

“Si nos olvidamos que un barco es un medio de transporte y lo miramos con nuevos ojos, nos encontraremos frente a una manifestación importante de temeridad, disciplina, de armonía, de belleza, calma, nerviosa y fuerte.

Un arquitecto serio encontrará delante de un buque la liberación de servidumbres malditas. Preferirá el respeto por las tradiciones, por las fuerzas de la naturaleza, a las concepciones mediocres...”

Le Corbusier

El título y contenido del presente escrito tiene un claro paralelismo con algunos apartados del libro *PROYECTAR PARA EL MAR – Conocimientos Básicos de Proyección en Interiorismo Naval-, que escribí y edité en el año 2000.

* PROYECTAR PARA EL MAR · Institució Alfons el Magnànim · 2ª edició · 2007.Ñ

“If we forget that a boat is a means of transport and we look at it with fresh eyes, we will find ourselves looking at an important manifestation of recklessness, discipline, harmony, beauty, calmness, nervous and strong.

A serious architect will find in a ship the liberation of unfortunate slaves. He will prefer respect for traditions, the forces of nature, instead of mediocre conceptions...”

Le Corbusier

The title and the content contained in this piece have a clear parallel with some sections of the book * TO DESIGN FOR the SEA - Basic Knowledge of design in Naval Interior Design -, which I wrote and published in the year 2000.

* TO DESIGN FOR THE SEA Institució Alfons el Magnanim- 2nd edition- 2007 Ñ

Meeting Point

Arturo Catalá
Proyectista en Diseño/Designer

Arriba: Ability 54. Estudio perspectivo y detalle sección terraza armador. Zuccon. Abajo: Escuela-residencia de vela Britannia Sea Fury. Estudios zonificación. Arturo Catalá.Ñ
Above: Ability 54. Perspective study and section detail of the terrace. Shipbuilder Zuccon. Below: School-residence at the Britannia Sea- Fury Sailing Ship. Studies of zonification. Arturo Catalá. Ñ

El proyecto interior y el mar

Al igual que el libro, el principio que me guía al preparar este artículo se funda en aproximar esta disciplina y su problemática al profesional vinculado con la cultura del proyecto, que tenga curiosidad por esta vertiente del diseño interior y, a la hora de enfrentarse con un programa de estas características, no esté familiarizado con el proyecto y la construcción interior

naval.

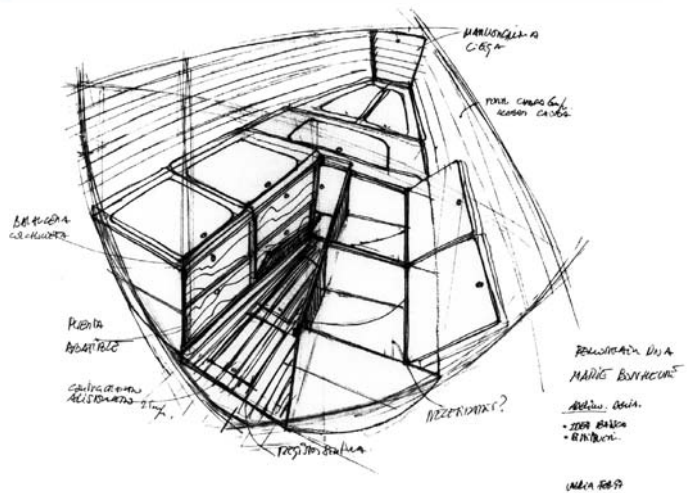
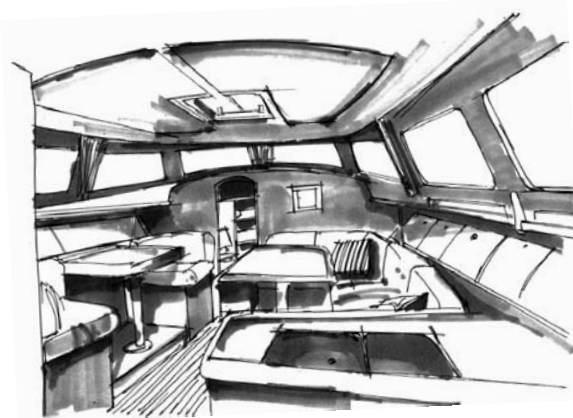
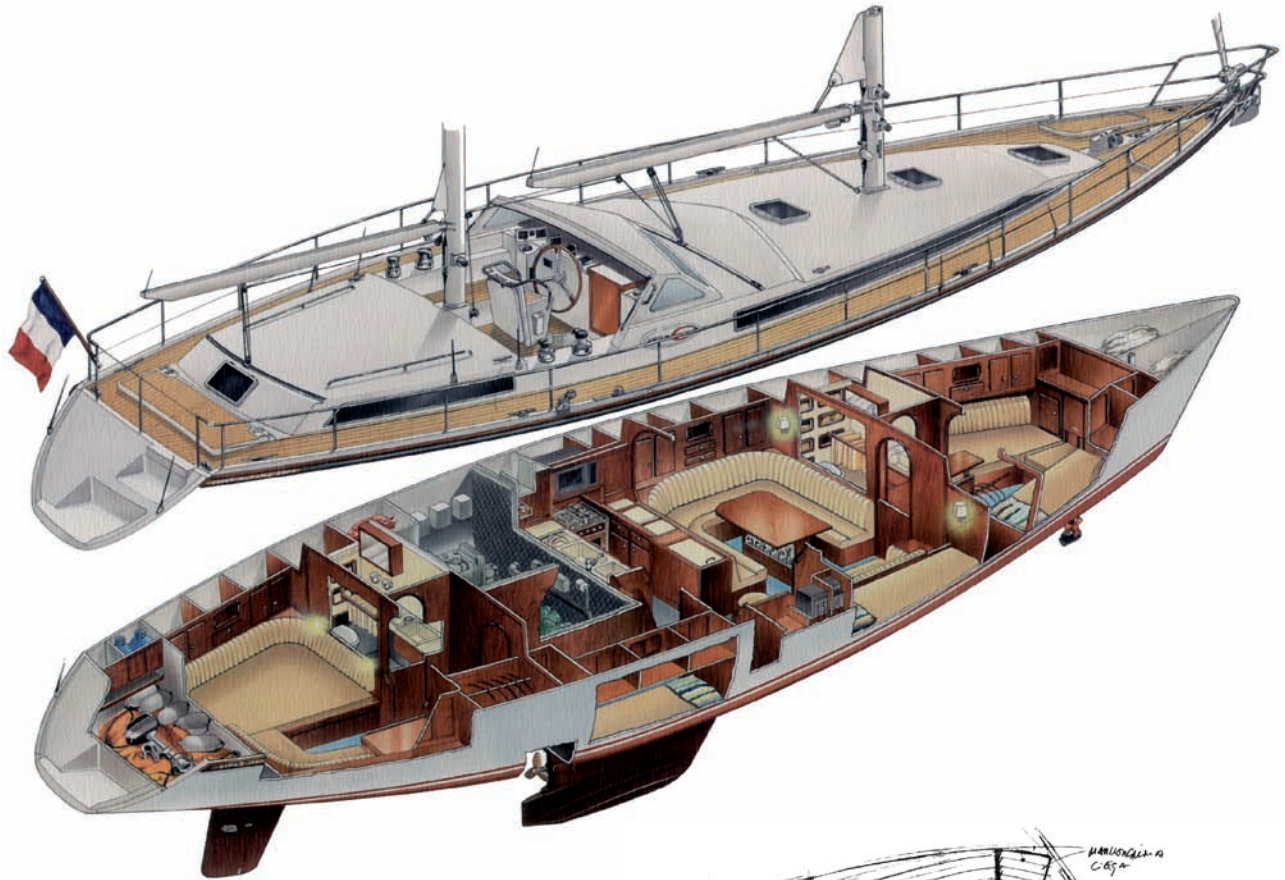
Voy a utilizar como base de mi exposición embarcaciones de recreo de esloras comprendidas entre 12 y 22 m.

El BARCO y el mundo de la navegación, además de haber formado parte de la historia y vida del ser humano, de su evolución y de su civilización, de haber sido un medio con el que intentar afirmar nuestro

poder sobre el medio marino, de utilizarlo como vehículo bélico, como transporte de personas y cosas, o como un instrumento de comunicación y comercio entre los pueblos, ha constituido y constituye un símbolo de libertad, de atracción y de amor hacia el mar.

Dentro del ámbito de las embarcaciones de crucero, el desarrollo de las activi-

Vista perspectiva integral de Super Maramu, estudio perspectivo de Deck Saloon y estudio perspectivo de Marie Bonehure. **Ń** Integrated perspective of the view at Super Maramu, perspective study of Deck Saloon and a perspective study of Marie Bonehure. **Ń**



The inner project and the sea

dades propias de la navegación y su problemática, y las actividades lúdicas, deportivas o de diversión son perfectamente compatibles. Por esta razón, quiero iniciar mostrando un aspecto que no debe pasar inadvertido, ya que cualquier intervención formal y funcional de un espacio aislado repercute de alguna manera en el comportamiento y desenvol-

vimiento de las personas en dicho espacio. Dando por hecho que el barco aparte de flotar, de poder dirigirlo al punto que deseemos, de estar preparado para cualquier eventualidad adversa derivada de los agentes meteorológicos, y de intentar que la travesía se desarrolle como hemos imaginado; existe un aspecto no tratado,

y en cierto modo ligado al programa del barco, y muy importante dentro del conocimiento del espectro de la navegación: son las relaciones humanas o el componente humano. Dependiendo de la eslora, la intimidad puede ser adecuada o mínima. Hay que hacer todo lo posible por conseguir una travesía en la que las personas, el barco y



Planet 120. Alzados sección longitudinales. Astillero Versilcraft.Ñ

el propio programa de navegación funcionan al unísono. Es un paquete indivisible, donde el acondicionamiento interior puede tener parte de culpa o de responsabilidad.

Los problemas que se pueden derivar en una travesía más o menos larga son infinitos, por muchos y dispares motivos. Lo que ocurre en el mar se debe solucionar en el mar.

Con estas pequeñas reflexiones pretendo transmitir la idea de que si existe algún encargo al que debemos prestar mayor atención y concebirlo pensando en el ser humano, posiblemente éste sea el de las embarcaciones de recreo o de crucero.

El objetivo es humanizar y personalizar los espacios dotándolos de soluciones prácticas, de elementos que ayuden a considerar que es un habitáculo para el uso y disfrute, y que aparte de ir transportados en una máquina sin salida, ésta reúne unas condiciones de habitabilidad y de confort suficiente para que los hipotéticos problemas de espacio, de comunicación y convivencia no creen una atmósfera de rechazo hacia este "vehículo", que no es responsable de dichos problemas.

El diseño del interior debe ser coparticipativo y ayudar al placer de la navegación estando a su servicio.

Introducción al proyecto

Proyectar y realizar toda la planimetría necesaria para construir el interior de una embarcación, así como el diseño integral de formas y acabados, requiere un amplio conocimiento de materiales, construcción e instalaciones interiores, de trazados geométricos en general y de geometría descriptiva en particular, por parte del diseñador proyectista, además de conocer la terminología constructiva de los elementos estructurales y de navegación. Tiene su propio lenguaje, no es una forma exótica de definir las distintas partes de la embarcación, sino un léxico preciso y exacto.

No debemos dejar en el proyecto ningún componente a la espontaneidad o criterio circunstancial. Todos ellos están integrados en un contenedor donde los materiales y los sistemas constructivos deben responder a las exigencias funcionales y estéticas en todo el volumen, y siempre teniendo presente el programa de navegación o programa de necesidades.

Cada cámara o zona interior de la embarcación se podría considerar "vestida a medida", pues debemos comprender que cada milímetro del barco, ya sea cortado horizontal o verticalmente, presenta un volumen y formas distintas.

Debemos organizar y distribuir las zonas interiores intentando facilitar al máximo el desarrollo de las actividades derivadas de la navegación y de la habitabilidad.

Lógicamente, los proyectistas de interiores navales, normalmente, por no decir siempre, son amantes de la mar, o practicantes asiduos de travesías, que es donde entiendes con más exactitud la problemática de este medio; donde debemos conseguir que nuestro proyecto responda a un sinfín de factores y necesidades de habitabilidad y técnica.

Podríamos decir que el interior del barco está inmerso en un contenedor cerrado, a modo de envase, recipiente o nido, que asimismo está flotando, solo y en un medio algunas veces hostil y otras amante, sin ningún tipo de ligazón ni atadura.

Comprender esta sensación de soledad y al mismo tiempo de libertad, y unirla a nuestros conocimientos técnicos, nos clarificará la idea de cómo proyectar para el mar.

Los elementos interiores del barco, junto con la arquitectura del mismo, es todo uno, es un mueble continuo e inmueble, unido psíquica y físicamente, donde las funciones del mismo van cam-

biando en su recorrido creando zonas de utilización específica. Por esta razón, debemos entender a la perfección las formas y junto con su estructura, el material con el que está realizada la construcción de este contenedor, pues depende en muchas ocasiones de su material para poder o no realizar una determinada intervención. Los cascos de metal [acero, aluminio] y los de madera [maciza o contrachapada] se realizan sobre estructura [cuadernas, baos, varengas...] para forrar tanto interior como exteriormente, mientras que las embarcaciones de fibra con resinas no.

La comprensión de los planos de formas nos permitirá saber ubicarnos en un punto o en un plano concreto de la embarcación, muchas veces sin haberlo visto construido, pues, aunque lo tuviésemos físicamente a nuestra disposición, igual que un local, por la complejidad de su volumen, las mediciones a efectuar son altamente complicadas y muchas veces inexactas.

El proceso proyectual del interior de una embarcación es muy similar a cualquier proyecto de interior, pero dadas las características peculiares del espacio o volumen del que disponemos, más que nunca debemos trabajar con escalas que nos permitan la máxima definición. Habitualmente la representación gráfica de los planos generales de plantas de cubiertas, alzados-sección longitudinales y transversales, se realiza a escalas de 1/10 o 1/20. Los planos de construcción y detalle a 1/5, 1/2 y 1/1.

Los pasos previos para su materialización, es decir, todo aquello que constituye el proceso preliminar de diseño, es parte de la propia idiosincrasia de cada proyectista.

Partiendo de una forma general y lógica se inicia con la selección de los principales parámetros básicos del programa de necesidades, el cual nos proporcionará las



Planet 120. Longitudinal front elevation section. Versilcraft Shipyard. Ñ

necesidades y funciones a ubicar, y de todos los condicionantes técnicos y estructurales. Nuestro estudio inicial de distribución se verá sujeto y dependerá de multitud de factores necesarios para la navegación y la habitabilidad, que es en definitiva el motivo de nuestra intervención. La ubicación del motor, generador, baterías, aparatos electrónicos, tanques de combustible o de agua, bombas de achique, etc., tienen un lugar específico en el diseño de la embarcación y no se pueden desplazar a nuestra voluntad.

Desde el inicio del proceso debemos tener claro que los elementos y su diseño no se pueden considerar objetos únicos e independientes, puesto que se van diseñando al mismo tiempo que ajustamos la distribución, dado que son artifices y responsables de la situación de otros elementos y de alguna manera han de duplicar su función.

Cada "rodaja" de este medio "melón", lo cortemos horizontal, transversal o longitudinalmente, nos dará una sección de distintas dimensiones y, en definitiva, de distinta capacidad interior, lo que nos introduce en la geometría de la embarcación.

El plano de formas

Hasta mediados del siglo XVII, la construcción naval carecía de reglas y códigos, siendo el producto de la expresión directa, conocimientos y experiencia de maestros carpinteros ligados a una tradición artesana.

El plano de formas es el conjunto de trazados geométricos que configuran la forma del casco. Es el plano que nos proporciona la mayor información sobre las características de la embarcación. De él se puede deducir si está diseñado para altas o bajas velocidades, si es a motor o vela, si dispone de mucha o poca habitabilidad, etc.

El plano de formas es un sistema de representación plana del volumen del

casco. Para ello se emplea el sistema diédrico, dibujándose las curvas de intersección de la carena con los tres conjuntos de planos perpendiculares entre sí. Los paralelos al de crujía, o eje proa-popa, dan lugar a los longitudinales, las secciones paralelas al plano de flotación se denominan líneas de agua y finalmente las obtenidas por planos perpendiculares a los anteriores, cuadernas o simplemente secciones transversales.

Podemos imaginarnos que son de alguna manera como las curvas de nivel en los planos topográficos, donde manteniendo una medida y nivel constante entre ellas van modificando su forma según la capa o plano donde nos encontramos.

Habitabilidad y organización

Las características de la habitabilidad, en un crucero de recreo, estarán condicionadas en primer lugar por el tamaño y la forma del barco, también determinadas por su sistema de propulsión, así como por la función o forma de utilizarlo.

Si alguna vez hemos tenido la ocasión de pertrechar o abastecer un yate con motivo de un viaje, nos encontraremos con una extraordinaria acumulación de todo tipo de efectos como: velas, cabos, defensas, herramientas, aparatos e instrumentos diversos, material de seguridad, de navegación, así como de cocina, con su correspondiente avituallamiento de alimentos.

Conseguir una distribución idónea requiere grandes dosis de ingenio para el aprovechamiento del espacio, un reto derivado de las necesidades del programa de navegación, de los gustos y de las funciones específicas de cada embarcación. Es por lo que, aparte de las consideraciones relacionadas con la habitabilidad, en la concepción y diseño de la distribución interior intervienen otros parámetros como la ergonomía, los pesos, etc...

Siempre se ha hablado en Ergonomía de las dimensiones mínimas necesarias,

pero en el caso de los espacios habitables en un barco de eslora media, se tienen que considerar algunos mínimos, a veces, como máximos, ya que cuando es demasiado amplio el espacio, y sin las precauciones oportunas, puede ser extremadamente peligroso.

El tamaño del ser humano en una embarcación es porcentualmente superior a los mismos espacios en otro tipo de intervención.

Si observamos los interiores de los cruceros apreciaremos que existen unas características comunes o muy similares en todos ellos, tanto en los de vela como en los de motor.

Una de ellas es la polivalencia o multifunción de algunos elementos, como por ejemplo los bancos de la mesa, que tanto en respaldo como en asiento, tras las colchonetas, ocultan tapas o puertas que nos facilitan el acceso a unos cofres o pañoles de almacenamiento.

Podríamos decir que todo el interior del barco, tanto el mobiliario como el forro interior o el suelo, tiene trampillas de acceso, dado que tenemos que poder acceder desde el interior a cualquier punto del casco.

Debemos prever la ausencia de cantos y puntos agudos. Conociendo el movimiento que en forma de balanceo, escora o cabeceo describe el barco al navegar, debemos dotar a todas las superficies horizontales de bordes elevados o balanceras, pasamanos y asideros que nos permitan sujetarnos cuando el barco presenta un movimiento o una escora con un ángulo que no nos permita circular con facilidad.

La atmósfera interior es muy corrosiva, por lo que hay que prestar especial atención a los materiales y a las soluciones constructivas. Todos los metales serán inoxidable, los materiales, permeables hidrófugos y, siempre que podamos, también ignífugos.

En las imágenes, Nina J. Camarote armador. Estudio Porfiri. Y Canados 116. Render 3D. Studio Salvagni Architetti. Ñ In the images, Nina J. Camarote ship builder. Porfiri Study. And Canados 116. Render 3D. Studio Salvagni Architetti. Ñ

Aparte del diseño específico de los elementos, los espacios interiores no son habitáculos o zonas independientes, de alguna manera participan directamente unos de otros por mínima que sea la intervención. Las soluciones que se adoptan en cada problema generan la restricción de algún otro atributo.

Por ejemplo, si se desea una cocina más amplia y más completa, seguramente le estaremos quitando espacio a la mesa de cartas o al banco de comer; si deseamos otro aseo, tendremos que reducir el espacio de las literas de algún camarote o la taquilla de estiba, etc...

La estética de los elementos, y en general de todo el interior, puede depender en algunos casos del armador o propietario, pero por supuesto de nuestro buen o mal gusto en el diseño de formas, en la elección de los materiales de acabados, de las luminarias elegidas, etc., pero nunca debemos fracasar porque nuestro interior no funcione para los fines motivo del encargo.

En la década de los ochenta, los astilleros comenzaron a preocuparse por la apariencia interior de los cruceros de construcción en serie de mediana y pequeña eslora, ya que esta dedicación hasta el momento estaba reservada a embarcaciones de construcción a la unidad y con esloras superiores. Fue en este momento cuando algunos astilleros e ingenieros navales buscaron la colaboración de diseñadores de interior para sus proyectos y realizaciones.

En la actualidad el acabado interior de cruceros es, por lo general, serio y sencillo, respirándose cierto clasicismo debido al uso de la madera. Muchos astilleros, como Oyster (GB), han encontrado un perfecto equilibrio de lenguaje entre el material, las formas y la funcionalidad.

Por desgracia, también nos encontramos astilleros que, con el uso desproporcionado de ornamentación, sus realizacio-

nes dan la sensación de pretender conseguir un ambiente "marinero", algunas veces falso e irreal.

En la última década otros astilleros, como Wally, han optado por reconsiderar esta circunstancia e iniciar una travesía desafiando los convencionalismos y rompiendo algunas pautas, tanto en las formas, como en los materiales de uso.

Intervenciones realizadas por estudios como el de Lazzarini & Pickering o Ivana Porfiri, demuestran que esta apuesta impulsará a otros astilleros y proyectistas a reconsiderar su visión del diseño interior en las embarcaciones de crucero.Ñ

As with the book, the principle that guides me when preparing this article is founded on approximating this discipline and its problematic to the professional who is managing the culture of the project, that he may have curiosity for this side of interior design and especially if he is not familiar with the project and the interior naval construction when he undertakes a program of these characteristics.

I am going to use as the basis of my argument pleasure boats with lengths between 12 and 22 ms.

The ship and the world of navigation, aside from have formed part of history and the life of the human being, of his evolution and his civilization, of having been a means by which we have tried to affirm our power over the sea, of using it as a vehicle in war, of transporting people and things, or as an instrument of communication and commerce between the towns, has constituted and constitutes a symbol of liberty, of attraction and love for the sea.

Within the scope of the cruise ship, the combination of activities in terms of navigation and its problematic, and of play, sport or of fun are perfectly compatible. For that reason, I want to start by showing an aspect that should not pass

unnoticed, since any formal and functional work in an isolated area impacts the behaviour and involvement of the people in that area.

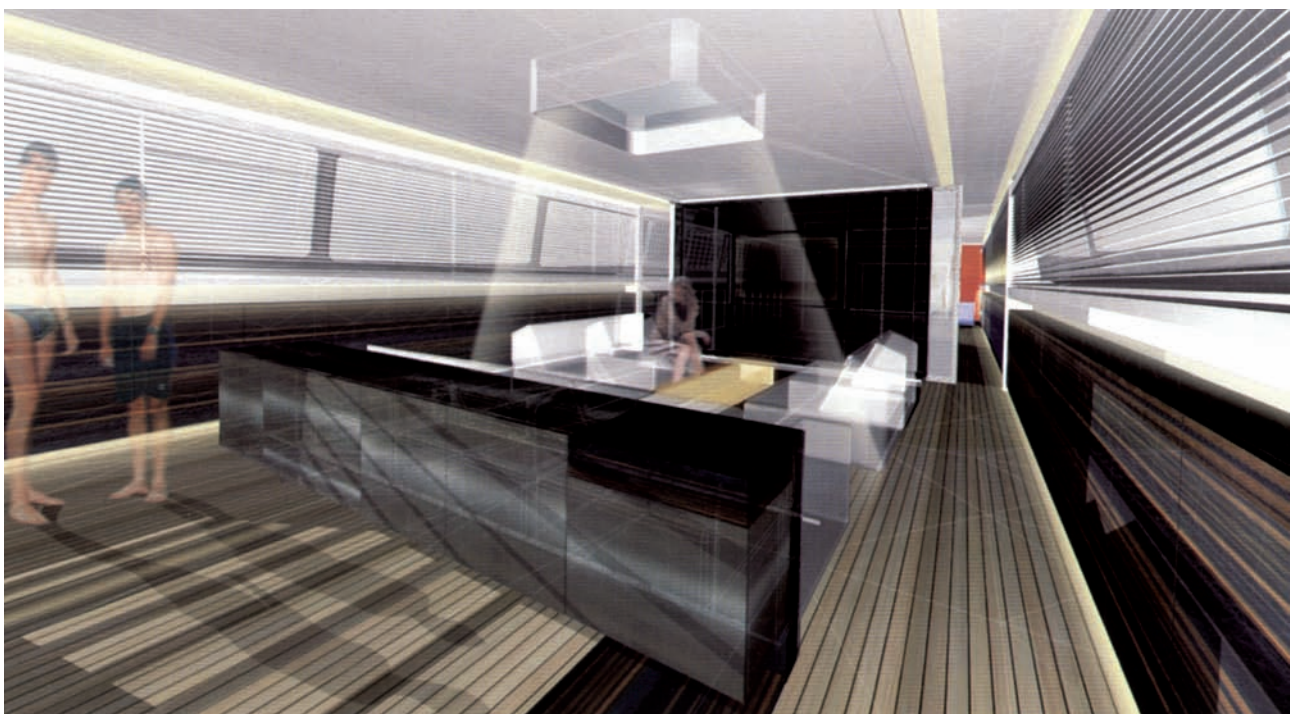
Given the fact that the ship aside from floating, may be directed to the point that we want, that it may be prepared for any adverse eventuality caused by meteorological conditions, and that we may make the journey as we had imagined; there is one unexamined aspect, and in a certain way it is linked to the program of the ship, and it is a very important aspect within the world of navigation: it is that of human relations or the human component.

Depending on its length, intimacy can be acceptable or minimal. It is necessary to do everything possible to obtain a trip where people, ship and navigational programme work in unison. It is an indivisible package, where internal layout can be part of the fault or responsibility. The problems that might arise in a more or less long passage are infinite, for many different reasons. What happens at sea should be solved at sea.

With these small reflections I am trying to transmit the idea that if there exists one requirement to which we must pay greater attention and to think about man's role, it is possibly that of the cruise or pleasure trips.

The objective is to humanize and to personalize the spaces equipping them with practical solutions, with elements that help to think of them as a room for use and for enjoyment. And that aside from being transported in a machine without escape, that it brings together conditions of the living space and sufficient comfort so that the hypothetical problems of space, of communication and of coexistence do not create an atmosphere of rejection towards this "vehicle", that is not responsible for these problems.

The interior design must be a contribu-



A la derecha, diseño de mesa de Perini Design y vista de la cámara principal de Big Change, de Arturo Catalá. Ñ On the right, a design table by Perini Design and a view of the main cabin from Big Change, by Arturo Catalá.Ñ

tor to and must help the pleasure of navigation, being at its service.

Introduction to the project

To project and to make all the planning necessary to construct the interior of a ship, as well as the integrated design of forms and finishes, requires on the part of the project designer a wide knowledge of materials, of inner construction and facilities, of geometric layouts in general and descriptive geometry in particular, as well as having a knowledge of the constructive terminology of the structural elements and of navigation. It has its own language, is not an exotic way of defining the different parts of the boat, but a precise and exact language.

We should not leave any part of the project to spontaneity or to circumstantial criterion. All of them are integrated in a container where the materials and constructive systems must respond to the functional and aesthetic exigencies, and always remembering the navigation programme or program of essentials..

Each cabin or inner zone of the ship should could be considered "made to measure", because we must understand that each millimetre of the boat, be it divided horizontally or vertically, presents a different volume and shape. We have to organize and distribute the inner zones trying to maximize the performance of all the activities associated with navigation and living space.

Logically, the project designers of naval interiors, normally, not to say always, are lovers of the sea, or are assiduous practitioners of voyages, which is where you understand with more exactitude the problematic of this medium; how we should create our project responds to a number of factors and necessities of living space and technique.

We could say that the interior of the boat is like being immersed in a closed container, a package, container or nest,

that also floats, alone and in a medium that is some times hostile and other times like a lover, without any type of attachment or tie.

To understand this sensation of solitude and of freedom, and to unite it to our technical knowledge, will clarify our ideas as to how design a project for the sea.

The inner elements of the ship, along with the architecture of the same, is all one, is a continuous and immovable piece of furniture, united psychologically and physically, where its functions change during the journey creating zones of specific use.

For that reason, we must understand perfectly the model plans and structure, as well the material which is going to form the construction of this container, because it depends on many occasions on the material if we will be able or not be able to undertake a certain piece of work. The metal hulls [steel, aluminium] and those of wood [heavy wood or plywood] are made over the structured frames, beams, floor timbers in order to line as much the interior as the exterior, whereas the boats are not made with fibre with resin.

The understanding of the model plans will let us know how to locate ourselves in one point or at a concrete point in the ship, often without having seen it constructed. Even if we physically have the ship at our disposition, just like a shop, because of the complexity of the ship's volume, the measurements which have to be carried out are highly complicated and often inexact.

The process of the project for an interior of a ship is very similar to any interior design project, but given the peculiar characteristics of the space or volume that we have, more than ever we should work with scales that provide the maximum definition. Usually the graphic representation of the general model plans for decks,

high section longitudinal and cross-sections, are made on scales of 1/10 or 1/20. The construction plans and detailed are 1/5, 1/2 and 1/1.

The steps prior to its production, that is to say, everything that constitutes the preliminary process of design, is part of the idiosyncrasy of each designer.

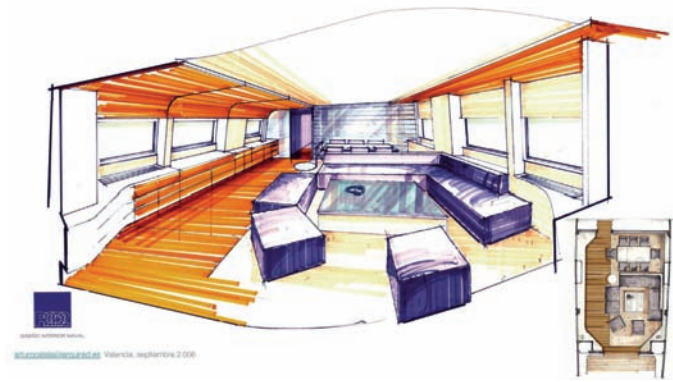
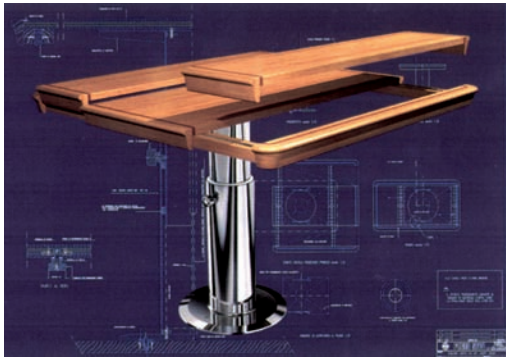
Starting from a general and logical model plan, it begins with the selection of the main basic parameters for the program of essentials, which will provide us with the necessities and functions to locate, and with all the technical and structural conditioners.

Our initial distribution study will be subject to and will depend on a multitude of necessary factors for navigation and the living conditions that is really the reason for our intervention. The location of the motor, generator, batteries, electronic devices, tanks of fuel or water, bailing pumps, etc., has a specific place in the design of the ship and cannot be moved according to our taste.

From the beginning of the process we must know clearly that the elements and the design cannot be considered as unique and independent objects, since they are designed at the same time as we set the distribution, and given that they are artificers and responsible for the situation of other elements and somehow they have to duplicate their function. Each "cut" of this "melon" medium, is made horizontally, cross-sectionally or longitudinally, and will give us a section of different dimensions and, really, different inner capacity, and one which introduces us to the geometry of the ship.

The model plan

Up till the middle of the XVII century, naval construction lacked rules and codes, being the product of the direct expression, knowledge and experience of master carpenters related to traditional craftsmanship. The model plan is the set of



geometric layouts that define the shape of the hull. It is the model plan that provides the greater information about the characteristics of the boat. From it, it is possible to deduce if it is designed for fast or low speeds, if it is motor or sail, if it has a lot of living space, etc.

The model plan is a flat representation of the volume of the hull. For that reason a cutting system is used, drawing the curves of intersection of the repairing the ship with three sets of plans perpendicular to each other. The parallels to the space between two supporting walls, or the bow-stern axis, give rise to the longitudinal lines, the parallel sections to the flotation plans are called water lines and finally alongside the perpendicular plans to the previous ones are the frames or the simply cross-sections.

We can imagine that they are somehow like the contours in topographic planes, where measurements and a constant level are maintained by modifying their shape according to the stratum or plane where they are found.

Living space and organization

The characteristics of the living space, in a recreational cruise, will be conditioned in the first place by the size and by the shape of the ship, and will also be determined by its propulsion system, as well as the function or the way of using it.

If sometimes we have had the occasion to equip or to supply a yacht for a trip, we find ourselves with an extraordinary accumulation of all types of effects such as: candles, ropes, protections, tools, apparatuses and instruments, security material, navigation, as well as for the kitchen, with a corresponding provision of food supply.

To obtain an ideal distribution requires great doses of talent in order to be able to take advantage of space, a challenge derived from the necessities of the navigational program, of the tastes and of the functions you specify for each trip. It is

the reason why, aside from the considerations related to the living space, one has to consider the conception and the design of the inner distribution with other parameters like ergonomics, weights, etc...

Ergonomics have always been spoken about in terms of necessarily minimal sizes, but in the case of the living spaces in a boat of average length, some have to be considered as minimums, sometimes, as maximums, since when the space is too large, and without the opportune precautions, it can be extremely dangerous.

The size of the human being in a boat is a larger percentage compared to such spaces in other types of transportation.

If we observe the interiors of the cruise ships we will appreciate that there are many common characteristics or that are very similar to all of them, both for sailing as for motor ships.

One of them is versatility or the multi-functionality of some elements, like for example the benches of the table, both in terms of the back support as much in the seating, as behind the long cushions, there are hidden covers or doors that facilitate access to storage chests or storerooms for storage.

We could say that all the interior of the boat, both the furniture as well as the inner lining or the floor, must have access hatches, since we must be able to accede from the interior to any point of the hull. We must design for the absence of edges and sharp points. Knowing the movements of balance, lists or pitches describes the ship to the sailor, we must equip all the horizontal surfaces with high edges or swing bars, banister rails and handles that allow us to hold on when the boat presents a movement or lists to an angle that does not allow us to move easily.

The inner atmosphere is very corrosive, and that is the reason why it is necessary to pay special attention to the materials and the construction. All the metals will

have to be stainless, the materials, permeable and waterproof and, when we can also non-flammable.

Aside from the specific design of the elements, the interior spaces are not common or independent zones, some people participate directly in the space of others howsoever small the intervention and the solutions that are adopted in each case generate some other restriction.

For example, if you want a bigger and more complete kitchen, we will have to take space from the playing cards table or the eating bench; if you want another toilet, we will have to reduce the space of the bunks in some cabins or the storage area, etc...

The aesthetic side of the elements, and in general of all the interior, can depend in some cases on the shipbuilder or the owner, but of course it depends on our good or bad taste in the design of the shapes, the selection of the finished materials, the chosen lights, etc., but we must never fail because our interior design does not meet the terms of the order.

In the Eighties, the shipyards began to worry about the internal appearance of medium and small length cruises being built in an assembly line, since up till then this aspect had been reserved for boats being built singly and with longer length. It was at this moment when some shipyards and naval engineers looked for the collaboration of interior designers for their projects and contracts.

At the present time the internal finish of cruise ships is, generally, serious and simple, reflecting a certain classical look due to the use of wood. Many shipyards, like Oyster (GB), have found a perfect balance in the dialogue between the material, the forms and functionality. Unfortunately, we also have shipyards that build with an out of proportion use of ornamentation, their creations give the

Wally-B. Cámara principal. Lazzarini Pickering Architects. Ñ Wally-B. Main chamber. Lazzarini Pickering Architects. Ñ



sensation of trying to obtain "a marine" atmosphere, which is some times false and unreal.

In the last decade other shipyards, like Wally, have chosen to reconsider this trend and have initiated a process that defies conventionalism and breaks some guidelines, as much in the shapes, as in the use of materials. Work made by studios like Lazzarini & Pickering or Ivana Porfiri, demonstrate that this approach impelled other shipyards and designers to reconsider their vision of the internal design of the cruise ship.,



Pearl 50. Plantas distribución. Bill Dixon y Evan K. Marshall. Ñ Distribution Plans. Bill Dixon and Evan K. Marshall. Ñ



Arturo Catalá
Proyctista en Diseño

Arturo Catalá Benet (Valencia, 1947) es autor del libro *Proyectar para el Mar.- Conocimientos Básicos de Proyección en Interiorismo Naval-*. Institució Alfons el Magnànim 2ª Edición 2007, y Comisario del I Congreso Internacional de Interiorismo Naval que se celebró en Valencia en junio de 2006. Este proyectista en Diseño combina su actividad pedagógica con la empresarial y profesional. Desde 1971 es profesor de la Escuela de Artes y Superior de Diseño de Valencia como Director de Proyectos del taller de la Especialidad de Diseño de Interiores, centrado en el programa del proyecto de interiorismo naval y en el diseño de elementos industrializables. Es Jefe del Departamento de la Especialidad de Diseño de Interiores (1981-83 y 2003-07) y dirigió la anterior Escuela de Artes Aplicadas y Oficinas Artísticas (1983-86). Ha sido profesor en numerosos seminarios y cursos monográficos sobre interiorismo comercial e interiorismo naval.

En 1972, junto con Xemi Romany, funda el estudio-taller de diseño y proyectos Romany y/o Catalá. Ambos, junto a Santiago Pascual y J. Luis Ibars, crean en 1987 Cero Dos Asociados. Y en 2003 funda en solitario Taller de Estudios y Proyectos. Su actividad profesional se ha centrado durante estos años en el ámbito del diseño interior y la construcción, con proyectos desarrollados en el campo de la arquitectura residencial, interior comercial, exposiciones e interiorismo naval.

Es coautor de los libros *El diseño -150 años entre la teoría y la práctica-* y *El Disseny a l'Escola d'Arts i Oficis de Valencia*. Ha sido comisario de los I, II y III Encuentros de Interiorismo celebrados en Vilafamés, Altea y Benidorm respectivamente.

Ha sido ponente de diferentes congresos especializados, y entre ellos, invitado por la European Council of Interior Architects, del I Congreso de Arquitectura Interior, EUROPE HABITABLE, celebrado en Barcelona, y ha publicado diversos artículos en revistas especializadas en el diseño interior.

Es miembro del I.F.I., del E.C.I.A. y del Colegio Oficial de Decoradores y Diseñadores de Interior de la Comunidad Valenciana. Ñ

Arturo Catalá Benet (Valencia, 1947) is author of the book *To Design for the Sea - Basic Knowledge of Design in Naval Interior Design-*. Institució Alfons the Magnànim 2nd Edition 2007, and Commissioner for the 1st Congress of the International Naval Interior Design which was celebrated in Valencia in June 2006. This designer combines his pedagogical activity with the corporate and professional one.

From 1971 he has been Professor at the Superior School of Arts and of Design in Valencia as Director of Factory Projects in the Specialty of Interior Design ,specializing in the program for the naval interior design and in the design of industrial materials.

He is Head of Department in the Specialty of Interior Design (1981-83 and 2003-07) and directed the previous School of Applied Arts and Artistic Offices (1983-86). He has been Professor at numerous seminars and courses on commercial interior design and naval interior design.

In 1972, along with Xemi Romany, he founded the studio-factory of design and projects Romany and/or Catalá. Both of them, alongside Santiago Paschal and J. Luis Ibars, created in 1987 Cero Dos Asociados. And in 2003 he alone founded the Factory of Studies and Projects.

His professional activity has centred during these years in the field of interior design and construction, with projects developed in residential architecture, commercial interior, exhibitions and naval interior design.

He is co-author of books: "design - 150 years among the theory and practice" and Design at School of Arts and Similar in Valencia" and commissioner of the I, II and III Interior Design Encounters celebrated in Vilafamés, Altea and Benidorm respectively. He has been a speaker at different specialized congresses, and among them, he has been invited by the "European Council of Interior Architects, at the 1st. Congress of Inner Architecture, EUROPE HABITABLE, celebrated in Barcelona, and has published diverse articles in magazines specializing in interior design.

He is a member of the I.F.I. of E.C.I.A. and of the Official School of Decorators. and Designers of Interior C.Valenciana. Ñ