Ocupación del espacio y problemáticas ambientales: las inundaciones en la Ciudad de Buenos Aires

María Gabriela Greco[1]

Introducción:

La ciudad de Buenos Aires constituye un espacio, que se fue construyendo a partir de acciones y apropiaciones de diferentes sectores sociales, junto con una serie de elementos y las relaciones establecidas entre los mismos.

Se considera en el presente ensayo que es fundamental al analizar un espacio tener en cuenta la noción de proceso histórico-ambiental. También es relevante considerar la multicausalidad de elementos que influyen en la construcción del mismo. Así, el espacio configurado por los hombres, podría entenderse como el lugar de encuentro entre el pasado y el futuro, a partir de las distintas instancias que influyen en su configuración.

La Ciudad de Buenos Aires, además, como todo espacio construido, es una expresión de las relaciones y conflictos de los distintos sectores sociales a lo largo de diferentes momentos históricos. En esta interacción intervienen determinados elementos físico-ambientales (correspondientes a la litosfera, hidrosfera, biosfera y atmósfera), pero también históricos, políticos, económicos, productivos y sociales.

También debe tenerse en cuenta que el espacio analizado no es un sistema aislado, sino que forma parte de uno más amplio. En consecuencia, no debe olvidarse, que la Ciudad se encuentra aguas debajo de una cuenca, y en consecuencia, es el colector final de todo un sistema más amplio.

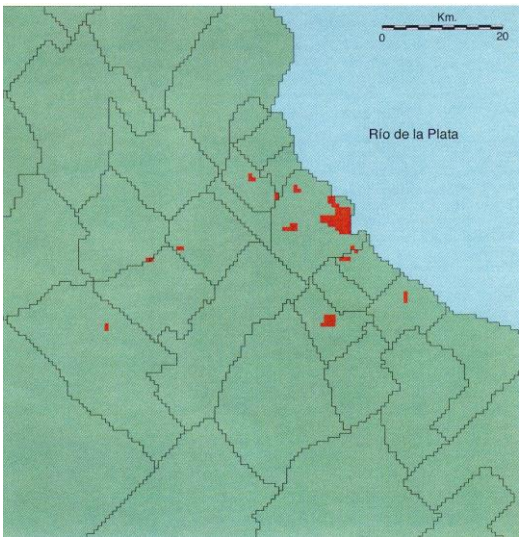
[1] Servicio Geológico Minero Argentino / Universidad de Buenos Aires

Ubicación de la ciudad de Buenos Aires en la República Argentina

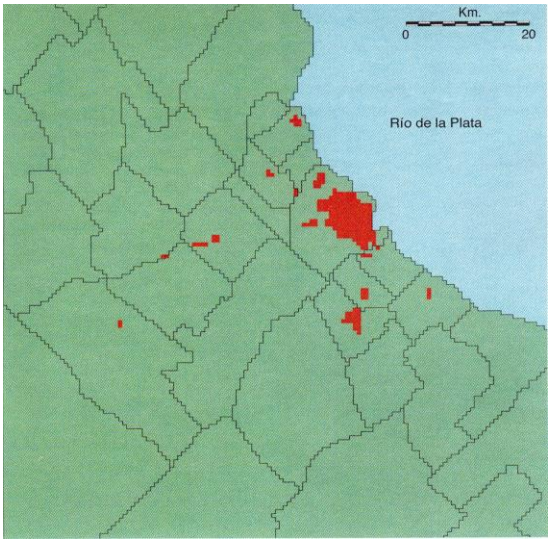
Buenos Aires, ha padecido un importante proceso de avance de sus fronteras durante los siglos XIX y XX, el cual tuvo como una de sus principales características la falta de una planificación integral. Esto último, ha dado lugar a un crecimiento caótico, donde actualmente, ante determinadas circunstancias (ciertos fenómenos “naturales”) se ponen de manifiesto diferentes grados de vulnerabilidad.

Por vulnerabilidad se hace referencia a la capacidad de una sociedad o sector social para hacer frente o responder a un evento que sale de lo convencional.

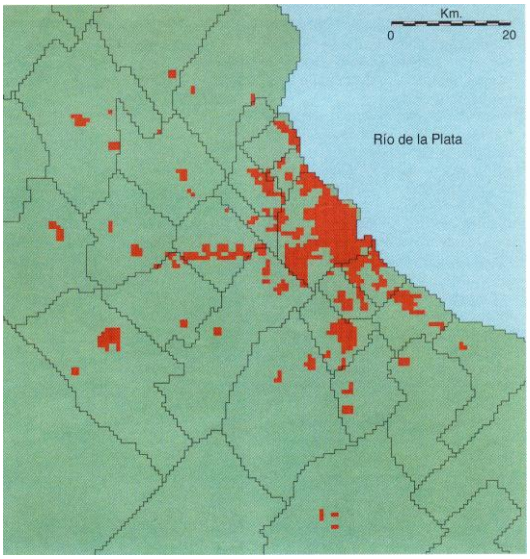
Las fronteras de la Ciudad, sus transformaciones en el tiempo



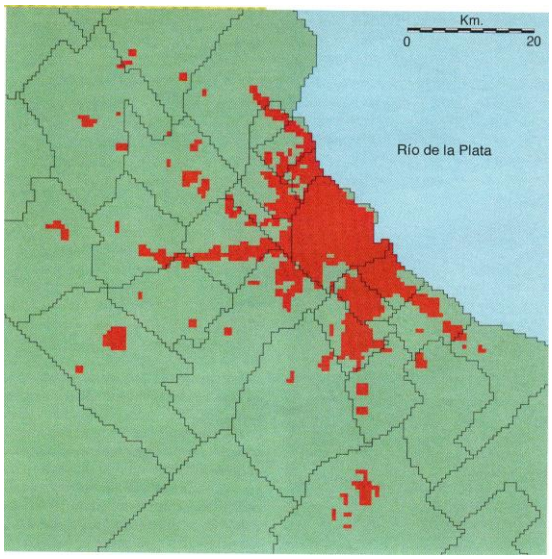
Año 1869



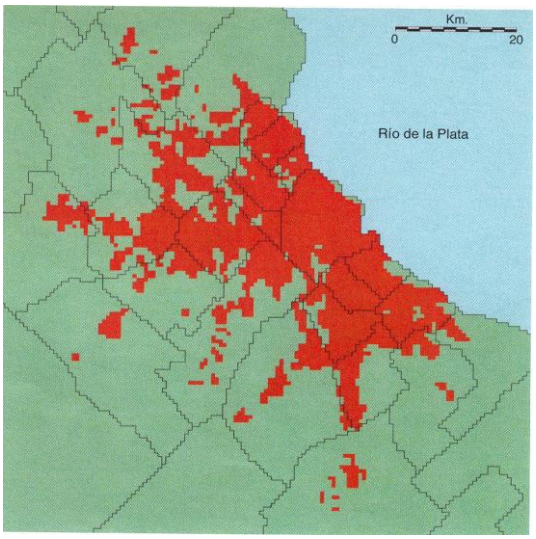
Año 1895



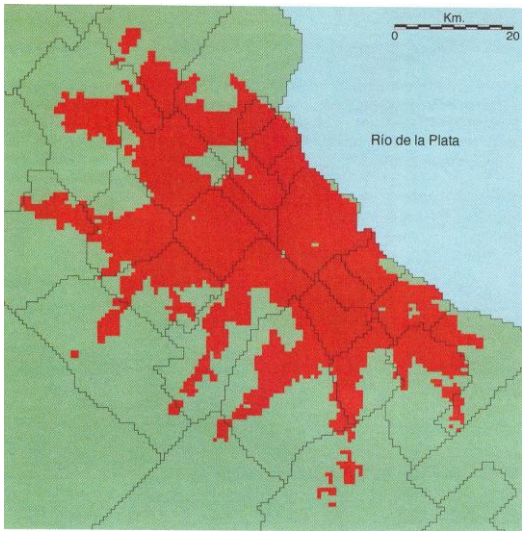
Año 1914



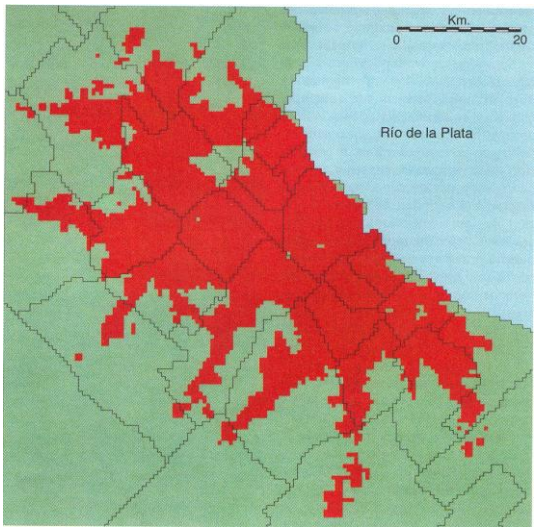
Año 1947



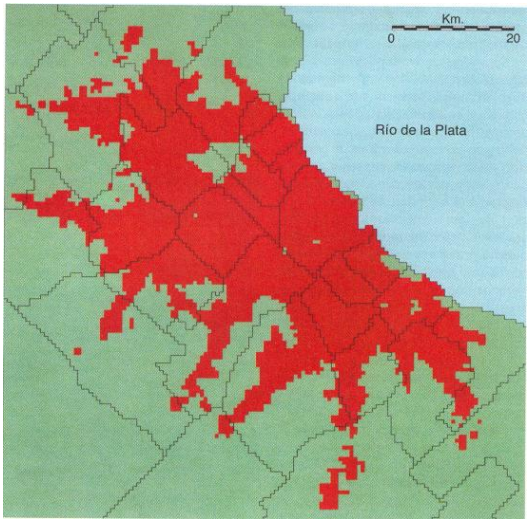
Año 1960



Año 1970



Año 1980

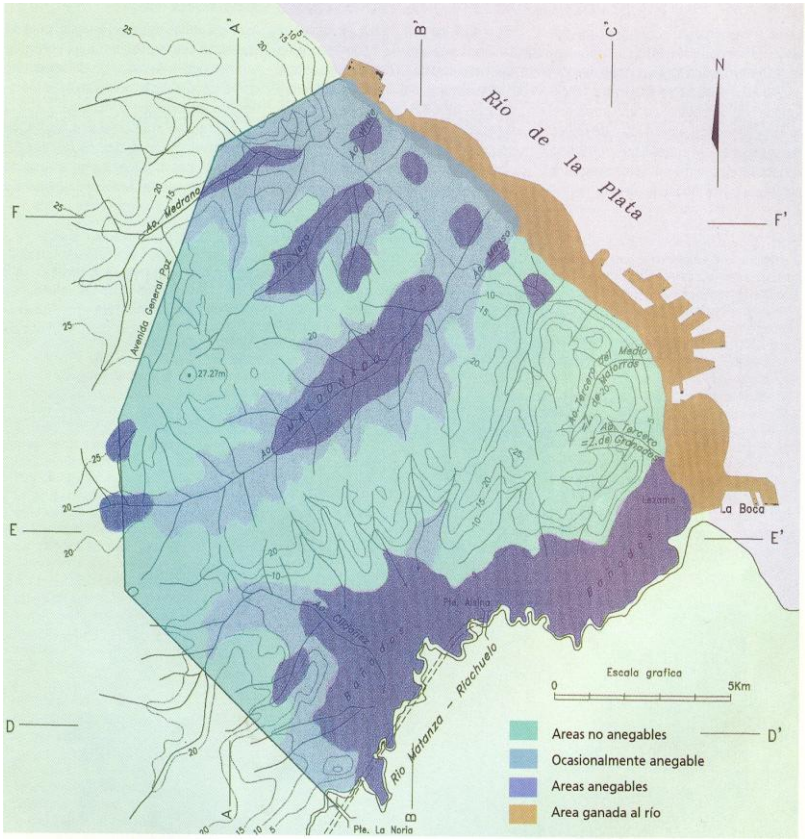


Año 1991

Los esquemas expuestos a continuación manifiestan el crecimiento que tuvo la Ciudad de Buenos Aires a partir de un análisis censal y cartográfico en los años 1869, 1895, 1914, 1947, 1960, 1970, 1980 y 1991 (Morello, Buzai, Baxendale, Matteucci, Rodriguez, Godagnole, y Casas; 2000). A partir de 1991 las fronteras no se modificaron significativamente.

Cómo puede observarse en los esquemas, los avances de la Ciudad se concretaron en semicírculos hacia el norte, oeste y sur, dada su ubicación recostada sobre el Río de la Plata. Estos avances han estado vinculados a los diferentes momentos político-económicos y productivos, tanto internacionales como nacionales. En un primer momento, fue la llegada de población proveniente de Europa y Asia y posteriormente un importante movimiento migratorio interno. Y tal como se ha mencionado, el importante crecimiento urbano que manifestó la Ciudad tuvo entre sus características principales la falta de planificación integral.

Es fundamental tener en cuenta que en los sistemas *"exageradamente"* urbanizados (Buenos Aires) los procesos naturales relacionados con las cuencas, la topografía, la circulación atmosférica, la vegetación, los ecosistemas y las cadenas tróficas; no son anulados, sino modificados.



Nabel y Pereyra 2002

En el mapa precedente pueden observarse los principales cursos de agua sobre los cuales se asienta la Ciudad de Buenos Aires: el Matanza-Riachuelo, al sur de la Ciudad; el arroyo Maldonado, atravesándola prácticamente por la mitad; y los arroyos Vega y Medrano hacia el norte. Todos ellos desembocando en el Río de la Plata. También pueden advertirse las cuencas correspondientes a cada curso y consecuentemente (en azul) las áreas vulnerables a inundaciones.

La Ciudad de Buenos Aires: algunos primeros elementos para considerar

La Ciudad de Buenos Aires, prácticamente desde sus orígenes fue ambientalmente caótica, al igual que muchas ciudades del pasado; y ya en sus comienzos, estableció entre sus habitantes una marcada diferencia en relación con el reparto de tierras. Específicamente, junto al proceso de configuración social, espacial y productiva que iba definiendo el país a lo largo de los siglos XVIII y XIX, se formaban también diferentes sectores sociales y espaciales. Téngase en cuenta también que la configuración y transformación de los sistemas de asentamiento poseen una estrecha relación con el modelo de desarrollo que cada país o región adopte.

Una actividad muy importante iniciada a fines del siglo XVII y afianzada a lo largo del siglo XIX fue la de los saladeros, estrechamente vinculada al sector ganadero y las vaquerías. La misma fue generada a partir de la demanda de tasajo por parte de Cuba y Brasil, principalmente, para cubrir las necesidades de la población esclava de las plantaciones, un sistema productivo relevante en dichos países (también en numerosas zonas de Centroamérica y el Caribe).

Numerosos saladeros se instalaron al sur de la Ciudad de Buenos Aires, (algunos de ellos de capitales ingleses). Siempre próximos a cursos de agua, los saladeros han sido los responsables de la primera contaminación orgánica dado que las vísceras, sangre y demás restos eran tirados a los cursos.

En torno a los saladeros se ubicaba población sumamente marginal que vivía de los desechos que éstos generaban. De este modo es posible encontrar

algunos antecedentes de la ocupación de zonas marginales adyacentes a los cursos de agua.

En la segunda mitad del siglo XIX, es abolida la esclavitud, tanto en la Argentina como en el resto de Latinoamérica. Con el fin de la esclavitud comienza la caída de los saladeros, y se produce una importante ocupación de las tierras bajas, y por consiguiente inundables. Para los esclavos recién liberados su nueva condición social implicó un cambio de localización. Como el sector central de la ciudad, donde habían vivido con sus amos, les resultaba inaccesible, debieron relocalizarse en las tierras *vacías*, bajas y en consecuencia inundables. Junto con los esclavos liberados, la población marginal que vivía de los saladeros al perder esa alternativa de sobrevivencia profundizó la ocupación de zonas bajas.

Contrariamente a la situación descrita, los sectores hegemónicos se apropiaron y establecieron en los sectores más elevados y en consecuencia con menores probabilidades de anegarse.

Inundaciones: ¿sociales o ambientales?

Algunas consecuencias del proceso de urbanización:

Más allá de la ocupación de zonas bajas o del poblamiento sin una adecuada planificación hay elementos físico-ambientales que contribuyen a las inundaciones. Al respecto hay referencias a que el espacio ocupado por Buenos Aires, padecía importantes inundaciones previamente a la urbanización del mismo[2].

Junto a esa tendencia *natural* a los anegamientos, el modelo económico-productivo aplicado por la Argentina, a partir de fines del siglo XIX, dio lugar a una considerable tendencia a la concentración urbana. Tendencia que se prolongó hasta la mitad del siglo XX, caracterizada en principio por la inmigración ultramarina y posteriormente por la migración interna rural-urbana (ya mencionado).

[2] Skogman, viajero que estuvo en Buenos Aires entre 1851 y 1853, ya se refería a grandes inundaciones con daños materiales y pérdidas de vidas[2].

El mencionado proceso económico-productivo llevó a la Ciudad de Buenos Aires a incorporar importantes contingentes de población paralelamente al afianzamiento de numerosas industrias que en un principio ocuparon el área urbana y posteriormente invadieron el espacio rural. La incorporación de nueva población se realizó en muchos casos a partir de la ocupación de cuencas y por consiguiente zonas anegables.

Ese impresionante proceso de urbanización introdujo tremendas alteraciones en los sistemas naturales: la topografía, las cuencas, la vegetación y los ecosistemas. Sin embargo, una de las alteraciones más dramáticas, en la problemática que se analiza, esté relacionada con la impermeabilización y la eliminación de la vegetación del suelo. Esto genera, que ante una precipitación considerable; se eliminen prácticamente por completo los niveles de interceptación e infiltración del agua, potenciando considerablemente por el contrario, los niveles de escurrimiento.

El crecimiento de las zonas periurbanas (con la consecuente impermeabilización de las mismas) potenció aún más el proceso generador de áreas inundables, dado que la Ciudad de Buenos Aires se encuentra *aguas abajo, pendiente abajo* y recostada sobre el Río de la Plata que es el colector final de todo el sistema hídrico de la región.

El resultado de toda la situación mencionada precedentemente ha sido la conformación de una ciudad de enormes proporciones, con pocos espacios verdes y servicios de agua corriente, desagües y cloacas realizados en otro contexto social y urbano.

Específicamente, la red de servicios de agua corriente y desagües, del llamado Radio Antiguo de la Ciudad, la zona ubicada al sudeste de la misma, fue proyectada en 1868, finalizándose en los primeros años de 1900.[3] Precisamente en ese momento (entre las últimas décadas del siglo XIX y las primeras del XX) se produce la gran inmigración de población proveniente de Europa. La cual se

[3] En ese momento, la población conectada consistía en 670.000 personas, mientras que toda la Capital Federal tenía 1.140.000 habitantes.

ubicará en principio en los conventillos y posteriormente en las zonas bajas de los arrabales[4].

Además, los cálculos de las obras realizadas en ese momento estaban basados en una escorrentía correspondiente a una edificación media. Actualmente la escorrentía de Buenos Aires corresponde a la de una edificación densa, es decir que prácticamente la totalidad del agua que ingresa al sistema (por precipitación y por aporte de tributarios), no puede infiltrarse debido a la impermeabilización casi total del suelo urbano y en consecuencia escurre sin infiltración ni retención alguna.

No se ha tenido en cuenta tampoco el crecimiento de la población de los alrededores de la Ciudad de Buenos Aires, la cual, de 1.400.000 habitantes en 1945 pasó a 8.500.000, solo unas décadas más tarde y está casi en los 10.000.000[5] de habitantes en la actualidad. Todo lo cual ha tenido una obvia incidencia en los procesos de infiltración, retención y escurrimientos, ya mencionados.

Casos paradigmáticos: el arroyo Maldonado y los bañados de Flores

La Ciudad de Buenos Aires, como ya se ha mencionado, se encuentra ubicada en el borde oriental de una gran llanura, con una muy débil pendiente hacia el Río de la Plata. Esa situación ha dado lugar a que la Ciudad tenga importantes dificultades en el drenaje y constituya en consecuencia un espacio sumamente vulnerable. Vulnerabilidad que se ha puesto de manifiesto ante la ocupación antrópica. Recuérdese que los procesos ecológicos no se anulan, sino que permanecen pero expresados de diferente manera

Buenos Aires recibe todos los cursos de agua provenientes del resto del área metropolitana, lo cual incluye además las descargas pluviales. También

[4] En 1919 se proyectaron las obras para el llamado Radio Nuevo, que se finalizaron 20 años más tarde, éstos preveían una población de 3.000.000 de habitantes (Federovisky, 1990).

[5] Los 24 partidos que completan el 1º y 2º cordón completan una población de 9.910.282 habitantes (INDEC 2010)

recibe toda el agua de las precipitaciones que no es infiltrada. Todo este sistema tiene su desembocadura en el Río de la Plata.

En relación con el arroyo Maldonado, Jorge Luis Borges, hace ya varias décadas, escribió en su obra sobre Evaristo Carriego: *"El Maldonado, reseco y amarillo zanjón, estirándose sin destino desde la Chacarita y que por un milagro espantoso pasaba desde la muerte de sed a las disparatadas extensiones de agua violenta que arreaba con el rancherío moribundo de las orillas"* (Carriego, 1930).

Así, en el párrafo precedente hay una clara referencia a la vulnerabilidad existente en el curso del arroyo en las primeras décadas del siglo XX. Lindón (1989), refiriéndose a momentos previos sostiene: *"(...) el valle inferior del arroyo Maldonado durante los siglos XVI y XVII se presentaba como una zona de alto riesgo natural a inundación, aunque no vulnerable; desde fines del siglo pasado, en tanto se consolidó la ocupación, su vulnerabilidad se hizo manifiesta; al tiempo que el riesgo natural a inundación era prácticamente el mismo en uno u otro caso. Esto significa que según sean las condiciones en que se afianza la ocupación, el riesgo resulta atenuado o potenciado* (Lindón, A. 1989:36).

Posteriormente llegó el entubamiento del Maldonado, proyectado en 1919, junto con los desagües del Radio Nuevo, y desde el Río de la Plata hasta el límite de la Ciudad de Buenos Aires. Y nuevamente se reitera una obra concretada a partir de cálculos de impermeabilización, interceptación y escorrentía que poco después fueron drásticamente alterados.

Más tarde se continuó el entubamiento hacia el Área periurbana del Gran Buenos Aires y más tarde un canal aliviador hacia el arroyo Cildañez.

¿Qué sucedió durante décadas con este arroyo que cruza casi por su punto medio la Ciudad? Periódicos desbordes ante diferentes tipos de precipitaciones, e importantes zonas adyacentes inundadas con graves pérdidas. También periódicas obras con el fin de mitigar las situaciones mencionadas.

Cabría preguntarse entonces si ha sido positivo el Maldonado.

A lo anterior deben sumarse las nuevas pautas culturales, que contribuyen a agravar la situación. Específicamente los nuevos tipos de residuos (entre ellos los llamados descartables), provocan obstrucciones en los entubamientos y

sumideros, dando lugar a un agravamiento de las inundaciones. A esto se le debe agregar los tratamientos parciales o sectoriales de la problemática, desde diferentes instituciones.

Los bañados de Flores consistían en un área que se encontraba ubicada al sur y sudoeste de la Ciudad[6]. Zonas bajas e inundables ocupadas ya en las primeras décadas del siglo XIX por población marginal que no tenía otro lugar donde asentarse. Se utilizaba también para la cría y caza de algunos animales (nutrias y ranas) y la realización de algunos cultivos, también de tipo marginal.

Estas zonas carecían prácticamente de árboles y consistían en numerosas lagunas interiores en cuyos bordes crecían grandes pajonales, con una fauna característica. Dicha zona era además colmada de agua en épocas de lluvias a partir de los desbordes del Riachuelo.

Las características de estos bañados influyeron en que los mismos permanezcan poco explorados hasta las últimas décadas del siglo XIX, salvo por la pobladores marginales (ya mencionados), algunos de los cuales trabajaban también en los mataderos de las proximidades. A partir del momento mencionado, el lugar comenzó a ser utilizado como deposito de basura. Más precisamente en 1871 (con la epidemia de fiebre amarilla y la inauguración del cementerio del Oeste), se inaugura el *Vaciadero de basura* más conocido como *La Quema*[7] en un comienzo en los barrios de Pompeya y Barracas, posteriormente extendiéndose hacia todo el resto de las zonas bajas.

La basura fue rellenando las depresiones de *los bajos,* y en consecuencia modificando su topografía además de su flora y fauna. Años más tarde hubo diferentes proyectos para la transformación del bañado (1905, 1910, 1920, 1925, 1934). Así, paulatinamente, con topadoras y escombros se fueron rellenando las lagunas y bajos, nivelando esas zonas deprimidas, parquizando y construyendo sobre las mismas.

Los bañados tenían como función amortiguar las precipitaciones y/o los desbordes del Matanza Riachuelo. Funcionaban como reguladores hídricos. Al

[6] En los actuales barrios de Flores, Parque Chacabuco, Villa Riachuelo, Villa Lugano, Parque Avellaneda y Nueva Pompeya

[7] A partir de la instalación de hornos para la incineración de la basura a cielo abierto

desaparecer, todo el caudal de agua que antes era contenido en las depresiones o lagunas ingresa a la Ciudad.

Consideraciones finales:

La ciudad moderna, podría considerarse como el grado máximo de artificialización del medio natural, ya que en su avance, además de alterar cuencas y topografía, va transformando en improductivas las tierras que ocupa de un modo difícilmente reversible.

A su vez, es sabido que el afianzamiento y la configuración de los espacios tienen estrecha vinculación con el modelo de desarrollo socio-económico que adopta cada país. Por otra parte el proceso de concentración urbana es una tendencia mundial desde hace ya muchas décadas.

La problemática de las inundaciones debe buscarse entonces en las particulares características que ha asumido el proceso histórico de configuración del espacio urbano de la Ciudad de Buenos Aires. En el cual se vio modificada la dinámica del ciclo hidrológico, en lo que respecta a interceptación, infiltración y escurrimiento. Además en la ocupación del espacio urbano, se produjo una apropiación diferenciada del mismo, que se conjuga con el riesgo a padecer inundaciones.

De este modo, si se considera al espacio como una circunstancia histórica, social y económica, cuyo significado se va conformando a partir de diversos procesos manifestados en el mismo; podría considerarse al espacio actual como sumamente complejo, compartimentado y con una gran diversidad de actores que intervienen en su configuración, a la vez que es un espacio cada vez menos controlado por el hombre.

Así, en el proceso de configuración espacial de la Ciudad de Buenos Aires, se encuentran estos dos casos paradigmáticos (entro muchos otros más), muy vinculados entre sí. Vinculados en lo que se refiere específicamente a: alterar, modificar o lisa y llanamente eliminar aspectos físico-naturales del espacio que se

iba ocupando. Pudiendo llegar en algunas circunstancias a perder por completo el control del espacio que ocupa y habita.

Diario Clarín, 2001

Diario Clarín 2010

Diario Clarín, 2010

Bibliografía:

Albini, L.; Costa, D. (1988) “Las inundaciones en el área metropolitana de Buenos Aires”. En: Medio Ambiente y Urbanización. Año 7 Nº 23. Buenos Aires.

Carriego, Evaristo (1930). Borges, Jorge Luis. Buenos Aires. (s/d).

Cunietti-Ferrando, Arnaldo (1999) “James Brittain y el parcelamiento de la Boca del Riachuelo”. En: Historias de la Ciudad. Una revista de Buenos Aires. Año 1 – Nº 2. Lulemar Ediciones. Buenos Aires

Diario Clarín, 2001, 2010

Federovisky, Sergio (1990) “Influencias de la urbanización en un desastre: el caso del área metropolitana de Buenos Aires”. Medio Ambiente y Urbanización. Nº 30, año 8, marzo

Herz, Enrique G. (1979) “Historia del agua en Buenos Aires”. Cuaderno de Buenos Aires LIV. Municipalidad de la Ciudad de Buenos Aires, 1979.

Leyes de Indias: Libro IV, Título VII, Ley IX)

Lindón, Alicia (1989) La problemática de las inundaciones en áreas urbanas como proceso de ocupación, un enfoque espacio-temporal". El caso de la ciudad de Buenos Aires". Acata II Encuentro de Geógrafos de América Latina. Montevideo.

Matteucci, S.; Morello, J.; Rodríguez, A.; Busai, G.; Baxendale, C. (1999) "El crecimiento de la metrópolis y los cambios de biodiversidad: El caso e Buenos Aires". Mimeo. Buenos Aires.

Morello, J.; Buzai, G; Baxendale, C.; Matteucci, S.; Rodriguez, A. Godagnone, R.; Casas, R. "Urbanización y consumo de tierra fértil". En: Ciencia Hoy (2000) p. 50-61: Año 0, Vol 10. Buenos Aires.

Nabel, Paulina; Pereyra, Fernando (2002) "El paisaje natural bajo las calles de Buenos Aires". Museo argentino de Ciencias Naturales Bernardino Rivadavia.

Noceti, Alfredo (2000). "Hidrografía de Buenos Aires". En: Historias de la Ciudad. Una revista de Buenos Aires. Ano 1 – Nº 4. Lulemar Ediciones. Buenos Aires

Vapñarsky, C; Gorojovsky, N. (1995) "El crecimiento urbano en la Argentina". CEAL. Buenos Aires.

Skogman C. (1942). Viaje de la Fragata Sueca "Eugenia" (1851-1853). Ediciones argentinas Solar. Buenos Aires.