

LOS MATERIALES



Imagen exterior de Hospital Quirón Vizcaya

Exterior image of Vizcaya's Quiron Hospital

QUIRÓN
OSPITALEA

Time
materials

Vista exterior de Hospital Quirón Vizcaya

Exterior image of Vizcaya's Quiron Hospital



LOS MATERIALES

Por Juan Carlos Cardenal,
arquitecto - ARQUIPLAN 2.0

Entre otros, ha intervenido en estos proyectos:

Hospital Quirón Vizcaya

Centro de Reproducción Asistida Quirón Bilbao

**Centro Integral de Servicios de Salud: Residencia Colectiva
y Apartamentos Tutelados en ERANDIO (Vizcaya)**

**Sede Pabellón empresarial FANOX Electronic en el Parque
Tecnológico de ZAMUDIO (Vizcaya)**

**Edificio empresarial de Gestión de Redes para EUSKALTEL
S.A., en el Parque Tecnológico de ZAMUDIO (Vizcaya)**

**Proyecto de Ampliación y Reforma de la Facultad de
Ciencias ECONÓMICAS Y EMPRESARIALES para la UPV-EHU**

The materials

By Juan Carlos Cardenal,
architect - ARQUIPLAN 2.0

The following, amongst others, were involved in these projects:

Hospital Quirón Vizcaya

Quiron Assisted Reproduction Center in Bilbao

**Integrated Health Services Centre: Collective Residence
and Supervised Apartments in ERANDIO (Vizcaya)**

**Business headquarters building for FANOX Electronic in
the ZAMUDIO Technology Park (Vizcaya)**

**Network Management business building for EUSKALTEL
S.A., in the ZAMUDIO Technology Park (Vizcaya)**

**Project for Extension and Renovation of the Faculty of
ECONOMIC AND BUSINESS Sciences for the UPV-EHU**

LOS MATERIALES IMPORTAN

La elección de cada material en un proyecto de arquitectura nunca es aleatoria, y menos en un hospital. Los materiales no sólo determinan una imagen exterior, acorde con el lugar o respondiendo a las condiciones climatológicas existentes, sino que también deben proporcionar y favorecer el desarrollo de determinadas actividades o usos, tanto fuera como en el interior de los edificios, adaptándose a un programa muy específico. Así, habrá que analizar las diferentes características y propiedades de los mismos a la hora de escoger. En definitiva, “los materiales importan”.

Primero, habrá que realizar una sencilla jerarquía de tipo constructiva según las partes que comprende una obra en general, determinando tres elementos fundamentales: la *estructura*, la *piel exterior* (fachadas y cubierta), y la *envolvente interior* (de paredes, suelos y techos). En este orden lógico, se relacionan las partes con el todo y se define “la materia” con que la obra va a estar construida, como si de un objeto escultórico se tratara.

Además, durante la búsqueda y elección del material adecuado para resolver cada elemento de piel exterior y envolvente interior de un edificio hospitalario, se buscarán una serie de características a partir de dos conceptos u objetivos: la función y el diseño.

Concretamente, desde el punto de vista de la función es muy importante conocer sus propiedades técnico-prácticas, ya que van a condicionar el presente (prestaciones, acabados, etc.) y el futuro (durabilidad, envejecimiento, etc.) de los espacios. Cualidades que influyen tanto en su respuesta, uso directo (dureza, deslizamiento, impermeabilidad, esterilización, etc.) como en el mantenimiento, la limpieza, la eficiencia energética o el confort (acústico, térmico, anímico, etc.) obtenidos.



Recepció 

Hall principal de Hospital Quirón Barcelona

Barcelona's Quiron Hospital, hall image

Todo ello sin olvidar que con el conocimiento del origen de la materia prima y sus procesos de elaboración, y el empleo de materiales de alta calidad, contrastados con ensayos certificados y llevando un control riguroso de puesta en la obra, evitaremos patologías o problemas a medio y largo plazo.

Como complemento, desde el punto de vista del diseño es fundamental analizar las características físico-estéticas, como el color, el brillo, la luminosidad, la textura (original o creada), peso, tamaño o transparencia, para acertar con la atmósfera pretendida en cada uno de los espacios proyectados.

Es decir, lo que dictamina a la hora de escoger un tipo de material es la funcionalidad del mismo, un sumatorio de las propiedades prácticas y estéticas, antes mencionadas.

En el caso de la envolvente exterior, la elección de los materiales para un hospital importa, junto con el resultado volumétrico y formal para conseguir una imagen de un edificio contenedor de toda la tecnología necesaria

para el tratamiento de enfermedades, vigente en sus instalaciones y mantenimiento, utilizable a escala humana-personal (amable).

En cuanto a la envolvente interior, la elección de materiales es importante a la hora de acertar con la atmósfera pretendida en cada uno de los espacios proyectados. Particularmente, en arquitectura hospitalaria, es mucho más relevante, debido no sólo a la gran variedad de áreas funcionales en las que se divide un hospital, con las exigencias requeridas, sino a las características específicas del usuario: personal sanitario, y pacientes, especialmente.



Pasillos de Hospital Quirón Vizcaya

Corridors of Vizcaya's Quiron Hospital

te queda definida en los planos horizontales y verticales, una gran variedad de revestimientos a escoger dependiendo de las características generales del espacio, las condiciones asepticas para uso de las protecciones radiológicas que ciertos paramentos

de una instalación hospitalaria, los espacios de movimientos, hospitalización, consultas generales, administrativas, etc.) requieren un material continuo, duro y antideslizante, será adecuado un acabado pétreo, natural o artificial. Por otro lado, debido a la durabilidad del material, junto a la posibilidad de ser pulido, brillanteado, alarga su vida útil y reduce su coste respecto a otros materiales. Si el suelo pertenece a una zona húmeda (aseos, vestíbulo, farmacia, morgue, etc.) éste deberá ser impermeable y antideslizante cuyo caso es válida cualquier variedad de grades de alta resistencia.

En una zona estéril (quirófanos, UCI, hemodinámica, radiología, etc.) la cualidad principal será la asepsia, por lo que se recurrirá a pavimentos de PVC conductivo cuando de los requerimientos técnicos del espacio en cuestión.

La elección de los falsos techos de un hospital se reduce a la posibilidad de ser "desmontables" y "estancosidad" de los mismos. Serán lisos y de la mayor parte de la superficie posible, por ejemplo, acrílico, encima de pacientes encamados (boxes de urgencias, boxes de sala de dilatación, etc.) o aquellos que se encuentren en zonas que se permitan juntas (quirófanos, hemodinámica, etc.). Esos techos, yeso, pinturas, etc., serán adecuadas. Deberán tener adición de vinílico aquellos que se encuentren en zonas húmedas, en zonas de laboratorio específicas o en zonas de equipamiento especial donde no puedan existir partículas

Los techos serán desmontables en el resto de los casos favoreciendo la instalación de múltiples instalaciones y derivaciones que recorren estos espacios. Se pueden resolver con placa de cartón-yeso texturada, en cada celdilla en función de la calidez a aportar en cada caso, para evitar el espacio a techar.

El carácter de cada uno de los ámbitos en un hospital, la elección directa de un espacio, se obtiene de los materiales escogidos para construir o revestir los paramentos verticales. Además de las características funcionales y los criterios de durabilidad, condicionantes hi-



Boceto de Juan Carlos Cardenal Abaitua, arquitecto de Hospital Quirón Vizcaya

Sketch of Juan Carlos Cardenal Abaitua, Vizcaya's Quiron Hospital architect

gigiénicos o requerimientos técnicos, se tienen en cuenta las características técnicas para conseguir luminosidad en zonas oscuras, confort de estancia y también relaciones escenográficas que ayuden a la orientación del usuario por el centro, especialmente en los ámbitos de urgencia para los pacientes en todos sus rangos (consultas, hospitalización o cuidados intensivos).

Aquí toma importancia relevante como variante de diseño en todos los casos.

Como ejemplos, reuniendo muchos de los anteriores requisitos, el uso del tablero fenólico como revestimiento es idóneo para zonas de urgencia, habitaciones o apoyo de mobiliario por su resistencia y durabilidad. Además de su facilidad de sustitución, existen diferentes acabados que aportan a la estética al ambiente requerido: blanco (claro) en pasillos interiores para iluminar recorridos, mate cálido (beige, ocre...) en cabeceros de habitaciones para la atención y reanimación para conseguir un ambiente más doméstico.

O los revestimientos vinílicos, que pueden servir para zonas de consultas generales, acudiendo a la variedad de sus diseños para inculcar a estos espacios un tratamiento de más calidad o decoración que la simple pintura, reservada para paramentos de proximidad. También este material puede ser aplicado en zonas de urgencias higiénicas, como por ejemplo una sala de dilatación ambulatoria, apto en función de sus cualidades técnicas protectoras como cromáticas (gamas relajantes).

De cara a evitar el envejecimiento de los materiales, especialmente en los paramentos verticales, es fundamental que cualquier material que se elija respecto a las circulaciones hospitalarias (camas, camillas, etc.). La elección en cuanto a resistencia y diseño de dichas superficies es muy relevante a la hora de un resultado estético y eficaz.

En resumen, en arquitectura hospitalaria la funcionalidad y la elección final del material ("material follows function") basadas en las cualidades técnicas y prácticas, con el diseño como valor añadido de escoger de entre sus cualidades más estéticas y sensitivas ("material sigue a la función"), de la misma manera que lo hacemos al adquirir mayor relevancia en muchos casos. Al escoger el material construimos y revestimos dicha forma para conseguir edificios y hospitales de vanguardia. El material importa

ne materials matter

Each material in an architectural project is never random, it is chosen for a reason. In a hospital, the materials not only determine the exterior appearance with the location or responding to the existing climate, they must also provide and encourage the development of certain uses, both outside and inside the buildings, adapted to the programme. This means that we must analyse the different characteristics and properties of these materials when it comes to choosing them. "The materials matter".

To carry out a simple breakdown of the construction process, we define the materials which make up a work in general, determining three fundamental elements: the structure, the outer skin (facades and roof), and the interior (walls, floors and ceilings). In this logical order, the parts make up the whole and we define "the material" with which the work is made. It is not though we were talking about a work of sculpture.

Los materiales exteriores de Hospital Quirón Barcelona

Showing the materiales of Barcelona's Quiron Hospital



Detalle exterior de Hospital Quirón

Exterior image of Barcelona's Quirón Hospital



When looking for and selecting the right material for each outer skin and the inner lining of a hospital building, what series of characteristics with two concepts or objectives as a function and design.

From the point of view of function, it is very important to be technical and practical properties, as they will influence the uses, finishes, etc.) and the future (durability, ageing, etc.)

These qualities have an equal influence on its response, fitness, non-slip qualities, water-proofing, sterilisation, and the maintenance, cleaning, energy efficiency and comfort (mental, state of mind, etc.) obtained.

We must not forget that our knowledge of the origin of the material and its manufacturing processes, and the use of high quality materials tested with certified trials and with a meticulous control of implementation on-site, will help us to avoid pathologies or problems in the long term.

In addition, from the point of view of the design, it is essential to analyse the physical and aesthetic characteristics, such as the colour, the shine, the luminosity, the texture (original or created), weight, size or transparency, so that we can obtain the atmosphere we require for each of the projected spaces.

In other words, the criterion when it comes to selecting a type of material is its functionality, the sum of its practical and aesthetic properties, as mentioned earlier.

In the case of the outer covering, the choice of materials for a hospital is important, together with the volumetric and formal result to obtain an image of a building which houses all the technology necessary for the treatment of illnesses, has up-to-date installations and maintenance, and is useable on a human-personal scale (user-friendly).

Panorámica de Hospital Quirón

Panoramic view of Vizcaya's



Plasterboard
of Hospital Quirón San Sebastián
Plasterboard of San Sebastian's Quiron Hospital

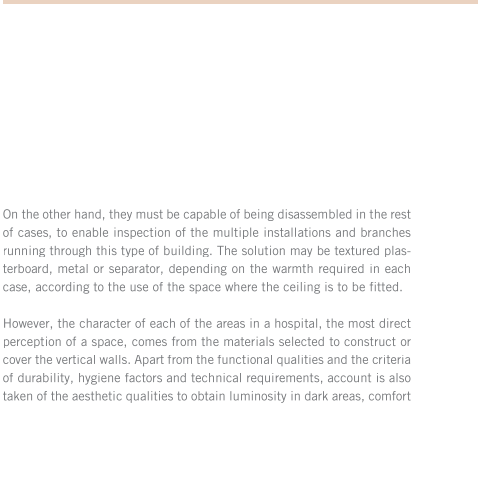
When lining is concerned, the choice of materials is important to achieve the atmosphere we require in each of the projected spaces. In hospital architecture, this is much more relevant, due to the wide variety of functional areas into which a hospital is divided, and their corresponding requirements, but also to the specific requirements of the user: health personnel and patients, especially.

Defined in the horizontal and vertical planes, and there is a wide range of coverings to choose from, depending on the general character of the space, the particular aseptic conditions, and even the specific requirements required by certain walls.

In a hospital installation, the spaces in which people move through, such as admissions, general consulting rooms, administration, etc., require a continuous, hardwearing and non-slip material; a material with an artificial finish will be suitable. For example, terrazzo floor material which can be polished/buffed, has a long life and offers many other solutions. If the flooring is in an area which gets wet (bathrooms, kitchen, pharmacy, mortuary, etc.) it must be impermeable, non-slip, and in this case any variety of non-slip, high resistance is valid.

When dealing with a sterile area (operating theatres, ICU, haemodynamics, radiotherapy, etc.), the principal qualities required are that it be aseptic and conductive; in this case we will use PVC or metal, depending on the technical requirements of the installation.

The use of suspended ceilings in a hospital is reduced to the possibility of being "easy to check" and "water-tight". They will be smooth and easy to clean for as large a part of the surface as possible, for example in areas above patients in beds (emergency cubicles, CMA cubicles, laboratory room, etc.) or those in areas where joints are not permitted (operating theatres, haemodynamics, etc.). Plaster, plasterboard, etc., will be suitable. There must also be vinyl treatment for those particularly wet areas, specific laboratory areas or in technical areas where there must be no suspended parti-



On the other hand, they must be capable of being disassembled in the rest of cases, to enable inspection of the multiple installations and branches running through this type of building. The solution may be textured plasterboard, metal or separator, depending on the warmth required in each case, according to the use of the space where the ceiling is to be fitted.

However, the character of each of the areas in a hospital, the most direct perception of a space, comes from the materials selected to construct or cover the vertical walls. Apart from the functional qualities and the criteria of durability, hygiene factors and technical requirements, account is also taken of the aesthetic qualities to obtain luminosity in dark areas, comfort



HOSPITALARIO QUIRÓN

areas and also particular scenery which helps to orient the centre, especially in those areas used by all types of patients (waiting rooms, admissions, treatment rooms and intensive care).

Early important feature as a design variant is "colour" in all

Bringing together many of the previous requirements, phenolic is the ideal choice as a covering for hallway areas, rooms or as a wall covering because of its resistance to blows and scratches. As well as being replaceable, there are different tones and finishes which help to adapt the atmosphere to the aesthetic: light gloss finish (white) in waiting rooms to illuminate routes, and warm matt finish (beige, ochre, etc.) in admission and reanimation rooms to create a more domestic-residential atmosphere.

Phenolic coatings, which can be used to finish off general consulting areas, offer a variety of different textures to give these spaces a treatment that is both functional and design, or simple paint decoration, reserved for walls in waiting rooms. A matt or close may be used. This material can also be applied in areas with special hygiene requirements, such as, for example, labour rooms, operating room and patient surgery, suitable because of its practical, protective and easy-to-clean scheme qualities (relaxing colour schemes).

It is important to prevent ageing of materials, especially on vertical surfaces. A protective film is recommended that any material used is protected against equipment and furniture around the hospital (beds, stretchers, medical equipment, etc.). The choice in terms of resistance and design of these materials is very important if we want to obtain an aesthetic and functional result.

Phenolic architecture functionality dictates the final choice of material ("material follows function"), on the basis of its technical qualities, with design as an added value when it comes to selecting the more aesthetic and sensory qualities. In other words, "material follows function", in the same way as form does, taking on different forms in many cases. When choosing that material, we build with the aim of obtaining buildings which heal and hospitals at the functional level. The material matters ■



Detalle interior de Hospital Quirón Barcelona

Interior image of Barcelona's Quiron Hospital

LOS MATERIALES | The materials Por Juan Carlos Cardenal, arquitecto - Arquiplan 2.0

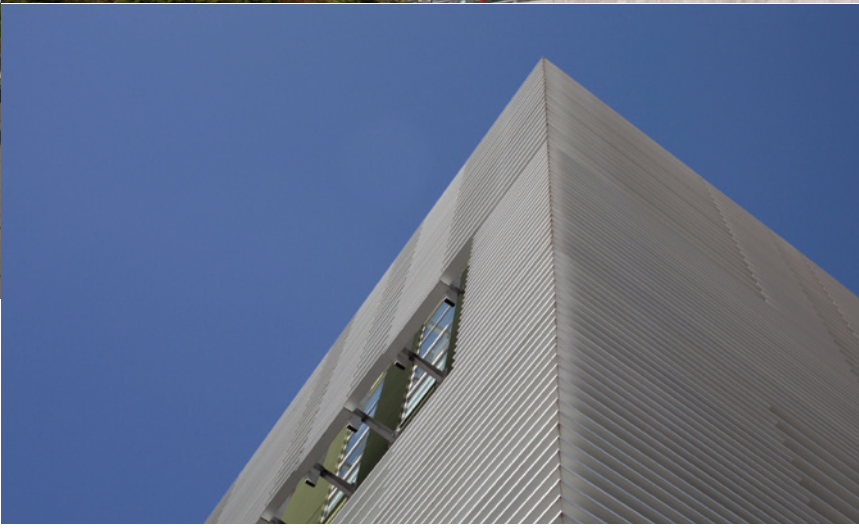
Detalle exterior de Hospital Quirón Barcelona

Exterior image of Barcelona's Quiron Hospital



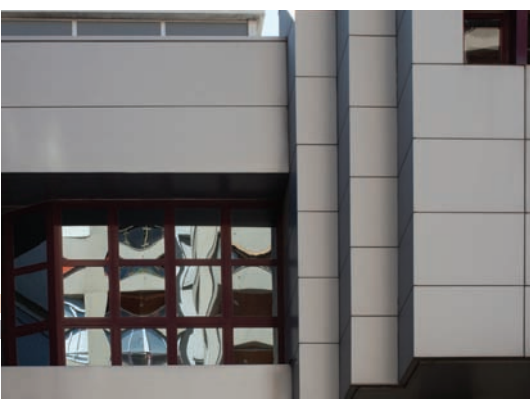
Imágenes del exterior de Hospital Universitario Quirón Madrid

Madrid's Quiron Teaching Hospital, exterior images



Detalle de la fachada de Hospital Quirón Zaragoza

Image of Zaragoza's Quiron Hospital



Pasillos de Hospital Quirón Valencia

Valencia's Quiron Hospital corridors

