

Masao Tanaka

The Port of Kobe: from the Great Earthquake to the Present

60

**El Puerto de Kobe:
del Gran Terremoto
a la actualidad**
Masao Tanaka

Este artículo presenta la situación actual del Puerto de Kobe, uno de los puertos de comercio internacional más representativos de Japón, poniendo especial énfasis en los daños causados por el terremoto que sacudió la ciudad en 1995, su posterior proceso de reconstrucción, así como algunos destacados proyectos llevados a cabo desde entonces, orientados a su rehabilitación en el siglo XXI.

PRESENTACIÓN DEL PUERTO DE KOBE

En su calidad de puerto internacional, el puerto de Kobe ha representado a Japón durante más de 130 años desde su apertura en 1868 y ampara el desarrollo de su economía nacional, además de jugar un importante papel en el desarrollo de Kobe como puerto de buques portacontenedores de primer orden a nivel mundial. Dada su condición de puerto clave en el Este Asiático, operan en sus numerosas y exclusivas terminales de portacontenedores

de alto nivel las más importantes compañías navieras. El Puerto dispone de comunicación directa, mediante un amplio servicio de buques de pasaje, con más de 500 puertos y territorios de todo el mundo, a la vez que cuenta con una significativa gama de servicios de portacontenedores en los puertos japoneses. El puerto goza asimismo de enlaces con extensas redes de autopistas que posibilitan un cómodo acceso por vía terrestre hacia el interior, y dispone igualmente de conexiones nacionales con buques feeder, ferrys y buques de transbordo rodado, entre otros, que alcanzan cualquier punto del área occidental de Japón.

Además, gracias a su situación geográfica, el Puerto ha servido principalmente como punto de transbordo del comercio marítimo de mercancías transportadas en contenedor entre China y Norteamérica. Entre dichas mercancías, las sujetas a transbordo representan un 20% del total, lo que pone de manifiesto el papel de primer orden desempeñado por el puerto de Kobe como emplazamiento clave del Este Asiático. El puerto es indispensable no sólo para la

This article illustrates the current situation in the Port of Kobe, one of Japan's leading international trading ports, with particular focus on the damage caused by the great earthquake which struck Kobe in 1995, and the subsequent process of reconstruction. It will present some of the more important projects which will contribute to the complete restoration of Kobe in the 21st century.

INTRODUCTION TO THE PORT OF KOBE

The Port of Kobe has sustained the development of the Japanese economy in its function as an international port, representing Japan for over 130 years since its foundation in 1868. The Port has been a key factor in the development of Kobe as one of the world's leading ports for container traffic.

As one of East Asia's most important ports, it operates many high standard container terminals for exclusive use by major shipping companies. The Port is connected by direct shipping lines to more than 500 ports and countries in the world. The number of container services is the highest of all Japanese ports.

The Port is connected to many highway systems to ensure smooth land access into the mainland. It is also well connected to domestic feeder ships, ferryboats, Ro/Ro ships, etc., ensuring extensive coverage of the western Japanese territory.

Moreover, its geographic position has allowed the Port to be widely used as a trans-shipment port for container traffic from China to North America. Trans-shipment cargo represents about 20% of total container cargo, ensuring an important role for Kobe as a hub port in East Asia. The Port is indispensable not only for Kobe but for western Japan and East Asia as well.

The most recent quantification of container handling volume in the Port is about 2 million TEUs.

The Port also serves as a gateway to the world for tourists and visitors. Many ocean cruise ships from various foreign countries stop in Kobe, and there is regular ferry service between Kobe and China.

DAMAGE TO THE PORT BY THE GREAT EARTHQUAKE

The Great Hanshin-Awaji Earthquake which struck on January 17, 1995, killed almost 5,000 persons and injured about 15,000, destroying more than 120,000 homes in the city of Kobe.

In the Port, which extends 20 km from east to west, most of the 116 km of coastline were damaged. Major damage to quay walls, seawalls, and breakwaters were caused by slippage, settling, and tilting. Aprons behind quay walls caved in, and caused damage to the floors. Some sections even disappeared into the water.

ciudad, sino también para la región occidental de Japón y el Este Asiático: las últimas cifras conocidas referidas al volumen de maniobras con contenedores superan los dos millones de TEUS. Al Puerto se le conoce igualmente como puerta de entrada al mundo para turistas y visitantes, y son numerosos los cruceros que recalán en Kobe procedentes de diversos países extranjeros, entre los que se cuentan los servicios regulares de ferry entre Kobe y China.



DAÑOS SUFRIDOS POR EL PUERTO DURANTE EL GRAN TERREMOTO

El Gran Terremoto de Hanshin-Awaji, que sacudió la región de Kobe el 17 de enero de 1995, provocó la muerte a unas 5000 personas, causó heridas a otras 15.000 y destruyó más de 120.000 viviendas de su núcleo urbano. El Puerto se extiende a lo largo de 20 kilómetros de este a oeste, que se vieron afectados al igual que la mayor parte de los 116 kilómetros de litoral. Los daños más graves fueron los ocasionados por el corrimiento, el hundimiento o la inclinación registrados en los muros de muelles, espigones y rompeolas. Las franjas de terreno situadas detrás de dichos muros sufrieron derrumbes y el pavimentado resultó dañado, llegando incluso a desaparecer algunos de sus fragmentos bajo las aguas.

Asimismo, se vio arrasada buena parte de los lugares de tránsito de pasajeros, las zonas de almacenaje al aire libre, la maquinaria de manipulación de carga, así como algunos almacenes privados. En concreto, 21 terminales de portacontenedores, que gestionaban el 70% del volumen del comercio de mercaderías extranjeras, quedaron totalmente inutilizables. Del mismo modo, se vieron afectados la inmensa mayoría de los servicios de transporte entre el Puerto y el centro urbano de Kobe, con la excepción de una de las vías.



EL PAPEL DEL PUERTO INMEDIATAMENTE DESPUÉS DEL TERREMOTO

1. *Transporte de emergencia*

A fin de contrarrestar la situación generada por la paralización del transporte terrestre, se llevó a cabo de forma inmediata la reconstrucción de emergencia de embarcaderos y otras instalaciones

que habían sufrido daños menores. Dichas infraestructuras fueron utilizadas exclusivamente para la entrada de agua, medicinas y otros suministros de emergencia, así como para facilitar rutas marítimas alternativas al devastado transporte terrestre.

2. *Uso provisional del terreno para la reconstrucción de áreas urbanas*

Como respuesta a la demanda de emergencia, el Puerto dispuso zonas para el emplazamiento de helipuertos y para el almacenaje de suministros de urgencia, y se habilitaron islas artificiales para la construcción de viviendas provisionales.

3. *Retirada de escombros y residuos*

Con objeto de agilizar las tareas de reconstrucción de los distritos urbanos que habían sufrido daños de consideración, el Puerto posibilitó la cesión de emplazamientos para el depósito de escombros y residuos procedentes de esas zonas, facilitando a la vez el transporte de los restos.

La cantidad de escombros en la ciudad de Kobe fue estimada en unos 10 millones de metros cúbicos. El Puerto se comprometió a hacerse cargo de unos dos tercios de ese volumen para proyectos de reciclaje. Con el fin de evitar la congestión del tráfico por carretera, se

Vista aérea de el Puerto de Kobe
Aerial view of the Port of Kobe

Transatlántico haciendo escala en Kobe
Cruise Ship Calling at Kobe



habilitaron rutas marítimas para el transporte de dichos escombros.

MEDIDAS DE REHABILITACIÓN PARA EL SIGLO XXI

Inmediatamente con posterioridad al terremoto, el Puerto diseñó el Plan de Rehabilitación del Puerto y comenzó los trabajos de reconstrucción siguiendo sus dictados. El proceso de recuperación quedó dividido en dos etapas: una primera contemplaba la reconstrucción de los servicios portuarios dañados y su vuelta al estado anterior al desastre; la segunda fase incluía la restauración del Puerto con vistas a incrementar su competitividad y convertirlo en un espacio accesible y práctico para el usuario, una vez superadas las secuelas del sismo. Con la mirada puesta en el año 2005, el puerto basa su rehabilitación en los siguientes puntos:

1. Creación del “Puerto Asiático clave del siglo XXI”

El Puerto, en su calidad de centro de comercio internacional de primer orden de Japón, debe sobreponerse a los daños provocados por el sismo, al tiempo que ha de mejorar sus instalaciones y servicios, con objeto de aumentar su competitividad a nivel internacional, así como reforzar su posición como Puerto Asiático de primera magnitud.

2. Creación de un “Puerto con sistemas de prevención del desastre”
El Puerto tiene el deber de perfeccionar su seguridad contra

mareas altas, maremotos y sismos. En especial, ha de aumentar la resistencia de sus instalaciones ante movimientos sísmicos, así como elevar de 6 a 17 el número de atracaderos resistentes a los sismos, dependiendo de su estructura, el área construida y la dirección de sus frentes, de manera que puedan mantener sus funciones primordiales aun cuando otro movimiento de igual intensidad azotara Kobe de nuevo. Con la incorporación del litoral portuario al sistema municipal de prevención de catástrofes, el Puerto puede prestar una importante contribución a la ciudad convirtiéndose en una infraestructura esencial para dicha prevención.

3. Mejora de los servicios portuarios

Tras el terremoto, diversos clientes tales como compañías de navegación y exportadores se vieron en la necesidad de utilizar otros puertos. En la actualidad, es constatable un incremento en la ya profunda competencia internacional entre puertos, más intensa hoy que antes de la catástrofe. Con objeto de atraer de nuevo embarcaciones y cargueros hacia Kobe, y así ganar competitividad internacional, el puerto resolvió aprobar la reducción de las tasas portuarias, promover una campaña de información, e introducir medidas liberalizadoras, entre otras actuaciones.

4. Creación de una “Puerta de Entrada al mundo”

Actualmente, el puerto trata no sólo de resurgir como centro material de distribución, sino que

aspira a ser también una puerta de entrada al mundo, fomentando el intercambio de personas, información y mercancías. Con la finalidad de promover el comercio y los intercambios amistosos con países extranjeros, especialmente con China y otras naciones asiáticas, el Puerto ha previsto la creación de un centro de comercio e intercambio.

LA PRIMERA FASE. TRABAJOS DE RECONSTRUCCIÓN

Los trabajos inmediatos de reconstrucción se revelaron extraordinariamente necesarios, puesto que un gran número de clientes del puerto se vieron obligados a usar otros puertos para evitar los inconvenientes causados por el sismo. Se planeó la reconstrucción de todos los servicios portuarios dañados en el plazo aproximado de dos años tras el terremoto, reanudando los servicios de la zona reconstruida provisionalmente, al tiempo que se reconstruían por completo las partes restantes. A la hora de llevar a la práctica dicho plan, se adoptó el método de construcción más rápido, teniendo en cuenta factores económicos, la utilización de estructuras ya existentes, planes de futura reurbanización, etc. Gracias a todos estos esfuerzos, los trabajos de reconstrucción se completaron en Marzo de 1997, dos años después del desastre.

LA SEGUNDA FASE. LA REHABILITACIÓN DE CARA AL SIGLO XXI

A pesar de que las instalaciones portuarias se reconstruyeron

según su diseño original, la competencia con los puertos vecinos de Japón y el Este Asiático se intensificó y, a fin de que el puerto saliera airoso de esa competencia, se activase y contribuyera así a estimular la economía de Kobe, se hicieron necesarias nuevas medidas no adoptadas con anterioridad al desastre. Tras la catástrofe, y con el objeto de revitalizar el puerto y la economía de la ciudad, se ponen en marcha importantes proyectos.

1. Port Island (2ª fase)

Port Island (2ª fase), una zona de 390 hectáreas al sur de Port Island, se encuentra actualmente en fase de construcción y tiene prevista su finalización durante el 2005. Se han construido terminales de portacontenedores de alta calidad, que pueden albergar buques portacontenedores de gran calado. En 1996, se inauguraron aquí las primeras terminales de portacontenedores de Japón en aguas de 15 metros de profundidad. Hacia la primavera de 2003 se preve la apertura de un total de seis terminales. En 1997, la ciudad de Kobe promulgó el Decreto Municipal para la Zona Empresarial de Kobe, que contempla múltiples incentivos para atraer hacia este distrito a prometedoras empresas procedentes de diversos sectores. Actualmente, y a fin de promocionar la sanidad, y la asistencia social y médica, sectores con un amplio crecimiento previsto para el siglo XXI, se está llevando a cabo en Port Island (2ª fase) el “Proyecto para el Desarrollo de la Industria Médica de Kobe”. Dicho proyecto tiene como objetivo concentrar las industrias relacionadas con el ámbito médico, así como facilitar la creación de otras nuevas. A este efecto se han reunido en la zona un gran número de institutos nacionales y centros privados para la investigación.

2. Proyecto para la reurbanización de la Zona Este de la fachada marítima

Los solares de grandes dimensiones que ocupaban antiguas fábricas, unas 75 hectáreas en la zona de la fachada marítima, se están transformando en un nuevo núcleo urbano para el año 2005, que contará con una zona residencial, oficinas gubernamentales, así como un centro de negocios. Diversas instituciones internacionales han

Daños causados por el terremoto en las terminales de portacontenedores
Earthquake damage to container terminals



Nuevas terminales de porta-contenedores inauguradas en Port Island (2ª fase) tras el terremoto
New Container Terminals Opened after the earthquake in Port Island 2nd stage

Most of the transit sheds, open storage yards, cargo-handling equipment and private warehouses were also destroyed. In particular, 21 container terminals, which handled 70% of foreign trade cargo, became totally unserviceable. In addition, most transportation lines connecting the Port with downtown Kobe, except in one area, were cut off.

THE ROLE OF THE PORT IMMEDIATELY AFTER THE EARTHQUAKE

1. *Emergency transportation*

To compensate for paralysed land transportation, emergency repair was promptly begun on wharves and other facilities that suffered relatively little damage. These facilities were used at full capacity to receive water, medicine, and other emergency supplies, and to provide sea routes as alternatives to the destroyed land transportation.

2. *Provisional land use for the reconstruction of urban areas*

In response to the emergency, the Port offered sites for heliports and for the storage of emergency supplies. Artificial islands were used for the construction of temporary housing.

3. *Disposal of debris and rubble*

To help the reconstruction of urban areas that suffered severe damage, the Port decided to offer disposal sites for debris and wreckage from urban areas, and to assist in the transportation of this material. The amount of debris and rubble in Kobe City was estimated at over 10 million cubic meters. The Port decided to use about two thirds of that volume for reclamation projects.

To avoid road traffic congestion, sea routes were used to transport the debris.

RESTORATION POLICIES FOR THE 21ST CENTURY

Soon after the earthquake, the Port drew up a Port Restoration Plan and began reconstruction work. The restoration process was divided into 2 phases. The first phase would reconstruct damaged port facilities as they were before. The second phase would rebuild the Port to be more competitive and user-friendly, to overcome the effects of the earthquake. Targeting completion by the year 2005, the port intends to proceed with the following strategies:

1. *Creation of the "Asian Hub Port for the 21st Century"*

As a leading Japanese international trading port, the Port must repair the damage caused by the earthquake, and improve its facilities to become more competitive internationally, and to reinforce its position as an Asian hub port.

2. *Creation of "Disaster Prevention Port"*

The Port must improve its protection measures against high tides, tidal waves, and earthquakes. In particular, it must improve the earthquake resistance of its facilities, and increase the number of earthquake-resistant berths from 6 to 17, taking into account their structure, the area in which they are built, and the direction of their face lines so that they remain operative should Kobe suffer another earthquake of the same intensity. By incorporating the coastline of the Port into the municipal disaster prevention system, the Port will be in a position to contribute to the city as an essential disaster relief infrastructure.



64

3. *Improvement of Port Services*

After the earthquake, some clients, such as shipping companies, were forced to use other ports. International competition among ports was fierce even before the earthquake.

To attract ships and cargo back to Kobe, and to improve international competitiveness, the port decided to implement a series of measures including a reduction in port fees, the promotion of an information system, and deregulation.

4. *Creation of a "Gateway to the World"*

The objective of the Port is not simply to function as a physical distribution center but to become a gateway to the world, promoting the exchange of people and information, as well as merchandise. To this end, the Port plans to establish a trade and exchange center, directed at foreign countries, particularly China and other Asian countries.

STAGE I - RECONSTRUCTION WORK

Because many of the port's users were forced to turn to other ports or to work in hardship conditions because of earthquake damage in the Port of Kobe, it was necessary to proceed with immediate reconstruction. It was decided to reconstruct all the damaged port facilities within two

years of the earthquake, becoming operational in the temporarily reconstructed section, while the remaining sections underwent total renovation. To implement this plan, the quickest construction methods were adopted, taking into account economical considerations, the utilisation of existing structures, future redevelopment plans, etc.

With no effort spared, the reconstruction work was completed in March 1997, two years after the disaster.

STAGE 2 - RENOVATION TOWARDS THE 21ST CENTURY

Although the port facilities were rebuilt to their original state, the competition with neighboring ports in Japan and East Asia was becoming more intense: in order for the Port of Kobe to compete, and to revitalize Port activities, and to contribute to the economy in Kobe, new measures which had not previously been considered before the earthquake disaster, now had to be taken.

To revitalize the economy of the Port and the city, several major projects have been undertaken since the earthquake.

1. *Port Islands (Stage 2)*

Port Island (Stage 2), south of Port Island, is now under construction. The area covers 390 hectares and is expected to be completed in 2005. High standard container



sido ya invitadas a participar, además de incluir la construcción del Centro WHO de Kobe y del Centro Internacional JICA. Dotada de instalaciones de emergencia, en el caso de una eventual catástrofe, esta zona funcionaría como base de prevención; entre dichas instalaciones hallamos atracaderos para suministros y transporte de urgencia, una plaza y una avenida para facilitar las labores de evacuación, así como hospitales y oficinas gubernamentales destinadas a asuntos relacionados con la prevención de desastres.

3. Proyecto Shanghai-Yangtze (China) para la Promoción del Comercio

En octubre de 1995, el Comité Nacional presentó la propuesta del "Proyecto Shanghai-Yangtze para la promoción del comercio" como forma de revitalizar la región damnificada por el terremoto. El proyecto se propone fomentar el intercambio económico y cultural entre la región de Kobe y la Cuenca de Shanghai-Yangtze, que goza actualmente de un notable crecimiento económico, a la vez que busca atraer personas, mercancías e información,

poniendo de manifiesto el singular encanto y la vitalidad de Kobe como ciudad portuaria de relieve internacional.

En febrero de 1997, entraron en servicio unas embarcaciones especiales, aptas para navegar en mar abierto, así como para remontar el río Yangtze, que dotaron a ambas regiones de un servicio de enlace. Port Island cuenta con una zona comercial especial para acoger estas naves, a lo que hay que añadir la puesta en marcha de un proyecto para la creación de un nuevo Chinatown en Port Island (2ª fase), un compacto complejo financiero donde se concentrarán empresas y organizaciones tanto japonesas como chinas, además de oficinas chinas de administración local.

4. Proyecto del Aeropuerto de Kobe

Como respuesta a la creciente demanda de transporte aéreo derivada del desarrollo socioeconómico, el municipio de Kobe considera que el aeropuerto es tan indispensable como el puerto marítimo para una vida comunitaria plena y para la creación de una ciudad atractiva de cara al futuro. Hoy en día, los aeropuertos sirven como centros de intercambio, no

terminales, which can accommodate today's huge container ships, have been developed. In 1996, the first container terminals in Japan with 15 meter water depths, opened here. By the spring of 2003, a total of 6 terminals are scheduled to open.

In 1997, the City of Kobe enacted the Kobe Enterprise Zone Ordinance, which offers a number of incentives to attract businesses in various promising industries to this district.

To attract industries in the fields of health, welfare and medicine, which are expected to grow significantly in the 21st century, the "Kobe Medical Industry Development Project" is currently underway in Port Island (Stage 2). The objectives of this project are to concentrate medical and related businesses, and to facilitate the creation of new industries. Many national research institutes and private research centers have collected in this area.

2. The Eastern Waterfront Redevelopment Project

A large 75 hectare site of former factories in the waterfront area is being redeveloped as a new city center, which will include housing, government offices, and a business center, to be completed by the year 2005. Several international institutions have been invited, along with the WHO Kobe Center, now under construction, and the JICA International Center.

In the event of future disasters, this area will function as a

Aeropuerto de Kobe
que se abrirá
en el 2005
Kobe Airport,
expected to open
in 2005



66

disaster-relief base with emergency facilities, including berths for emergency supplies and transportation, a waterfront square and promenade for evacuation, hospitals, and offices for disaster-relief government agencies.

3. *Shanghai-Yangtze (China) Trade Promotion Project*

In October 1995, the National Committee proposed the "Shanghai-Yangtze Trade Promotion Project", as a means of revitalizing the earthquake-damaged region. The Project intends to promote economic and cultural exchanges between the Kobe region and the Shanghai/Yangtze Basin, which is currently enjoying remarkable economic growth, and to attract people, goods and information by emphasizing Kobe's unique charm and its vitality as an international port city.

In February 1997, special ocean-going vessels which are able to sail up the Yangtze River, entered service to connect the two regions.

A special trade zone on Port Island will shelter these vessels. Furthermore, a project is underway to form a New Chinatown on Port Island (Stage 2), a compact business district in which both Japanese and Chinese businesses and organizations, and local Chinese government offices will be concentrated.

4. *Kobe Airport Project*

In response to the increasing demand for air transportation as a result of social and economic development, the City of Kobe believes that an airport is as indispensable as a seaport for a rich community life and dynamic urban development for the future.

Today, an airport serves as a center of exchange, not only for people and goods, but for information and cultures as well. An airport can generate new intensive industrial development, promoting the fashion, convention, tourism and information industries, and others.

The Kobe Airport will be developed as a pollution-free, safe, and convenient airport, located near the city center. It will also operate as a primary local airport that will contribute to the development not only of Kobe, but of the entire Kansai district as well.

After the completion of the preliminary formalities, the airport island reclamation project began in September 1999. Construction is steadily proceeding towards the opening of the airport, scheduled for 2005.

5. *Redevelopment of Obsolete Container Berths*

The Port of Kobe has developed container terminals since the earliest days of containers in the 1960s. The container terminals built during the Sixties and Seventies



Kobe se ha ido dotando de terminales para recibirlos. Dichas terminales, construidas en las décadas de 1960 y de 1970 quedaron obsoletas e inhabilitadas para acoger a los modernos buques portacontenedores con capacidad de más de 6000 TEUS. A partir de 1996, el Puerto emprendió la reforma de esas terminales de portacontenedores. Tres atracaderos de Port Island (Terminales PC7-9) fueron reconvertidos en centros de distribución de automóviles nuevos y usados, con numerosas entradas de buques portacontenedores en sus muelles.

A partir de 2003 está prevista la reconstrucción de las Terminales PCI-5 (50 hectáreas), que se hallan orientadas hacia la popular fachada marítima del puerto. Por ese motivo, han sido diseñadas para que los ciudadanos disfruten del mar y de las embarcaciones. Asimismo, detrás de las terminales portacontenedores se ha previsto ubicar servicios urbanos tales como centros comerciales, de negocios y residenciales.

RECAPITULACIÓN

Junto con otros destacados proyectos, y con el objeto de aumentar su competitividad a nivel internacional, el puerto ha aplicado diversas reducciones en sus tasas portuarias y en el usufructo de sus terrenos hasta llegar casi a un 30% con respecto a las cifras anteriores al terremoto. Asimismo, se han ido introduciendo sistemas de información para aligerar los trámites de los usuarios del puerto, y, de igual manera, se ha requerido la presencia de numerosos centros materiales de distribución con capacidad para generar comercio marítimo.

El Puerto de Kobe ha resurgido como un espacio completamente renovado, dotado de una mayor protección frente a los desastres y el nuevo plan de desarrollo del puerto para el siglo XXI sigue evidenciando progresos.

La realidad que rodea al puerto se mueve a gran velocidad y la competencia internacional sigue intensificándose paulatinamente. Sin embargo, tenemos confianza en que todas estas coyunturas contribuirán activamente a consolidar el crecimiento del puerto de cara al siglo XXI.

became obsolete and unable to accommodate the large new container ships with a capacity of over 6000 TEUS. The Port began to rebuild these container terminals in 1996. Three berths in Port Island (PC7-9) were redeveloped as an automobile delivery center to handle new and used automobiles, with many PCCs docking at the wharves.

Now PCI-5 (50 hectares) is scheduled for reconstruction starting in 2003. These container terminals face the popular waterfront zone in the Port. They will be redeveloped as waterfront spaces, where citizens can enjoy the sea and view the ships. Behind the container terminals, urban facilities such as commercial and business centers as well as waterfront housing will be located.

SUMMARY

In addition to these major development projects, the port has reduced port fees and leasing costs for land use on several occasions for a total reduction of approximately 30% compared to pre-earthquake costs, as a measure to increase their international competitive edge. Information systems have been introduced to facilitate procedures for port users. In addition, many physical distribution centers, which generate cargo, have been successfully invited to locate in the Port.

The Port of Kobe has revived as a completely new port, better prepared to prevent disaster than before. The new port development plan for the 21st century is well underway.

Although the situation around the port is changing rapidly and international competition is becoming very intense, we remain confident that the port is successfully exploiting this opportunity to grow steadily towards the 21st century.

sólo de personas y mercancías, sino también de información y culturas, y pueden favorecer un nuevo desarrollo industrial, actividades comerciales intensivas, y difundir la moda, los congresos y sectores como el turismo y la información, etc. El aeropuerto de Kobe ha sido concebido como un espacio libre de contaminación, seguro y práctico, y próximo al centro urbano. Operará asimismo como principal aeropuerto doméstico, contribuyendo no sólo al desarrollo de Kobe, sino también al de la totalidad del distrito de Kansai.

Tras cumplir con los trámites preliminares, el proyecto de recuperación de la isla del aeropuerto dio comienzo en Septiembre de 1999, y su construcción avanza con paso firme con la mirada puesta en la apertura del aeropuerto, prevista para el año 2005.

5. *La rehabilitación de antiguos atracaderos para portacontenedores*
Desde que, ya en los sesenta se iniciara la era de los portacontenedores, el puerto de