

TABLA DE CONTENIDO

1.	Introducción.....	1
1.1	La Empresa.....	3
1.1.1	Información del área	4
2.	El problema	4
2.1	Justificación del problema.....	4
2.1.1	Relevancia del tema.....	5
2.1.2	Factores críticos de éxito.....	6
2.1.3	Escenario actual de empresa auspiciadora	8
2.1.4	Sobrecostos de capital.....	11
2.1.5	Dificultades del tema	12
2.2	Objetivos	13
2.2.1	Objetivos Específicos.....	13
2.3	Alcance.....	13
2.4	Estructura de Trabajo.....	14
3.	Estado del Arte	14
3.1	La competitividad	14
3.2	Etapas de un proyecto de inversión minero	15
3.3	Estimación de costos en proyectos (CAPEX)	17
3.4	Evolución del CAPEX durante un proyecto	21
3.5	Tipos de costos de un CAPEX	23
3.6	Formas de detectar brechas en los diseños de los proyectos.....	24
3.7	Conceptos básicos asociados a Minería del Cobre	26
3.7.1	Minería a rajo abierto.....	26
3.7.2	Minería subterránea	27
3.7.3	Proceso de procesamiento del cobre.....	28
3.7.4	Depósito de relaves.....	33
3.7.5	Botaderos de estériles	34
3.8	Conceptos asociados a Indicadores.....	35
3.8.1	¿Qué son los KPI's?.....	35
3.8.2	Tipos de Indicadores.....	36
4.	Metodología.....	39

4.1	Usos del sistema de comparación	40
4.2	Segmentación de tipos de proyectos mineros.....	40
4.3	Selección de indicadores	40
5.	Desarrollo	41
5.1	Usos de los indicadores.....	41
5.2	Segmentación de proyectos mineros.....	44
5.3	Selección de indicadores	46
6.	Casos de estudios	54
6.1	Proyecto de Infraestructura y planta	54
6.2	Proyectos de Movimiento de Tierra.....	68
7.	Conclusiones.....	75
7.1	Limitantes.....	77
7.2	Trabajos futuros	77
8.	Bibliografía.....	79
9.	Anexos	83