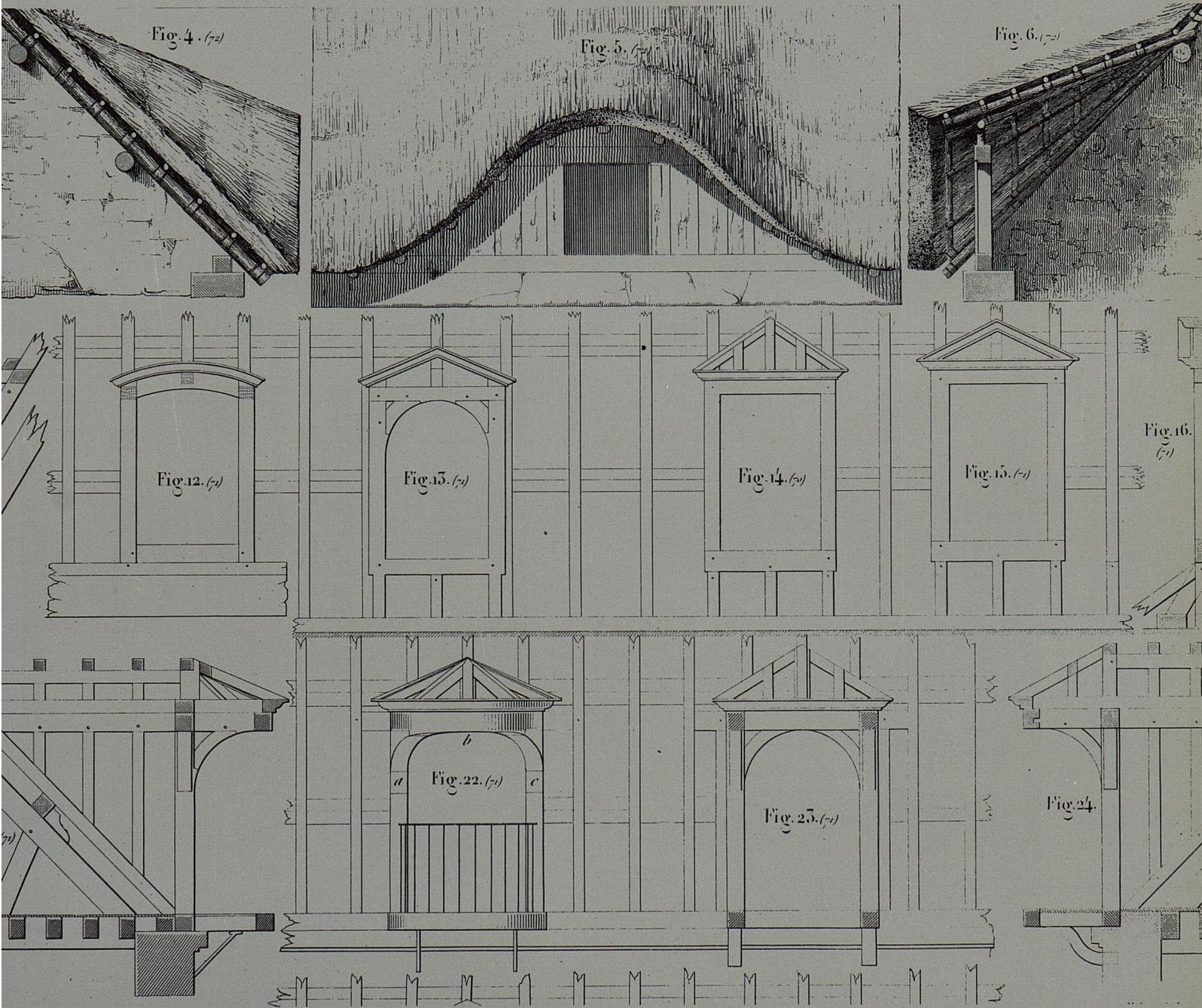


# RE



# 16

DICIEMBRE • 1993

Escuela Técnica Superior de  
**ARQUITECTURA**  
Universidad de Navarra

Servicio de Publicaciones de la Universidad de Navarra, S.A. Edificio Bibliotecas Campus Universitario, 31080 Pamplona.

CODEN: En trámite

págs.: 1-108

ISSN: 0213-8948

# Me'

Departamento de Edificación  
Escuela Técnica Superior de Arquitectura  
Universidad de Navarra  
Campus Universitario  
31080-PAMPLONA  
Teléfono: 948-252750 Ext. 2703  
Telefax: 948-173251

El objeto fundamental del Programa Master de Edificación

de la E.T.S.A. de la Universidad de Navarra es aumentar los

conocimientos científicos y técnicos de los distintos Agentes de

la Construcción: Arquitectos Superiores, Arquitectos

Técnicos, Ingenieros Superiores, Ingenieros Técnicos y Jefes

de Obra no titulados para que puedan desarrollar con mayor

eficacia sus cometidos en la dirección de los trabajos en obras

de construcción y, como consecuencia, se obtenga una mejora

en la calidad de la Edificación.

## **Sistemas Edificatorios**

Acondicionamiento del terreno y  
cimentaciones

•  
Optimización de los sistemas  
estructurales

•  
Cerramientos. Particiones. Acabados

•  
Redes de instalaciones en la  
Edificación

•  
Sistemas constructivos de  
Urbanización e infraestructuras

## **Organización y Tecnologías de Obra**

Dirección y Organización de las obras

•  
Normativa y Control de Calidad en la  
Edificación

•  
Sistemas informáticos aplicados a la  
Edificación

•  
Aspectos socioeconómicos de la  
Edificación

•  
Patología y rehabilitación

•  
Intervención en el patrimonio.  
Restauración

# CEMENTOS PORTLAND <sup>S</sup>/<sub>A</sub>

**CAPACIDAD DE PRODUCCION: 1.200.000 Tm. ANUALES**

**FABRICANTES DE LOS CEMENTOS:**



- I/55A SUPERBRILLANTE
- I/45A DIAMANTE
- II/35A CANGREJO
- II/F35A CANGREJO F
- III2/35/SR-MR-BC DURACEM
- V/35 RODACEM



**ESTELLA, 6 - APARTADO 107 - 31002 PAMPLONA**



# RE

---

Nº 16 • Diciembre 1993

## SUMARIO

---

CODEN: En trámite.

ISSN: 0213-8948

PRESENTACIÓN		5
TEORÍA Y TÉCNICAS DE LA EDIFICACIÓN	TÉCNICAS PARA LA REHABILITACIÓN DE CUBIERTAS. SEGUNDA PARTE <i>Ana Sánchez-Ostiz Gutiérrez</i>	7-24
	ACONDICIONAMIENTO ACUSTICO DE NAVE INDUSTRIAL. CASO PRACTICO <i>Miguel Arana Burgui</i>	25-30
ESTRUCTURAS Y CIMENTACIONES	ECUACIONES EN DERIVADAS PARCIALES DE PRIMER ORDEN <i>Faustino N. Gimena Ramos</i>	31-32
	NUCLEO CENTRAL DE LA ECUACION <i>Faustino N. Gimena Ramos, José Vicente Valdenebro García</i>	33-35
NORMATIVA	CONSTRUIR EN LADRILLO DENTRO DE UNA NORMA VALIDA <i>Francisco Ortega Andrade</i>	37-49
INFORMÁTICA Y EDIFICACIÓN	APROXIMACIÓN AL EDIFICIO INTELIGENTE. APLICACION A VIVIENDAS <i>Jesús Feijó Muñoz</i>	51-59
OBRAS Y PROYECTOS DE EDIFICACION	INTRODUCCION AL ARQUITECTO SUAREZ VALIDO <i>Luis Doreste Cirino</i>	61-64
TEORÍA E HISTORIA DE LA ARQUITECTURA	LA CONSTRUCCIÓN ETRUSCA. SEGUNDA PARTE <i>Francisco Ortega Andrade</i>	65-71
	PUERTAS MONUMENTALES <i>Luis Borobio Navarro</i>	73-77
TEMAS DE URBANISMO	UNA TEORIA ARQUITECTONICA DE LA CIUDAD <i>José Luque Valdivia</i>	79-84
PUBLICACIONES Y RESEÑAS BIBLIOGRÁFICAS		85-93
DISTINCIONES, RECUERDOS Y AGRADECIMIENTOS		95-96
INFORMACIÓN GENERAL		97-102
LÁMINAS DE CONSTRUCCIÓN DE OTRAS ÉPOCAS		107-108

---

# RE Revista de RE Edificación RE

Nº 16 • DICIEMBRE 1993

<b>Director general</b>	Antonio García Valcarce.
<b>Director de redacción</b>	Miguel Angel Gutiérrez Fernández.
<b>Consejo de redacción</b>	Javier Lahuerta Vargas, Ramón Urmeneta Ajarnaute.
<b>Diseño, composición</b>	Miguel Angel Gutiérrez Fernández, Asunta Chapa Prado, M <sup>a</sup> José Larriu Chueca, Isabel Moreno Jordana.
<b>Maquetación</b>	Ricardo Pascual Ustárroz, M <sup>a</sup> José Larriu Chueca, Isabel Moreno Jordana.
<b>Secretaría de redacción y administración</b>	Asunta Chapa Prado, M <sup>a</sup> José Larriu Chueca, Isabel Moreno Jordana.
<b>Equipo de colaboradores habituales</b>	DEPARTAMENTO DE EDIFICACION E.T.S.A.N.: Miguel Arana Burgui, Luis Arizmendi Barnés, Ignacio Arrúe Matilla, Luis Arza Laurenz, Aurora Barrio Suárez, Santiago Diaz de Rada Pardo, Rafael Fernández Núñez, Lorenzo García Durán, Faustino N. Gimena Ramos, Purificación González Martínez, Rufino Hernández de Minguillón, Jesús Martín Barón, Enrique Maya Miranda, Ricardo Pascual Ustárroz, Domingo Pellicer Daviña, Ana Sánchez-Ostiz Gutiérrez, Cristina Sanz Larrea, Fernando Soria Martínez. EN SEVILLA: Ricardo Huete Fuertes y Enrique Morales Méndez. EN LAS PALMAS DE GRAN CANARIA: Francisco Ortega Andrade.
<b>Organismos patrocinadores</b>	E.T.S. de Arquitectura de la Universidad de Navarra.
<b>Redacción, distribución y suscripciones</b>	Departamento de Edificación de la E.T.S. de Arquitectura de la Universidad de Navarra. 31080 Pamplona. Teléfono (948) 252700 (ext. 2703), Fax (948) 173251.
<b>Edita</b>	Servicio de Publicaciones de la Universidad de Navarra, S.A. Avda. Pio XII, 53. 31080 Pamplona. Teléfono (948) 252700 , ext.2887. Fax (948) 175223.
<b>Exclusiva de publicidad</b>	Dpto. Edificación. E.T.S.A. Universidad de Navarra. Telefono (948) 25 27 00. ext. 2703
<b>Filmación</b>	NAGRAPHIC, S.L., C/ Luis Morondo 4, Oficina 4, 31006 Pamplona. Teléfono (948) 151148, Fax (948) 238484.
<b>Impresión y encuadernación</b>	Gráficas Lizarra, S.L. Ctra. de Estella a Tafalla, km 1, 31200 Estella, Navarra. Teléfono (948) 553660.
<b>Depósito legal</b>	NA-1.063-1987.
<b>ISSN</b>	0213-8948.
<b>Título abreviado normalizado</b>	En trámite.
<b>CODEN</b>	En trámite.
<b>Precio</b>	Por suscripción (4 números): 4240 pesetas. Por ejemplar: 1060pesetas. I.V.A. incluido.

La "Revista de Edificación.RE" no comparte necesariamente las opiniones y conceptos expresados en las cartas y trabajos firmados publicados en ella, siendo su contenido de la exclusiva responsabilidad de sus autores.

Prohibida la reproducción total o parcial de los textos y material gráfico que aparecen en esta publicación sin el permiso escrito del Editor.