

TABLA DE CONTENIDO

INDICE DE TABLAS	VI
INDICE DE GRÁFICOS	VIII
INDICE DE ILUSTRACIONES	IX
1 INTRODUCCIÓN	1
1.1 ANTECEDENTES GENERALES	1
1.2 OBJETIVOS	5
1.2.1 <i>OBJETIVO GENERAL</i>	5
1.2.2 <i>OBJETIVOS ESPECÍFICOS</i>	5
2 MARCO CONCEPTUAL	6
2.1 DESALINIZACIÓN	6
2.2 IMPACTO AMBIENTAL	10
2.3 ANÁLISIS ESTRATÉGICO	10
2.4 ESTIMACIONES.....	11
2.5 EVALUACIÓN ECONÓMICA	12
3 METODOLOGÍA	16
3.1 IDENTIFICACIÓN DE OPORTUNIDAD	17
3.2 DIAGNÓSTICO DE LA SITUACIÓN ACTUAL.....	17
3.3 IDENTIFICACIÓN DE ALTERNATIVAS	19
3.4 EVALUACIÓN ECONÓMICA	19
4 ALCANCES DEL PROYECTO	21
4.1 LIMITANTES.....	21
5 PREPARACIÓN DEL PROYECTO	22
5.1 IDENTIFICACIÓN DE OPORTUNIDAD	22
5.1.1 <i>DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO Y JUSTIFICACIÓN</i>	22
5.1.2 <i>ANÁLISIS DE STAKEHOLDERS</i>	25
5.1.3 <i>FUERZAS DE PORTER</i>	28
5.1.4 <i>FODA</i>	31
5.2 DIAGNÓSTICO DE LA SITUACIÓN ACTUAL.....	34
5.2.1 <i>IDENTIFICACIÓN DEL ÁREA DE INFLUENCIA</i>	36
5.2.2 <i>IDENTIFICACIÓN DE LA POBLACIÓN OBJETIVO</i>	40
5.2.3 <i>OFERTA Y DEMANDA DE AGUA EN LA REGIÓN DE ANTOFAGASTA</i>	43
5.3 MODELO DE NEGOCIO.....	53
6 IDENTIFICACIÓN DE ALTERNATIVAS	58
6.1 GENERACIÓN DE ESCENARIOS.....	60
6.2 ESCENARIOS SECTOR INMOBILIARIO	61
6.2.1 <i>ESCENARIO 1: PLANTA ADASA AL NORTE DE MEJILLONES</i>	62
6.2.2 <i>ESCENARIO 2: ADASA LLEVA AGUA DESDE ANTOFAGASTA HASTA MEJILLONES</i>	63
6.2.3 <i>ESCENARIO 3: AES GENER LLEVA AGUA DESALINIZADA HASTA ANTOFAGASTA</i>	63
6.3 ESCENARIOS SECTOR MINERO	64
6.3.1 <i>ESCENARIO 1: SWAP MINERO, CONSIDERA ABASTECIMIENTO DE AGUA CENTRAL COCHRANE Y VENTA SPOT</i>	66
6.3.2 <i>ESCENARIO 2: SWAP MINERO Y ABASTECIMIENTO DE AGUA CENTRAL COCHRANE</i>	66
6.3.3 <i>ESCENARIO 3: SWAP MINERO A MÁXIMA CAPACIDAD</i>	66
6.4 CUADRO RESUMEN GENERACIÓN ESCENARIOS.....	67

7	EVALUACIÓN ECONÓMICA	68
7.1	IDENTIFICACIÓN Y CUANTIFICACIÓN DE COSTOS	68
7.1.1	AES GENER.....	70
7.1.2	AGUAS DE ANTOFAGASTA S.A.....	74
7.1.3	PROYECTOS MINEROS	75
7.2	IDENTIFICACIÓN Y CUANTIFICACIÓN DE BENEFICIOS.....	77
7.2.1	AHORRO CAMBIO TECNOLÓGICO	77
7.2.2	BENEFICIO POR VENTA DE AGUA	78
7.3	DESARROLLO ESCENARIOS PLANTEADOS	80
7.3.1	DESARROLLO ESCENARIOS SECTOR INMOBILIARIO.....	81
7.3.2	DESARROLLO ESCENARIOS SECTOR MINERO	81
7.4	RESUMEN DESARROLLO DE ESCENARIOS	89
7.5	ANÁLISIS DE SENSIBILIDAD	91
7.5.1	ANÁLISIS SENSIBILIDAD ESCENARIO 1 B	92
7.5.2	ANÁLISIS SENSIBILIDAD ESCENARIOS 3 A - 3 B	93
7.5.3	ANÁLISIS DE SENSIBILIDAD PRECIO DE ENERGÍA.....	95
8	CONCLUSIONES	97
8.1	CONCLUSIONES DEL TRABAJO REALIZADO	97
8.2	LIMITACIONES DEL TRABAJO	100
8.3	RECOMENDACIONES Y TRABAJOS FUTUROS	100
9	GLOSARIO	101
10	BIBLIOGRAFÍA	102
11	ANEXOS Y APENDICES	104
11.1	CLASIFICACIÓN DEL AGUA	104
11.2	ASPECTOS TÉCNICOS DEL PROYECTO	105
11.2.1	DESCRIPCIÓN FLUJO DE AGUA	106
11.3	PONDERACIONES ELABORACIÓN MATRIZ PODER/INTERÉS	107
11.4	TARIFICACIÓN ADASA	107
11.5	DETALLE DE CAPTACIONES SUBTERRÁNEAS Y PRODUCCIÓN DESALINIZADORA – SISTEMA DE PRODUCCIÓN SUR.....	109
11.6	DEMANDA DE AGUA EN EL SECTOR MINERO POR PROYECTO	109
11.7	COSTOS EN DESALINIZACIÓN MEDIANTE TVC EN LA CENTRAL COCHRANE.....	112
11.8	DESARROLLO SECTOR INMOBILIARIO.....	113
11.8.1	ESCENARIO 1A: DEMANDA MEJILLONES DE 30,3 L/S	113
11.8.2	ESCENARIO 1B: DEMANDA MEJILLONES DE 30,3 L/S CON UTILIZACIÓN DE TUBERÍA MEJILLONES – ANTOFAGASTA.....	116
11.8.3	ESCENARIO 2: ADASA LLEVA AGUA POTABLE HASTA MEJILLONES.....	119
11.8.4	ESCENARIO 3: AES GENER LLEVA AGUA DESALINIZADA HASTA ANTOFAGASTA.....	122
11.9	ESCENARIO 2: SWAP MINERO, ABASTECIMIENTO DE AGUA CENTRAL COCHRANE	124
11.9.1	E2 A: VENTA DE AGUA A LOMAS BAYAS.....	125
11.9.2	E2 B: VENTA DE AGUA A ZALDIVAR.....	127
11.10	FLUJO DE CAJA SWAP MINERO CON AHORRO TVC Y VENTA SPOT- PROYECTO LOMAS BAYAS	129
11.11	FLUJO DE CAJA SWAP MINERO CON AHORRO TVC Y VENTA SPOT- PROYECTO ZALDIVAR	130
11.12	FLUJO DE CAJA SWAP MINERO CON AHORRO TVC - PROYECTO LOMAS BAYAS.....	131
11.13	FLUJO DE CAJA SWAP MINERO CON AHORRO TVC - PROYECTO ZALDIVAR.....	132
11.14	FLUJO DE CAJA SWAP MINERO MÁXIMA CAPACIDAD - PROYECTO LOMAS BAYAS.....	133
11.15	FLUJO DE CAJA SWAP MINERO MÁXIMA CAPACIDAD - PROYECTO ZALDIVAR	134
11.16	ANÁLISIS SENSIBILIDAD ESCENARIO 2B	135
11.17	FLUJO DE CAJA ANÁLISIS DE SENSIBILIDAD PRECIO ENERGÍA	136
11.17.1	PRECIO ENERGÍA 0,075 USD/KWH.....	136

11.17.2 *PRECIO ENERGÍA 0,085 USD/KWH.....138*