

1. SHANGAI LUJIAZUI: INFORMACIÓN DE SÍNTESIS



PLAN GENERAL	Shanghai LuJiaZui Finance Centre Plan	
FECHA DEL PLAN	1993	
AUTORES	Development & Planning Bureau of Pudong New District	
URBANIZACIÓN / EDIFICACIÓN	1993 / -	
ENTIDAD PROMOTORA	LuJiaZui Development Corporation, Pudong New Area Administration	
PROPIEDAD DEL SUELO	Publica: 100% / Privada: 0%	
TIPO DE FINANCIACIÓN	Publica: 70% / Privada: 30%	
EJECUCIÓN POR FASES	SI	
ÁREA DE LA OPERACIÓN	170 ha (1)	
SUPERFICIE DE SUELO	170 ha (1)	
SUPERFICIE DE AGUA	- ha (1)	
ESPACIOS PÚBLICOS	54 ha (2)	
VIARIO Y FERROVIARIO	41 ha (2)	
PEATONAL Y ÁREAS VERDES	13 ha (2)	
ESPACIOS VERDES	35 ha (2)	
ESPACIOS LIBRES PRIVADOS	37 ha (2)	
EDIFICACIÓN	TOTAL	4.713.700 m2 (1)
	RESIDENCIAL	160.000 m2 (1)
	RESIDENCIA PERMANENTE	(-) m2 (1)
	RESIDENCIA TEMPORAL	(-) m2 (1)
	COMERCIO / OFICINAS	4.303.700 m2 (1)
	EQUIPAMIENTOS	250.000 m2 (1)
	INDUSTRIA	- m2 (1)
INFRAESTRUCTURAS PORTUARIAS	- ha (1)	
OTRAS INFRAESTRUCTURAS	- ha (1)	
	(1) plan general, 1993 (2) medición del autor, 2001	

imagen 1 - Perspectiva de la intervención en LuJiaZui, Shangai

2. ANTECEDENTES A LA OPERACIÓN DE RENOVACIÓN URBANA.

2.1 La ciudad y su puerto

La región de Shanghai, que significa literalmente *Shang-hai*, encima del río, está localizada en una extensa zona de delta, en su mayor parte originalmente bajo el agua, que progresivamente ha sido conquistada y transformada en ricas zonas agrícolas.

La ocupación humana en la región de Shanghai se conoce desde aproximadamente el año 3.000 A.C., señalándose el siglo X como un periodo de enorme crecimiento poblacional y en el que emergió como tierra seca lo que es hoy la región metropolitana, resultado de un intenso trabajo de drenaje del río *Yangtze*.

Desde esta fecha las orillas del río *Huangpu* se convirtieron en zonas de comercio y el río empieza a tener actividad de transporte fluvial.

«*Shanghai began as a fishing village some 700 years ago during the Tang and Song Dynasties. Even 150 years ago it was subordinate in size and influence to other cities such as Suzhou and Hanzhou. Its rise to domination is related to its role as a treaty port.*» [Marshall, 2001, pp.58].

En el siglo XVII la colonización religiosa y el comercio con el occidente eran ya una realidad.

En 1840-42, después de una tentativa china de restringir la actividad comercial, en particular del *opio*, se desencadena la llamada Guerra del *Opio* de la que resulta, entre otras medidas, la creación en la ciudad de áreas de concesión para la actividad comercial y portuaria occidental – primero con los Ingleses, los vencedores de la guerra, después también con los Franceses y los Norteamericanos (integrando la concesión Internacional).

El Tratado de Nanking, establecido como resultado de la guerra, permitía, entre otras cosas, la existencia de leyes y fuerzas de seguridad propias en los territorios de las concesiones.

La zona de confluencia del río *Huangpu* con el río *Suzhou* fue el sitio escogido para el puerto, localizándose la Concesión Internacional en el norte del casco antiguo de la ciudad (la Inglesa al sur del *Suzhou* y la Americana al norte), y la Concesión Francesa al sur y entre el casco antiguo y el *Huangpu*.

Debido a su localización estratégica, sobre el mar y con contacto fluvial con una vasta extensión del interior del país, Shanghai se convirtió en un centro de comercio y negocio en el oriente y el puerto más importante de la China.

Por ejemplo, en 1932 el puerto de Shanghai soportó un volumen total de cerca de 34.017.467 toneladas de carga, importación y exportación incluidos [Peh-T'í Wei, 1993, pp.21].

Su carácter internacional ayudó también a la fuerte inmigración que se produjo en este periodo, con orígenes diversos – Rusia, Japón, India, Alemania.

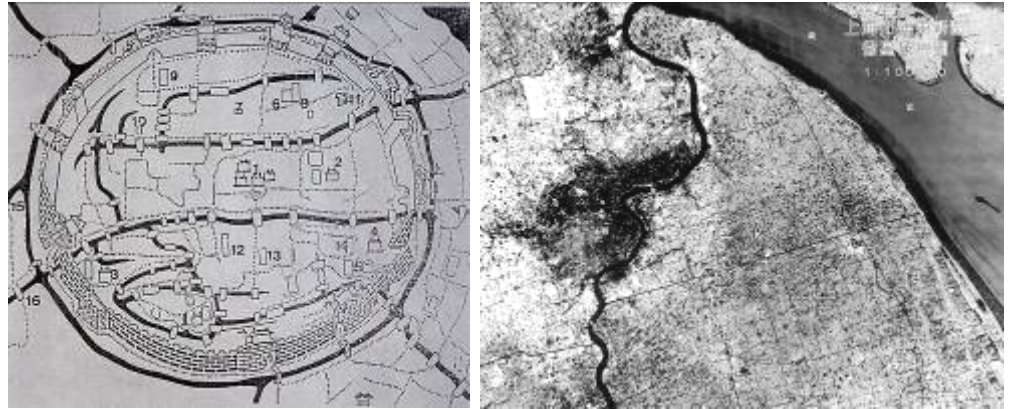
La ocupación de las concesiones quedó en la orilla poniente del río *Huangpu*, combinando, durante la segunda mitad del siglo XIX, la actividad portuaria en el frente de agua con la actividad urbana (oficinas, residencia, etc.) en la fachada del edificado y en el interior de las concesiones.

Los edificios de oficinas se concentraron en el frente de agua de las concesiones, creando la primera fachada del *Bund*, una palabra de origen hindú que significa terraplén o muelle.

A inicios del siglo XX las actividades bancaria e inmobiliaria ganan una gran importancia en la ciudad, que asiste a la construcción de varios bancos, sedes de empresas de importación y exportación, consulados, clubes, hoteles, sedes de periódicos y otros edificios, renovando por completo la fachada edificada del *Bund*.

En este periodo, la actividad portuaria se intensificó, extendiéndose a la orilla naciente del río.

El frente de agua de la zona de *Pudong*, hasta entonces no urbanizada (salvo algunas aldeas más en el interior), se convirtió en una zona portuaria y de almacenes que ganó progresiva importancia a medida que el *Bund* se volvía una avenida urbana, el CBD de Shanghai, con mayores presiones de tráfico longitudinal y con el desarrollo del paseo litoral en el frente de agua.



Imágenes 2 y 3

La ciudad amurallada de Shanghai en el siglo XVIII.
Vista aérea de la ciudad de Shanghai en 1985.

La primera mitad del siglo corresponde a años de gran dinámica económica y comercial, en los que coexistieron diferentes culturas occidentales y asiáticas con culturas de diferentes regiones de China.

Este periodo de gran prosperidad acabó en 1949 con la revolución comunista, dando lugar a un nuevo régimen que renunció a todas las formas y señales del colonialismo y del consumismo; la región de Shanghai tenía entonces una población de 13 millones de habitantes.

Aunque en la posguerra se diera todavía una tentativa fracasada de retomar el comercio internacional, durante los 40 años siguientes la China se cerró al exterior y la actividad portuaria sufrió un cambio significativo.

Durante este periodo el enfoque del gobierno fue el desarrollo rural y de la actividad industrial, que tuvo un aumento significativo en la región, acompañado de un aumento de la población.

Bajo el gobierno de *Mao*, Shanghai se convirtió en una poderosa zona industrial y en el motor económico de la China; el contrapunto al desarrollo industrial ha sido la fuerte polución de los más de 3.000 ríos y canales del Área Metropolitana de Shanghai.

«El proceso de industrialización que Mao impulsó durante 30 años se saldó con apenas una tasa de urbanización del 13% de los chinos. Por contraste, desde 1978 a 1998 la tasa de urbanización ha superado el 30%» [Vicente Verdú, 1999, pp.8]

Esta comparación, como otras posibles, económicas y de población, bien sintetizadas por Miguel Ruano [1999, pp.14/27], es bien representativa de la transformación del país desde los años 80.

De 1980 a 1995 el número de ciudades con más de un millón de habitantes pasó de 15 a 32, de las cuales Pekín, Shanghai, *Chongqing* y *Tianjin*, debido a su peso político, tienen la categoría de municipios especiales y están administradas directamente por el Gobierno central.

Entre estas ciudades, Shanghai presenta circunstancias especiales, como lo recalca *Saskia Sassen*, al denominar la ciudad como emergente entre las ciudades globales.

«Aunque Shanghai todavía no se acerque, ni de lejos, a Hong Kong como nodo estratégico en la nueva geografía de la centralidad, ha sido objeto de numerosos proyectos de desarrollo y ha experimentado un rápido crecimiento de la inversión extranjera. Un punto clave en esta estrategia es la reurbanización masiva de

la ciudad central para habilitarla de cara a los intereses de los sectores líderes del capital global. El objeto de la política china es convertir a Shanghai en uno de los centros de control del desarrollo económico de China en toda la región asiática. (...)

Durante la década de 1990 ha crecido espectacularmente la inversión extranjera directa en Shanghai. De los 108 millones de dólares norteamericanos en 1985, se pasó a los 4.700 millones en 1996, con un total acumulado de 16.000 millones a finales de 1996. Esta cifra representa casi un tercio de la inversión total en Shanghai durante el período 1991-1995. Estamos hablando ya de un nivel sumariamente alto y se espera que crezca rápidamente, hasta alcanzar, posiblemente, la mitad de toda la inversión para el año 2000. (...)

Casi mitad de toda la inversión extranjera en Shanghai a mediados de la década de 1990 correspondía al sector inmobiliario. (...)

Así, pues, estamos presenciando una dinámica, en parte planificada y en parte guiada por las leyes del mercado, tendente a convertir Shanghai en un importante centro corporativo y bancario para China y para las firmas extranjeras que operan en este país. Parte de este proyecto está relacionado con la edificación y la rehabilitación de una vasta zona central, con edificios inteligentes y urbanizaciones residenciales de categoría, en manos principalmente de compañías extranjeras y sus empleados. Estos son los usuarios de la nueva ciudad de Shanghai.» [Saskia Sassen, 1999, pp.110/111].

En los primeros años de la apertura del país y de la transición hacia una economía socialista de mercado, Shanghai ha tenido algunos problemas para reestructurar su sistema de infraestructuras por falta de financiación: viario, transportes, abastecimiento de agua y limpieza de los ríos y nueva residencia fueron temas para la transformación de la ciudad que no tuvieron gran capacidad de implementación.

«In response to this, the city started an aggressive remaking of itself. Capital was created through the «transfer of land rights», which become the prime source of raising money in the late 1980's. Land rents replaced extractions from state firms as the primary means of municipal capital generation for urban construction». [Mashal, 2001, pp.60].

Con las nuevas formas de financiación, la ciudad inició una profunda transformación en todos sus sectores y sufrió una explosión constructiva sin precedentes, convirtiéndose en la ciudad con mayor volumen de construcción del planeta [Marshall, 2001, pp.57].

La introducción de pago por el uso del suelo y la creación del mercado inmobiliario donde antes el uso del suelo era gratuito inducirá una explosión constructiva en la ciudad, de la que son ejemplos la profunda renovación en la zona de *Puxi* y la expansión de la ciudad en la zona de *Pudong*.

La renovación urbana de *Puxi*, la ciudad existente, es una de las prioridades del Gobierno Municipal, que ha definido cinco prioridades de la intervención urbana: (1) la reforma de las infraestructuras de transporte; (2) la diversificación de las centralidades, creando una ciudad con una estructura de varios centros; (3) la renovación de las zonas industriales obsoletas; (4) la residencia, incluso nueva residencia y la reforma de alguna existente, y; (5) proyectos ecológicos.

La otra prioridad (6) es el desarrollo urbano de la nueva zona urbana de *Pudong* que, así, forma parte en la profunda transformación urbana de Shanghai.

Como resultado del crecimiento exponencial de las últimas décadas, la ciudad de Shanghai tiene hoy una población de 14 millones de habitantes y su región cerca de 360 millones.

2.2 Propuestas anteriores para la zona e integración en intervenciones de mayor alcance

2.2.1 LA RENOVACIÓN DE LA ACTIVIDAD INDUSTRIAL Y PORTUARIA EN LOS FRENTES DE AGUA DE SHANGAI COMO PARTE DE LA INTERVENCIÓN EN LA CIUDAD

Siendo una de las prioridades del gobierno comunista durante muchos años, la intensa actividad industrial ha elegido los frentes de agua como una de las localizaciones ideales para las instalaciones industriales, portuarias y almacenes; el acceso inmediato al transporte fluvial y la posibilidad de evacuar vertidos industriales directamente en el río así lo justificaron.

Como resultado, debido a la falta de tratamiento de los vertidos industriales, la calidad de las aguas ha bajado mucho en ese periodo, justificando hoy programas ambientales especiales para invertir la situación.

Los programas urbanos desarrollados en la última década en Shanghai pasan en parte por la renovación de estas instalaciones y por la creación de polos industriales modernos – esta es una de las cinco prioridades para la renovación de la ciudad enumeradas arriba.

Estas nuevas modernas instalaciones industriales se localizan en su mayor parte en la *Pudong New Area*, sacando partido de la creación *ex-novo* de una extensa parte de la ciudad y de la su posible conexión directa con las nuevas instalaciones del puerto de aguas profundas y con el nuevo aeropuerto.

La nueva localización de las principales funciones del puerto de Shanghai - transferidas para aguas más profundas, del Río *Huangpu* para el Río *Yangtze*, el principal en la región - integra también esta filosofía de transformación de la ciudad, concebida en conjunto con las nuevas localizaciones de la moderna actividad industrial.

En un horizonte temporal a más largo plazo, la creación de un nuevo puerto de aguas profundas en el mar, a partir de la

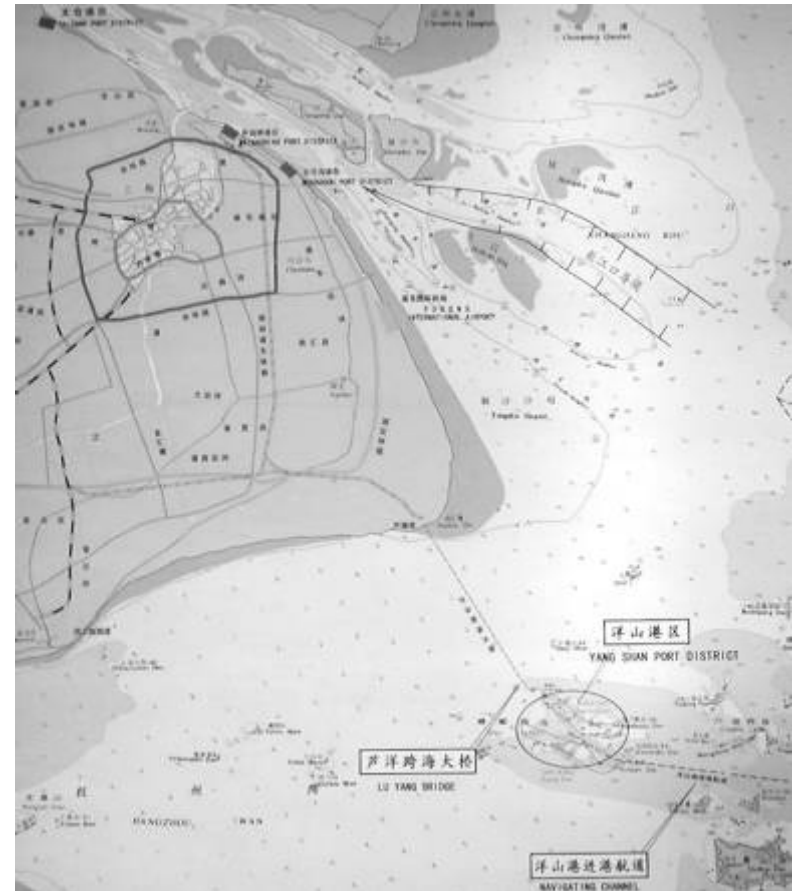


imagen 4

La ciudad de Shanghai con el *Inner Ring* y el *Outer Ring*, los puertos a norte y lo futuro *Yang Shan Port District* en el mar.

transformación de dos islas existentes, el *Yang Shan Port District*, debe entenderse, también, en este contexto de modernización de la actividad industrial y portuaria de la región.

2.2.2 LA PUXI EXISTING URBAN AREA Y LA PUDING NEW AREA: EL RÍO PASA DE LÍMITE A CENTRO DE LA CIUDAD

Un segundo aspecto clave en la transformación urbana de Shanghai es la importancia que el río *Huangpu* ha ganado con la expansión de la ciudad en la *Pudong New Area*.

En realidad, el río que tenía hasta hoy una situación periférica en la ciudad, siendo en simultáneo una barrera física, una zona oscura con la su actividad industrial y portuaria y su límite naciente, es probablemente el gran ‘descubrimiento’ de la renovación urbana de Shanghai, resultado de la conjugación de dos factores.

Por un lado, su localización cambia de periférica a central, pasando a ser el nuevo centro de gravedad de la ciudad debido a la enorme expansión en la *Pudong New Area*, re-equilibrando la ciudad.

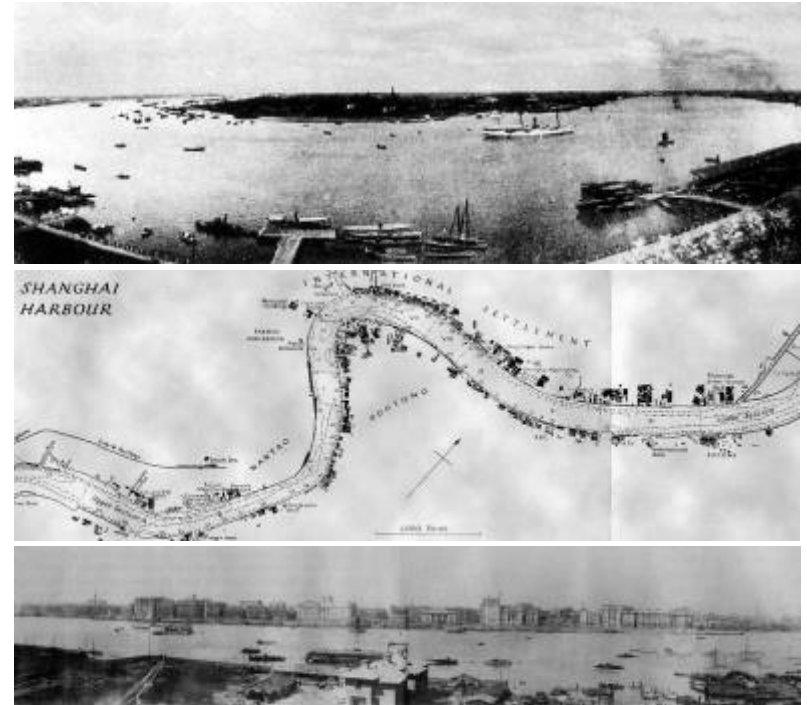
En segundo lugar, su aspecto sucio e inaccesible cambia rápidamente con las medidas ambientales aplicadas y con la transformación de las instalaciones industriales y portuarias en espacios públicos cualificados del frente de agua.

En tercer lugar, el equilibrio de la centralidad del *Bund* a través de la nueva centralidad de la *LuJiaZui Central Area*, en la otra orilla del río, transporta la nueva centralidad de la ciudad hacia el agua.

El río *Huangpu* tiene ahora el significado especial de unir *Puxi* con *Pudong*, la ciudad histórica con la nueva ciudad, el pasado con el futuro como señala el slogan de la operación de la *LuJiaZui Central Area*.

Este profundo cambio en la estructura de la ciudad tiene su reflejo en el planeamiento urbano: los nuevos frentes de agua pasan a ser potenciales centros de cultura, cívicos y sociales en la ciudad.

Es así que «*the Shanghai P&K Development Company joined the Shanghai Port Authority to create the development framework for investment, marketing and coordination of the Huangpu waterfront. In collaboration with the Shanghai Urban Planning and Urban Research Institute, Skidmore Owings and Merrill International Ltd. prepared the redevelopment scheme.*



imágenes 5 a 7

Vista de *Pudong* a partir del *Bund* en el inicio del siglo XX
El puerto de Shanghai en la segunda mitad del siglo XIX
Vista del *Bund* a partir de *Pudong*, 1926

(...) The plan aims at extending the visual and physical linkages from the water to the city. This is achieved by extending streets and neighbourhood parks to link the waterfront to a larger system of regional parks and open spaces. In addition, access and connections in the city are extended by the location of transit terminals adjacent to the waterfront and the incorporation of extensive pedestrian networks. Movement on the water creates another level of vitality on the river. River ferry, coast ferry and ocean ferry terminals are incorporated into the plan. The success of the scheme lies in the creation of a series of distinct neighbourhoods with specific characteristics to lend them identity». [Marshall, 2001, pp.67/69].

En la actualidad apenas una pequeña parte del frente de agua del Río *Huangpu* es accesible, siendo la generalización de esa accesibilidad el tema principal del plan.

La implementación del plan significará, en el futuro próximo, la realización de más operaciones de renovación urbana en los frentes de agua, dando continuidad a las intervenciones en el *Bund* y en *LuJiaZui Central Area*.

2.2.3 EL PUDONG NEW AREA

En el contexto de la necesidad de profunda renovación de la ciudad, al inicio de los años 90, el *Shanghai Municipal People's Government* ha obtenido autorización de Pekin para desarrollar el área de *Pudong*.

En Enero de 1993 se creó la *Shanghai Pudong New Area Administration*, con responsabilidad para administrar un área de 522 km².

El planeamiento de la *Pudong New Area* ha tenido varias versiones, con estudios preliminares en 1991 y 1993 y con una versión final en 2000.

El plan del 2000 considera varios distritos y territorios parcelares, entre las cuales:

- (1) La *Finance and Trade Zone*, con el nombre de *LuJiaZui*, ocupando una área de 28 km² delante del frente de agua de *Puxi* y del *Bund*, que pretende ser el centro financiero internacional de China, incluido en la *Huamu sub-zone*.
- (2) La *Free Trade Zone*, con el nombre de *Waigaoqiao*, ocupando un área de 10 km², que ya esta concluida cerca del 75%, albergando 4.500 empresas de 48 países, que pretende ser una plataforma logística y una zona económica internacional y nacional, incluyendo servicios como un centro de ferias, una base de tecnologías de información, y otros. En *Waigaoqiao* está concluida la primera de las tres fases, que todavía tiene capacidad para más 2.000 empresas,



imágenes 8 a 9

Vista de *Pudong* a partir de la ciudad existente, 1990
Vista de la zona de *LuJiaZui Central District* en 1993

- (3) La *Export Processing Zone*, con el nombre de *Jingqiao*, una zona de control estatal con 20 km² en el centro de *Pudong*, dividida en dos partes: (a) en la parte este, un parque industrial, el *Jinqiao Hi-Tech Park*, aprobado en 1998, correspondiendo a 65% de *Jingqiao*, con 317 empresas en funcionamiento en el 2001, y; (b) el *Residential Park Jinqiao International Community*, una zona residencial moderna servida por equipamientos de investigación, servicios financieros y aduaneros, comercio, empresas de servicios, zonas de ocio y otros.
- (4) El *High-Tech Technology Park*, con el nombre de *Zhangjiang*, una zona con 25 km² localizada en el centro de *Pudong*, desarrollada desde 1992 y objeto, desde 1995, de medidas especiales de política urbana que conducirán a su más rápida ocupación, principalmente por actividades del sector

farmacéutico y del de las tecnologías de la información. Supone seis zonas funcionales: (a) el *Science and Technology Innovation Zone*; (b) el *High-Tech Trial Park*; (c) el *Scientific Research and Educational Area*; (d) la *Science and Technology Industrial Zone*; (e) el *Services Centre*, y; (f) la zona residencial. En el año 2000 existía ya una ocupación con 645 empresas y tenía previstas cerca de 267 nuevas empresas más para el año 2001. Es una de las cuatro zonas de desarrollo tecnológico prioritario en China.

- (5) El nuevo puerto, el *Waigaoqiao Harbour District* en el norte de *Pudong*, que está siendo construido por fases en articulación con las zonas industriales y de I+D.
- (6) Un nuevo aeropuerto, el *Shanghai Hongqiao International Airport*, localizado a naciente del distrito de *Pudong*, también conocido como *Shanghai Pudong International Airport*, proyectado por la firma *Aerports* de París y por el *East China Architectural Design Institute*, un aeropuerto de varias funciones con 280.000 m² de construcción edificada terminado en 1999.
- (7) Una nueva zona de agricultura moderna con uso de la tecnología, principalmente dirigida a la explotación agrícola para abastecimiento de la ciudad.
- (8) El uso residencial, distribuido por varios distritos de *Pudong*, en algunos casos siendo un uso complementario o integrado en otro uso principal, estando el uso dominante en otras zonas, contribuyendo para el millón y medio de nuevas viviendas construidas en los últimos diez años, correspondientes a nueva residencia y a la renovación de alguno de lo parque residencial existente. Un ejemplo de programa residencial predominante es la *Salin Town*, una nueva área residencial con 31,7 km² que incluye un *downtown*, en actualidad con 100.000 habitantes y con capacidad para 200.000 más.



Imágenes 10 y 11

Planes de estructura y de zonificación del *Comprehensive Plan of Shanghai - Pudong New Area*

- (9) Las infraestructuras de soporte a la mega-operación urbana, entre las que se incluyen las nuevas accesibilidades primarias, caso de la realización de los anillos viarios (el *Inner Ring* y el *Outer Ring*), de los puentes *Nan Pu*, *Yang Pu*, y *Shi Pu*, del túnel *Yanan* en la prolongación del *Century Boulevard*, o de la línea de metro n.º2.

2.2.4 EL DESARROLLO DE LA PROPUESTA PARA LUJIAZUI Y PARA LUJIAZUI CENTRAL AREA

En 1990, el gobierno chino anunció oficialmente su intención de desarrollar un nuevo centro financiero y comercial en *LuJiaZui*, justo delante del frente histórico y administrativo de Shanghai, el *Bund*.

Esta intención materializaba la voluntad ya referida de convertir Shanghai en un importante centro económico y bancario asiático y en el centro financiero chino para las compañías extranjeras que operan en este país.

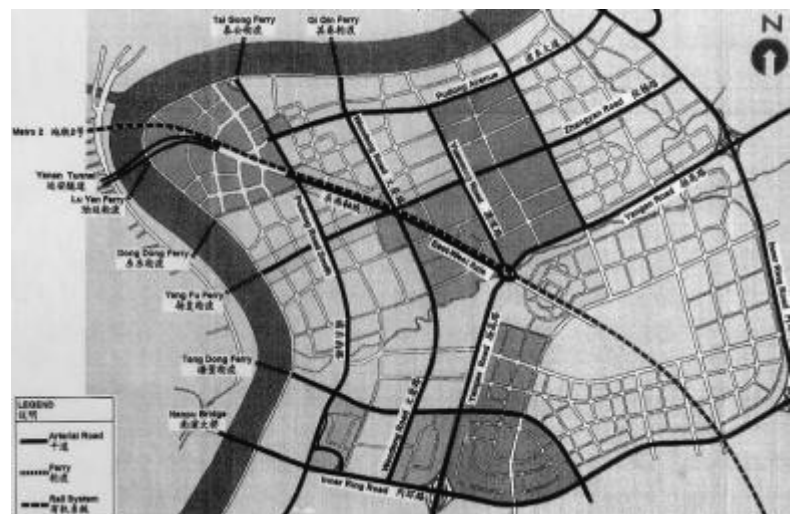
Así, más que un distrito de *Pudong New Area*, *LuJiaZui* es una de las zonas clave del CBD de Shanghai, de acuerdo con el *Master Plan* de la ciudad, pero también de la China, de acuerdo con la voluntad del Gobierno central.

La zona de *LuJiaZui* corresponde al territorio de *Pudong New Area* interior al *Inner Ring*, estructurándose a partir de la vía Este-Oeste de la ciudad, con origen en el antiguo *longoiad Airport*, pasando por el centro de *Puxi*, conectando al *Century Boulevard* y terminando en el nuevo *Pudong Airport*, cerca del mar.

Esta vía (una de las dos vías estructurantes que cruzan la ciudad, juntamente con la vía estructurante elevada norte-sur) está puntuada por varios nodos de centralidad, organizando el eje comercial y cultural de la ciudad.

El *Century Boulevard*, además de estructurante de la ciudad es también el eje que organiza *LuJiaZui*, conectando la *LuJiazui Central Area* con la zona comercial, la zona administrativa, el *Century Square* y el *Century Park*.

El *Century Boulevard*, proyectado por *Jean Marie Charpertier et Asociés*, del *France Establishment Public Demenagment de la Defense*, y acabado de construir en el 2000, tiene 4,4 kilómetros de longitud y 100 metros de ancho y ha sido proyectado como



imágenes 12 a 14

Vista/perspectiva del Centro Administrativo y Cultural, conectado con el *Century Boulevard* y en el final del *Century Boulevard*
Plan de transportes de *LuJiaZui*, la zona de *Pudong* interior al *Inner Ring*

un proyecto integrando infraestructura con paisaje, perspectiva y ocio.

Tiene un perfil transversal no simétrico, con una acera peatonal de 24,5 metros en su lado sur y de 44,5 metros en su lado norte, en la que se incluyen ocho jardines de plantas locales cada uno de ellos con 180x18 metros.

El *Century Park* es el gran espacio verde proyectado de *Pudong New Area*, con un área de 140,3 hectáreas; su plan general ha sido elaborado en la *Togji University* en 1995, en base al que varios equipos de proyectistas han realizado sus proyectos.

La capacidad del parque es de diez millones de visitantes por año; contabilizando su área, la media de espacios verdes por persona en *LuJiaZui* es de 0,7 m²/hab.

La zona administrativa, la *Pudong Administrative & Cultural Urban Plan*, se localiza entre el final del *Century Boulevard* y el *Century Park*, en un área de 1,06 km², teniendo una vocación de centro administrativo, centro de ciencia y cultura y centro cívico.

La ocupación urbana, en particular la intensidad de los índices de construcción, se organiza por coronas, con la intensidad máxima en el centro, la *LuJiaZui Centra Area*, decreciendo progresivamente la intensidad a medida del alejamiento del centro – una medida de diseño urbano que sirve de incentivo a la concentración de la ocupación del territorio, salvaguardando vastas áreas libres.

La *LuJiaZui Central Area* es la zona del centro financiero de *LuJiaZui*, con un área de 1,7 km² y un área de construcción prevista de 4,2 millones de metros cuadrados, 3,0 de los cual ya han sido construidos o están en construcción.

En 1991, en simultaneo con los primeros planes de la Pudong New Area, ha sido realizado un primer plan general para la *LuJiaZui Central Area*, adoptando, desde luego, la imagen de los rascacielos como base de trabajo y proyectando ya la *TV Tower* como símbolo de la intervención.

Conscientes de la dimensión del trabajo y de su importancia estratégica para el desarrollo económico de China, el equipo decidió asesorarse por expertos extranjeros antes de definir la versión final de la empresa.

«Tras recorrer diversos centros financieros internacionales, como el Manhattan neoyorquino y la City londinense, los funcionarios chinos eligieron el de La Defense de París como su modelo predilecto. En consecuencia, pidieron el apoyo del gobierno francés, el cual, ansioso de poner el pie en China, organizó una fuerza operativa para colaborar en el desarrollo de Pudong.



imágenes 15 a 17

Vista de una pieza e arte urbana en el Century Boulevard
Vista del acceso al Centro administrativo, a partir de la conexión con el *Century Park*
Vista del *Century Boulevard*

Tras ciertas dificultades iniciales, (...) el gobierno chino optó por una consulta internacional, procedimiento que se juzgó más flexible que el de convocar directamente un concurso internacional de planes directores. Los organizadores franceses propusieron ocho arquitectos del Reino Unido, Italia, Francia y Japón, de los cuales resultaron elegidos: Rogers, Fuksas, Perrault, Ito; más un equipo local (se descartó a Foster, Piano, Nouvel y Shinihara)». [Miguel Ruano, 1991, pp.66].

2.2.5 LA ASESORIA DE ARQUITECTOS EXTRANJEROS EN LUJIAZUI CENTRAL AREA Y EL DESARROLLO DEL PLAN DEL EQUIPO DE SHANGAI

Es así que, en 1992, patrocinado por el *Shanghai Municipal Government* y por el *French Ministry of Public Engineering*, se realizó una consulta internacional para el planeamiento y diseño urbano de la zona central de *LuJiaZui Central Area*.

El programa de la consulta consideraba la construcción de cerca de cuatro millones de metros cuadrados (el 67% para oficinas, el 7,5% para vivienda de calidad y el 27,5% para hoteles, tiendas, cultura y ocio), así como la reforma de la infraestructura del distrito de *Pudong* y las conexiones al otro lado del río.

La perspectiva no era la tradicional de realización de un concurso internacional como procedimiento de elección del equipo que desarrollaría el plan, sino por el contrario, la intención consistía en recurrir a las ideas y propuestas de los consultores como forma de testar y enriquecer la propuesta de 1991, también presente en el concurso.

El equipo de Shanghai estaba compuesta por el *Shanghai Urban Planning and Design Institute*, el *Shanghai Municipal Institute of Civil Architecture Design*, el *East China Architectural Design Institute* y la *Tongji University*.

La propuesta del equipo de Shanghai tenía como base el anteproyecto de 1991, con la concentración del edificado más elevado en el eje central y de los espacios verdes en el frente de agua.

La conexión del distrito financiero a la otra orilla, la concentración del centro de comercio y cultura de la ciudad en el eje central estructurante son ya ideas presentes en la propuesta, que se van mantener en el plan final de 1993.

El diseño del gran eje central como un boulevard constituye la única estructura de vacío en el centro de la propuesta, sin estar presente ninguna referencia al *Central Park* propuesto en 1993.

La estructura de los rascacielos más altos se concentraba en el centro de la zona, alrededor del boulevard, contrastando con

una corona de rascacielos en primer plano, según una línea paralela al río.

Richard Rogers proponía un círculo formal como marco de la nueva centralidad, estructurado a partir de seis ejes radiales y tres zonas.

En el centro proponía un parque central, el elemento de vacío en la zona de alta densidad de construcción, complementario al frente de agua.

Su diseño fomentaba la mezcla de usos y cuestionaba frontalmente la intención del plano de 1991 de proponer un uso mayoritariamente de oficinas.

Su estructura urbana radio-concéntrica se desarrollaba entorno a un concepto de «transporte integral», basado en el transporte público y en el acceso peatonal.

Esta estructura radio-concéntrica funcionaba como nodo de organización del tráfico de las varias conexiones con la ciudad, sacando partido de la forma del río alrededor de la zona de *LuJiaZui*.

Los nodos conectados con la red de transportes públicos serían objeto de desarrollo en densidad, como forma de liberar el máximo de zonas libres para parques, paseos y espacios de ocio.

Cada nodo tenía una distribución funcional por estratos, con las oficinas y el comercio en primera línea de accesibilidad y la vivienda y el ocio en las zonas más protegidas.

La propuesta consideraba también la restricción de alturas de los edificios, como medio para salvaguardar al máximo las vistas sobre el río y/o sobre el parque central.

El centro de la nueva zona urbana sería un espacio vacío, un anfiteatro alrededor del que se organizarían los seis subcentros residenciales de 80.000 habitantes cada uno.

Dominique Perrault proponía una organización semejante con una forma de cuadrado, deducida a partir de un análisis regional de la zona y de una comparación con otras ciudades.

En los dos lados de este cuadrado se implantaba, linealmente, la estructura de rascacielos en forma de muralla, que definía el entorno de la zona construida y contenían todo el programa de oficinas.

La alineación de rascacielos con 250/300 metros en los dos lados del cuadrado, definía la nueva fachada de *Pudong* sobre el *Bund*, por detrás de lo que se organizaba una ciudad de poca altura y el parque urbano central.

Este gran espacio verde interior era complementario de los espacios verdes propuestos para el nuevo frente de agua, dedicados a la actividad al aire libre y puntuado con algunos equipamientos.

La definición de las accesibilidades a partir de transporte público y el aparcamiento de automóviles ha sido objeto de definición en la propuesta de *Perrault*.

Ito proponía una organización por bandas con una orientación norte-sur, todas con el mismo ancho, a las que atribuía funciones diferentes (del río para el interior): instalaciones culturales y hoteles, el barrio de oficinas, la zona de parques y recreo, la zona de centro de conferencias y exposiciones con hoteles y la banda residencial.

La intensidad de construcción de cada banda resultaba de la demanda del programa inicial, pudiendo cambiar sin necesidad de cambiar el concepto.

La propuesta consideraba la coexistencia de dos niveles urbanos: 1) un nivel de infraestructuras inferior, que contenía los sistemas de transporte – metro, calles y autobuses, y; 2) el nivel superior de los jardines, estructurado a partir de calles para autobuses y tranvías,

de una red de canales históricos restaurada y de una red de accesos peatonales.

La estructura de bandas norte-sur se organizaba a partir de un eje transversal que permitía la conexión con la ciudad antigua y con el *Bund*.

La propuesta creía en la evolución, a lo largo del tiempo, del proceso de urbanización y admitía la mezcla de usos en función de la evolución de las necesidades futuras.

Finalmente, *Fuksas* organiza la construcción de la zona a partir de una elipse inspirada en la forma del casco antiguo de Shanghai, concentrando en su interior una parte significativa de la construcción necesaria según el programa.

Esta concentración en un núcleo central tan denso resultaba de la intención de proporcionar un impulso inicial a lo que debía ser una nueva ciudad de rápido crecimiento.

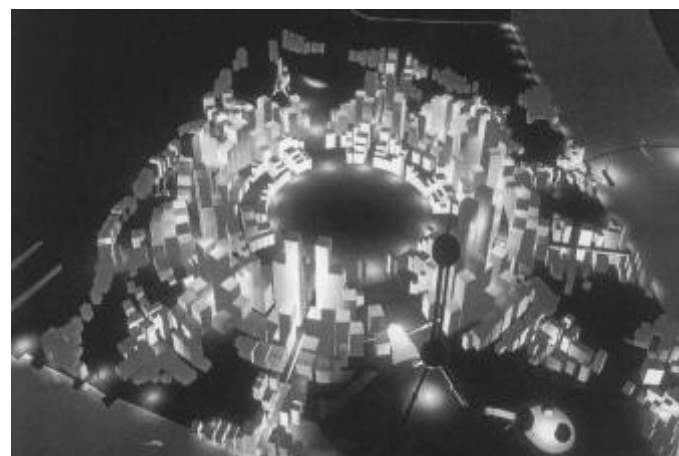
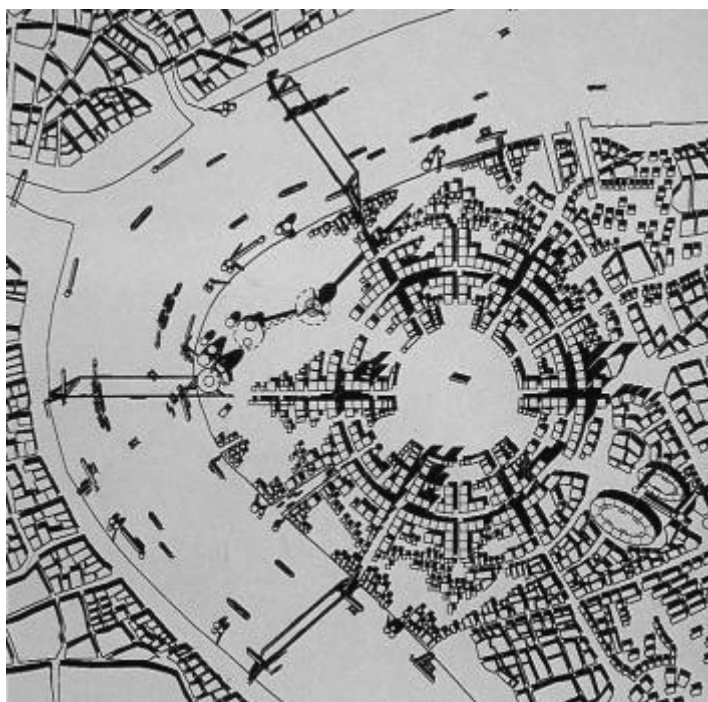
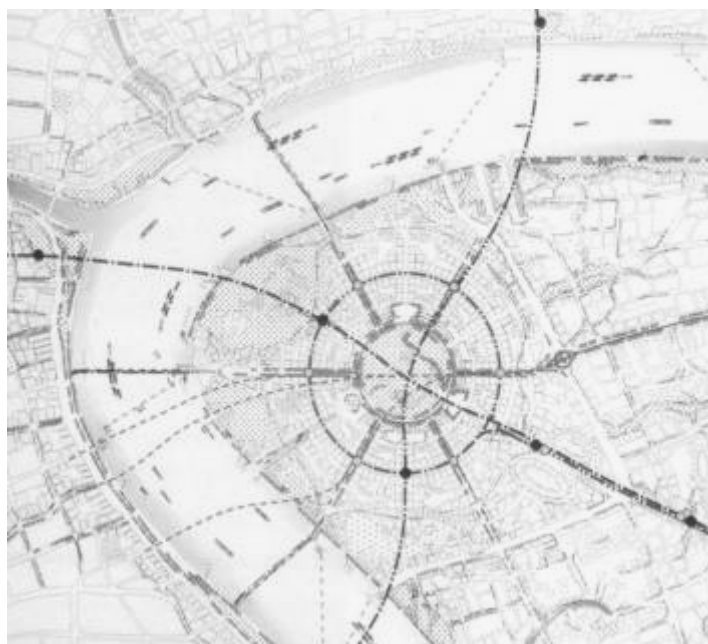
El espacio central contenía las oficinas y permitía solamente el tráfico automóvil local, estando cruzada por un parque urbano lineal.

El tráfico principal estaba limitado al anillo exterior (el elipse), un boulevard urbano estructurante articulado con las conexiones con el otro lado del río.

La zona exterior al anillo, de menor densidad, se estructuraba por una avenida con árboles, que constituía un dique para el río en situaciones de inundación.

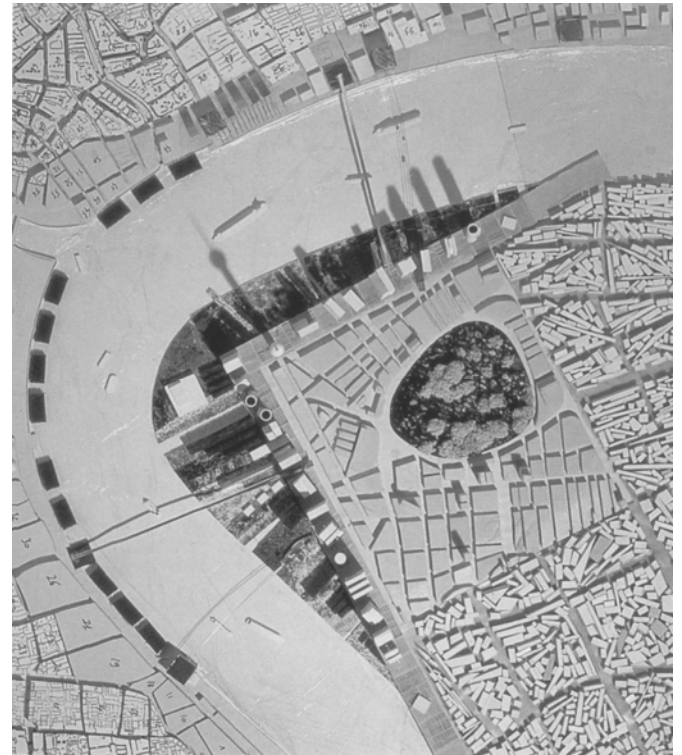
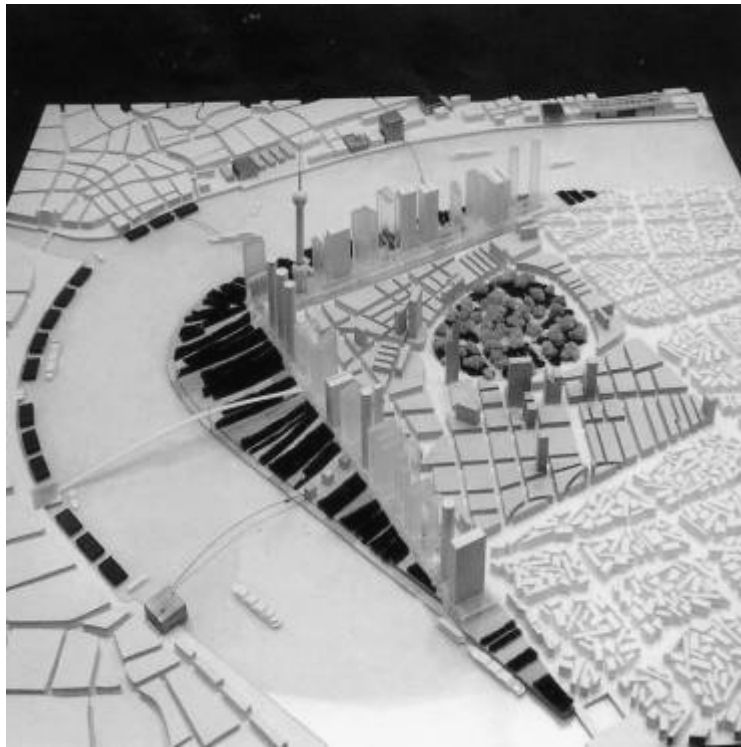
Una vez más, el frente de agua se trataba como un parque urbano, mientras que, en situaciones particulares, se integraban algunos equipamientos públicos.

«Las cinco propuestas fueron presentadas al jurado (el Comité de Expertos), de composición casi exclusivamente china, en Noviembre de 1992. Aunque, en general, las propuestas merecieron el beneplácito del jurado, los funcionarios locales finalmente decidieron llevar adelante su propio proyecto. (...)



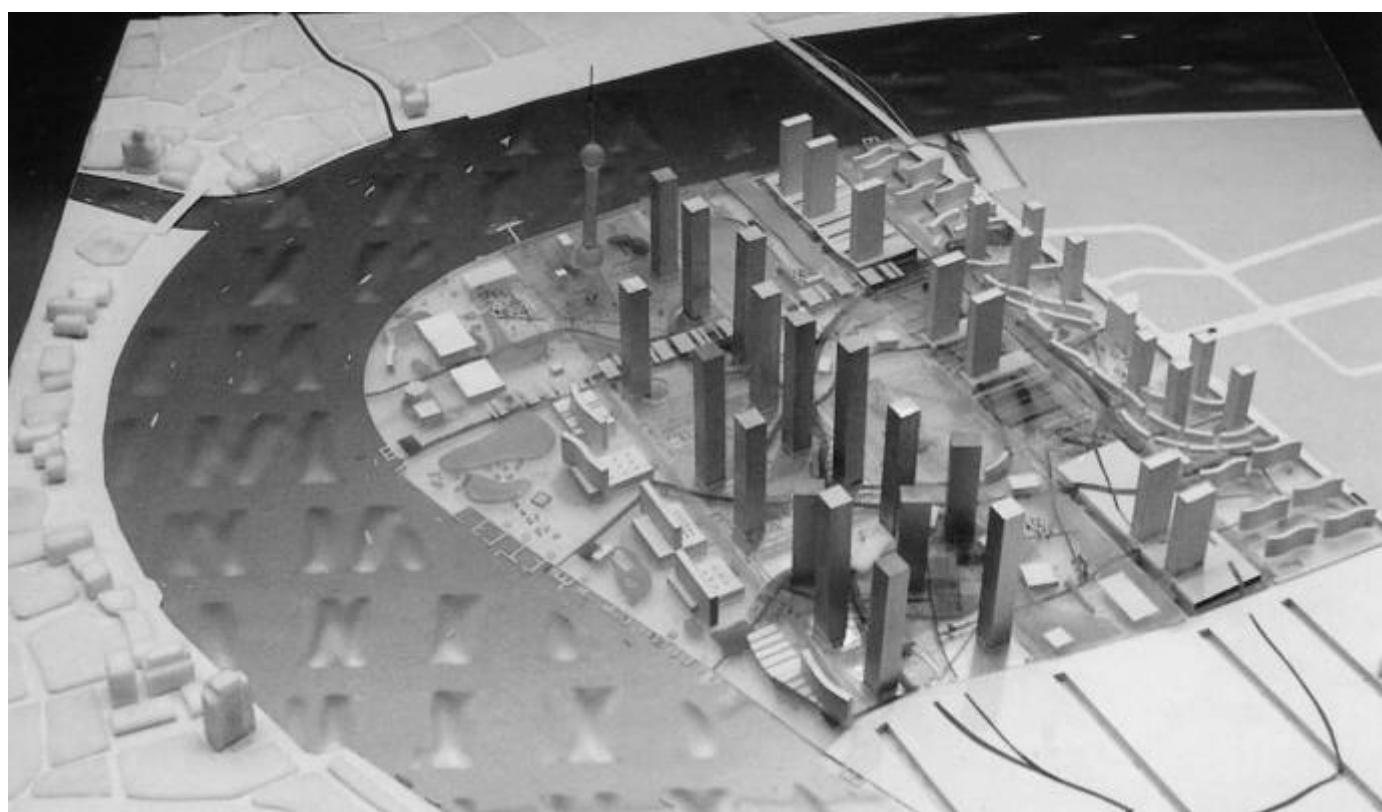
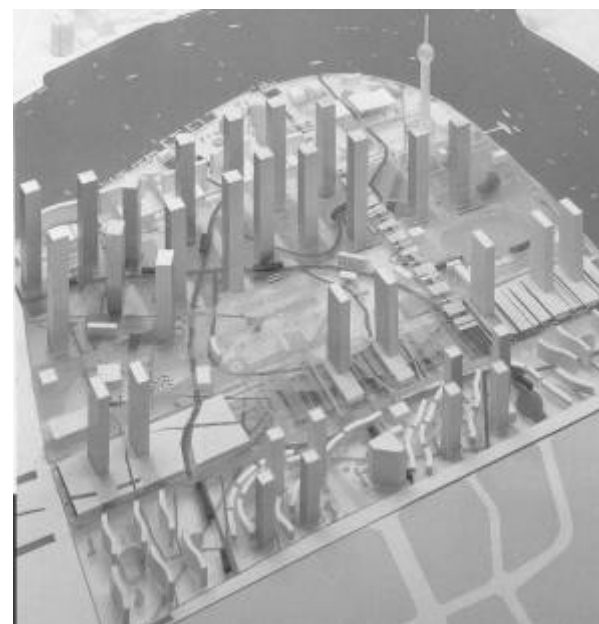
imágenes 18 a 22

Propuesta de *Richard Rogers* para *Lujiazui*, 1992



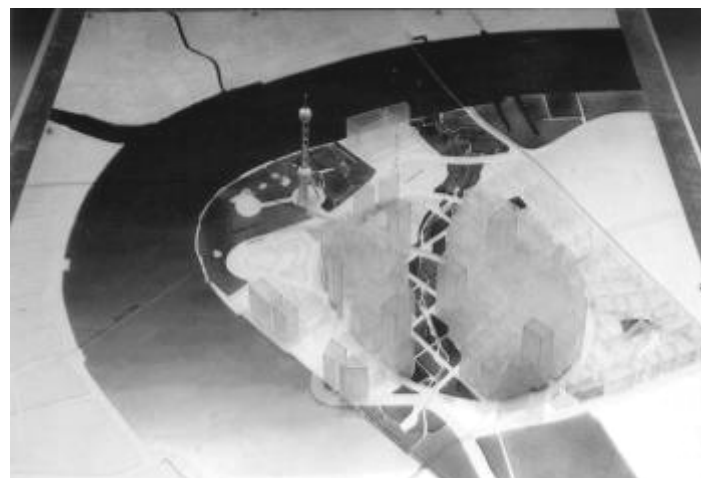
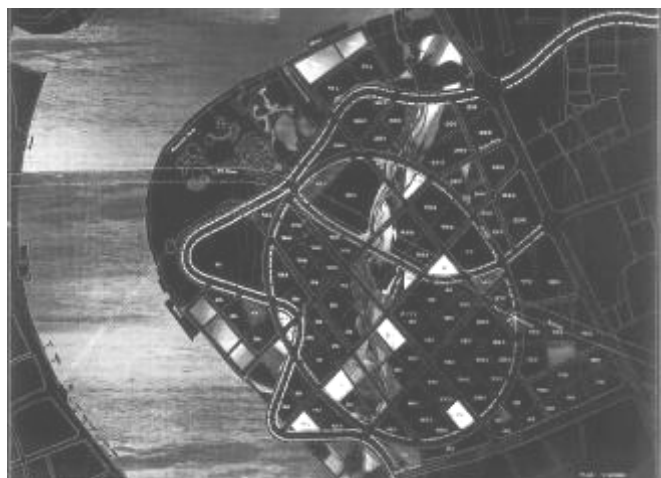
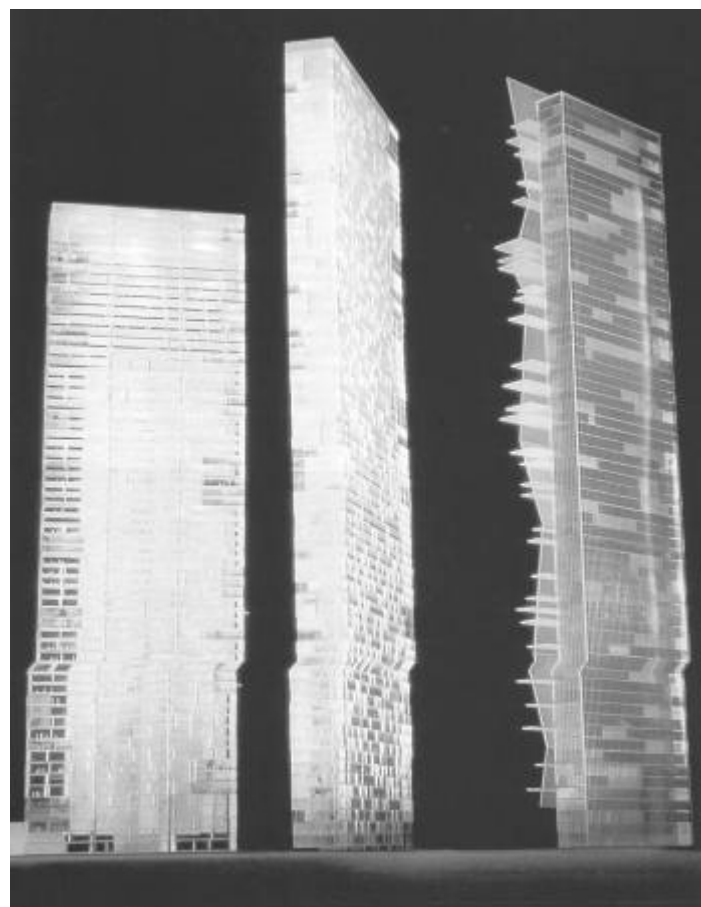
imágenes 23 a 26

Propuesta de *Dominique Perrault* para *LuJiaZui*, 1992



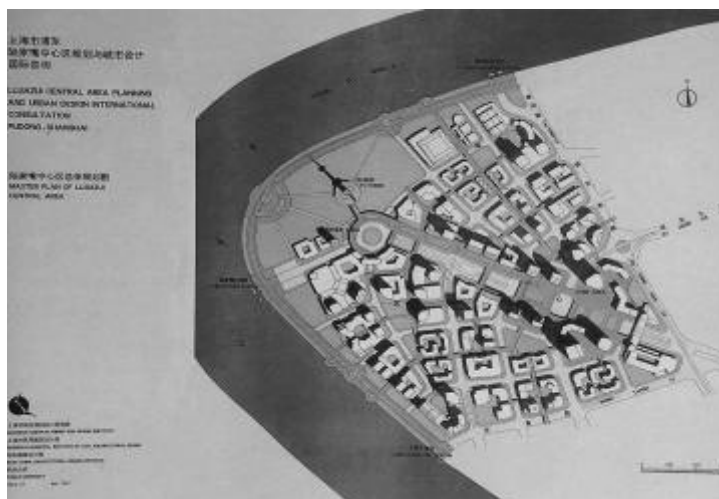
imágenes 27 a 29

Propuesta de Ito para Lujiazui, 1992



imágenes 30 a 33

Propuesta de *Fuskas* para *LuJiaZui*, 1992

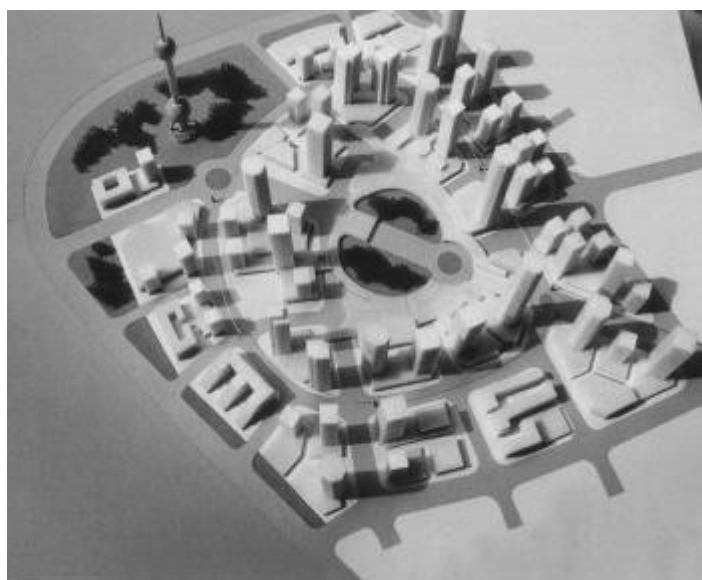
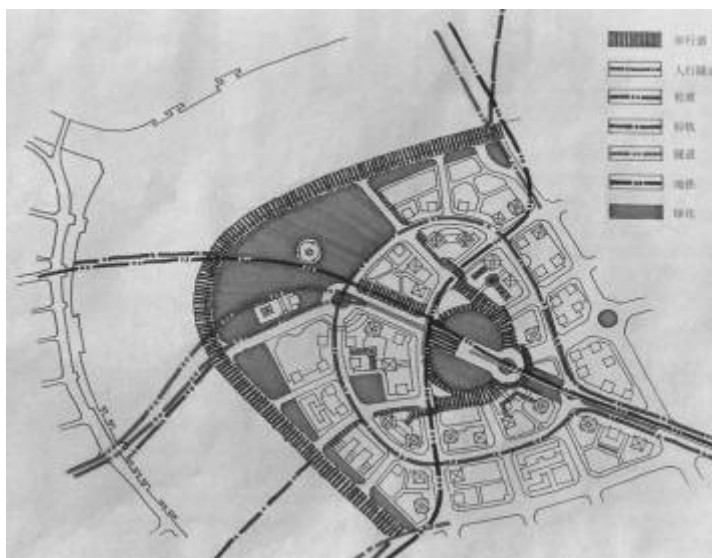


imágenes 34 y 35

Propuesta de la equipa de Shanghai para *LuJiaZui*, 1992

imágenes 36 y 37

Primera versión del plan para *LuJiaZui*, 1993



imágenes 38 y 39

Segunda versión del plan para *LuJiaZui*, 1993

imágenes 40 y 41

Propuesta final para el plan de *LuJiaZui*, 1993

De hecho, antes incluso de tomarse una decisión final, ya habían sido vendidos ocho lotes de terreno.» [Miguel Ruano, 1999, pp.71]

Es así que el equipo de Shanghai, dependiente de la *Pudong New Area Administration* y de la *Shanghai LuJiaZui Finance & Trade Zone Development Co.*, es el encargado de desarrollar su plan de 1991 e inicia la elaboración final del plan.

2.2.6 LA OCUPACIÓN DE LUJIAZUI CENTRAL AREA ANTES DEL PROGRAMA DE DESARROLLO URBANO

La zona de la operación de *LuJiaZui Central Area* tenía una ocupación variada cuando se inicia su programa de renovación urbana, correspondiendo esencialmente a un suburbio residencial degradado y a una zona portuaria e industrial obsoleta.

El frente de agua tenía una ocupación portuaria e industrial con algunos ejes transversales de penetración de la actividad industrial en el interior del territorio.

La zona correspondiente al *Central Green Park* era un barrio residencial tradicional de alta densidad y construcciones de dos plantas, que ha sido demolido y objeto de una operación de realojamiento de sus habitantes.

A naciente existían otros barrios residenciales de la posguerra, también objeto de una operación de realojamiento de sus habitantes.

En toda la zona existían varias infraestructuras pesadas de accesibilidad viaria y ferroviaria que funcionaban como barreras urbanas.

Salvo raras excepciones, el programa de renovación urbana se hace tomando como principio la demolición integral de lo existente, haciendo tabla rasa de las estructuras descalificadas y proponiendo una nueva organización territorial.

3. EL SHANGAI LUJIAZUI FINANCE CENTRE DISTRICT DESIGN PLAN

Después de conocerse las propuestas del concurso internacional, en 1992, el *Master Plan* ha sido elaborado tomando como referencia las propuestas del equipo de Shanghai e integrando apenas, puntualmente, ideas y conceptos de las otras propuestas.

El plan, aprobado el 28 de diciembre de 1993 por el Gobierno de Shanghai, cubre una área de 1,68 millones de metros cuadrados, 1/3 de los cuales están dedicados a zonas verdes.

Los conceptos principales de su diseño urbano han sido: (1) la integración en el sistema de transportes; (2) la estructura del espacio urbano - el CBD, los anillos viarios, el frente de agua y la estructura peatonal y de espacios no construidos, y; (3) el concepto de zonificación, definiendo el tipo de ciudad y el valor de la propiedad.

El total de construcción es de 4,18 millones de metros cuadrados, con una distribución funcional conforme a lo resumido en el cuadro de la primera página de la presentación de la operación urbana del *LuJiaZui Finance Centre*.

Intentando desarrollar un centro para comercio, finanzas, oficinas, ferias e información, el plan enfatiza la integridad de diseño y de estilo, el anillo verde y las zonas envolventes, el viario y transporte, y las infraestructuras de la ciudad.

El slogan asociado a la realización es «conectar la China al mundo, *Puxi* y el pasado a *Pudong* y el futuro».

La zona se estructura a partir de la *Century Avenue*, que establece las principales conexiones urbanas, y del *Central Green Park*, el espacio vacío central con 9,48 hectáreas complementario de la zona de los rascacielos más altos.

Su diseño urbano se distribuye en cinco áreas (el área norte, el área naciente, el área central, el área poniente y el área sur), divididas en 21 bloques y, a su vez, divididos en 87 parcelas.

A las cinco áreas se les atribuye uno de los cuatro tipos de volumetría: los «*open spaces*», las «*médium-rise zones*», las «*high-rise zones*» y las «*super high-rise zones*».

La parcela es objeto de cuantificación, de acuerdo con la definición del concepto del diseño urbano, definido: (1) la función propuesta; (2) el área de la parcela; (3) el área de construcción propuesta; (4) la altura propuesta para el edificio; (5) el porcentaje de ocupación de la parcela; (6) la distancia de la construcción a la vía; (7) la orientación de las entradas, y; (8) el aparcamiento de automóviles.

Además de esta cuantificación por parcela, se imponen otras reglas, entre ellas la de cubrir las plantas bajas, la ocupación del subsuelo o el valor inmobiliario de cada parcela en función de su situación en el diseño urbano de la zona.

El concepto del diseño urbano consiste en:

- 1) Marcar el centro de la intervención, el área central, con los súper rascacielos y el parque, soportados en el inicio del *Century Boulevard*, el eje principal transversal;
- 2) Encuadrar esta área en el interior, las áreas naciente y sur, con edificios de media altura;
- 3) Definir la avenida paralela al frente de agua, el eje principal longitudinal que limita las áreas norte y poniente, mediante un frente construido de rascacielos con funciones importantes en el centro de finanzas;

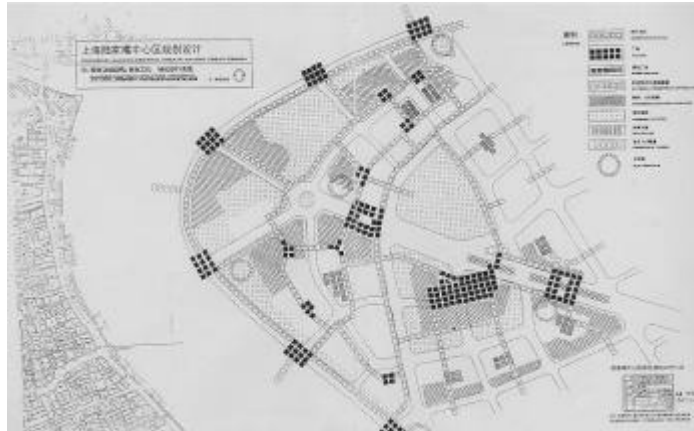


imagen 42

Shanghai LuJiaZui Central Area Plan and Urban Design, 1995: Estructura Funcional

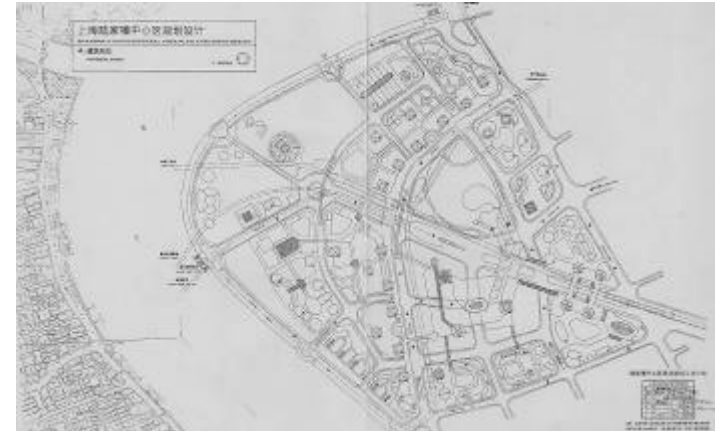


imagen 43

Shanghai LuJiaZui Central Area Plan and Urban Design, 1995: Forma Fisica



imagen 44

Shanghai LuJiaZui Central Area Plan and Urban Design, 1995: Parcelación



imagen 45

Shanghai LuJiaZui Central Area Plan and Urban Design, 1995: calificación de la propiedad

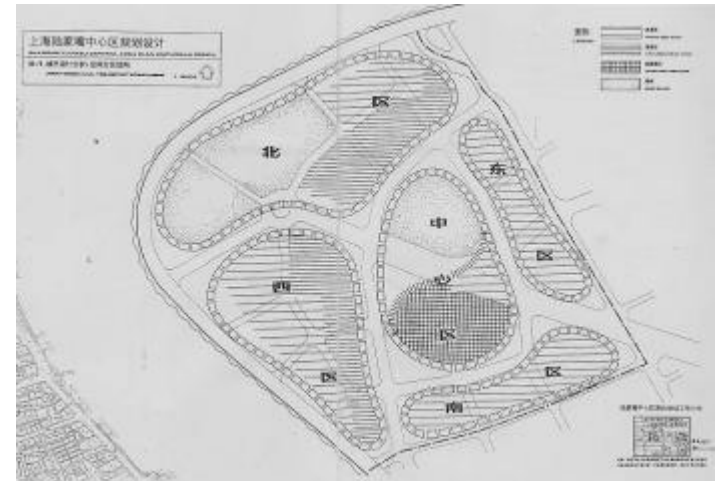


imagen 46

Shanghai LuJiaZui Central Area Plan and Urban Design, 1995: Zonas de la propuesta

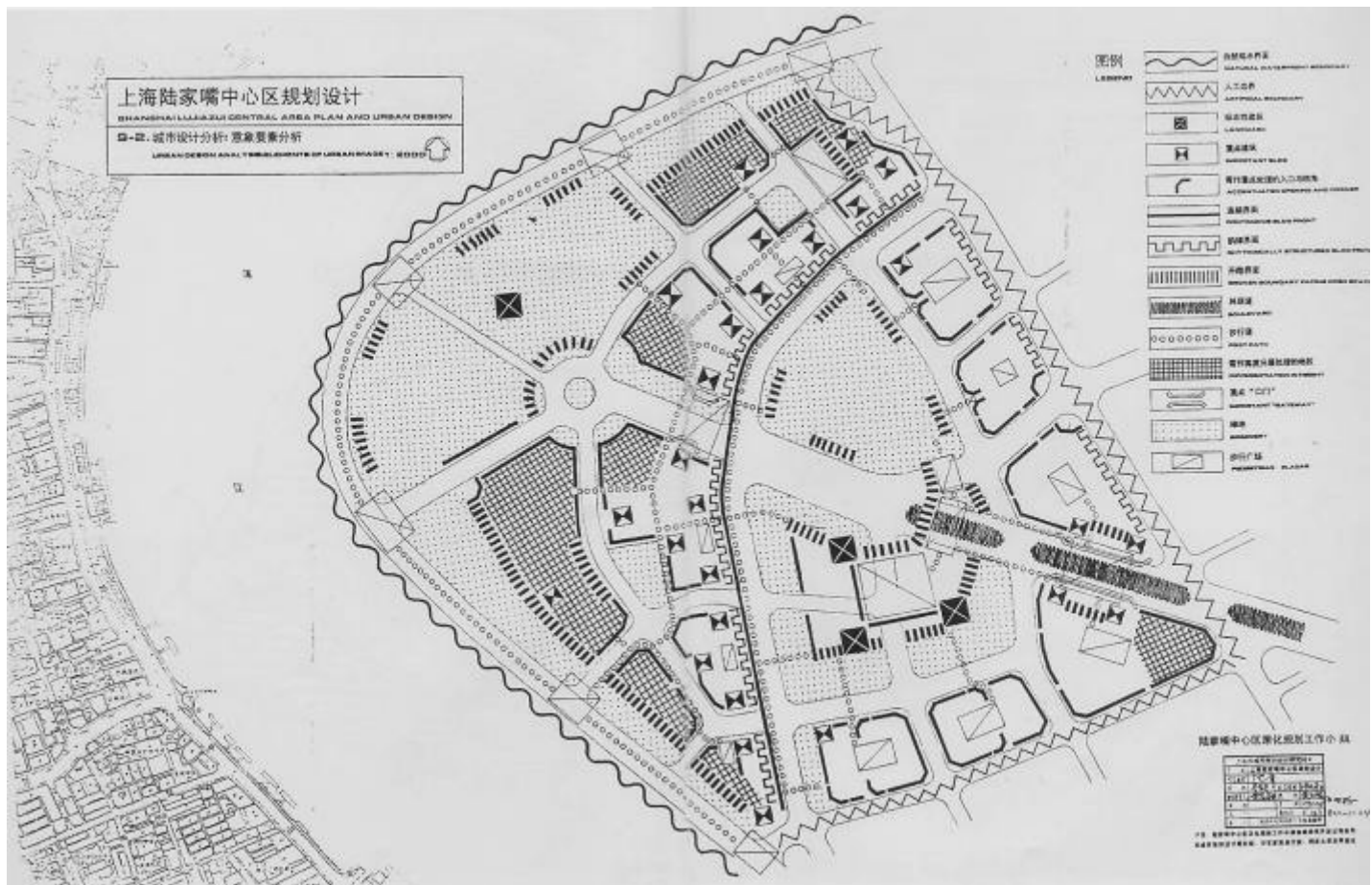


imagen 47

Shanghai LuJiaZui Central Area Plan and Urban Design, 1995: Elementos de imagen urbana

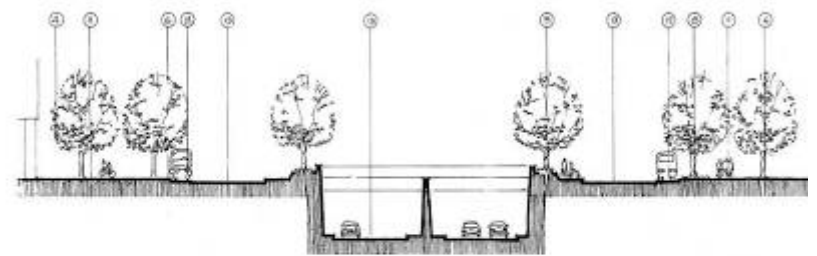
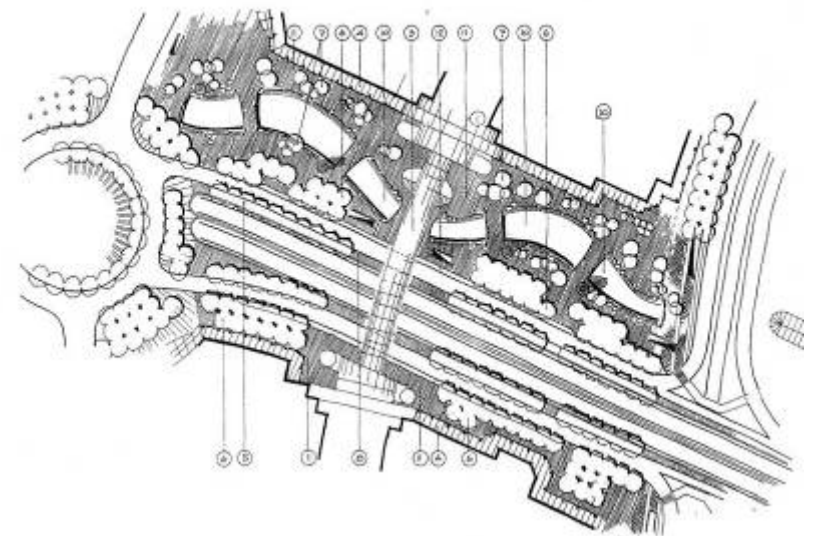
- 4) Progresivamente bajar la altura de los edificios, a medida que se aproximan al frente de agua, proponiendo zonas de espacios libres y de edificios de media altura, hasta terminar en el frente de agua tratado como espacio peatonal, puntuado con pequeñas plazas y con intenciones futuras de continuidad en las zonas adyacentes;
- 5) Señalar la operación con cuatro *landmarks*, una más avanzada sobre el frente de agua, la *TV Tower*, y las otras tres en el área central, definiendo un espacio de plaza peatonal cerca del parque, entre los tres rascacielos más altos, y;
- 6) Organizar una red de caminos y plazas peatonales que conecten el frente de agua con el parque central y con todos los bloques, integrado en el sistema de funciones urbanas propuesto para la zona.

La integración en el sistema de viario y de transportes de la ciudad es una de las principales preocupaciones del plan, habiendo sido objeto de investigación especial.

El diseño generoso y de calidad de los espacios públicos y de uso público - el viario, los espacios peatonales y los espacios verdes - ha sido otra de las prioridades del plan, que entiende la construcción de estos espacios como fundamental en la fase de arranque de la intervención urbana garantizando la viabilidad de la operación puesto que los edificios serían construidos en un periodo muy más dilatado de tiempo.

El plan previó una implementación por etapas, proponiendo dos alternativas en la primera fase y dejando el parque central y la parte sur de la operación para una segunda fase.

图 35 轴线大道—交通服务处至北外滩—烂泥渡路及陆家嘴广场



注：以下序号同时用于平面与剖面。

1. 北部拱廊
2. 南部拱廊
3. 中心天桥
4. 40m 宽柱廊
5. 单廊树，间距 7-9m，推荐 7.5m，树型 4
6. 双廊树，行距 7.5m，间距 7-9m，推荐 7.5m，树型 2

7. 自由布置树木，树型 7

8. 根据种植形态布置的条状绿地，宽 2m，绿地类型 1
9. 步行道绿地
10. 水体特征，为黄浦江区域，中心公园的“游北”水体的一部分，水平面低于绿地，以给人如同站在水中之感；这些绿地“桥”必须具有足够的宽度以容下大量的步行者，水体形

状建议作成小河状，水边可设座位墙或布置成“美人靠”座位。

11. 绿地类型 1

12. 公共汽车停车道

* 重要设计大例

** 补充设计大例

其他序号仅为编号

imagen 48

Shanghai Lujiazui Central Area Plan and Urban Design, 1995: Diseño del viario

4. LA CONSTRUCCION DE SHANGAI LUJIAZUI FINANCE CENTRAL AREA

La construcción de la *Shanghai LuJiaZui Finance Central Area* se inició ya en el año de 1993, con la demolición de algunas instalaciones industriales y portuarias existentes.

En 1994 se ampliaron las áreas de demolición, iniciándose la urbanización de la zona con el trazado de algunas calles y del boulevard principal, y ya ha empezado la construcción de edificios en el área naciente, con la operación ganando una dinámica de fuerte realización que se ha extendido hasta los días de hoy.

El año de 1997 marca el inicio de la construcción del parque central y la extensión de la construcción de las áreas más próximas al frente de agua, hoy ya bastante construidas.

En 2001 la *Shanghai LuJiaZui Finance Central Area* es ya una parte de la ciudad casi totalmente urbanizada y parcialmente construida, con una ocupación de 3 millones de metros cuadrados ya construidos o en construcción y con $\frac{3}{4}$ del área de oficinas ocupada.

La ejecución de la operación de *LuJiazui Central Business District* no considera una ejecución por fases; alternativamente, prevé la urbanización total del área de intervención y la construcción de edificios hito y de las primeras edificaciones como mecanismo para crear una dinámica propia para la restante edificación – que se prevé concluida en el año 2020.

La financiación de la operación tiene la siguiente participación: 30% inversión pública directa del gobierno municipal, 30% inversión pública del gobierno central, 30% inversión privada y 10% ingresos propios del distrito de *Pudong*.

En la imagen urbana propuesta, dominada por la multiplicación de varios rascacielos, debemos destacar tres debido a su importancia o a su situación excepcional.

El primero, la torre de televisión, es el hito arquitectónico de la operación de *LuJiaZui*, de *Pudong New District* e incluso de la ciudad de Shanghai.

La *Tv Tower*, proyectada en 1994 en el *East China Architectural Design Institute*, para el *Shanghai Radio and Television Bureau*, tiene 468 metros de alto y un área utilizable de 64.000 m², disponible también, además de para su función técnica, como mirador y respectivos servicios complementarios.

El *World Financial Centre*, aún por construir, con 460 metros de altura, será, en el momento de su conclusión, el edificio más alto del mundo.

Proyectado por *Kohn Pedersen Fox* responde, con un diseño deliberadamente sencillo a la complejidad visual de *LuJiaZui*, proponiendo una forma en plano que empieza por ser un cuadrado en la base y termina como una línea en la parte superior.

En su parte superior la torre es interceptada por un hueco circular de 50 metros de diámetro.

El programa propuesto corresponde a 240.000 m² de construcción por encima de la superficie, distribuidos por sus 95 plantas en oficinas, un hotel, restaurantes y galerías comerciales.

El tercer edificio significativo es el *Jin Mao*, un rascacielos con 420 metros de alto (actualmente el más alto de China y el tercero del mundo), con una forma inspirada en las antiguas pagodas chinas.

Proyectado en 1998 por *Skidmore, Owings & Merrill* para el *Shanghai Foreign Trade Centre Co.*, tiene en sus 88 plantas 278.000 m² de construcción dedicados a oficinas, un hotel de lujo con 600 habitaciones y a locales comerciales.

Promovido por una compañía estatal, resultó de un concurso internacional.

Además de estos tres edificios significativos de la operación, en la generalidad de los proyectos las autoridades chinas han seguido la política de llamar a firmas internacionales para trabajar en colaboración con los institutos locales, con el doble objetivo de crear una auténtica ciudad internacional y de inyectar innovación tecnológica y formal en el panorama arquitectónico chino.

El espacio del frente de agua, el *LuJiaZui Waterfront Promenade*, proyectado por el *Shanghai Municipal Engineering Design Institute* y terminado en 1997, tiene una longitud de 2.500 metros y entre 50 y 170 metros de ancho.

Además de un espacio verde de frente de agua, que responde a las demandas del plan de *LuJiaZui* y del plan para el frente de agua del río *Huangpu*, el tratamiento de los niveles ha sido intencionalmente utilizado como medio de crear un dique natural contra las inundaciones, sacando partido de la creación de dos plataformas con un vasto espacio verde entre ellas.

Por debajo de las plataformas, que varían entre las cotas 4,0 y 7,0 en relación al nivel del río, y de los desniveles de relieve artificiales, se organizan el estacionamiento y algunas calles locales.

El espacio verde está puntuado por varios equipamientos de recreo como forma de crear vida urbana propia.



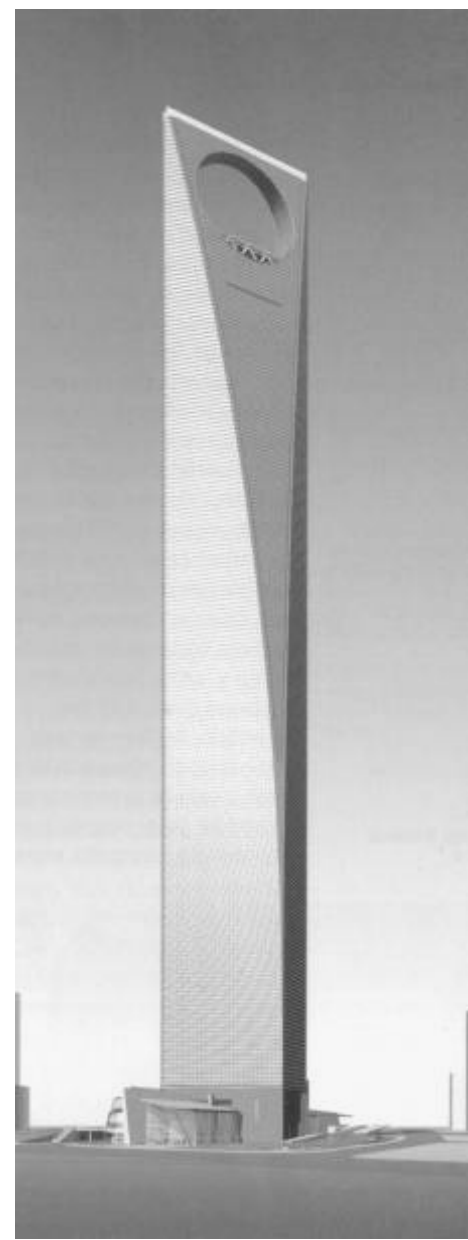
imágenes 49 a 54

Shangai *Lujiazui Central Area*: evolución de la urbanización y construcción, 1994/2000



imágenes 55 y 56

Shangai *LuJiaZui Central Area*: urbanización y construcción en los años 90



Imágenes 57 a 59

Los tres hitos arquitectónicos de Shangai *LuJiaZui*: la torre de Televisión (468m), el *Jin Mao* (420m) y el *World Financial Centre* (460m)



imágenes 60 a 63

Vistas de la nueva frente de agua de Shangai *LuJiaZui*



imágenes 64 a 66

Ambientes de Shangai *LuJiaZui*: el *Century Boulevard* en su inicio, la vista sobre el *Bund* y el *Cantral Park*