

Consideraciones para el Análisis y Diseño de Estructuras de Almacenamiento de Jales Acorde con la Tecnología de Procesamiento

Dr. Humberto Preciado

Resumen

Las propiedades físicas y químicas de los jales/relaves que se producen en una mina dependen, entre otras cosas, de las propiedades del cuerpo mineral minado, de la molienda, del proceso de recuperación o extracción y estas propiedades rara vez son constantes durante la vida de la mina. En esta presentación se discutirán casos reales, donde el análisis y diseño de instalaciones de almacenamiento de jales se desarrollaron anticipando (en el caso de proyectos nuevos) o en sincronía con (en el caso de instalaciones históricas o existentes) la tecnología de procesamiento; yendo desde los jales en pulpa y espesados de alta densidad hasta los jales en pasta y filtrados.

Breve biografía

El Dr. Preciado tiene más de 28 años de experiencia en ingeniería en proyectos de minería, transporte, comerciales, industriales y de infraestructura. Ha liderado o participado en numerosos diseños geotécnicos y caracterización de instalaciones de almacenamiento de relaves en el continente americano utilizando diferentes tecnologías de manejo de relaves, que van desde pulpa hasta relaves espesados y filtrados de alta densidad. Ha sido revisor senior de proyectos de cierre minero en América del Norte y del Sur y ha participado en numerosas evaluaciones geotécnicas para proyectos de infraestructura minera. Tiene una amplia experiencia en ingeniería de cimentaciones para diversos proyectos que incluyen plantas de energía nuclear y solar, presas, puentes, rascacielos, así como instalaciones comerciales e industriales. Además, ha realizado análisis de peligros sísmicos y de licuefacción para edificios, diques, relaves, instalaciones de lixiviación en pilas y proyectos de infraestructura minera.