

Guía para el Diseño, Construcción, Operación y Conservación de Obras Marítimas y Costeras



DESARROLLO DE GUÍA OBRAS MARÍTIMAS Y COSTERAS

THEO ROJAS VIVAR
4 JULIO 2012

Objetivos y Alcance

• Objetivos

Elaboración de guía técnica para el desarrollo de proyectos marítimos-portuarios en Chile, uniformando criterios tanto de diseño como de ejecución de obras.

Esta guía pretende recopilar, sistematizar y analizar los criterios, recomendaciones, metodologías y procedimientos existentes en las distintas normativas, para desarrollar una obra marítimo-portuaria.

• Alcance

Obras costeras marítimas, lacustres y fluviales en el territorio chileno.

Alcances y Orientación del Documento

- Enfoque General

Esta guía proveerá las directrices para un buen diseño, construcción, operación y mantenimiento de las obras marítimas y costeras.

- Carácter Inclusivo

Este documento, está siendo elaborado por ARA-WorleyParsons, por encargo de la Dirección de Obras Portuarias, cabe señalar que está abierto a la participación de todos los actores del rubro, tanto entidades públicas como privadas.

- ¿Manual o Guía?

Este documento pretende ser una guía para el diseño, no imponiendo un método específico, sino entregando recomendaciones, en base a métodos que habitualmente se usan en la práctica chilena.

Alcances y Orientación del Documento

• Orientación

Este documento estará orientado a profesionales que posean un conocimiento básico del tema marítimo. No pretende ser un libro de estudio.

• Manual de Carretera

En el momento de realizar este documento, se ha considerado la experiencia obtenida a raíz de la elaboración del Manual de Carreteras desarrollado por el MOP, considerando que la extensión del plazo para el desarrollo del documento es menor.

Etapas de la Guía

Etapa I
(A y B)

- Recopilación, análisis y sistematización de antecedentes, criterios generales de un proyecto, estudios básicos, estudios geotécnicos.

Etapa II

- Fundamentos hidrodinámicos, fundamentos de diseño.

Etapa III

- Especificaciones técnicas, láminas de obras tipo.

Etapa IV

- Procedimiento para la construcción e inspección de obras, conservación de obras marítimas y operación de naves.

Etapa V

- Configuración marítima de un puerto, documentación mínima de un proyecto, análisis ambiental y criterios de evaluación.

Etapa VI

- Desarrollo de la Guía de Obras Marítimas.

Etapa VII

- Informe Final.

Programa de Trabajo

ETAPAS		ETAPA IA	ETAPA IB	ETAPA II	ETAPA III	ETAPA IV	ETAPA V	ETAPA VI	ETAPA VII
PLAZOS		30 DIAS	45 DIAS	95 DIAS	55 DIAS	55 DIAS	50 DIAS	50 DIAS	55 DIAS
COMITÉ	ENTIDADES PARTICIPANTES	Información Gral	Criterios Grales Proyecto Estudios Básicos Estudios Geotécnicos	Fundamentos Hidrodinám. Fundam. Diseño Marítim. Fundam. Diseño Geotéc.	Especif. Tecnicas Tipo Láminas de Obras Tipo	Construc. e Inspec. OOMM Conservación OOMM Operación Obras y Naves	Configuración Marit. Puertos Estudios Ambientales Criterios de Evaluación Anexos		
1	GENERAL	CING, AIC, JICA, Ues, SchIH, SEP, INN, MOP	CAPITULO 2 CRITERIOS GENERALES DE UN PROYECTO						
2	MARITIMO PORTUARIO	AIC, CING, JICA, Ues, INH, SchIH, SEP, INN, MOP		CAPITULO 6 FUNDAMENTOS DE DISEÑO			CAPITULO 13 CONFIGURACION MARITIMA DE UN PUERTO ANEXO 2 DOCUMENTOS MINIMOS DE UN PROYECTO		
3	HIDRAULICO	INH, AIC, SHOA, DIRECTEMAR, JICA, Ues, SchIH, INN, MOP	CAPITULO 3 ESTUDIOS BASICOS	CAPITULO 5 FUNDAMENTOS HIDRODINAMICOS					
4	GEOTECHICO	AIC, CING, JICA, SchG, Ues, Achisina, INN, MOP	CAPITULO 4 ESTUDIOS GEOTÉCNICOS	CAPITULO 7 FUNDAMENTOS DE DISEÑO					
5	CONSTRUCCION	AIC, CING, CChC, JICA, INN, MOP			CAPITULO 8 ESPECIFICACIONES TECNICAS TIPO CAP 9 LÁMINAS DE OBRAS TIPO	CAPITULO 10 CONSTRUCCION E INSPECCION DE OBRAS CAPITULO 11 CONSERVACION DE OBRAS MARITIMAS	ANEXO 1 MANUALES DE CONSERVACION Y OPERACION		
6	OPERACIONES MARITIMAS	AIC, CING, JICA, Ues, INN, MOP				CAPITULO 12 OPERACION MARITIMA DE OBRAS			
7	AMBIENTAL	AIC, CING, DIRECTEMAR, INN, MOP					ANEXO 3 ESTUDIOS AMBIENTALES		
8	EVALUACION DE OBRAS	MOP, INN, DIRECTEMAR, AIC					ANEXO 4 CRITERIOS DE EVALUACION		

INFORMACIÓN GENERAL - INICIO CONSULTORIA

DESARROLLO DEL MANUAL DE OBRAS MARITIMAS Y COSTERAS

INFORME FINAL

Metodología de Trabajo

•Comités

Conformación de comités, compuestos por los distintos actores del área marítimo portuarias los cuales incluyen: organismos estatales, universidades, empresas del rubro y particulares.

•Share point

Sitio de Internet para compartir información de la guía con los distintos comités.

•Seminarios

Realización de seminarios para dar a conocer el avance del documento.

•Lanzamiento

Lanzamiento público de la guía.

Metodología de Trabajo

PASO 1: EQUIPO CONSULTOR ELABORA 1er. BORRADOR DEL CAPÍTULO



PASO 2: CONSULTOR ENVÍA BORRADOR A INTEGRANTES DE LA COMISIÓN



PASO 3: INTEGRANTES COMISIÓN REVISAN BORRADOR



PASO 4: REUNIÓN/ES DE TRABAJO ENTRE CONSULTOR Y COMISIÓN TEMÁTICA, ACUERDOS-AJUSTES SOBRE DOCUMENTO



PASO 5: EQUIPO CONSULTOR PROCESA Y EDITA VERSIÓN FINAL

Metodología de Trabajo

• Bibliografía Base + Experiencia

Para la elaboración del documento se determinó como bibliografía base los siguientes documentos:

- Recomendaciones de Obras Marítimas Españolas (ROM)
- British Standards
- Shore Protection Manual
- Coastal Engineering Manual
- Technical Standards and Commentaries for Port and Harbour Facilities in Japan
- PIANC

Se incluyen además, otros textos que son ampliamente usados en el diseño y construcción de obras marítimas.

El análisis de esta bibliografía unido a la experiencia del consultor y la colaboración de los distintos participantes a dado forma a esta guía.

Tipológicas estructurales

Tipología Estructural



Temas Discutidos y Conclusiones Generales

- Autosuficiencia de la guía

La guía debe proveer las herramientas básicas para un buen diseño, construcción y operación de la obra. En el caso de la necesidad de profundizar en algún concepto se entregará la bibliografía necesaria.

- Responsabilidad de uso de la guía

Esta guía sólo entrega recomendaciones de diseño generales y para casos tipo, por lo tanto se asume que el usuario de este documento posee el criterio y experiencia suficiente para adaptar estas indicaciones a los diferentes casos que se presentan en la práctica.

Temas Discusión y Conclusiones Generales

• Comisión Permanente

Dado la extensidad de los temas tratados y el avance de la técnica será necesario la constitución de una comisión permanente que revise e incluya los comentarios que se presenten durante el uso de esta guía.

• Mínimos Establecidos

En desarrollo de las reuniones de los comité se resolvió la utilización de tablas donde se entreguen recomendaciones de estudios y ensayos mínimos por tipología.



DIRECCION DE OBRAS PORTUARIAS
MINISTERIO DE OBRAS PUBLICAS



GRACIAS

