

**ESTUDIO DINAMICO DE SUELOS MEDIANTE MICROVIBRACION DE LA  
CIUDAD DE CHILLAN, VIII REGION DEL BIO-BIO**

**JAVIER IGNACIO PINO JIMENEZ  
INGENIERO CONSTRUCTOR**

**RESUMEN**

Dado el ambiente tectónico de Chile, y la historia de la ciudad de Chillán, que sufre además terremotos del tipo intraplaca u outer-rise, con profundidades mayores a los 60 km, altamente destructivos en la zona central del país, como lo fue el terremoto del año 1939, las ciudades del país requieren parámetros no solo del suelo en estado estático, sino dinámico. Un factor trascendental en el estudio dinámico del suelo es efecto de sitio, el cual evidencia grandes diferencias en el comportamiento de los estratos superiores de la corteza terrestre, vale decir en zona de construcción al momento de un movimiento telúrico. Ante tal escenario es posible identificar áreas de mayor susceptibilidad mediante la frecuencia (Hz) a la cual un punto específico oscila, esto mediante el método propuesto por Nakamura. Este propone que es posible medir en superficie los efectos de propagación de las ondas. Este estudio contempla la localización de las áreas de mayor susceptibilidad a daños ante un terremoto identificando la frecuencia en la cual oscilan los suelos de Chillán, determinando rangos en los cuales sea posible clasificar y posteriormente zonificar. Ante el terremoto del 27 de Febrero del 2010 es posible corroborar información ya obtenida mediante las razones espectrales H/V, superponiendo el estudio del daño en la ciudad, identificando tipos de estructura susceptibles para cada zona ya clasificada.