

TABLA DE CONTENIDO

Pág.

CAPÍTULO 1:

ESTRUCTURA E INTRODUCCIÓN AL TRABAJO DE TÍTULO	1
I. Estructura del trabajo.....	1
II. Introducción	4
III. Objetivos de la memoria	6
IV. Alcances.....	7
V. Motivación.....	8

CAPÍTULO 2:

REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA	9
I. Origen del concepto de <i>Inrush of fines</i>	9
II. Colgadas: concepto y nociones básicas	9
III. Formación de colgadas: concepto de arco estable.....	10
IV. Formación de un arco estable: según el tipo de colgadura	10
V. Formación de colgadas mecánicas: comunes e hipotéticas	11
VI. Definición de colgadas para efectos de este trabajo de título	13
VII. Fragmentación del material y relación con colgadas	14
VIII. Mecanismos de acumulación de materiales granulares finos: ejemplos.....	14
IX. Fuerzas de interacción en materiales finos.....	15
X. Declaración de materiales finos en minas de caving	15
XI. Conclusiones de la revisión.	16

CAPÍTULO 3:

HIPÓTESIS Y ACTIVIDADES DE COMPROBACIÓN	17
I. Hipótesis y actividades de comprobación para grupo 1	17
II. Hipótesis y actividades de comprobación para grupo 2	17
III. Hipótesis y actividades de comprobación para grupo 3	18
IV. Hipótesis y actividades de comprobación para grupo 4	18
V. Hipótesis y actividades de comprobación para grupo 5	19

CAPÍTULO 4:

METODOLOGÍA EXPERIMENTAL	20
I. Escenario minero como contexto del estudio.....	20
II. Escalamiento de variables	21
III. Modelo y materiales.....	22
IV. Setup de los grupos experimentales	25
V. Variables fijas, variables móviles y parámetros a observar	31
VI. Procedimiento experimental.....	35
VII. Preparación del material.....	38
VIII. Ecuaciones a utilizar en la memoria	39

CAPÍTULO 5:

RESULTADOS EXPERIMENTALES	42
I. Parámetros observados en el grupo experimental 1	42
II. Parámetros observados, momentum lineal y fuerza de arrastre del grupo 2	44
III. Parámetros observados, momentum lineal y fuerza de arrastre del grupo 3	46
IV. Parámetros observados, momentum lineal y fuerza de arrastre del grupo 4	48
V. Parámetros observados, momentum lineal y fuerza de arrastre del grupo 5	50

CAPÍTULO 6:

ANÁLISIS DE RESULTADOS EXPERIMENTALES.....	52
I. Análisis de los resultados exclusivos del grupo 1	52
II. Análisis de los resultados exclusivos del grupo 2	54
III. Análisis de los resultados exclusivos del grupo 3	60
IV. Análisis de los resultados exclusivos del grupo 4	64
V. Análisis de los resultados exclusivos del grupo 5	66
VI. Comparación de parámetros comunes en grupos 2 a 5	71
VII. Corroboración de hipótesis de trabajo	84

CAPÍTULO 7:

CONCLUSIONES, RECOMENDACIONES Y REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	85
I. Conclusiones.....	85
II. Recomendaciones	87
III. BIBLIOGRAFÍA	89

CAPÍTULO 8:

ANEXOS.....	93
ANEXO A: Propiedades del material	93
ANEXO B: Procedimiento experimental detallado.....	94
ANEXO C: Preparación de material grueso en forma detallada.....	99
ANEXO D: Preparación de material fino en forma detallada	101
ANEXO E: Extracto de planilla de registro en grupo 1.....	102
ANEXO F: Otros resultados del grupo 2 (condiciones finales)	103
ANEXO G: Otros resultados del grupo 3 (condiciones finales).....	104
ANEXO H: Otros resultados del grupo 4 (condiciones finales).....	106
ANEXO I: Otros resultados del grupo 5 (condiciones finales)	108