

UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERIA.

**FACULTAD DE INGENIERIA GEOLOGICA,
MINERA Y METALURGICA.**



**PLANEAMIENTO A LARGO PLAZO Y OBTENCION DE LOS
LÍMITES FINALES DEL TAJO DE COLQUIJRCA USANDO LOS
METODOS DE LERHC GROSSMAN Y CONO FLOTANTE**

INFORME DE INGENIERIA

**PARA OPTAR ÉL TITULO PROFESIONAL DE INGENIERO DE
MINAS**

DAVID GUSTAVO, MALLQUI ROMAYNA

LIMA - PERU.

2006

DEDICATORIA:

Este trabajo lo dedico a mis padres Ena y José por sus esfuerzos puestos en mí para poderme superar, y al constante apoyo de mi esposa Norma y al cariño de mis hijas e hijo Mutsuhé, Olenka y Rian los que me han dado fuerzas para culminarlo.

INDICE DE TESIS

1. UBICACIÓN Y ACCESIBILIDAD	1
2. GEOLOGIA.	1
2.1 GEOLOGIA LOCAL	1
2.2 LITOLOGIA Y ESTRATIGRAFIA	1
A) MIEMBRO INFERIO	2
B) MIEMBRO MEDIO INFERIOR	2
C) MIEMBRO MEDIO	2
D) MIEMBRO MEDIO SUPERIOR	3
E) MIEMBRO SUPERIOR	3
2.3 MINERALIZACION	6
2.4 MODELAMIENTO GEOLOGICO	6
3. PLANIFICACION A LARGO PLAZO	6
3.1 TECNICAS PARA CALCULAR EL LÍMITE FINAL	6
A) CONO FLOTANTE (CF)	8
B) LERCH Y GROSSMAN (LG)	10
C) OBTENCION DEL CUT OFF GRADE	11
C.1 VALORIZACION DE CONCENTRADOS	11
C.1.1 Análisis para el Concentrado del Zinc	14
C.1.2 Análisis para el Concentrado del Plomo	12
C.2 OBTENCION DEL EQUIVALENTE ZINC	13
C.3 RECOPIACION DE DATOS	13
D) VALORES PUNTUALES	14
E) LIQUIDACION DEL EJERCICIO	14
G) CONSIDERACIONES IMPORTANTES Y CORRIDAS DE ALGORITMOS	15
H) TALUDES POR REGIONES AZIMUTALES	17
4. OPERATIVIZACION DE LOS LIMITES ECONOMICOS	17
5. CONCLUSIONES	17