

Cifras Significativas en Geotecnia.

Por: Héctor Parra F. Uniandes. Gerente de Ingeciencias S.A.

En la práctica de la ingeniería de suelos y durante el entrenamiento que reciben en la práctica auxiliares de ingeniería e ingenieros jóvenes de diferentes universidades, se concluye que de la enseñanza en la universidad o de los mismos colegios, los estudiantes de ingeniería traen mañas muy arraigadas acerca del uso de las cifras significativas.

Hace algunos años, cuando estudiábamos programación digital y métodos de computación en Uniandes, se le ponía una gran atención al uso de las cifras significativas, y perdón la redundancia, al significado de las cifras significativas, y las implicaciones que este detalle de cualquier cálculo físico-matemático traería como consecuencia en la precisión de los resultados, en la pérdida de cifras significativas, y en aquel momento, en el más eficiente uso de la bien limitada capacidad de memoria de los computadores, tipo IBM 1130 o 360.

Hoy en día la proliferación de bancos de memoria reactivamente baratos, y su fabricación modular permiten que uno tenga grandes cantidades de memoria, sobre todo ROM, aunque las expansiones en RAM también son familiares hoy en día hasta 16 e inclusive hasta 32 Megas. O sea, (comparando con 48K) 670 veces más que aquel IBM 1130 de 1970, y todo esto en un computador de escritorio!

Pero estas facilidades de la evolución electrónica no deben distraernos de cómo debemos manejar las cifras significativas de los cálculos, ya que el uso de cifras innecesarias distrae tiempo precioso que el ingeniero puede utilizar en pensar, y no necesariamente en la transcripción de un gran volumen de cifras que no tienen objeto.

Por ejemplo, cuando se dice en una afirmación geotécnica:

"Diseñar zapatas superficiales a una presión de 8,32 ton /m².... " , el ingeniero se está engañando, porque en esta recomendación la diferencia con decir: "...

