



## Transportación

Puertos y Obras  
Marítimas

### Ciente

City of Long Beach Harbor  
Department

### Ubicación

Port of Long Beach, California

### Premios y Galardones recibidos de la Industria

American Association of Port  
Authorities: 2004 Facilities  
Engineering Excellence Award

Construction Management  
Association of America—  
Southern California Chapter:  
2005 Project Achievement Award  
in the Public Sector—Para la  
categoría de proyectos mas de  
\$100 millones US Cy

Consulting Engineers and Land  
Surveyors of California otorgo a  
KPF Consulting Engineers, el  
galardon, the Golden State  
Engineering Excellence Award—  
el máximo honor del estado

Southern California Ready Mixed  
Concrete Association: 2002  
Cornerstone Excellence Award

## Muelle T Puerto Terminal de Contenedores Desarrollo y Expansión

CH2M HILL ejecuto el gerenciamiento de construcción del muelle T del complejo para la terminal de contenedores del Puerto de Long Beach. Este proyecto con una duración de 8 años y con una inversión superior a los \$600 millones US Cy es el proyecto de mayor inversión, en la historia de este puerto. Este proyecto transformo una estación naval y un astillero abandonados, en una terminal de contenedores de clase mundial.

El gerenciamiento de construcción del Muelle T requirió la coordinación de cientos de subcontratistas involucrados, desde el dragado de sedimentos y depósitos, demolición de 5 muelles de concreto, terminación de un muelle profundo de concreto, construcción de los patios de la terminal, construcción de las carreteras publicas, instalando todos los servicios de distribución, el sistema de ductos, y la construcción de 18 estructuras con mas de 20,000 m2 de superficie cubierta. El proyecto también requirió duplicar el ancho del dique de la Marina y la construcción del más grande dique ferroviario del país, unido al recientemente abierto Alameda Corridor.

Las grúas portal del muelle T, están entre las mas grandes y rápidas del mundo y son capaces de izar 100 ton. Estas grúas tienen un alcance superior, a todo el ancho de los barcos de la nueva generación, que aun no se construyen y que tienen un ancho de 22 contenedores de 8 pies c/u. Los mayores barcos actuales tienen 17 contenedores de ancho.

La demolición y la preparación del sitio requirió el manejo y disposición de grandes cantidades de materiales nocivos y contaminantes, de muchos de ellos se desconocía su existencia, antes de iniciar la demolición.

Adicionalmente se cumplió un procedimiento para el manejo y disposición segura de los sobrantes, de materiales propiedad de la Marina de los EE UU, que se encontraron tanto en el dragado como en las demoliciones. El grueso del material de dragado fue acarreado a áreas ambientales sensitivas, requiriendo el cumplimiento a las políticas estatales y federales. Grandes árboles olivos y ficus, fueron transplantados por ser estos, lugar para el anide de la garzas negras, especie considerada en peligro de extinción. Así mismo se construyo un estanque poco profundo para alimentar estas especies.

Desde el principio, se enfatizo la flexibilidad y el cumplimiento del agresivo programa de terminación de construcción establecido por el puerto, para alojar a los nuevos inquilinos. CH2M HILL obtuvo múltiples certificados de ocupación temporal y final, de varias agencias y alisto las instalaciones para recibir inquilinos en Agosto del 2002, generando así, ingresos por rentas para el puerto. La construcción fue terminada en Noviembre del 2004.

A lo largo de los años de construcción, CH2M HILL pudo mantener las actividades de los inquilinos, con interrupciones mínimas, al lograr una comunicación y coordinación constante y clara. Así mismo, las interrupciones por paros y mantenimiento se minimizaron, gracias a una planeación de las actividades de construcción en forma constante y detallada y a una practica de construcción de calidad y ordenada.