

CINAREM 2017

PROPUESTA DE MODELACION DE ESCENARIOS DE SEGURIDAD PARA PRESAS DE COLAS EN CUBA

Autores: Dra. C. Tereza Hernández Columbié ⁽¹⁾

Dr. C. Rafael Guardado Lacaba ⁽¹⁾

M.Sc. Fabián Ricardo Ojeda Pardo⁽²⁾

⁽¹⁾ ISMMM ⁽²⁾Doctorante de nacionalidad ecuatoriana

RESUMEN

Las presas de colas deben ser estructuras muy seguras, proyectadas, construidas, operadas y cerradas de forma que se reduzca al máximo posible su probabilidad de fallo. La imposibilidad de eliminar completamente mediante medidas de prevención o mitigación el riesgo de rotura de las presas de colas, unida a que tales fallos tengan como consecuencias daños de magnitud considerable, conduce a la necesidad de modelar diferentes escenarios de seguridad de la obra, para garantizar la correcta actuación y reducir el riesgo, y para hacer frente a cada fallo posible. La propuesta de evaluación de los diferentes escenarios de seguridad se realiza a través de métodos de evaluación cualitativa y cuantitativa de los indicadores de fallos. Los resultados de este trabajo consisten en la creación de una metodología para la modelación de escenarios de seguridad para las presas de colas en Cuba, definiendo los indicadores de fallos de estas obras; con su aplicación se logra la detección temprana de las situaciones de riesgos y su reducción, garantizando la integración del Sistema de Alerta Temprana de la industria minera al sistema de gestión y reducción de riesgos a nivel local, regional y nacional, minimizando los impactos negativos sobre la población, la economía y el medio ambiente; además de lograr demostrar los niveles de riesgos que representan las presas de colas en Cuba y en el mundo.

Palabras claves: presas de colas, escenario de seguridad, indicadores de fallos