



“Qué significa construir. Claves conceptuales de la Ingeniería Civil”. Miguel Aguiló. ABADA Editores. 2013.

Miguel Aguiló lleva reivindicando desde su libro “El paisaje construido. Una aproximación a la idea del lugar” (1999) la necesidad de una teoría crítica que ayude a la comprensión e interpretación de las obras de ingeniería civil. Esta teoría, defiende, debe servir para esclarecer la vinculación esencial de las obras de ingeniería con el mundo construido a partir de ellas, considerando el paisaje la disciplina más adecuada por su carácter comprensivo de lo natural y lo construido tal y como es percibido por el hombre. Como decía también en otro libro anterior, publicado en la misma colección “Forma y tipo en el arte de construir puentes” (2008), el sitio (o el topos que responde al mundo donde se habita y actúa), el tipo (o el typos, que resume la tecnología de conocimientos y experiencias acumuladas en las soluciones formales ya probadas) y el carácter

(o la forma que resume la expresión del diseñador, elaborada desde su experiencia y creatividad) son las cualidades básicas para acercarse a la valoración crítica de la obra. Y ello lo ha puesto el mismo de manifiesto en los diez libros editados por ACS entre el año 2002 y el 2011, que nos relacionan con lo construido desde la antigüedad hasta nuestros días, y que terminan con una reflexión actual sobre el “Legado y proyección de lo construido en España” (2012). Y hay también que decir que Miguel Aguiló ha hecho este esfuerzo durante más de una década (actualizando su mirada anterior) considerando la obra como la base primordial de la teoría, y acompañado por su buen amigo Antonio Sarabia en innumerables viajes por España (y también por Europa y por América, hacia donde está trasladando ahora su aventura equinoccial) nos está enriqueciendo a todos con un esfuerzo (que a diferencia de otros estudios de la ingeniería apoyados solo en las fuentes bibliográficas) no dudo en calificar como único.

La actividad de construir, que para Nervi en su libro “Construire correctamente...” (1965), era, sin comparación posible, la más antigua y la más importante de las actividades humanas, Miguel Aguiló en este libro la define como una pulsión esencial del ser humano: “constituye una muestra primordial de nuestra manera de estar en el mundo”. En el prólogo, en este sentido, critica lo que nos ha ocurrido en los últimos años, en los que la construcción ha perdido su raíz como esencia primordial de la condición humana: “parecía como si diera igual lo que se construía, se trataba de hacer siempre más, más grande y mejor...Era como si el noble arte de construir se hubiera especializado en la invención de simulacros”.

Todo el libro de Miguel Aguiló tiene la finalidad de mostrar al público (que es quien financia las obras) y a quien se destina lo construido, el valor de las obras públicas (no otra cosa son fundamentalmente las obras de ingeniería), lo que significa la acción de extender con el camino (en el que se incluyen los nuevos trazados de carreteras, los túneles y los viaductos, las autopistas e incluso la alta velocidad ferroviaria), salvar con el puente (cuyo privilegiado significado nos remite a la historia, a la forma y al tipo), elevar con estructuras (en el que la búsqueda de la ligereza que va a caracterizar en el siglo XIX los nuevos edificios, se trasladará en el siglo XX a los esqueletos de hierro y cristal, al hormigón de las cubiertas, y a los cables de las estructuras colgadas), atemperar con obras hidráulicas (en la que la historia muestra los esfuerzos por defender las tierras de las acciones del mar, por construir obras de defensa frente a las

avenidas, por aprovechar la energía hidráulica, por almacenar y transportar el agua para los regadíos, por abastecer a las ciudades y conducir y depurar sus vertidos), proteger con el puerto (estableciendo fronteras en la costa, abrigándola para la conexión de las comunicaciones terrestres con el tráfico marítimo, transformando las formas urbanas del litoral para el recreo o el baño, mejorando las fachadas urbanas), potenciar con la energía (uniendo sus manifestaciones anteriormente separadas del calor y el movimiento, separando el consumo de la producción de la corriente alterna eléctrica, aprovechando la fuerza del viento y el calor solar, utilizando los combustibles fósiles para la generación de electricidad, almacenando energía hidráulica mediante bombeos, almacenando los residuos radiactivos, o haciendo frente a los efectos ambientales y a los gases de efectos invernadero).

Las acciones anteriores que dan título a seis capítulos de libro, se complementan con el primero relacionado con "Construir en el mundo", que sirve de introducción, y el octavo dedicado a "Convivir en la ciudad". La ciudad dice Miguel Aguiló es una de las creaciones más ricas y complejas del hombre, modelo de comunidad e imagen del cosmos. Además, la ciudad es el origen de todo el sistema de lugares que concretan las relaciones del hombre con el territorio. A ello sirven los caminos, puentes, ferrocarriles, estructuras, obras hidráulicas, puertos, centrales de energía, etc. que proyectan y construyen los ingenieros. Desde los ritos de fundación de las ciudades, a los procesos de concentración urbana que se vienen produciendo sobre

todo a partir del siglo XIX, la ciudad es estancia y movimiento como bien comprendió Cerdá, lugar y flujo. En ella lo público convive con lo privado y la vitalidad de la ciudad se manifiesta en los medios e infraestructuras de transporte que la cohesionan y la conectan con el exterior.

Todo ello lo explica Miguel Aguiló en 200 páginas, en un esfuerzo de síntesis, que necesita ser leído desde las publicaciones anteriores de su autor, pero que en este libro tiene suficiente nivel de coherencia para que pueda llegar también a los que no las conozcan un mensaje del que está tan necesitada la ingeniería civil española (o mejor de Caminos, Canales y Puertos) tanto para aquellos que la practican como para aquellos que la estudian, habitan o gestionan. El recurso que hace a menudo a filósofos como Heidegger o Benjamín para explicar lo que significa construir, no es más que una forma de reafirmarse en la necesidad de buscar el apoyo de otros lenguajes diferentes del tradicional de la ingeniería para comprender e interpretar lo que las obras construidas nos quieren decir con un espíritu crítico, aunque no siempre el juicio de sus autores y de los críticos coincide. Así termina el epílogo del libro. **Carlos Nárdiz**

"Las Riberas Del Mar Océano". Edición y texto original: Miguel A. Losada.

A principios del año 2006, la Universidad de Granada y el Ministerio de Medio Ambiente firmaron un convenio de colaboración científica y técnica para el asesoramiento y la redacción del guión de una serie de TV con el objetivo principal de "mostrar la belleza de la costa, la fragilidad de

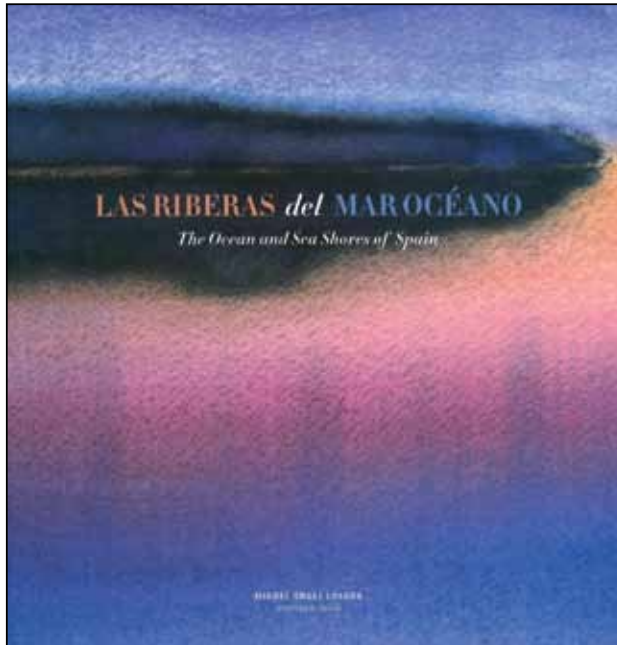
su equilibrio, las acciones humanas y sus distintos intereses, y el sendero hacia el desarrollo sostenible".

Por otra parte, el MMA encargó a RTVE la ejecución y emisión de la serie "Las riberas del mar océano", en clara referencia al Código de las Siete Partidas, que fue dirigida por Julio de Benito y Fernando Blanco, sirviendo este libro de homenaje a su memoria y de agradecido recuerdo.

El libro contiene los guiones de los trece capítulos, en español e inglés, siete DVD y un CD con los temas musicales, compuestos por M. de Benito.

En los trece capítulos se analiza la costa, cómo se ha formado, usado y cómo se está gestionando. Los tres primeros realizan una introducción, un repaso por la historia y una reflexión; los ocho siguientes abundan en las Playas, Rías, Estuarios, Lagunas y Cordones Litorales, Ramblas y Deltas, Calas, Rasas y Acantilados, y Archipiélagos Balear y Canario. Los dos últimos sobre Legalidad y Conocimiento y sobre Nuestro Legado.

"Entre el Mar y la Tierra" se inicia con una frase de la Partida Tercera, "Las cosas que comunalmente pertenecen a todas las criaturas que viven en este mundo son estas: el ayre, e las aguas de la lluvia, e el mar, e su ribera...". Y continua con una referencia a la Constitución Española afirmando que el litoral español es algo más que un suelo urbanizable, que en los últimos años se han producido múltiples delitos contra el Medio Ambiente y el Urbanismo, con un coste medioambiental altísimo y con una ocupación de más del 70 % del litoral.



“La Historia Compartida” se analiza cómo desde hace nueve mil años se está alterando la evolución del planeta siguiendo los ritmos de la variabilidad climática. Los periodos cálidos o fríos, aproximadamente de mil cien años, marcaron el auge y la decadencia de los imperios y las grandes migraciones.

“Orden en el Caos” describe las costas de España tal y como hoy en día se pueden contemplar y los agentes que han intervenido en su formación y modelado. Su historia y morfología nos ayudan a predecir su evolución y a comprender su vulnerabilidad frente a la acción humana; pero también nos ayudan a pronosticar nuestro legado. La ambición personal de unos pocos y la complicidad de otros han dejado muchos lugares de la costa sin capacidad de respuesta ante la llegada de los agentes del mar.

“Playas de Arena, Guijarros y Bolos” narra como durante milenios la playa fue orilla de los mareantes. Desde

hace cincuenta años, en las playas se incuban los huevos de oro, la economía del ocio y del turismo de bonos “todo en uno” que se aposentan en edificios-colmena, edificios-muralla, edificios-frontera.

“Las Rías del Mar Cantábrico”, sus aguas salobres se mezclan con las aguas dulces y el espacio se satura de armonía y belleza, compañeros inseparables de la diversidad biológica. No es suficiente con detener y conservar, es necesario que se recuperen las funciones esenciales de las rías; debemos desarrollar una nueva cultura cívica solidarias con los procesos naturales.

“Los Estuarios Históricos” cuenta como los estuarios son el intercambio entre la vida terrestre y marina, pero ya no sirven de diálogo e intercambio, ya solo esconden su historia morfológica y biológica. Han llegado al colapso. Es la hora de invertir el proceso de ocupación y de detener

los desarrollos urbanos suicidas que ponen a la población y sus propiedades a los pies de las olas, de la marea y de los maremotos. Es hora de iniciar la preparación de nuestro legado.

“Lagunas y Cordones Litorales” hace un recorrido por la franja litoral entre el delta del Ebro y el cabo de Palos, que ha perdido más del 70 % de la superficie. La función ambiental de las lagunas litorales es única e insustituible y solo se puede hacer en el entorno litoral. Entonces, ¿por qué no iniciamos su restauración?

“Ramblas y Deltas”. Los deltas son el resultado de la competencia mutua entre las dinámicas fluvial y marítima. Delta y mar, el paradigma de la fecundidad; para el labrador tierras fértiles de cultivo, para el marinero aguas turbias en las que pescar. La mejor y única prevención es no asentarse donde, tarde o temprano, circulará la riada y romperán las olas.

“Calas, Rasas y Acantilados”, los acantilados son los bordes de los continentes, la parte emergida de la plataforma continental, el punto de encuentro y reunión del mar océano con la tierra. En los últimos años han surgido pueblos nuevos de casas apiñadas sobre los rellenos de las rasas, colgados del abismo en terrazas esculpidas sobre las laderas, en la coronación del acantilado, saturada de muros de hormigón y caminos de asfalto. Este urbanismo mísero y avaricioso destruye la belleza, privatiza los senderos e impide ejercer el derecho de paso.

“Archipiélago Baleárico; Gimnasias y Pitiusas”, en el Archipiélago Baleárico entre brillos mediterráneos y

olor meridional emergen bondadosas briznas de tierra ocres, doradas y verdes. En este capítulo se analizan las transformaciones que el hombre ha inducido en el litoral, especialmente en los últimos cincuenta años y se descubre cómo se ha llegado a la situación actual y cuál es la posible evolución del litoral. Hay voces que claman por repetir el desarrollo del siglo pasado. Sin embargo, las circunstancias económicas, sociales y ambientales de España no son las mismas que en 1960.

“El Archipiélago Canario”, las Islas Canarias son un paraíso donde la forma de la corteza terrestre está aún en gestación y la orografía define una forma de vida, una cultura, un desarrollo y un modelo territorial. A mediados del siglo pasado irrumpió el turismo de masas; los banales de plataneras y viñedos fueron dejando paso a banales de edificios. Hoy, la costa es un artificio que acoge charcas y piscinas, paseos marítimos y escolleras de protección. No es el momento de vendarse los ojos y seguir haciendo lo mismo. Es el momento de enfrentarse al futuro, de acotar su incertidumbre y responder a la pregunta ¿hacia dónde vamos?

“Legalidad y Conocimiento”. Las costas del Reino de España son propiedad de sus ciudadanos. La Constitución proclama que son bienes de dominio público estatal, la zona marítimo terrestre, las playas, el mar territorial y los recursos naturales. La Ley de Costas define el carácter público de la costa, el borde del mar y la tierra.

Sin embargo la realidad es muy diferente. Gran parte del litoral español está en manos privadas, urbanizado,

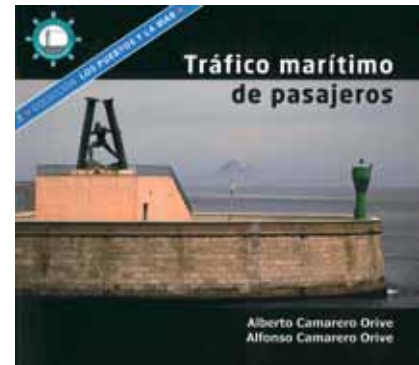
alterado profundamente, o destruido. Es posible que las generaciones venideras puedan plantearse “cómo debemos vivir”. Solo se necesita gestionar la costa desde la legalidad y con el conocimiento.

“Nuestro Legado”, la construcción en la costa ha supuesto la destrucción de humedales, el deterioro medioambiental y el crecimiento insostenible del consumo de agua y energía. ¿Será este nuestro legado a las generaciones futuras?

Busquemos, con tolerancia cero, la calidad de vida y bienestar social en un entorno de sostenibilidad ambiental y biodiversidad. Respetemos la Ley y la igualdad de todos ante la Ley; defendamos el dominio público marítimo terrestre, la costa, frente a los intereses de los particulares. Estos objetivos son vitales para las futuras generaciones; está en nuestras manos; es nuestra responsabilidad; su consecución será el mejor de los legados.

El autor, un bilbaíno nacido en Salamanca, Catedrático igual que su padre y nieto de un Maestro, de los Albornoz, entre otros. Poeta, músico, investigador, ciclista, y, además, ingeniero de Caminos, compañero de una promoción de 134 en el año 1970.

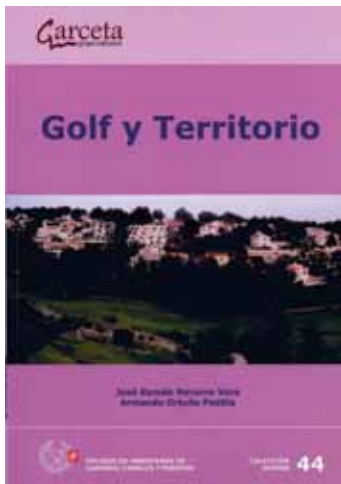
Lo recuerdo como un estudiante responsable y como un joven serio, observador y de trato agradable. Tres décadas después tuve la suerte de descubrir a un ingeniero sensible que cree en la unión de la eficiencia, el coste de oportunidad y el desarrollo ambiental. Tengo mucho que agradecerle en los últimos quince años y he tenido la fortuna de ser su amigo y por ello creo en la amistad. **Rafael Barra Sanz**



Tráfico Marítimo de Pasajeros. Alberto Camarero Orive, Alfonso Camarero Orive. 2013, Fundación Agustín de Betancourt. 225 pp. 23x21 cm.

El transporte de viajeros por vía marítima ha resultado a lo largo de los tiempos de una importancia fundamental para comprender la evolución del mundo y la propia historia de la humanidad. Desde las épocas de los grandes descubrimientos hasta el momento presente la necesidad de ir más allá de los límites conocidos ha sido una constante en el ser humano, y el transporte de personas a través de un planeta, en un principio incógnito y cuya superficie está cubierta por agua casi en sus tres cuartas partes, desde siempre supuso un reto de difícil superación.

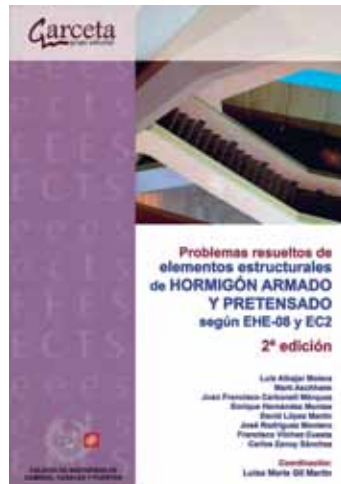
En este volumen podrá encontrar el lector una monografía para iniciar su aprendizaje en la problemática relacionada con el tráfico de pasajeros en los puertos. Se trata de un tratado de divulgación general cuyo modesto objetivo es arrojar un poco de luz sobre la comprensión y saber de los temas portuarios.



Golf y Territorio. Estudio sobre el impacto de los campos de golf y actuaciones urbanísticas asociadas en la Comunidad Valenciana y la Región de Murcia. José Ramón Navarro Vera, Armando Ortuño Padilla. 2013, CICCP / Garceta Grupo Editorial. 141 p. 17x24 cm.

En los últimos años ha crecido la controversia suscitada por los campos golf en el Levante español. Sin embargo, en los estudios llevados a cabo hasta el momento, la mirada hacia esta temática ha sido insuficiente puesto que se ha analizado el impacto de los campos de golf obviando los efectos de las promociones inmobiliarias asociadas e incidiendo fundamentalmente en las cuestiones relativas a la gestión de los recursos hídricos.

Este libro sintetiza el impacto territorial de los campos de golf incluyendo las operaciones urbanísticas vinculadas, residenciales u hoteleras, y diferenciando entre los modelos de gestión público, comercial o de socios. En este marco, ese impacto territorial se ha valorado de acuerdo con los factores ligados a la sostenibilidad,



es decir, a variables económicas, ambientales y sociales.

Como principales conclusiones y con carácter general, se ha obtenido que los campos de golf públicos, exentos (sin operación inmobiliaria asociada) o ligados a complejos hoteleros, son los que mayores beneficios reportan de acuerdo con estas variables, mientras que los campos segregados en el territorio y con complejos residenciales en baja densidad serían los que más se alejarían del objetivo del desarrollo sostenible.

Problemas resueltos de elementos estructurales de hormigón armado y pretensado según EHE-08 Y EC2. 2ª edición. [coordinación]: Luisa María Gil Marin (UGR). 2013, CICCP / Garceta Grupo Editorial. 238 p. 17x24 cm.

El objetivo de este volumen es ayudar al alumno de la asignatura Hormigón armado y pretensado, bien sea ingeniero o arquitecto, a poner en práctica los conceptos de esta disciplina.

Puesto que el hormigón es un material empleado en toda obra de construcción civil y arquitectura es importante que el futuro profesional sea capaz de

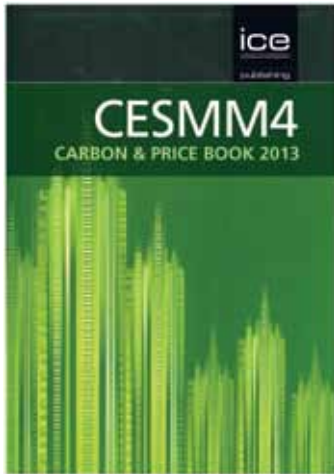


aplicar las normativas vigentes para dimensionar los elementos estructurales de forma correcta, para lo que este manual les resultará de gran ayuda.

El libro es una colección de problemas, donde cada uno de ellos aborda un aspecto diferente del dimensionamiento de elementos estructurales de hormigón, de forma que la colección sea lo más completa posible. Cada uno de los problemas ha sido resuelto por uno o varios autores, que se identifican al principio del mismo, según su criterio; de esta manera cada ejercicio tiene un enfoque distinto y personal, lo que resulta muy interesante desde el punto de vista didáctico.

Si bien, aunque el libro se ha enfocado principalmente con un carácter docente, su contenido resultará de utilidad a profesionales del sector, ya que les permitirá actualizar sus conocimientos en lo que a cambios en la normativa se refiere.

La Torre y el Puente. El Nuevo Arte de la Ingeniería Estructural. David P. Billington. 2013, Cinter Divulgación Técnica. 292 pp. 16x23 cm.



Billington plasma en este libro el concepto del Arte Estructural y trata de explicar a través de un repaso a la historia de este, los conceptos que lo definen y los criterios que ha seguido para demostrar su independencia de la arquitectura y la escultura.

Ignacio Payá Zaforteza, profesor titular de la Universitat Politècnica de València, conocedor del trabajo de Billington, ha sido el impulsor de este proyecto y el encargado de la traducción, con la colaboración de Ramón Sánchez Fernández y Juan José Jorquera Lucerga.

Esta edición incluye un desplegable con una línea de tiempo en la que se contextualizan tanto los ingenieros y obras más representativas del Arte Estructural como los avances más significativos en los métodos de cálculo y análisis.

CESMM4 Carbon & Price Book 2013. Edited by Franklin Andrews. 2012, Thomas Telford. 634 p. 29X21cm.

CESMM4 Carbon and Price Book has been compiled using the very latest update of the Civil Engineering Standard Method of Measurement



(CESMM4). The Price Book incorporates the newest technologies without the limitations of the form of contract or the National Standards.

CESMM4 updates are reflected throughout each section within the Price Book. Additionally the extent, depth and layout of vital information within the publication ensures that you can quickly and confidently achieve rapid responses to estimate requests, accurate replies to tender submissions and efficient contract administration. The continuation of embodied carbon values provides an important understanding of the carbon cost of your projects, allowing you to compile tenders with a genuinely competitive edge and realistically assess the carbon impact of your standard working practices.

Puentes de fábrica. Los puentes ferroviarios dentro del patrimonio industrial. José Antonio Martín-Caro Álamo.

Los puentes de fábrica constituyen un alto porcentaje de las estructuras existentes en la red ferroviaria convencional de interés general (REFIG). Son, además, ejemplo de la ingenie-

ría de una época, la que va desde 1850 a 1920, en la que se desarrolló el 80 % de la red ferroviaria española.

Es revelador que transcurridos 150 años después de su construcción, los primeros puentes ferroviarios sigan despertando tanto interés y curiosidad en nuestros días. No es de extrañar, ya que nuestras líneas ferroviarias se encuentran repletas de estos ejemplos de ingeniería inteligente que en su día supusieron la punta de lanza de nuestro conocimiento científico-técnico y que actualmente, todavía en uso, representan el mejor ejemplo de adaptación de una estructura a las condiciones fuertemente cambiantes de explotación del ferrocarril.

Los puentes de fábrica ferroviarios formaron parte del pulso constructivo que se generó con el ferrocarril y la revolución industrial, son fruto de un cúmulo de condiciones socioeconómicas, técnicas y sociales que se dieron a mitad del siglo XIX y que supusieron una sacudida en la construcción durante más de 50 años. Este cambio se basó en el nuevo contexto social y político que se generó con la aparición del estado moderno y el liberalismo, en los avances que se produjeron en las matemáticas y la ingeniería al albor de la creación de las Escuelas de Ingeniería y en las nuevas condiciones de contorno económicas generadas por la revolución industrial.

En el presente libro se pretende profundizar en el conocimiento de estas estructuras, no solo desde una perspectiva técnico-constructiva, sino desde una más amplia que abarque aspectos como los científicos, sociales, históricos, económicos, etc. y que permita, por tanto, identificar y valorar estas estructuras en toda su magnitud. **ROP**