

Tabla de Contenido

1. Introducción	1
1.1. Contexto	1
1.2. Problemática	2
1.3. Objetivos	2
1.3.1. Objetivo general	2
1.3.2. Objetivos específicos	2
1.4. Alcances	2
1.5. Contenidos de la memoria	2
2. Antecedentes del Estudio	4
2.1. Ubicación y clima	4
2.2. Geología regional	4
2.3. Geología Local	5
2.3.1. Estructuras	6
2.3.2. Mineralización	6
2.4. Método de explotación	8
2.4.1. Transición Cielo Abierto a Subterránea	10
2.4.2. Control de dilución	12
2.5. Procesamiento del mineral	15
2.5.1. ADR	15
2.5.2. Merrill Crowe	17
2.5.3. Influencia del cobre en la extracción de oro	18
2.5.4. Flotación de cobre - oro	20
2.5.5. Proceso SART	23
2.6. Evaluación de proyectos mineros	29
3. Metodología	31
3.1. Recopilación de información	31
3.2. Estimación de Recursos	31
3.3. Diseño y Planificación Minera	32
3.4. Procesamiento del mineral	33
3.5. Rentabilidad del proyecto	33
4. Cuerpo de la Memoria	34
4.1. Estimación de recursos	34
4.2. Diseño Minero	40
4.2.1. Unidades de Explotación	41
4.2.2. Recategorización de Recursos y Definición de Reservas	45

4.2.3.	Diseño de Desarrollos Horizontales	51
4.2.4.	Diseño de Desarrollos Verticales	55
4.2.5.	Diseño y Operación de Caserones	57
4.2.6.	Geomecánica	59
4.2.7.	Control de Dilución	63
4.2.8.	Planificación Minera	67
4.3.	Procesamiento del Mineral	72
4.3.1.	Pruebas de Flotación	72
4.4.	Evaluación Económica Base	79
4.4.1.	Ingresos	79
4.4.2.	Costos Operacionales	79
4.4.3.	CAPEX	80
4.4.4.	Financiamiento	81
4.4.5.	Tasas	81
4.4.6.	Royalty	81
4.4.7.	Flujo de Caja	81
4.4.8.	Análisis de Sensibilidad	82
4.5.	Evaluación Económica: Caso Flotación	83
4.5.1.	Ingresos	83
4.5.2.	CAPEX	84
4.5.3.	Costos Operacionales	84
4.5.4.	Flujo de Caja	85
4.5.5.	Análisis de Sensibilidad	85
4.6.	Evaluación Económica: Caso Planta SART	86
4.6.1.	Ingresos	86
4.6.2.	Costos Operacionales	87
4.6.3.	CAPEX	87
4.6.4.	Flujo de Caja	87
4.6.5.	Análisis de Sensibilidad	88
4.7.	Comparación de Casos de Negocio	88
5.	Conclusiones y Sugerencias	90
	Bibliografía	93
	Anexo A. Flowsheet Pruebas de Flotación	95
	Anexo B. Balances y Rendimientos Metalúrgicos	98
	Anexo C. Análisis Granulométrico por Malla	107