

Inscripciones urbanas en el ecosistema binario de San Luis (Senegal)

Cheikh Sarr

Université Gaston Berger de Saint-Louis. Section de Géographie
BP 234 Saint-Louis. Senegal

Data de recepció: abril del 2002
Data d'acceptació definitiva: agost del 2004

Resumen

La naturaleza del emplazamiento de San Luis marca lo urbano. El crecimiento de la ciudad de estos últimos años, marcadamente caracterizado por la modificación de las estructuras urbanas y por la ampliación de los espacios edificados, se inscribe en un ecosistema binario en el que la acción del agua determina las composiciones, recomposiciones y descomposiciones de los territorios urbanos. A este respecto, la gestión llevada a cabo por los poderes públicos, que altera los métodos de aprovechamiento del espacio, produce un efecto peculiar sobre la morfología de la ciudad, que constituye una marca de identidad de lo urbano en relación con la naturaleza. Las grandes ordenaciones del espacio y el nacimiento de los barrios de la ciudad se adecuan a las condiciones naturales, sin poder revocarse en numerosas situaciones, debido al control que ejerce, entre otros, el elemento hídrico. Sin embargo, parece que el ecosistema, en favor de su propio equilibrio, deja sus huellas en el urbanismo de la ciudad, al que merma en lo que se refiere a los valores urbanos.

Palabras clave: emplazamiento, ecosistema, ordenación, inscripciones, políticas públicas.

Resum. *Inscripcions urbanes en l'ecosistema binari de Saint-Louis (Senegal)*

La naturalesa de l'emplaçament de Saint-Louis marca el que és urbà. El creixement de la ciutat d'aquests darrers anys, marcadament caracteritzat per la modificació de les estructures urbanes i per l'ampliació dels espais edificats, s'inscriu en un ecosistema binari en el qual l'acció de l'aigua determina les composicions, recomposicions i descomposicions dels territoris urbans. Pel que fa a aquesta qüestió, la gestió portada a terme pels poders públics, que altera els mètodes d'aprofitament de l'espai, produeix un efecte peculiar sobre la morfologia de la ciutat, que constitueix una marca d'identitat del que és urbà en relació amb la natura. Les grans ordenacions del seu espai i el naixement dels barris s'adequen a les condicions naturals sense poder revocar-se en gaires situacions, atès el control que exerceix, entre d'altres, l'element hidràtic. No obstant això, sembla que l'ecosistema, a favor del seu propi equilibri, deixa les seves empremtes en l'urbanisme de la ciutat, que és minvat pel que fa als seus valors urbans.

Paraules clau: emplaçament, ecosistema, ordenació, inscripcions, polítiques públiques.

Résumé. Inscriptions urbaines dans l'ecosystème binaire de Saint-Louis (Sénégal)

La nature du site de la ville de Saint-Louis marque l'urbain. La croissance urbaine de ces dernières années qui est fortement caractérisée par une modification des structures urbaines et par l'extension des espaces urbanisés, s'inscrit dans un écosystème binaire où les incidences de l'eau règlent les compositions, recompositions et décompositions des territoires urbains. A cet effet, l'action des pouvoirs publics qui transforme les modes d'utilisation de l'espace joue sur les formes de la ville qui sont autant de marques identitaires de l'urbain par rapport à la nature. Les grands aménagements de l'espace et l'émergence des quartiers de la ville suivent une localisation calquée sur les conditions naturelles, sans être en mesure de s'en défaire dans de nombreuses situations, entre autres, par la maîtrise de l'élément hydrique. Mais, tout se passe comme si l'écosystème, pour son équilibre, inscrivait ses empreintes sur l'urbanisme de la ville en le rendant médiocre eu égard aux valeurs urbaines.

Mots clé : site, écosystème, aménagement, inscriptions, politiques publiques.

Abstract. *Urban inscriptions in the binary ecosystem of Saint-Louis*

The nature of the site of the city of saint-louis marks its urban character. the urban growth of the recent years, heavily characterized by a modification of the urban structures and by the increase of urbanized spaces, is part of a binary ecosystem where water regulate the composition, recompositions and decompositions of urban territories. For this purpose, the action of authorities that transforms the mode of use of the space touches on form of the city, which are urban identity marks in relation to the nature, the important space planning and the emergence of the quarters of the city follow a localization copied on the natural conditions, without being able to get rid of a great deal of situations, such as, the control of the hydrous element. But, everything happens as if the ecosystem, for its equilibrium, put its marks on the town planning in making it mediocre in relation to urban values.

Key words: site, ecosystem, town planning, inscriptions, politics.

Sumario

Introducción	La arquitectura de los barrios de San Luis
El ecosistema de San Luis	Inscripciones y clasificación
Las principales inscripciones urbanas de la parte baja a la parte alta	Conclusión
Intervención pública y ordenaciones	Bibliografía

Introducción

La localización del emplazamiento de la ciudad de San Luis en un medio deltaico arroja luz sobre los problemas a los que se enfrenta el urbanismo. Así, los modos de inserción de la ciudad en este marco, que la sociología urbana califica de ecológico, ponen de manifiesto cuál es la verdadera relación existente entre el urbanismo y el concepto de emplazamiento en San Luis. Las estructuras

articuladas por las composiciones morfológicas son fruto de la época colonial. Por lo tanto, parece darse por sentado que, en el contexto de un crecimiento urbano sostenido que pone en juego nuevos procesos todavía más complejos, las políticas públicas del Estado o del Ayuntamiento dan a conocer las combinaciones espaciales y sus tipos, como también las ubicaciones de las ordenaciones que llevan a cabo. Las ordenaciones territoriales son compuestos urbanos mediante los cuales la ciudad toma posesión de un espacio natural particular en el que difícilmente deja huella, esto es, en el que no eclipsa total ni definitivamente las marcas predominantes y significativas del mismo. En tiempos de la colonización, una buena parte del dinero invertido en la colonia se destinaba a realizar ordenaciones territoriales que, en su mayoría, tenían la finalidad de proteger lo que por aquel entonces constituía el núcleo urbano contra la naturaleza hidromorfa del emplazamiento (Sinou, 1993, Duluq y Goerg, 1988)¹. En la actualidad, la mayor inversión realizada en los últimos diez años siguen siendo los dos mil millones de francos destinados a la construcción de un dique de protección de 4 quilómetros de largo, que en 1996 unió los barrios de Darou, al norte, y Leybar, al sudeste; sin mencionar la evaluación del proyecto de un plan director de ordenamiento de la ciudad, que costará la misma cantidad debido a la naturaleza del emplazamiento. Por otro lado, uno se pregunta a qué procedimientos se adecuan las políticas públicas, cuyas gestiones se llevan a cabo en el marco del ecosistema natural y que regulan las composiciones y recomposiciones urbanas. En cuanto a «la dialéctica de las formas», a que dio lugar la composición urbana, entre «los elementos estructurales de la ciudad y de los barrios» y «los elementos variables y, según los arquitectos, aleatorios» (Lacaze, 1990), ¿acaso representa, en el contexto de la ciudad de San Luis, la combinación de un «ecosistema insular» y el sistema urbano constituido por un conjunto de huellas, hasta tal punto desdibujadas por el elemento agua del binomio que la identidad urbana se ve alterada? Entonces, la fragmentación natural del espacio participa en la definición global de la imagen de la ciudad. A continuación, me propongo analizar todas las combinaciones mencionadas, partiendo de las características de cada elemento.

El ecosistema de San Luis

La ciudad se ha desarrollado en la parte alta de la extensas llanuras senegal-mauritanas, donde el relieve de la cuenca inferior se allana de manera muy clara, dando lugar a numerosos meandros². Monteillet (1986), en quien se inspira

1. SINOU, Alain (1993). *Comtoirs et villes coloniales du Sénégal: Saint-Louis, Gorée, Dakar.* ('Factorías y ciudades coloniales de Senegal: San Luis, Górea, Dakar'.) Karthala-Orstom. DULUQ, Sophie; GOERG, Odile (1988). *Les investissements publics dans les villes africaines, 1930, 1985.* ('Inversiones públicas en las ciudades africanas, 1930, 1985'.) Laboratoire Tiers Monde/Afrique. Université Paris 7.
2. *Ville de St-Louis, étude du schéma directeur d'aménagement et d'urbanisme.* ('Análisis del Plan Director de Urbanismo y Ordenación del Territorio'.) BCEOM, abril de 1975.

Loyer (1989) (consultar bibliografía), puntualiza que el valle bajo comenzó a cobrar su aspecto actual en el cuaternario reciente. Según este autor, en la fase árida del ogolieno (20000 antes de nuestra era), las ancestrales dunas de arena rubificada adoptaron la forma de cadenas con orientación NE-SO, y cerraron el acceso al mar, por lo que impusieron un régimen endoreico en el valle. A esta fase de terraplenado le sucede, hacia el 10000 antes de nuestra era, una fase pluvial que encauza el río a través de las dunas hasta llegar al mar. P. Michel (1973) ha podido seguir el rastro a la historia a partir del jurásico, el eoceno y el mioceno, pero fue especialmente en el período del cuaternario cuando la morfología del valle tomó forma, en su totalidad, debido a la influencia de las fluctuaciones climáticas, que, alternando períodos secos y húmedos, han modificado los caudales continentales y el propio medio marino. En aquel momento, el valle adquirió su morfología definitiva de pseudodelta, por el progresivo llenado de la antigua laguna. Debido a una abundante sedimentación post-Nuakchotiana, el río construyó grandes taludes a su paso. En una fase posterior, el río serpenteaba y trazaba meandros a causa del hundimiento progresivo de los grandes terraplenes, y, finalmente, da lugar a «sistemas de pequeñas elevaciones de terreno inferiores a las actuales, alargadas, más bajas, de estructura ligera, y también a sistemas de otros cúmulos deltaicos, que acordonan depresiones en las que los ríos depositan poco a poco sus arcillas hasta formar las depresiones o sejas» (véase Loyer, 1989).

Esto explica que, en ciertas áreas de la ciudad, especialmente en Sor, el análisis pedológico detecte antiguos cienos lacustres gracias a los cuales se definen las zonas bajas de decantación: depresiones, sejas y cenagales constituidos por materiales finos, predominantemente «arcillosos a muy arcillosos y caoliníticos», debido a que se han formado en un medio marino confinado en mayor o menor medida, todas ellas han incorporado las sales en su composición. Así, una pedogénesis hídrica y una pedogénesis salina caracterizan básicamente la evolución de estos materiales. Los depósitos de cieno hicieron que los terrenos fueran pantanosos, por lo que se les consideró durante mucho tiempo no aptos para la urbanización. Estos sectores de la ciudad, inundados de manera permanente por las aguas del río, constituyán grandes zonas de crecida. Si bien el substrato limoso ha desempeñado un papel decisivo en la urbanización de los barrios de Sor, la morfogénesis de la totalidad del emplazamiento también justifica la presencia de un substrato arenoso sobre el que fueron construidos los barrios de la ciudad. A partir del año 4000 antes de nuestra era, la corriente oceánica favoreció la formación de cordones litorales arenosos convertidos por la acción del viento en un sistema de pequeñas dunas, que impedían parcialmente el acceso del río al mar. Las dunas son cordones litorales (Lengua de Barbarie) que el brazo del río franqueó hace dos mil años (Isla de Ndar). Así, las tierras emergidas son «promontorios», resultantes de «la acción conjunta de mar y viento, que ha dado a estas dunas costeras una forma confusa» (véase Loyer, 1989).

Estos factores acarrean consecuencias que determinan la hidromorfia de los territorios de la ciudad y sus lugares habitados. Así, el substrato limoso y

las arenas constituyen los dos tipos de suelo que caracterizan el complejo urbano. Los barrios fueron construidos sobre estos asientos territoriales gracias a procesos históricos de ocupación, incorporados o ratificados por las políticas urbanas, que distinguen dos niveles de inserción urbana.

Las principales inscripciones urbanas de la parte baja a la parte alta

Si observamos la amplitud urbana de las primeras construcciones residenciales, veremos la imagen de una ciudad en la que el entramado urbano imitaba la configuración del emplazamiento. Presentaba una morfología urbana discontinua, reflejo de la división del espacio en terrenos emergidos y tierras bajas.

La parte baja de la ciudad...

La urbanización del espacio trajo consigo un proceso de ocupación de lugares vacíos intramuros. Los barrios de Sor extendieron sus límites a las áreas contiguas. Estos lugares residenciales se construyeron *in situ* en las tierras bajas, menos aptas para habitar, y por lo tanto no edificables. Sin embargo, el factor hídrico supone una amenaza para estas nuevas dinámicas territoriales que se siguen del crecimiento urbano. Multitud de balsas de agua denominadas *mari-gots* (marismas), más o menos extensas, se filtraron por las hendiduras de las tierras bajas, y con más frecuencia por la zona continental (tabla 1). Los lechos de éstas se desecaban con mucha frecuencia, debido al continuo descenso de la pluviometría a partir de los años cincuenta, y se llenan en función de la crecida del río, lo que explica su intermitencia estacional. Estos espacios suelen coincidir con las zonas *tapón* (no edificables según los urbanistas), que no fueron ocupadas en los antiguos asentamientos humanos. Sólo se pueden ocupar si se tasan, lo que favorecería la creación de un emplazamiento urbanizable. Generalmente, la adopción de semejante medida en la ciudad corresponde al mayor responsable de la parcelación de las ciudades: el Estado senegalés. Sin embargo, parece ser que la acción pública no va acorde con las exigencias

Tabla 1. Superficies de las balsas de agua en la demarcación del municipio de San Luis.

Balsas de agua	Superficie (en ha)
Río Senegal	519,93
Marisma de Diouk	268,28
Marisma de Khor	90,8
Marisma de Cantey	59,5
Marisma de Ndiolofène Norte	7,8
Superficie total	946,31
Superficie del municipio	4.580 ha

Fuentes: Plan Director de Urbanismo y Ordenación del Territorio; BCEOM, abril de 1975.

técnicas de las ordenaciones, pese a haber estado presente en la génesis de los procesos de los asentamientos urbanos de estas áreas. En este caso, las irregularidades, justificadas por la urgencia social y la falta de medios, empañan la voluntariedad del Estado. El análisis de la estructura de ciertos barrios de la ciudad, como los situados en el área de Sor (Darou, Léona, Diamaguene, Pikiñe, Ndioloffène, Ouest, Khor), que se corresponden con las zonas de reciente ampliación de la ciudad, muestra la preferencia por medidas estáticas, aunque los barrios se hayan sometido a una mayor o menor ordenación. A pesar de las operaciones puntuales de terraplenado, el nivel de la zona se sitúa por debajo del de la colindante. Por lo tanto, no se han respetado los antecedentes de las operaciones planificadas en estos espacios de la ciudad, ya que la reglamentación, que se aplica tanto a los urbanistas públicos como a los agentes parcelarios privados, exige que se lleve a cabo el terraplenado necesario para colmar y compactar la depresión. La entrega de un certificado ante notario de la tasación, hace que el área sea apta para la urbanización.

En la extensa bibliografía existente sobre inundaciones consta, además, que este procedimiento administrativo apenas se respetaba, ya que ningún desplazamiento poblacional se llevaba a cabo siguiendo un plan preestablecido, aunque algunos se realizaron porque era necesario encontrar una nueva zona de asentamiento para las poblaciones de San Luis que tenían «los pies en el agua». Por otra parte, el traslado de una parte de los habitantes de los barrios de Guet Ndar y de Ndar Tout al otro lado de Sor, a raíz de las inundaciones de 1926, marcó sus vidas. Aparte de esta movilidad involuntaria y forzada, no se efectuó ninguna ordenación de envergadura, por lo que se ha legado a los futuros residentes la iniciativa de poner las nuevas viviendas «fuera del alcance de la acción de las aguas». Las obras particulares que se han derivado de este hecho también justifican la proliferación de intempestivas balsas de agua que se encuentran a la vuelta de la esquina en las calles de una misma área. Allí, cada propietario que allana el terreno en la medida de sus posibilidades, hace que la zona esté sujeta a una variación de nivel y a una disparidad en cuanto al material de terraplenado (arena, desechos, o una mezcla de ambos en la mayoría de casos). En estos barrios se instala una promiscuidad evidente cuando llega la estación de las lluvias, lo cual agrava la nocividad de las aguas estancadas, que se convierten en un hervidero de enfermedades. En la historia de la creación de los espacios vitales de la ciudad, muchas áreas fueron pobladas mediante este procedimiento.

Los barrios situados en el margen del río, como el complejo Diawling-Corniche, construido sobre la antigua zona de crecida del río, necesitaron ordenaciones más importantes. En primer lugar, hubo que levantar un muro de protección con el fin de contener las aguas en el curso principal del río, para luego incorporar los terraplenes necesarios al levantamiento del fondo de la depresión, y así evitar que los aluviones se estanquen. Este doble proceso que articula una técnica más general de lucha contra el agua, revela que el Estado puede intervenir y realizar los ajustes deseados cuando hay intereses cualesquier que defender. En el caso de la Corniche, se trataba de consolidar el área residencial de los concejales municipales.

No obstante, desde el punto de vista general de la ciudad, la baja altimetría del medio deltaico ha desempeñado un papel fundamental en la contención de las aguas. El análisis topográfico sectorial confirma que el nivel general de los barrios es relativamente bajo, a pesar de que exista una gran variación de las curvas de nivel. Las diferencias locales en una misma área se explican por estos niveles, que varían de un barrio a otro y, en el mismo barrio, de una calle a otra. Estas referencias son el resultado de los estudios técnicos del (SDAU) Plan Director de Urbanismo y Ordenación del Territorio, que aportan datos sobre los niveles muy bajos y variados del conjunto de barrios de Sor.

En estos barrios, las balsas de agua se forman en la estación de las lluvias. La acumulación del agua en el barrio de Léona-Diamaguène es consecuencia del hundimiento de los terrenos en relación con las zonas circundantes, en este caso, el barrio del puerto, cuyas cotas tienen una elevación de entre 0,5 m y 1 m. Estas balsas de agua permanecen hasta pasado el período de lluvias. La lenta infiltración se explica por la impermeabilización de los suelos de composición cenagosa a arcillosa. Otra causa de la impermeabilización del medio urbano es el cubrimiento del suelo con edificaciones. De hecho, las casas sobre-alzadas, que luego se han cubierto con placas de hormigón, cemento o baldosas de gres, no retienen por mucho tiempo las aguas pluviales que van a parar a la calle, donde se convierten en balsas por las razones antes mencionadas.

Los barrios de la Lengua de Barbarie, construidos sobre un montículo, en forma de anillo ligeramente inclinado de oeste (frente de mar) a este (pequeño brazo del río), no están a salvo del estancamiento de aguas. Los analistas del litoral están cada vez más de acuerdo en que la Lengua de Barbarie no es un cordón, sino una flecha litoral. En nuestro análisis, esto explicaría la configuración de los niveles, desde el frente de mar, que sería la punta de la flecha, hasta las orillas del río, que entonces representarían, a la inversa, la parte baja. En el caso de un flujo natural, este desnivel favorece el vertido de las aguas en el pequeño brazo del río Senegal, aunque los pasos artificiales construidos acompañando al hábitat hayan roto este esquema en varios puntos. La construcción de una avenida fluvial técnicamente destinada a desempeñar un papel de dique de desviación constituye una barrera que impide a las aguas de las partes altas de la flecha filtrarse en el río. La consecuencia es que la avenida Prosper Dodds hace de cuenca de recepción de las aguas pluviales, que fluyen de manera natural. La posición central que ocupa, que la convierte en un paso obligado en el barrio, y la exclusiva función circulatoria hacia Goxumbac enseguida descartan este esquema, ya que las primeras lluvias transforman la cuenca en un estrangulamiento prácticamente infranqueable.

El relieve plano del emplazamiento justifica la suavidad de la pendiente, inferior al 2%. En materia de urbanismo, este tipo de inclinación favorece las edificaciones urbanas, los terrenos de la ciudad se consideran llanos, en consecuencia susceptibles de albergar ordenaciones y construcciones poco complicadas. Sin embargo, si bien la pendiente no dificulta la construcción de las viviendas, la red de saneamiento que necesita de cierta inclinación para drenar y evacuar rápidamente el volumen de agua contenido en las cañerías exige

un procedimiento más técnico. Esto justifica la existencia de «estaciones de contención», construidas con la finalidad de aumentar la presión de las tuberías de evacuación de las aguas.

Así, todo gira en torno a las materias de urbanismo y ordenación de que se encargan las autoridades político-administrativas. Sin embargo, la inserción de los barrios en las tierras bajas del emplazamiento de la ciudad pone de relieve ciertas carencias en cuanto a la aplicación de las acciones públicas. En conclusión, estas carencias se resumen, principalmente, en dos elementos de análisis, que son la constatación, en primer lugar, de una falta de previsión de las ordenaciones por lo que respecta a la gran ocupación espacial que supone el crecimiento urbano, y, en segundo y último lugar, de un desfase incluso de las acciones llevadas a cabo de acuerdo con las exigencias de una buena integración de las viviendas en el emplazamiento; la mayoría de las formaciones urbanas son el resultado de «emplazamientos construidos», en los que la adecuación a las condiciones naturales demostraría la existencia de un buen equilibrio en el marco físico general.

...y la parte alta

A raíz de los análisis realizados inicialmente, se concluye que el emplazamiento que alberga la ciudad está formado por dunas de colores variados (amarillas o blancas) y tamaños de entre 2,5 m y 6 m. Sólo están fuera de todo peligro de inundación estas terrazas emergidas que, al oeste del emplazamiento, alcanzan una cota superior a los 1,35 m (crecida centenaria del río Senegal) y al este una cota superior a los 1,80 m (crecida centenaria del Djeuss y del Ngalam). Se puede afirmar que todas las poblaciones del extrarradio se han constituido en niveles fuera del alcance de las aguas: Dakar-Bango, Sanar, Maka-Toubé, Diougob, Ngalèle, Maka, Ndiebéne Toubé, Gandon, Ngaye-Ngaye. Todas ellas se hallan dentro del área urbana de San Luis, de modo que una antigua recomendación de los estudios técnicos del SDAU de 1975 aconseja la extensión de los límites municipales hasta el rebasamiento de estas poblaciones, que también se incluirían dentro del perímetro municipal. Dakar-Bango y Ngalèle son la avanzadilla del frente urbano y, por un desplazamiento vinculado a la movilidad intraurbana, se llenan con una población que ha escogido situar su lugar de residencia fuera del alcance de la acción del agua. De ello se sigue una especulación territorial que se desarrolla muy rápidamente en todo este sector. El argumento que se utiliza para vender se escuda en la calidad de los terrenos «emergidos y secos durante todo el año», situados lejos de los antiguos espacios centrales de la ciudad, pero con un futuro próspero por delante, dada la explotación en perspectiva de un sector terciario cuyo motor es la universidad. Toda esta área periurbana la ocupa un hábitat discontinuo, a modo de urbanización difusa. Los poderes públicos intentan responder a estos procedimientos incontrolados adelantándose al proceder especulativo mediante la planificación de grandes parcelamientos, en la forma de un área de ordenación concertada que va a ocupar los territorios lugareños de Diougob a Sanar,

incluidos Maka y Ndiébéne. Así, las composiciones urbanas que se prevén serán modernistas y funcionalistas, porque las formas urbanas que allí se diseñan cuentan ya con elementos urbanos innovadores, en contraste con las formas antiguas de la ciudad colonial. En ésta última, histórica y construida intramuros, sobre unas dunas formadas por arena que el viento arrastró hasta ellas, se establecieron los barrios de la Lengua de Barbarie (Goxumbacc, Ndar-Tour) y de Sor (Ndiolofféne centro, Sor centro). Esta urbanización se desarrolló después de la de la isla, cuando se ordenaron los subespacios de la ciudad.

Por último, podemos afirmar que el proceso de urbanización no ha tenido en cuenta los antecedentes naturales que han resultado ser una amenaza para el desarrollo urbano. Los movimientos de descomposición y recomposición de los barrios, que acompañan a la constitución de los espacios, tienen unas consecuencias que se reflejan en la heterogeneidad de los complejos urbanos y se traducen en la falta de una clara organización espacial de las formaciones de la ciudad. En cambio, la urbanización de San Luis, desde la evolución de puesto militar a centro urbano, se ha realizado siguiendo unos pasos bien adaptados y controlados por un urbanista público cuyos modos de intervenir son muy conocidos.

Intervención pública y ordenaciones

Hay que retroceder en el tiempo para entender la relación existente entre las intervenciones del poder público y la ordenación de la ciudad. De un modo general, el estudio de los cuadros sinópticos del dinero invertido en las colonias, que dan a conocer los presupuestos destinados a intervenciones puntuales e inmediatas de la Administración colonial, permite interpretar mejor estas intervenciones. En conjunto, parece que, por lo que respecta a la política colonial, «el espacio urbano sólo se afirma paulatinamente como marco autónomo y específico para inversiones públicas» (véase Dulucq y Goerg, 1988). De hecho, en el período que va del siglo XIX a la posguerra, los tipos de intervención adoptados son ordenaciones «integradas en los grandes programas de equipamientos coloniales inspirados en el plan Sarraut, al día siguiente de la Primera Guerra Mundial», que tienen como prioridad las «construcciones ferroviarias y portuarias» (véase Dulucq y Goerg, 1988). Las inversiones de peso vinculadas al agua (saneamiento, traída de aguas, construcción de muelles y diques) se realizan mucho más tarde y, generalmente, sólo afectan a una parte de las ciudades. En la política urbana de la Administración municipal, la implicación, arraigada y permanente, del poder político en el desarrollo de la ciudad es testigo de una mayor preocupación que debe reflejarse en la demarcación territorial del espacio. En el caso de San Luis, la ciudad es analizada como una respuesta a la acción de un medio natural que dificulta enormemente su propia transformación en medio urbano. Como la municipalización ha tenido lugar desde 1872, un proceso de autonomización de las decisiones locales ha caracterizado las políticas urbanas del Estado colonial (véase Diouf, 1995). Cuando se sabe que el registro es devuelto al ámbito local en el contexto colonial

(véase Dulucq, 1988), la ciudad de San Luis, por su situación particular, se convierte en un lugar privilegiado de conflicto entre lo local y lo central (véase Danfakha, 1988). Así pues, la historia de la política urbana arroja luz sobre la importancia de las ordenaciones, que han constituido, y que todavía siguen constituyendo, la esencia del poder público.

Aunque el primer plan de urbanismo de la ciudad de San Luis data de 1848, surgió, a ojos de los planificadores de la época, la necesidad de acompañar los parcelamientos con ordenaciones generales que tendieran a controlar por completo el problema del agua en la ciudad. La importancia de esta política territorial se aprecia con claridad, primero, en relación con el abastecimiento de agua potable a la ciudad y, a continuación, en relación con la canalización de los aluviones y las aguas de crecida. Tras haber analizado el resultado de estas acciones, parece que se ha dado una mayor importancia al primer elemento. De hecho, las presas edificadas sobre los afluentes del río, especialmente la que va del Lampsar a Makhana, construida en 1886 a 18 km de la ciudad (primera reserva de agua dulce de la ciudad), la de Dakhar-Bango sobre el Djeuss, que data de 1939, y la de Diawdoun sobre el Ngalam, que data de 1940, ilustran perfectamente la elección, que da cuenta de los laboriosos métodos de traída del agua potable a la ciudad. La construcción de muelles y la excavación de canales de drenaje de las aguas pluviales (únicamente en la isla de Ndar) realizadas durante estos años no han tenido los mismos resultados que las obras para el abastecimiento de agua. Al contrario, se las puede tener presentes en el marco de las realizaciones puntuales excesivamente restrictivas de la época colonial, ya que, por un lado, sólo se aplicaban a una parte de la ciudad y, por el otro, no tenían en cuenta el conjunto del sistema hidrográfico. Estas realizaciones puntuales sólo aportaban una solución parcial y sectorial. En suma, los planificadores de la ciudad de aquella época no habían definido un sistema de control ni de orientación de las aguas del río aplicable a la zona urbana, que estaba tomando forma y convirtiéndose en la parte continental de la ciudad. Estas aguas merecían que, al menos, se las canalizara a su paso por ella.

La gestión desigual de este problema urbano por parte del poder público de aquel entonces convierte los procedimientos particulares «en asuntos públicos» en general. «Hacer o no hacer, aquí o allá, enseguida o más tarde, de una manera o de otra», como decía Lacaze (1990), constituyen un cúmulo de actitudes urbanistas que tienen ciertas repercusiones en el comportamiento de los complejos urbanos. Semejantes actitudes acompañan a los problemas de las ciudades, que, a su vez, son crisis mal resueltas. El análisis de algunas situaciones puede poner de relieve las marcas más significativas.

Los parcelamientos revelan la opción adoptada anualmente por la política municipal en materia de ordenación y de intervención urbana. Por extensión, se puede decir que, en el contexto urbano senegalés, esta operación urbana integra una lógica de política pública, porque tiende a resolver progresivamente los problemas concomitantes al desarrollo de la ciudad. Se trata de una práctica heredada del Estado colonial y de su idea de desarrollo aislado (máxi-

mas ordenaciones en las zonas que ocupan el punto de mira), pero perpetuada por el Estado senegalés, para el que una de las responsabilidades consistía en invertir esta tendencia, es decir, actuar sobre la totalidad de los territorios de la ciudad, sin excepciones. Ahora bien, en una situación de crecimiento urbano acelerado, las intervenciones también reclaman más medios. En el análisis resulta evidente que el Estado senegalés no dispone de recursos suficientes para intervenir cooperando al ritmo del desarrollo urbano, lo cual nos hace creer que estaba poco preparado para una intervención —en general— en los territorios de las ciudades. Esta situación se refleja en el funcionamiento de los ayuntamientos, cuya capacidad de intervención se reduce, de esta manera, al mínimo. Así, es fácil entender los discursos municipales cuando se refieren a la falta de medios para justificar la insuficiencia de las intervenciones en el urbanismo de la ciudad. Por otra parte, ésta parece ser una práctica muy extendida en los ayuntamientos de todo el mundo. En efecto, la irregularidad de las finanzas municipales que se ha desencadenado a raíz de la crisis de los años ochenta (1980), y que se ha visto agravada por una escasez crónica de medios económicos, empuja a los poderes locales a revocar las grandes obras municipales en provecho de reparaciones que aparentemente suponen un gasto inferior, pero que resultan socialmente costosas a consecuencia de la falta de eficacia, que justifica el que se realicen una y otra vez. En San Luis, el esfuerzo que ha hecho el Ayuntamiento para combatir las inundaciones ilustra bien este hecho. En lugar de llevar a cabo construcciones de piedra y hormigón que resisten al paso del tiempo, pero que también exigen unos medios económicos de los que el equipo municipal no dispone, éste se limita a la votación anual de un presupuesto de sesenta (60) millones de francos (franco de la Comunidad Financiera Africana: CFA), destinado a fabricar sacos de arena para construir diques provisionales cada año. Estas acciones adoptan una lógica de intervención cuya tabla 2 de gastos municipales permite comprender la medida adoptada.

La tabla 3 muestra, en valores absolutos, que, entre 1988 y 1996, el presupuesto de inversión era de 161 millones de francos anuales. Con respecto a

Tabla 2. Cantidades destinadas a los presupuestos de inversión y de mantenimiento del municipio de San Luis entre 1988 y 1996

Años	1988	1989	1990	1991	1992	1983	1994	1995	1996
Presupuestos de inversión	104	109	129	259,7	481	121	115	88	117
Limpieza	84	68	77	72	112	91	78	68	97
Equipamiento comercial	15	20	15	0,7	39	11	7	1	3
Ordenación urbana	5	21	37	187	330	19	30	19	17
Gastos de mantenimiento	213	246	255	240	284	394	452	457	520
Retribuciones	150	151	160	147	142	158	150	185	240

Fuente: Administración de los municipios urbanos del delta. Club du Sahel, 1997.

Tabla 3. Evolución del presupuesto del municipio de San Luis (1998-1996).

Años	Presupuesto general
1988	288
1989	317
1990	314
1991	293
1992	500
1993	494
1994	562
1995	585
1996	614

Fuente: Administración de los municipios urbanos del delta. Club du Sahel, 1997.

la lucha contra las inundaciones, éste último constituye una parte importante (41%), aunque no supone un gasto excesivo, comparado con el coste del dique de contención construido entre 1995 y 1996 (mil quinientos millones de francos) y con el coste financiero del plan director de ordenación de la ciudad (valorado en cinco mil millones).

Sin embargo, en el proyecto municipal los objetivos de estas intervenciones son limitados: intentan resolver dificultades puntuales que han atravesado ciertos barrios a raíz de las inundaciones de 1994. Se trata de operaciones rápidas y circunscritas, en este caso poco susceptibles de dar una solución definitiva a los problemas que presenta el emplazamiento. Pero, ¿cómo alcanzar estos objetivos cuando la pericia de las ordenaciones parece realizar cada vez más los factores ajenos al emplazamiento de la ciudad? En efecto, desde la construcción de presas, los análisis revelan que el ajuste técnico del nivel general de la ciudad, que debería llevarse a cabo junto con estas obras en la parte alta de la misma, no se llevó a término. Aparentemente, sólo el Estado senegalés, junto con los estados ribereños que le rodean, dispone de los medios para movilizar los recursos monetarios necesarios para modificar el procedimiento de las políticas públicas y adaptarlo a las nuevas condiciones del emplazamiento de la ciudad. Desde este punto de vista, en general también se cierra los oídos a la nueva dimensión del problema.

De la internacionalización a la globalización

Puesto que los desechos, por su volumen y espontaneidad, hacen que el nivel del río aumente rápidamente a su paso por la ciudad, las medidas que se adopten deben tender a sobrealarzar la cota de enrasamiento de los muros edificados en función de la crecida natural del río. Por lo tanto, la incapacidad de las infraestructuras de los diques existentes para contener el excedente de agua

estacional se deriva del plan técnico de esclusas que retienen y arrojan volúmenes considerables de agua al canal de 23 km (de la presa de Diama a la desembocadura más abajo de San Luis), y que, por lo tanto, saturan el lecho del río a su paso por la ciudad. Las consecuencias ponen de manifiesto que el tipo de contención con diques que fue construida en un período determinado ya no puede resguardar a las zonas bajas y con posibilidad de inundación de la ciudad de las crecidas estivales, igual que lo hicieron durante decenios. En este caso, conviene realizar un ajuste técnico, teniendo en cuenta que la cuenca vertiente del río Senegal constituye una unidad geomorfológica. La gestión global implica prever la urbanización de la cuenca vertiente «en tanto que sistema complejo que permite tener en consideración la totalidad de los fenómenos, ya sean naturales o artificiales, estructurales o dinámicos, y estudiar su organización» (véase Respaud-Médous, 1999)¹⁵. En la mayoría de las ciudades cuenca vertientes del río, como Burdeos, analizada por el mismo autor, los componentes esenciales sobre los que es necesario actuar para paliar los efectos del sistema son de idéntica naturaleza. Generalmente, están vinculados:

- a la topografía,
- a la red hidráulica e hidrográfica,
- al componente dinámico natural (la lluvia),
- al componente dinámico socioeconómico.

Los análisis que se han llevado a cabo en los capítulos anteriores muestran que cada uno de estos cuatro factores han sido objeto de una intervención puntual, sin que se haya encontrado una solución al problema general. Por ello, en cualquier caso, tan sólo la globalización de la respuesta puede ofrecer las soluciones oportunas. Una acción de envergadura del estilo de la que ha fomentado la construcción de obras de arte puede facilitar la solución. ¿A qué acción nos referimos?

En su gran mayoría, las obras hidráulicas comportan grandes inversiones, ya que se trata de infraestructuras de base, que atraen a varios sectores vinculados al desarrollo del país. Por esta razón, se necesita el dinero de los grandes capitalistas para llevarlas a cabo, y la continua demanda de semejante apoyo obliga a afinar las estrategias de intervención imitando un principio del Banco Mundial que preconiza que «a medida que los países se desarrollan, la infraestructura debe adaptarse a la evolución de la demanda» (Banco Mundial, 1994). Así, desde este punto de vista, es necesario incluir la cuestión del agua en San Luis bajo una perspectiva más amplia de inversión infraestructural. Ésta es una exigencia que depende del papel que la ciudad está llamada a desempeñar en el desarrollo de la región. En este caso, el Estado y sus aliados se encuentran en un lugar privilegiado. Las características de la urbanización galopante revelan que la crisis urbana no está vinculada a la exigüedad del emplazamiento inicial, sino a la escasa dotación de la ciudad en materia de equipamientos. A pesar del importante apoyo financiero que el Estado y la cooperación internacional (véanse las tablas 4 y 5) han prestado, aquél difícilmente puede borrar las secuelas de la ciudad, por falta de armonía entre las necesidades y

Tabla 4. Suma de cantidades concedidas por el Estado entre 1989 y 1996.

Sectores	Millones de francos
Equipamientos públicos	968,35
Patrimonio edificado	217,23
Vías, ordenación	2.504,68
Total	3.690,26

Fuente: Administración de los municipios urbanos del delta, op. cit.

Tabla 5. Suma de cantidades concedidas por la cooperación descentralizada y bilateral entre 1989 y 1996.

Sectores	Millones de francos CFA
Equipamientos públicos	8.606
Patrimonio edificado	88
Vías, ordenación	425
Total	9.119

Fuentes: Administración de los municipios urbanos del delta, op. cit.

las intervenciones. Los efectos negativos que entrañan la localización de las obras hidráulicas en la parte alta de la ciudad se suman a los factores de crisis urbana.

En un contexto en el que el Estado es la pieza clave en materia de inversión urbana, éste controla, asimismo, las demandas de unos mecanismos de constitución de espacios y de procesos territoriales, condicionados, a su vez, por la acción de los elementos del emplazamiento y la eficacia de las ordenaciones a la hora de salvar estos obstáculos.

La arquitectura de los barrios de San Luis

A raíz del análisis de los datos volumétricos y topográficos, los barrios de San Luis se dividen en dos zonas: una primera en la que las marcas son homogéneas, y una segunda condicionada por la heterogeneidad volumétrica, esto es, por la imbricación de las formas urbanas, de diferentes patrones y alturas.

En la primera zona, la repetición de los principales elementos visuales de la isla permite realizar un análisis según el criterio de homogeneidad. En efecto, las construcciones de dos niveles (R+1) o tres niveles (R+1+2)³, de aspecto uniforme, predominan en los barrios sur, norte centro y una parte de los barrios norte. La historia del asentamiento humano en estas áreas insulares está con-

3. N. de la T.: R+1 hace referencia a los niveles de las edificaciones; en este caso, se trata de una vivienda integrada por planta baja y primer piso (*Rez-de-chaussée + 1*). En el caso de R+1+2, la vivienda consta de planta baja, primer y segundo pisos.

dicionada por las características topográficas y climáticas. Lo mismo ocurre en Ndar-tout, zona emergida vinculada históricamente a la isla, desde un punto de vista urbanístico. En las lindes de este barrio, el volumen de construcciones se expresa en R+1, mayor en el margen del brazo grande del río, donde las construcciones servían a una función administrativa superior (sede del gobierno de Mauritania, posteriormente de la OMVS —Organización para la revitalización del río Senegal—). Se trata de una arquitectura de categoría que combina formas geométricas tomadas de los métodos constructivos del siglo pasado.

Luego están los barrios de Guet-Ndar y Goxumbac, que presentan formas urbanas similares, diferentes de las del tercer barrio de la Lengua de Barbarie, Ndar-tout. Las construcciones de R+1 se hallan en el margen de un complejo en el que predominan las casas bajas. La distorsión volumétrica se aprecia mejor en Sor, donde aparecen casas bajas unidas a edificios de volumen considerable, y cuya situación varía en función de los barrios.

La yuxtaposición espacial que tiene lugar en la ciudad se vincula al proceso histórico, que ha tomado parte, por un lado, en la consolidación de la morfología de la isla y de parte de la Lengua de Barbarie, y, por otro, en el reciente proceso de urbanización gracias al cual han nacido el resto de los barrios. En la ciudad vertical (viviendas de uno o varios pisos) se forja un patrón arquitectónico que se encuentra, sobre todo, en las partes antiguas de la ciudad, pero que también se extiende a los barrios de Sor.

En la isla, la construcción homogénea de los islotes de la parte central está sujeta a reglamentos jurídicos especiales promulgados y aplicados en esta parte de la ciudad. Se trata del modelo de islotel codificado por el urbanismo hausmaniano de tradición barroca «basado en el principio de la delimitación estricta y lineal entre espacio público y terrenos privados abiertos a la construcción» (véase Lacaze, 1990). Las viviendas de pisos con alturas que se han fijado mediante una regla de prospección determinan su volumen según un patrón trazado en función de la longitud de la vía. En el resto de la ciudad, predominan las viviendas de planta baja. En cualquier caso, estas composiciones urbanas no reflejan condiciones sociales homogéneas ni exclusivas.

Inscripciones y clasificación

El territorio del río Senegal no escapa al sistema de protección selectiva mediante clasificación e inscripción. Existen numerosos textos jurídicos y legislativos que clasifican, inscriben y protegen los emplazamientos naturales y los monumentos del país. Sin embargo, la polisemia del concepto de emplazamiento pone incluso de manifiesto la dificultad de aplicarlo a situaciones concretas, a enclaves específicos como el de la ciudad de San Luis. Unas veces se hablará de ésta como de un buen emplazamiento para la defensa militar (durante el período colonial), y otras como de un emplazamiento urbano inadecuado (anfibio, por lo tanto mediocre para el desarrollo urbano); también se pondrá de relieve, unas veces su importancia como emplazamiento histórico-cultural, y

otras el concepto de que se trata de un emplazamiento natural que hay que proteger (las islas de la Lengua de Barbarie). Esta dicotomía ha dado lugar a lo que se conoce como la «paradoja del emplazamiento de San Luis». De todas estas identidades, la relativa a la ciudad parece no ajustarse al conjunto, aunque la ciudad está formada por un grupo de espacios que no representan emplazamientos en su totalidad, ya que el espacio se convierte en emplazamiento cuando está protegido, y no todas las zonas de la ciudad lo están. Por lo tanto, la noción de emplazamiento es una denominación administrativa, que vuelve a dividir «una zona en la que el estatuto exige que se tomen unas precauciones particulares cuando se lleve a cabo cualquier intervención» (véase Champy, 1999). Esto explica la diversidad de los lugares declarados Patrimonio Mundial (World Heritage) por la UNESCO; algunos ejemplos son: las orillas del Sena (1991), las antiguas ciudades de Tumbuctú y Djené (1998), el delta del Danubio (1991)... Éstos son los medios homogéneos que toman las propiedades de un conjunto en el que cada elemento desempeña su papel. El emplazamiento de las ciudades histórico-culturales de Djené y Tumbuctú, cuna de una remota civilización africana, no goza de un interés intrínseco, y el delta del Danubio, «el más extenso y mejor conservado de los deltas europeos», con sus innumerables lagos y marismas, alberga, como únicos seres vivos, a «trescientas especies de aves y cuarenta y cinco de peces de agua dulce»; por esta razón, ha sido reconocido en 1991 como Patrimonio de la Humanidad. En el caso del complejo deltaico del río Senegal, los mecanismos físicos han registrado una diversidad de identidades naturales y demás. El Observatorio de Aves de Djouj forma parte de las numerosas islas del delta del Senegal, que son zonas de migración muy frecuentadas por las aves, de ahí el interés ornitológico que justifica la protección de este espacio. Desde este punto de vista, es cierto que antes de acoger el primer asentamiento militar, la isla de Ndar era uno de los lugares predilectos de las aves migratorias, al igual que el conjunto de espacios naturales del delta. Pero el hecho de levantar una ciudad sobre una gran parte del emplazamiento ha alterado los aspectos ecológicos de éste, ya que la urbanización mediante determinados procesos ha implantado sus principales elementos de identidad. Las zonas naturales protegidas y las zonas urbanas protegidas acentúan la paradoja urbana. Como estos dos tipos de zona no son compatibles, las aves y la fauna en general se desplazan a otros lugares, especialmente a la zona del Djouj. Por último, la aparición y el desarrollo de una ciudad en el emplazamiento deltaico supone una ruptura del equilibrio del medio.

Si bien nos hemos limitado a tomar algunos ejemplos de la naturaleza, también se observa que la ciudad ha crecido con grandes dificultades. Al parecer, se ha tenido que hacer frente a limitaciones técnicas para realizar en ella ciertas operaciones urbanas de gran envergadura. De hecho, el corte de capas del margen continental deja al descubierto el sustrato sólido (conchas) por debajo de 15 m. Para el urbanismo práctico, este hecho constituye una dificultad morfológica que influye en la determinación volumétrica de las construcciones. Deben utilizarse medios técnicos supplementarios para sentar los

fundamentos de las viviendas de grandes dimensiones. En Sor, por ejemplo, antes de construir los edificios administrativos (p. ej. Los bloques 16, 22, 12) y los institutos, especialmente el Instituto Charles de Gaulle, en Diamaguène Brigaud y Vast (1987), se implantaron pilares de más de 15 m en el subsuelo. Estas dificultades influyen de manera decisiva sobre los aspectos urbanísticos de la ciudad. En cualquier caso, el cúmulo de efectos climatológicos, topográficos y de materiales de construcción (tierras estabilizadas y ladrillos rojos) favorece la erosión, ya que la humedad se filtra en los basamentos no estancos de las viviendas, y en consecuencia debilita partes importantes de las mismas. En las áreas norte y sur de la isla de Ndar, las viviendas del patrimonio histórico-cultural de la ciudad, la amenaza que se cierne sobre el armazón antiguo (de fines del siglo XIX, principios del XX) es real, de ahí las medidas de seguridad exigidas por las autoridades. Ya en 1991, setenta y cinco viviendas «afectadas» por la humedad que cayeron en un estado ruinoso fueron demolidas por seguridad. El proceso de degradación del armazón se puede apreciar en todas las zonas de la ciudad que resultaron de la creación de emplazamientos urbanos mediante terraplenado. La subida del nivel de las aguas por capilaridad no podía ser frenada, debido al escaso espesor de las capas de sobreexplotado a las que, además, no se incorporaron materiales estancos. Los efectos corrosivos de la sal, junto con la humedad, acortan la vida del armazón en el complejo de la zona urbana que está sometida a la acción del medio deltaico. Así, los problemas para instalar las estructuras físicas de la ciudad muestran, de manera evidente, que, al no estar protegido, el emplazamiento precisa de medidas que también garanticen toda intervención, sobre todo urbana. Esta protección, por lo tanto, se presenta como una adecuación del armazón y de sus composiciones urbanas a las condiciones del emplazamiento. No obstante, los análisis muestran que, a este respecto, la morfología de los subconjuntos urbanos no es reveladora.

Conclusión

De entre todas las ciudades senegalesas, San Luis es la que se halla en una situación particular. La administración y la ordenación de la misma están determinadas por la naturaleza del medio en el que se integra dicha población, pero también por procesos históricos, políticos, sociales y económicos. En ningún otro lugar del país se halla semejante complejidad en la interacción de estos factores, que actúan sobre las formaciones urbanas y, en definitiva, proporcionan a la ciudad una imagen característica.

En una situación en la que el Estado no dispone de medios para hacer practicable la urbanización de San Luis, ya sea mediante un proceso que integre el agua como un elemento que contribuya al desarrollo de la ciudad, y al que es necesario asignar una función, ya sea mediante la exclusión de la práctica urbana que, ante todo, es necesario dominar, puesto que su papel de «creadora de ciudades» se ha visto alterado al haber entrado en contacto con la realidad del terreno. No obstante, la descentralización política, que otorga una mayor liber-

tad al poder municipal, también debe facilitar una mejor cobertura de los asuntos de índole local. En consecuencia, con la implicación esperada deberían obtenerse mejores resultados, de manera que el ayuntamiento pueda multiplicar el número de colaboradores que contribuyan al desarrollo, quienes además son socios capitalistas a los que interesa proteger el pasado de la ciudad, por lo que están dispuestos a realizar las inversiones pertinentes.

El registro de San Luis en el Patrimonio Cultural de la Humanidad constituye un triunfo en favor de la revalorización del interés de las inscripciones urbanas existentes en el emplazamiento. Para que éstas no vayan en detrimento del medio que las contiene, es necesario que dediquemos nuestros esfuerzos a las maneras de insertarlas en el ecosistema.

Bibliografía

- BAILLY, A.; HURIOT, J.P. (1999). *Villes et croissance: Théories, modèles, perspectives.* ('Ciudades y crecimiento: Teorías, modelos y perspectivas.') París: Anthropos, 280 p.
- BCEOM. *Étude du Schéma Directeur d'Aménagement et d'Urbanisme de la ville de Saint-Louis, 1975.* ('Estudio del Plan Director de Urbanismo y Ordenación del Territorio de la ciudad de San Luis, 1975').
- CAMARA C. (1968). *Saint-Louis, évolution d'une ville en milieu africain.* ('San Luis, evolución de una ciudad en el medio africano') Dakar: IFAN.
- CHALINE, C. (1998). *Les politiques de la ville.* ('Las políticas de la ciudad') París: PUF, 127 p.
- (1999). *La régénération urbaine.* ('La regeneración urbana') París: PUF, 127 p.
- DANFAKHA, P.W. (1988). *L'habitat et l'aménagement urbain à Dakar et à Saint-Louis: Investissement public dans les villes d'Afrique, 1930-1985.* ('El habitat y la ordenación urbana en Dakar y San Luis: Inversión pública en las ciudades de África') París: Laboratoire Tiers Monde.
- DULUC, S.; GOERG, O. (1988). *Investissement public dans les villes d'Afrique, 1930-1985.* ('Inversión pública en las ciudades de África: 1930-1985') París: Laboratoire Tiers Monde.
- DIOUF, M. (1999). «L'idée municipale, une idée neuve en Afrique». ('El plan municipal, un nuevo concepto en África') *Politique Africaine*, n° 74, junio, p. 13-23.
- GREFFE, X. (2000). «Le patrimoine comme ressource pour la ville». ('El patrimonio como recurso para la ciudad') *Annales de la recherche urbaine*, n° 86, junio, p. 29-38.
- LACAZE, J.P. (1997). *Les méthodes de l'urbanisme.* ('Los métodos del urbanismo') París: PUF, 127 p.
- LOYER, B. (1989). *Géographie des littoraux.* ('Geografía de los litorales') París: Masson, 213 p.
- HAUMONT, N.; LEVY, J.P. (1998). *La ville éclatée, quartiers et peuplement.* ('La explotación urbana: barrios y población') París: L'Harmattan, 261 p.
- MASIAH, G.; TRIBILLON, J.F. (1985). «Les différents visages de la planification urbaine». ('Las dos caras de la planificación urbana') *Politique Africaine*, n° 17, marzo, p. 8-18.
- MICHEL, P. (1973). *Les bassins des fleuves Sénégal et Gambie.* ('Las cuencas de los ríos Senegal y Gambia') Tesis estatal. Estrasburgo.

- MICOU, A.; ROUX, J. (1996). «L'architecture en procès de réhabilitation». ('La arquitectura en proceso de rehabilitación.') *Les Annales de la Recherche Urbaine*, nº 72, septiembre, p. 136-143.
- MULLER, P.; SUREL, Y. (2000). *L'analyse des politiques publiques*. ('Análisis de las políticas públicas'.) París: Montecristo, 156 p.
- MUNEERA SALEM-MURDOCH (1994). *Les barrages de la controverse*. ('Los diques de la discordia'.) L'Harmattan, 318 p.
- RESPOUD-MÉDOUS, A.M. (1999). «Le bassin: versant urbain et ses conséquences». ('La cuenca: vertiente urbana y sus consecuencias'.) *Revue Sud Ouest Européen*, nº 4.
- SINOU, A. (1989). *Les villes d'Afrique noire entre 1650 et 1960*. ('Las ciudades del África negra de 1650 a 1960'.) París: La Documentation Française.
- SOUCY, C. (1996). «Le patrimoine ou l'avers de l'aménagement?». ('¿El patrimonio o la otra cara de la ordenación?') *Les Annales de la Recherche Urbaine*, nº 71, junio, p. 144-153.
- VAUCELLE, S. (1999). «Bordeaux: de la lutte contre les inondations à la dépollution des eaux pluviales». ('Burdeos: de la lucha contra las inundaciones a la depuración de las aguas pluviales'.) *Revue Sud Ouest*, nº 4, p. 61-76.