

# EL PROYECTO EXPO '98 UN NUEVO HORIZONTE URBANO

*La operación servirá para recuperar el medio ambiente  
y el paisaje natural del frente ribereño oriental de Lisboa*

**El 15 de julio de 1994 quedó aprobado el Plan de Urbanización de la Zona de Intervención de la Expo '98. Un programa con proyección metropolitana y concebido para alcanzar un doble objetivo: la creación de un espacio físico de 60 Ha. que albergará a la Exposición Universal del año 1998 –situado a orillas del Tajo, en el frente ribereño oriental–, cuyo concepto y trazado urbano contribuirá además a la integración de dicha zona, seriamente degradada, en el resto del tejido urbano de la ciudad.**

Texto, fotos y planos:  
LUIS VASSALO ROSA.  
*Arquitecto y urbanista.*  
*Director DSPGU.*

La identidad urbanística propia de Lisboa –tan definida por su relación con el río Tajo, el trazado rectilíneo de sus avenidas y la articulación del relieve de sus valles y colinas con el entramado homogéneo de sus tejidos urbanos– se ha visto influenciada en los últimos años por el eclecticismo del urbanismo y la arquitectura contemporáneos. El resultado ha sido una reconversión fragmentada del catastro rural en urbano mediante la creación de tejidos individualizados y concentrados que no siempre se han integrado armónicamente con el resto de la ciudad.

En su frente ribereño oriental, la fisonomía de Lisboa se ha transformado en

una sucesión de llanuras conquistadas al Tajo, en una zona enclavada tras el cinturón de vías de transporte terrestre y ferroviario carente de identidad paisajística o urbanística, y que por su situación fronteriza entre los municipios de Lisboa y Loures ha terminado convirtiéndose en una orilla periférica degradada. En un escenario propicio para los vertidos de industrias, de almacenes, e infraestructuras insalubres y peligrosas en general, así como para el almacenamiento de productos petrolíferos, de contenedores y de material de guerra, o también para el tratamiento de aguas residuales y residuos sólidos. En definitiva, es una orilla en absoluta degrada-

**EXPO '98.**  
*A new urban sky.*  
Lisbon's eastern shore skyline has turned

into a series of flat parcels that have been conquered from the Tagus river in an area beyond the belt of roads and train tracks

that had no urban identity whatsoever. On the border between the city of Lisbon and Loures, the area had become a decayed

outlying area on the shore. The urban development plan for the Parque Expo '98 area whose keystone is the creation of a phys-



ción, obstruida además por el depósito de detritos que arrastra el Tajo, y en ocasiones utilizada como desagüe, muelle y matadero municipal.

### Carácter metropolitano

Al Plan de Urbanización de la Zona de Intervención del Parque Expo '98 cuyo pilar fundamental es la concepción de un espacio físico (con la infraestructura y equipamientos que ello conlleva) donde tendrá lugar la Exposición Universal de 1998 (a celebrar entre el 22 de mayo y el 30 de septiembre), le toca contribuir a la revalorización de la relación de Lisboa con esta zona del río, a la recuperación del medio

ambiente y el paisaje que le rodea, reconvirtiendo su uso y asegurando la integración de dicho espacio en el tejido e identidad de la capital portuguesa.

En este sentido, el citado Plan pretende hacer de esta Zona de Intervención un centro metropolitano que vaya más allá del propio recinto de la Exposición (en la cual participarán más de 100 países), y que se extienda desde la Estación Intermodal hasta el frente ribereño, la Plataforma Panorámica y el Parque Urbano. En dicha Zona se prevé conseguir una matriz de continuidad y homogeneidad con la ciudad y dimensionarla a la escala de nuestros días, asegurando, dentro de un diseño

claro y fácilmente aprehensible, la flexibilidad indispensable para integrar las nuevas variables que van apareciendo a medida que se concretan los proyectos y se avanza en los programas de realización. En definitiva, la idea global es dar forma a esta área de Lisboa mediante una definición de los espacios públicos y volumetrías, imponiendo una ordenación formal rigurosa del espacio público y de sus aspectos y relaciones simbólicas, permitiendo una mayor flexibilidad en la definición de los edificios.

Así pues, es preciso establecer en esta Zona de Intervención una relación de extensión con respecto a las áreas del entorno inmediato (para lograrlo se

**En la otra página, un pequeño plano del puerto de Lisboa. Arriba, panorámica aérea de la zona ribereña occidental de la ciudad con el Espejo del Agua en primera línea.**

*cal area (with all of the infrastructure this entails) where the 1998 Universal Exposition is to take place from May to Septem-*

*ber, will also contribute to enhancing Lisbon's relationship with this river area and to the environmental clean-up and reco-*

*very of the surrounding urban landscape. In short, the use of this area will be recon-*

*verted to ensure its integration into the fabric and identity of the Portuguese capital. The Expo '98 development plan also attempts to implement a metropolitan area*

## EL PROYECTO EXPO '98. UN NUEVO HORIZONTE URBANO



Imagen en perspectiva de la Zona de Intervención del Plan para la Expo '98.

debe evitar que la atraviesen grandes sistemas generales de accesibilidad), rechazando en todo momento su tratamiento como una simple zona de expansión-periferia (junto al río Tajo) de Lisboa y Loures, de orilla de autopista. En definitiva, de subzona.

Asimismo, para que se la considere un centro singular –independientemente de su multifuncionalidad, del equipamiento con el que contará, de su escenario para la Exposición de 1998 y su relación privilegiada con el frente ribereño oriental–, se debe asegurar de forma bien articulada su individualidad junto con su riqueza formal.

La concepción del Plan de Urbaniza-

ción Expo '98 adopta las directrices recogidas en las Orientaciones Programáticas para los Estudios de Desarrollo Urbanísticos de la Zona de Intervención. Estas fueron establecidas tras la elaboración de los Estatutos Preliminares de Urbanización, una vez redactados los Documentos de Encuadre Urbanístico establecidos por los Ayuntamientos de Lisboa y Loures, elaborados conforme a los respectivos Planes Directores Municipales.

### Centralidad singular

El Plan de Urbanización Expo '98 pretende realizar un programa urbanístico de ámbito metropolitano, asumido

como una nueva centralidad en la que se garantice la alternancia y diversidad de usos (vivienda, equipamientos, servicios, comercio y zonas verdes), asegurando a la vez la continuidad con el tejido urbano envolvente y superando (tanto funcional como visualmente) las barreras a tales continuidades: la Avda. Marechal Gomes da Costa en el sur y la línea de ferrocarril al oeste. De igual forma, el Plan se ha diseñado para que sea posible llevar a cabo una ordenación urbanística orientada por etapas de progresiva realización y apoyada en el trazado general de las principales vías públicas, estableciendo un amplio entramado equivalente a una técnica de "trazado" de grandes ejes con sus nudos y redes regulares. También pretende asegurar la unidad y la coherencia del conjunto mediante el diseño de grandes ejes urbanos y de un espacio público estructurante. A esos grandes ejes y espacios públicos les corresponden los principales canales de accesibilidad, el frente ribereño y la estructura verde, dejando así relacionada esta Zona de Intervención con el Tajo y la envolvente urbana.

Por otra parte, con el trazado urbanístico propuesto para la intervención se desea garantizar la legibilidad de toda la dimensión de la Zona de Intervención; la continuidad de las sucesivas y diversas fases de la promoción urbana, donde quiera que tengan lugar; el enlace con todos los accesos metropolitanos, con las áreas urbanas situadas al oeste de la barrera formada por la línea ferroviaria y al sur de la Avda. Marechal Gomes da Costa; la reserva de la franja ribereña para uso de la población, apartándola también del intenso tráfico por carretera y mejorando en todo lo posible su enlace con el



El frente ribereño oriental, fronterizo entre Lisboa y Loures, se ha convertido en una orilla periférica seriamente degradada, sin identidad paisajística y urbanística.

*urban planning program understood as a new focal point for the city ensuring intermeshing and diversity of land use (i.e.*

*housing, infrastructure, services, shops and park areas) while also ensuring continuity with the surrounding urban fabric*

*and both functionally and visually breaking through the longstanding barriers of the Avenida Marechal Gomes da Costa to the*

*south and also the railway to the west. Another one of the plan's most significant aspects is the conceiving of the Expo '98*

río Tajo y el río Trancão. Otro de los planteamientos más relevantes del Plan es concebir el espacio de la Expo '98 como una unidad simulada para el ocio, exenta de viviendas (aunque éstas serán edificadas tras clausurarse el gran evento, en sustitución de los pabellones y los aparcamientos) y provista de una red de espacios exteriores de elevada calidad estética y confort. Al mismo tiempo, también se intenta valorar las singularidades de la Zona de Intervención recurriendo al concepto de renaturalización de algunas áreas, sin trazar por ello una especie de isla y garantizando la circulación y fruición de grandes masas de población.

### Estrategias de ejecución

Alcanzar los planteamientos anteriormente mencionados requiere la puesta en práctica de un conjunto de estrategias de ejecución que el propio Plan de Urbanización contempla:

- Enlazar las áreas urbanas envolventes que se encuentran situadas delante del río mediante la continuidad y consolidación de los ejes urbanos que pasan por ese frente.
- Ampliar las condiciones de centralidad a la mayor extensión posible de la Zona de Intervención, expandiendo su área central hacia el norte.
- Valorar el concepto de reconversión y rehabilitación urbana y medioambiental, incidiendo en los elementos humanizados y en los naturales. En concreto, en las orillas del Tajo, del río Trancão y sus correspondientes zonas húmedas; en las formas de relieve natural del Cabeço das Rolas, convirtiéndolo en parque urbano y mirador; en la Torre de la Refinería, recuperándola como una instalación escultórica urbana en recuerdo de la anterior voca-

## Al Plan de Urbanización de la Zona de Intervención le toca contribuir a la revalorización de Lisboa con esta zona del río.

ción de esta Zona de Intervención; y en las masas verdes existentes.

- Respetar las restricciones y condicionamientos impuestos a la edificación –capacidad de carga (cimientos), nivel freático (suelos) y utilización– debido a las condiciones geotécnicas, hidrológicas y de contaminación de los suelos.
- Respetar las condiciones climáticas como presupuesto fundamental para hacer un uso racional de los recursos naturales (iluminación, calefacción, circulación de aire, ventilación) y un uso eficiente de las energías comerciales.
- Cumplir las recomendaciones establecidas para contribuir al bienestar medioambiental, a la protección contra el ruido, a la protección de determinadas áreas, orillas y zonas inundadas.
- Reducir la presión urbanística sufrida en el frente ribereño y localizar diversas áreas de mayor densidad de uso urbano en la faja de terreno ubicada más al este de dicho frente (con una cota de altitud más elevada y geotécnicamente más favorable), así como zonas de formación natural diferenciadas de las zonas de aterramiento reciente en plataforma sobre el río.



Imagen del frente ribereño, en Belém.

- Valorar los sistemas de vistas panorámicas sobre el Tajo, definiendo estrategias que promuevan la reducción de las obstrucciones y mejoren la fruición de dicho recurso.
- Crear una estructura verde continua y asociada a un espacio público de apoyo del paisaje urbano, que abarque de forma regular el área urbanizada de la Zona de Intervención, estableciendo el enlace del área urbanizada con el Parque Urbano y el frente ribereño.
- Constituir un elevado número de amplias zonas verdes.
- Perfeccionar la relación de las redes viarias y de infraestructuras con el frente de edificación, con un reducido nivel de interdependencia y susceptibles de admitir múltiples soluciones de desarrollo e implantación.
- Incentivar diversidad de tejidos urbanos y arquitecturas.

### Acciones previas

El desarrollo de tales estrategias exige el cumplimiento previo de un conjunto de acciones. En primer lugar, establecer un enlace longitudinal de las vías rodadas, llamado Vía Principal y



En este frente, los vertidos de industrias, el tratamiento de aguas residuales y el almacenamiento de productos petrolíferos son algunas de las actividades habituales.

grounds as a simulated city for leisure, free from housing (which will, however, be built to replace the pavilions and parking

areas once the event has concluded) with a network of highly aesthetic, comfortable outdoor areas. At the same time, there

is also an attempt to heighten the Expo '98 area's unique features by "renaturalizing" certain portions while safeguarding circu-

lation and enjoyment for large crowds and avoiding a sort of island effect. Expo '98 will offer a tremendous variety of

situado entre los límites norte (Carretera Nacional 10 variante, Nuevo Puesto sobre el Tajo y Autopista del Norte), el cual configuraría las principales estructuras de la Zona de Intervención y la articulación con las vías secundarias de enlace de la ciudad con el río Tajo (Avda. de Pádua, Avda. de Berlim, Avda. Bensaúde). A continuación, crear una red urbana desarrollada por dicha Vía Principal y establecer un recorrido central, la Alameda Central-Avenida Central, concebido como un espacio emblemático de la estructuración urbana para utilización peatonal y como paso restrictivo de vehículos. El diseño de dicho recorrido debe interpretarse como un espacio público estructurante, diferenciado de la Vía Principal y asociado al recorrido central del recinto de la Expo '98, enlazando el Parque Urbano (situado al norte) y el Cabeço das Rolas (enclavado al sur), además de funcionar también como un elemento estructurante de la red verde urbana.

El trazado de una red de pasillos verdes urbanos (ajardinando los paseos laterales y los separadores centrales) en la Alameda Central y en el principal entramado de carreteras es otro de los requisitos exigidos para el desarrollo de las estrategias del Plan, como también lo es el diseño de una faja verde de protección del espacio que constituye la vía del ferrocarril de la línea del Norte, permitiendo así su encuadre e integración en la Zona de Intervención de este Plan de Urbanización.

De igual modo, la valorización e integración del Cabeço das Rolas y la Torre de la Refinería, en la concepción



Uno de los objetivos a alcanzar es la integración de la Torre de la Refinería en la concepción urbanística de la zona.

urbanística de esta zona, cobra una especial importancia, junto con la constitución de una plataforma sobreelevada del terreno. Una plataforma panorámica tratada como un gran basamento, utilizada como una gran superficie de encuentro bajo la cual se prevé establecer dos accesos rodados, aparcamientos, espacios comerciales y servicios de apoyo. Sobre ella está previsto edificar de forma individualizada las construcciones más representativas del recinto, logrando que la Zona de Intervención sea una referencia de máxima singularidad en términos volumétricos y arquitectónicos, concretamente en lo que se refiere al acceso a través del Nuevo Puesto del río Tajo.

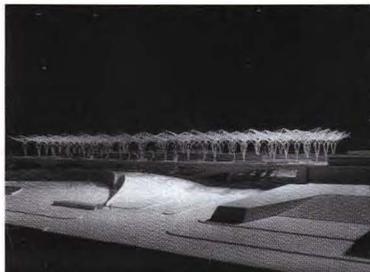
**Conjunto homogéneo**

Pero, sin duda alguna, la acción más importante a ejecutar es la constitución del recinto de la Expo '98 en una superficie de aproximadamente 60 Ha. La conformación homogénea de dicho recinto abarcará la "Doca dos Olivais" (Muelle de Olivais), entre la Avda. Pinto Ribeiro, al norte, y la Vía del Puente Muelle, al sur, y una serie de accesos: por la Avda. de Berlim, definido como una sucesión de plazas o alamedas de enlace con el río. Este permitirá acceder a la Estación Intermodal; por la Avda. Marechal Gomes da Costa, asociado al acceso de vehículos desde el sur y al aparcamiento de turismos y concebido como una plaza que encuadre la Torre de Refinería; por la Avda. Bensaúde-Pinto Ribeiro, enlazado al acceso de vehículos desde el norte y al aparcamiento de turismos. Su diseño

**El trazado de una red de pasillos verdes urbanos es una de las acciones previas exigidas para el desarrollo de las estrategias del Plan.**



- 1 Puerto de recreo
- 2 Hospital privado
- 3 Oceanario
- 4 Pabellón Portugués
- 5 Pabellón Polivalente
- 6 Nuevo centro de exhibición
- 7 Centro de negocios
- 8 Estación del Este
- 9 Ciudad de la Expo
- 10 Centros comerciales, Oficinas y hotel
- 11 Centro educativo
- 12 Colegio
- 13 Residencia de estudiantes
- 14 Centro de entrenamiento
- 15 Hotel
- 16 Parque



Simulación en perspectiva del Plan de Urbanización de la Zona de Intervención y perspectiva de conjunto de la Estación Intermodal, de Santiago Calatrava (arriba, izquierda).

PLANTA GENERAL DE LA ZONA DE INTERVENCIÓN



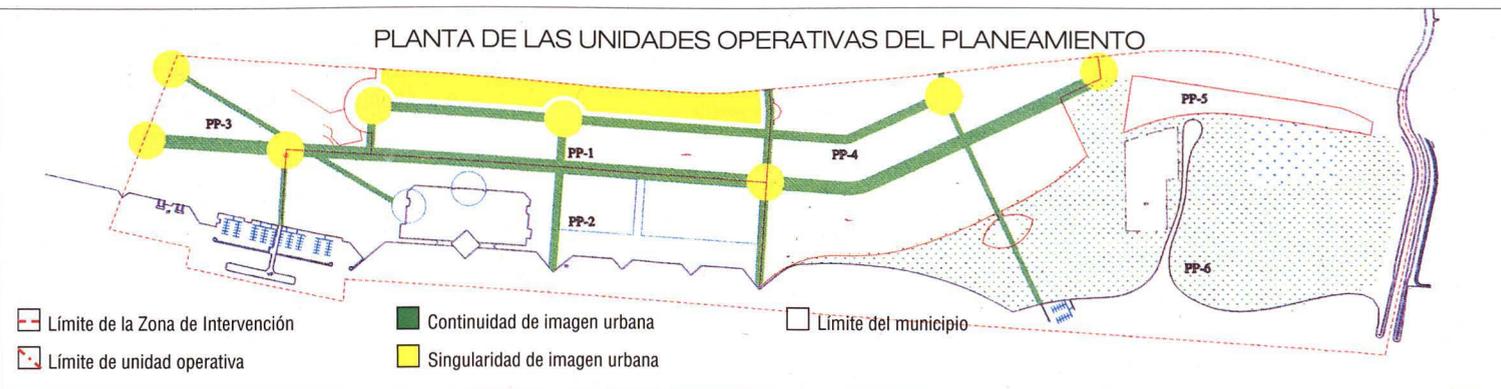
- |   |  |   |   |
|---|--|---|---|
| <ul style="list-style-type: none"> <li> Límite de la Zona de Intervención</li> <li> Límite del municipio</li> <li> Carril rodamiento (espacio abierto)</li> <li> Valor patrimonial</li> </ul> | <p>ESPACIO URBANO PRIVADO DE USO MIXTO</p> <ul style="list-style-type: none"> <li> Multiuso</li> <li> Institucional-alta densidad</li> <li> Institucional-media densidad</li> <li> Institucional-baja densidad</li> <li> Industrial</li> </ul> | <p>ESPACIO URBANO PRIVADO DE USO NO MIXTO</p> <ul style="list-style-type: none"> <li> Canal ferroviario</li> <li> Estación Intermodal</li> <li> Terminal fluvial</li> <li> ETAR</li> <li> Equipamiento colectivo</li> <li> Equipamiento deportivo</li> <li> Equipamiento turístico</li> </ul> | <p>ESPACIO URBANO PÚBLICO</p> <ul style="list-style-type: none"> <li> Circulación de peatones y de vehículos</li> <li> Verde de protección y equipamiento</li> <li> Verde urbano</li> <li> Parque urbano metropolitano</li> <li> Parque ribereño</li> </ul> |
|---|--|---|---|

PLANTA GENERAL CON DEFINICIÓN DE LOS ESPACIOS PÚBLICOS



- |   |   |
|---|---|
| <ul style="list-style-type: none"> <li> Límite de la Zona de Intervención</li> <li> Límite de unidad operativa</li> <li> Plataforma panorámica de imagen urbana</li> <li> Elemento estructurante de imagen urbana</li> <li> Límite del municipio</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li> Equipamiento colectivo de imagen urbana</li> <li> Alameda/ Eje viario estructurante</li> <li> Paseo ribereño</li> <li> Verde y parque urbano</li> </ul> |
|---|---|

PLANTA DE LAS UNIDADES OPERATIVAS DEL PLANEAMIENTO



- |   |   |   |
|---|---|---|
| <ul style="list-style-type: none"> <li> Límite de la Zona de Intervención</li> <li> Límite de unidad operativa</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li> Continuidad de imagen urbana</li> <li> Singularidad de imagen urbana</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li> Límite del municipio</li> </ul> |
|---|---|---|

attractions: the Ocean Pavilion, the Portugal Pavilion, the Pavilion of Knowledge of the Seas and the Future, the Utopia and

the Arts Pavilion, the Multi-use Pavilion, an area for international pavilions, a Leisure Pavilion, along with central and riverside

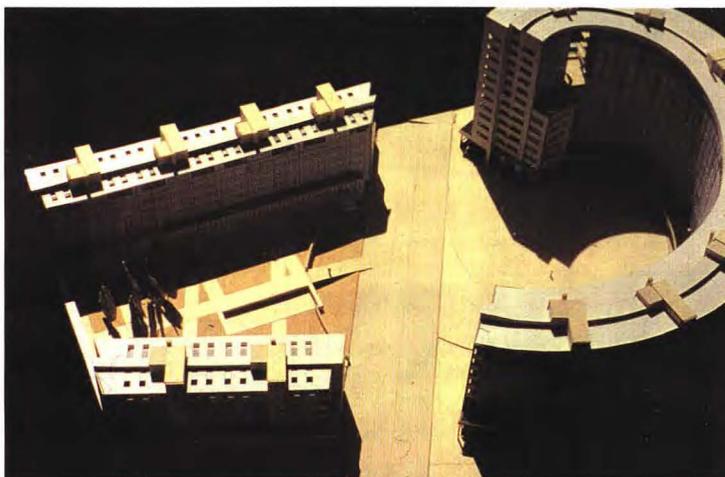
boulevards. Another one of the most significant aspects of the plan therefore involves a coherent layout of all of these com-

ponents. The buildings and parking areas will need to be set out so that housing, shops and social and cultural facilities can

consistirá en una plaza cruzada por la Alameda Central; así como un acceso VIP, entre la Avda. de Berlim y la Avda. de Pádua y centrado en relación a la Doca dos Olivais.

La ordenación coherente de los edificios y espacios más significativos del recinto de la Expo '98 (donde se instalarán los Pabellones de Portugal; de los Océanos; del Conocimiento de los Mares y del Futuro; de la Utopía y de las Artes, en el que se programarán las actividades culturales; un Pabellón Multiusos; un Area de Pabellones Internacionales; un Area de Ocio; la Alameda Central; y el Paseo Ribereño) constituye otra de las acciones más relevantes a emprender. Junto con un tipo de implantación de las construcciones y los aparcamientos que permita, tras la celebración de la Exposición, la utilización de esos suelos para construir viviendas, establecimientos comerciales e instalaciones socioculturales, a lo largo del frente ribereño y del muelle.

Entre el resto de las acciones a emprender destacan: la rehabilitación del muelle, compatibilizando su uso como embarcadero con la puesta en valor del entorno urbano; el desarrollo de la primera fase de Promoción Inmobiliaria y la implantación de los anclajes junto al enlace de la Alameda Central con la Avda. Marechal Gomes da Costa, al sur, y con la Avda. Bensáude-Avda. Pinto Ribeiro, al norte; la articulación de la red verde urbana con el parque urbano metropolitano del Tajo y del Trancão, de forma que se garantice una continuidad entre el frente ribereño y el interior de la superficie; la rehabilitación y revalorización de este frente ribereño integrado en el Parque Urbano, concibiéndolo como un espacio lúdico y de recreo para los ciudadanos (provisto de atraques y pontones), donde el acceso de rodados quedará restringido a varios accesos transversales y puntuales; diversificación de las morfologías y tipologías urbanas (edificios aislados, construcciones con espacios colectivos equipados, manzanas, calles, plazas, miradores, etc.) con un mismo trazado



Maqueta del proyecto para el área residencial de la Expo '98, de Santa Rita.

general de la urbanización y sus elementos estructurantes (Vía Principal, Alameda Central, red de espacios públicos, y el frente ribereño).

En definitiva, y en su concepto más general, el Plan de Urbanización pretende establecer:

- La creación de una serie de itinerarios peatonales, estableciendo una continuidad entre la Alameda Central, los miradores y jardines

del Cabeço das Rolas, con las vías transversales arboladas de acceso al frente del río, el Parque Urbano y también la explanada ribereña.

- En el capítulo de la edificación, la graduación de su densidad, concentrada en una plataforma panorámica donde el paseo ribereño se constituye como un amplio espacio lúdico en cuyo frente urbanizado se dará prioridad a construcciones de tipo residencial, comercial y sociocultural.

- La adecuada integración del muelle, enmarcado por elementos arquitectónicos emblemáticos, en el entorno urbano. Desde él se prodrán efectuar travesías paralelas a los recorridos urbanos peatonales.

- Por último, la ubicación y encuadre de edificios relevantes (como la Estación Intermodal, los edificios de la Plataforma Panorámica, los Pabellones de los Océanos, los de Portugal, el Pabellón Multiusos, el Area Internacional) y también equipamientos colectivos (diversos centros de negocios, sedes de empresas y servicios) situados en la franja de mayor centralidad.

Y en un plano particular, el citado Plan se propone alcanzar:

- El aprovechamiento integral de todas las infraestructuras construidas con motivo de la esperada Exposición.
- Lograr una conciliación de todo lo efímero con lo definitivo.
- Una percepción clara y sencilla del espacio urbano, recurriendo a redes regulares definidas por elementos singulares organizados en ejes ortogonales y diagonales; Plataforma Panorámica - frente ribereño, viaducto de la

**La creación de viviendas e instalaciones socioculturales también está contemplada en el Planeamiento.**

**AREAS E INDICES**

<b>AREA TOTAL DE LA ZONA DE INTERVENCION</b>	3.502.700 m <sup>2</sup>
(excluyendo el lecho del río)	(100%)
<b>AREA TOTAL EDIFICABLE DE LA ZI</b>	1.251.175 m <sup>2</sup>
(multiuso, vivienda, industrial, estación intermodal, equipamiento colectivo, equipamiento turístico)	(36%)
<b>AREA TOTAL DE TERRENO NO EDIFICABLE DE LA ZI</b>	2.251.525 m <sup>2</sup>
(red ferroviaria, red viaria, estación fluvial, ETAR, circulación de peatones y vehículos, instalaciones deportivas, verde de protección, verde urbano, parque urbano, paseo ribereño, muelle, puente dársena)	(64%)
<b>AREA TOTAL DE PAVIMENTO EDIFICABLE</b>	2.460.000 m <sup>2</sup>
(excluyendo el área de aparcamiento)	
<b>INDICE DE UTILIZACION GLOBAL</b>	0,70
(2.460.000 m <sup>2</sup> / 3.502.700 m <sup>2</sup> )	
<b>INDICE DE UTILIZACION NETA *1</b>	0,92
(2.460.000 m <sup>2</sup> / 2.661.625 m <sup>2</sup> )	
<b>INDICE DE ESPACIO PUBLICO *2</b>	0,56
(1.966.400 m <sup>2</sup> / 3.502.700 m <sup>2</sup> )	

\*1: (área pavimento edificable / At ZI-área del parque urbano).  
 \*2: (área de espacio urbano público + muelle + puente dársena) At ZI.

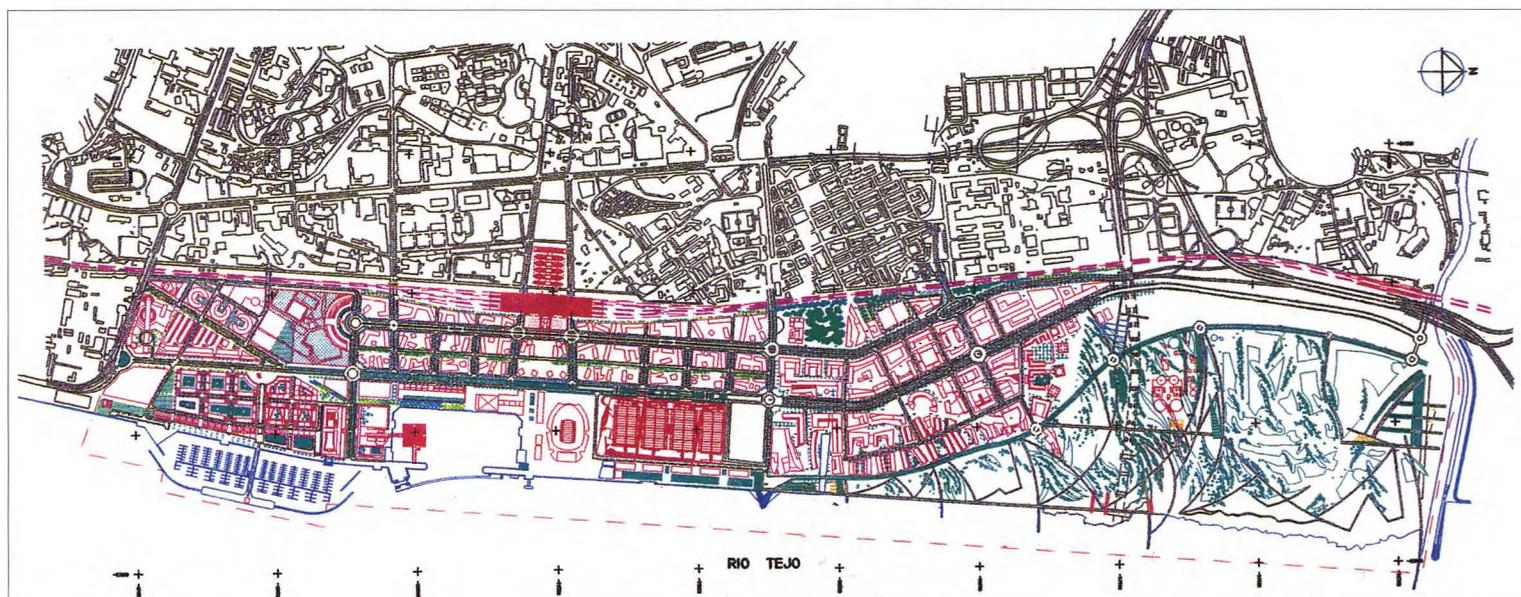
take their places along the riverside and docks after the Exhibition. The Development Plan establishes foot-

paths, appropriately integrates the docks into the rest of the city's urban fabric by setting them amongst significant pieces of

architecture, locates emblematic buildings and significant service infrastructure on a focal strip and on prime locations.

Lastly, this urban development plan specially aims to achieve comprehensive use of all of the infrastructure created for Expo

PLANTA GENERAL CON DEFINICION DE LOS PLANOS DETALLADOS



AREAS DE TERRENO URBANIZADO (M<sup>2</sup>)

	PP. 1 ZONA CENTRAL	PP. 2 RECINTO EXPO '98	PP. 3 ZONA SUR	PP. 4 ZONA NORTE	PP. 5 ZONA SACAIVEM	PP. 6 PARQUE URBANO	TOTAL
<b>ESPACIO URBANO PRIVADO, USO MIXTO</b>							962.550
Multiuso	174.250	---	22.000	43.700	---	---	239.950
Vivienda alt. dens.	---	---	82.650	117.950	---	---	200.600
Vivienda med. dens.	76.750	90.250	61.250	85.000	---	---	313.250
Vivienda baja dens.	---	---	---	44.250	80.000	---	124.250
Industrial	---	---	---	84.500	---	---	84.500
<b>ESPACIO URBANO PRIVADO, USO NO MIXTO</b>							573.750
Red ferroviaria	27.000	---	9.500	15.750	---	(14.250) *3	66.500
Red viaria	---	---	---	---	---	(40.000) *3	40.000
Estación fluvial	-32.750	5.000	---	---	---	---	5.000
Estación Intermodal	---	---	---	---	---	---	32.750
ETAR	---	---	---	40.000	---	(65.750) *3	65.750
Equipamiento colectivo	---	144.750 *1	42.375	33.500	---	---	227.125
Equipamiento deportivo	---	---	---	17.500	---	(74.375) *3	107.875
Equipamiento turístico	---	---	11.250	---	---	---	28.750
<b>ESPACIO URBANO PUBLICO</b>							1.864.400
Circulación peatones, circ. vehículos	142.500	77.550	76.425	178.850	30.000	---	505.325
Verde de protección	21.500	---	8.750	23.500	---	(100.000) *3	153.750
Verde urbano	25.250	17.450	51.300	30.000	---	(37.250) *3	161.250
Parque urbano	---	---	---	---	---	841.075 *4	841.075
Paseo ribereño	---	173.000 *2	24.500	5.500	---	---	203.000
<b>ESPACIO HIDRICO</b>							102.000
Muelle	---	92.000	---	---	---	---	92.000
Puente dársena	---	10.000	---	---	---	---	10.000
	<b>500.000</b>	<b>610.000</b>	<b>390.000</b>	<b>720.000</b>	<b>110.000</b>	<b>1.172.700</b>	<b>3.502.700</b>
Lecho del río							785.500
							4.288.200

\*1: 144.750 m<sup>2</sup> - terreno del espacio en el que se ubica el Pabellón Multiusos y el Centro de Exposiciones de Lisboa.

\*2: 173.000 m<sup>2</sup> - terreno del Paseo Ribereño y Plazas Central, Norte y Sur, incluyendo el espacio en el que se halla el Pabellón de los Océanos, el Pabellón de Portugal, el Area de Ocio y los Pabellones Temáticos.

\*3: No incluido en el espacio del Parque Urbano.

\*4: Incluye la circulación interna de peatones y vehículos.

ESPACIO URBANO PRIVADO DE USO MIXTO

PARAMETROS URBANISTICOS	MULTIUSO	ALTA	VIVIENDA MEDIA	BAJA	INDUSTRIAL
Densidad global (vivienda/Ha)	---	115	85	50	---
Indice de ocupación	0,4	0,4	0,4	0,5	0,4
Indice de utilización	2,5	2	1,5	0,8	0,8
Indice volumétrico (m <sup>3</sup> /m <sup>2</sup> )	9	6,5	4,5	2,5	3,5
Nº de pisos/altura de gálibo (nº/m)	8 p 26 m	8 p 26 m	5 p 16 m	3 p 10 m	3 p 16 m
<b>USOS COMPATIBLES</b>					
Vivienda	sí	---	---	---	no
Industrial	sí	no	no	no	---
Multiuso	---	sí	sí	sí	sí
Equipamiento colectivo	sí	sí	sí	sí	sí
Comercio peq./mediana superficie	sí	sí	sí	sí	sí
Comercio gran superficie	sí	no	no	no	no
Equipamiento turístico	sí	sí	sí	sí	no



**EQUIPO TECNICO**

El Plano de Urbanización aprobado y publicado fue realizado por la Sociedad Parque Expo '98 S.A., en el área Parque, bajo la dirección del ingeniero Antonio Pinto, Administrador de la misma. En cuanto a la elaboración de dicho Plan, es de la responsabilidad del arquitecto y urbanista Luís Vassalo Rosa, con la participación de los servicios de la Sociedad Parque Expo '98, S.A., y en concreto con la intervención de:

- Nuno Portas**, arquitecto y urbanista, consultor.
- Miguel Aragao**, arquitecto.
- Luís Viana Baptista**, arquitecto.
- Maria Manuel Teixeira da Cruz**, arquitecta..
- Estagiário Paulo Trindade**, arquitecto.
- Teresa Andersen**, arquitecta y paisajista.
- Cristina Castel Branco**, arquitecta y paisajista.
- Luís Miranda**, operador de CAD.
- Albano Cruz**, operador de CAD.
- José Manuel Silva**, operador de CAD.
- Luisa Sanches**, secretaria.

Avda. Marechal Gomes da Costa-, la Plataforma del Cabeço das Rolas - Muelle, Alameda Central-, Torre de Refinería, Avda. de Berlim, Muelle.

- La implantación de instalaciones para la práctica de deportes náuticos así como de infraestructuras dedicadas al ocio y el recreo, situados junto al río y enlazadas con la prolongación de las transversales a la Zona de Intervención.
- El tratamiento del muelle como un espacio lúdico acuático, compatible con su función de embarcadero.
- El cruce de las distintas redes.
- El aprovechamiento de la pendiente natural del terreno y sus plataformas para construir aparcamientos públicos subterráneos a los que se puede acceder desde el nivel de la vía pública.
- La decisión de no construir una vía marginal paralela al frente ribereño.

A su vez, el Plan también contempla (aunque sujeto a posibles cambios), en primer lugar, la conexión por medio de un sistema de transporte especial (como el monorraíl o el teleférico) de los extremos de la Alameda Central, estableciendo diversas paradas a lo largo de la misma, para contemplar así el servicio del transporte público y limitar el uso del transporte privado en el área ribereña central. Y en segundo término, la ubicación de una terminal fluvial en dicho frente ribereño, especialmente diseñada para articularse con la red de

accesibilidad principal y metropolitana.

Por otra parte, en el capítulo del Medio Ambiente se propone:

- Recuperar y calificar para el uso urbano un área situada alrededor del estuario que se encuentra degradada como consecuencia de su utilización portuaria y del impacto medioambiental de las actividades industriales, tóxicas e insalubres allí realizadas.
- Reducir el impacto medioambiental del tráfico de camiones, de los transportes urbanos y ferroviarios.
- Conservar y valorar la franja ribereña, ordenando su utilización de un modo equilibrado y sostenido.
- Dragar (incluyendo la remoción de los lodos del muelle y del lecho del río), regular, limpiar y ordenar el frente ribereño para uso de la población.
- Disminuir todos los riesgos de posibles inundaciones.

● Descontaminar los suelos afectados por el depósito o infiltración de combustibles y residuos tóxicos y cumplir aquellas condiciones preceptivas para su remoción y depósito.

● Desactivar y dismantelar todas aquellas instalaciones industriales y establecimientos que resultan insalubres, perturbadores, tóxicos y peligrosos, además de llevar a cabo la rehabilitación del vertedero.

● Construir un parque urbano metropolitano en los lados del frente ribereño, rehabilitando el paisaje en términos medioambientales y estéticos.

● Promocionar una ocupación urbana equilibrada en términos sociales, culturales y económicos.

● Fomentar una red de espacios públicos de elevada calidad, provistos de todos los equipamientos adecuados y también de zonas verdes.

● Construir los edificios y todo su entorno inmediato (externo e interno de las edificaciones) adoptando medidas racionales en los terrenos económicos y energético-ambientales.

● Por último, adoptar tecnologías innovadoras en el ámbito de las infraestructuras urbanísticas y energético-ambientales, como expresión de los servicios urbanos propios de las ciudades del futuro: galerías técnicas, sistemas centralizados de recogida de basura y de distribución de frío y calor y telecomunicaciones avanzadas.

'98, reconciling the ephemeral and the definitive with a clear and simple perception of urban space. It aims to provide

facilities for aquatic sports as well as urban facilities for leisure, envisaging the docks as both an aquatic recreational area

and a pier. The site is to serve as a junction, and the natural slope on the terrain is to be used to build public underground

parking with entrances on the street level. The decision was made not to build a street running parallel to the waterfront.