

# INTRODUCCIÓN

---

## PROGRAMA ROM

El Programa de redacción de Recomendaciones para Obras Marítimas (Programa ROM) se inició en 1987 por orden del Director General de Puertos y Costas del Ministerio de Obras Públicas y Urbanismo, con la constitución de una Comisión Técnica con el mandato de redactar un conjunto de Recomendaciones o Normas Técnicas que reunieran la tecnología más avanzada en el campo de la ingeniería marítima y portuaria, y que se constituyeran en instrumento técnico para proyectistas, supervisores y constructores; facilitando a las distintas entidades del estado y a las empresas privadas con competencias o intereses en la ingeniería marítima el fácil acceso a la información especializada necesaria para el desarrollo de sus trabajos.

Desde esas fechas, la Comisión Técnica, conjuntamente con diversos especialistas y en colaboración con Instituciones y Organismos públicos y privados, está desarrollando trabajos en distintas áreas de la ingeniería marítima con el objeto de ir cubriendo progresivamente todos los campos de dicha tecnología.

El Programa ROM prevé inicialmente la redacción de los siguientes Códigos:

### ROM 0. RECOMENDACIONES GENERALES

- 0.1 Recomendaciones para la Redacción de Proyectos.
- 0.2. Recomendaciones para la Consideración de Acciones.
- 0.3. Recomendaciones para la Consideración de Variables Medioambientales/ I: Oleaje, Corrientes, Mareas y demás Variaciones del Nivel del Agua.
- 0.4. Recomendaciones para la Consideración de Variables Medioambientales/ II: Condiciones Atmosféricas y Sísmicas.
- 0.5. Recomendaciones Geotécnicas.

### ROM 1. RECOMENDACIONES PARA EL PROYECTO Y EJECUCIÓN DE OBRAS DE ABRIGO

- 1.0. Recomendaciones Generales para el Proyecto de Diques.
- 1.1. Recomendaciones para el Proyecto y Ejecución de Diques en Talud.
- 1.2. Recomendaciones para el Proyecto y Ejecución de Diques Verticales.
- 1.3. Recomendaciones para el Proyecto y Ejecución de Diques Mixtos.
- 1.4. Recomendaciones para el Proyecto y Ejecución de Diques de Sección Especial.

### ROM 2. RECOMENDACIONES PARA EL PROYECTO Y EJECUCIÓN DE OBRAS DE ATRAQUE

- 2.0. Recomendaciones Generales para el Proyecto de Obras de Atraque.
- 2.1. Recomendaciones para el Proyecto y Ejecución de Muelles.
- 2.2. Recomendaciones para el Proyecto y Ejecución de Plataformas y Pantalanes.
- 2.3. Recomendaciones para el Proyecto y Ejecución de Duques de Alba.

### ROM 3. RECOMENDACIONES PARA EL PROYECTO Y CONSTRUCCIÓN DE ACCESOS Y ÁREAS DE FLOTACIÓN

- 3.0. Recomendaciones Generales para el Proyecto de Accesos y Áreas de Flotación.
- 3.1. Recomendaciones para el Proyecto y Ejecución de Canales de Acceso.
- 3.2. Recomendaciones para el Proyecto y Ejecución de Áreas de Fondeo y Maniobra.
- 3.3. Recomendaciones para el Proyecto de Dragados.

### ROM 4. RECOMENDACIONES PARA EL PROYECTO Y EJECUCIÓN DE SUPERESTRUCTURAS

#### 4.1. Recomendaciones para el Proyecto de Pavimentos Portuarios. Catálogo de Firms.

Dicho Programa fija únicamente el índice general y de prioridades de los trabajos, permitiendo un desarrollo abierto y continuado de los mismos; posibilitando la incorporación, segregación o fragmentación de éstos a medida que el Programa se va desarrollando; y por tanto facilitando su avance y publicación.

Se ha redactado prioritariamente la ROM 0.2. Recomendaciones para la Consideración de Acciones, por su importancia en el proyecto, por las grandes lagunas existentes en la actualidad en este campo, y por ser determinante para el desarrollo global del Programa ROM al fijar los criterios básicos de proyecto: Vida Útil, Criterios de Valoración de Acciones y Bases de Cálculo.

### DESARROLLO DEL PROGRAMA

El Programa de redacción de Recomendaciones está siendo desarrollado por el siguiente Grupo de Expertos, constituidos en Comisión Técnica bajo la dirección y coordinación del Área de Proyectos y Obras\* de la Subdirección General de Inversiones Portuarias, actuando en nombre de la Dirección General de Puertos y Costas:

- D. Francisco Esteban Rodríguez-Sedano (D.G. Puertos y Costas)  
*Actuando como Presidente de la Comisión*
- D. Victoriano Fernández Dupuy (†) (INTECSA)
- D. Carlos Sanchidrián Fernández (ALATEC, S.A.)
- D. Eduardo Arana Romero (IBERINSA)
- D. Eloy Pita Carpenter (D.G. Puertos y Costas)
- D. Javier Rodríguez Besné (D.G. Puertos y Costas)
- D. José Llorca Ortega (D.G. Puertos y Costas)  
*Actuando como Ponente y Secretario de la Comisión*

en base a una estricta metodología de trabajo a partir del desarrollo de programas específicos de investigación y análisis de datos especialmente medioambientales, y a la recopilación, estudio y análisis comparativo de la documentación bibliográfica existente, con especial mención a la siguiente:

- Códigos, Manuales, Instrucciones y demás Normativa internacional en el campo de la ingeniería marítima. Entre otros: «British Standard Code of Practice for Maritime Structures (Reino Unido); «Recommendations of Committee for Waterfront Structures» (República Federal de Alemania); «U.S. Navy Manuals» (USA); «Danish Code of Practice» (Dinamarca); «Technical Standards for Port and Harbour Facilities in Japan» (Japón); «Normas y Reglamentos para la Construcción» (URSS); «Shore Protection Manual» (USA); Manuales de la UNCTAD (Naciones Unidas).
- Recomendaciones de empresas o entidades con competencias o intereses en algún campo de la ingeniería marítima. Entre otros: American Petroleum institute «Recommended Practice for Planning, Designing, and Constructing Fixed Offshore Platforms» (USA); Det Norske Veritas «Rules for the Design Construction and Inspection of Offshore Structures» (Noruega); Oil Companies International Marine Forum (ICIMF) «Guidelines and Recommendations for the Safe Mooring of Large Ships at Ports and Sea Islands»; Bureau Veritas «Rules and Regulations for the Construction and Classification of Offshore Platforms» (Francia).
- Recomendaciones de Asociaciones Internacionales en el campo de la ingeniería marítima y portuaria como: Asociación Permanente de los Congresos de Navegación (PIANO); Asociación Internacional de Puertos (IAPH); Asociación Internacional de Investigaciones Hidráulicas (IAHR); Consejo de Investigaciones de Ingeniería Costera de la Sociedad Americana de Ingeniería Civil (CERO); y Federación Europea de la Manutención (FEM).
- Códigos y Recomendaciones de Asociaciones Internacionales en el campo de la ingeniería civil como: Comité Euro-Internacional del Hormigón (CEB); Federación Internacional del Pretensado (FIP); y Comité Europeo de la Construcción Metálica (CECM).

- Normativa de la Comunidad Económica Europea: Eurocódigos.
- Normativa Española vigente: NBE-AE-88, NBE-MV-103, EH-88, EP-80, PDS-1, Instrucción de Carreteras, Instrucciones Relativas a las Acciones a Considerar en el Proyecto de Puentes de Carretera y Ferrocarril, Normas para el Cálculo de la Grúas Eléctricas de Pórtico para Servicios Portuarios, y Reglamento de la Ley sobre Puertos Deportivos.
- Trabajos y estudios llevados a cabo por el Laboratorio de Puertos y Costas, y por el Laboratorio de Geotécnia, del Centro de Estudios y Experimentación de Obras Públicas (CEDEX); y por el Programa de Clima Marítimo (PCM).

La redacción de las Recomendaciones se está llevando a cabo tomando en consideración las Normas e Instrucciones Generales vigentes en España; indicándose expresamente aquellos casos en que las características específicas de la ingeniería marítima y portuaria hacen imprescindible un desarrollo complementario de dicha Reglamentación.

En cualquier caso, se ha procurado contribuir a la armonización gradual de la Normativa Española vigente con la Europea, especialmente con la Comunitaria, fundamentalmente recogida en el campo de la ingeniería civil por los Eurocódigos.

La Comisión Técnica se propone reunir y tomar en consideración los comentarios, sugerencias, e iniciativas que le puedan ser hechas sobre el contenido de cada una de las Recomendaciones publicadas, con objeto de preparar versiones revisadas que puedan ya tener el carácter de Instrucción.

Dichas observaciones deberán ser remitidas a:

Servicio de Normativa y Difusión Tecnológica; MOPU, Dirección General de Puertos y Costas. Castellana 67. 28046-Madrid.

ABRIL DE 1990