**CIMENTACIONES SOBRE TALUDES**

**RESUMEN**

**(**ing. Sergio Sáenz Aguilar Msc.)

Costa Rica

En esta conferencia especial se presenta una evaluación crítica sobre el comportamiento de cimentaciones colocadas cerca de taludes y de la experiencia costarricense en el tema.

Se discute conceptualmente la relación entre los estudios de estabilidad de taludes realizados mediante métodos de equilibrio límite y los análisis de capacidad soportante de cimentaciones; así como sobre los factores de seguridad asociados a uno u otro caso.

Se diserta ampliamente sobre la relación entre los diferentes métodos de análisis tales como: fórmulas de capacidad de soporte modificadas para tomar en cuenta la presencia de taludes, los métodos de equilibrio límite, el método de los elementos finitos y los métodos probabilísticos.

Se analiza la relación entre el factor de seguridad de la cimentación , la probabilidad de falla y las deformaciones que pueden experimentar las estructuras colocadas sobre taludes.

Se aborda tanto el comportamiento estático de las cimentaciones sobre taludes, como su comportamiento frente a sismos. Lo último a la luz de la experiencia costarricense en los sismos de la última década.

Se explican las disposiciones normativas estipuladas en el Código de Cimentaciones de Costa Rica y en el Código Geotécnico de Taludes y Laderas de Costa Rica, sobre el tema de cimentaciones sobre taludes.

Se recomiendan valores del factor de seguridad de cimentaciones cercanas a taludes para evitar que las mismas se dañen o colapsen durante eventos extremos como lluvias extraordinarias o sismos.

Se presentan casos reales de análisis de diferentes tipos de obras de retención o de reforzamiento de taludes y su efectividad en lograr obras seguras y confiables.

Finalmente se concluye que es posible colocar edificaciones seguras cerca de taludes; siempre y cuando se diseñen y construyan las obras de retención que son necesarias para alcanzar los factores de seguridad que se recomiendan en esta conferencia.