

Revista  
de la ingeniería  
y consultoría  
del transporte

ineco

# 43

## Túnel Sants-La Sagrera Misión cumplida

Un éxito de ingeniería  
en el subsuelo de Barcelona

## El mismo cielo para todos

OACI, un organismo global

## Pilares en la tierra

Tratamiento de un terraplén  
sobre suelos blandos

EN IMÁGENES / INTERNACIONAL

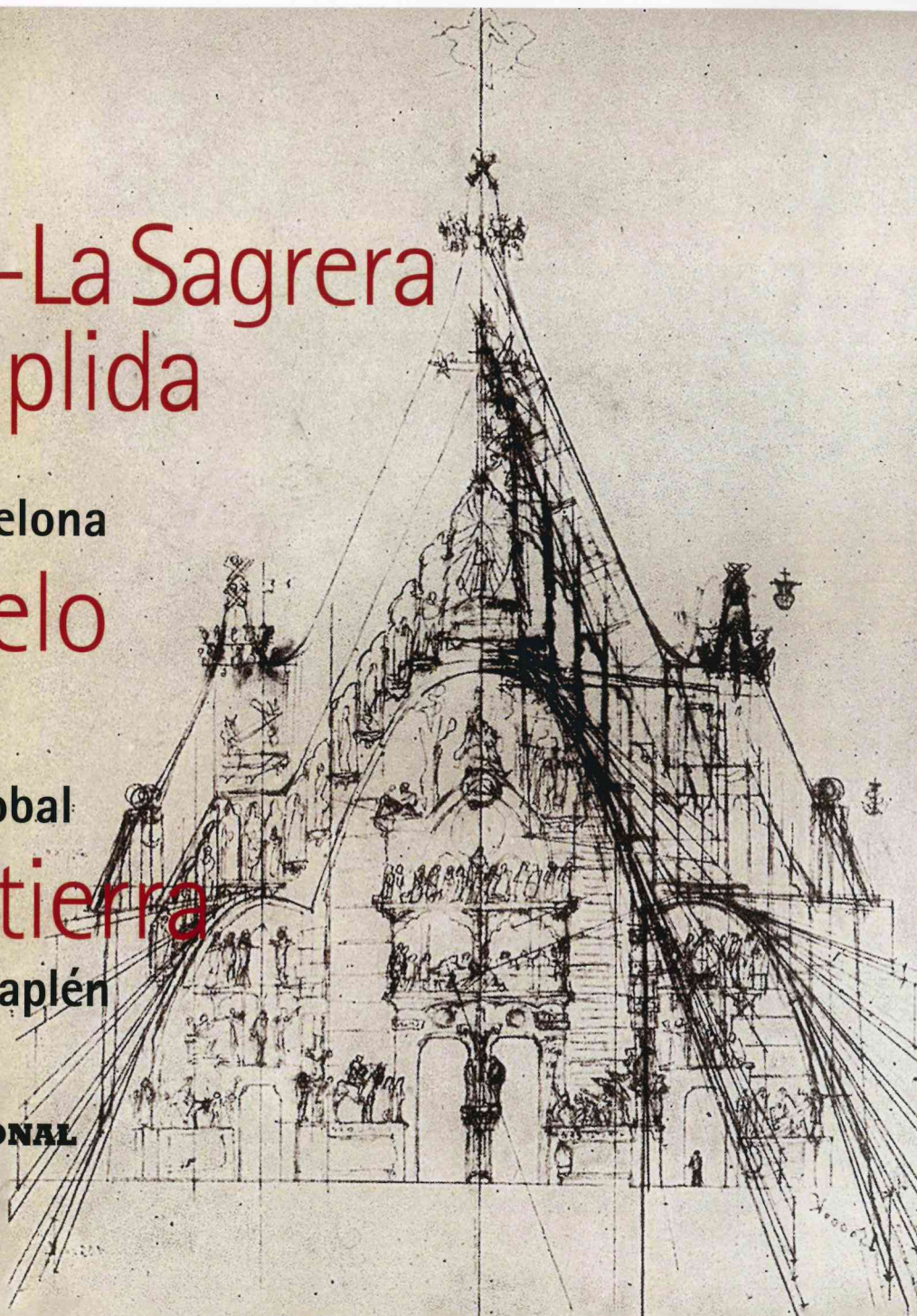
### AGENDA

CULTURA

Bicentenario  
del constitucionalismo español

VIAJES

Cafés de Viena



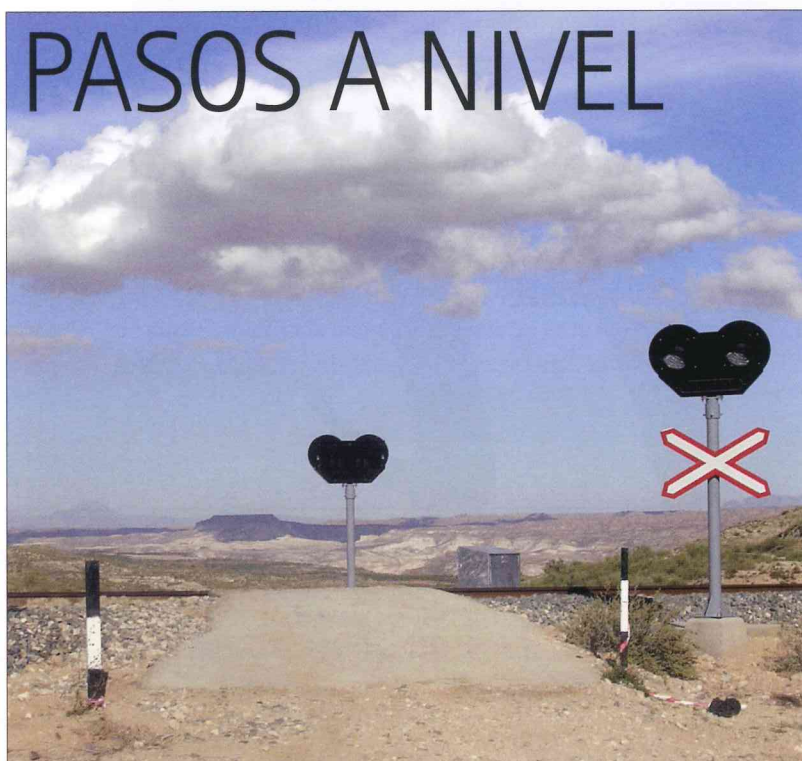
Boceto del alzado de la Sagrada Família de Gaudí. Combina el diseño de las formas esculturales con las líneas de fuerzas de arcos parabólicos y columnas inclinadas.

## SUMARIO

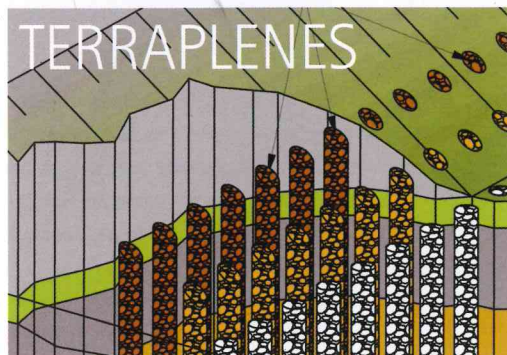
# ineco

|  |    |
|--|----|
| <b>NOTICIAS</b>  | 04 |
| <b>EN PORTADA</b>  | 10 |
| Túnel Sants-La Sagrera<br>Misión cumplida<br>Un éxito de ingeniería en el subsuelo de Barcelona<br>Entrevista con Rafael Rodríguez, director de la Línea de Alta Velocidad Noreste |    |
| <b>A FONDO</b>   | 20 |
| El mismo cielo para todos<br>Un organismo global e integrador<br>Entrevista con Roberto Kobeh, presidente del Consejo de la OACI   |    |
| <b>EN IMÁGENES</b>   | 26 |
| Puesta al día<br>Actuaciones de mejora de líneas ferroviarias convencionales   |    |
| <b>SISTEMAS</b>  | 28 |
| Ojo al paso<br>Ineco colabora con Adif para controlar a distancia los pasos a nivel  |    |
| <b>INTERNACIONAL</b>   | 30 |
| La puerta del Magreb<br>Estudio de mejora del Aeropuerto Internacional de Casablanca   |    |
| <b>I+D+i</b>   | 32 |
| Un mundo en cobertura<br>Herramientas Cover  |    |
| <b>A PIE DE OBRA</b>   | 36 |
| Pilares en la tierra<br>Tratamiento de un terraplén sobre suelos blandos   |    |
| <b>EL AULA</b>   | 40 |
| Análisis sobre el impacto de las nubes volcánicas en la aviación<br>Premio Ineco al mejor artículo en el sector aeronáutico 2010   |    |
| <b>AGENDA</b>  | 44 |
| <b>LA ÚLTIMA</b>   | 50 |
| A la búsqueda del Santo Grial<br>Experimentos sobre la existencia del bosón de Higgs   |    |

www.ineco.es

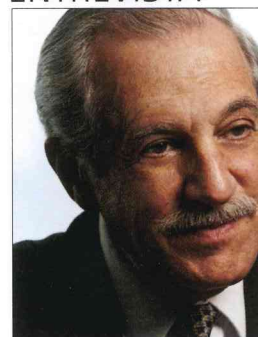


**28** Un nuevo sistema facilita el mantenimiento e incrementa la seguridad.



**36** Expertos de Ineco buscan la solución más idónea para lograr una correcta cimentación.

## ENTREVISTA



**23** Roberto Kobeh.

**EN PORTADA** La perforación con tuneladora de 5,1 km en pleno centro de Barcelona ha concluido satisfactoriamente. Ineco ha participado en una obra clave para completar la nueva conexión ferroviaria con Europa

**A FONDO** Desde su nacimiento en 1944, la Organización de Aviación Civil Internacional (OACI) se ha convertido en un organismo indispensable para el transporte aéreo

**INTERNACIONAL** Ineco fue contratada en 2011 por ONDA para realizar el estudio de ampliación del aeropuerto Mohammed V

**I+D+i** En 2005 comenzó a tomar forma CoverNav, un proyecto de I+D+i de Ineco que permite realizar simulaciones para la navegación aérea

### Edita INECO

Directora: BÁRBARA JIMÉNEZ-ALFARO  
barbara.jimenez@ineco.es

Redacción: LIDIA AMIGO  
lidia.amigo@ineco.es  
ADRIÁN LÓPEZ  
adrian.lopez@ineco.es

Publicidad: HENRY PRYZBYL  
henry.pryzbyl@ineco.es

c/ Paseo de La Habana, 138 – 28036 Madrid  
Tel. 91 452 12 56

Comité de redacción: FRANCISCO FRAILE, LOURDES GONZÁLEZ, BEATRIZ MILLÓN, PILAR MORÁN, FRANCISCO OLMEDO, M<sup>a</sup> EUGENIA ORTIZ, RAÚL RUBIO, BEGOÑA SÁNCHEZ

Realización: BrikoTaller Editorial, S.L.  
c/ Bausa, 8-Portal 2, 3<sup>a</sup> N – 28033 Madrid  
Tel. 91 383 29 84

Imprime: RIVADENEYRA  
Depósito Legal M-26791-2007

Copyright © Ineco. Todos los derechos reservados 2012. Para la reproducción de artículos, por favor contacten con la directora.