



**EDITA**

Colegio Oficial de Arquitectos
de León.

Calle Luna 6, apdo. 862
24003 León.

DECANO

Fernando de Andrés Álvarez

DIRECCIÓN

Fernando de Andrés Álvarez
Ángel M. Román Fernández

COORDINACIÓN

Ángel M. Román Fernández

SECRETARIAS

Teresa Anel Matarredona
Montserrat Álvarez Mortiel
Ana M^a González Díez

CONSEJO DE REDACCIÓN**LEÓN**

Melquíades Ranilla García

BALENCIA

Luis Muñoz González

SALAMANCA

Marco Antonio Tapia López

Ignacio Heredero Ortiz de la Tabla

ZAMORA

Luis Pichel Ramos

FOTOS PORTADA

Ángel Román

DISEÑO Y MAQUETACIÓN

Logical Estudio Creativo
www.logical-estudiocreativo.com

D.L. LE-1488-2003

LA CIUDAD, LAS CIUDADES	5
SOS - TENIBILIDAD	7
LA ÚLTIMA HOGUERA	9
FERNÁNDEZ - ALBA, MIEMBRO DE HONOR DE FUNCOAL	11
SEDE DEL COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS Y DELEGACIÓN DE LEÓN	12
SEDE DEL EREN ENTE REGIONAL DE LA ENERGÍA	17
REHABILITACIÓN DE LA ALHÓNDIGA	21
BIBLIOTECA CENTRAL UNIVERSIDAD PONTIFICIA DE SALAMANCA	25
VIVIENDA UNIFAMILIAR ENTRE MEDIANERÍAS	27
VIVIENDA UNIFAMILIAR AISLADA	28
CASA CONSISTORIAL Y PLAZA PÚBLICA	31
CONCURSO DE IDEAS [IGLESIA DE SAN MARTÍN DE FRÓMISTA] PALENCIA	33
CENTRO SOCIAL SANITARIO "VALLE DE LA ENCINA" EN VILLABLINO	40
TIRAJINES	42

**editorial**

No es la primera vez que el COAL ha experimentado el reto y por tanto el riesgo de abordar un compromiso editorial periódico mediante la publicación de revistas relacionadas con el tema profesional. Este riesgo ha sido compartido junto a otros Colegios de Arquitectos con quienes hemos publicado revistas como BAU, Anales, o Gasle, o de forma individual y tímida en aquellos extras dominicales que se incorporaron en las páginas centrales de periódicos locales.

Empeñados y decididos en mantener la inquietud cultural necesaria que identifique nuestra idiosincrasia y nos haga "visibles" ante el resto de la profesión española, abordamos la aventura de una nueva revista colegial que hemos bautizado "ArqScoal" (Arquitecturas del COAL). Intentaremos que todas las bibliotecas de Arquitectura reserven un estante para nuestra recién nacida revista. Es quizás el momento de superar complejos provincianos y demostrar que también sabemos abordar y resolver con dignidad nuestros encargos. Hemos estudiado en las mismas escuelas que el resto de los arquitectos del territorio español, y también sabemos hacer arquitecturas comprometidas y honestas. Es necesario mantener ese espíritu de intercambio cultural y de contrastadas experiencias, que nuestro territorio ha mantenido a lo largo de los siglos, no en vano atravesado por los Caminos más famosos de Europa.

En ArqScoal, pretendemos incorporar una muestra de la arquitectura actual realizada en nuestro ámbito geográfico y producida por nuestros compañeros; introduciremos así mismo, una sección de arquitecturas importadas, es decir, aquella arquitectura realizada por profesionales de otros Colegios, que a través de los Concursos, o encargos directos, nos van dejando un patrimonio arquitectónico de alto nivel. También pretendemos introducir una sección recíproca, es decir de arquitecturas exportadas en la cual expongamos la obra que nuestros colegas elaboran en otras Comunidades; intentaremos incorporar una sección de arquitecturas del futuro en las que se expongan los mejores proyectos fin de carrera de estudiantes procedentes de nuestro ámbito territorial, y también recordaremos las arquitecturas del pasado que fueron realizadas por compañeros ya desaparecidos. Destinaremos una sección para exponer los últimos concursos desarrollados en nuestro entorno, y por supuesto, ocuparemos espacios para la opinión y la reflexión.

Pretendemos que "nuestra revista" sea un escaparate de la personalidad y del temperamento creativo de los colegiados del COAL, ya que no pretendemos competir con las clásicas revistas de arquitectura de ámbito nacional o internacional.

Para todo ello necesitamos, evidentemente, vuestra colaboración. No dudó de que después de la aparición de este primer prototipo os animaréis a enviarnos documentación que incluiremos en sucesivos números.

Siendo consciente de que un proyecto editorial necesita un amplio período de rodaje, abundante material y una continua revisión, os pido benevolencia y comprensión hacia nuestros objetivos, deseando que este reto que ahora afrontamos, aunque no sea definitivo, sí logre consolidarse.



El Edificio Sede del EREN resulta de un concurso nacional de arquitectura convocado por la entidad para definir un Proyecto emblemático y demostrativo, con la aplicación de conceptos bioclimáticos y de alta eficiencia energética.

La propuesta debía recoger a dos organismos públicos, el EREN y el LARECOM (Laboratorio Regional de Combustibles). Morfológicamente el edificio se estructura en dos planos, uno horizontal ligado al terreno y el otro vertical y esbelto, como una pantalla orientada al sol. Ambos conforman un diédrico solarmente activo: la construcción semienterrada recoge paneles solares y transforma la radiación en energía para el edificio, mientras el prisma cristalino transforma la radiación incidente directamente para acondicionar los espacios habitables del edificio.

Los laboratorios se resuelven como una construcción tectónica, de muros de piedra mampuesta y cubierta de cobre, aprovechando las condiciones de estabilidad térmica inherentes al terreno y a las construcciones enterradas, amparado por una cubierta cuya patina termine por fundirse con el ajardinamiento proyectado en el resto de la parcela, integrándose en el tapiz sobre el que se asienta el edificio principal.

La Sede del EREN se desarrolla en el edificio-máquina. Este se estructura en tres áreas, actuando el núcleo de comunicaciones y servicios como elemento intermedio. En un extremo se desarrolla un amplio espacio vacío en toda la altura del edificio, el atrio, como pulmón de las oficinas. Este espacio, conforma la fachada más directa a la avenida Reyes Leoneses y proporciona la imagen y escala institucional del organismo, destinado a usos representativos, demostrativos y de exposición. En el extremo opuesto resguardado del bullicio de la calle se desarrollan las oficinas del EREN dispuestas en tres espacios diáfanos icónicos, de dimensiones y construcción estrictamente funcionalistas.

Este cuerpo esbelto de la propuesta evidencia su diseño y objetivos nítidamente. Se materializa con dos cerramientos radicalmente distintos: cara y espalda. La cara consiste en un muro de vidrio, hueco y de ventilación controlada. Este se disocia en dos hojas transparentes y recoge un sistema de lamas aislantes móviles dentro de un entramado estructural metálico, que reacciona al clima exterior según los parámetros de programación óptimos. El otro cerramiento, la espalda, es una fachada opaca y masiva, conformada con el relleno de los elementos del entramado metálico, estructura principal del edificio, construyendo muros gruesos diseñados con gran inercia hacia el interior. Esta fachada opaca ampara el edificio de las orientaciones no energéticamente útiles y limita sus aberturas a ranuras continuas de luz.

Las lamas consisten en lamas aislantes de dos paños, articulados, cuyo plegue permite ofrecer la sección ideal del brisoler en verano e invierno, al tiempo que podrá cerrar herméticamente la cámara de vidrio conservando el calor captado sin forzar a la presencia permanente de elementos opacos obstruyendo las vistas desde las oficinas, como se refleja en las secciones del edificio.

El edificio, como máquina bioclimática, se construye sobre los siguientes Objetivos:

1. Máximo aprovechamiento de las energías y potenciales naturales: De la energía solar, en un enclave de cielos habitualmente claros y sin contaminación, donde el principal problema es la baja temperatura de un largo invierno. La elección de la orientación reduce el efecto de la incidencia del viento dominante y propicia el mejor aprovechamiento solar. Aprovecha-

miento simultáneo del potencial del subsuelo. Se aprovecha su estabilidad térmica, refrescante en verano y templada en invierno, a través de un sistema de captación de agua subterránea.

La propuesta no pretende ser solo dinámicamente eficaz, sino energéticamente eficaz, con el objetivo de alcanzar una factura global cero.

2. Concepto naturalista del acondicionamiento interior del edificio, empleando los recursos tecnológicos para matizar el ambiente y no para recrearlo artificialmente.

La climatización se sintetiza en dos elementos básicos, una planta recuperadora de cuatro ciclos para el agua (radiadores, suelo radiante y techo frío) y un intercambiador entálpico para el aire, para la optimización energética en la ventilación. Estos sistemas funcionan fundamentalmente en períodos de actividad del edificio, reduciendo su actividad el resto del tiempo, apoyado en la aparición de las energías acumuladas y los menores requisitos de confort.

El sistema de renovación de aire toma éste del atrio siempre, preacondicionado naturalmente por estratificación en el atrio. Su paso por el intercambiador aprovecha la humedad y temperatura del aire viciado que se extrae para terminar de ajustar el aire limpio introducido a las condiciones deseadas. Los trasiegos de aire se realizan por plenum, evitando contaminaciones del mismo.

3. Desarrollo de sistemas de amortiguación energética, propiciando ciclos de acumulación-cesión. Todas las superficies interiores que reciben en invierno insolación se definen para la acumulación, dimensionadas para su cesión cíclica. El agua es el elemento fundamental de acumulación, unificándose todos los procesos con este fluido, evitando procesos de transformación, transvase o transporte con sus consecuentes pérdidas energéticas. Colectores solares calientan el agua, aprovechada para la generación de a.c.s. y para su acumulación residual en depósitos estanque.

4. Los cerramientos se especializan.

Las fachadas soleadas consisten en una cámara captadora. Se resuelven mediante doble fachada de vidrio que aloja en su interior sistemas de control solar y térmico, controlando la insolación y regulando el grado de cerramiento del edificio, hasta sellarlo completamente. La disposición interior de estos mecanismos mejora su funcionamiento, permite su limpieza y mantenimiento y evita agresiones exteriores. Su segunda misión es el empleo del aire que contiene, tanto para la disipación de calor en verano, como para el aprovechamiento de calor acumulado en invierno.

De este modo, el edificio capta toda la radiación que llega en las horas en las que la aportación térmica es positiva y al tiempo presenta un grado de aislamiento importante que permite administrar dicha energía captada durante las 24 horas del día. Las fachadas acristaladas se abren completamente cuando el balance térmico es favorable, cerrándose gradualmente en caso contrario. A medida que se desocupa de noche el edificio éste se va cerrando, hasta sellarse.

En invierno la fachada captadora cierra las compuertas, atemperándose en ellas el aire por efecto invernadero y calentamiento de lamas y pasarelas, el cual es introducido en el atrio. En este espacio el aire se oxigena y posteriormente, el sistema de renovación de aire de las oficinas tomará este aire precaldeado, mediante rejillas situadas en la parte más alta, aprovechando así el aire más acondicionado posible, debido a la estratificación del aire.





En verano la cámara se abre y genera de modo continuo una ventilación completa que disipa el calor generado y al mismo tiempo tamiza la radiación solar directa. Sistemas adicionales permiten optimizar la luz indirecta incidente. En el atrio, una corriente forzada interior de gran caudal pasa a través de agua fría pulverizada, refrescando el aire del interior.

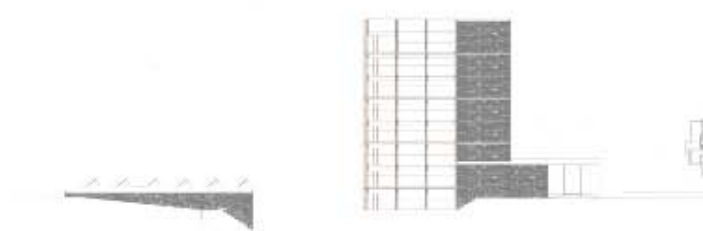
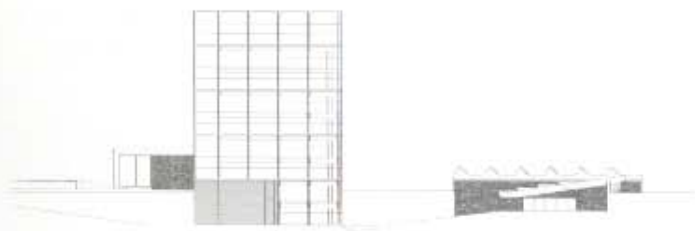
El sistema de renovación de aire de las oficinas toma en este caso el aire mediante rejillas situadas en la parte más baja del atrio, aprovechando así el aire más fresco posible.

5. Los espacios de oficinas se proyectan isotermos, contramistadas periféricamente las variaciones climáticas. Estos espacios se acondicionan mediante techo técnico que combina una instalación de techo frío con una renovación de aire por plenum, previamente climatizado. El sistema acondiciona los espacios por convecciones naturales, refrescando por gravedad y calentando mediante difusores desestratificadores silenciosos. Se compensan las aportaciones higrotérmicas de los usuarios y el calor de equipos de trabajo e iluminación.

6. Búsqueda de estabilidad térmica, base de un mejor rendimiento del sistema. El edificio forma parte de un sistema amplio que permite mejorar el confort de una parte del mismo: los espacios de oficina, con la gestión de las otras partes, principalmente a través de procesos de trasiego.

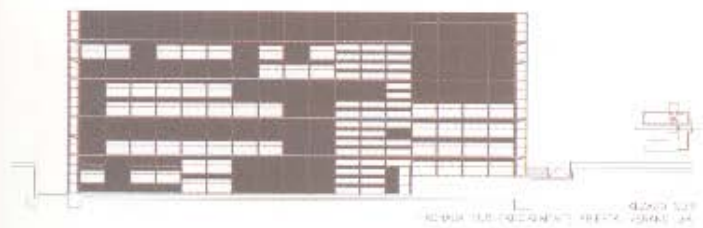
7. Aplicación de materiales y elementos de carácter natural, reutilizados o reciclables, como la escoria de pizarra aglomerada como masa acumuladora o los mampuestos exteriores de lajas de pizarra de desechos de cantera, acabados interiores de tableros de madera, etc.

El edificio se concibe como máquina bioclimática. Todas las decisiones son radicales y su papel evidenciado. Finalmente, la ejecución del Proyecto ha sido llevada a cabo por equipo de arquitectos. En el proceso de ejecución se han realizado algunos ajustes del Proyecto sobre criterios de funcionalidad y economía, ejecutándose la primera fase de la intervención.

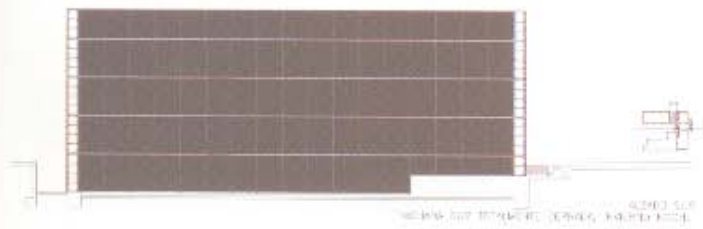




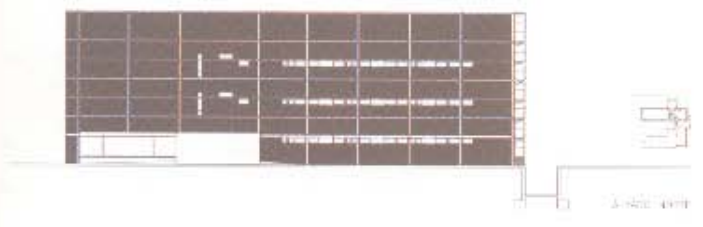
FRANCA DEL NOROCCIDENTE (VISTA SUR) 1:100



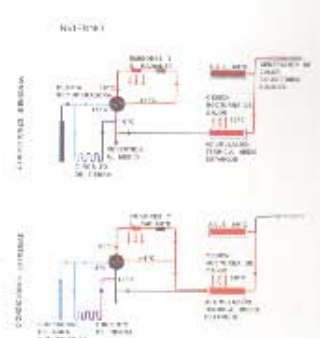
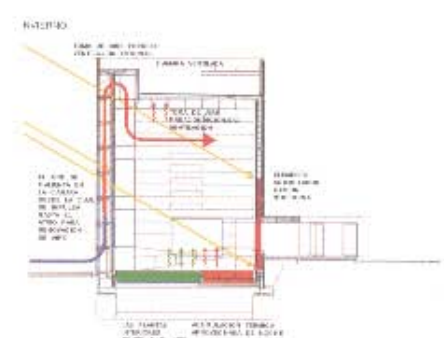
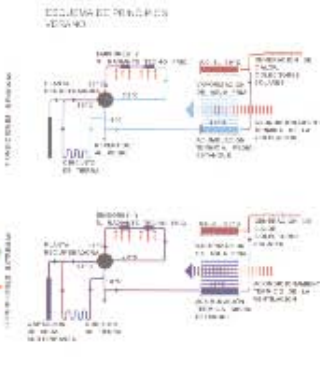
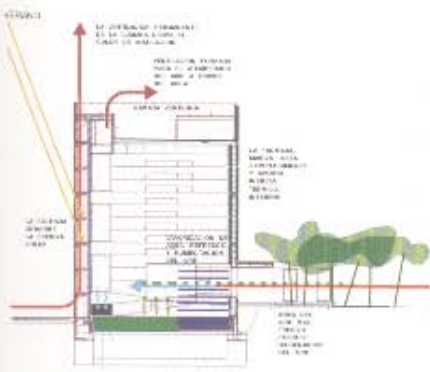
FRANCA DEL NOROCCIDENTE (VISTA SUR) 1:100



FRANCA DEL NOROCCIDENTE (VISTA SUR) 1:100



FRANCA DEL NOROCCIDENTE (VISTA SUR) 1:100



DATOS GENERALES

PROYECTO SEDE DEL EREN | ENTE REGIONAL DE LA ENERGÍA
 EMPLAZAMIENTO LEÓN
 PROPIEDAD JUNTA DE CASTILLA Y LEÓN
 SUPERFICIE 2.500 m² CONSTRUIDOS
 DESARROLLO 1^{er} PREMIO CONCURSO NACIONAL | PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN
 CONSULTING ESTUDIO GUADIANA
 ARQUITECTOS DANIEL DIAZ FONT | LORENZO FERNÁNDEZ-ORDÓÑEZ HERNÁNDEZ | BELÉN MARTÍN-GRANIZO LÓPEZ
 COLABORADORES JAVIER SANCHO ROJO | INMACULADA LÓPEZ HERNÁNDEZ | JAIME GALMES MENÉNDEZ DE LUARCA |
 FÉLIX MOYANO | ÁNGEL BIESA | LUIS GIL GUINEA (Arquitectos) | ESTING (Ingeniera) | ANTONIO PANIEGO
 GÓMEZ (Ingeniero T. Industrial - Instalaciones) | FERNANDO VASCO HIDALGO (Aparejador)