
**EFEECTO DE LA ESTIMACIÓN MULTIVARIABLE DE KRIGING DE LA
INTENSIDAD DE FRACTURA Y CV****MARTINA ISIDORA CERECEDA VIDAL
INGENIERO CIVIL EN MINAS****RESUMEN**

Dentro del análisis de parámetros geotécnicos como es el caso de intensidad de fracturas presentes en los macizos rocosos, estos corresponden a estudios fundamentales para la toma de decisiones tales como la fragmentación inducida y/o el hundimiento presentado en los actuales modelos geomecánicos en método de explotación subterráneos. La importancia de utilizar técnicas adecuadas para la estimación de estos parámetros, abarcan la selección de información que represente claramente la base de estudio. En el caso de las herramientas geoestadísticas, se considera la naturaleza de la variable, como en el caso de la aditividad y la direccionalidad. La base de datos corresponde al valor de intensidad de fractura determinado por P32 y la variable CV, correspondiendo respectivamente a superficie de fractura por unidad de volumen y un vector normal al plano de fractura; encontrándose un set de fracturas con vectores unitarios de los cuales enfatiza su análisis en la direccionalidad de la ubicación paralela o no paralela de los polos. Dichas variables se referencian con coordenadas presentes en X, Y, Z en el espacio. Para este estudio se analizará la correlación existente entre las variables de intensidad de fracturas, de las cuales se estimarán por Kriging y luego Co-Kriging en el caso de asumir la correlación existente entre ellas. La metodología de estudio busca la mejor estimación geoestadística presente dentro de las aplicadas en la base de datos otorgada, comparando los resultados obtenidos a lo largo de la memoria mediante variogramas, análisis exploratorio de datos, gráficos pertinentes, estadísticas y claramente poder asumir las ventajas y desventajas de la realización de estimación por Kriging Ordinario por cada variable (P32 y CV) por si sola junto con la estimación por Co-Kriging asumiendo la correlación presente entre ellas. Finalmente se obtendrá un comportamiento general de las variables de interés mediante estimación geoestadística,

considerando la reducción del error mejorando el modelamiento interpretativo de ambas estimaciones en estudio.