

ESTUDIO DE INTERACCION SUELO – CIMENTACION PARA EL CASO DE VIVIENDAS SOCIALES Y SUELOS REGIONALES MISIONEROS

MORALES, Vanesa Roxana ⁽¹⁾; REINERT, Hugo Orlando ⁽²⁾

Universidad Nacional de Misiones. Facultad de Ingeniería. Ingeniería Civil
moralesvanesa@gmail.com⁽¹⁾; hugoreinert@gmail.com⁽²⁾

Área Temática: Proyecto de investigación en desarrollo con resultados parciales.

RESUMEN

En trabajo en desarrollo presenta un estudio sobre los suelos grises arcillosos de la provincia de Misiones, en particular sobre el comportamiento de las cimentaciones de viviendas sociales cuando se encuentran sobre los mismos, debido a la escasa información que se tiene en el campo de la construcción, definiéndose como objetivo principal el de generar información y conocimiento del comportamiento y características de estos suelos, para el análisis de su respuesta como suelo de apoyo de cimentaciones, más específicamente de la interacción suelo-estructura de cimentación de viviendas sociales Tipo D10 del IPRODHA. Se iniciaron las tareas mediante la realización de un relevamiento de campo para conocer cuál es el estado de situación de las viviendas sociales ya construidas. Los Barrios relevados fueron: Barrio A4, Barrio Chacra 251, Barrio Hidrelco, Barrio Schuster y Barrio Obera 1. En cuanto a la modelación, los diferentes materiales empleados en las simulaciones son: suelo, hormigón armado, y mampostería de ladrillos cerámicos huecos (portantes y no portantes) revocados. Los estados de carga considerados en la simulación responden a los requerimientos normales de las viviendas de este tipo, analizándose: peso propio y sobrecargas de uso. En el análisis de los relevamientos, estos nos permitieron conocer el estado actual de las viviendas, y en algunos casos, asociar sus fallas y/o fisuras a la interacción suelo-fundación, y a su vez poder asociarlas a una tipología estructural utilizada. En cuanto al suelo empleado, luego de un procesamiento de datos de ensayos propios de la Facultad de Ingeniería se tomaron valores de referencia para poder incorporarlos al modelo. Se modeló el suelo mediante elementos sólidos en el SAP2000, intentando la simulación de varios estratos con diferentes propiedades, con el objeto de lograr como resultado una mayor aproximación a la realidad (variación en profundidad de las características geomecánicas). Como conclusión de las modelaciones realizadas hasta el momento, se arribó a que el modelo no está respondiendo como se esperaba, ya que no se logró una adecuada respuesta en cuanto a la interacción suelo-estructura, por lo que se continuará trabajando en las variables de la modelación, como ser restricciones a los desplazamientos, espesores de los estratos, vinculaciones, tamaño de grillas, entre otras.

PALABRAS CLAVE: Interacción Suelo-Estructura, Platea, Modelación.