



LA EXPERIENCIA CHINA

planificación y desarrollo de grandes infraestructuras.

APRECIACIONES Y DIÁLOGO SOBRE EL CURSO:

SEMINAR ON INFRASTRUCTURE PLANNING AND CONSTRUCTION FOR DEVELOPING COUNTRIES;
DICTADO EN EL MES DE JULIO POR LA CHINA EXECUTIVE LEADERSHIP ACADEMY PUDONG (CELAP); SHANGHÁI, CHINA.

PONENTES: Bach. APOLANT Patrick; Dra. BARREIRO, Adriana; Bach. CANÉN, Pablo.

ÍNDICE

Territorio e Historia de Gran Profundidad

Distribución de las Regiones administrativas de la R.P. de China

Urbanización china: proceso y experiencia

Reforma y Desarrollo en la Industria de la infraestructura China

Proyectos urbanos y territoriales

Puerto de Aguas Profundas

Eco Islas: reserva ambiental y purificación de H₂O

Waterfront de Pudong: The Bund

Expo Mundial 2010

Problemas y lecciones sobre la construcción de infraestructuras en China.

Territorio de Gran Profundidad: con más de 9,60 millones de kilómetros cuadrados

01. China ocupa el puesto número 3 en la superficie terrestre, 4,73 millones hectáreas marinas. N-S de 50 grados: 5500 km;
E-60 W Grado: 5.200 kilómetros

02. 1500 los ríos:
120 millones de hectáreas de tierras cultivables [7% -22%] cuatro mesetas.
Pico del Himalaya-8844.43 m
5.400 islas: Taiwán-36, 000, Hainan-34000

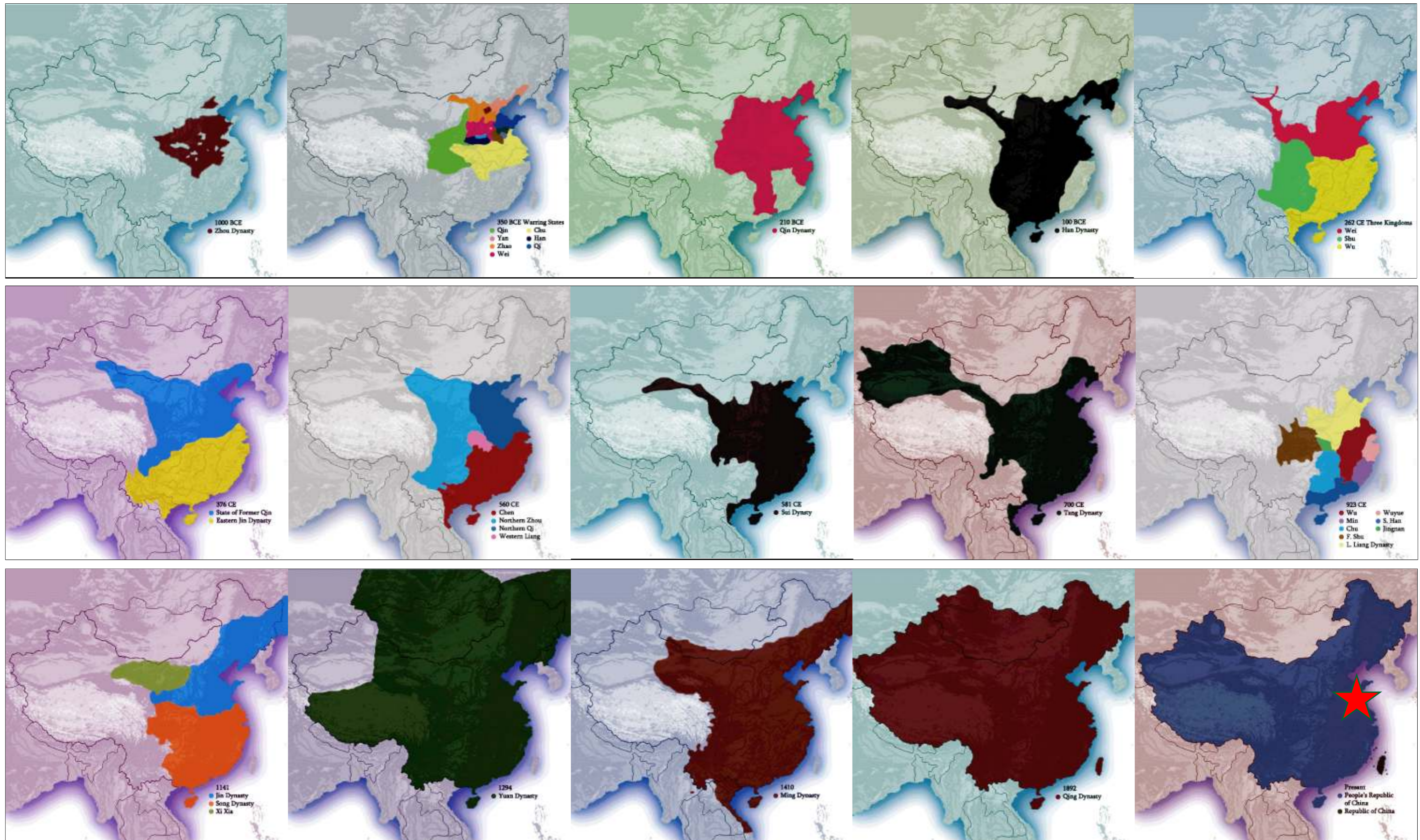
03. China ocupa el puesto N ° 1 en elementos de tierras extrañas y de titanio mineral de tungsteno y los recursos de energía hidroeléctrica-680 millones de kilovatios

Historia de Gran Profundidad: con más de 2000 años del sistema imperial

2000 años del sistema imperial → 100 años del sistema republicano

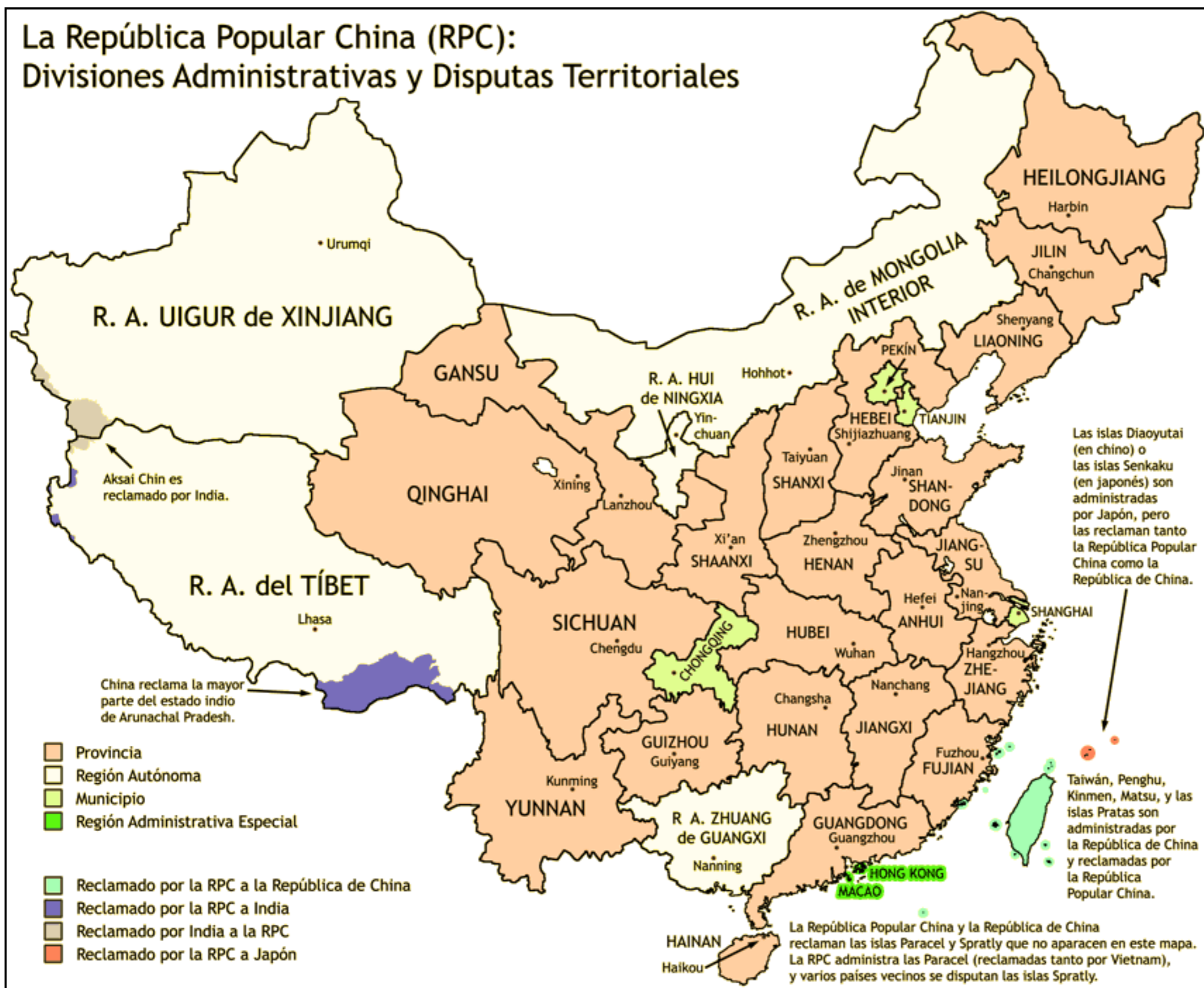


Territorio de Gran Profundidad: evolución geopolítica



Distribución de las Regiones administrativas de la R.P. de China

La República Popular China (RPC): Divisiones Administrativas y Disputas Territoriales



Divisiones adm.

34 áreas administrativas provinciales

23 Provincias

5 Regiones Autónomas:
Xinjiang, Ningxia, Guangxi,
Mongolia Interior y Tíbet

4 Municipios: Shanghai,
Beijing, Tianjin y
Chongqing

2 Regiones Administrativas
Especiales: Hong Kong,
Macao Taiwan

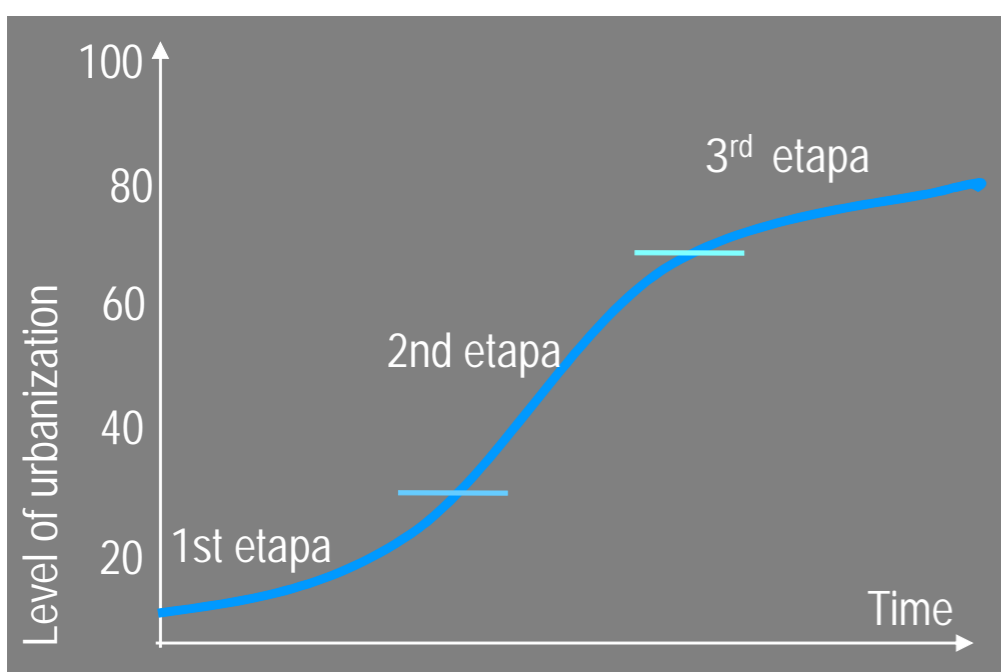
Urbanización china: proceso y experiencia

Después de la reforma agraria iniciada en 1987, las ciudades chinas se enfrentan a una ola de desarrollo que es la mezcla de la expansión urbana y re urbanización. Los planificadores locales y urbanos se enfrentan a un reto enorme para asumir la comprensión del proceso de crecimiento urbano complejo, que involucra diversos actores con diferentes patrones de comportamiento. El re diseño de un modelo de desarrollo urbano es el requisito previo para la comprensión del proceso. De esta manera, los cambios en el mecanismo de la urbanización implican un ajuste de la estructura económica. Actualmente China está pasando de la inversión y la economía de exportación para consumo a la inversión y la economía de exportación coordinada. La urbanización ha desatado el potencial de la demanda interna. Por lo tanto, insistir en la promoción de la urbanización y la construcción de un nuevo campo al mismo tiempo, podría ser una parte de la respuesta. La urbanización puede reducir el número de agricultores y ampliar el mercado de productos agrícolas. Mientras que la construcción de un nuevo campo puede mejorar el nivel de mecanización agrícola.

La urbanización implica un proceso de ajuste estructural. En pleno siglo XXI, la estructura industrial ha mutado desde una economía de la agricultura orientada hacia la explotación de economías de base 2º y 3º. Este punto condiciona la transformación de la estructura social, gestando un proceso migratorio desde la sociedad rural hacia la sociedad urbana. Esta difusión de la civilización urbana se traduce en cambios sobre el sistema de tradiciones culturales

La urbanización puede mejorar el rendimiento y la tasa de empleo del sector secundario y terciario. Sólo mediante la adecuada coordinación del nivel de urbanización y el desarrollo económico puede ser ambas se complementan mutuamente:

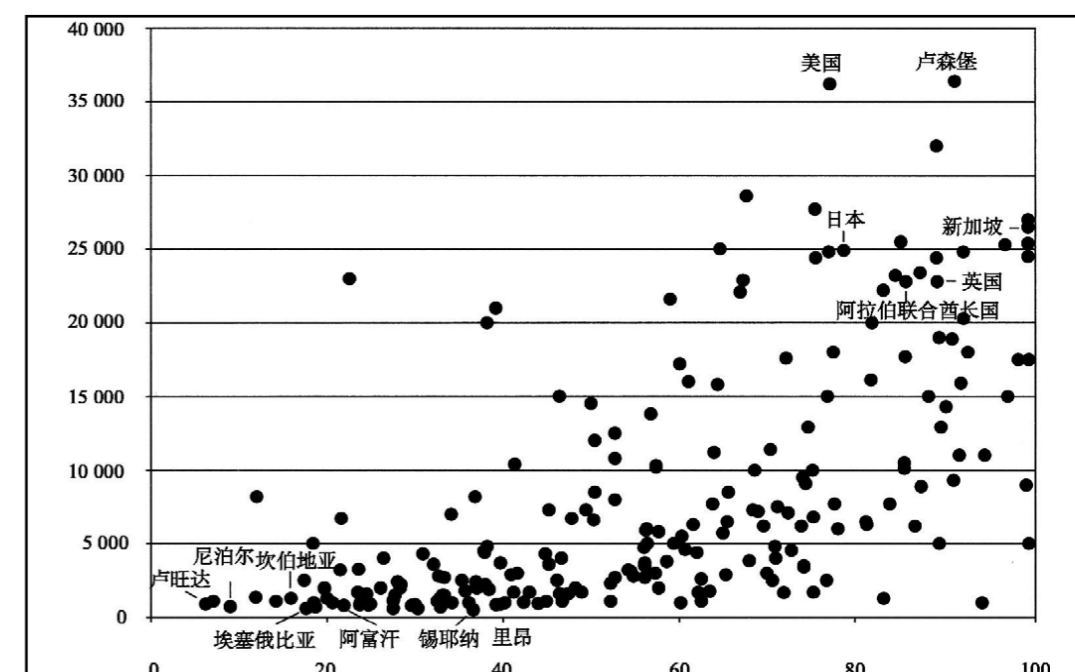
- Evitando la sobre urbanización
- Evitando la sub urbanización



3ra etapa: la población rural ya no es significativa sobre el total de la población. S/E, la producción agrícola debe mantenerse en una escala que puede sostener el desarrollo social. El ritmo de la urbanización se ralentiza. El desarrollo económico se desplaza desde industria a la economía de servicios.

2ª etapa: En esta etapa, la base industrial es relativamente sólida y la productividad del trabajo agrícola acusa gran mejora. El rápido desarrollo de la industria puede crear puestos de trabajo para el excedente de trabajos rurales y acelera la velocidad de la urbanización.

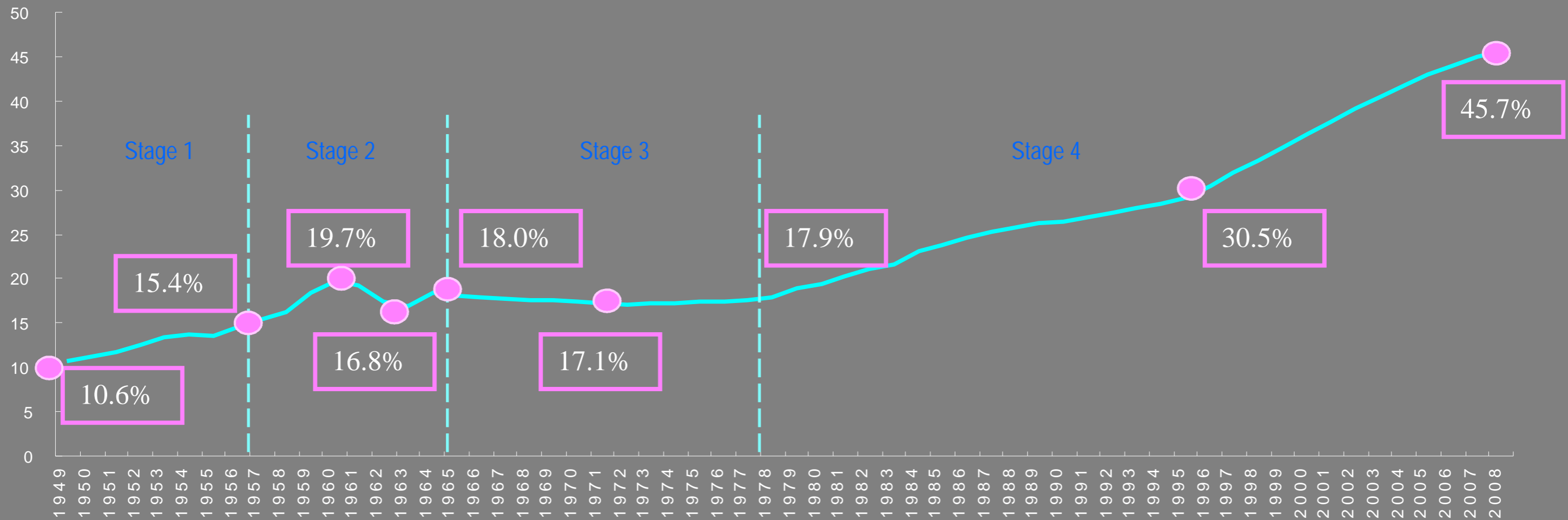
1ª Etapa: el nivel de producción agrícola e industrial sigue siendo relativamente bajo. Los puestos de trabajo creados por la industria son limitados y hay pocos puestos excedentes del sector de la agricultura. La urbanización es relativamente lenta.



Urbanización china: proceso y experiencia

1949-2008 calendario anual de la población, tasa de urbanización (%)

En 1978, la industria representó el 44,1% de la economía nacional de China, un aumento del 30% en comparación con la de 1949. Sin embargo, la tasa de urbanización había mejorado un 7%. Tenemos por tanto un proceso de industrialización con una urbanización insuficiente al cabo en los primeros 30 años después de la fundación de la República Popular de China, como balance general. Un promedio de 22 años fueron necesarios para duplicar la tasa de urbanización en China.



descripción de etapas

La primera etapa (1949-1957)
Período de Desarrollo Normal:
Después de la fundación de la República Popular de China, el Gobierno Central aprobó "esfuerzos concertados para la construcción de ciudades y avanzar a paso firme", como la directriz en la promoción del proceso de urbanización.

La segunda etapa (1958-1965)
Un período con altas y bajas:
La economía del país se hundió en la dificultad y el Gobierno Central adoptó una serie de medidas para hacer frente a ella; como la reducción de la escala de la construcción de infraestructura, la reducción del número de personal del gobierno y el control de la población urbana.

La tercera etapa (1966-1978)
Un período de estancamiento:
Un número significativo de intelectuales y cuadros fueron enviados al campo a trabajar. Los movimientos para "cortar con las colas del capitalismo" asfixió a empresas municipales y así muchos municipios perdieron dinamismo.

La construcción de infraestructura en las ciudades era considerada como una actividad no productiva de la construcción, por ende la inversión era muy baja. Seguidamente, existía un restringido desarrollo de las industrias no estatales. Se lleva a cabo un mecanismo de bajo salario en las ciudades y de apartamentos racionalizados provistos por el Servicio Público.

La cuarta etapa (1978 en adelante) un período de desarrollo rápido:
Los cambios en el mecanismo de la urbanización (1978-1992)
La reforma de la estructura económica rural liberó gran cantidad de mano de obra excedente. Se acompaña esta coyuntura por la apertura estratégica de las zonas costeras. Después de las cuatro primeras zonas económicas especiales se *liberalizan* en 1980, otras 14 ciudades de coteras.

Urbanización china: proceso y experiencia

Características de los cambios en el mecanismo de la urbanización (1992-2003)

01. Establecimiento de la economía de mercado socialista.
02. Establecimiento generalizado de las zonas de desarrollo en China.
03. Políticas en la construcción de un nuevo campo socialista.

El establecimiento del mercado no sólo normaliza el comercio de las tierras, sino que también proporciona bases institucionales para que los gobiernos locales acumulen riqueza mediante la venta y arrendamiento de tierras.

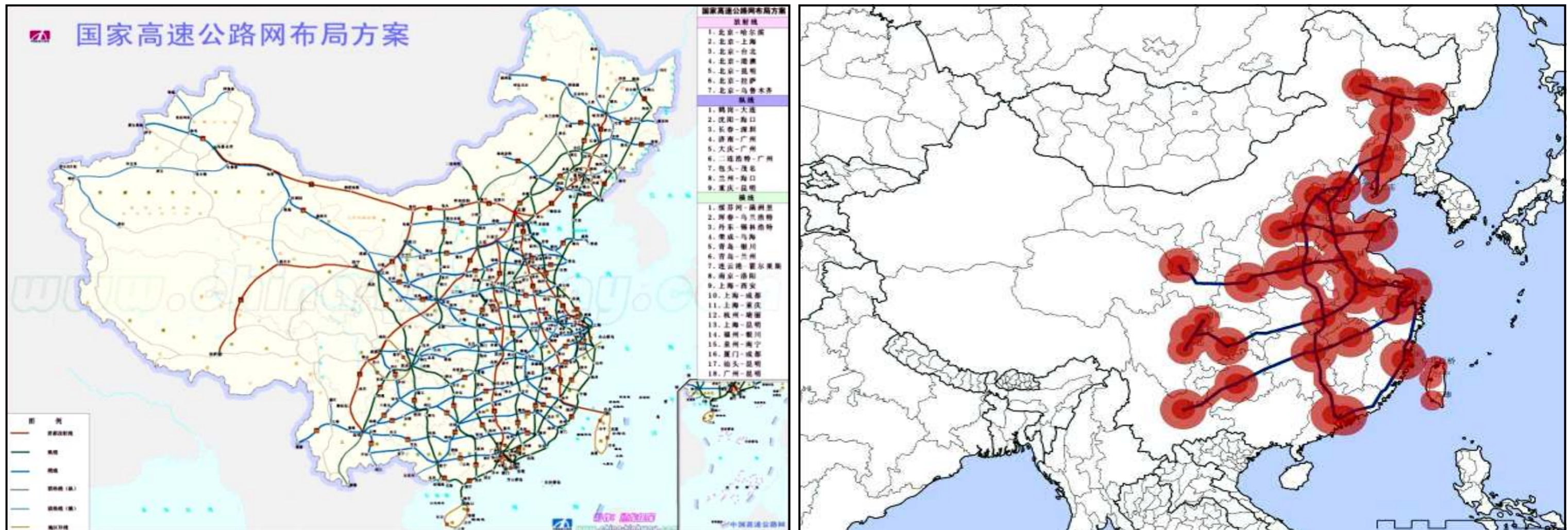
En la etapa preliminar, el establecimiento de zonas de desarrollo ofrece una serie de políticas favorables a fin de alentar la inversión extranjera; mientras que en la última etapa, los problemas como la competencia ciega, pérdida de tierras cultivables y la baja eficiencia se han instalado como aspectos coyunturales.

Características de los cambios en el mecanismo de la urbanización (2003 en adelante)

Modelo estratégico del desarrollo regional de China: el desarrollo de las regiones orientales toma la delantera y es seguido por el desarrollo en las regiones occidentales. Rejuvenecer las viejas bases industriales en las regiones del noreste y favorecer el apoyo al aumento de las áreas centrales con el fin de promover el desarrollo regional coordinado. Esta tendencia marca un ajuste de la estructura económica. China está pasando de la inversión y la economía de exportación para el consumo, a la inversión y a la economía de exportación coordinada. La urbanización ha desatado el potencial de la demanda interna.

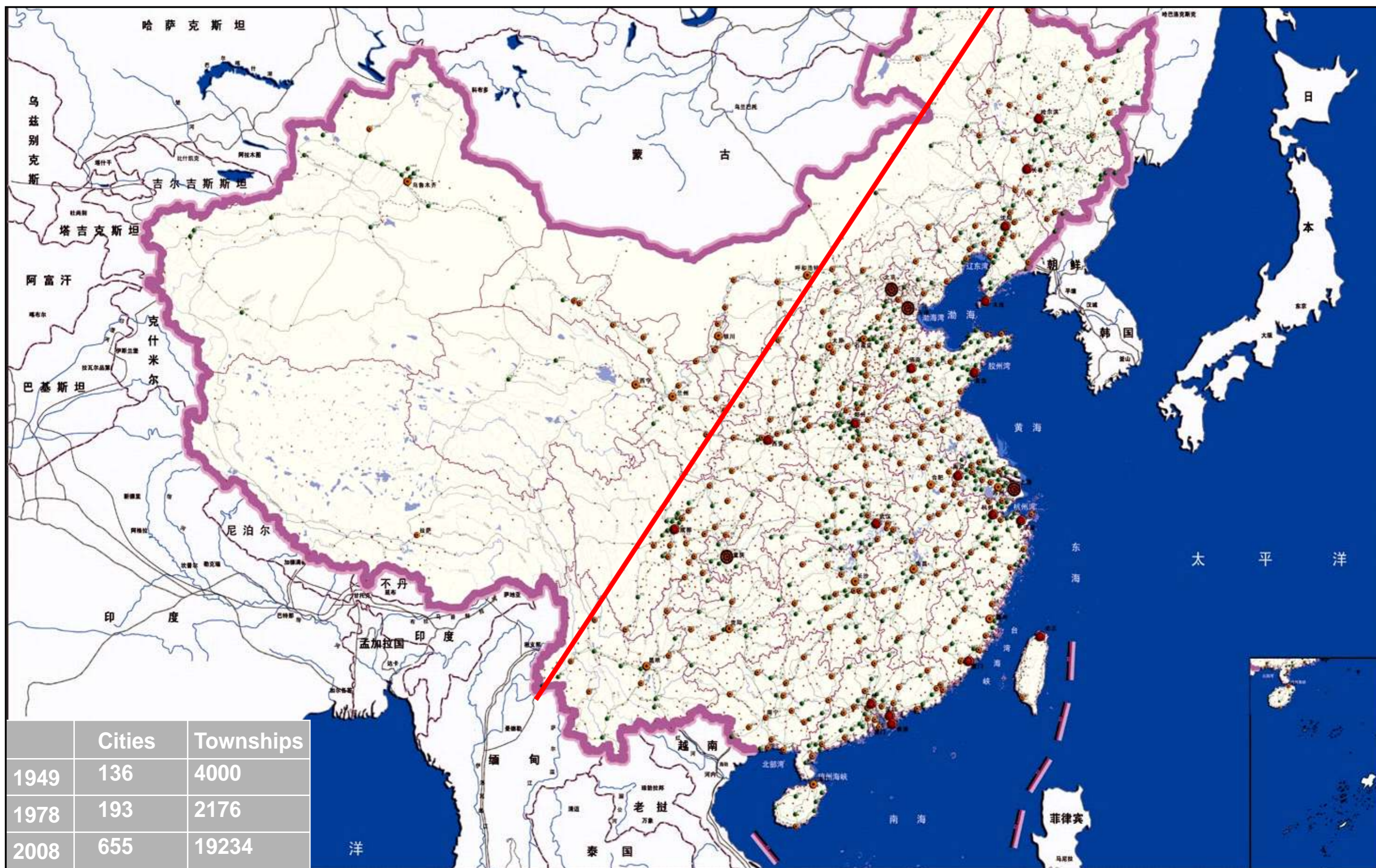
Como medidas para hacer frente a la crisis financiera de 2008, China ha aplicado diez planes de revitalización industrial, nuevos puntos de crecimiento y mejoras en sectores del transporte como el ferrocarril de alta velocidad.

Cabe cuestionarse como se asume la actual crisis económica, dado que como mayor poseedor de bonos de deuda de EUA, su valor relativo desciende drásticamente



Urbanización china: proceso, experiencia y desafíos.

El destino de la población flotante es la ciudad. El 49% de la población flotante emigró desde áreas rurales. Entre ellos, el 40% se destinó a las grandes ciudades, el otro 40% a ciudades de tamaño medio y el restante 20% a ciudades pequeñas.

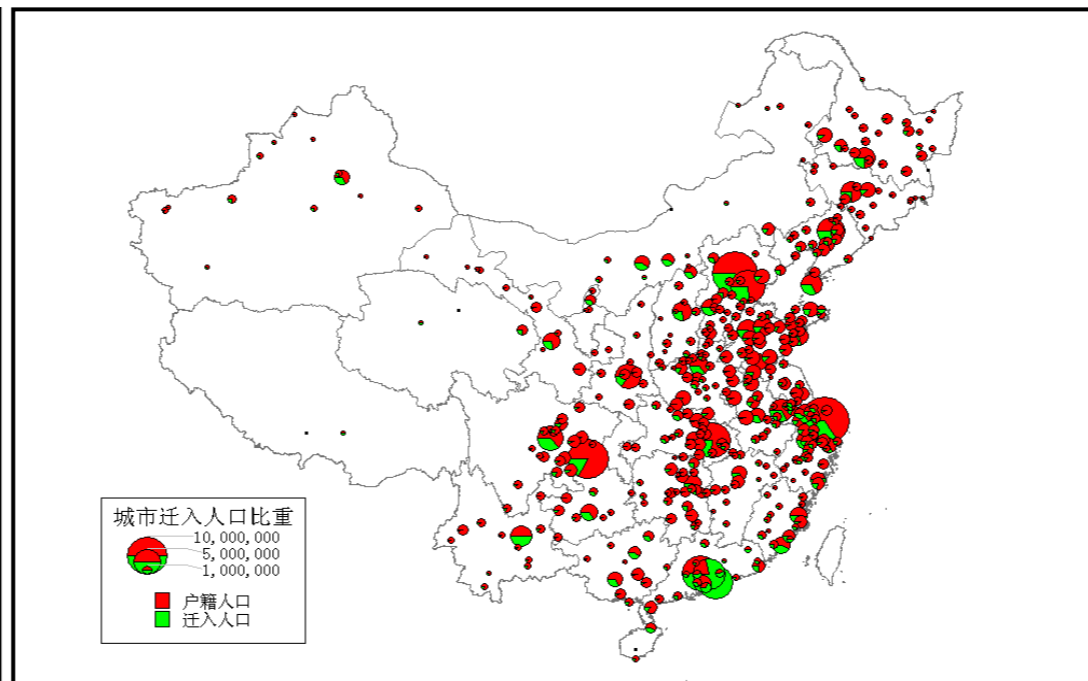
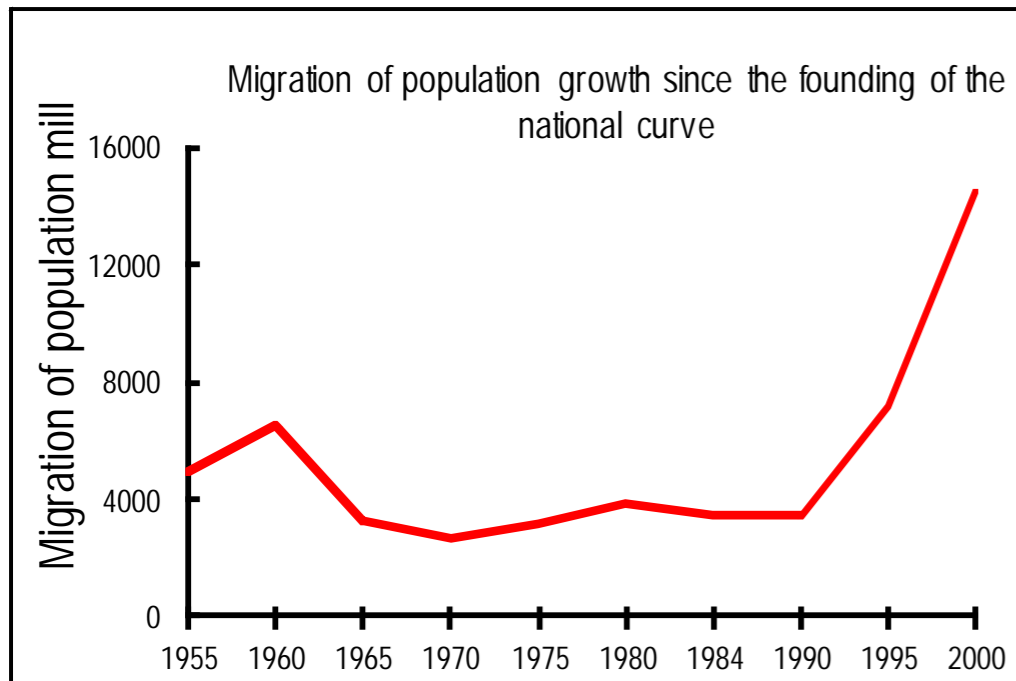


Urbanización china: proceso, experiencia y desafíos.

Crecimiento en la movilidad de la población:

De 1990 a 2000, la migración de la población en China creció a un promedio de 15,5%. Y su participación en la población total aumentó del 3% al 11,6%.

En 2010, la población flotante en China alcanzó 261 millones, o 19,48% de la población total.

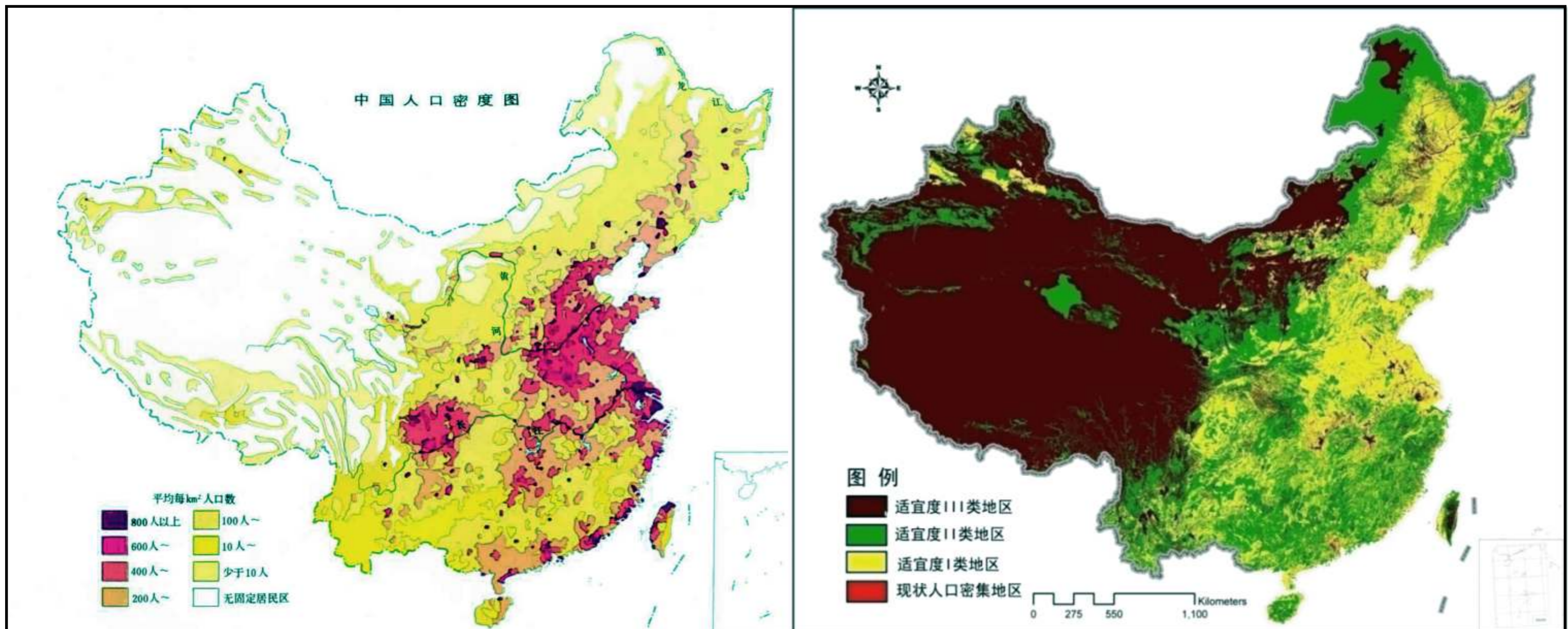


Urbanización china: proceso, experiencia y desafíos.

China tiene una gran población, de base económica débil y desarrollo desigual. En el proceso de promoción de la urbanización, el crecimiento económico y el desarrollo social deben estar garantidos. Surgen muchos desafíos para abordar, como el conflicto entre una gran población y la escasez de recursos sobre un medio ambiente frágil junto a una dramática situación con origen en las profundas diferencias regionales.

Desafíos en la Preservación de Recursos y Protección del Medio Ambiente:

La tierra per cápita de cultivo en China es sólo el 40% del promedio mundial de tierra cultivable por estado nacional. Solamente el 9% del territorio de China es adecuado para el desarrollo de ciudades y de las tierras agrícolas. La mayoría de éstas se encontraba en las regiones oriental y central del territorio chino.



Urbanización china: proceso, experiencia y desafíos.

Desafíos en la Preservación de Recursos y Protección del Medio Ambiente:

Los recursos hídricos per cápita en China se ubican un cuarto por debajo del promedio mundial.

Dos tercios de las ciudades en China se enfrentan a diferentes escalas de la escasez de agua, entre ellos 114 están en grave escasez de agua. (Además de limitaciones de ingeniería técnica sobre calidad del agua)

Se establece una distribución desigual de los recursos hídricos.

El 90% de los ríos que pasa por ciudades fue contaminado severamente.

Las ciudades consumen el 80% de la energía en China y el consumo de energía en la construcción ha superado el 25% de la energía total.

Cada 5 personas promedio hay un coche en propiedad. Desde 1990, el crecimiento anual del número de vehículos en Pekín se mantuvo entre el 10-15%.

[China está pasando de ser un país de ingresos bajos y medios a uno de ingresos medios y altos]



Urbanización china: proceso y experiencia: coordinar el desarrollo urbano y rural

Coordinar el desarrollo urbano y rural:

El Departamento Administrativo de Planeamiento y la Comisión de la Ciudad junto a los departamentos pertinentes del Consejo de Estado son responsables de la planificación urbana y rural de China.

El Gobierno provincial y el gobierno autónomo regional son responsables por la planificación urbana y rural a todos los niveles de la provincia.

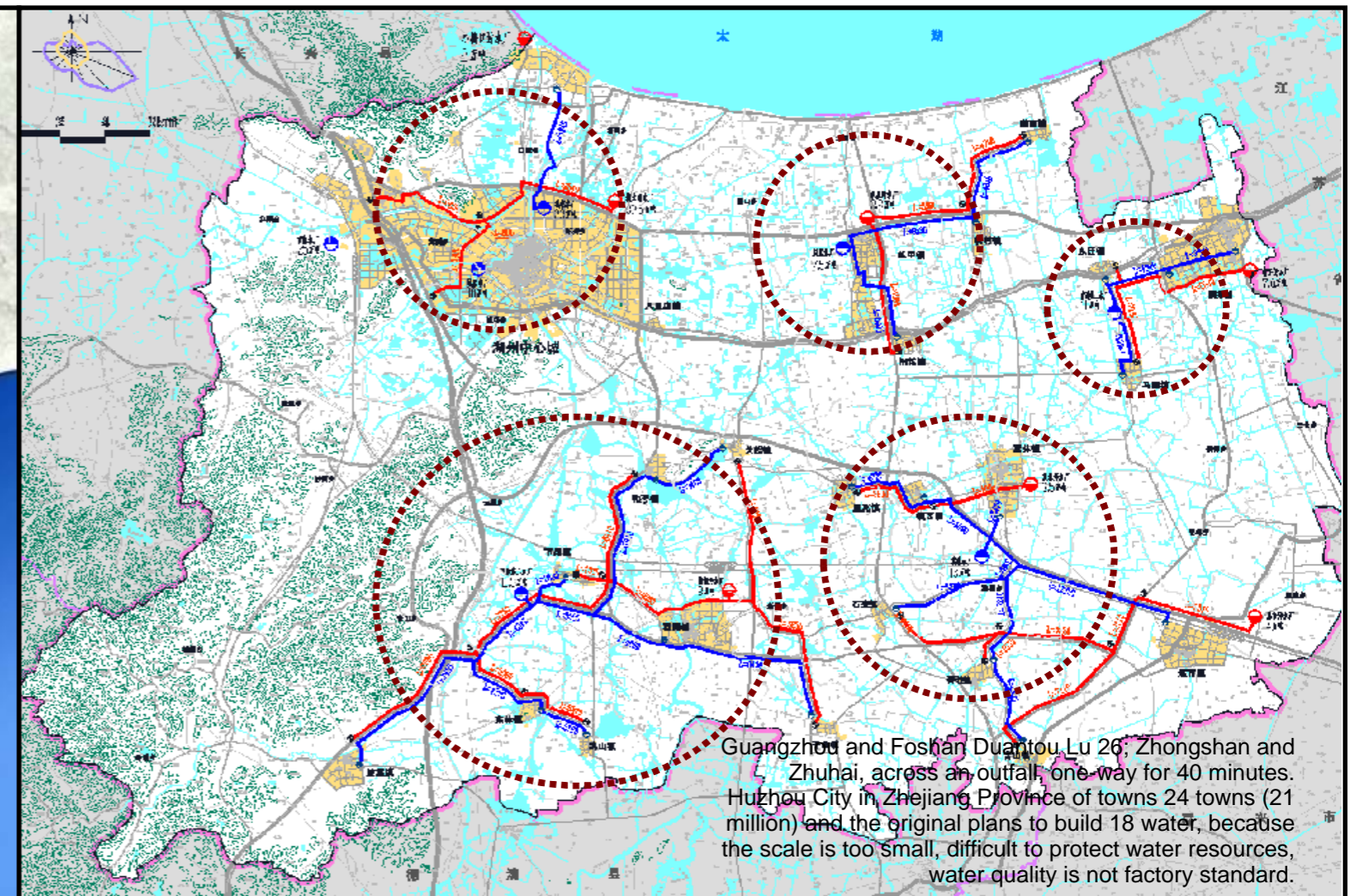
El municipio también incluye la planificación de los planes de desarrollo.

Fortalecer la coordinación entre el desarrollo urbano regional y la construcción de infraestructura

Es clave estratégicamente construir una red regional de transporte entre las zonas urbanas y rurales que ofrezcan vías de transporte seguro, cómodo y sustentable para satisfacer las necesidades de los pobladores y del transporte de mercancías.

Es importante para facilitar los proyectos de infraestructura regional que puedan ser compartidos por pueblos y ciudades a un tiempo, de cara a mejorar la rentabilidad de la inversión y la eficiencia operativa.

Gestionar el manejo del agua en forma concertada reduciendo costos de inversión y aumentando la eficiencia operativa son claves para lograr un manejo sustentable de los recursos ambientales.



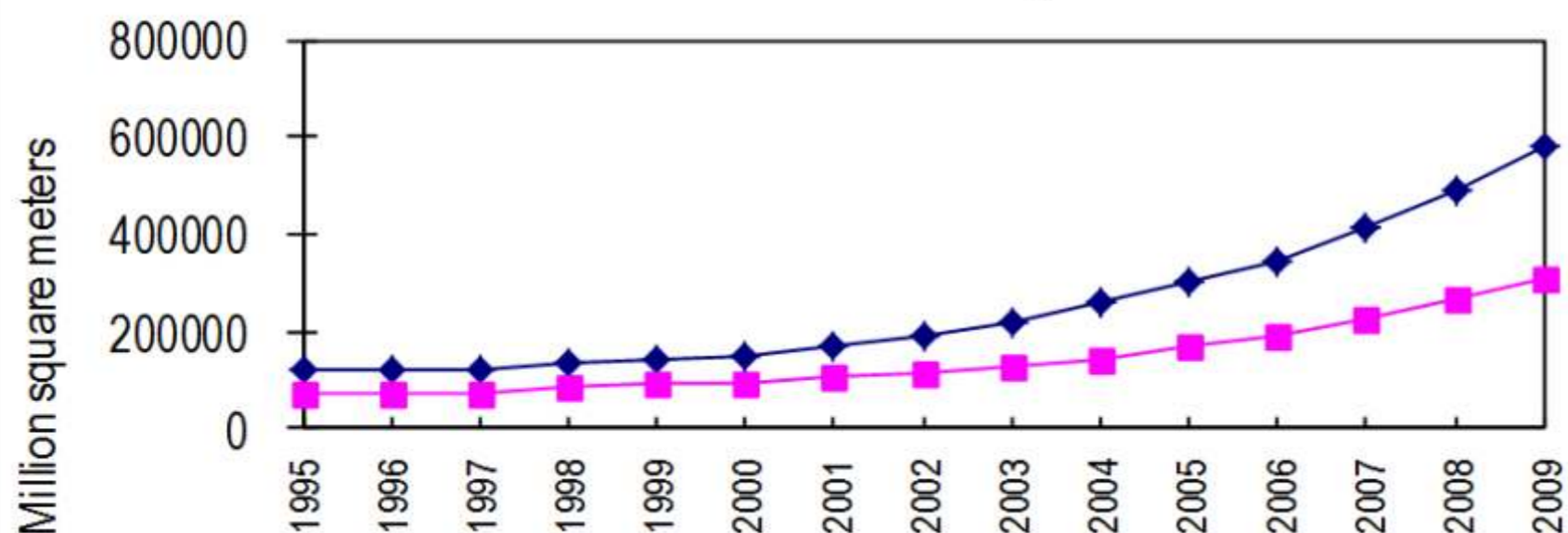
Urbanización china: proceso y experiencia: el rol del mercado

Tanto el papel orientador del mercado y el papel regulador del gobierno deben ser tomados en consideración.

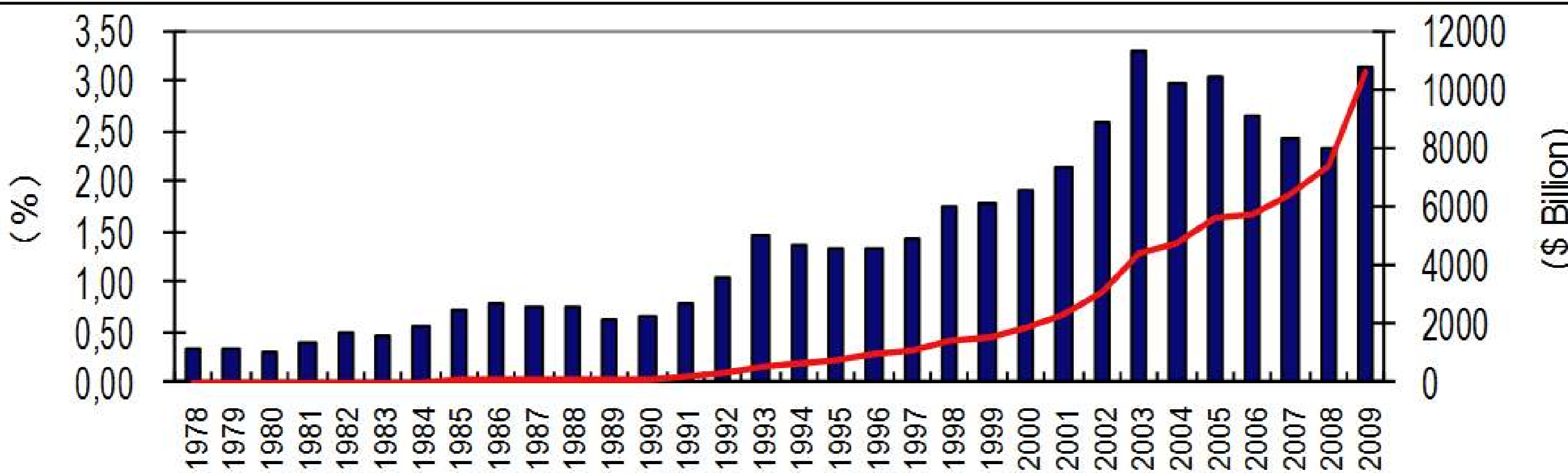
La tierra Pertenece al Estado. Éste, vende Derechos de usufructo y goce. Ciudades y zonas rurales no son susceptibles de aislamiento. 15 millones de trabajadores emigrantes demandan 15 Millones de Nuevos Puestos de Trabajo al Año en las Ciudades.

En 2008, la inversión en activos fijos en las instalaciones municipales públicas alcanzó los 723,6 billones de RMB, aumentó en 501,5 veces mayor que la de 1980.

Construction of housing construction area



La inversión en construcción urbana en activos fijos [miles de millones] / PIB total del país.



Reforma y Desarrollo en la Industria de la infraestructura China

La rápida urbanización en el período de reforma se ha traducido en una gran demanda de infraestructura urbana básica en China. La mejora de su provisión por el sector público es un desafío en el que persisten problemas como de demanda insatisfecha, las deficiencias en la recuperación de costes y un mantenimiento inadecuado. Obstáculos institucionales, en particular la falta de autonomía organizativa y financiera para los proveedores de la infraestructura urbana, son parte de las causas. Las autoridades urbanas responsables de la construcción todavía no se han librado de las interferencias políticas y la superposición de tareas. Sin embargo, se han tomado medidas para reformar el entorno institucional. En concreto, la estructura es cada vez más descentralizada y se establecen relaciones fiscales locales que permiten a los municipios un grado sin precedentes de la libertad de movilización de recursos a través de una amplia gama de mecanismos que aumenta enormemente los ingresos extra presupuestarios. El caso de estudio de reformas en Shanghai muestra que los resultados pueden ser inmediatos.



Reforma y Desarrollo en la Industria de la infraestructura China

00. ¿Cuál es la relación entre la construcción de infraestructura con el desarrollo económico?

Los estudios realizados por el Banco Mundial muestran que la producción económica crece casi al mismo ritmo que el desarrollo de la infraestructura, es decir, un 1% del crecimiento en el PIB se corresponde el aumento de la infraestructura en un 1%.

01. El carácter monopólico de la industria de la construcción infraestructura

En la historia económica mundial la industria de la infraestructura esta es nacionalizada o invertida directamente por el gobierno debido a su naturaleza de bienes públicos y economías de escala de red, su necesidad de grandes inversiones, y el factor de capital invertido. Así que en la mayoría de los casos, es exclusivamente operada por empresas de propiedad estatal. Sin embargo, la estructura monopólica de la industria de infraestructuras en algunos países, como en los EUA, apenas se caracteriza por la integración vertical dentro de una sola empresa, sino más bien por los oligopolios.

[Desde 1970, la desregulación imperante de los Estados Unidos, creó una nueva era de reforma en la industria de la infraestructura, en el contexto de la nueva revolución tecnológica y la competencia globalizada].

02. Reforma y Desarrollo en la Industria de la infraestructura China

Tres etapas:

Etapa 1: [1978-1989]

Para atraer las inversiones extranjeras, una buena infraestructura es necesaria. Esta postura estimuló la reforma.

Etapa 2: Reforma - Inversión y Financiamiento del Sistema (1990-2002)

Reformas de mercado iniciadas a fin de romper los monopolios e introducir la competencia en su lugar.

Etapa 3: Las reformas de mercado y el desarrollo estable desde el año 2003

El Gobierno chino aumentó la inversión en la construcción de infraestructura desde el año 2003.

La mayoría de la financiación de las industrias básicas y la construcción de infraestructura vino del Estado, en el que la reforma y la apertura política fue adoptada en primer lugar. Poco a poco, el capital extranjero y privado se aunaron, jugando un papel cada vez más importante en estos sectores. [Ayudó a aliviar la escasez de capital].

Reforma y Desarrollo en la Industria de la infraestructura China

Desde la crisis financiera mundial en el 2007, el gobierno chino ha invertido 400 billones de yuanes, la gran mayoría de los cuales se volcaron en construcción de infraestructuras. En gran parte se alivia la escasez de la oferta primaria en infraestructura, por ejemplo, en las instalaciones de transporte. Pero teniendo en cuenta el nivel relativamente alto de del desarrollo económico de China, la demanda de inversión "blanda" de infraestructura, como en el cuidado de la salud, el bienestar social, instalaciones culturales y de entretenimiento, son todavía muy grandes las respectivas demandas.

01. La aviación civil:

Tres etapas de la reforma de la aviación civil de China:

Etapas 1: aviación militar a la conversión civil en 1980.

Etapas 2: Formación de un marco moderno de la aviación civil, a partir de la separación de las funciones gubernamentales de la gestión de empresas en 1987. Establecimiento de empresas de transporte aéreo y las empresas de aviación general.

Etapas 3: A partir de la separación completa de las funciones gubernamentales de la gestión empresarial y la reestructuración industrial en el año 2002.

02. Reforma y Desarrollo en tren:

Paso uno: Establecer preliminar de carga independiente y los servicios de pasajeros mediante el establecimiento de empresas de pasajeros y de mercancías en las Oficinas de tren.

Paso dos: completar la reestructuración y los reglamentos de las empresas de pasajeros y carga. Por su parte, el servicio de carga de manera preliminar por separado y junto a otras infraestructuras.

Paso tres: desnacionalizar algunas compañías ferroviarias y asumir la separación de las funciones gubernamentales de la gestión empresarial.

Algunas cifras relativas a ferrocarriles de China:

Kilometraje: 1978: 50.000 km (total) | 2009: 86,000 km (en servicio)

Tal como estaba previsto, para el año 2020, los ferrocarriles de China cubrirán todas las ciudades con población de más de 2.000.000 de habitantes, con cobertura de regiones del 95%.

La red de alta velocidad ferroviaria conectará todas las capitales de provincia y grandes ciudades de más de 500.000 habitantes.

Reforma y Desarrollo en la Industria de la infraestructura China

03. Reforma y Desarrollo en Telecomunicaciones:

Desde 1994

Formar un mercado de las telecomunicaciones a cargo de tres operadores de servicio completo mediante importantes reestructuraciones de las empresas de telecomunicaciones

Su significado: la forma preliminar del mecanismo del mercado de las telecomunicaciones, estableciendo una base sólida para el establecimiento de un sistema racional de asignación de recursos y el control efectivo adicional.

Un concurso basado en la estructura de mercado oligopólica se formó poco a poco.

De líneas fijas de teléfono:

1978: 1,93 millones;

2007: 365,64 millones;

04. Reforma y Desarrollo en Energía [Energía Eléctrica]

Las políticas adoptadas en la reforma:

Separación de las funciones gubernamentales de la gestión empresarial

Gestión a nivel provincial de energía del Sistema Interconectado

Gestión unificada

Recaudación de fondos para la producción de energía

Adaptación a las condiciones locales y de red

Los nuevos precios

Objetivos de la reforma del sistema de potencia:

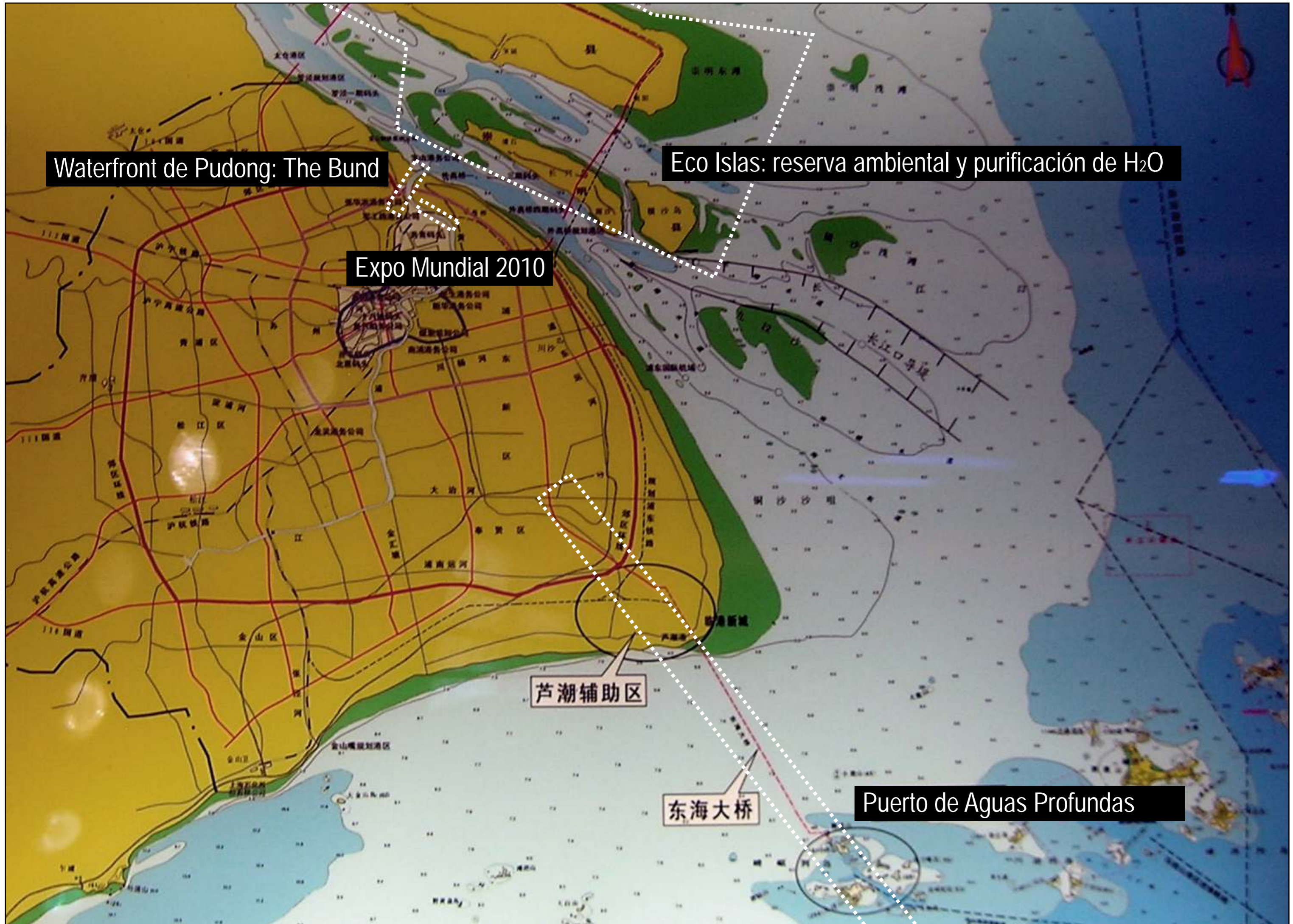
- Romper el modelo original de la gestión y operación del sistema y de los monopolios naturales en la economía planificada
- Permitir la reducción de precios al fomentar la competencia

Proyectos urbanos y territoriales

LA CONSTRUCCIÓN DE INFRAESTRUCUTRAS COMO MOTOR DEL DESARROLLO ECONÓMICO CHINO



Proyectos urbanos y territoriales



The Yangshan Deep-water Port

El puerto de aguas profundas de Yangshan es un nuevo puerto en la bahía de Hangzhou al sur de Shanghai. Construido para eludir las limitaciones de crecimiento para el Puerto de la ciudad a causa de sus aguas poco profundas. Este nuevo emprendimiento es capaz de manejar los barcos de contenedores más grandes de la actualidad.



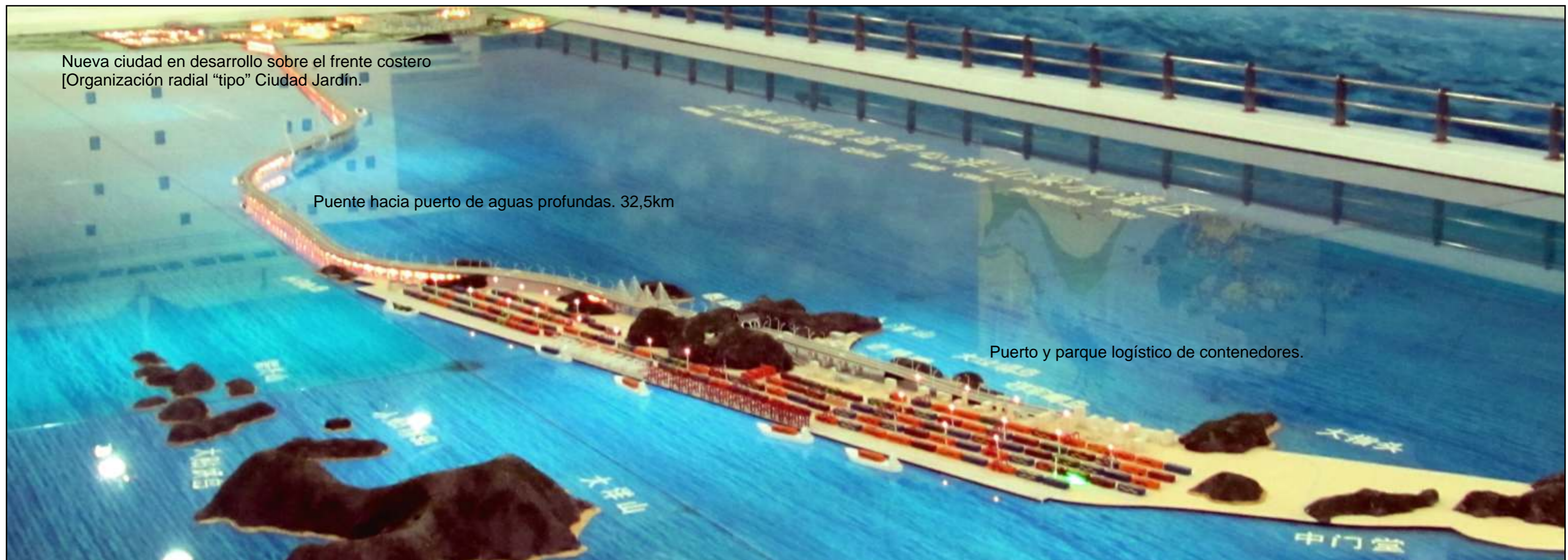
The Yangshan Deep-water Port

La primera fase, que comenzó a operar en 2004, tiene capacidad para 2,2 millones contenedores al año y cuenta con 10 grúas de muelle.

La segunda fase se inauguró en diciembre de 2006, con un total de 72 hectáreas con 15 grúas de muelle.

La tercera fase se completó en 2010 . Cuando esté concluido en 2012, el puerto contará con cuatro fases en funcionamiento y será capaz de manejar 15 millones de contenedores al año.

El costo total del puerto de Yangshan puede llegar a 12 billones [americanos] de dólares durante 20 años.
[Más de la Cuarta Parte del PBI de la R.O. del Uruguay].



The Yangshan Deep-water Port



Chongming Eco-islands Construction

Conformado por tres islas, que se encuentran en el punto medio de la costa oeste del Pacífico y sobre el ala norte del estuario del río Yangtse en Shanghai, cuentan con una superficie de 1.411 kilómetros cuadrados y una población de 704.000 en la actualidad.

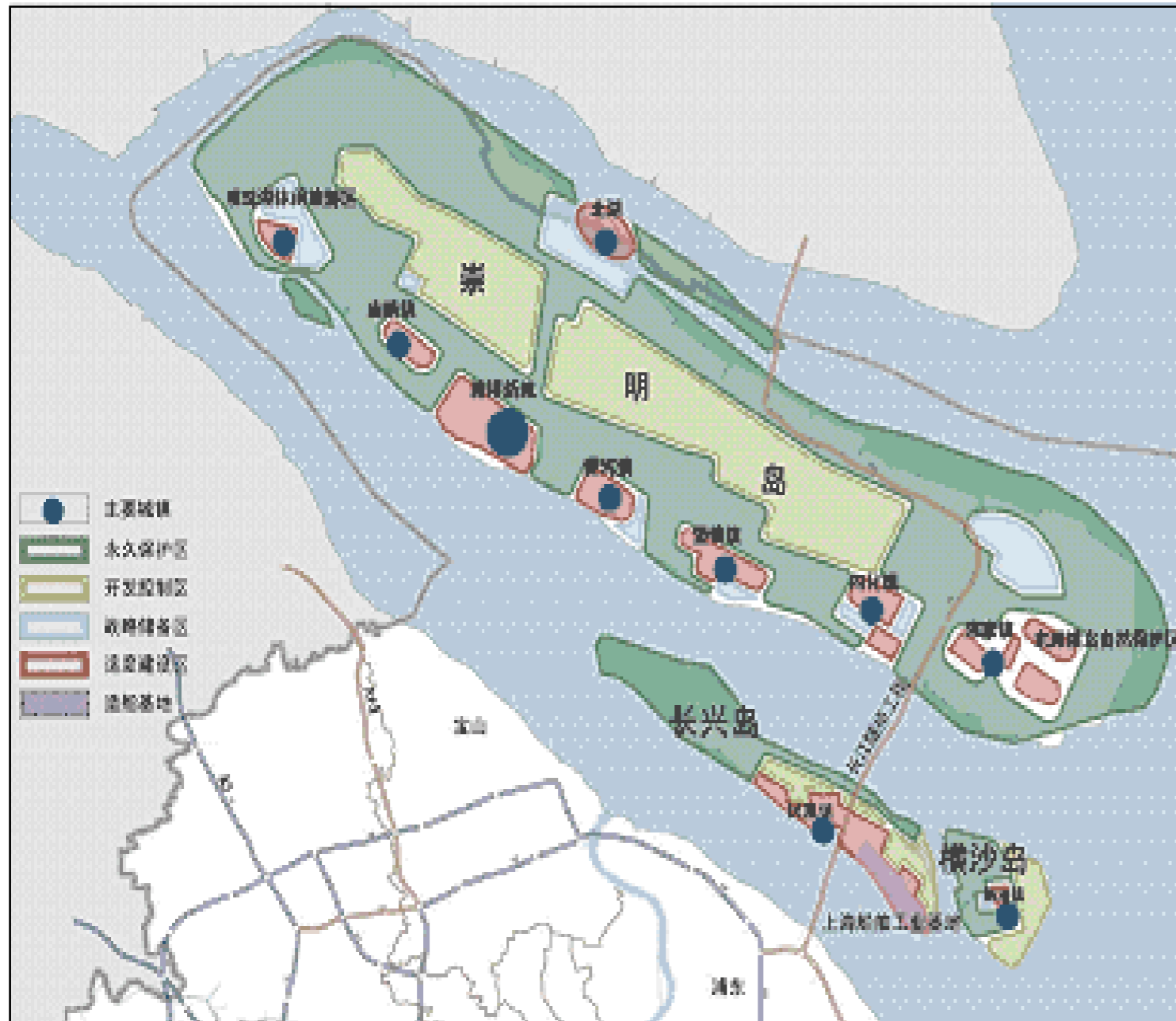


Forma inicial de tres sistemas de planificación de las Islas

- 26 proyectos de planificación especial
- 16 proyectos de planificación específica
- 6 Planes Generales de Ordenación Urbana

Los planes de los pueblos del centro y los pueblos rurales piloto están en camino

Chongming Eco-islands Construction



Ideas generales

Tres principios:
sistemática, de baja emisión de carbono, integral

Estrategias de desarrollo:

Fundamentales: la vinculación de las tres islas

Ruta de acceso: el desarrollo de sinergias de las industrias terciarias

Objetivos: Las mejoras en la economía, la sociedad y el bienestar

Chongming Eco-islands Construction

Establecer un modelo de desarrollo "win/win/win" sobre la naturaleza, la economía y la sociedad humana.

Orientación funcional:

01. Forest Garden

02. Clusters Eco-residenciales

03. Leisure Resort

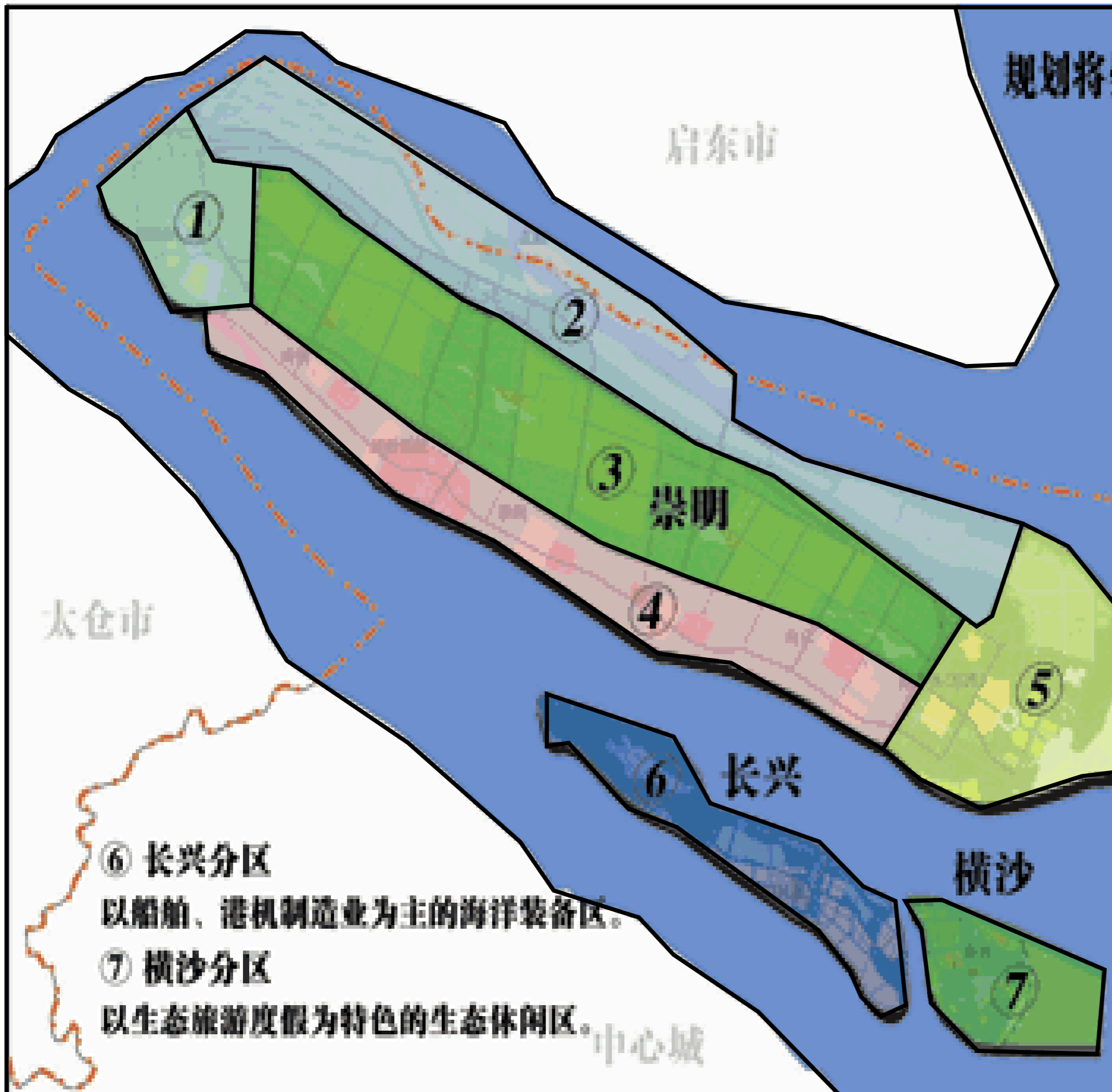
04. La producción de alimentos verdes

05. Economía Marítima

06. Innovación científica y tecnológica



Chongming Eco-islands Construction



División de Áreas:

01. Permanente de la Reserva:
55% de la cobertura de tres islas

02. Desarrollo de Área de
Gestión: 20%

03. Área estratégica de reserva:
10%

04. Acumulación de Superficie
Moderada : 15%

⑥ 长兴分区

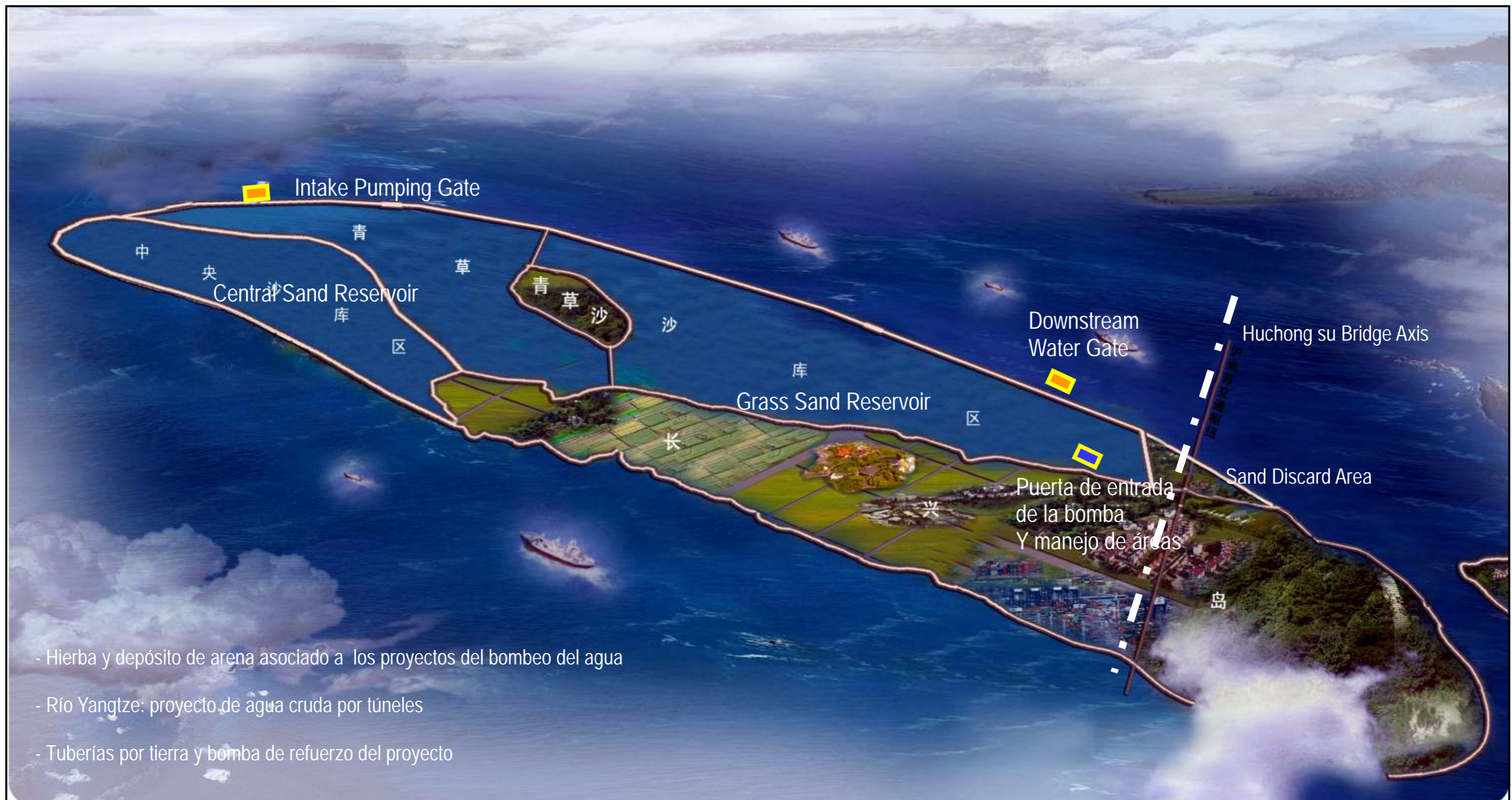
以船舶、港机制造业为主的海洋装备区。

⑦ 横沙分区

以生态旅游度假为特色的生态休闲区。

Grass Land Reservoir & Water Pump Gate Project

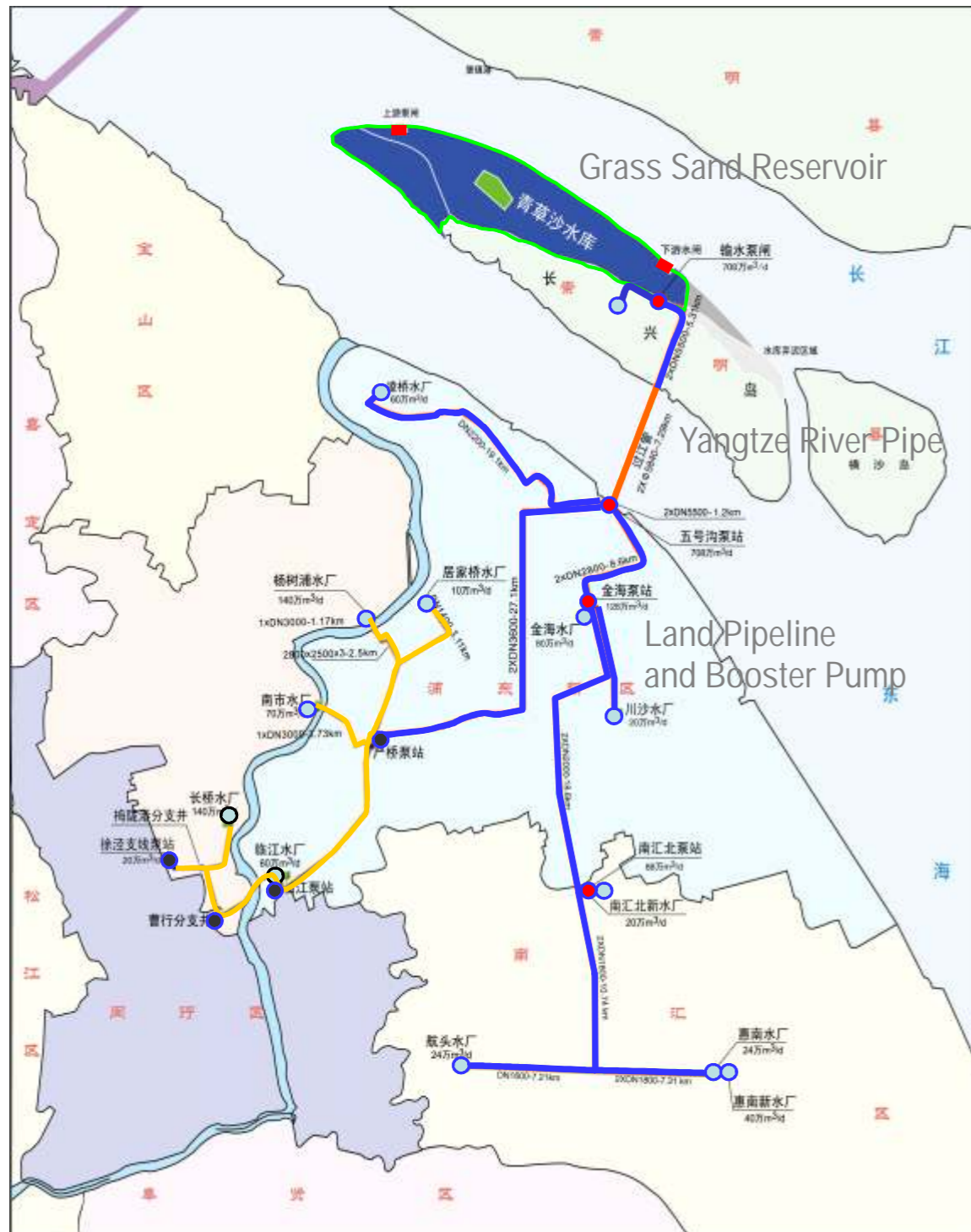
01. De acuerdo con las enmiendas al Plan Maestro de Shanghai 2005, el Plan General de planificación urbana de 20 millones de habitantes y los requisitos de diseño industrial, el déficit de agua cruda calificados en el año 2020 llegará a 6 millones de m³ / d.
02. La seguridad de abastecimiento de agua es un factor importante que afecta la estabilidad urbana.
03. A fin de cumplir a medio y largo plazo las demandas de abastecimiento de agua para los ciudadanos de Shanghai, se debe seguir mejorando la calidad del agua y garantizar la seguridad de la misma para satisfacer mejores requisitos para un desarrollo sostenible y coordinado social y económico. Por lo tanto, desarrollar nuevas fuentes de agua es la prioridad para la construcción del sistema hídrico de Shanghai.



Grass Land Reservoir & Water Pump Gate Project

El agua monitoreada en las últimas dos décadas demuestra que la calidad del agua en el área de grama y arena es buena y estable. El índice principal de agua, en general, alcanza los requisitos de clase II. Es en la actualidad una de las mejores fuentes de agua superficial en Shanghai.

El Estuario del río Yangtze es de unos 180 kilómetros de largo y cuenta con tres líneas trenzadas y cuatro entradas en el mar. La Arena sobre la zona de césped se encuentra en la parte inferior al sur y las entradas al norte junto al mar, y al lado norte de la isla de Changxing. Después de que el Proyecto de hierba y arena se ha completado, se puede utilizar completamente los recursos de agua dulce abundantes en esa zona. Con el sistema de Chenhang el desvío de yacimientos en el norte y el río Huangpu y su sistema de desviación de aguas arriba en el sur, pueden apoyarse unos a otros para asegurar la cantidad y calidad del agua para el desarrollo urbano de Shanghai.



Carac. del Proyecto:

01. 7.190.000 m³ / d
02. 10 +5 regiones administrativas
03. 10 millones de habitantes
04. 17 mil millones de RMB

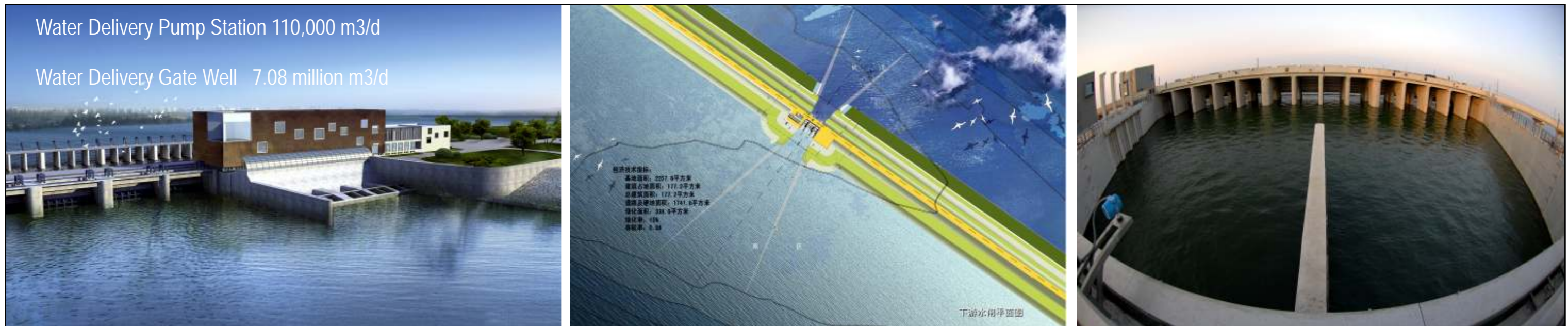


Grass Land Reservoir & Water Pump Gate Project

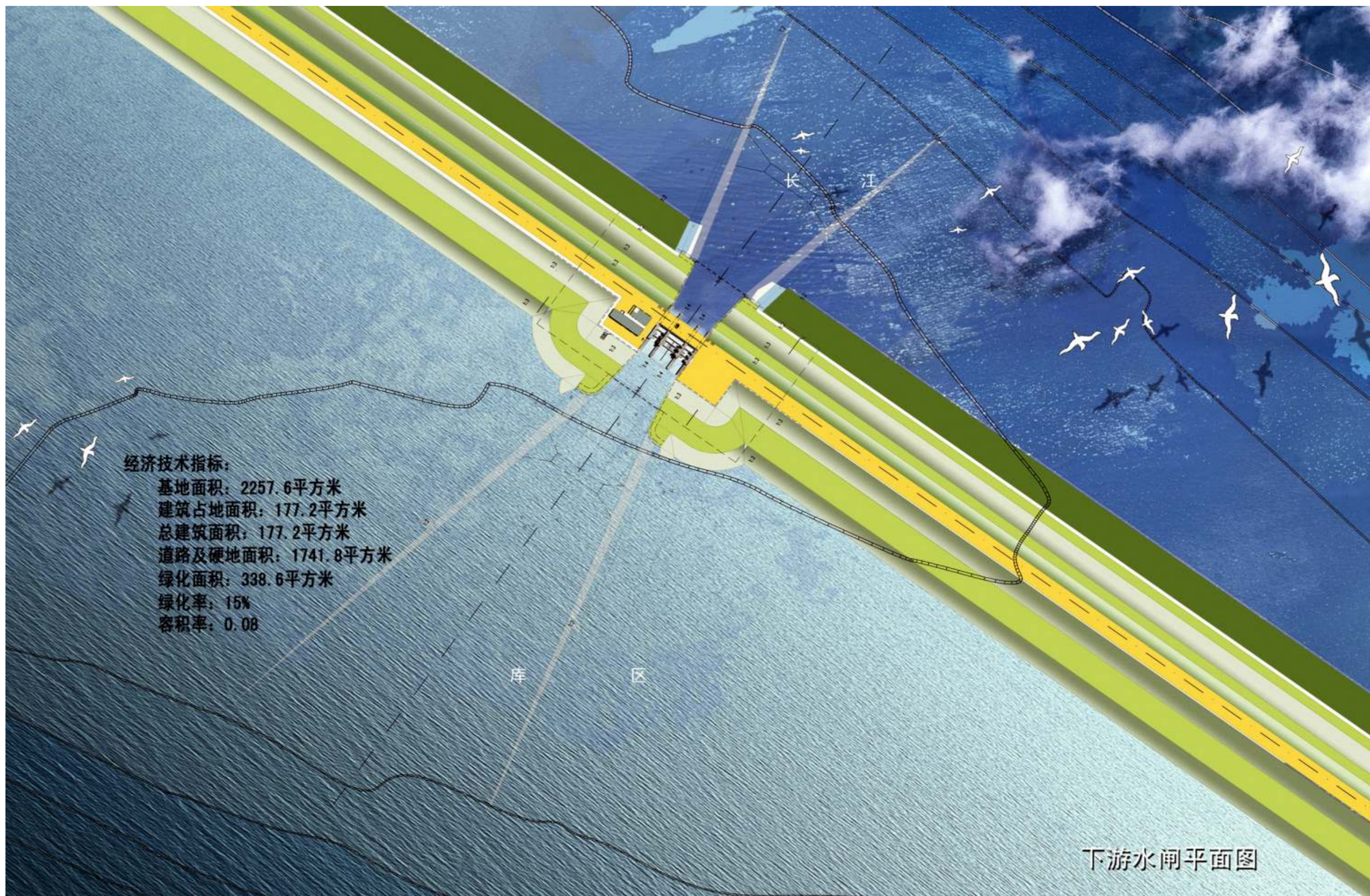
Tubería de agua en tierra y refuerzo de bombeo para el proyecto de estación

El proyecto parte de la hierba y arena en puerta de la entrega sobre el depósito de agua, y termina en el área de Pudong: nueva estación de Ditch Station. No. 5.

El cuerpo principal del proyecto es un túnel de suministro de agua con diámetro interior de 5,84 metros y una longitud de 13,5 km. El proyecto incluye la construcción de cuatro ramales de distribución de agua, tres estaciones de bombeo de refuerzo y la reconstrucción del sistema de desvío de aguas arriba del río de Huangpu.



Grass Land Reservoir & Water Pump Gate Project



Grass Land Reservoir & Water Pump Gate Project



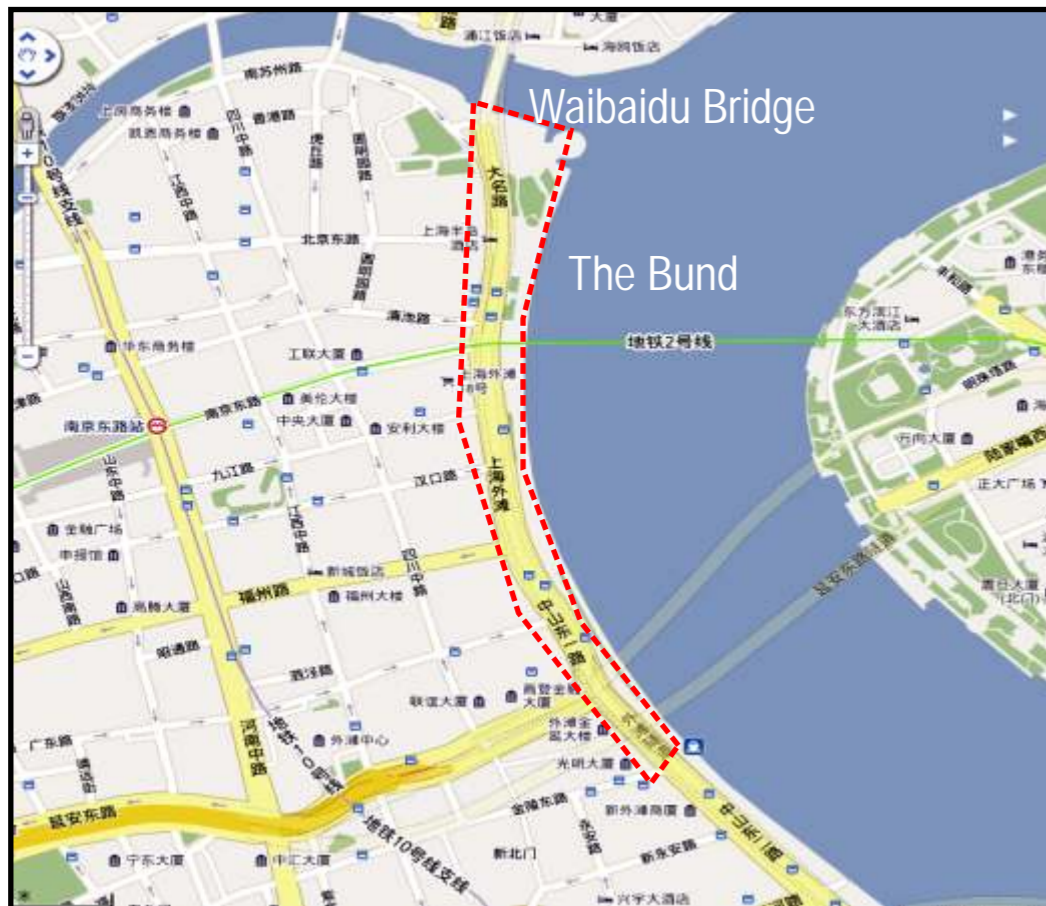
El caso de la Reconstrucción Integral de Tránsito en el New Bund.



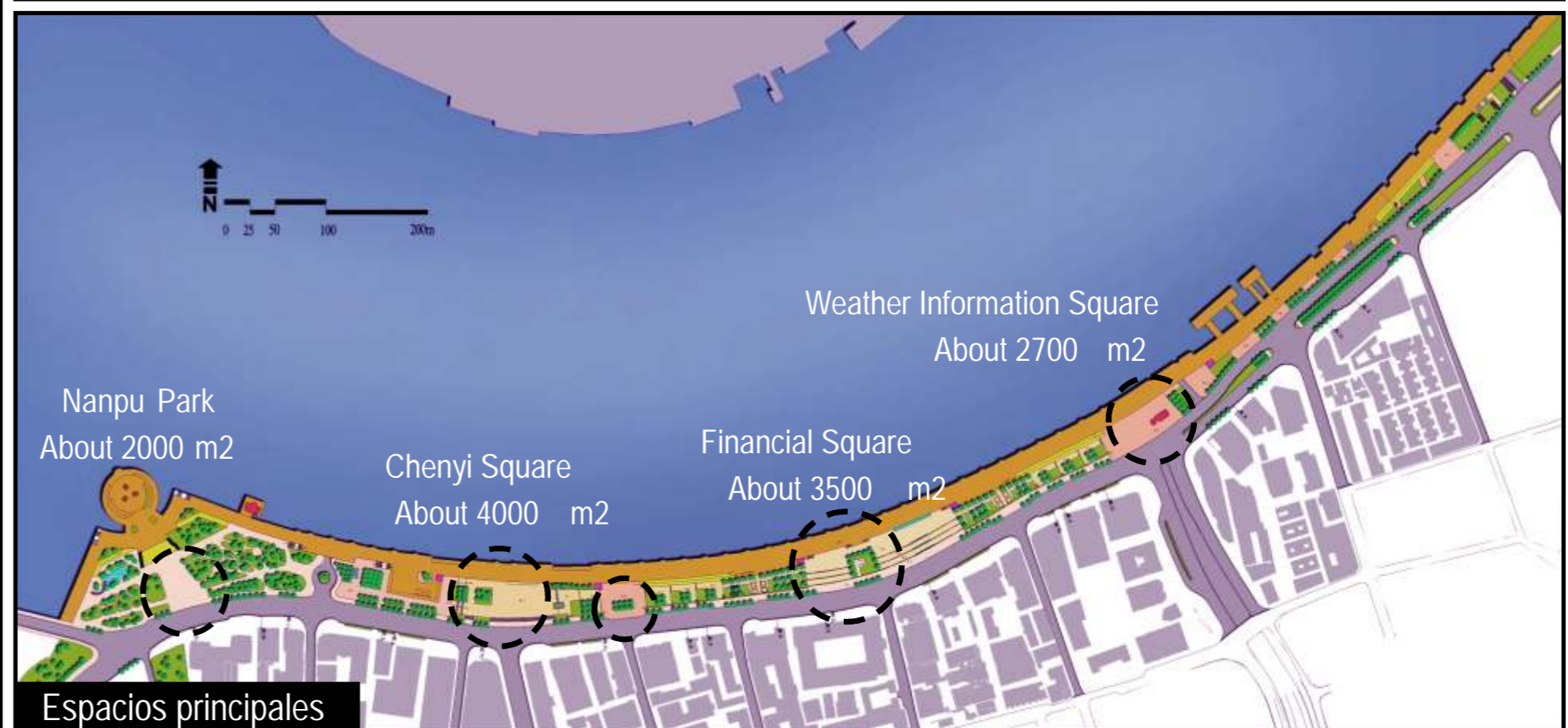
El caso de la Reconstrucción Integral de Tránsito en el New Bund.

El Gobierno Municipal de Shanghai puso en marcha el Proyecto de Transporte Integrado de Reconstrucción en el Bund, en abril de 2004. El objetivo principal es atender a la inauguración de la Expo de Shanghai 2010 a través de la mejora de la red de tráfico y las características históricas del Bund. El proyecto abarca seis áreas principales; a saber, el nuevo túnel del Bund, la Galería del Waterfront, el sistema de drenaje, el Hub Shiliupu Bus y el desarrollo subterráneo.

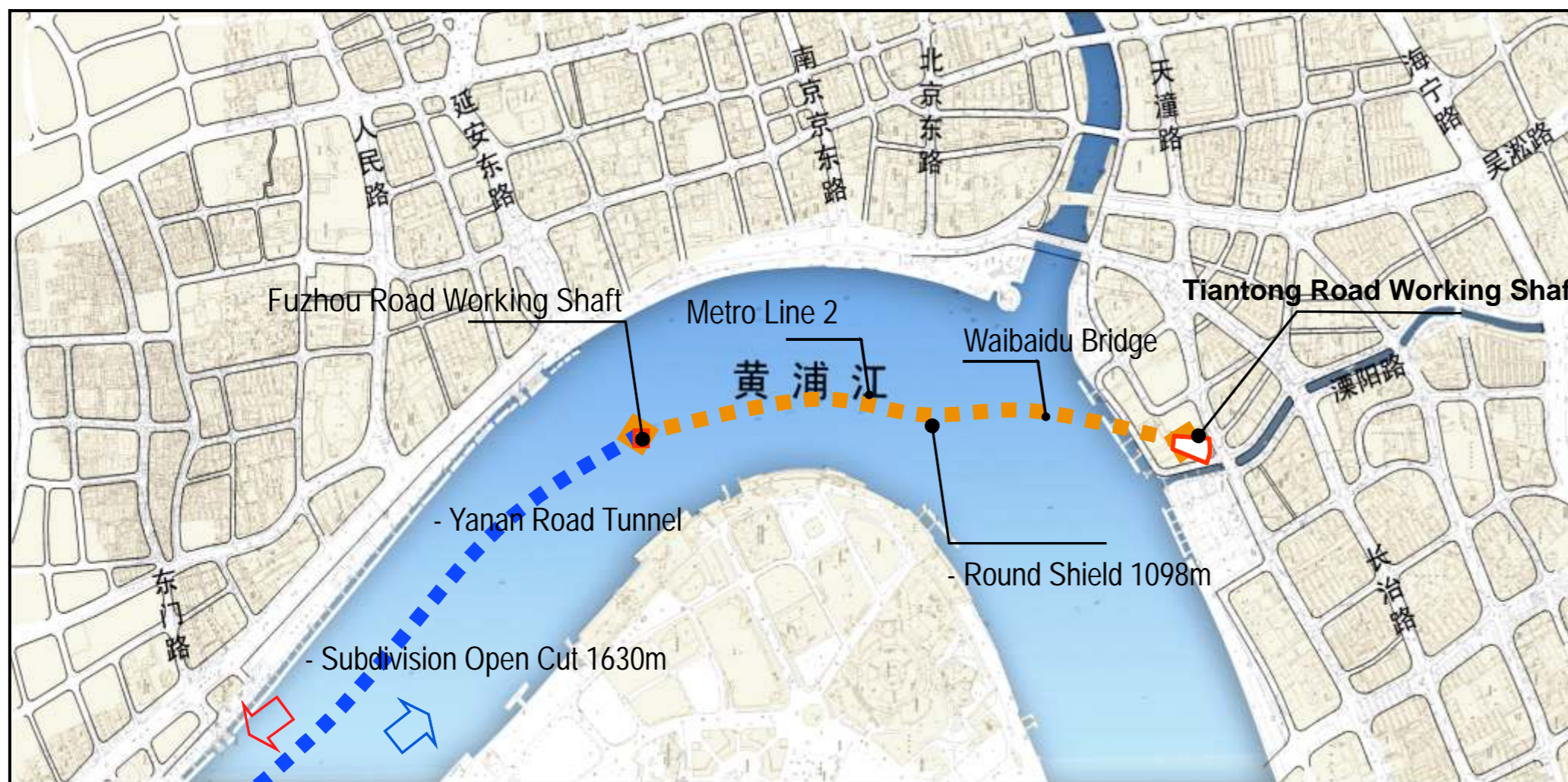
El Bund acusa dos funciones, el ocio y el turismo para los ciudadanos y los viajeros nacionales y extranjeros. El túnel del Bund, proyecto de gran envergadura durante la reconstrucción, ha dado en absorción alrededor del 70% de la capacidad de tráfico que originalmente se daba sobre el suelo. De 10-11 carriles se comprime hasta llegar desde 4 a 6 carriles de dos vías, la liberación de más de 20.000 metros cuadrados de espacio en el suelo se utilizan para la construcción de la Plataforma a cielo abierto sobre el Waterfront.



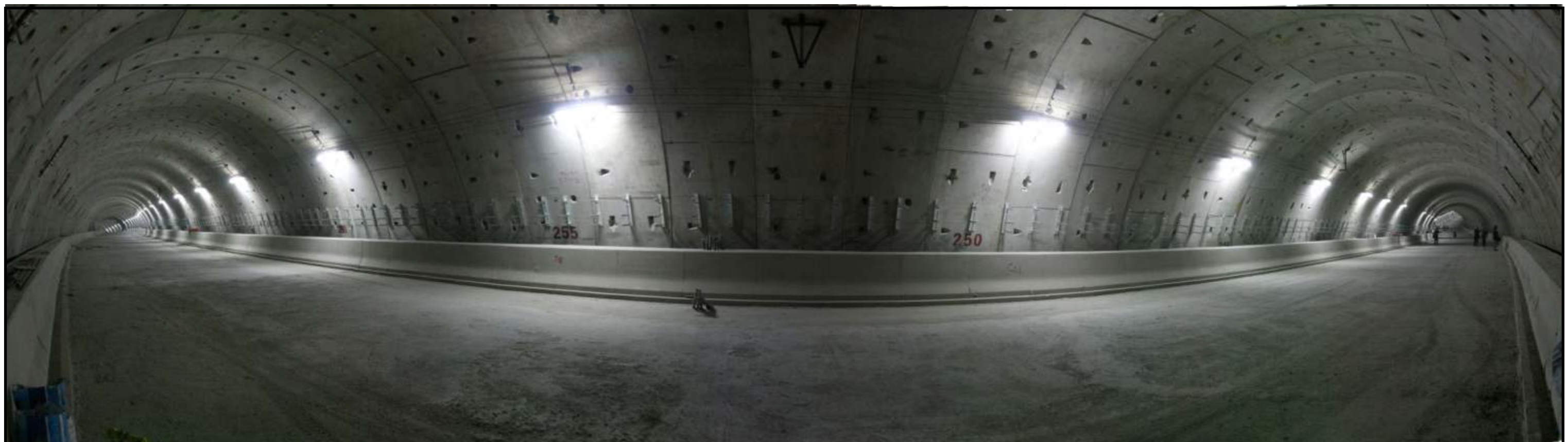
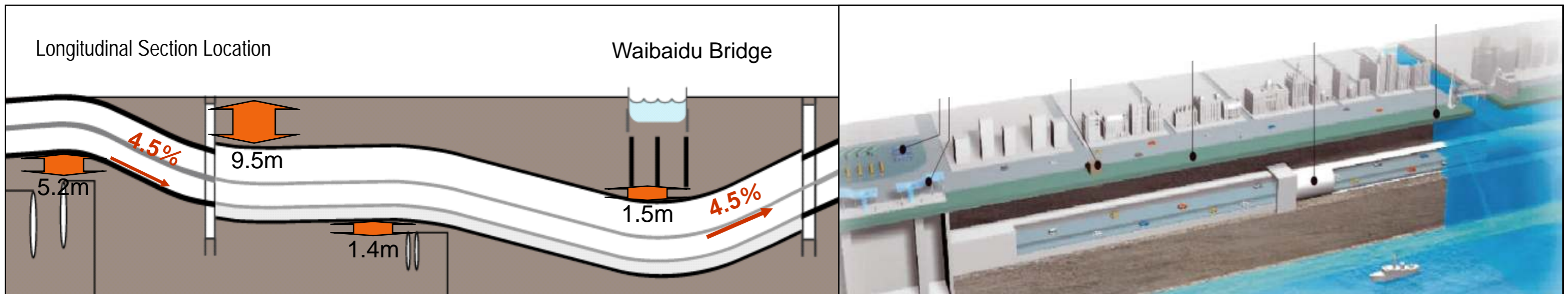
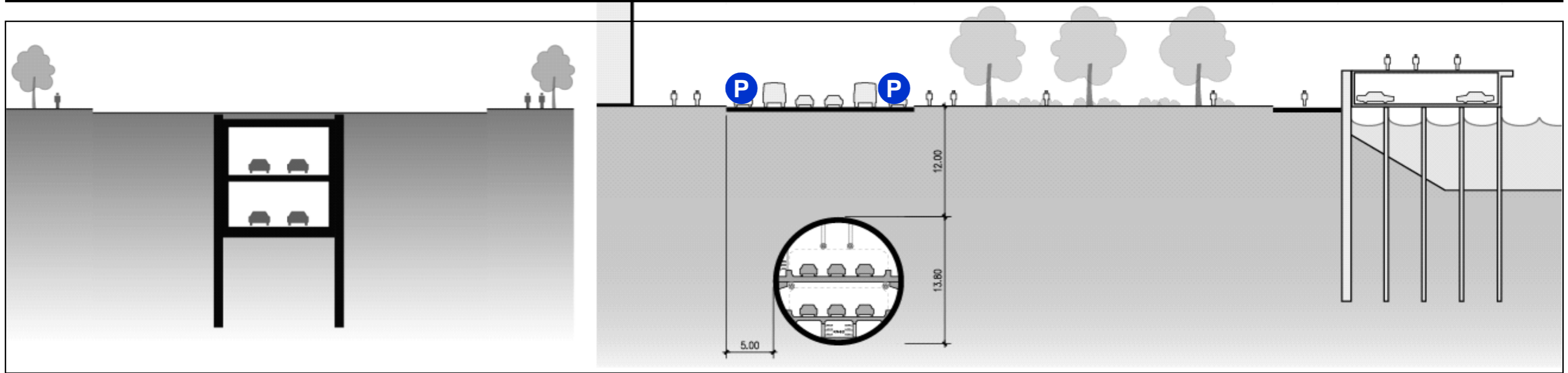
Waterfront: reconstrucción



El caso de la Reconstrucción Integral de Tránsito en el New Bund.



El caso de la Reconstrucción Integral de Tránsito en el New Bund.



El caso de la Reconstrucción Integral de Tránsito en el New Bund.

Puente Waibaidu, construido en 1907: se realizó la reconstrucción de protección bajo el principio de restauración. La foto muestra el lugar de la eliminación del puente.



El caso de la Reconstrucción Integral de Tránsito en el New Bund.

Ocho empresas de diseño de China, los Estados Unidos, Alemania y otros países participaron en la licitación internacional que se celebró en el proyecto de reconstrucción. CKS de Alemania ganó la licitación con su propuesta de diseño y el concepto que aparece en la concisión de armonía con el entorno próximo. El espacio para las actividades públicas en el suelo aumentó en un 40%. La anchura se ha ampliado con 27 metros como máximo y 3 metros como mínimo. Los cuatro cuadrantes se conectan entre sí, formando un paisaje en armonía con los edificios vecinos, tanto de la tradición británica decimonónica como con los más contemporáneos rascacielos. También se creó una vista panorámica hacia el río Huangpu.



El caso de la Reconstrucción Integral de Tránsito en el New Bund.



El caso de la Reconstrucción Integral de Tránsito en el New Bund.



El caso de estudio de la Expo de Shanghai

Duración: 1 de mayo de 2010 - 31 octubre de 2010, 184 días
Participantes: 190 países y 56 organizaciones internacionales
Escala: 73.080.000 visitantes
Eventos: 30.000 actividades

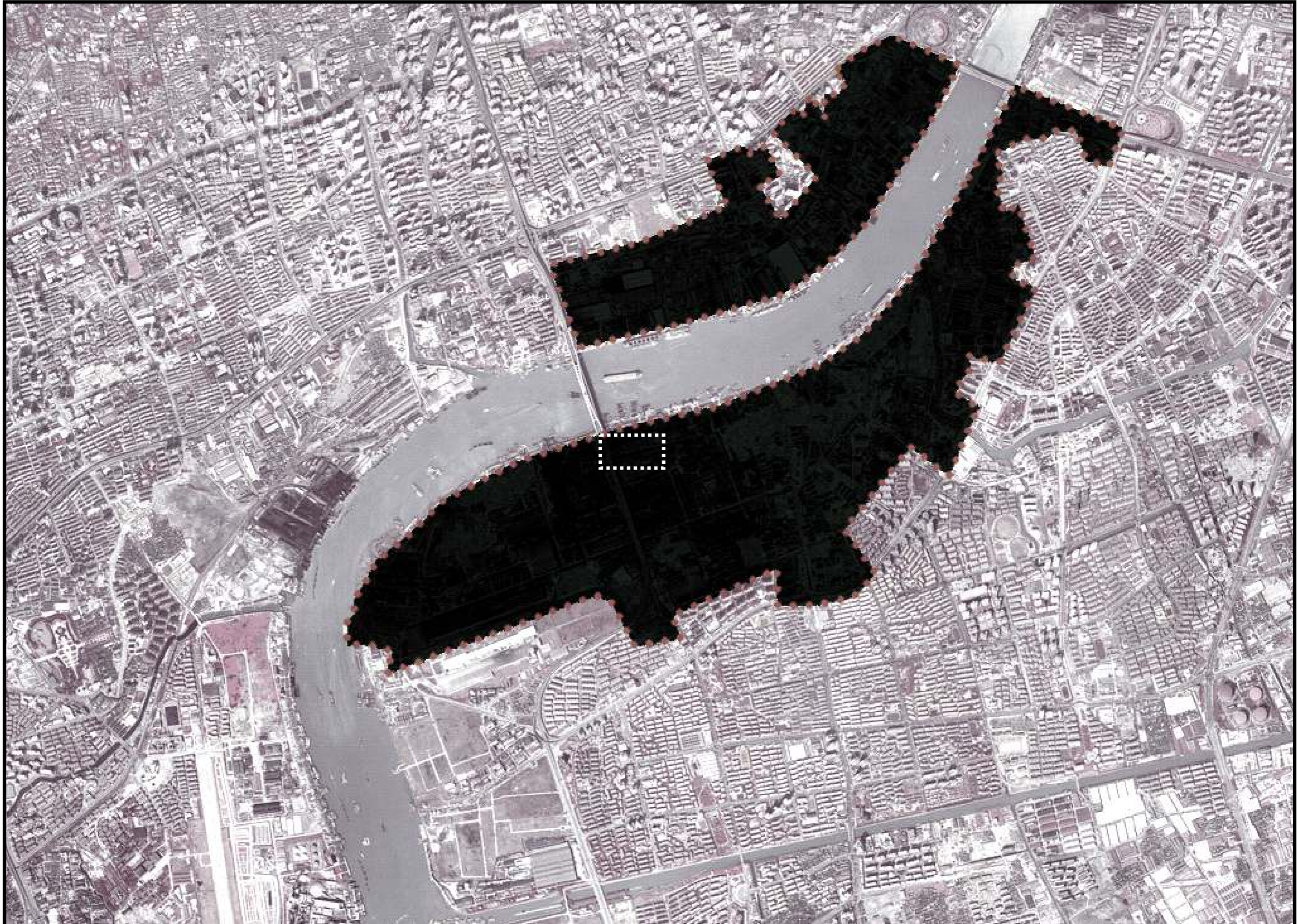
La zona prevista de Expo Shanghai es 6,68 kilómetros cuadrados.
El área dentro de la línea roja es 5,28 kilómetros cuadrados. El área encerrada es de 3,22 kilómetros cuadrados.
Total de nueva construcción y el área de reconstrucción es de aproximadamente 3 millones de metros cuadrados.

Características de los grandes proyectos urbanos:

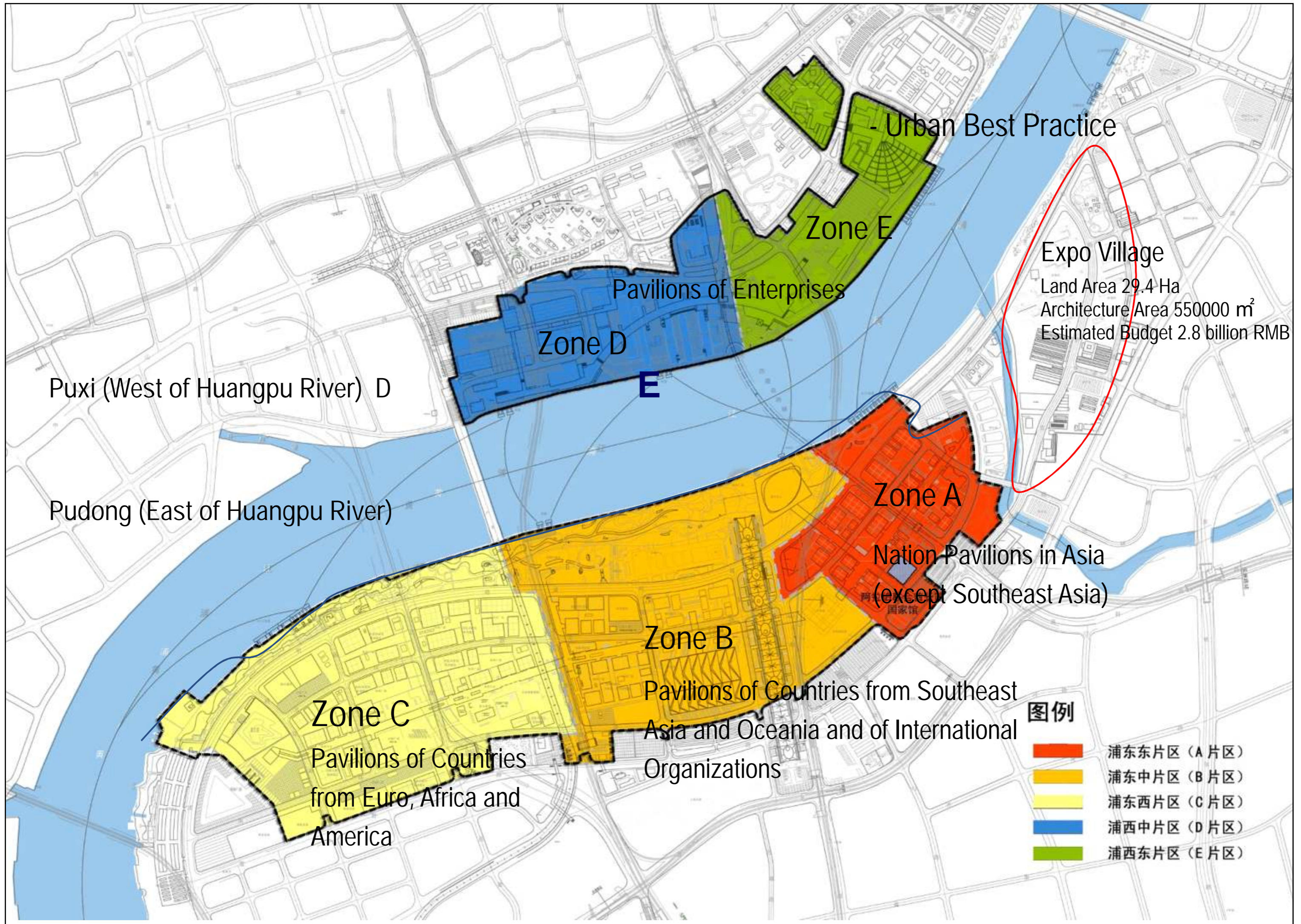
01. Estrechamente relacionado con el desarrollo urbano
02. De gran escala y la inversión, principalmente liderada por el gobierno
03. Abrir en el sistema del proyecto un análisis de gran impacto social y en numerosos grupos de interés
04. La toma de decisiones, planificación y gestión son procesos donde los conflictos de intereses juegan un rol trascendente.
05. La falta de experiencia madura y sostenible, de alto riesgo. (Ley de Murphy)
06. Aspectos transitorios en términos de cobertura del proyecto, la escala, standards, etc.
07. Apretado calendario con tareas pesadas



El caso de estudio de la Expo de Shanghai



El caso de estudio de la Expo de Shanghai



El caso de estudio de la Expo de Shanghai



El caso de estudio de la Expo de Shanghai: Expo International Village

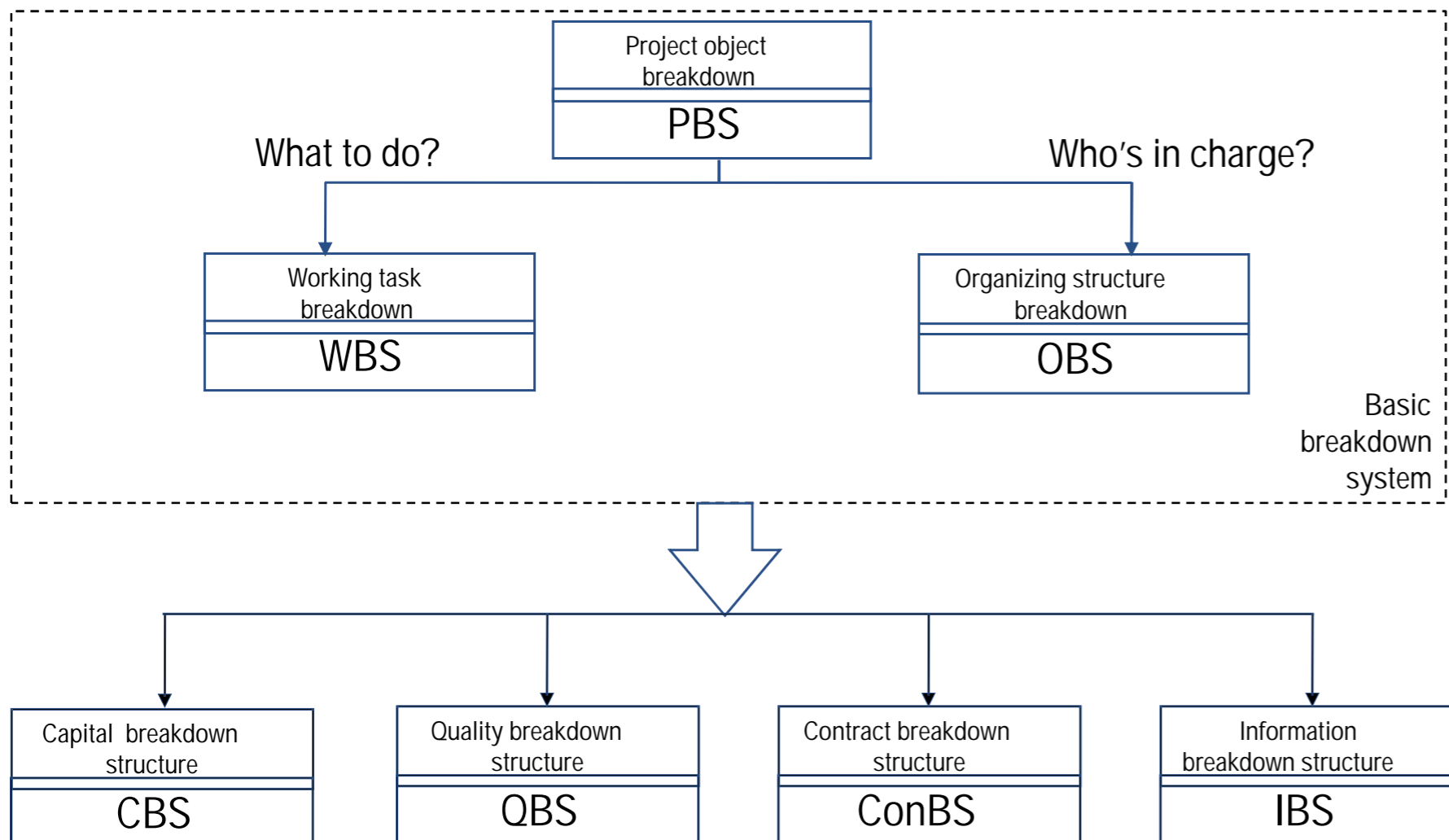


El caso de estudio de la Expo de Shanghai: proyecto a gran escala

Dificultades encontradas en la construcción de la Expo:

01. control del proceso
02. complejidad en la gestión de la organización
03. control integral de múltiples elementos
04. contemplar interferencias externas

Grupo estructural del Proyecto del Sistema de Gestión



El caso de estudio de la Expo de Shanghai: Posición básica de la Oficina Sede

01. Gerenciar todos los proyectos en la construcción de la Expo.
02. Cubrir todas las áreas de gestión de la construcción Expo.

Oficina Sede

encargados de

gerencia y seguimiento

supervisados

coordinados

Proyectos establecidos por la sede

Proyectos establecidos por otros cuerpos de inversión

Los grandes proyectos municipales

Proyectos de pabellones

Proyectos municipales

Otros proyectos

pabellones autoconstruidos

pabellones alquilados

pabellones conjuntos

instalaciones de apoyo

calles y caminos

espacios verdes

expo asis

compuertas de agua

expo center

centro cultural

pabellón temático

Pabellón de la R.P. de China

proyectos de implementación

...

túnel

metro

otros

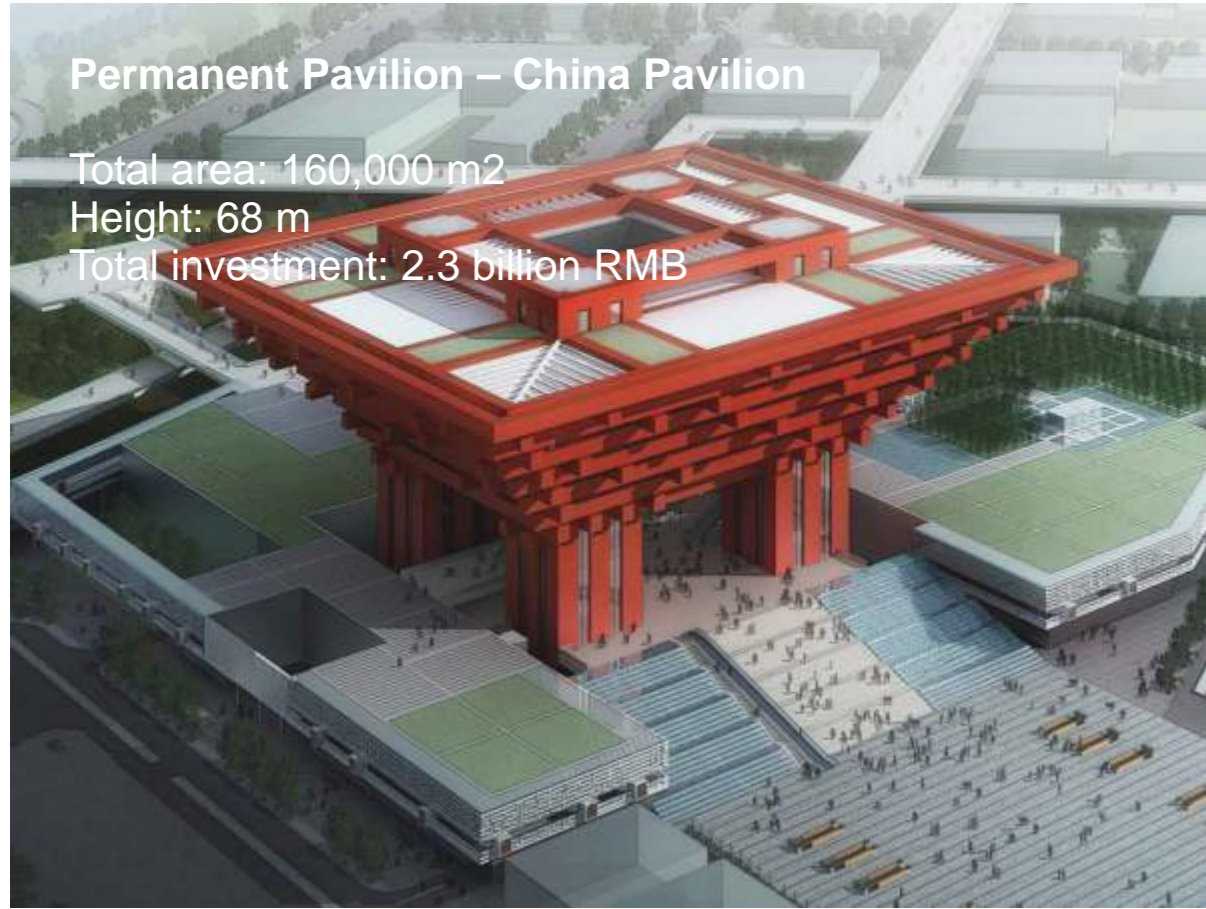
El caso de estudio de la Expo de Shanghai: pabellones icónicos

Permanent Pavilion – China Pavilion

Total area: 160,000 m²

Height: 68 m

Total investment: 2.3 billion RMB



Expo Axis and its underground space are divided into 2nd and 3rd underground floor.

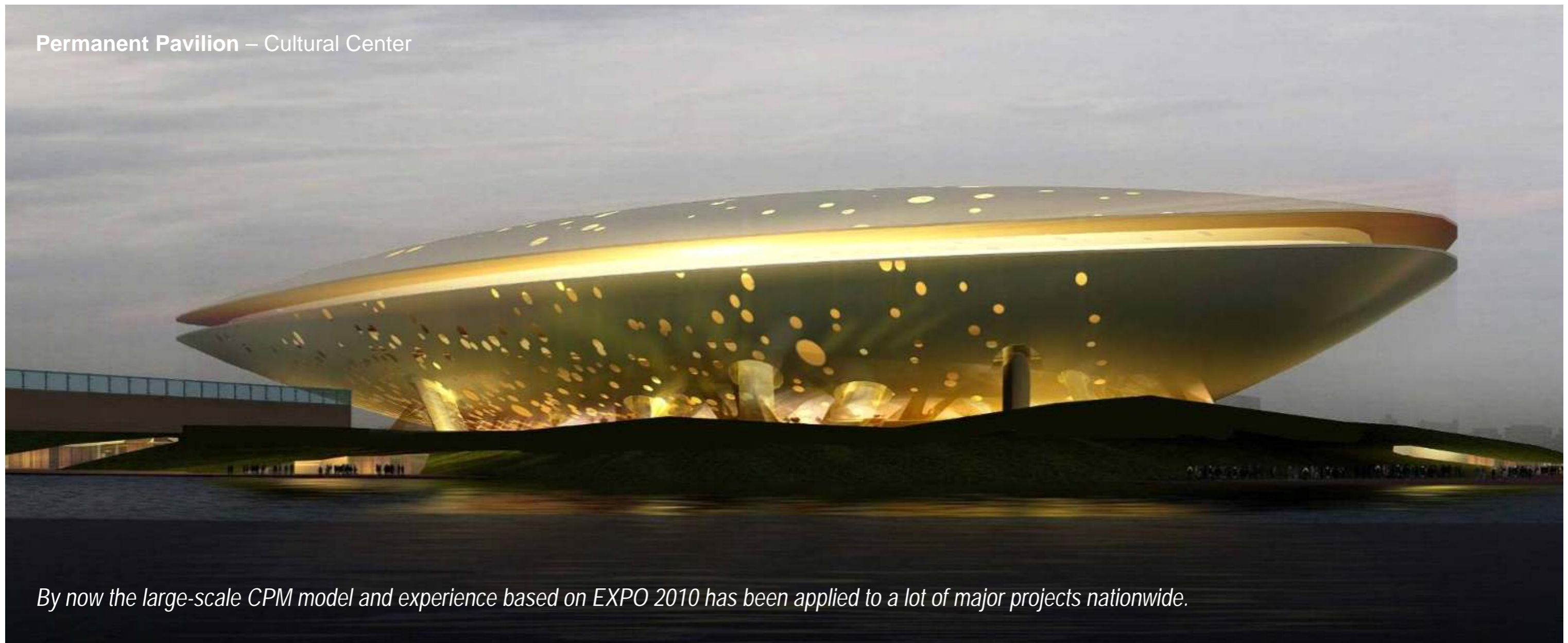
Total area: 250,000 m²

Total length: 1,050 m

Total investment: 2.85 billion RMB



Permanent Pavilion – Cultural Center

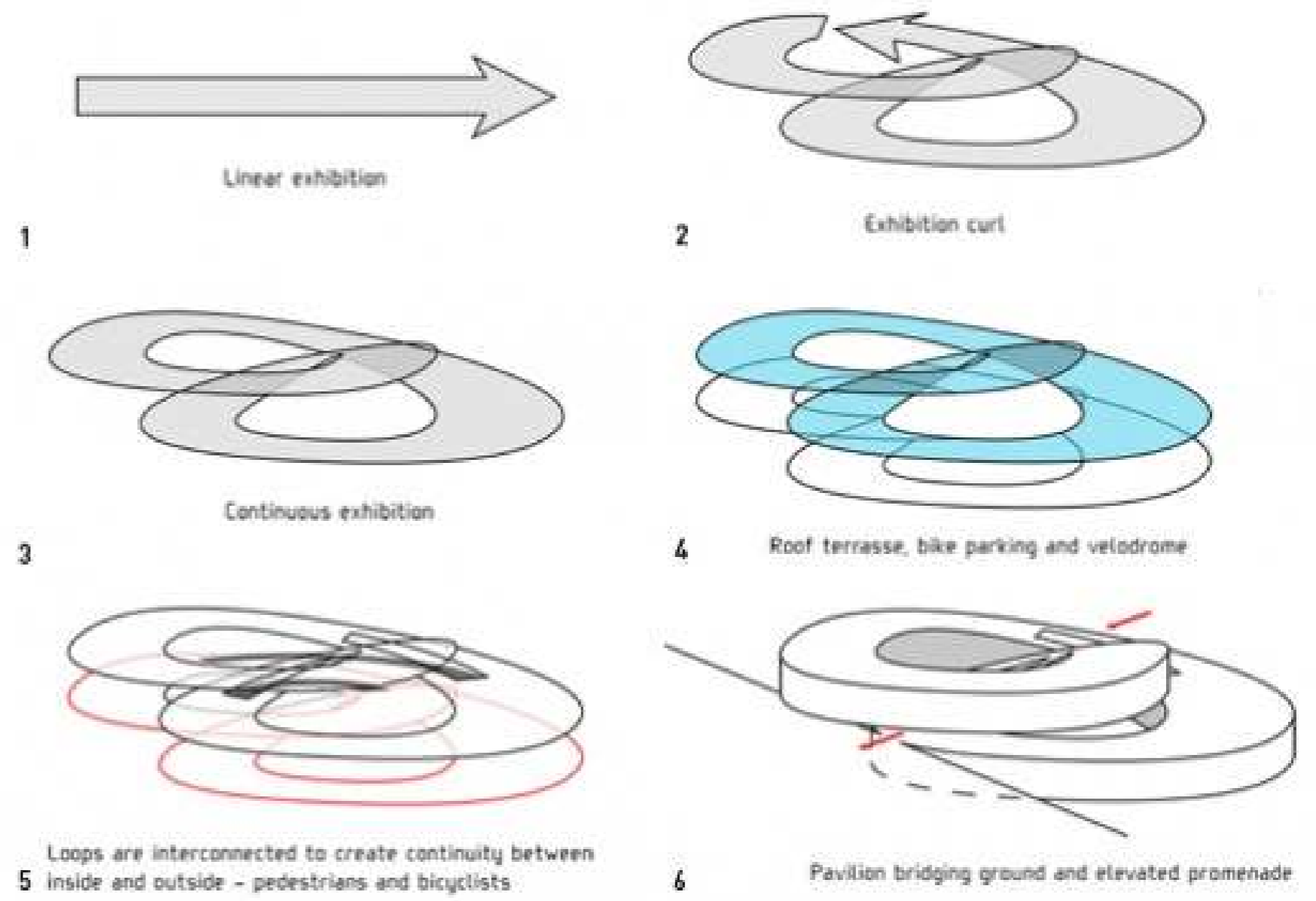
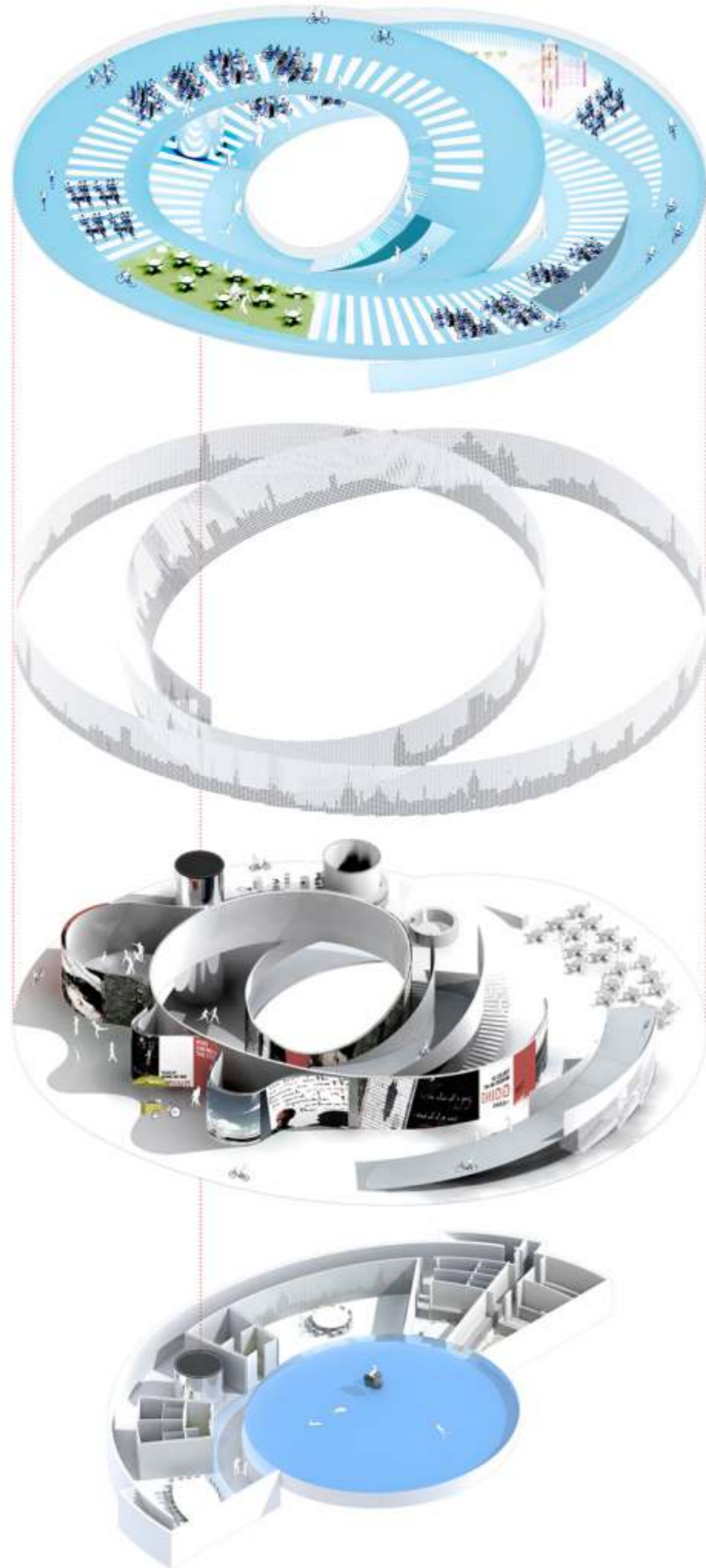


By now the large-scale CPM model and experience based on EXPO 2010 has been applied to a lot of major projects nationwide.

El caso de estudio de la Expo de Shanghai: pabellones icónicos



El caso de estudio de la Expo de Shanghai: pabellones icónicos



El caso de estudio de la Expo de Shanghai: pabellones icónicos



Problemas y lecciones sobre la construcción de infraestructuras en China.

Experiencias y lecciones

01. El Gobierno concede gran importancia a la construcción de infraestructura para asegurar el desarrollo de la economía nacional.
02. Romper los monopolios y la promoción de la reforma orientada al mercado fue el impulso fundamental para la construcción de la infraestructura de China.
03. El Gobierno chino toma la construcción de infraestructura como un medio para mantener un desarrollo económico sostenible.
04. La combinación del régimen autoritario y la economía de mercado es la "garantía" para el rápido desarrollo de la construcción de infraestructura de China.

Los dilemas principales

- > Las reformas de mercado todavía no han terminado. El Monopolio administrativo todavía existe hasta cierto punto.
- > La regulación del gobierno es necesaria en ocasiones para encausar el desarrollo del mercado.
- > El exceso de inversión y escasez de inversión co-existen, lo que resulta en el desperdicio de recursos y baja eficiencia.
- > La Construcción de infraestructura urbana necesita más planificación. Los responsables de las decisiones por lo general sólo prestan atención a los proyectos de imagen por encima de la gestión del suelo, se olvidan en ocasiones de los recursos subterráneos, lo que ha hecho que el sistema de drenaje subterráneo se enfrentara a la "congestión" de uso. [Este problema es el más grave en los planes nacionales de infraestructura y gestión urbana].

Problemas y lecciones sobre la construcción de infraestructuras en China.

Posibles claves para un desarrollo integrado:

Diversidad:

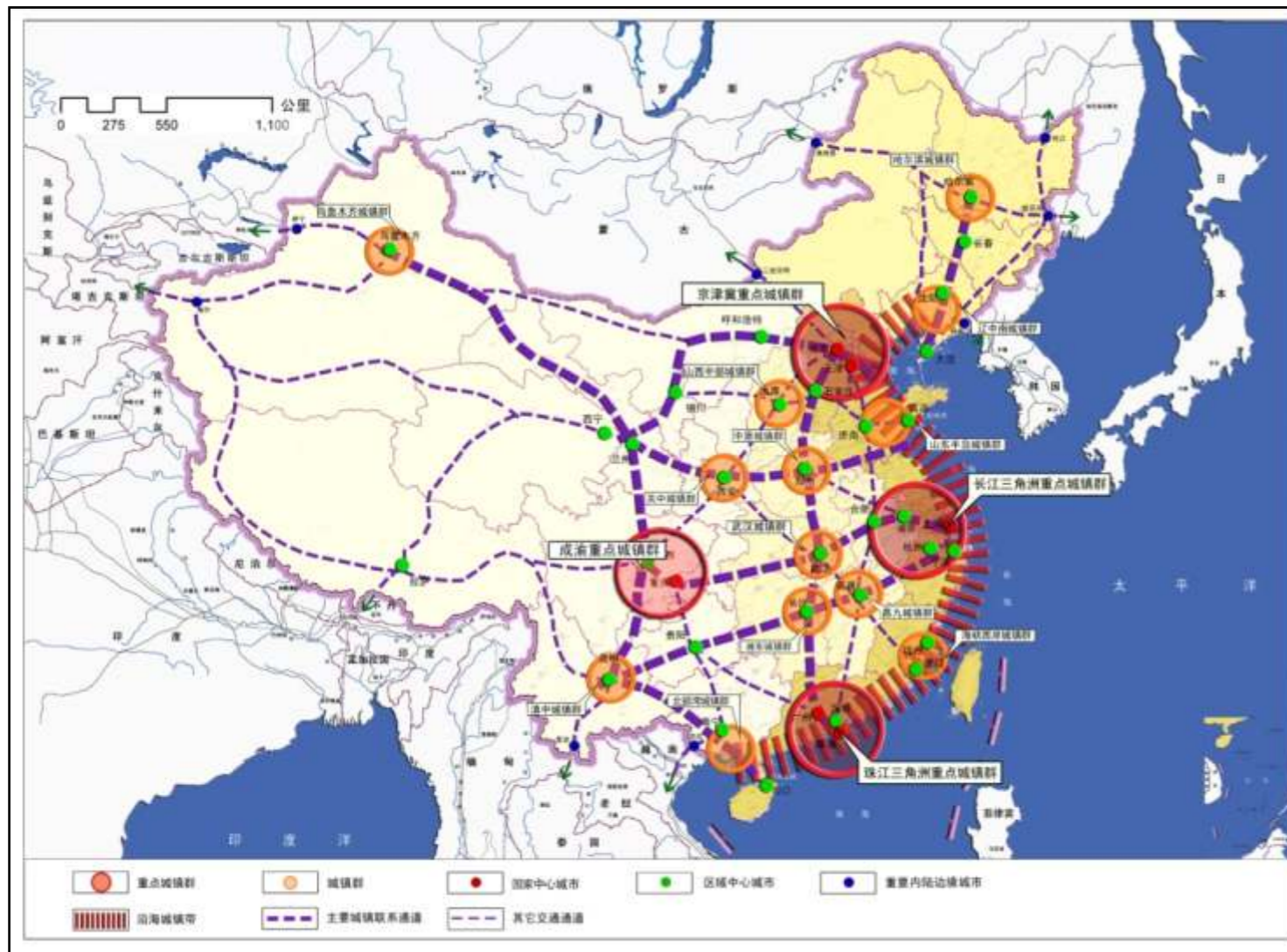
Diferentes regiones disponen de recursos diferentes y se encuentran en diferentes etapas de desarrollo, por lo tanto, es importante carter modelo de desarrollo que se adapte a las situaciones locales.

Multipolar:

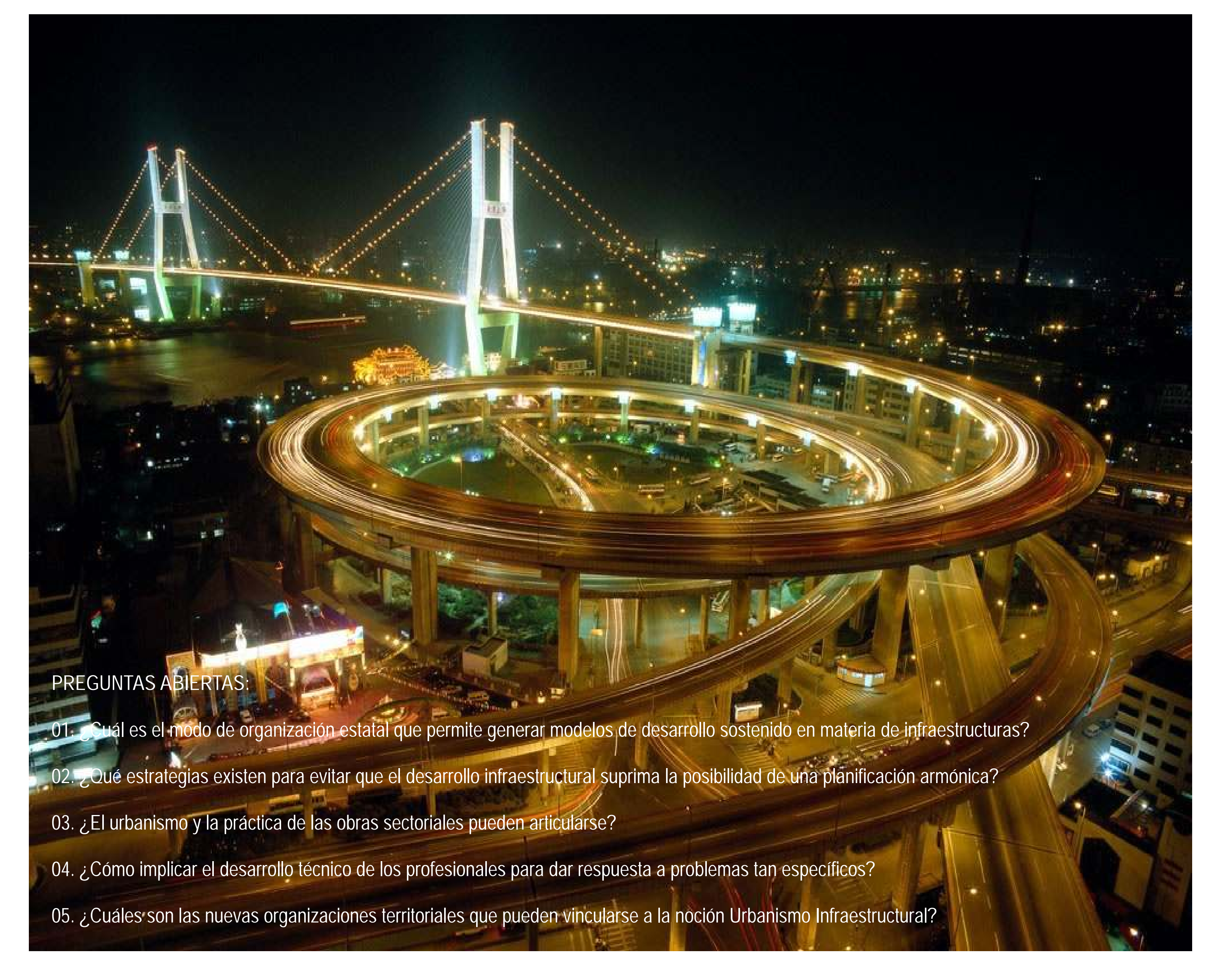
Para aplicar la estrategia nacional de desarrollo coordinado, apoyándose en las diferentes categorías y niveles de grupos de la ciudad y las ciudades centrales para impulsar el desarrollo en diferentes regiones

Red de transporte:

Para conectar las ciudades centrales de las ciudades urbanas y las zonas rurales, vías de transporte para realizar la libre circulación de los elementos productivos y lograr una situación de ganar-ganar.



Crear un nuevo patrón urbano basado en la diferenciación, policentralidad transporte diversificado.



PREGUNTAS ABIERTAS:

01. ¿Cuál es el modo de organización estatal que permite generar modelos de desarrollo sostenido en materia de infraestructuras?
02. ¿Qué estrategias existen para evitar que el desarrollo infraestructural suprima la posibilidad de una planificación armónica?
03. ¿El urbanismo y la práctica de las obras sectoriales pueden articularse?
04. ¿Cómo implicar el desarrollo técnico de los profesionales para dar respuesta a problemas tan específicos?
05. ¿Cuáles son las nuevas organizaciones territoriales que pueden vincularse a la noción Urbanismo Infraestructural?

BIBLIOGRAFÍA

Conference: China's urbanization: process and experience. Feng LI. China Executive Leadership Academy Pudong. 07.15.2011

Finance to urban infrastructures: an institutional reform.

The China Miracle: Development Strategy and Economic Reform

Justin Yifu Lin, Fang Cai, and Zhou Li

Hong Kong: Chinese University Press, 1996, 340 pp

STATISTICAL REFERENCE:

"G-20: The new global economy - CNNMoney.com". CNN.

Adam, Shamim (14 November 2010). "China to Exceed U.S. by 2020, Standard Chartered Says". Bloomberg Businessweek. Retrieved 27 November 2010.

Jianquan Cheng and Ian Masser.

Urban Planning and Management Division, International Institute for Geo-Information Science and Earth Observation (ITC), Hengelosestraat 99, P.O. Box 6, 7500 AA, Enschede, The Netherlands.

Reforming China's Institutional Environment for Urban Infrastructure Provision

Weiping Wu.

Department of Urban Studies and Planning, Virginia Commonwealth University, 812 West Franklin Street, Richmond, VA 23284-2008, USA,

Conference: Reform and development in china's infrastrucure. China Executive Leadership Academy Pudong. Prof. Quan Yi. Research Fellow. Fujian Academy of Social Sciences.

Mee Kam Ng¹, Wing-Shing Tang

Centre of Urban Planning and Environmental Management, University of Hong Kong, Pokfulam Road, Hong Kong Special Administrative Region, People's Republic of China, Tel: 852-2859-2276, Fax: 852-2559-0468, meekng@hkucchk.hk ²Department of Geography, Hong Kong Baptist University, Kowloon Tong, Kowloon, Hong Kong Special Administrative Region, People's Republic of China, Tel: 852-2339-7190, Fax: 852-2339-5990, wstang@hkbu.edu.hk

Urban planning in socialist China: Theory and practice

Yichun Xiea, and Frank J. Costaa.

National Center for Geographic Information and Analysis, and Department of Geography, State University of New York at Buffalo, Buffalo, NY 14261, USA

^bDepartment of Geography and Planning, University of Akron, Akron, OH 44325, USA.