Detalle exterior Hospital Quirón Vizcaya Exterior image, Vizcaya's Quiron Hospital

# LA LUZ Light

### LA LUZ

Por Manuel Brullet, arquitecto Brullet - De Luna i Associats

Entre otros, ha intervenido en estos proyectos: Hospital Quirón Barcelona Hospital del Mar (Barcelona) Nuevo Hospital en Vilanova i la Geltrú (Barcelona) Hospital Moisès Broggi en Sant Juan Despí (Barcelona) Parc de Recerca Biomèdica (Barcelona) Hospital de Santa Caterina en Salt (Gerona) Hospital Psiquiátrico en Salt (Gerona) Hospital Transfronterer en Puigcerda (Gerona) Hospital Transfronterer en Puigcerda (Gerona)

## Light

**By Manuel Brullet**, architect Brullet - De Luna i Associats

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

Hospital Quirón Barcelona Hospital del Mar (Barcelona) New Hospital, Vilanova i la Geltrú (Barcelona) Hospital Moisès Broggi, Sant Juan Despí (Barcelona) Parc de Recerca Biomèdica (Barcelona) Hospital de Santa Caterina, Salt (Gerona) Hospital Psiquiátrico, Salt (Gerona) Hospital Transfrontere, Puigcerda (Gerona) Hospital Hedwigshohe, Berlin (Germany)



Entrada de luz en hall de Hospital Quirón Barcelona



#### LUZ NATURAL

Le Corbusier definía la arquitectura como "el juego sabio, correcto y magnífico de los volúmenes agrupados bajo la luz", subrayando con esta definición un tema esencial de la arquitectura: el uso de la luz.

La luz natural implementa, enriquece y da sentido a la arquitectura. Necesitamos y queremos la luz natural por razones psicológicas, fisiológicas y estéticas. La variabilidad de la iluminación natural, debido al movimiento del sol y a las variables meteorológicas, proporciona cambios estimulantes en nuestro entorno. La dinámica de la iluminación natural satisface la necesidad biológica de responder a los ritmos naturales del día, produciendo estímulos beneficiosos para nuestro organismo que obedecen a los ritmos circadianos del mismo. En situaciones extremas de nuestro organismo, el ciclo circadiano nos ayuda a recuperarnos.

A lo largo del proceso de diseño del Hospital Quirón de Barcelona, formando equipo con los arquitectos Albert de Pineda y Alfonso de Luna, uno de los temas recurrentes del mismo era cómo hacer llegar la luz natural a los espacios más insospechados y más inaccesibles. El gran volumen de edificación del programa del hospital debía colocarse en un solar relativamente pequeño, lo que nos llevó a proyectar un edificio de dieciséis plantas, de las cuales la mitad estaba en planta sótano.

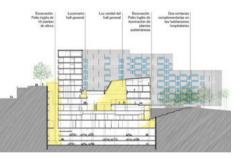
A partir de patios ingleses, luz cenital, galerías, grandes lucernarios, intentamos que la luz llegara a todas las plantas del edificio, desde el hall general del edificio, que es una explosión de luz cenital, hasta el último sótano de aparcamiento de coches, en el que se puede ver una tenue luz natural en todo el fondo de la planta. La cuestión de la luz natural está radicalmente relacionada con el confort y con el bienestar, y, en consecuencia, dentro de un hospital es un asunto de gran importancia. Entonces, ¿cómo debe comportarse la luz dentro de una habitación hospitalaria? Ante esta pregunta, en el nuevo hospital Quirón de Barcelona hemos contestado claramente: el primer requisito que debe cumplir la luz natural es el de su propio control; es decir, se debe controlar la forma y la situación del foco de luz (en este caso las ventanas) y se debe controlar la intensidad de la misma.

En las habitaciones hemos diseñado dos ventanas, pensando principalmente en el paciente, una gran ventana a la altura de las camas, que permite una buena visión, unas buenas vistas y una buena iluminación en la habitación, y otra pequeña ventana en la parte alta de la habitación, que permite la iluminación del techo y la parte superior de la habitación, así como aumentar la profundidad de la iluminación ento de la estancia debido a su altura.

Unas persianas exteriores, electrificadas, tipo venecianas, que cierran completamente la luz o que gradúan con unas variaciones muy exactas su intensidad, nos permiten además infinidad de matices en la iluminación natural.

Podemos pasar de una gran iluminación dentro de la habitación, como si estuviéramos en el exterior, a una iluminación muy intimista y suave acercándonos a la penumbra. La luz natural, por si fuera poco, reduce el consumo de energías no renovables e implementa la sostenibilidad del edificio, mientras que la luz artificial, mucho más flexible que la luz natural, es la que la complementa adecuadamente Le Corbusier defined architecture as "the wise, correct and magnificent play of volumes grouped under light", emphasising with this definition an essential theme in architecture: the use of light.

Natural light implements, enriches and gives meaning to architecture. We need and we want natural light for psychological, physiological and aesthetic reasons. The variability of natural lighting, due to the movement of the sun and meteorological variables, provides stimulating changes in our environment. The dynamic of natural lighting satisfies our biological need



#### Escala de Hospital Quirón Barcelona, donde se ve la recogida de luz natural en las plantas que están bajo el nivel del suelo

Small scale drawing of Barcelona's Quiron Hospital showing the inflow of natural light on the floors that are under ground level to respond to the natural rhythms of the day, generating beneficial stimuli for our organism which obey its circadian rhythms. When our organism is in extreme situations, the circadian cycle helps us to recover.

Throughout the design process for the Hospital Quirón in Barcelona, forming a team with the architects Albert de Pineda and Alfonso de Luna, one of the recurrent themes was how to get natural light to reach the most unsuspected and inaccessible spaces. The large volume of building in the hospital programme had to be placed on a relatively small plot of land, which is why we designed a sixteen floor building, half of which was in the basement floor.

Using English-style courtyards, overhead light, galleries and large skylights, we tried to get light to reach all the floors of the building, from the building's main hall which is an explosion of overhead light, to the last car parking floor, where you can see subdued natural light throughout the whole of the floor.

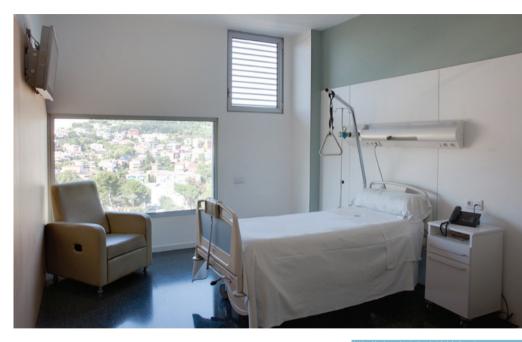
The question of natural light is very closely related with comfort and wellbeing and, consequently, is a matter of great importance in a hospital. So, how must light behave in a hospital room?

Our answer to this question, in the new Quirón Hospital in Barcelona, is clear: the first requirement to be met by natural light is control thereof: in other words, the form and situation of the point of light (in this case the windows) must be controlled, as must its intensity.

In the rooms we have designed two windows, mainly with the patient in mind: a large window next to the beds gives them good vision, good views and good lighting in the room; while another small window in the high part of the room allows lighting of the ceiling and the upper part of the room, as well as increasing the depth of the lighting because of its height.

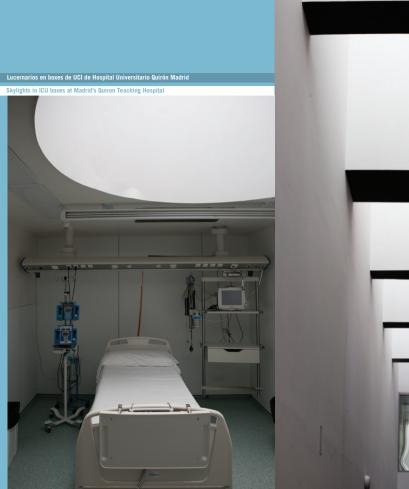
Electrically-operated, Venetian-type blinds on the outside, which shut out light completely or graduate its intensity with very precise variations, also allow us an endless number of nuances in the natural lighting.

We can change from full lighting within the room, as though we were outside, to very intimate, gentle lighting which brings us close to semi-darkness. Natural light, if that wasn't enough, reduces the consumption of non-renewable energies and helps the building to be sustainable, whereas artificial light, which is much more flexible than natural light, provides a suitable comement



Habitación tipo suite de Hospital Quirón Barcelona Suite room, Barcelona's Quiron Hospital

#### **Natural Light**





Detalle del hall de Hospital Quirón Zaragoza Hall image, Zaragoza's Quiron Hospital



Imagen frontal del pasillo principal de Hospital Universitario Quirón Madrid

Front view of the main corridor of Madrid's Quiron Teaching Hospital Entrada de luz al hall de Hospital Quirón Barcelona Light flow into the hall of Barcelona's Quiron Hospital



Habitación tipo suite en Hospital Quirón Málaga

Suite room, Malaga's Quiron Hospital





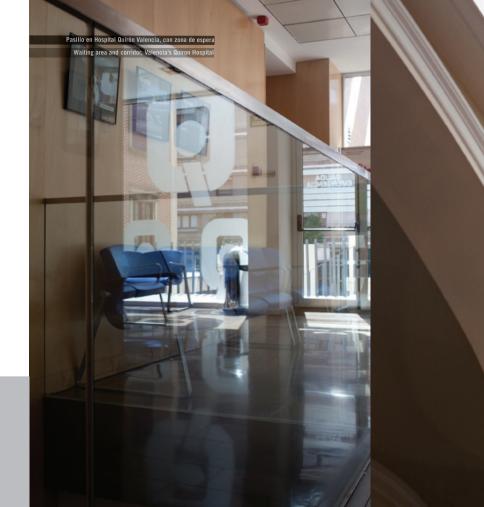
Entrada de luz a Hospital Quirón Valencia

Light flow into Valencia's Quiron Hospital

Entrada de luz Hospital de Día Quirón Zaragoza Zaragoza's Quiron Day Hospital, light flow







Hall principal de Hospital Quirón Valencia Main hall of Valencia's Quiron Hospital

LA LUZ Light Manuel Brullet Tenas, arquitecto - Brullet - De Luna i Associats

Hall de Hospital Universitario Quirón Madrid Hall of Madrid's Quiron Teaching Hospital

