

New Orleans como paradigma: Consideraciones después del Katrina

Cada ciudad se percibe de maneras muy distintas según nuestro background y posición personal, pero nuestra capacidad de interpretación aumenta en la medida que seamos capaces de mezclar escalas y enfoques distintos que sean puestos en relación con otros contextos urbanos. De ahí la orientación dada al trabajo de investigación y de Taller "*New Orleans: Redesigning a fragile edge*" al proponer una lectura completa de los mecanismos espaciales que están operando en la transformación del sistema urbano y territorial de tan singular espacio deltaico.

Debemos avanzar que New Orleans es una ciudad con una "biografía" y una "cartoteca" espectaculares que desde el primer momento trastocó nuestras intuiciones iniciales. La historia y cultura urbana de la ciudad es tan rica que tiende a hacernos olvidar el presente y a no dejarnos mirar con facilidad su futuro.

El artículo pretende sintetizar parte del esfuerzo metodológico y de los resultados del trabajo acabado precisamente apenas unas semanas antes del huracán de Agosto del 2005. Por ello puede pensarse que el conocimiento específico de la ciudad puede servir para interpretar sus procesos de conformación, pero sobre todo puede ayudar quizás a ver el cómo y el por qué de su reconstrucción.

La hipótesis inicial fue la de investigar tanto el singular fenómeno de urbanización de aquel territorio frágil, como descubrir el potencial existente en los espacios entre la ciudad y el río.

Inmediatamente la especificidad de New Orleans obligó a reentender las condiciones geográficas y climáticas más generales del Delta del Mississippi. Se realizó con 13 estudiantes del Graduate School of Design de la Universidad de Harvard y en paralelo se produjo una experiencia parecida en la Universidad de Tulane en New Orleans con 6 estudiantes. El resumen del esfuerzo ha dado lugar a un libro de reciente aparición¹.

The New Orleans context: consideration in the aftermath of Katrina

Every city is perceived in a different way by people depending on their backgrounds and personal situation, but the more we are able to mix scales and different approaches and relate these to different urban contexts, the greater our powers of interpretation become. Hence the orientation given to the research work and the Workshop "*New Orleans: Redesigning a Fragile Edge*" as they propose a complete reading of the spatial mechanisms that are operating in the transformation of the urban and territorial system of such a singular deltaic zone.

First of all it must be said that New Orleans is a city with its own "biography" and an amazing "map collection" that right from the very first moment transformed our initial perceptions. The urban culture and history of the city is so rich that it tends to make us forget the present and prevents us from easily looking towards the future.

The aim of this article is to synthesise part of the methodological effort and the results of the work finished only a few weeks before the hurricane hit the city in August 2005. That is why it might be thought that a specific knowledge of the city could well help one to interpret the processes involved and perhaps understand the whys and the wherefores of its reconstruction.

The initial hypothesis was to research not only into the singular phenomenon of urban development in such a precarious territory, but also to find out what potential there is for the zones lying between the city and the river.

The highly specific nature of New

Orleans immediately made it necessary to reconsider the most general geographical and climatic conditions of the Mississippi Delta.

It was carried out with 13 students from the Harvard Graduate School of Design, and at the same time a similar experience was undertaken at the University of Tulane in New Orleans with 6 students. A summary of the effort has yielded a recently-published book¹.

An emblematic city and a great tragedy

The recent tragedy affecting an emblematic city like New Orleans makes one think about the territorial and environmental conditions in which contemporary urban development has taken place.

It often seems to us that the city is like one large, complex and artefact that is interesting yet independent of the local socially and topographic factors and separate from other more general ones, such as geographical and/or environmental ones. However, this is not the case. The example of the tragedy requires us to make a profound and critical reflection.

I am not going to go into the difficulties that arose during the emergency period whose problems would have accentuated the misfortune and the suffering of its inhabitants. My aim is to focus on the urban conditions in the city and its intrinsic values. It cannot be the case that just one particular climatic misfortune could lead to one of the most beautiful and intriguing cities in America being abandoned and discredited.

As we shall see, it is beyond question that New Orleans can and must over-



Una ciudad paradigmática y una gran tragedia

La reciente tragedia de una ciudad emblemática como New Orleans nos obliga a pensar en las condiciones territoriales y ambientales en las que la urbanización contemporánea se produce.

A menudo nos parece que la ciudad es como un gran artefacto complejo y socialmente interesante pero autónomo de los factores locales o topográficos, e independiente de otros más generales, como los geográficos y/o ambientales. Y no es así, el ejemplo de la tragedia nos obliga a una reflexión crítica y profunda.

No voy a referirme a las dificultades habidas en el período de emergencia cuya dificultad habrá aumentado la desgracia y el sufrimiento de sus habitantes. Querría referirme a las condiciones urbanísticas de la ciudad y a sus valores intrínsecos. No sea caso que una desgracia climática puntual implique el abandono y el desprestigio de una de las ciudades más bellas e intrigantes de América. Como veremos está fuera de lugar que New Orleans puede y debe remontar la trágica situación creada. Tendrá que hacerlo con ambición y aprovechando las lecciones que la ciudad y sus habitantes han ido aprendiendo en el pasado. Sólo así se podrá construir un sólido futuro en coherencia con su historia.

El clima como condición general

La suavidad del clima responde a su posición macro geográfica pero a su vez entraña el riesgo que en ciertos momentos singulares sufren estas regiones centroamericanas cerca del Caribe.

La abundancia de los huracanes y grandes turbulencias debe estar presente en la planificación a medio plazo de estos territorios.

La fuerza de los huracanes como máquina termodinámica – de potencia similar a varias bombas atómicas – obliga a que los territorios y las ciudades como parte de ellos, estén debidamente preparados para que su impacto sea más reducido.

come the tragic situation that has been created. However, it will have to do so with ambition and learning the lessons that the city and its inhabitants have been learning in the past. Only then will it be possible to lay the foundations for a secure future in harmony with history.

The climate as a general determinant

The mildness of the climate is explained not only by its overall geographical position, but with this mildness, at certain specific moments this area and the Central American countries in and bordering on the Caribbean are exposed to certain risks. The fact that hurricanes are frequent and the area is affected by major meteorological turbulence must invariably be taken into consideration in the medium-term planning in these regions. The sheer force of hurricanes as thermodynamic machines – whose capacity is similar to that of several atomic bombs – means that the land and the cities that are exposed to such hazards have to be duly prepared to ensure that their impact is reduced to a minimum.

This determinant establishes a series of dynamics and rates that are always present in the long term and which should not be forgotten.

For example, 42 hurricanes have been reported in the last century in Louisiana, according to the information contained in the databank to which we have had access. One such cyclone worth remembering is Hurricane Betty which struck in 1965. This meteorological phenomenon was so dramatic not only because of the amount of rain that fell but also because

the main levee was breached in two places. Neither should one underestimate the floods due to the heavy rain in the region or in the upper reaches of a 6,000 km long river that crosses the United States of America from North to South, from the frontier with Canada to the Gulf of Mexico. It must be remembered that a drop of rain falling near the Canadian border, takes nearly 3 months to reach New Orleans. The Mississippi is 760 m wide when it flows past the city and its depth ranges from 45 to 75 m, depending on the flow rate and the hydraulic section concerned.

The city emerges from the river

New Orleans is a city that has developed on the banks of a major delta, and in much the same way as others that have grown on the Nile or the River Amarillo, it has very specific characteristics both where its formation and its transformation are concerned.

The difficulties faced by these sites has also bestowed upon them a special value that sets them apart from the cities that lie on the mainland in the strictest sense, because the latter find it much easier to lose the memory of their relationship with the location and their seminal topography....

It must not be forgotten that the city was born out of the water, and a sophisticated process of sedimentation caused the land to bind together. That is where the successive systems of meanders, the silt and sand yields, the vegetation that grows in the waterlogged areas, the relationships between the river, sea, wind and vegetation, account for the natural

Esta condición establece una dinámica y unos ritmos que a largo plazo están siempre presentes y no deben olvidarse.

Por ejemplo en Louisiana, son 42 los huracanes reportados en el último siglo, según el acceso que se ha tenido al banco de datos: entre ellos hay que recordar el Betsy de 1965, de gran dramatismo no sólo por la cantidad de lluvia sino porque rompió el dique principal en dos puntos. Pero tampoco hay que minusvalorar las inundaciones debidas a las fuertes lluvias en la región o en las zonas altas de un río de 6000 Km de longitud que cruza verticalmente América del Norte, desde Canadá al golfo de Méjico. Recordemos que una gota de agua desde Canadá, tarda casi tres meses en llegar a New Orleans. Su anchura frente la ciudad es de unos 760 m y su profundidad varía según la velocidad del agua y el lugar de la sección hidráulica, pero oscila entre 45 y 75 m.

La ciudad emerge del río

New Orleans es una ciudad desarrollada a las orillas de un gran delta, y como las que han crecido junto a las desembocaduras del Nilo, o del Río Amarillo, tiene características singulares tanto en su formación como en su transformación.

La dificultad de estos emplazamientos también les ha asignado un valor singular respecto a las ciudades de tierra firme, que más fácilmente pueden perder la memoria de su relación con el emplazamiento y su topografía seminal...

Hay que tener presente que la ciudad nació del agua, y es a través de un sofisticado proceso de sedimentación que el terreno se fue fijando. Ahí el sucesivo sistema de meandros, el aporte de limos y arenas, la vegetación que crece en las áreas encharcadas. Las relaciones entre río, mar, viento y vegetación, explican los procesos naturales a los que hay que sumar la intervención humana. Por tanto los procesos naturales vienen acompañados de las modificaciones introducidas por el hombre desde hace siglos, y ha ido decantando un sistema de urbanización absolutamente vinculado al agua.

De ahí que la continua re-definición del dualismo "tierra-agua" – con canales, diques, estanques, etc. – va ajustando paulatinamente este territorio a los usos que el hombre ha ido introduciendo. Habrá que evitar que en algún momento olvidemos esta condición natural y frágil de estos espacios, porque los convierte en indefensos a los "accidentes naturales" como hemos podido apreciar recientemente.

Formación de la ciudad.

Del agua al proceso de urbanización

En efecto la ocupación está muy ligada a ciertas estrategias de uso del territorio según las formas de explotación del mismo.

1. La colonización urbana

a) La urbanización arranca a partir del proyecto francés de fundación de una nueva ciudad realizado por Jean Baptiste Le Moyne – quien elige muy sabiamente el sitio – en 1718, aunque el diseño del Vieux Carré fue hecho tres años más tarde por Pierre Le Blond de la Tour. Consiste en un trazado regular de manzanas cuadradas con parcelario orientado perpendicular a la ribera del río, y que para asegurar la buena protección del mismo se separa una distancia mínima de unos 200 m. Una plaza tipo "Place Royal" agru-

pa las instituciones importantes a su alrededor, y una calle central, detrás de la iglesia, que formaliza el eje frente al río.

Se trata de un proyecto de fundación de gran interés que recoge en parte la gran tradición de las "Bastides" o ciudades nuevas del período medieval, cuando en los siglos XII y XIII Francia realiza más de 300 nuevos desarrollos a lo ancho del país. La primera racionalización de este sistema se debe a Viollet Le Duc que en el XIX teoriza Monpanzier como paradigma de esta regularidad geométrica y compositiva, distinguiendo los distintos tipos de parcelas de acuerdo con sus usos, el "ayral" para el lote mas urbano, el "cazal" para los jardines y "l'arpent" para las unidades de agricultura que vamos a encontrar repetidamente en las métricas compositivas de New Orleans.

b) Gran parte de la ocupación de la ciudad se realiza como colonia española en el período entre 1768 y 1803. En estas décadas habrá ya una expansión fuera de los límites de las murallas, siempre buscando el suelo más elevado. Y aunque el incendio de 1788 destruye una gran parte de la ciudad, la reconstrucción se apoya en el patrón morfológico del trazado original.

Probablemente la experiencia de la colonización española en Latinoamérica influyó en la manera de edificar las "cuadras" o manzanas en el trazado francés. La abundancia de la edificación profunda con patios interiores recoge la tradición mediterránea de ventilación e iluminación que tan buenos resultados permite en el clima de Louisiana.

c) A partir de 1803 fue retomada por los franceses bajo el impulso de Napoleón, para ser vendida a los Estados Unidos. Con la Louisiana Purchase empieza el desarrollo de una ciudad más abierta a los circuitos comerciales que le darán un gran impulso urbano. Se constata un gran aumento de la inmigración de mano de obra de muy distintas procedencias que van a mantener su arraigo cultural, empezando a crear un mundo variado y cosmopolita.

Este proceso de construcción explica la riqueza de componentes ambientales y culturales en la ciudad antigua que hace que el Vieux Carré sea uno de los centros antiguos más emblemáticos del continente.

2. Las grandes plantaciones agrícolas

a) Se organizan según un parcelario perpendicular al río de gran profundidad, colocando la mansión del propietario y los servicios de la plantación en un recinto bien definido con su propio jardín, no muy distantes del río, que será el medio de transporte más eficaz. Los aposentos de los trabajadores – en su mayoría esclavos – se disponen en un emplazamiento independiente dentro de la misma finca.

Los campos se van extendiendo en la medida que el terreno se va secando. Ahí los canales de desagüe, entre plantaciones y dentro de las mismas tenían un valor fundamental. Las partes más apartadas eran todavía pantanosas y la vegetación – normalmente de eucaliptos – ayudaba a fijar la tierra y proveer de madera cuando era necesaria.

La explotación de estas tierras se produjo bajo un paradigma social de dependencia y sumisión entre clases que la esclavitud propició y que sentenció a varias generaciones a un trabajo en condiciones humanas inaceptables.

b) Más adelante, principalmente a partir del XIX, las grandes plan-

taciones más cercanas a la ciudad fundacional, se fueron transformando en fragmentos o distritos de la ciudad, como el Garden District por ejemplo, con una morfología derivada del sistema morfológico original introduciendo un trazado de avenidas y calles muy adecuadas a las condiciones climáticas e hidráulicas.

En efecto, se tratan también de ordenaciones con trazado rectangular, si bien en su desarrollo se incorporan sistemas tipológicos de edificación free-standing, ya sea con villas con jardines, o casas de parcela estrecha pero aislada de sus vecinos – como por ejemplo las célebres “shotguns”. Son pues formas de edificación muy distintas que dan respuestas específicas a las condiciones climáticas y de orden social que las diferentes clases estaban demandando.

Se da paso así a la transformación de las plantaciones en una nueva morfología urbana, que se produce a la escala intermedia, que cuidando la continuidad de las calles vecinas, la reserva de algunas avenidas intersticiales, etc., busca garantizar la coherencia del conjunto.

Los nuevos barrios eran llamados “faubourgs” – que significa falsa ciudad – como Saint Mary o Carrollton, el propio nombre francés refleja la condición de estar fuera de la ciudad central, es decir el conocido Vieux Carré o French Quarter.

processes to which human intervention then has to be added.

Therefore, the natural processes are accompanied by the modifications made by man over the centuries, giving rise to an urban system that is totally linked to the water.

Hence the continual redefining of the “earth-water” dualism – with channels, levees, pools, etc. – gradually adapts this land to the uses that man has been introducing. It is necessary to make sure that the natural and fragile condition of these areas must never be forgotten, because that will only serve to make them helpless in the face of a “natural accident” such as the phenomenon to which we have recently been witness.

Formation of the city. From the water to the urban development process

The occupation is very closely linked to certain land use strategies depending on the ways that this is done.

1. Urban settlement

a) The process of urban development began with the French project to establish a new city under the direction of

Jean Baptiste Le Moyne – who chose the site very wisely – in 1718, although the design for the Vieux Carré was drawn up 3 years later by Pierre Le Blond de la Tour. It was a regular layout of square blocks with a plot of land lying at right angles to the river bank, and to ensure that it was well protected, it was set back at least 200 m. A square of the “Place Royal” type had all the major institutions grouped around it, and there was a central street behind the church that formalised the axis facing the river. It was a very interesting foundation project that captures much of the great tradition of the “Bastides” or new cities in Medieval Times, when in the 12th and 13th Centuries more than 300 new developments were constructed throughout the country. The first rationalisation of this system was the work of Viollet Le Duc who in the 19th Century theorised Monpanzier as the epitome of this geometrical and composite regularity, making a distinction between the different types of plots on the basis of the use to which they were put. Defining them in the following manner: “ayral” for the most urban sites, “cazal” for the gardens



Fotoplano que explica la magnitud del delta y las formas de explotación del mismo
Aerial photo showing the breadth of the delta and the different forms of exploitation of the same

Se producen así unos barrios residenciales muy hermosos que tienen en cuenta los factores de la micro-topografía y del contexto urbano más inmediato. Forman una composición que va replicando la forma de abanico que el trazado del río había introducido.

3. El puerto

Ha sido sin duda el mayor urbanizador de la ciudad. Históricamente hizo uso de todo el espacio “junto al río”, donde se fueron localizando las más potentes infraestructuras, como el ferrocarril, también los grandes hangares para almacenaje de las mercancías y el movimiento de los pasajeros a través de las diferentes terminales. Este gran espacio “entre” la ciudad y el Mississippi fue utilizado históricamente como lugar de arribo y de intercambio con gran vivacidad a lo largo de la historia urbana. Sin embargo el puerto en New Orleans – como en tantas otras ciudades a lo largo del XX fue cerrando estos espacios y se produjo un “gap” entre la ciudad y el puerto.

Recordemos que el Mississippi es una gran arteria de comunicación de enorme capacidad. A lo largo del río se fue desarrollando uno de los puertos mayores del Continente, que explica en gran parte el protagonismo de la ciudad. Su desarrollo más moderno se realiza hacia el Sur buscando su ligazón con las actividades industriales. Sin embargo las dificultades de acceso de los buques más grandes a través del río fueron orientando cierta carga hacia puertos exteriores como el de Galveston-Houston.

Sin embargo la actividad de tráfico fluvial y el rol del puerto tienen un rol importante en el futuro de New Orleans, aunque deberían permitir racionalizar el uso del espacio del riverfront como veremos más adelante.

El orden de la ingeniería

Pero la urbanización de un río se asocia a las obras de infraestructura que lo hacen controlable, es decir garantizar un lecho seguro para evitar desbordamientos. Ahí hay que entender el esfuerzo hecho por el American Corps of Engineers, a partir de los años treinta del siglo pasado para asegurar que las zonas urbanizadas estén protegidas de las inundaciones del río.

Unos potentes diques y canales de aliviadero, se van construyendo a lo largo de las riberas con una cota más alta que algunos sectores de la ciudad. Pero la ciudad debe proveerse de aliviaderos de sus propias aguas y de las pluviales: así el lago de Pontchartrain actúa como posible aliviadero, pero debido a las mareas del océano su nivel puede crecer e impedir la evacuación del agua de New Orleans. Por tanto habrá que bombear las aguas para sacarlas de la ciudad porque puede convertirse en una “piscina” sin posibilidad de vaciado.

El tema de la estrategia de protección y gestión del agua resulta fundamental. El delta dispone de otros brazos de agua – ríos alternativos – que pueden aliviar el volumen del Mississippi.

Por tanto el orden de la geografía se convierte en el orden urbano. La ciudad tiene en sus formas tradicionales de urbanización sistemas blandos de diálogo con el medio natural: las calles son anchas y en su sección había espacio para el agua; hay algunos canales que pueden estar secos o con agua e función del período del año; las casas tradicionales tienen una entreplanta en pilotis, e incluso las casas de las familias humildes *shotguns* están ele-

and “l’arpent” for the agricultural units that we are constantly going to find in the composition metrics of New Orleans. b) Most of the city was occupied as a Spanish colony in the period between 1768 and 1803. By that time a major expansion had already taken place as the city spilled beyond the bounds of the city walls, invariably in search of higher ground. Although a fire in 1788 destroyed much of the city, the reconstruction was based on the pattern of the original layout. It is probably the case that the experience of the Spanish colony in Latin America had an effect on the way the “cuadras” or blocks were built in the French layout. The abundance of deep buildings with inner patios derives from the Mediterranean tradition of deep building and lighting that has had such positive results in the climate of Louisiana.

c) After 1803 it was retaken by the French under the encouragement of Napoleon, and was later sold to the United States. As soon as the Louisiana Purchase was concluded, the task of developing a city more open to commercial circuits was undertaken, with a view to giving it an urban boost. There is a record of a major increase in immigration, with the new work force coming from a variety of different places; these people were to conserve their cultural traditions, thus beginning to create a varied and cosmopolitan world.

This construction process accounts for the richness of environmental and cultural components in the old city that makes the Vieux Carré one of the most emblematic old centres on the continent.

2. The great crop plantations

a) These were organised into very long plots of land running at right angles to the river, the owner’s mansion and the services to the plantation being located in a clearly defined zone together with the garden, not very far from the river, which was the most efficient mode of transport. The quarters for the workers – most of whom would have been slaves – were in an independent area that formed part of the same estate.

The fields carried on extending further and further as the ground became drier. The drainage ditches, both marking the borders between plantations and within the same plantations played a basic role. The most far-flung parts were still marshy and the vegetation – normally eucalyptus trees – was used to prevent erosion and provide timber whenever this proved necessary.

This land was exploited under a social context of dependence and class dominance/submission that was propitiated by slavery and that condemned several generations to work in unacceptable human conditions.

b) In more recent times, mainly starting in the 19th Century, the very large plantations lying closest to the original city, were transformed into fragments or dis-

tricts of the city, such as the Garden District for example, with a morphology derived from the original morphological system, and this brought about a layout of avenues and streets that was highly suited to the climatic and hydraulic conditions.

It was also arranged so that the layout was rectangular, although it also incorporated free-standing construction typologies, either with gardenized villas, or houses with a plot of land that was narrow yet isolated from the neighbours, – along the lines of the well-known “shotguns” for example. Therefore, they were very different building forms that provided a specific response to the climatic and social order conditions that the different socioeconomic classes were demanding.

They thus paved the way for a change in which the plantations came to form part of a new urban morphology, but it was an intermediate rather than a complete transformation, which while conserving the continuity of the neighbouring streets, the reserve of some interstitial avenues, etc., sought to guarantee the consistency of the layout as a whole.

The new districts were referred to as “faubourgs” – which means false cities – and examples of these are Saint Mary or Carrollton; the French term has connotations of being beyond the limits of the city centre, i.e. not on the well-known Vieux Carré or French Quarter.

A series of very beautiful residential districts were thus created that took into account such factors as the micro-topography and the most immediate urban context. They were arranged in such a way that they replicated the fan-shape that the deltaic layout of the river had instigated.

3. The port

It has undoubtedly been the great developer of the city. In the past it made use of all the area “by the river”, where the infrastructures with the greatest capacity were located, such as the railroad, as well as the large warehouses for storing the goods and the passenger movement to and from the different terminals.

This large zone “between” the city and the Mississippi was originally used as a place for arrival and exchange with great liveliness throughout the urban history. However, the port in New Orleans – as was the case with so many other cities throughout the 20th Century gradually closed these spaces creating a gap between the city and the port.

It must not be forgotten that the Mississippi is a major waterway with a huge capacity. One of the largest ports on the Continent developed along the length of the river, which largely accounts for the high profile that the city enjoyed.

Its most modern development was made towards the south, seeking a connection with the industrial activities. However, the difficulties that the largest vessels found in gaining access via the river led

vadas del solar para dejar pasar el agua; algunos parques están en las zonas bajas para ser depósitos de los excesos de agua, ... También ciertas infraestructuras urbanas se han construido atendiendo a la condición topográfica, como la malla de autovías interiores que “vuelan” sobre el nivel de la ciudad a cota elevada y constante produciendo un escenario interesante y un sistema de comunicación eficaz y seguro.

Sin embargo parece como si el nuevo orden y la seguridad que la ingeniería establece hubiera permitido actuar en New Orleans como olvidándose de la realidad geográfica y fuera el suelo de cualquier otra ciudad americana. Así los patrones de expansión de la posguerra tienden a ignorar en gran manera aquellos patterns de la ciudad tradicional, y las formas de expansión tienden a generalizarse y la ciudad crece con formas de *suburbia* o de *sprawl*, que bien poco tiene en cuenta la cultura urbana del lugar.

La filosofía del *polder* en los *Low Countries* obliga a luchar rigurosamente por la seguridad pero hay que prever la excepción de forma que el accidente no signifique la gran tragedia.

La permisividad en la urbanización en las zonas muy bajas

En efecto, como en tantos otros lugares, la confianza excesiva en los dispositivos de la ingeniería, hizo olvidar que el territorio es muy frágil y ciertas reglas de contención y almacenamiento deben estar continuamente activas. Así se fueron urbanizando las zonas más bajas de la ciudad como Bywater, Marigny y Ninth Ward, entre otras, quizás pensando que los diques ya aguantaban todo y que las bombas sacarían siempre toda el agua en exceso.

Probablemente ésta es una de las razones de la tragedia, a añadir a la virulencia del Katrina, pero sobre todo señala la dificultad de olvidar las condiciones geográficas de la ciudad que no pueden vulnerarse de una manera sistemática, sino que han de ser parte del orden urbano.

Además la topografía en New Orleans es un factor claramente discriminatorio del poder adquisitivo y clase social del residente, y tratándose de una ciudad con una historia racial dura y controvertida, este tema refleja también los conflictos de la pobreza urbana y de raza en la actualidad. Es una dimensión que no debe olvidarse en el proceso de reconstrucción...

De la destrucción ha salido el renacimiento de muchas ciudades

La larga y rica historia de New Orleans nos permite asegurar que hay capacidad para un sublime renacimiento, así lo tuvieron ciudades importantes que se vieron sumidas en grandes tragedias, como el fuego de Londres en el XVII, el tsunami de Lisboa en el XVIII o el terremoto de Salónica a principios del XX, entre otros muchos ejemplos.

Lo importante en cada caso no es sólo el esfuerzo público necesario en la iniciativa y la bondad del proyecto o estrategia urbanística, sino sobre todo el hecho de situarlos desde el reentendimiento de la lógica en la que cada ciudad había sido construida. Y ahí sí que en el caso de New Orleans habrá que contar con este valor de la geografía del lugar, que obliga a tener en cuenta que la urbanización debe estar inscrita en el circuito hidráulico y no

to a certain percentage of the cargo being redirected to exterior ports such as Galveston-Houston.

However, the river traffic activity and the role of the port played a major part in the future of New Orleans, although they would have to rationalise the use of the riverfront zone as we shall see later.

The engineering order

However, developing a river is associated with infrastructure works that are constructed to bring it under control, i.e. ensuring that the riverbed is safe and that the river will not overflow and flood the surrounding areas. In this respect one must appreciate the efforts made by the American Corps of Engineers, starting in the 1930s to guarantee that the built-up areas be protected against river flooding. Work began on constructing a series of highly-resistant levees and overflow channels along the length of the river, whose elevation was higher than some sectors of the city. But the city had to provide overflow channels for its own waters and for the rainwater: thus Lake Pontchartrain acts as a potential overflow channel. However, the tidal effects from the Ocean can cause its level to rise and prevent the New Orleans water from being drained away. It is thus necessary to pump the water out of the city to prevent it from forming a large “pool” with no possibility of it being drained away.

The protection and water management strategy is a basic question. The delta is supplied by other creeks and water sources – alternative rivers – that can alleviate the volume flowing down the Mississippi.

Therefore, the geographical order has to become the urban order. In its traditional patterns of development the city has a series of systems which dialogue softly with the natural environment: the streets are wide and there is room for water to build up in them; some channels may be completely dry or full of water depending on the time of year; the traditional houses have a mezzanine supported on piles, and even the poor people’s houses “shot-guns” are raised from the site to allow the water to flow through, some parks are in the lower zones so they can serve as *reservoirs* to collect the excess water, etc.

Certain urban infrastructures have also been constructed bearing in mind the topographical conditions, such as the network of inner dual carriageways that “fly” over the level of the city at a raised and constant elevation giving rise to an interesting scenario and an effective and safe system of communications.

Nevertheless, it would appear that the new order and the safety that the engineering establishes might have made it possible to act in New Orleans as though they had forgotten the geographical realities and as though the ground were the same as in any other American city. Thus, to a large extent the post-war expansion

patterns have tended to be like those of a traditional city, and the expansion of suburbia takes the form of an urban sprawl that hardly gives any consideration to the urban culture of the area.

The philosophy of the polder in the Low Countries makes safety a top priority. However, it is necessary to take into account exceptional or extreme phenomena in such a way that an accident does not turn into a major tragedy.

Permissiveness where urban development in low zones is concerned

In fact, as is the case in so many other places, an excessive confidence in engineering devices, has made people forget that the territory is very fragile and that certain rules of containment and storage must be permanently active. The lowest zones of the city such as Bywater, Marigny and Ninth Ward, amongst others, were thus developed, perhaps under the misconception that the levees could now hold back everything, and that the pumps would invariably be able to pump away the excess water.

This is likely to have been one of the reasons for the tragedy, adding to the virulence of Hurricane Katrina. However, above all, it shows that the city’s geographical conditions must not be forgotten and cannot be systematically violated. They must form an integral part of the urban planning.

In addition the topography in New Orleans, is clearly a discriminatory factor in the purchasing power and the social class of the residents, and since this is a city with a harsh and controversial racial history, this question also reflects the current conflicts of urban poverty and race. This is a matter that must not be forgotten in the reconstruction process.

The rise of many cities from ashes to renaissance

Thanks to its long and rich history, we can rest assured that New Orleans has the ability to rise once again from the ashes just like many other cities before it were reborn after suffering major tragedies. Good examples are London after the Great Fire in the 17th Century, Lisbon after the tsunami in the 18th Century and Thessaloniki after the earthquake at the beginning of the 20th Century, and many others.

What mattered in each case, apart from the public effort required with regard to initiative and the soundness of the project or urban planning strategy, was above all the fact that each case was approached from a perspective of reanalysing the logic that was used to construct each city in the first place.

In the particular case of New Orleans the geographical context of the location must be taken into consideration, and this means that the urban planning must be put into the hydraulic context of the zone, because this cannot be ignored. The melt-

contra él, también a pensar en la mezcla de culturas como un valor que ha producido una ciudad tan intrigante como envidiable....

El futuro de New Orleans.

El potencial está de nuevo, junto al río.

New Orleans debe aprovechar esta dificultad para definir y poner en práctica una visión a largo plazo que sea capaz de aglutinar las energías internas y los soportes externos que un momento crítico como el actual permite.

La ciudad debe estar preparada para las contingencias de su fragilidad, pero a su vez debe explotar las oportunidades que la transformación económica y urbana le está creando.

Para avanzar en un proceso de reestructuración de la ciudad algunos puntos debieran de ser tenidos en cuenta:

1. La adecuada protección del río, sistemas de diques y compuertas, pero tratando de entenderlo desde el sistema general de la gestión del agua. El área de New Orleans es sólo una parte del delta, y el agua del antiguo cauce del Mississippi resulta en parte regulada por el by-pass de Atchafalaya Floodway.

2. La previsión para almacenar el exceso de agua en períodos punta. El agua debe ser entendida como un elemento más de la ciudad... Los espacios libres deben ser pensados en consecuencia y pueden actuar como laminadores de agua: en forma de canales o eventuales balsas o depósitos de agua integrables en el paisaje.

3. Seleccionar rigurosamente el suelo que sea válido para residir y desarrollar actividades económicas permanentes. La elección de los lugares de ocupación y los espacios de reserva para el agua es clave y habría que evitar cualquier concesión en ellos.

4. Habrá que entender los distritos o fragmentos urbanos como un archipiélago o sistemas de islas urbanas comunicados por vías secas.

5. Las formas de la edificación, demandan una reflexión profunda que probablemente pasa por desarrollar tipologías espaciales y constructivas adecuadas. La experiencia de la ciudad tradicional puede ayudar a enriquecer sus posibilidades.

También los edificios públicos deben ser pensados como posibles lugares de refugio, considerando su doble uso: el normal pero también el de emergencia...

6. Control riguroso de las actividades que pueden reportar cierta contaminación del agua, para evitar que afecte al freático a medio plazo. Siguiendo este enfoque New Orleans dispone de un espacio privilegiado que es la franja entre el río y la ciudad tradicional. Se trata de una banda de unas 20 millas, con una anchura variable entre los 200 y casi 800 m de cota alta y por tanto seca y protegida por el sistema de diques, que – como hemos descrito antes – es mayormente usada por el puerto y sus servicios, como el viejo ferrocarril industrial muy obsoleto.

Esta banda fluvial portuaria debe mantener ciertas funciones primarias y puede incorporar otras nuevas de contacto o disfrute del agua, como mejores dispositivos para el atraque de buques de pasajeros y cruceros, actividades de paseo y apoyo a la residentes, grandes zonas públicas y de equipamiento y recreo, áreas disponibles para el emplazamiento de funciones de investigación y desarrollo, etc.

Probablemente gran parte de las actividades – sobre todo resi-

ing pot of cultures that produced such an intriguing and unique city must also be carefully considered, given that it was one of the values that created the city.

The future of New Orleans.

Once again, the potential is by the river

New Orleans must make the most of this difficulty to define and put into practice a long-term vision that is capable of coalescing the internal energy and the external supports that at a critical time like the present allows.

The city must be prepared for the contingencies that are inherent to its fragility, while at the same time making the very best of the opportunities that the economic and urban transformation are creating for it.

If the city is to progress in its restructuring process, some points should clearly be taken into account:

1. Suitable protection for the river, levee system and sluice gates, but trying to understand this from a general water management system perspective. The New Orleans area is only one part of the delta, and the waters from the former Mississippi riverbed are partly controlled by the Atchafalaya Floodway bypass.

2. A plan to store the excess water at peak periods. Water has to be perceived as another element of the city. The open spaces must be devised in the light of this and so that they can act as flood routers: in the form of channels, pools or temporary reservoirs of water that can be integrated into the landscape.

3. Carefully selecting the land that is suitable for housing and carrying out ongoing economic activities. The choice of the places that are inhabitable and those that have to be set aside for the water is vital and no concessions must be made in this respect.

4. The districts or urban fragments will have to be conceived either as an archipelago or as systems of urban islands linked by dry routes.

5. A great deal of thought must be given to building construction, and suitable spatial and construction typologies will have to be developed. The experience of the original city could help to enhance these possibilities.

The public buildings must also be thought of as potential places of refuge, with a dual purpose: their normal everyday use and their emergency use.

6. Strict control over the activities that could cause water pollution, so that the aquifers and the water table are not affected in the medium term.

With this new approach New Orleans has a privileged area, i.e. the strip between the river and the traditional city. It is a strip that is about 20 miles long, whose width ranges from 200 to nearly 800 m where the elevation is raised and thus dry, and is also protected by the levee system, which – as we have already pointed out –, is mainly used by the port and its services,

as well as by the old and very obsolete industrial railroad.

This river used by the port must conserve stretch of certain primary functions and can incorporate other new ones revolving round contact with or enjoyment of the water, such as better facilities for mooring passenger vessels or cruise ships, walking activities and support for the residents, major public zones that are equipped for recreational and leisure activities, sites available for research and development, etc. Probably most of these activities – especially the residential ones – located in the lowest zones could be accommodated in this river strip.

It might provocatively be said that this is the space where it is necessary to locate innovation and New Orleans must take advantage of the presence of this large river strip and use it as a “springboard” to attract the institutional, cultural, recreational activities and also partly residential that will inject dynamism into its economy in the medium and long term, all of this with the added advantage that the ownership of the land is highly concentrated and in close contact with the river protection zone. Therefore, the process of managing it could be relatively swift and more innovative forms of land use occupancy might be used that guarantee that it is properly rotated in the medium term.

The idea is that this area lying “between” the city and the river, which has been looked upon in a negative light for centuries, should be turned into a zone of opportunity, in much the same way as countless other cities have found their renaissance in the former docklands and port areas.

It is impossible to understand contemporary Lisbon without the magnificent recovery of more than 30 km of urban land, not only the zones that were redeveloped for Expo 1998, but also many other recreational areas in the centre of the city. Along the same lines, Rotterdam found a way of making the most of the fact that the urban port was transferred outside the city, and recycled hundreds of hectares of land in the Kop van Zuid area, managing to establish a sound strategy for urban recovery, together with a powerful image that succeeded in attracting new residential and economic activities. New Orleans can regain its capacity for initiative and settle its score with finding a balance between the climate and the topography, on the one hand, and its history and its culture on the other. Other vulnerable or fragile cities are doing so at this very moment. However, if it does this it will not lose the values that this sensitivity has granted it: just like Venice or Mont Saint Michel, it is subject to highly singular external conditions, and the former have both managed to incorporate them as positive elements, which have made them even more emblematic. All these questions require research and



denciales – emplazadas en las zonas más bajas podrían encontrar lugar en esta banda fluvial.

Provocativamente se diría que éste es el espacio donde emplazar la innovación y New Orleans debe aprovechar esta larga banda fluvial como “palanca” para atraer la actividad institucional, cultural, recreativa en parte residencial también que dinamice su economía a medio y largo plazo. Se trata pues de una doble estrategia: urbanística y económica; con la ventaja de que la propiedad del suelo está muy concentrada y muy en contacto con la zona de protección del río. Por tanto su gestión podría ser relativamente ágil y utilizar formas de uso y tenencia más innovadoras que aseguren la debida rotación a medio plazo.

Se trata de convertir este espacio “entre” la ciudad y el río, que ha sido leído muchas veces como negativo durante siglos, en un espacio de oportunidad, como tantas ciudades han encontrado su renacimiento en los antiguos suelos portuarios.

No se podría entender la Lisboa contemporánea sin la magnífica recuperación de más de 30 km de espacio, urbano, no sólo la Expo de 1998, sino también muchas otras áreas recreativas en el centro de la ciudad. De manera parecida, Róterdam supo dar la vuelta al desplazamiento del puerto urbano hacia el exterior, reciclando centenares de hectáreas de suelo en el área del Kop van Zuid, consiguiendo definir una sólida estrategia de recuperación urbana y en paralelo una imagen potente para la atracción de nuevas actividades residenciales y económicas.

New Orleans puede recuperar la capacidad de iniciativa y hacer bien sus cuentas con el clima y la topografía, con la historia y su cultura. Otras ciudades frágiles o sensibles a estas variables lo están haciendo ya que así no perderá los valores que esta sensibilidad le ha ido otorgando: como Venecia o Mont Saint Michel, están sometidos a condiciones externas singulares, y consiguen

precise examination, as well as project hypotheses that are well integrated into the whole.

And that is where we believe that the collective experience that this city has acquired could help to clarify its future, and this must serve to enhance its wonderful past. It can also serve to achieve a balance between the different zones in the city and achieve good and safe conditions for all its citizens and visitors.

Only if this happens will misfortune have served to redirect New Orleans, not only to prevent things from occurring that should never have happened, but also to put it in the worthy place that its history and culture demand.

Notas

1. Joan Busquets in collaboration with Felipe Correa “*New Orleans: Strategies for a City in Soft Land*” Harvard University, 2005.

integrarlas como elementos positivos, que las convierte en emblemáticas...

Son todas ellas cuestiones que demandan una investigación precisa y unas hipótesis de proyecto bien integradas en el conjunto. Y es ahí donde nos parece que la experiencia acumulada de la ciudad, ... puede ayudar a clarificar su futuro, y éste debe reforzar su hermoso pasado. Puede servir también para equilibrar las zonas de la ciudad y conseguir unas buenas condiciones seguras para todos sus ciudadanos y visitantes.

Sólo así la desgracia habrá servido para re-orientar New Orleans, no sólo para evitar las cosas que jamás debían haber ocurrido, sino para colocarla en el lugar que su historia y su cultura le exige.

Notas

1. Joan Busquets en colaboración con Felipe Correa “*New Orleans: Strategies for a City in Soft Land*” Harvard University, 2005.