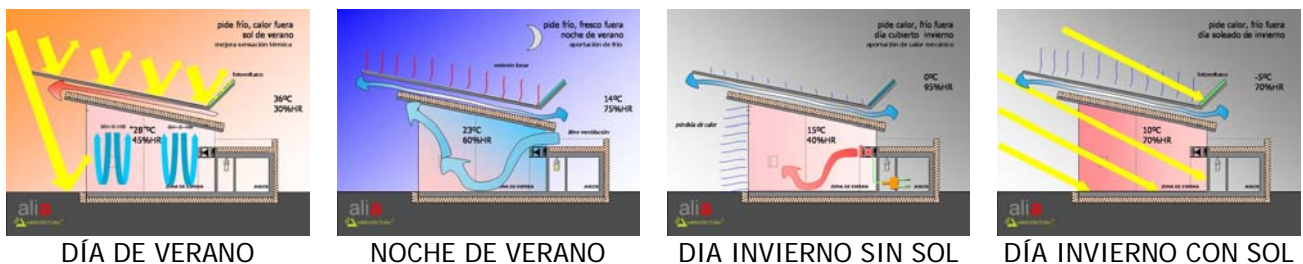


II JORNADAS DE ENERGÍAS RENOVABLES, ARQUITECTURA SOLAR: “LA PRÁCTICA LIBERAL DE LA BIOCLIMÁTICA COMO EJERCICIO INTEGRADOR” EMILIO MIGUEL MITRE, ARQUITECTO BIOCLIMÁTICO

PLANTEAMIENTO BIOCLIMÁTICO BÁSICO

El trabajo realizado por ALIA para la Consejería de Transportes de la Junta de Castilla y León sobre estaciones de autobús en poblaciones medianas ilustra con gran claridad la importancia de las orientaciones. Éste es un proyecto bioclimático arquetípico, en el que se trata de conseguir un espacio interior a la manera de un refugio, un poco más caliente que el exterior en invierno y un poco más fresco que el exterior en verano. La solución base es como un “embudo solar” orientado a sur que consigue un funcionamiento óptimo en toda época del año pero, si se le cambia la orientación, el edificio se convierte en mucho más caluroso en verano y mucho más frío en invierno. Sin embargo el coste es idéntico en cada caso, porque se trata del mismo edificio.



URBANISMO

No puede existir buena arquitectura bioclimática sin un buen planteamiento urbanístico. El trabajo realizado por ALIA para EMGIASA, (la Empresa Municipal de Gestión Inmobiliaria de Alcorcón) ilustra esto. Nuestra misión en este proyecto consistió en la potenciación de la ordenanza urbanística para conseguir entre otras cosas que, al menos el setenta por ciento de las viviendas estuviera abierta al sur. Si la ordenanza urbanística es suficientemente flexible esto se puede lograr. Si no, y éste es el caso más frecuente, los edificios están condenados a tener un funcionamiento térmico peor. Debe hacerse primero un buen urbanismo y luego unos buenos edificios bioclimáticos, aunque el urbanismo bioclimático no es sencillo porque las soluciones obvias no son generalmente las mejores. El sol “o está en la casa o está en la calle. Hay que buscar un equilibrio.



RENDERIZADO GENERAL NORESTE



PANEL CONDICIONES DE SOLEAMIENTO

EDIFICACIÓN TERCIARIA

El enfoque de nuestro diseño es modular, flexible y deconstruible, como se puede ver en el edificio TRASLUZ de Madrid. Se trata además de buscar la mejor utilización para cada material, desde el punto de vista no sólo estructural, sino también por su capacidad energética y térmica. Con este puzzle in mente se puede conseguir un edificio cuyo coste no supere el de un edificio normal, pero con resultados energéticos y ambientales mucho mejores.



PARASOLES SEGÚN TIPOS DE FACHADA



ATRIO INTERIOR



FACHADAS SUR Y NORTE



Otra propuesta nuestra, el edificio ARFRISOL SP5 BARREDO ilustra también este concepto, unido al uso de materiales naturales, como la madera y la piedra. Las estrategias bioclimáticas de este edificio se basan en la utilización de la galería sur para calentar cuando hace falta calor en invierno y para promover una ventilación cruzada cuando hace falta ventilación en verano. Aquí se trata de resolver una situación de clima templado y cálido.



GALERÍA SUR Y SALA DE CONTROL



FACHADA POSTERIOR



VISTA AÉREA

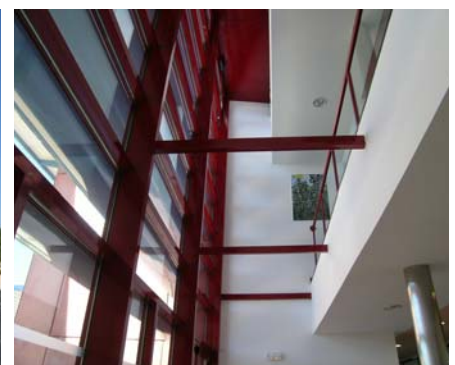
En el edificio ARFRISOL SP6 CEDER, el clima es continental, con inviernos muy fríos y veranos muy soleados, aunque relativamente frescos por lo despejado del cielo. Las estrategias bioclimáticas en este caso se basan en el soleamiento en invierno y el sombreado en verano por medio de voladizos a norte y a sur, que también tienen la misión de servir el primero como captador solar, y el segundo como "captador lunar", refrigerando el edificio gracias a la radiación de calor hacia el cielo durante la noche de verano.



VISTA FACHADA SUR



PERSPECTIVA LATERAL



VISTA INTERIOR

Estos proyectos están ya ejecutados y ahora tenemos entre manos el Proyecto ENVITE, que, al igual que los dos anteriores, está subvencionado por el MICINN, en esta ocasión además de cómo Proyecto Singular Estratégico, con el apoyo del Plan E. Dentro del proyecto ENVITE hay dos edificios. El principal es el edificio del Centro Especial de Empleo ASPRONA – Grupo Lince en Valladolid.

Utiliza soluciones bioclimáticas básicas de buena orientación, buen aislamiento, ventilaciones naturales promovidas por el propio edificio... y además instalaciones solares de apoyo, con caldera de biomasa y bomba de calor geotérmica. El edificio de Grupo Lince tendrá un ciclo de agua ampliado y un ajardinamiento que creará un entorno más suave en verano.



RENDERIZADO VISTA AÉREA



RENDERIZADOS FACHADAS

EDIFICACIÓN RESIDENCIAL

El edificio más pequeño de ENVITE es una Vivienda Bioclimática de Demostración en el Parque Eólico Experimental de Sotavento Galicia, que utiliza similares soluciones energéticas pero a una escala doméstica de vivienda unifamiliar.



DETALLE VISTA INTERIOR



CONSTRUCCIÓN FACHADA SUR

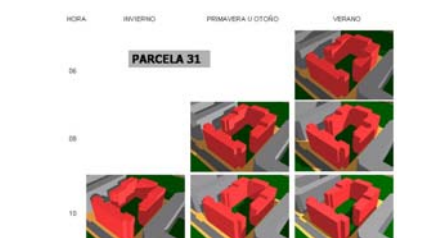


VISTA EXTERIOR NORTE

En vivienda colectiva, ALIA ha ejecutado varios grupos de vivienda como el de Getafe, en el que las viviendas son pasantes y con sus piezas de día orientadas al sur, ls de noche al norte y los aseos en el centro, para que actúen como chimenea de ventilación, pudiéndose elegir el lado desde el que se ventila. En fachada sur aparece un aparato colar combinado consistente en terraza con toldo y espacio invernadero que se puede operar de modo tal que permita el calentamiento del espacio o la evacuación de calor.



VISTA EXTERIOR FACHADAS



ESTUDIO PREVIO SOMBREAMIENTO