

Tabla de Contenido

1.	INTRODUCCION	1
1.1	FUNDAMENTOS DE ESTUDIO.....	1
1.2	OBJETIVOS	4
1.2.1	Objetivo principal	4
1.2.2	Objetivos específicos.....	4
1.3	ALCANCE DEL TRABAJO.....	5
1.4	DESAFIOS Y PROBLEMÁTICA.....	6
2.	METODOLOGIA	7
3.	ESTADO DEL ARTE	8
3.1	FABRICACION DE CEMENTO (CLINKER)	8
3.2	USOS ALTERNATIVOS DE RELAVES	12
3.3	RELAVES COMO MATERIA PRIMA DE CLINKER.....	13
3.4	ANALISIS ECONOMICO APLICADO (CEMENTOS MELON SA.)	16
3.5	SIMULACION GEOESTADISTICA	20
3.5.1	Fundamentos.....	20
3.5.2	Modelo multi-Gaussiano	20
3.5.3	Anamorfosis Gaussiana.....	21
3.5.4	Algoritmo de bandas rotantes.....	22
3.5.5	Simulación multivariable	23
3.6	Simulación de eventos discretos (DES)	24
4.	RESULTADOS.....	27
4.1	ANALISIS DESCRIPTIVO DE DATOS	27
4.2	ANAMORFOSIS GAUSSIANA.....	29
4.3	VARIOGRAFIA MULTIVARIABLE	31
4.4	SIMULACION MULTIVARIABLE.....	35
4.5	RESULTADOS SIMULACION MULTIVARIABLE	36
4.6	DEFINICION PARAMETROS DES	41
4.7	DES VARIANDO TOTAL OBJETIVO DE STOCKPILES	45
4.8	DES FINAL VARIANDO EL NIVEL MINERAL OBJETIVO.....	50

4.9	RESULTADOS SIMULACION DE EVENTOS DISCRETOS (DES)	51
5.	CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	53
6.	BIBLIOGRAFIA	55