

# CONPAT 2013

30 de Sep. al 04 Oct. de

XII CONGRESO LATINOAMERICANO DE PATOLOGÍA DE LA CONSTRUCCIÓN  
XIV CONGRESO DE CONTROL DE CALIDAD EN LA CONSTRUCCIÓN

**Organiza:**

**Apoya:**

**Patrocina:**

**Sede:**

Una especialidad, todas las disciplinas

www.conpat2013.com — info@conpat2013.com

## Ensayos de integridad estructural de pilotes

*20 años de experiencia en España*

Carlos Fernández Tadeo  
Ingeniero de Caminos, Canales y Puertos  
Director de CFT&Asoc. S.L.  
[info@fernandeztadeo.com](mailto:info@fernandeztadeo.com)

CFT&ASOC



## **C O N T E N I D O   G E N E R A L**

- 1. INTRODUCCIÓN**
- 2. FALLOS EN LA CONSTRUCCIÓN DE PILOTES**
- 3. MÉTODOS DE ENSAYO DE INTEGRIDAD ESTRUCTURAL DE PILOTES**
- 4. INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS**
- 5. ENSAYOS DE INTEGRIDAD DE PILOTES EN ESPAÑA**
- 6. CONCLUSIONES**
- 7. AGRADECIMIENTOS**

## 1. INTRODUCCIÓN

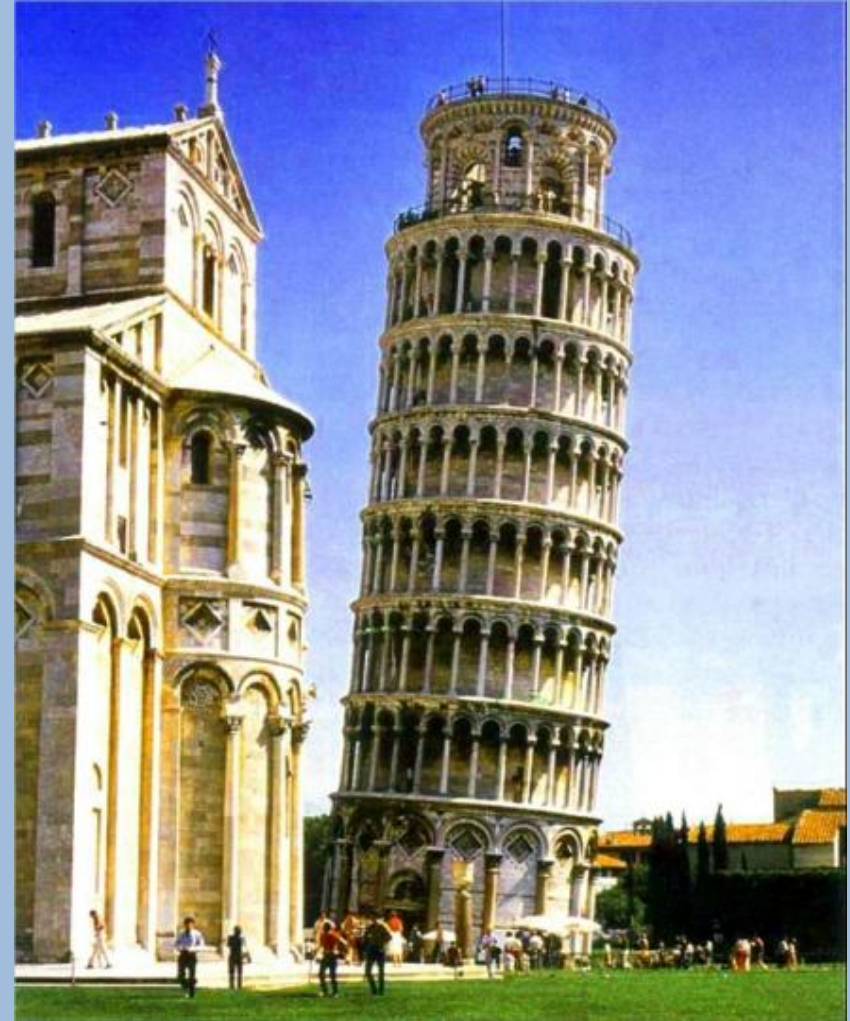
### Ensayos de integridad de pilotes

- Pueden determinar la existencia de fallos en los pilotes de manera rápida y económica.
- NO sustituyen a las prueba de carga, son una fuente de información adicional.



## 1. INTRODUCCIÓN

- La mayoría de las construcciones necesitan una cimentación adecuada.
- Aunque a veces el resultado no es el esperado.



## 1. INTRODUCCIÓN

- Y en ocasiones el fallo de la cimentación tiene consecuencias muy graves.



## 1. INTRODUCCIÓN

- Los pilotes son sensibles a métodos de ejecución deficientes.



## 1. INTRODUCCIÓN

- A veces una buena ejecución no es suficiente...



...y el producto final es generalmente invisible.

## 2. FALLOS EN LA CONSTRUCCIÓN DE PILOTES

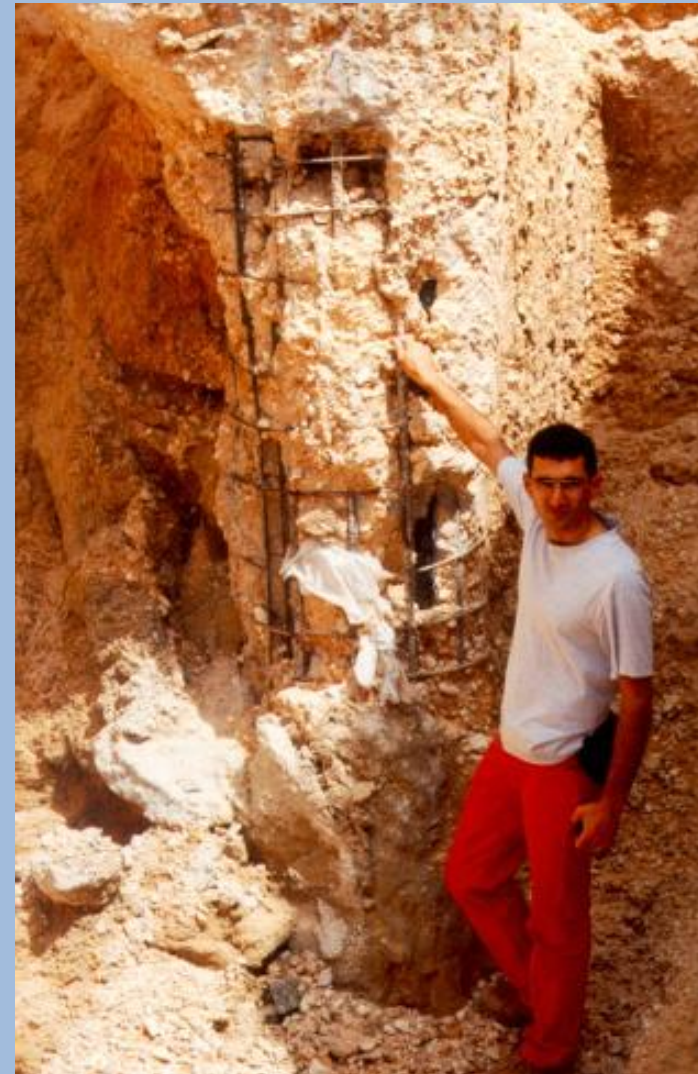
- Fallos en pilotes para pantallas.





## 2. FALLOS EN LA CONSTRUCCIÓN DE PILOTES

- Fallos en pilotes perforados con lodos y polímeros.



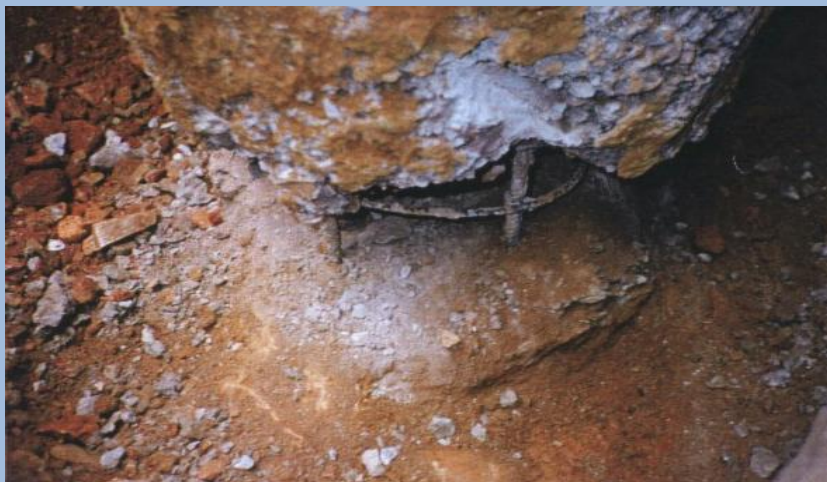
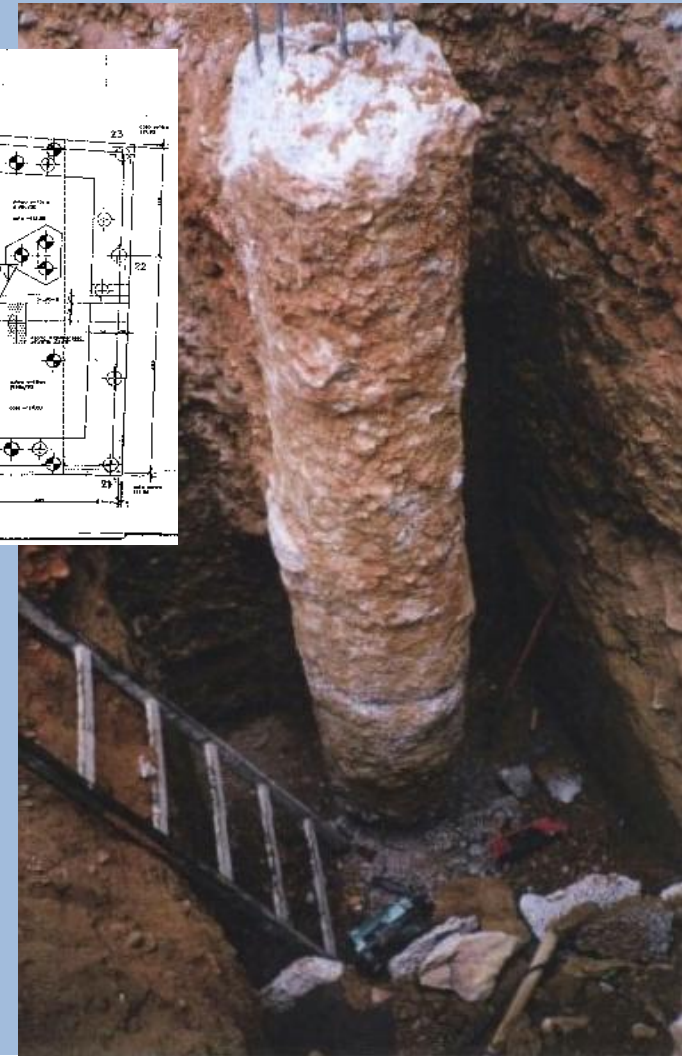
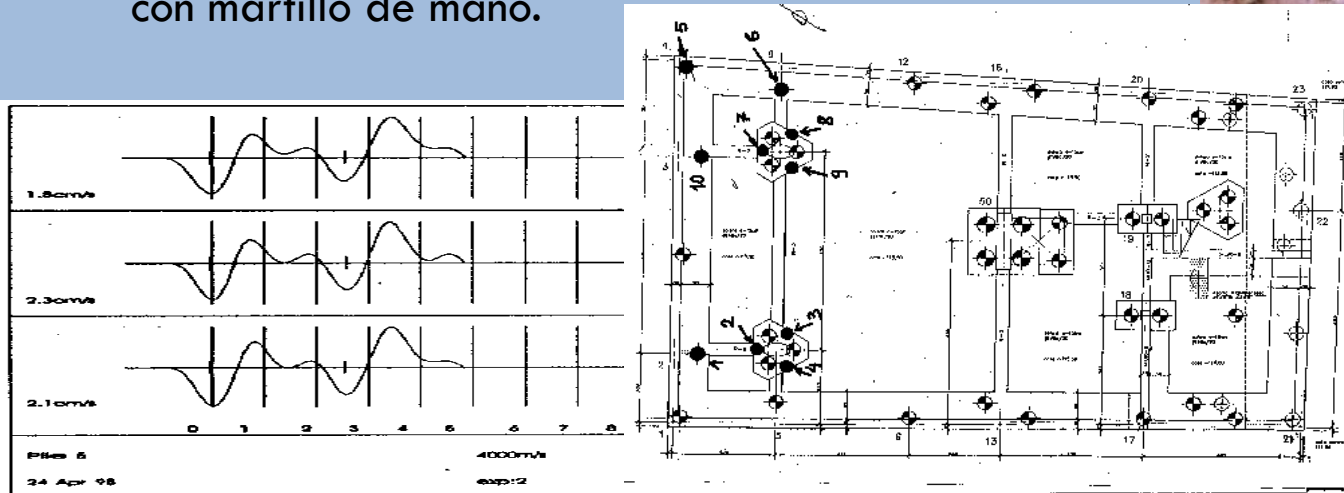
## 2. FALLOS EN LA CONSTRUCCIÓN DE PILOTES

- Fallos en pantallas continuas.



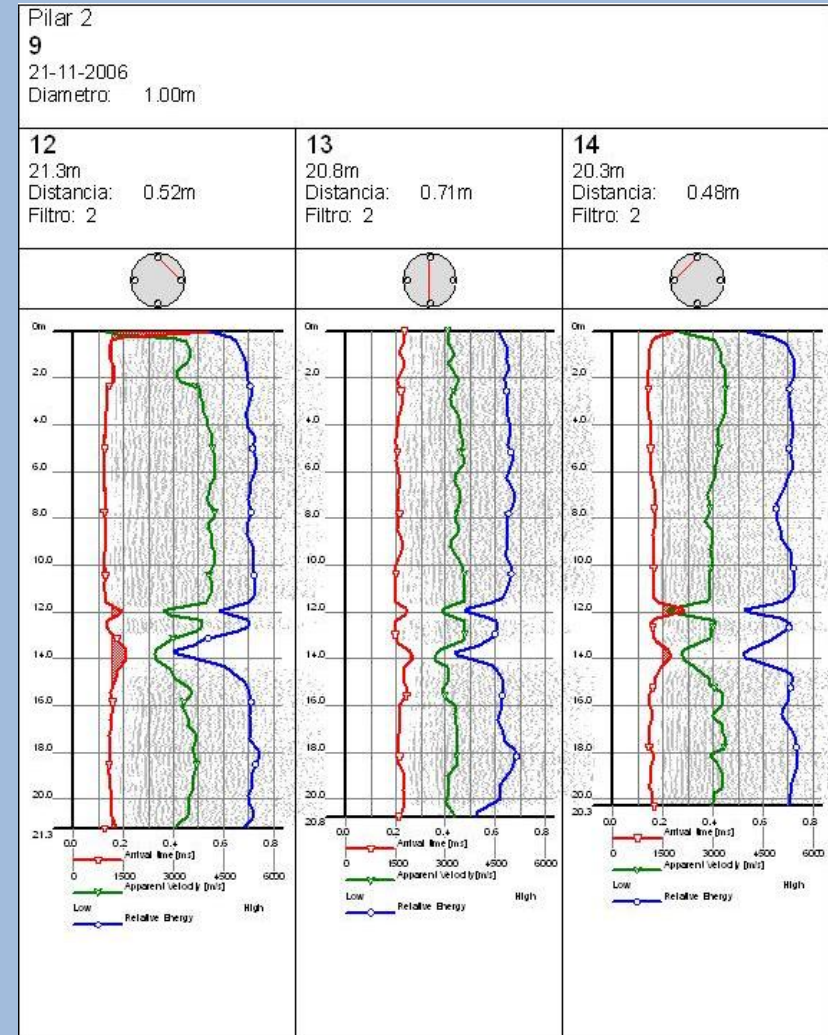
## 2. FALLOS EN LA CONSTRUCCIÓN DE PILOTES

- Pilote cortado detectado mediante ensayo sónico con martillo de mano.



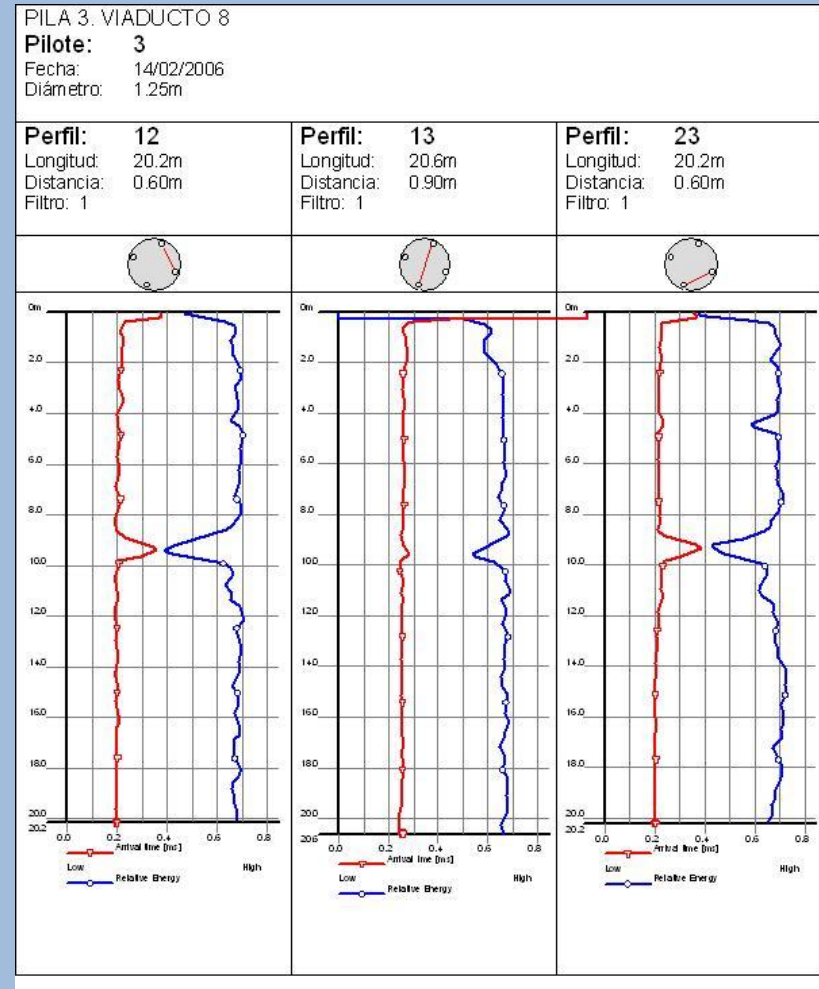
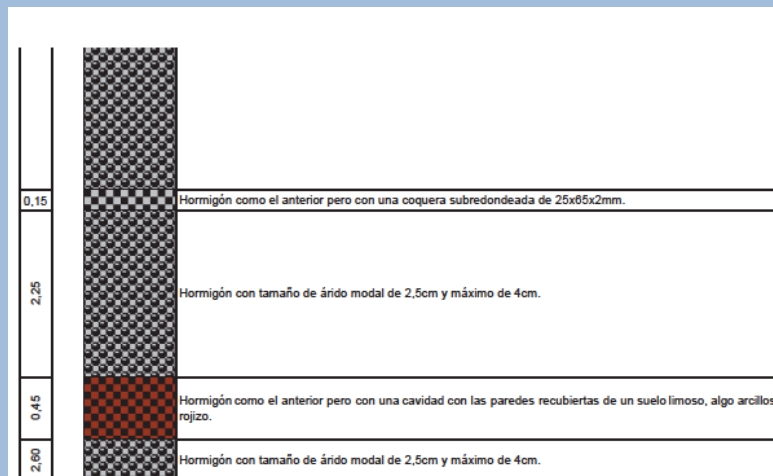
## 2. FALLOS EN LA CONSTRUCCIÓN DE PILOTES

- Fallos en pilotes perforado detectados mediante “cross-hole” ultrasónico (CSL).



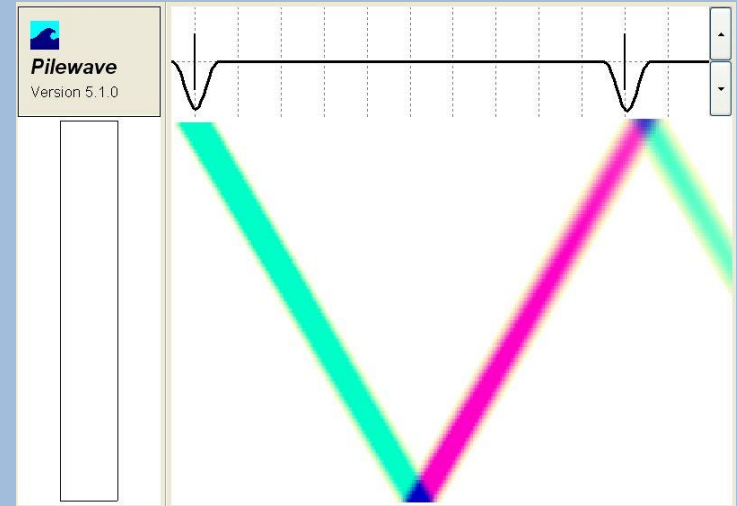
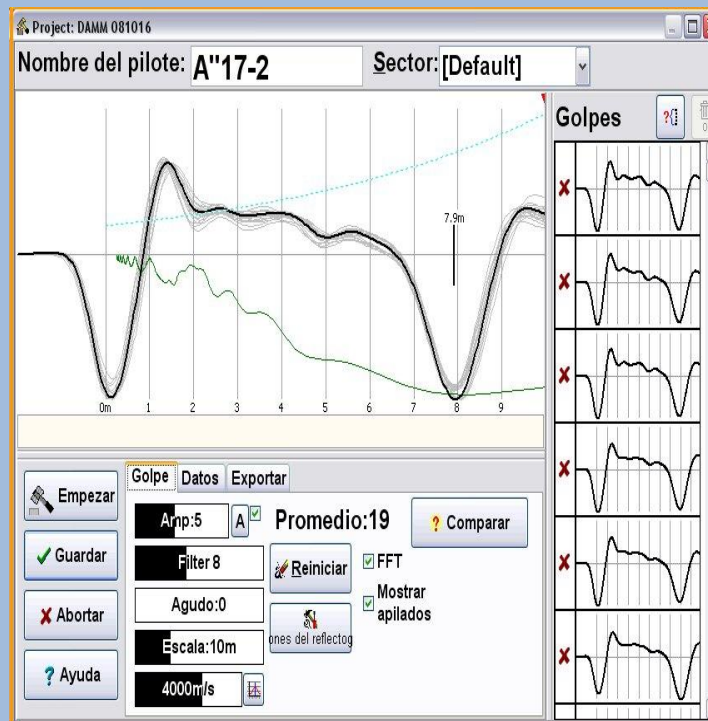
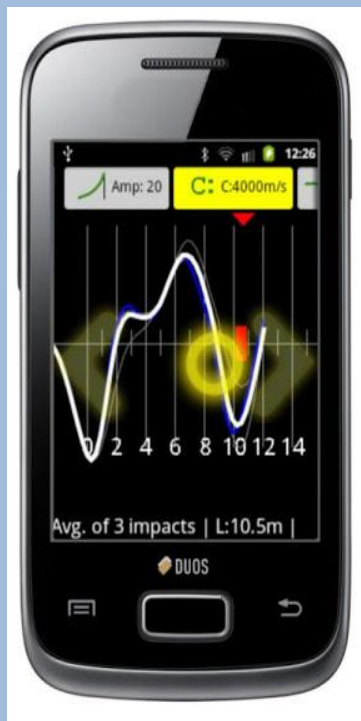
## 2. FALLOS EN LA CONSTRUCCIÓN DE PILOTES

- Fallo en pilote detectado mediante “cross-hole” ultrasónico CSL.



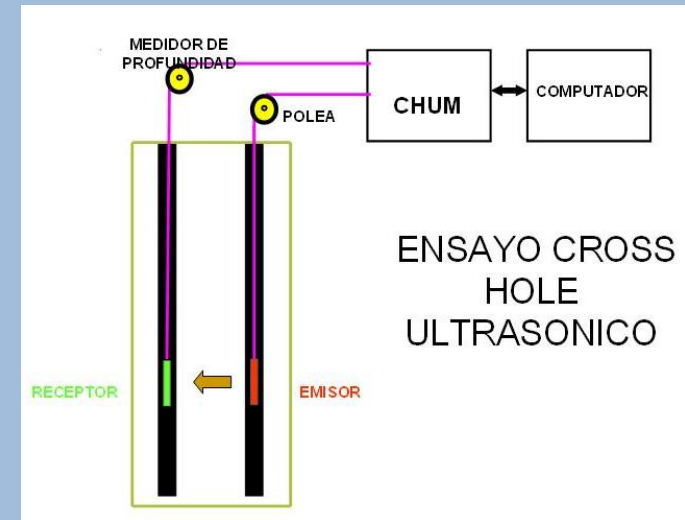
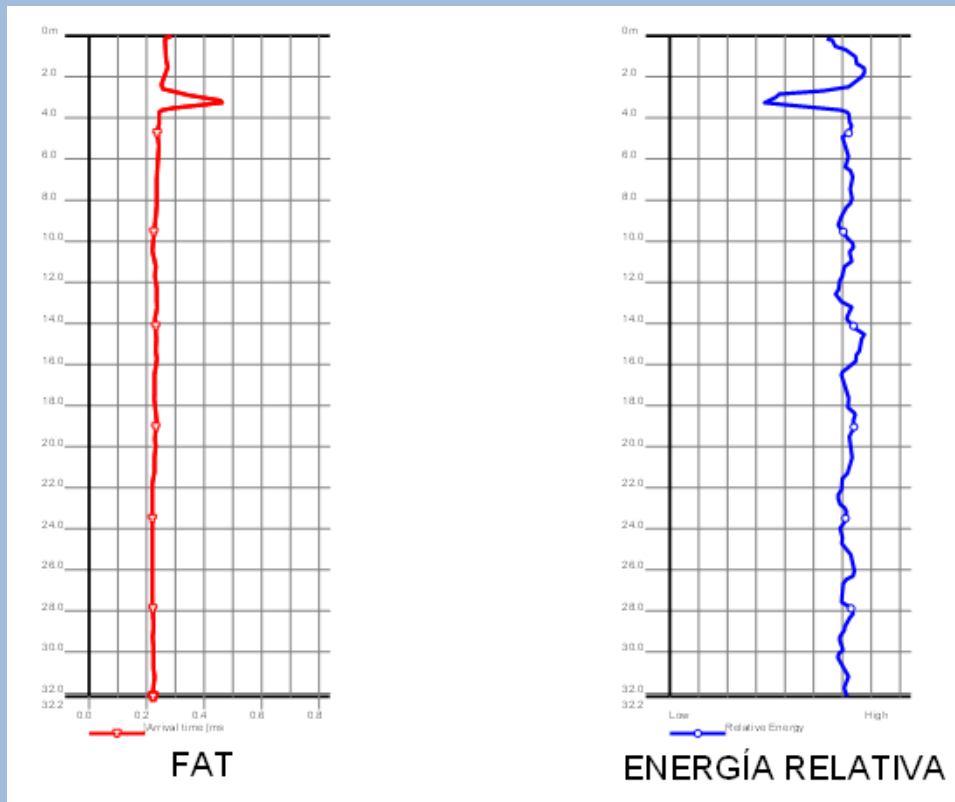
### 3. MÉTODOS DE ENSAYO DE INTEGRIDAD ESTRUCTURAL

- Ensayo sónico con martillo de mano o de “eco”.

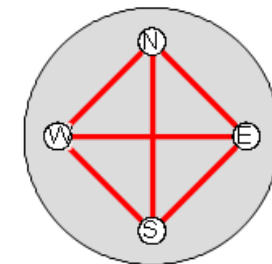


### 3. MÉTODOS DE ENSAYO DE INTEGRIDAD ESTRUCTURAL

- Ensayo ultrasónico “cross-hole” CSL.



### COLOCACIÓN DE LOS TUBOS DE ACCESO



# CONPAT 2013

30 de Sep. al 04 Oct. de

XII CONGRESO LATINOAMERICANO DE PATOLOGÍA DE LA CONSTRUCCIÓN  
XIV CONGRESO DE CONTROL DE CALIDAD EN LA CONSTRUCCIÓN

**Organiza:**

Asociación Latinoamericana de Control de Calidad, Patología y Recuperación de la Construcción  
Asociación Latinoamericana de Control de Calidad, Patología y Recuperación de la Construcción

**Apoya:**

**Patrocina:**

**Sede:**

Una especialidad, todas las disciplinas

**¡ Gracias !**

CFT&ASOC