

# Dispositivo innovador para la realización de ensayos sónicos de integridad de pilotes de hormigón construidos in-situ

(14-INV-291)

**Institución Proponente:** UNIVERSIDAD CATÓLICA NUESTRA SEÑORA DE LA ASUNCIÓN - UC

**Sitio web:** <http://www.universidadcatolica.edu.py/>

## Objetivo General del Proyecto

Diseño e implementación de un innovador instrumento capaz de realizar la prueba de integridad de pilotes fabricados in-situ utilizando la técnica de inspección de baja deformación (low strain integrity testing). Se pretende crear un prototipo operativo de un sistema que sea capaz de introducir ondas mecánicas en el hormigón en la banda de frecuencia de 1 kHz a 20 kHz utilizando actuadores piezoeléctricos controlados automáticamente y un sistema de captación de los ecos que utilice un transductor piezoeléctrico.

## Resultados Esperados

1. Prototipo operativo de un sistema de emisión de ondas mecánicas en el hormigón en la banda de 1 kHz a 20 kHz, capaz de comunicarse en forma inalámbrica con el controlador principal y que opere con baterías.
2. Prototipo operativo de un sistema de captación de los ecos en el hormigón en la banda de 1 kHz a 20 kHz, capaz de comunicarse en forma inalámbrica con el controlador principal y que opere con baterías.
3. Software desarrollado para el computador portátil de control del sistema con capacidad de comunicación inalámbrica con los otros dos componentes del sistema.
4. Pruebas de contratación de los resultados con dispositivos similares comercialmente disponibles, en particular con el Cross Hole Sonic (CSL) en 2 pilotes construidos para el efecto.
5. Publicación de por lo menos un artículo con los resultados científico - técnicos del proyecto en congresos o revistas de impacto internacional.

Monto Financiado por Conacyt (G)	Monto Contrapartida (G)	Monto Total (G)	Monto Transferido (G)	Rendición Presenta (Monto Conacyt) (G)
161.469.100	251.314.410	412.783.510	161.469.100	161.469.100

**Estado del Proyecto:** Finalizado

**Modalidad :** Proyectos de Investigación Institucional

**Tipo de Organización:** Privada

## Objetivos Socioeconómicos

**Nabs:** 6.2|6.2. PRODUCTOS INDUSTRIALES Y SUS PROCESOS DE FABRICACIÓN|Productos industriales y sus procesos de fabricación

**UNESCO:** 330505. TECNOLOGIA DEL HORMIGON

**OCDE:**

**ISIC:**

## **Contratos/ Adendas**

#	Descripción	Firma	Inicio	Fin ejecución	Fin vigencia
1	Contrato	15/07/2015	15/07/2015	03/07/2016	01/10/2016

## **Miembros de equipo**

#	Nombres	Rol	Resumen de Formacion
---	---------	-----	----------------------