Eudeba, pp. 53-77.
- MITCHELL, James (1999): *Crucibles of hazards: mega-cities and disasters in transition*. London, UNU.
- MORA y ARAUJO, Manuel (1983a): "Las clases medias consolidadas", en ROMERO, José Luis y Luis A. ROMERO -comp.-, *Buenos Aires, Historia de cuatro siglos*. Buenos Aires, Altamira. Tomo II, pp. 247-257 [segunda edición, ampliada y actualizada 2000].
- MORA y ARAUJO, Manuel (1983b): "Viejas y nuevas elites", en ROMERO, José Luis y Luis A. ROMERO -comp.-, *Buenos Aires, Historia de cuatro siglos*. Buenos Aires, Altamira. Tomo II, pp. 239-246 [segunda edición, ampliada y actualizada 2000].
- MORAES, Antonio y Wanderley M. DA COSTA (1987): *Geografia crítica. A valorização do espaço*, San Pablo, Hucitec
- MUÑOZ, José (2001): *Inundaciones de Buenos Aires. Construcciones de reservorios*. Serie Colaboraciones Técnicas del Consejo Profesional Económico de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires. Disponible en línea: <http://www.consejo.org.ar/coltec/munoz1.htm>
- NATENZON, Claudia (1995). *Catástrofes naturales, riesgo e incertidumbre*. Buenos Aires, FLACSO, Serie de Documentos e Informes de Investigación N° 197.
- NATENZON, Claudia (2002): "Vulnerabilidad, incertidumbre y planificación participativa de desastres: el caso de las inundaciones catastróficas en Argentina", en FIRPO DE SOUZA PORTO, Marcelo y MACHADO DE FREITAS, Carlos -org.-, *Problemas ambientais e vulnerabilidade: abordagens integradoras para o campo da Saúde Pública*. Rio de Janeiro, CESTEH; pp. 57-78.
- NATENZON, Claudia; Natalia MARLENKO, Silvia GONZÁLEZ, Diego RÍOS, Julieta BARRENECHEA, Ana MURGIDA, María C. BOUDIN, Elvira GENTILE y Sebastián LUDUEÑA (2005): "Vulnerabilidad social estructural", en BARROS, Vicente, Angel MENÉNDEZ y Gustavo NAGY -ed.-, *El cambio climático en el Río de la Plata*. Buenos Aires, CIMA-CONICET.
- NOGUES, Germinal (2004): *Buenos Aires ciudad secreta*. Buenos Aires, Editorial Sudamericana.
- NOVICK, Alicia (2000): "Planes versus proyectos: Algunos problemas constitutivos del Urbanismo Moderno. Buenos Aires (1910-1936)", en *Revista de Urbanismo*. Revista electrónica del Departamento de Urbanismo de la Universidad de Chile. Disponible en: <http://revistaurbanismo.uchile.cl/n3/index.html>
- OEA -Organización de los Estados Americanos- (1993): *Manual sobre el manejo de peligros naturales en la planificación para el desarrollo regional integrado*. Washington, Departamento de Desarrollo Regional y Medio Ambiente de la Organización de Estados Americanos.
- ORTIZ, Ricardo (1955): *Historia económica de la Argentina*. Buenos Aires, Plus Ultra, 2 vol. [Sexta edición, 1971].

- OSMONT, Annik (2003): "Ciudad y economía. La ciudad eficiente", en BALBO, Marcello, Ricardo JORDÁN y Daniela SIMIONI –comp.-, *La ciudad inclusiva*. Santiago de Chile, CEPAL; pp. 11-28.
- OSN –Obras Sanitarias de la Nación- (1952): "La legislación a lo largo de la historia de OSN", en *Revista de Obras Sanitarias de la Nación*, (148): 295-298. Buenos Aires. OSN, noviembre.
- OSSO-La Red (2007): *DesInventar. Sistema de inventario de Desastres*. Información para Argentina compilada por CENTRO, Centro de Estudios Ambientales y Sociales. Software y bases de datos disponibles en línea: <http://www.desinventar.org>
- OSZLAK, Oscar (1991): *Merecer la ciudad. Los pobres y el derecho al espacio urbano*. Buenos Aires, CEDES-Humanitas.
- PAOLI, Carlos y Ricardo GIACOSA (2003): "Caracterización del riesgo hídrico con relación a las inundaciones y a las crecidas y lluvias de diseño", en MAIOLA, Orlando *et al.* -ed.-, *Inundaciones en la región pampeana*. La Plata, EDULP; pp. 49-64.
- PAREJO ALFONSO, Luciano (1991): "La gestión urbanística", en GROISMAN, Enrique y Ricardo SIDICARO –ed.-, *La gestión municipal. Selección de lecturas básicas*. Buenos Aires, Fundación Friedrich Naumann; pp. 215-224.
- PARRAGUEZ SÁNCHEZ, Leslie; Gisel RODRÍGUEZ LOZA y Marcela SANTANDER BELLEI (2006): "¿Cómo se piensa la ciudad? Análisis crítico de un siglo de gestión y planificación urbana", en *Eure*, XXXII (96): 135-140.
- PEÑA, Milcíades (1971): *Masas, caudillos y elites. La dependencia argentina de Yrigoyen a Perón*. Buenos Aires, Ediciones Fichas.
- PEREYRA, Fernando (1999): "La Ciudad de Buenos Aires y las inundaciones: una aproximación geoambiental", en *Ciencia Hoy*, 9 (50): 16-20. Buenos Aires, enero-febrero.
- PEREYRA, Fernando (2004): "Geología urbana del área metropolitana bonaerense y su influencia en la problemática ambiental", en *Revista de la Asociación Geológica Argentina*, 59 (3): 394-410, julio/septiembre.
- PIÑEIRO, Alberto (2003): *Las calles de Buenos Aires. Sus nombres desde la fundación hasta nuestros días*. Buenos Aires, Instituto Histórico de la Ciudad.
- PÍREZ, Pedro (1994): *Buenos Aires metropolitana. Política y gestión de la ciudad*. Buenos Aires, Centro Editor de América Latina.
- PÍREZ, Pedro (2005): "Instituciones políticas y gestión urbana en el área metropolitana de Buenos Aires", en *Cuadernos PROLAM/USP*, 3 (2). São Paulo, USP.
- PÍREZ, Pedro (2007): "Gestión", en *Atlas ambiental de Buenos Aires*. Atlas digital de Buenos Aires y su área metropolitana. Disponible en línea <http://www.atlasdebuenosaires.gov.ar>
- PÍREZ, Pedro; Facundo LABANCA, Ivanna SOCOLOFF y Julián NAJLES (2008): "Ciudad Autónoma de Buenos Aires. Gobierno urbano, democracia y participación", en *XIII Congreso Internacional del CLAD sobre la Reforma del Estado y de la Administración Pública*. Buenos Aires, 4 al 7 de noviembre.

- POPIK, Leandro y Santiago RIVAS (2003): "Aeroparque", en *La Gran Ciudad*. Revista electrónica de la Fundación Metropolitana, (1) 16-29. Disponible en línea: <http://www.metropolitana.org.ar>
- PRUDKIN, Nora y Diana DE PIETRI (2001): "Las inundaciones en el AMBA. Análisis ecológico", en KREIMER, Alcira; David KULLOCK y Juan VALDES -ed.-, *Inundaciones en el Area Metropolitana de Buenos Aires*. Washington D.C., The World Bank Disaster Management Facility; pp. 108-122.
- QUARANTELLI, Enrico (1996): "Desastres y catástrofes: condiciones y consecuencias para el desarrollo social", en MANSILLA, Elizabeth -ed.-, *Desastres, modelo para armar. Colección de piezas de un rompecabezas social*. Lima, La Red; pp.30-43.
- QUARANTELLI, Enrico (2006): "Catastrophes are different from disasters. Some implications from crisis planning and managing drawn from Katrina", en *Understanding Katrina. Perspective from the social sciences*. New York, Social Science Research Council. Disponible en línea: <http://understandingkatrina.ssrc.org/Quarantelli/>
- RAZZORI, Amilcar (1935): *La obra de la intendencia municipal en los barrios suburbanos de la ciudad de Buenos Aires durante los años 1932-1935*. Buenos Aires, Talleres S.A. Casa Jacobo Peuser.
- RECCHINI DE LATTES, Zulma (1983): "La población: crecimiento explosivo y desaceleración, 1855-1980", en ROMERO, José Luis y Luis A. ROMERO -comp.-, *Buenos Aires, Historia de cuatro siglos*. Buenos Aires, Altamira. Tomo II, pp. 227-238 [segunda edición, ampliada y actualizada 2000].
- REESE, Eduardo (2006): "La situación actual de la gestión urbana y la agenda de las ciudades en Argentina", en *Medio Ambiente y Urbanización* 65 (1): 3-21.
- RENN, Ortwin (1992): "Concepts of risks: a classification", en KRIMSKY, Sheldon and Dominic HOLDING -ed.-, *Social theories of risk*. London, Praeger; pp. 52-82.
- RENN, Ortwin (2008): *Risk governance. Coping with uncertainty in a complex world*. London, Earthscan.
- REY, Osvaldo (1991): "La reforma del Estado en OSN", en *La Ingeniería*. Buenos Aires, 1 (14) 7-12.
- ROBLES, Fernando (2000): *El desaliento inesperado de la modernidad. Molestias, irritaciones y frutos amargos de la sociedad del riesgo*. Concepción, Ediciones Sociedad Hoy.
- RODRÌGUEZ, María Carla (1997): "Organizaciones de ocupantes ilegales de edificios en la Capital Federal: la trama poco visible de una ciudad negada", en HERZER, Hilda -comp.- *Postales urbanas del final del milenio*. Buenos Aires, Instituto de Investigaciones Gino Germani-Oficina de Publicaciones del CBC; pp. 63-86.
- ROITMAN, Sonia (2008): "Planificación urbana y actores sociales intervinientes: el desarrollo de las urbanizaciones cerradas", en *X Coloquio Internacional de Geocrítica. Diez años de cambios en el mundo, en la Geografía y en las ciencias sociales 1999-2008*. Barcelona, 26-30 de mayo. Publicado en línea: <http://www.ub.es/geocrit/-xcol/78.htm>
- ROMERO, Luis A. (1994): *Breve historia contemporánea de la Argentina*. Buenos Aires, Fondo de Cultura Económica.

- ROMERO, José Luis (1983a): "La ciudad burguesa (1880-1930)", en ROMERO, José Luis y Luis A. ROMERO -comp.-, *Buenos Aires, Historia de cuatro siglos*. Buenos Aires, Altamira. Tomo II, pp. 9-17 [segunda edición, ampliada y actualizada 2000].
- ROMERO, José Luis (1983b): "La ciudad de masas", en ROMERO, José Luis y Luis A. ROMERO -comp.-, *Buenos Aires, Historia de cuatro siglos*. Buenos Aires, Altamira. Tomo II, pp. 201-208 [segunda edición, ampliada y actualizada 2000].
- ROSENTHAL, Hernán (1939): "Los desagües pluviales en la Capital Federal. Obras del Contrato VI", en *Boletín de Obras Sanitarias de la Nación*, (22): 361-379. Buenos Aires, OSN, abril de 1939.
- RUIZ GUADALAJARA, Juan Carlos (2005): "De la construcción social del riesgo a la manifestación del desastre. Reflexiones en torno al imperio de la vulnerabilidad", en *Desacatos*, (19): 99-110.
- SABSAY, Daniel (1996): "La ciudad de Buenos Aires y la reforma constitucional – Alcance de la autonomía acordada. Consecuencias institucionales", en HERZER, Hilda -comp.-, *Ciudad de Buenos Aires. Gobierno y descentralización*. Colección CEA-CBC, 4. Buenos Aires, Oficina de Publicaciones del Ciclo Básico Común-UBA; pp. 21-40.
- SABSAY, Daniel; María del Carmen GARCÍA, Andrés NÁPOLI y Daniel RYAN (2002): *Región Metropolitana de Buenos Aires. Aporte jurídico-institucional para su construcción*. Buenos Aires, FARN.
- SABUGO, Mario (2007): "El Plan Urbano Ambiental: momento de decisión. Un marco legal imprescindible para Buenos Aires", en *Café de las Ciudades. Conocimiento, reflexiones y miradas sobre la ciudad*, 6 (60). Revista electrónica disponible en <http://www.cafedelasciudades.com>
- SCHTEINGART, Martha y Beatriz BROIDIE (1974a): "Política de vivienda de los gobiernos populares para el área de Buenos Aires", en *SUMMA*, Nº 71-72.
- SCHTEINGART, Martha y Beatriz BROIDIE (1974b) "Procesos sociales, política de vivienda y desarrollo metropolitano. El caso de Buenos Aires", en CASTELLS, Manuel -comp.-, *Estructura de clases y política urbana en América Latina*. Buenos Aires, Ediciones SIAP.
- SCOBIE, James (1977): *Buenos Aires. Del centro a los barrios. 1870-1910*. Buenos Aires, Ediciones Solar [Segunda edición, 1986].
- SCOBIE, James y Aurora RAVINA DE LUZZI (1983a): "El centro, los barrios y el suburbio", en ROMERO, José Luis y Luis A. ROMERO -comp.-, *Buenos Aires, Historia de cuatro siglos*. Buenos Aires, Altamira. Tomo II, pp. 167-187 [segunda edición, ampliada y actualizada 2000].
- SCOBIE, James y Aurora RAVINA DE LUZZI (1983b): "El puerto y los ferrocarriles", en ROMERO, José Luis y Luis A. ROMERO -comp.-, *Buenos Aires, Historia de cuatro siglos*. Buenos Aires, Altamira. Tomo II, pp. 19-30 [segunda edición, ampliada y actualizada 2000].
- SEJENOVICH, Héctor y Guillermo GALLO MENDOZA (2001): "Los aspectos económicos de las inundaciones", en KREIMER, Alcira; David KULLOCK y Juan VALDÉS -ed.-, *Inundaciones en el Area Metropolitana de Buenos Aires*. Washington D.C., The World Bank Disaster Management Facility; pp. 57-73.

- SILVESTRI, Graciela y Adrián GORELIK (2000): "Ciudad y cultura urbana, 1976-1999: el fin de la expansión", en ROMERO, José Luis y Luis A. ROMERO -comp.-, *Buenos Aires, Historia de cuatro siglos*. Buenos Aires, Altamira. Tomo II, pp. 461-499.
- SORIA, Oscar (1994): *Sistema pluvial arroyos Maldonado, Vega y Medrano. Aspectos institucionales y legales*. Buenos Aires, INCyTH.
- SOUBIE, Luis (1940): "Los desagües pluviales de la Capital Federal. Obras del Contrato I - Parte 'd' (Palermo)", en *Boletín de Obras Sanitarias de la Nación*, (35): 481-492. Buenos Aires, OSN, mayo de 1940.
- SOUBIE, Luis (1943): "Los desagües pluviales en la Capital Federal. Entubamiento del arroyo Maldonado. Sector Ruiz de los Llanos-Jonte. Su construcción", en *Boletín de Obras Sanitarias de la Nación*, (67): 530-541. Buenos Aires, OSN, enero.
- STEINBERG, Ted (2001): "The secret history of natural disaster", *Environmental Hazards*, (3): 31-35.
- STEKOLSCHIK, Gabriel (2006): "Servicio Meteorológico Nacional: Alerta Meteorológico", en *Exactamente*, 12 (35): 18-23, septiembre de 2006.
- STRAHLER, Arthur y Alan STRAHLER (1997): *Geografía Física*. Barcelona, Omega.
- SUÁREZ, Odilia (1986): *Planes y códigos para Buenos Aires. 1925-1985*. Buenos Aires, Secretaría de Extensión Universitaria, FADU-UBA.
- SUÁREZ, Odilia (1992): "La planificación urbana en la Argentina", en VARIOS AUTORES, *Panorama de la situación urbana en la Argentina*. Buenos Aires, Secretaría de Investigación y Posgrado, FADU-UBA; pp. 40-46.
- SZAJNBERG, Daniela (2001): "Ghettos de ricos en Buenos Aires. De la producción de la 'ciudad de masas' al consumo de la 'ciudad carcelaria'", en *Mundo Urbano* N° 13, sept.-oct. Disponible en línea: <http://mundourbano.unq.edu.ar/>
- SZAJNBERG, Daniela y Christian CORDARA (2005): "La transformación de Palermo Nuevo, Pacífico y el eje de Juan B. Justo-Intendente Bullrich", en *Café de las Ciudades. Conocimiento, reflexiones y miradas sobre la ciudad*, 4 (35). Revista electrónica disponible en línea: <http://www.cafedelasciudades.com>
- TELLA, Guillermo (2005): "Rupturas y continuidades en el sistema de centralidades de Buenos Aires", en WELCH GUERRA, Max -editor- *Buenos Aires a la deriva. Transformaciones urbanas recientes*. Buenos Aires, Editorial Biblos; pp. 29-73.
- TORRES, Horacio (1975): "Evolución de los procesos de estructuración espacial urbana. El caso de la ciudad de Buenos Aires", en *Desarrollo económico*, 15 (58): 281-306. Buenos Aires, IDES, julio-setiembre.
- TORRES, Horacio (1993): *El mapa social de Buenos Aires (1940-1990)*. Buenos Aires, FADU-UBA, Secretaría de Investigación y Posgrado, Dirección de Investigaciones.
- TORRES, Horacio (1996): "Buenos Aires en su contexto metropolitano", en HERZER, Hilda -comp.- *Ciudad de Buenos Aires. Gobierno y descentralización*. Colección CEA-CBC, 4. Buenos Aires, Oficina de Publicaciones del Ciclo Básico Común-UBA; pp. 109-128.

- TORRES, Horacio (1998): "Procesos recientes de fragmentación socioespacial en Buenos Aires: la suburbanización de las élites", en *Seminario de Investigación Urbana "El nuevo milenio y lo urbano"*. Facultad de Ciencias Sociales (UBA), 23 y 24 de noviembre de 1998.
- TUCCI, Carlos (2003): "Aguas urbanas", en TUCCI, Carlos & Juan C. BERTONI –ed.-, *Inundações urbanas na América do Sul*. Porto Alegre, ABRH-GWP-WHO; pp. 11-44.
- VAPÑARSKY, César (1996): "Buenos Aires metrópoli: una comunidad local, una aglomeración, veintiséis municipios", en HERZER, Hilda –comp.-, *Ciudad de Buenos Aires. Gobierno y descentralización*. Colección CEA-CBC, 4. Buenos Aires, Oficina de Publicaciones del Ciclo Básico Común-UBA; pp. 143-154.
- VAZEILLES, José G. (1997): *Historia argentina. Etapas económicas y políticas 1850-1983*. Buenos Aires, Biblos.
- VELA HUERGO, Julio (1938): *Las obras de desagües pluviales de la ciudad de Buenos Aires. Reseña explicativa de su proyecto y construcción*. Buenos Aires.
- VELASCO, Inés (1994): *Complejos convectivos de mesoescala en Sud-América*. Tesis de Doctorado.
- VELÁZQUEZ, Maximiliano (2005): "Ideología urbana: una lectura crítica del Plan Urbano Ambiental", en WELCH GUERRA, Max –ed.-, *Buenos Aires a la deriva. Transformaciones urbanas recientes*. Buenos Aires, Editorial Biblos; pp. 335-359.
- VERA, Alberto (2002): "Instrumentos de gestión urbana y transformaciones territoriales en el Conurbano Bonaerense. Análisis de su evolución y relaciones en el último cuarto de siglo)", en: *IV Coloquio sobre Transformaciones Territoriales: Sociedad, Territorio y Sustentabilidad: perspectivas desde el desarrollo regional y local*. Montevideo, Asociación de Universidades Grupo Montevideo.
- VIGLIOCCO, Miguel Angel (2004): *Urbanización y planeamiento*. La Plata, EDULP.
- WELCH GUERRA, Max y Paula VALENTINI (2005): "Torres jardín en Buenos Aires. Proyecciones de una tipología habitacional", en WELCH GUERRA, Max –ed.-, *Buenos Aires a la deriva. Transformaciones urbanas recientes*. Buenos Aires, Editorial Biblos; pp. 74-95.
- WILCHES-CHAUX, Gustavo (1993): "La vulnerabilidad global", en MASKREY, Andrew –ed.-, *Los desastres no son naturales*. Bogotá, La Red-ITDG, pp. 9-50.
- WILCHES-CHAUX, Gustavo (1998): *Auge, caída y levantada de Felipe Pinillo, mecánico y soldador o Yo voy a correr el riesgo. Guía de LA RED para la gestión local del riesgo*. Quito, La Red/ITDG.
- WILCHES-CHAUX, Gustavo (2007): "Lo local-municipal como unidad de gestión", en *Medio Ambiente y Urbanización*, 67 (1): 113-127, noviembre de 2007.
- WYNNE, Brian (1992): "Uncertainty and environmental learning. Reconceiving science and policy in the preventive paradigm", en *Global environmental change*, 2 (2): 111-127.
- YUJNOVSKY, Oscar (1974): "Políticas de vivienda en la ciudad de Buenos Aires (1880-1914)", en *Desarrollo Económico*. Buenos Aires, IDES, 14 (54): 327-372, julio-septiembre de 1974.

- YUJNOVSKY, Oscar (1983): "Del conventillo a la villa miseria", en ROMERO, José Luis y Luis A. ROMERO -comp.-, *Buenos Aires, Historia de cuatro siglos*. Buenos Aires, Altamira. Tomo II, pp. 435-447 [segunda edición, ampliada y actualizada 2000].
- YUJNOVSKY, Oscar (1984): *Claves políticas del problema habitacional argentino, 1955-1981*. Buenos Aires, Grupo Editor Latinoamericano.
- ZICCARDI, Alicia (1996): "La tarea de gobernar: las ciudades y la gobernabilidad", en ZICCARDI, Alicia -coord.- *La tarea de gobernar: gobiernos locales y demandas ciudadanas*. México, Miguel Angel Porrúa; pp. 13-37.
- ## 10.2. Fuentes documentales y censales
- ASOCIACIÓN VECINAL LAGO PACÍFICO (2004): *Actualización anual 2004*. Mimeo.
- ASOCIACIÓN VECINAL LAGO PACÍFICO (2005): *Las preguntas sin respuestas de los túneles aliviadores del Maldonado*. Mimeo.
- ASOCIACIÓN VECINAL LAGO PACÍFICO (2007): *Actualización de la Memoria Descriptiva del Proyecto Lago Pacífico Parque del Bicentenario*. Mimeo.
- BARRIONUEVO, Daniel; Néstor BIANCHI; Patricia JAIME y Alejandro SECCHI (1988): *Estudio hidrológico e hidráulico del arroyo Maldonado; determinación de caudales preliminares de diseño por simulación matemática*. Informe primera etapa. Buenos Aires, INCyTH-CIHE, julio.
- BARRIONUEVO, Daniel; José BREA y Harold HOPWOOD (1989): *Estudio de la capacidad de descarga del arroyo Maldonado. Alternativa de optimización*. Ezeiza, INCyTH-LHA, abril.
- BATEMAN, Juan (1871): *Informe sobre drenage, sistema de cloacas para desagüe y sobre provisión de agua de la ciudad de Buenos Aires*. Buenos Aires, Imprenta del Siglo.
- BORUS, Adriano y Carlos PIÑEIRO (1985): "Relevamiento de cotas de inundación", en SECCHI, Alejandro; Fernando PÉREZ AYALA y Marcelo CALVIÑO, *Caracterización preliminar hidrológica e hidráulica del arroyo Maldonado. Primer informe de avance*. Ezeiza, INCyTH, Centro de Hidrología Aplicada (diciembre).
- BOUVARD, Juan (1910): *El nuevo plano de la ciudad de Buenos Aires*. Buenos Aires, Intendencia Municipal de la Capital.
- COMISIÓN DE ESTÉTICA EDILICIA (1925): *Proyecto orgánico para la urbanización del municipio. El Plano Regulador y de Reforma de la Capital Federal*. Buenos Aires, Talleres Peuser.
- COMISION INTERJURISDICCIONAL (2000): *Aeroparque Jorge Newbery. Evaluación de Alternativas. Informe ejecutivo*. Documento presentado en el Seminario Preparatorio de la Audiencia Pública. Buenos Aires, Legislatura de la Ciudad.
- CONSORCIO AEROISLA (1993): *Aeroisla Buenos Aires. Estudio de Factibilidad*. Capítulo 8: "Evaluación de Impacto Ambiental". Buenos Aires, mimeo.
- CoPE (2004): *Plan Estratégico Buenos Aires 2010*. Aprobado en Asamblea General del CoPE, noviembre. Buenos Aires, Consejo del Plan Estratégico.

- CoPE (2007): *Diez políticas de Estado*. Buenos Aires, Consejo del Plan Estratégico.
- COPROMA (1990): *Acta de la reunión de la Comisión Arroyo Maldonado del día 5 de diciembre de 1990*. Mimeo.
- COPROMA (1995): *Carta documento enviada al Presidente de la República*.
- DEFENSORIA DEL PUEBLO DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES (2001): *Recomendación de la Defensoría: Evaluar el impacto ambiental, integrar al Plan Hidráulico y logra el consenso de la Legislatura*. Buenos Aires, mimeo.
- DGDC (s/f): *Información técnica*. Buenos Aires, mimeo.
- DIRECCIÓN GENERAL DE ESTADÍSTICA Y CENSO (2004): *Anuario Estadístico 2003*. Buenos Aires, DGEyC. Disponible en línea: [http://www.buenosaires.gov.ar/areas/hacienda/sis\\_estadistico/anua\\_2003/anuario\\_2004/introduccion.htm](http://www.buenosaires.gov.ar/areas/hacienda/sis_estadistico/anua_2003/anuario_2004/introduccion.htm) [consulta: diciembre de 2008]
- DIRECCIÓN NACIONAL DE ESTADÍSTICA Y CENSOS (1951-52): *Cuarto Censo Nacional de Población, Economía, Vivienda y otras materias, 1947*. Buenos Aires.
- DIRECCIÓN NACIONAL DE ESTADÍSTICA Y CENSOS (1961): *Cuarto Censo Nacional de Población, Economía, Vivienda y otras materias, 1960*. Buenos Aires.
- EPBA (1956): "Evolución de Buenos Aires en el tiempo y en el espacio", en: *Revista de Arquitectura*, (376): 25-112. Buenos Aires, Sociedad Central de Arquitectos.
- FORO PARTICIPATIVO PERMANENTE-CoPUA (2006): *Documento Plan Urbano Ambiental*. Buenos Aires, Gobierno de la Ciudad.
- GCBA (1998a): *Plan de control de inundaciones de la Ciudad de Buenos Aires. Trabajos y acciones en desarrollo y/o a encarar*. Buenos Aires, mimeo.
- GCBA (1998b): *Plan de obras hidráulicas de la Ciudad de Buenos Aires. Estado de avance al 20 de mayo de 2008*. Buenos Aires, mimeo.
- GCBA (2000): *Ley N 449. Código de Planeamiento Urbano*. Buenos Aires, GCBA. Separata del Boletín Oficial de la Ciudad de Buenos Aires 1.022 del 9 de octubre de 2000.
- GCBA-SPU-CoPUA (1999a): *Plan Urbano Ambiental de la Ciudad de Buenos Aires. Diagnóstico y Objetivos*. Buenos Aires, Gobierno de la Ciudad.
- GCBA-SPU-CoPUA (1999b): *Plan Urbano Ambiental. Informe de diagnóstico Área Ambiental*. Buenos Aires, Gobierno de la Ciudad.
- GCBA-SPU-CoPUA (1999c): *Plan Urbano Ambiental. Lineamientos Estratégicos del Plan Urbano Ambiental de la Ciudad de Buenos Aires*. Buenos Aires, Gobierno de la Ciudad.
- GCBA-SPU-CoPUA (2000): *Plan Urbano Ambiental. Documento final*. Buenos Aires, Gobierno de la Ciudad.
- HALCROW, HARZA, IATASA y LATINOCONSULT (2004): *Proyecto Ejecutivo para la cuenca del arroyo Maldonado. Desarrollo Ejecutivo. Informe Final. Memoria Técnica*. Buenos Aires, mimeo.

- HALCROW, HARZA, IATASA y LATINOCONSULT (2006): *Plan Maestro de Ordenamiento Hidráulico de la Ciudad de Buenos Aires Técnica*. Buenos Aires, mimeo.
- HARRACA, Néida (2001): *Situación actual y futuro del Aeroparque Jorge Newbery*. Buenos Aires, mimeo.
- INCyTH (1994): *Estudio de desagües pluviales de la Ciudad de Buenos Aires. Cuencas de los arroyos Medrano, Vega y Maldonado. Informe de avance N 1*. Ezeiza, INCyTH (julio).
- INCyTH (1995a): *Estudio de los desagües pluviales de la Ciudad de Buenos Aires. Cuenca del arroyo Maldonado. Informe final*. Ezeiza, INCyTH.
- INCyTH (1995b): *Estudio de los desagües pluviales de la Ciudad de Buenos Aires. Cuenca del arroyo Maldonado. Aspectos ambientales del proyecto. Análisis para la etapa de operación*. Ezeiza, INCyTH.
- INCyTH (1995c): *Obras de alivio del colector principal de la Cuenca del arroyo Maldonado. Evaluación económica*. Ezeiza, INCyTH.
- INDEC (1972): *Censo Nacional de Población, Familia y Viviendas 1970*. Buenos Aires, Instituto Nacional de Estadística y Censos.
- INDEC (1982-83): *Censo Nacional de Población y Vivienda 1980*. Buenos Aires, Instituto Nacional de Estadística y Censos
- INDEC (1992): *Censo Nacional de Población y Vivienda 1991*. Buenos Aires, Instituto Nacional de Estadística y Censos.
- INDEC (2004): *Censo Nacional de Población, Hogares y Vivienda 2001*. Buenos Aires, Instituto Nacional de Estadística y Censos
- INDEC (2005): *Censo Nacional de Población, Hogares y Vivienda 2001. Serie 2, Resultados generales: N° 1, Ciudad de Buenos Aires*. Buenos Aires, Instituto Nacional de Estadística y Censos.
- MCBA (1944): *Código de la Edificación*. Buenos Aires, Peuser.
- MCBA (1978): *Texto ordenado del Código de Edificación y de Habilitaciones y Verificaciones de la Ciudad de Buenos Aires. Anexos I y II de la OM 34.421*. Disponible en línea en <http://www.cedom.gov.ar> [consulta: enero de 2009].
- MCBA (1889): *Censo General de Población, Edificación, Comercio e Industrias de la Ciudad de Buenos Aires, 1887*. Buenos Aires. Compañía Sudamericana de Billetes de Banco.
- MCBA (1906): *Censo General de Población, Edificación. Comercio e Industrias de la Ciudad de Buenos Aires, 1904*. Buenos Aires, Compañía Sudamericana de Billetes de Banco.
- MCBA (1938-40): *Cuarto Censo General, 1936. Población, 22-X-1936*. Buenos Aires, Municipalidad de la Ciudad.
- MCBA (1992): *Acta de evaluación de las ofertas presentadas en la Licitación N 9 /90. Dictamen de la Comisión Mixta de Evaluación de Ofertas en lo referente a las obras de readecuación del emisario principal del arroyo Maldonado*. Buenos Aires, mimeo.

- MCBA (1995): *Lineamientos para el diseño de un Plan de Acción para Situaciones de Inundación en la Ciudad de Buenos Aires. Informe Final*. Buenos Aires, Dirección General de Defensa Civil.
- MCBA-COMUNIDAD DE MADRID (1986): *20 Ideas para Buenos Aires*. Madrid, G. Jomagar, Pol. Ind. Arroyomolinos, Méstoles.
- MCBA, SCA, CPAU y CPIC (1994): *Programa MAPA/MAPI*. Vol. 1: "Recopilación y propuestas de planificación de la Ciudad"; vol. 2: "Ordenamiento del Código de Planeamiento Urbano"; vol. 3: "Identificación y caracterización de las transformaciones posibles originadas en el cambio de usos de los grandes espacios urbanos"; vol. 5: "Identificación y caracterización del impacto en la infraestructura urbana de los grandes proyectos del sistema vial"; vol. 6: "Caracterización de las redes de servicios". Buenos Aires, Municipalidad de la Ciudad.
- OPRBA (1968a): *Descripción Sintética del Plan Regulador*. Buenos Aires, Municipalidad de la Ciudad.
- OPRBA (1968b): *Distribución espacial de la población y usos del suelo*. Buenos Aires, Municipalidad de la Ciudad.
- OPRBA (1968c): *Informe preliminar. Etapa 1959-1960*. Buenos Aires, Municipalidad de la Ciudad.
- ORM (1969): *Esquema Director año 2000*. Buenos Aires, Oficina Regional Metropolitana del Consejo Nacional de Desarrollo.
- PRESIDENCIA DE LA NACIÓN (1952): *Segundo Plan Quinquenal*. Buenos Aires, Presidencia de la Nación, Subsecretaría de Publicaciones.
- REPÚBLICA ARGENTINA (1898): *Segundo Censo de la República Argentina, 1895*. Buenos Aires, Comisión Directiva del Segundo Censo de la República Argentina.
- REPÚBLICA ARGENTINA (1916-19): *Tercer Censo Nacional, 1914*. Buenos Aires, Comisión Nacional del Censo.
- SAME (1998): *Plan sanitario para amenaza de inundaciones*. Buenos Aires, mimeo.
- SECCHI, Alejandro; Fernando PÉREZ AYALA y Marcelo CALVIÑO (1985): *Caracterización preliminar hidrológica e hidráulica del arroyo Maldonado. Primer informe de avance*. Ezeiza, INCyTH, Centro de Hidrología Aplicada (diciembre).
- SECCHI, Alejandro y Patricia JAIME (1987a): *Determinación preliminar de caudales para distintos periodos de retorno en secciones del arroyo Maldonado. Aplicación del modelo de Caquot*. Ezeiza, INCyTH-CHA, Area de Hidrología Superficial (abril).
- SECCHI, Alejandro y Patricia JAIME (1987b): *Variación de los parámetros del modelo de Caquot en su aplicación a la cuenca del arroyo Maldonado*. Informe interno de avance. Ezeiza, INCyTH-CHA, Area de Hidrología Superficial (mayo).
- SECCHI, Alejandro; Patricia JAIME y María V. DENTE (1987): *Análisis de las precipitaciones de la Capital Federal. Elaboración de las curvas intensidad-duración-frecuencia*. Ezeiza, INCyTH-CIHE.

- SETOP (1977): *Sistema Metropolitano Bonaerense*. Buenos Aires, Programa Consejo Nacional del Hábitat.
- SPUyMA (1997): *Plan Urbano y Ambiental*. Buenos Aires: *Prediagnóstico territorial y propuestas de estrategias*. Buenos Aires, Gobierno de la Ciudad.
- SPUyMA (1998): *Plan Urbano Ambiental de la Ciudad de Buenos Aires. Elementos de diagnóstico. Documento de Trabajo*. Buenos Aires, Gobierno de la Ciudad.
- SUBSECRETARIA DE MEDIO AMBIENTE (1981): *Evaluación ambiental de los recursos hídricos del Sistema Metropolitano Bonaerense*. Buenos Aires.
- SUBSECRETARIA DE OBRAS Y SERVICIOS PUBLICOS (1998a): *Plan de acción a implementar en el PPI*. Buenos Aires, mimeo.
- SUBSECRETARIA DE OBRAS Y SERVICIOS PUBLICOS (1998b): "Programa de obras hidráulicas de la Ciudad de Buenos Aires. Plan de Prevención de Inundaciones", en *IV Congreso Nacional de Políticas de la Ingeniería*. Buenos Aires, CAI, diciembre.
- SUPCE (2004): *Proyecto Ejecutivo para la cuenca del arroyo Maldonado. Informe Final. Informe técnico de impacto ambiental*. Buenos Aires, mimeo.
- SUPCE (2005): *Proyecto Ejecutivo para la cuenca del arroyo Maldonado. Evaluación de Impacto Ambiental. Informe complementario*. Buenos Aires, mimeo.
- UNIDAD OPERATIVA CONVENIO MOSP/SRH-MCBA (1989a): *Arroyo Maldonado. Necesidad de Saneamiento*. Buenos Aires, INCyTH.
- UNIDAD OPERATIVA CONVENIO MOSP/SRH-MCBA (1989b): *Solución a los desbordes producidos por el arroyo Maldonado. Primera etapa: Anteproyecto de obras. Informe preliminar*. Buenos Aires, INCyTH.

### 10.3. Fuentes cartográficas

- DIFRIERI, Horacio (1983): *Atlas de Buenos Aires*. Tomo II. Buenos Aires, Municipalidad de la Ciudad.
- GCBA (2008): *Mapa interactivo de Buenos Aires*. Fotografías aéreas de los años 1940, 1965 y 2004. Escala aproximada: 1: 5.000. Disponible para consulta en línea en: <http://mapa.buenosaires.gov.ar/sig/index.phtml>
- LUDWIG, Pablo (1892): *Ciudad de Buenos Aires y Distrito Federal*. Buenos Aires, P. Ludwig. Escala: 1:35.000. Disponible para consulta en línea en David Rumsey Map Collection: <http://www.davidrumsey.com/luna/servlet/detail/RUMSEY~8~1~3702~340019:Ciudad-de-Buenos-Aires-y-Distrito-F>
- PAZ SOLDÁN, Mariano (1888): *Plano de Buenos Aires*. Buenos Aires, Felix Lajouane. Escala: 1:24.000. Disponible para consulta en línea en David Rumsey Map Collection: <http://www.davidrumsey.com/detail?id=1-1-20649-570026&name=Plano+de+Buenos-Aires>.

#### 10.4. Páginas web y boletines electrónicos

BRAILOVSKY, Antonio: "Un proyecto ambientalmente peligroso". *Boletín de la Defensoría del Pueblo Adjunta de la Ciudad de Buenos Aires*. Buenos Aires, 14-03-2001.

BRAILOVSKY, Antonio: "¡Se hundió la Aerolsla!". *Boletín de la Defensoría del Pueblo Adjunta de la Ciudad de Buenos Aires*. Buenos Aires, 15-03-2001.

FUNDACION CULTURAL VOLPE STESENS: "Lo de Hansen, hallan restos del mítico café tanguero", <http://volpestezens.blogspot.com/2009/01/lo-de-hansen-hallan-restos-del-mitico.html> [consulta: 12-01-2009].

GCBA: "Reservorios pluviales". <http://www.buenosaires.gov.ar> [consulta y descarga: 7-07-2001].

GCBA: "Convenio con el Servicio Meteorológico Nacional". *Noticias del GCBA*. <http://www.buenosaires.gov.ar> [consulta y descarga: 7-02-2008].

GCBA: "Viajando bajo tierra", en *Bajo las baldosas*, área Cultura del GCBA. [http://www.buenosaires.gov.ar/areas/cultura/bajolasbaldosas/subtes.php?menu\\_id=2219](http://www.buenosaires.gov.ar/areas/cultura/bajolasbaldosas/subtes.php?menu_id=2219) [consulta: 14-01-2009].

IDONEOS.COM: "Buenos Aires: ¿una isla?" en *Curiosidades porteñas*, [http://buenosaires.idoneos.com/index.php/CURIOSIDADES\\_PORTE%C3%91AS#BUENOS\\_AIRES\\_%C2%BFUNA\\_ISLA%3F](http://buenosaires.idoneos.com/index.php/CURIOSIDADES_PORTE%C3%91AS#BUENOS_AIRES_%C2%BFUNA_ISLA%3F) [consulta: 09-01-2008].

#### 10.5. Legislación

CEDOM (s/f): Síntesis de proyectos legislativos referidos a las inundaciones en la cuenca del Maldonado entre 1983 y 1994.

CONSTITUCION DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES (1996).

DECRETO 2.252/1999: *Apruébase el "Plan Maestro Metropolitano de Defensa Civil"*. BOCBA 835 del 07/12/1999

DEFENSORIA DEL PUEBLO DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES (2006): *Resolución 3.617 del 3 de noviembre de 2006*.

LEGISLATURA DE LA CIUDAD (2005): *Versión taquigráfica del tratamiento del Convenio de préstamo con el BIRF para financiar la primera etapa del Plan Director de Ordenamiento Hidráulico de Protección contra Inundaciones. Sesión del día 17-3-05*. Disponible en línea: <http://www.legislatura.gov.ar> [consulta y descarga 22-02-2008].

LEY 93/1998: *Autorización al GCBA a suscribir un Convenio de Préstamo Subsidiario con el Gobierno Nacional, para participar en el "Proyecto de Protección contra Inundaciones"*. Publicada en el BOCBA N° 597 del 22/12/98.

LEY 1.575/2004: *Creación del Fondo de Emergencia para el Subsidio por Inundaciones*. Publicada en el BOCBA N° 2281 del 22/09/2005.

LEY 1.660/2005: *Autorización al GCBA a suscribir un convenio de préstamo con el Banco Internacional de Reconstrucción y Fomento (BIRF) para financiar el "Programa de Gestión de Riesgo Hídrico de la Ciudad de Buenos Aires*. Publicada en el BOCBA N° 2.172 del 19/04/2005.

PROYECTO DE LEY 3.942/1999: Crease el Parque Lineal basado en la reapertura y parquización del arroyo Maldonado. Autores: Raul Puy, Fernando Finvarb y Roberto Arellano. <http://www.cedom.gov.ar> [consulta y descarga: 24-06-2006].

PROYECTO DE RESOLUCIÓN 2.844/2001: El Poder Ejecutivo informará con respecto a la ejecución de tres reservorios para retener excedentes de aguas de lluvia destinados a evitar inundaciones en la cuenca del Arroyo Maldonado. Autor: Mario O'Donnell. <http://www.cedom.gov.ar> [consulta y descarga: 25-01-2008].

PROYECTO DE RESOLUCIÓN 4.875/2001: Intervención de la Auditoría General de la Ciudad de Buenos Aires a fin de controlar los aspectos técnicos de gestión y legales relativos a la obra de construcción de reservorios y el llamado a licitación pública 244/2001. Autor: Mario O'Donnell. <http://www.cedom.gov.ar> [consulta y descarga: 25-01-2008].

#### **10.6. Periódicos y otros medios gráficos**

CLARÍN, 15 de abril de 1959: Tapa, Información, pp. 8-10.

CLARÍN, 16 de abril de 1959: Tapa, Segunda Sección, pp. 8-10.

CLARÍN, 17 de abril de 1959: Información, pp. 6-7.

CLARÍN, 18 de abril de 1959: Editorial, pp. 4.

CLARÍN, 8 de abril de 1962: Información general.

CLARÍN, 15 de diciembre de 1968: Tapa, pp. 26-27, 29, 39.

CLARÍN, 20 de diciembre de 1969: Tapa, pp. 26-28.

CLARÍN, 27 de enero de 1985: Tapa, pp. 32-35.

CLARÍN, 28 de enero de 1985: Tapa, pp. 22-23.

CLARÍN, 29 de enero de 1985: Tapa, pp. 31.

CLARÍN, 30 de enero de 1985: pp. 33.

CLARÍN, 31 de enero de 1985: pp. 35.

CLARÍN, 16 de abril de 1994

CLARÍN, 1 de junio de 1985

CLARÍN, 9 de febrero de 1993: "Por qué Buenos Aires se inunda tan seguido". Información General, pp. 4.

- CLARÍN, 16 de marzo de 1994: "Una lluvia torrencial bastó para colapsar la ciudad" y "La Municipalidad admite que hay falta de mantenimiento". Información General, pp. 42-44.
- CLARÍN, 17 de marzo de 1994: "La Comuna admite que no hay dinero para arreglar el caos que causan los temporales". Información General, pp. 40-41.
- CLARÍN, 15 de abril de 1994: "La Comuna dice que ya limpió unas 30.000 alcantarillas para poder aliviar las inundaciones". Información General, pp. 36-37.
- CLARÍN, 18 de diciembre de 1994: "Domínguez prometió 600 millones para que no haya más inundación". Información General, pp. 41.
- CLARÍN, 25 de febrero de 1995: "La Comuna ya limpió los sumideros". Información General, pp. 42.
- CLARÍN, 1 de abril de 1995: "Un drama repetido: lluvia y caos". Información General, pp. 40.
- CLARÍN, 9 de abril de 1995: "Buenos Aires también sufrió la tormenta: ahora pronostican frío". Información General, pp. 48.
- CLARÍN, 27 de diciembre de 1997: "La tormenta desató un caos en las calles porteñas". Información General, pp. 42-45.
- CLARÍN, 28 de diciembre de 1997: "Después del temporal, volvió el sol y tomó revancha". Información General, pp. 50; "Buenos Aires bajo el agua". Segunda Sección, pp. 2.
- CLARÍN, 30 de diciembre de 1997: "Belgrano y más acá la inundación". Información General, pp. 38-39.
- CLARÍN, 5 de enero de 1998: "La ciudad anegada y la imprevisión". Editoriales, pp. 14.
- CLARIN, 7 de febrero de 1998: "Buenos Aires estuvo al borde del colapso". Información General, pp. 37-40.
- CLARÍN, 8 de febrero de 1998: "Buenos Aires, ciudad vulnerable". Editoriales, pp. 8; "Solucionar el problema saldrá US\$ 400 millones". Información General, pp. 32-33.
- CLARÍN, 11 de febrero de 1998: "Buenos Aires hace agua". Tribuna Abierta (por Sergio Federovisky), pp. 14; "Los que se benefician con las obras pagarían más". Información General, pp. 32.
- CLARÍN, 13 de febrero de 1998: "Aceleran las obras contra las inundaciones". Información General, pp. 42.
- CLARÍN, 30 de junio de 1998: "Harían una laguna reguladora frente a Aeroparque". Edición en línea: <http://www.clarin.com> [consulta y descarga: 1-07-1998].
- CLARÍN, 27 de marzo de 1999: "Por un desvío de tránsito Pacífico fue un infierno". Edición en línea: <http://www.clarin.com> [consulta y descarga: 27-03-1999].
- CLARÍN, 30 de junio de 1999: "Prometen obras para impedir que la sudestada inunde Núñez". Edición en línea: <http://www.clarin.com> [consulta y descarga: 30-06-1999].
- CLARÍN, 12 de julio de 1999: "La lluvia inundó algunas calles". Información General, pp. 29.

- CLARÍN, 11 de enero de 2000: "Seis horas con lluvia y viento". Información General, pp. 29.
- CLARÍN, 25 de enero de 2000: "Calles inundadas y cortes de luz en Buenos Aires". Información General, pp. 29.
- CLARÍN, 2 de mayo de 2000: "El fin de semana largo terminó pasado por agua". Información General, pp. 36-37 y Tapa ("Dos horas de diluvio golpearon la ciudad").
- CLARÍN, 17 de mayo de 2000: "Desastres en la Capital y el Gran Buenos Aires por el fuerte temporal". Información General, pp. 38-39.
- CLARÍN, 18 de mayo de 2000a: "La Capital todavía sufre los efectos del violento temporal". Información General, pp. 42.
- CLARÍN, 18 de mayo de 2000b: "Indemnizarán a los dueños de autos dañados por la tormenta". Información General, pp. 43.
- CLARÍN, 21 de mayo de 2000: "Obras para luchar contra las inundaciones en la ciudad". Información General, pp. 48-49.
- CLARÍN, 21 de septiembre de 2000: "Aeroparque: dicen que lo mejor es hacer otra pista sobre terrenos ganados al río". Información General, pp. 36-37.
- CLARÍN, 28 de septiembre de 2000: "De la Rúa no quiere que Buenos Aires pierda el Aeroparque". Información General, pp. 30-31.
- CLARÍN, 12 de noviembre de 2000: "Calles inundadas por una fuerte lluvia en la Capital". Información General, pp. 61.
- CLARÍN, 25 de enero de 2001a: "Temporal trágico: cinco muertos y caso en casi toda la ciudad". Información General, 32-33 y Tapa ("Trágico temporal: cinco muertos y caos en la ciudad").
- CLARÍN, 25 de enero de 2001b: "Aníbal Ibarra: 'Buenos Aires soporta mejor los temporales que hace unos años'". Edición en línea: <http://www.clarin.com> [consulta y descarga: 25-01-2001].
- CLARÍN, 26 de enero de 2001: "Buenos Aires bajo el agua, una pesadilla que se repite". Información General, pp. 27-33.
- CLARÍN, 27 de enero de 2001: "Ahora prometen que en un año se soluciona el problema en Belgrano". Información General, pp. 38-39.
- CLARÍN, 28 de enero de 2001a: "En Belgrano, después del agua llegaron las ofertas". Información General, 34-35.
- CLARÍN, 28 de enero de 2001b: "Inundaciones: de cara al problema". Solicitada del GCBA, pp. 23.
- CLARÍN, 30 de enero de 2001: "Crean un fondo de emergencia para los afectados por la tormenta". Edición en línea: <http://www.clarin.com> [consulta y descarga: 30-01-2001].
- CLARÍN, 1 de febrero de 2001: "Día de nervios, miedo y protesta en Belgrano". Información General, pp. 28-29 y Tapa ("Casi un metro de agua").

- CLARÍN, 2 de febrero de 2001: "Inundaciones: acuerdo para hacer obras rápidas". Información General, pp. 32.
- CLARÍN, 4 de febrero de 2001: "Aníbal Ibarra, Jefe de Gobierno: 'Tenemos que mejorar la prevención de emergencias'". Información General, pp. 39.
- CLARÍN, 17 de marzo de 2001: "Llovió fuerte en una hora y la Capital Federal fue un caos". Información General, pp. 74-75.
- CLARÍN, 29 de julio de 2002: "Los 65 años de una avenida que fue un arroyo y una leyenda". Edición en línea: <http://www.clarin.com> [consulta: 2-10-2004].
- CLARÍN, 26 de octubre de 2004: "Ex Bodegas Giol: a diez años del desalojo, siguen abandonadas". La Ciudad, pp. 40.
- CLARÍN, 17 de abril de 2007: "El temporal provocó muchas complicaciones en Capital y Gran Buenos Aires". Edición en línea: <http://www.clarin.com> [consulta: 18-04-2007].
- CLARÍN, 9 de octubre de 2007: "Se le inundó la casa en una tormenta y será indemnizada". Edición en línea: <http://www.clarin.com/diario/2007/10/09/laciudad/h-04601.htm> [consulta: 2-01-2009].
- CLARÍN, 27 de diciembre de 2008: "Hallan restos de un mítico café tanguero y túneles de una usina". Edición en línea: <http://www.clarin.com/diario/2008/12/27/laciudad/h-01829197.htm> [consulta: 2-01-2009].
- FRAY MOCHO, 6 de septiembre de 1912: "Las inundaciones en Villa Mitre"
- LA NACIÓN, 13 de marzo de 1934, pp. 5.
- LA NACION, 5 de diciembre de 1946: Tapa, pp. 9.
- LA NACION, 11 de diciembre de 1946: Tapa.
- LA NACIÓN, 6 de noviembre de 1996: "Hubo cuatro muertos por el fuerte temporal". Información General, pp. 26.
- LA NACIÓN, 8 de noviembre de 1996: "La tormenta del siglo". Edición en línea: <http://www.lanacionline.com.ar> [consulta y descarga: 8-11-1996].
- LA NACIÓN, 8 de febrero de 1998: "Los comerciantes aguardan una solución de fondo". Edición en línea: <http://www.lanacionline.com.ar> [consulta y descarga: 9-02-1998].
- LA NACIÓN, 14 de diciembre de 1998. "Trágico saldo del temporal" y "La basura empeoró la situación". Edición en línea: <http://www.lanacionline.com.ar> [consulta y descarga: 14-12-1998].
- LA NACIÓN, 15 de diciembre de 1998: "La ciudad sigue inerte ante las lluvias" (editorial) y "Prometen cambiar toda la red pluvial". Edición en línea: <http://www.lanacionline.com.ar> [consulta y descarga: 15-12-1998].
- LA NACIÓN, 16 de diciembre de 1998: "La ombudsman pidió rejas de seguridad". Edición en línea: <http://www.lanacionline.com.ar> [consulta y descarga: 16-12-1998].

- LA NACIÓN, 17 de diciembre de 1998: "Consecuencias de la lluvia en la ciudad". Edición en línea: <http://www.lanacionline.com.ar> [consulta y descarga: 17-12-1998].
- LA NACIÓN, 29 de enero de 1999: "Otra tarde de diluvio". Edición en línea: <http://www.lanacionline.com.ar> [consulta y descarga: 29-01-1999].
- LA NACIÓN, 27 de marzo de 1999: "Por las obras de tabicamiento del Maldonado: Caos vehicular en Puente Pacífico". Edición en línea: <http://www.lanacionline.com.ar> [consulta y descarga: 28-03-1999].
- LA NACIÓN, 25 de julio de 1999. "El Islam se hace fuerte en Palermo". Edición en línea: <http://www.lanacionline.com.ar> [consulta y descarga: 25-07-1999].
- LA NACIÓN, 25 de agosto de 1999: "La tormenta de Santa Rosa llegó antes de lo esperado". Edición en línea: <http://www.lanacionline.com.ar> [consulta y descarga: 25-08-1999].
- LA NACIÓN, 26 de septiembre de 1999: "Agua y frío en la ciudad". Edición en línea: <http://www.lanacionline.com.ar> [consulta y descarga: 26-09-1999].
- LA NACIÓN, 26 de marzo de 1999: "Desvíos en Palermo". Edición en línea: <http://www.lanacionline.com.ar> [consulta y descarga: 26-03-1999].
- LA NACIÓN, 2 de febrero de 2000: "Otoño en pleno verano". Edición en línea: <http://www.lanacionline.com.ar> [consulta y descarga: 2-02-1999].
- LA NACIÓN, 27 de marzo de 1999: "Caos vehicular en Puente Pacífico". Edición en línea: <http://www.lanacionline.com.ar> [consulta y descarga: 27-03-1999].
- LA NACIÓN, 18 de junio de 2000: "Son cinco los muertos por el temporal". Edición en línea: <http://www.lanacionline.com.ar> [consulta y descarga: 18-06-2000].
- LA NACIÓN, 21 de diciembre de 2000: "Avanza el nuevo aeroparque porteño". Edición en línea: <http://www.lanacionline.com.ar> [consulta y descarga: 21-12-2000].
- LA NACIÓN, 25 de enero de 2001: "Lluvia récord y caos en la ciudad: cinco muertos". Edición en línea: <http://www.lanacionline.com.ar> [consulta y descarga: 25-01-2001].
- LA NACIÓN, 30 de enero de 2001: "Inundaciones: de cara a los vecinos". Solicitada del GCBA, pp. 5.
- LA NACIÓN, 1 de febrero de 2001a: "El gobierno porteño reconoció errores". Edición en línea: <http://www.lanacionline.com.ar> [consulta y descarga: 1-02-2001].
- LA NACIÓN, 1 de febrero de 2001b: "Fatala, blanco de la indignación popular". Edición en línea: <http://www.lanacionline.com.ar> [consulta y descarga: 1-02-2001].
- LA NACIÓN, 2 de febrero de 2001: "En dos semanas el gobierno porteño pagará los subsidios". Edición en línea: <http://www.lanacionline.com.ar> [consulta y descarga: 2-02-2001].
- LA NACIÓN, 4 de febrero de 2001: "'Nunca pensamos que se nos venía un desastre'. Casa por casa, Ibarra y Felgueras entregaron ayuda a los afectados". Edición en línea: <http://www.lanacionline.com.ar> [consulta y descarga: 4-02-2001].

- LA NACIÓN, 6 de febrero de 2001: "Más enojos por las mojaduras". Edición en línea: <http://www.lanacionline.com.ar> [consulta y descarga: 6-02-2001].
- LA NACIÓN, 2 de marzo de 2001: "El temporal desató nuevamente el caos". Edición en línea: <http://www.lanacionline.com.ar> [consulta y descarga: 2-03-2001].
- LA NACIÓN, 16 de marzo de 2001: "Ayuda económica a los porteños afectados por la inundación". Edición en línea: <http://www.lanacionline.com.ar> [consulta y descarga: 16-03-2001].
- LA NACIÓN, 17 de abril de 2007: "Otro temporal complicó la ciudad". Edición en línea: <http://www.lanacionline.com.ar> [consulta y descarga: 12-04-2007].
- LA NACIÓN, 28 de marzo de 2008: "Otra vez colapsó la ciudad por lluvia". Edición en línea: <http://www.lanacionline.com.ar> [consulta y descarga: 29-02-2008].
- LA NACIÓN, 3 de marzo de 2008: "Otra vez la ciudad estuvo bajo el agua". Edición en línea: <http://www.lanacionline.com.ar> [consulta y descarga: 03-03-2008].

- LA PRENSA, 4 de julio de 1900: Primera Sección, pp. 13.
- LA PRENSA, 5 de julio de 1900: Primera Sección, pp. 5.
- LA PRENSA, 7 de julio de 1900: Primera Sección, pp. 6.
- LA PRENSA, 18 de julio de 1900: Primera Sección, pp. 8.
- LA PRENSA, 26 de julio de 1900: Primera Sección, pp. 10.
- LA PRENSA, 4 de agosto de 1900: Primera Sección, pp. 10.
- LA PRENSA, 8 de agosto de 1900: Primera Sección, pp. 7.
- LA PRENSA, 9 de agosto de 1900: Primera Sección, pp. 11.
- LA PRENSA, 10 de agosto de 1900: Primera Sección, pp. 5.
- LA PRENSA, 12 de agosto de 1900: Primera Sección, pp. 9.
- LA PRENSA, 22 de agosto de 1900: Primera Sección, pp. 4.
- LA PRENSA, 25 de agosto de 1900: Primera Sección, pp. 15.
- LA PRENSA, 2 de septiembre de 1900: Primera Sección, pp. 15.
- LA PRENSA, 5 de septiembre de 1900: Primera Sección, pp. 12.
- LA PRENSA, 19 de septiembre de 1900: Primera Sección, pp. 12.
- LA PRENSA, 24 de septiembre de 1900: Primera Sección, pp. 9.
- LA PRENSA, 10 de octubre de 1900: Primera Sección, pp. 6.

- LA PRENSA, 13 de octubre de 1900: Primera Sección, pp. 13.
- LA PRENSA, 19 de octubre de 1901: Primera Sección, pp. 8.
- LA PRENSA, 12 de octubre de 1901: Primera Sección, pp. 8.
- LA PRENSA, 10 de marzo de 1903: Primera Sección, pp. 6.
- LA PRENSA, 13 de marzo de 1903: Primera Sección, pp. 7.
- LA PRENSA, 16 de marzo de 1903: Primera Sección, pp. 3.
- LA PRENSA, 19 de marzo de 1903: Primera Sección, pp. 9.
- LA PRENSA, 30 de marzo de 1903: Primera Sección, pp 5.
- LA PRENSA, 1 de abril de 1903: Primera Sección, pp. 8.
- LA PRENSA, 28 de diciembre de 1903
- LA PRENSA, 23 de marzo de 1905: Primera Sección, pp. 4-6.
- LA PRENSA, 25 de octubre de 1905: Primera Sección, pp. 7
- LA PRENSA, 27 de octubre de 1905: Primera Sección, pp. 7.
- LA PRENSA, 31 de octubre de 1905: Primera Sección, pp. 7.
- LA PRENSA, 6 de marzo de 1907: Primera Sección, pp. 9.
- LA PRENSA, 10 de marzo de 1907: Primera Sección, pp. 9.
- LA PRENSA, 17 de marzo de 1907: Primera Sección, pp. 10.
- LA PRENSA, 23 de marzo de 1907: Primera Sección, pp. 9.
- LA PRENSA, 27 de diciembre de 1908: Primera Sección, pp. 7.
- LA PRENSA, 2 de julio de 1909: Primera Sección, pp. 12.
- LA PRENSA, 9 de julio de 1909. Primera Sección, pp. 21.
- LA PRENSA, 2 de diciembre de 1911: Primera Sección, pp. 17.
- LA PRENSA, 9 de diciembre de 1911: Primera Sección, pp. 12.
- LA PRENSA, 10 de diciembre de 1911: Primera Sección, pp. 12.
- LA PRENSA, 1 de mayo de 1912: Primera Sección, pp. 9.
- LA PRENSA, 2 de mayo de 1912: Primera Sección, pp. 24.
- LA PRENSA, 5 de mayo de 1912: Primera Sección, pp. 13.
- LA PRENSA, 6 de mayo de 1912: Primera Sección, pp. 12.

- LA PRENSA, 9 de mayo de 1912: Primera Sección, pp. 11
- LA PRENSA, 12 de mayo de 1912: Primera Sección, pp. 15.
- LA PRENSA, 15 de mayo de 1912: Primera Sección, pp. 8.
- LA PRENSA, 14 de marzo de 1913. Primera Sección, pp. 13.
- LA PRENSA, 15 de marzo de 1913. Primera Sección, pp. 13.
- LA PRENSA, 27 de marzo de 1913: Primera Sección, pp. 17.
- LA PRENSA, 30 de marzo de 1913: Primera Sección, pp. 15.
- LA PRENSA, 18 de abril de 1914: Primera Sección, pp. 12.
- LA PRENSA, 23 de abril de 1914: Primera Sección, pp. 10.
- LA PRENSA, 25 de abril de 1914: Primera Sección, pp. 6-7.
- LA PRENSA, 12 de febrero de 1915: Primera Sección, pp. 12.
- LA PRENSA, 13 de marzo de 1917: Primera Sección, pp. 14.
- LA PRENSA, 1 de marzo de 1919: Primera Sección, pp. 9.
- LA PRENSA, 11 de marzo de 1919. Primera Sección, pp. 11.
- LA PRENSA, 13 de marzo de 1919: Primera Sección, pp. 14.
- LA PRENSA, 19 de marzo de 1919: Primera Sección, pp. 5
- LA PRENSA, 30 de marzo de 1919: Primera Sección, pp. 12.
- LA PRENSA, 17 de diciembre de 1920: Primera Sección, pp. 7
- LA PRENSA, 31 de diciembre de 1920: Primera Sección, pp. 10.
- LA PRENSA, 13 de enero de 1925: Primera Sección, pp. 15-16.
- LA PRENSA, 29 de enero de 1925: Primera Sección, pp. 14.
- LA PRENSA, 30 de enero de 1925: Primera Sección, pp. 9.
- LA PRENSA, 3 de noviembre de 1927: Primera Sección, pp. 11.
- LA PRENSA, 20 de noviembre de 1927: Sección Quinta, pp. 1.
- LA PRENSA, 29 de noviembre de 1927: Primera Sección, pp. 1.
- LA PRENSA, 28 de febrero de 1930: Primera Sección, pp. 16-17.
- LA PRENSA, 16 de julio de 1932: Primera Sección, pp. 18.

- LA PRENSA, 15 de marzo de 1936: Segunda Sección, pp. 4 y pp. 14.
- LA PRENSA, 21 de marzo de 1936: Primera Sección, pp. 11.
- LA PRENSA, 31 de diciembre de 1936: Primera Sección, pp. 13.
- LA PRENSA, 8 de octubre de 1939: Primera Sección, pp. 14.
- LA PRENSA, 9 de octubre de 1939: Primera Sección, pp. 14.
- LA PRENSA, 10 de octubre de 1939: Primera Sección, pp. 13.
- LA PRENSA, 1 de diciembre de 1940: Primera Sección, pp. 17.
- LA PRENSA, 4 de diciembre de 1940: Primera Sección, pp. 18.
- LA PRENSA, 8 de diciembre de 1940: Primera Sección, pp. 13.
- LA PRENSA, 17 de diciembre de 1940: Primera Sección, pp. 15.
- LA PRENSA, 25 de diciembre de 1940: Primera Sección, pp. 9.
- LA PRENSA, 26 de diciembre de 1940: Primera Sección, pp. 9.
- LA PRENSA, 28 de diciembre de 1940: Primera Sección, pp. 13.
- LA PRENSA, 30 de diciembre de 1940: Primera Sección, pp. 9-10.
- LA PRENSA, 31 de diciembre de 1940: Primera Sección, pp. 1.
- LA PRENSA, 1 de septiembre de 1945: Primera Sección, pp. 1.
- LA PRENSA, 6 de septiembre de 1945: Primera Sección, pp. 1.
- LA PRENSA, 7 de septiembre de 1945: Primera Sección, pp. 1.
- LA PRENSA, 10 de septiembre de 1945: Primera Sección, pp. 1.
- LA PRENSA, 13 de septiembre de 1945: Primera Sección, pp. 1.
- LA PRENSA, 22 de septiembre de 1945: Primera Sección, pp. 9.
- LA PRENSA, 23 de septiembre de 1945: Primera Sección, pp. 13.
- LA PRENSA, 26 de septiembre de 1945: Primera Sección, pp. 9.
- LA PRENSA, 28 de septiembre de 1945: Primera Sección, pp. 11.
- LA PRENSA, 5 de diciembre de 1946: Primera Sección, pp. 16.
- LA PRENSA, 7 de diciembre de 1946: Primera Sección, pp. 1.
- LA PRENSA, 6 de enero de 1948: Primera Sección, pp. 1.
- LA PRENSA, 8 de enero de 1948: Primera Sección, pp. 1.

- LA PRENSA, 12 de enero de 1948: Primera Sección, pp. 1.
- LA PRENSA, 18 de enero de 1948: Primera Sección, pp. 1.
- LA PRENSA, 10 de octubre de 1967: pp. 20
- LA PRENSA, 11 de octubre de 1967: Tapa, pp. 5.
- LA PRENSA, 13 de octubre de 1967: Tapa, pp. 8-10.
- LA PRENSA, 14 de octubre de 1967: Tapa, pp. 4-5.
- LA PRENSA, 15 de octubre de 1967: Tapa, pp. 9-10.
- LA PRENSA, 8 de abril de 1969: Tapa: "Varias víctimas y muchos daños causó la inundación en esta ciudad y sus alrededores".
- LA PRENSA, 25 de enero de 1974: Tapa, pp. 6.
- LA PRENSA, 1 de junio de 1985: Tapa, pag. 2-5.
- LA PRENSA, 2 de junio de 1985: Tapa, pp. 4.
- LA PRENSA, 4 de junio de 1985: Tapa.
- LA PRENSA, 5 de junio de 1985: Editorial (pp. 6).
- LA PRENSA, 6 de junio de 1985: pp. 4.
- NOTICIAS URBANAS, 31 de octubre de 2001: "Inundaciones: iniciaron el proceso de licitación por los reservorios". Periódico digital de noticias de la Ciudad de Buenos Aires, en <http://www.noticiasurbanas.com.ar/> [consulta y descarga: 10-11-2001].
- PÁGINA/12, 14 de diciembre de 1998: "Buenos Aires naufraga con cada temporal". Edición en línea: <http://www.pagina12.com.ar> [consulta y descarga 15-12-1998].
- PÁGINA/12, 2 de marzo de 1999: "El regreso de Aquaman". Edición en línea: <http://www.pagina12.com.ar> [consulta y descarga 5-3-1999].
- PÁGINA/12, 25 de enero de 2001: "Ochenta milímetros en una hora que desencajaron toda la ciudad". Edición en línea: <http://www.pagina12.com.ar> [consulta y descarga 25-01-2001].
- PÁGINA/12, 28 de enero de 2001: "Abel Fatale: Secretario de Obras Públicas Porteño: 'Una lluvia como esta podría repetirse dentro de 230 años'". Edición en línea: <http://www.pagina12.com.ar> [consulta y descarga 28-01-2001].
- REVISTA VEINTITRÉS, 12 de marzo de 2009: *Como por un tubo. La megaobra del arroyo Maldonado y los meganegocios de la familia de Mauricio Macri*. Edición en línea: <http://www.elargentino.com/medios/120/Veintitres.html> [consulta y descarga 20-03-2009].

### 10.7. Informantes calificados entrevistados a lo largo de la investigación

Se indican los nombres y cargos ocupados por los informantes calificados entrevistados al momento de realizar la entrevista, así como otros detalles de importancia.

Ing. Carlos ANGELACCIO, coordinador de la Cuenca del Arroyo Maldonado en el *Estudio de desagües pluviales de la Ciudad de Buenos Aires* (1994-1995). Laboratorio de Hidráulica Aplicada, Instituto Nacional de Ciencia y Técnica Hídrica (1996).

Arq. Horacio CIVELLI, profesional independiente y especialista en Urbanismo. Integrante del Programa de Investigaciones en Recursos Naturales y Ambiente, PIRNA (2006).

Ing. Juan DELLA PALMA, Director General de Hidráulica del GCBA (1999).

Lic. Bernardo FALZUCK, SUPCE (2002).

Ing. Abel FATALA, Secretario de Obras Públicas del GCBA (2001).

Ing. Juan NICODEMO, Secretaría de Obras Públicas del GCBA (1998).

Ing. Fernando PÉREZ AYALA, Responsable de Proyecto de la Comisión Regional del Bermejo (COREBE) y ex Director General de Hidráulica del GCBA (1999).

Ing. Alfonso PUJOL, investigador y docente en el Departamento de Hidráulica, Facultad de Ingeniería, UBA (1998)

Ing. Ricardo REBAGLIATTI, Jefe Ejecutivo de la SUPCE (2002).

Arq. Adolfo ROSSI, presidente de la Asociación Vecinal Lago Pacífico (2008).

Sra. Mirtha WAIMANN, presidenta de la Comisión Pro Solución a los Desbordes del Maldonado (COPROMA) (2002).