

INDICE

INDICE	5
INDICE DE TABLAS	8
INDICE DE ILUSTRACIONES	9
RESUMEN.....	10
SUMMARY.....	11
1. INTRODUCCIÓN	12
1.1. CONTEXTO	12
1.2. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	13
1.3. OBJETIVOS	18
1.3.1. <i>Objetivo General</i>	18
1.3.2. <i>Objetivos Específicos</i>	18
1.4. JUSTIFICACIÓN Y ALCANCE DEL ESTUDIO.....	19
1.5. METODOLOGÍA.....	21
2. MARCO LEGAL.....	22
2.1. NORMATIVA DE CARÁCTER AMBIENTAL APLICABLE AL PROYECTO.....	22
2.1.1. <i>Ley 19.300, Sobre Bases Generales del Medio Ambiente</i>	22
2.1.2. <i>Constitución Política de la República de Chile de 1980</i>	23
2.1.3. <i>D.F.L. N° 4/20.018, Ley General de Servicios Eléctricos en Materia de Energía Eléctrica</i> ,	23
2.1.4. <i>Decreto Supremo N° 327/98, del Ministerio de Minería</i> ,.....	23
2.1.5. <i>Ley N° 18.410/85</i>	23
2.1.6. <i>D.F.L. N° 2.224/78</i>	23
2.1.7. <i>Decreto Supremo N° 30/1997, modificado por el Decreto Supremo N° 95/01</i>	24
2.2. NORMATIVA DE CARÁCTER AMBIENTAL ESPECIAL, APLICABLE AL PROYECTO CALIDAD DEL AIRE.....	25
2.2.1. <i>D.S. N° 113/02 del Ministerio Secretaría General de la Presidencia</i> ,	25
2.2.2. <i>D.S. N° 185/91 Ministerio de Minería</i>	27
2.2.3. <i>D.S. N° 59/98 y modificación el D.S. N° 45/01 del Ministerio Secretaria General de la Presidencia</i>	27
2.2.4. <i>D.S. N° 114/02 y N° 115/02, del Ministerio Secretaria General de la Presidencia</i>	28
2.2.5. <i>D.S. N° 144/61, del Ministerio de Salud</i> ,.....	31
2.2.6. <i>D.S. N° 138/2005, formulario 138</i>	32

2.2.7.	<i>D.S. N° 75/87, del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones,</i>	32
2.2.8.	<i>D.S. N° 594/99, del Ministerio de Salud,</i>	33
2.2.9.	<i>D.F.L. 725/67, de Ministerio de Salud, Código Sanitario</i>	33
2.3.	DEL RUIDO.....	34
2.3.1.	<i>D.S. N° 146 del 24 de diciembre de 1997. Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones.</i>	34
2.3.2.	<i>D.S. N° 594/99 del 15 de septiembre, Ministerio de Salud.</i>	35
2.4.	DE LOS RESIDUOS LÍQUIDOS	35
2.4.1.	<i>Ley 18.902 del 8 de enero de 1999</i>	35
2.4.2.	<i>D.F.L. N° 725, Código Sanitario, de 21 de enero de 1968.</i>	36
2.4.3.	<i>Decreto del Ministerio de Salud, abril de 1926.</i>	37
2.5.	DE LOS RESIDUOS SÓLIDOS Y PELIGROSOS	37
2.5.1.	<i>D.F.L. N° 725 del 11 de diciembre de 1967. Código Sanitario</i>	37
2.5.2.	<i>D.S. N° 594/99 del 15 de septiembre de 1999, Ministerio de Salud</i>	38
2.5.3.	<i>D.F.L. 3.557/1981,</i>	39
2.5.4.	<i>D.S. 148-03/Ministerio de Salud,</i>	39
2.6.	DEL PATRIMONIO CULTURAL	41
2.6.1.	<i>Ley N° 17.288. Ley sobre Monumentos Nacionales</i>	41
2.7.	DE LAS SUSTANCIAS PELIGROSAS	42
2.7.1.	<i>Arts. 42 y 52 del D.S. N° 594/99 del 15 de septiembre de 1999, Ministerio de Salud</i>	42
2.7.2.	<i>Norma técnica NCh 389. Of 72 sustancias peligrosas; NCh 2120/Of.98 parte 1 a parte 9 sustancias peligrosas; NCh 382/Of98 sustancias peligrosas – terminología y clasificación</i>	43
2.7.3.	<i>D.S. N° 594/99, Ministerio de Salud</i>	43
2.7.4.	<i>D.S. N° 1.164 del Ministerio de Obras Públicas</i>	44
2.7.5.	<i>D.S. 298/94, Ministerio de Trans. y Telecom. y su modificación D.S. N° 198/00</i>	44
2.8.	DEL MANEJO Y ALMACENAMIENTO DE COMBUSTIBLES.	45
2.8.1.	<i>D.S. N° 379/1985, Ministerio de Economía Fomento y Construcción.</i>	45
2.8.2.	<i>D.S. N° 90/96, Ministerio de Economía</i>	46
2.9.	ASPECTOS NORMATIVOS SECTOR ELÉCTRICO	47
2.9.1.	<i>D.F.L. N° 1/82 Ley general de servicios eléctricos. y D.S. N° 327/98,</i>	47
3.	DESARROLLO DEL PROYECTO.....	48
3.1.	PROCESO DE PRODUCCIÓN DE ORUJO DE UVA.	48
3.2.	CENTRAL DE COGENERACIÓN DE ENERGÍA.	50
3.3.	CARACTERÍSTICAS DEL VALLE DE COLCHAGUA	52
3.4.	PROCESOS DE TRANSFORMACIÓN FÍSICO-QUÍMICA DE LA BIOMASA	54
3.5.	ESTUDIO DE FACTIBILIDAD ECONÓMICA.....	54
3.3.1.	<i>Central de biomasa ubicada al interior de una viña</i>	59

3.3.2.	<i>Central de biomasa ubicada en un predio en las cercanías de las viñas</i>	61
3.6.	CONCLUSIONES DEL ESTUDIO DE FACTIBILIDAD ECONÓMICA.....	62
4.	CONCLUSIONES	65
5.	BIBLIOGRAFÍA	66
6.	ANEXO	68
6.1.	TABLAS DEL CATASTRO DE HECTÁREAS PLANTAS DE UVA (PARA DISTINTOS USOS) DE LA PROVINCIA DE COLCHAGUA REALIZADO POR EL SAG EN EL AÑO 2006.	68
6.2.	GASTOS OPERACIONALES DEL PROYECTO	71
6.3.	EVALUACIÓN DEL PROYECTO	72

INDICE DE TABLAS

TABLA 1. NIVELES DE SITUACIÓN DE EMERGENCIA AMBIENTAL.	26
TABLA 2. VALORES DE SITUACIONES DE EMERGENCIA PARA MP-10.....	27
TABLA 3. VALORES ESTABLECIDOS EN LOS D.S N° 114/02 Y N° 115/02.....	29
TABLA 4. NIVELES QUE ORIGINARÁN SITUACIONES DE EMERGENCIA AMBIENTAL PARA DIÓXIDO DE NITRÓGENO. .	30
TABLA 5. NIVELES ORIGINARÁN SITUACIONES DE EMERGENCIA AMBIENTAL PARA MONÓXIDO DE CARBONO EN CONCENTRACIÓN DE OCHO HORAS.....	31
TABLA 6. NIVELES MÁXIMOS PERMISIBLES DE PRESIÓN SONORA CONTINUOS EQUIVALENTES CORREGIDOS (NPC, EN dB(A)-LENTO), SEGÚN LO ESTABLECE EL DECRETO SUPREMO N°146/97 DEL MINSEGPRES.	35
TABLA 7. INVERSIÓN INICIAL EN ESCENARIO VIÑA.	59
TABLA 8. INVERSIÓN INICIAL EN ESCENARIO VIÑA.	61
TABLA 9. CUADRO RESUMEN DE VAN DE LOS ESCENARIOS.....	62
TABLA 10. CUADRO RESUMEN PERÍODO DE RECUPERACIÓN DE LA INVERSIÓN DE LOS ESCENARIOS.	63
TABLA 11. CUADRO RESUMEN DE UTILIDADES OBTENIDAS EN LOS ESCENARIOS.	63
TABLA 12. NÚMERO DE PROPIEDADES CON PLANTACIONES DE VIDES DE CONSUMO FRESCO Y VINIFICACIÓN.	68
TABLA 13. SUPERFICIE COMUNAL DE CEPAJES TINTOS PARA VINIFICACIÓN – VI REGIÓN.	69
TABLA 14. SUPERFICIE COMUNAL DE CEPAJES BLANCOS PARA VINIFICACIÓN – VI REGIÓN.	69
TABLA 15. SUPERFICIE COMUNAL DE CEPAJES TINTOS Y BLANCOS PARA VINIFICACIÓN – VI REGIÓN.....	70
TABLA 16. GASTOS OPERACIONALES MENSUALES POR ESCENARIO.	71
TABLA 17. COSTOS DE TONELADAS DE ORUJO POR PERÍODO DE TIEMPO.	71

INDICE DE ILUSTRACIONES

FIGURA 1. DIAGRAMA DE PROCESO PLANTA TERMOELÉCTRICA.	17
FIGURA 2. DEMARCACIÓN DEL VALLE DE COLCHAGUA.	20
FIGURA 3. DIAGRAMA ELABORACIÓN DE VINOS.	49
FIGURA 4. COGENERACIÓN CON TURBINA DE VAPOR.	51
FIGURA 5. DIAGRAMA DE COGENERACIÓN Y VENTA DE ENERGÍA.	52
FIGURA 6. VALOR ACTUAL NETO.	57
FIGURA 7. TASA INTERNA DE RETORNO.	57
FIGURA 8. PERÍODO DE RECUPERACIÓN DE LA INVERSIÓN.	57