

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA “JUAN MISAEL SARACHO”
FACULTAD DE CIENCIAS Y TECNOLOGIA
PROGRAMA DE ARQUITECTURA Y URBANISMO



**TEMA: CENTRO DE FORTALECIMIENTO Y CAPACITACIÓN
VITIVINÍCOLA EN LA COMUNIDAD DE CALAMUCHITA**

POSTULANTE:

NAYRA AGUILAR SERRANO

DOCENTE:

ARQ. MARIO CASILDO VENTURA FLORES

Proyecto de Grado presentado a consideración de la “UNIVERSIDAD AUTÓNOMA JUAN MISAEL SARACHO”, como requisito para optar al Grado Académico de Licenciatura en Arquitectura y Urbanismo.

Gestión 2016
TARIJA – BOLIVIA

V°B°

.....
M.Sc. Ing. Ernesto Álvarez Gozalvez

DECANO
FACULTAD DE CIENCIAS
Y TECNOLOGIA

.....
Ing. Silvana Paz Ramírez

VICEDECANA
FACULTAD DE CIENCIAS
Y TECNOLOGIA

.....
M.Sc. Arq. Ilsen Mogro Arroyo

JEFE DE CARRERA

.....
Arq. Mario Casildo Ventura Flores

DOCENTE GUIA

APROBADO POR:

TRIBUNAL:

.....
Arq. Miguel Terán Cardozo

.....
Arq. Francisco Nogales Villena

.....
Arq. Tania De Vasconcellos Fontes

El tribunal calificador de la presente tesis, no se solidariza con la forma, términos, modos y expresiones vertidas en el trabajo, siendo las mismas únicamente responsabilidad del autor.

DEDICATORIA:

Este proyecto logrado se lo dedico a mi Dios, mis amados padres: Celestino Aguilar Paco y Ramona Serrano Cortez por confiar en mí, en este recorrido de aprendizaje académico; a mis hermanos quienes depositaron en mi persona su apoyo incondicional que me dio fuerza en los momentos más importantes de mi vida para lograr este gran objetivo primordial.

AGRADECIMIENTOS:

A DIOS: Por el don de la vida, por su incondicional amor, por estar a mi lado día a día y darme los mejores padres, el me otorgo la perseverancia para poder alcanzar esta meta.

A MI FAMILIA: Por todos los momentos de sacrificio, desvelos, angustias, paciencia por todo el amor y comprensión que me brindaron durante todos los años de estudio y mi vida diaria, por los sabios consejos recibidos y el apoyo incondicional que lograron forjarme y brindarme un futuro pleno.

A MI DOCENTE GUIA: Por su enseñanza, por el tiempo dedicado a la realización de mi trabajo y la comprensión brindada que fortaleció y enriqueció mis conocimientos.

A MIS AMIGOS Y COMPAÑEROS: Por brindarme su amistad y su ayuda en los momentos más precisos en el transcurso de mis estudios, que me forjo a concluir esta meta muy ansiada por mí y mi familia.

INDICE DE CONTENIDO

UNIDAD I. MARCO TEORICO.....	1
1.1 INTRODUCCION	1
1.2 DELIMITACION DEL TEMA	2
1.3 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	3
1.4 HIPOTESIS.....	4
1.5 JUSTIFICACION	4
1.6 OBJETIVOS	8
1.6.1 OBJETIVO GENERAL.....	8
1.6.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	8
VISIÓN	8
MISIÓN	9
1.7 METODOLOGIA	9
1.7.1 MÉTODO EMPÍRICO	9
1.7.1.1 MÉTODO CUALITATIVO EMPÍRICO	10
1.7.1.2 MÉTODO CUANTITATIVO EMPÍRICO	10
UNIDAD II MARCO CONCEPTUAL	12
2.1 CENTRO.....	12
2.1.1 CAPACITACION.....	12
2.1.2 FUNCION EXPERIMENTAL	12
2.2 PRODUCCIÓN.....	12
2.2.1 VITIVINICULTURA	12
2.2.2 VID.....	12
2.2.3 CEPA	13
2.2.4 PROCESO DE LA VITICULTURA	13
2.2.5 FISIOLOGÍA DE LA VID.....	13
2.2.5.1 FACTORES QUE CONDICIONAN EL CRECIMIENTO DE LA VID.....	14
2.2.5.2 PROPAGACIÓN DE LAS VIDES.....	14
2.2.6 UVA	16
2.2.7 VARIEDADES QUE SE USAN EN LA PRODUCCIÓN DE VINO	16
2.2.8 VINO.....	17
2.2.9 CLASIFICACION DE VINOS.....	18
2.2.9.1 SEGÚN SU FORMA DE ELABORACIÓN	18
2.2.9.2 SEGÚN SU EDAD	19
2.2.9.3 SEGÚN SU GRADO DE DULCE	19
2.2.10 VINIFICACIÓN	20
2.2.10.1 VENDIMIA.....	20
2.2.10.2 BODEGA.....	20

2.2.10.3 TRATAMIENTO MECÁNICO DE LA VENDIMIA.....	21
2.2.10.4 RELACIÓN CON LA ARQUITECTURA.....	22
2.3 TURISMO.....	22
2.3.1 CLASIFICACIÓN.....	23
2.3.1.1 SEGÚN EL MOTIVO DEL VIAJE.....	23
2.3.1.2 SEGÚN LA FORMA DE VIAJE.....	23
2.3.1.3 SEGÚN EL TIPO DE OPERACIÓN.....	23
2.3.1.4 SEGÚN LA PERMANENCIA EN EL LUGAR DE DESTINO.....	23
2.3.1.5 VENTAJAS.....	23
2.3.1.6 DESVENTAJAS.....	24
2.4 SOSTENIBILIDAD.....	24
2.4.1 DESARROLLO SOSTENIBLE.....	25
2.4.2 ARQUITECTURA SOSTENIBLE.....	25
2.4.3 SOSTENIBILIDAD PRODUCTIVA.....	25
2.4.3.1 VITICULTURA ECOLÓGICA SOSTENIBLE.....	25
2.4.3.2 VINICULTURA ECOLÓGICA.....	26
2.5 CONCLUSIONES.....	26
UNIDAD III MARCO HISTÓRICO.....	27
3.1 EXPERIMENTACIÓN VITIVINÍCOLA E IMPLANTACIÓN DE EQUIPAMIENTOS DE FORTALECIMIENTO VITIVINÍCOLA.....	27
3.2 CONCLUSIONES.....	31
UNIDAD IV MARCO NORMATIVO.....	32
4.1 NACIONAL.....	32
4.2 DEPARTAMENTAL.....	35
4.3 MUNICIPAL.....	36
4.4 CONCLUSIONES.....	37
UNIDAD V MARCO REAL.....	38
5.1 ANALISIS DE MODELOS REALES.....	38
5.1.1 MODELO INTERNACIONAL (EUROPA).....	38
5.1.1.1 UBICACIÓN.....	38
5.1.1.2 ANALISIS DE EMPLAZAMIENTO.....	38
5.1.1.3 ANALISIS FUNCIONAL.....	39
5.1.1.4 ANALISIS TECNOLÓGICO.....	39
5.1.1.5 ANÁLISIS ESPACIAL.....	40
5.1.1.6 ANÁLISIS AMBIENTAL.....	41
5.1.2 MODELO INTERNACIONAL (SUD AMERICA).....	42
5.1.2.1 UBICACIÓN.....	42
5.1.2.2 ANALISIS DE EMPLAZAMIENTO.....	42
5.1.2.3 ANALISIS FUNCIONAL.....	43

5.1.2.4	ANÁLISIS TECNOLÓGICO	44
5.1.2.5	ANÁLISIS ESPACIAL	45
5.1.2.6	ANÁLISIS AMBIENTAL	46
5.1.3	MODELO LOCAL	47
5.1.3.1	ANÁLISIS DE EMPLAZAMIENTO	47
5.1.3.2	ANÁLISIS FUNCIONAL	47
5.1.3.3	ANÁLISIS TECNOLÓGICO	48
5.1.3.4	ANÁLISIS ESPACIAL	48
5.1.3.5	ANÁLISIS AMBIENTAL	49
5.1.4	CONCLUSIONES	50
5.2	EMPLAZAMIENTO	51
5.2.1	ALTERNATIVAS DE TERRENO	52
5.2.2	PUNTUACIONES	56
5.2.3	CONCLUSIÓN	56
5.3	ANÁLISIS DE SITIO	57
5.3.1	AMBIENTAL	57
5.3.1.1	ASPECTO URBANO	57
5.3.1.2	ASPECTOS FÍSICO NATURALES	62
5.3.1.3	ASPECTOS OROGRÁFICOS	63
5.3.1.4	ASPECTOS GEOLÓGICOS	64
5.3.1.5	ASPECTOS HIDROLÓGICOS	65
5.3.1.6	ASPECTOS ECOLÓGICOS	66
5.3.1.7	CONCLUSIONES	72
5.3.2	SOCIAL	73
5.3.2.1	ASPECTO DEMOGRÁFICO	73
5.3.2.2	ASPECTOS SOCIALES	74
5.3.2.3	PRODUCCIÓN	77
5.3.2.4	TURISMO	79
5.3.2.5	CONCLUSIONES	84
5.3.3	ASPECTO ECONÓMICO	85
5.3.3.1	PARTICIPACIÓN ECONÓMICA	85
5.3.3.2	PRODUCCIÓN VITIVINÍCOLA	88
5.3.3.3	TURISMO	92
5.3.3.4	CONCLUSIONES	94
5.4	ANÁLISIS FODA	95
5.4.1	ASPECTO AMBIENTAL	95
5.4.1.1	PERFIL GEO- AMBIENTAL	95
5.4.1.2	DESARROLLO URBANO Y ORDENAMIENTO TERRITORIAL	98
5.4.2	SOCIOECONÓMICO	99

5.4.2.1 PERFIL DEMOGRÁFICO.....	99
5.4.2.2 ASPECTO SOCIAL	100
5.4.2.3 ASPECTO ECONÓMICO.....	102
UNIDAD VI. INTRODUCCIÓN AL PROCESO DEL DISEÑO.....	106
6.1 DEFINICIÓN DE USUARIO.....	106
6.1.1 PRODUCCIÓN.....	106
6.1.2 POBLACION TURISTA	109
6.1.3 INVERNADEROS.....	110
6.1.4 BODEGA DE VINIFICACIÓN	112
6.1.5 ABONO ORGÁNICO	112
6.2 PROGRAMA CUALITATIVO.....	114
6.2.1 AREAS.....	114
6.2.2 AMBIENTES.....	115
6.3 ANTROPOMETRÍA.....	118
6.4 ERGONOMETRIA.....	120
6.5 PROGRAMA CUANTITATIVO	129
6.5.1 ÁREA DE ADMINISTRACIÓN.....	129
6.5.2 ÁREA SOCIAL	130
6.5.3 ÁREA DE CAPACITACIÓN.....	130
6.5.4 ÁREA DE INJERTACIÓN E INVERNADEROS	131
6.5.5 ÁREA DE LABORATORIOS.....	132
6.5.6 ÁREA DE VINIFICACIÓN	133
6.5.7 ÁREA DE COMPOSTAJE.....	133
6.5.8 APOYO Y SERVICIOS GENERALES	134
6.5.9 ESTACIONAMIENTOS	135
6.6 PREMISA URBANA	136
6.6.1 DELIMITACIÓN DEL SITIO.....	136
6.6.2 LINEAMIENTOS URBANOS	137
6.6.3 ESTRUCTURA URBANA.....	138
6.6.4 PLAN DE USO DE SUELO URBANO.....	139
6.6.5 PLAN DE USO DE SUELO RURAL	140
6.6.6 IMPACTO URBANO DEL PROYECTO.....	141
6.7 PREMISA FUNCIONAL	142
6.7.1 ZONIFICACIÓN GENERAL.....	142
6.7.2 DIAGRAMA GENERAL DE RELACIONES.....	142
6.7.3 ORGANIGRAMA GENERAL.....	145
6.7.4 ORGANIGRAMA FUNCIONAL POR ÁREAS	146
6.8 PREMISA ECONOMICA	149
6.8.1 FUENTES DE FINANCIAMIENTO	149

6.8.2 FUNCIONAMIENTO	151
6.8.3 EGRESOS DE OPERACIÓN.....	153
6.8.3.1 TOTAL DE EGRESOS.....	154
6.8.3.2 RECUPERACIÓN DE LA INVERSIÓN.....	154
6.9 PREMISAS LEGALES	154
6.9.1 NORMAS DE DISEÑO.....	155
6.9.1.1 REGLAMENTO NACIONAL DE EDIFICACIONES.....	155
6.10 PREMISAS AMBIENTALES	158
6.10.1 ARQUITECTURA BIOCLIMÁTICA	158
6.10.2 ARQUITECTURA ECOLÓGICA	160
6.10.2.1 CAPTACIÓN DE ENERGÍA SOLAR.....	160
6.10.2.2 CAPTACIÓN DE AGUA DE LLUVIA.....	161
6.10.3 VEGETACIÓN.....	165
6.11 PREMISAS TECNOLÓGICAS	168
6.12 PREMISAS ESTRUCTURALES.....	170
6.13 PREMISAS CULTURALES	173
6.14 PREMISA MORFOLOGICA	174
UNIDAD VI. PROYECTO ARQUITECTONICO.....	179
7.1. PLANOS ARQUITECTÓNICOS.....	179
7.2. MEMORIA DESCRIPTIVA DEL PROYECTO	202
ANEXOS	
BIBLIOGRAFÍA	

INDICE DE TABLAS

TABLA 1. UBICACIÓN DE LUGARES DE PRODUCCIÓN	30
TABLA 2. ALTERNATIVA 1	54
TABLA 3. ALTERNATIVA 2	55
TABLA 4. ALTERNATIVA 3	56
TABLA 5. PUNTUACIONES.....	56
TABLA 6. ELIMINACIÓN DE BASURA	61
TABLA 7. ASPECTOS FÍSICO NATURALES	62
TABLA 8. VEGETACIÓN EXISTENTE	68
TABLA 9. UVA DE MESA	69
TABLA 10. UVA PARA VINIFICACIÓN.....	70
TABLA 11. CICLOS ECOLÓGICOS.....	72
TABLA 12. NIVEL DE INSTRUCCIÓN.....	76
TABLA 13. PRODUCTORES DE VID	77
TABLA 14. PRODUCTORES DE UVA	77
TABLA 15. VARIEDADES DE UVA.....	78
TABLA 16. PRODUCTORES DE VINO	78
TABLA 17. ASOCIACIONES	78
TABLA 18. CATEGORIZACIÓN.....	80
TABLA 19. SERVICIOS TURÍSTICOS.....	81
TABLA 20. FLUJO TURÍSTICO	82
TABLA 21. PARTICIPACIÓN ECONÓMICA.....	85
TABLA 22. TIPO DE EMPLEO	86
TABLA 23. NIVEL DE INGRESO.....	87
TABLA 24. SUPERFICIE CULTIVADA.....	88
TABLA 25. VARIEDAD DE UVA DE MESA	89
TABLA 26. SUPERFICIE POR VARIEDAD	89
TABLA 27. PRECIO DE VENTA	89
TABLA 28. PRODUCTORES DE UVA	90
TABLA 29. SUPERFICIE DE CULTIVO	90
TABLA 30. MATERIA PROCESADA	91
TABLA 31. PRODUCCIÓN SEGÚN TIPO DE VINO.....	91
TABLA 32. INGRESOS SEGÚN TIPO DE PRODUCCIÓN	92
TABLA 33. MEDIO FÍSICO NATURAL	96
TABLA 34. ESTRUCTURA Y FORMACIÓN DE SUELOS.....	96
TABLA 35. ALTERACIÓN DEL MEDIO NATURAL.....	97
TABLA 36. GESTIÓN Y NORMATIVA AMBIENTAL	97
TABLA 37. INFRAESTRUCTURA	98

TABLA 38. EQUIPAMIENTO URBANO	99
TABLA 39. CONDICIONES DE MOVILIDAD	99
TABLA 40. DINÁMICA DEMOGRÁFICA.....	100
TABLA 41. COMPOSICIÓN E INTEGRACIÓN SOCIAL.....	101
TABLA 42. CALIDAD DE VIDA	102
TABLA 43. EDUCACIÓN.....	102
TABLA 44. MERCADO LABORAL.....	103
TABLA 45. PARTICIPACIÓN ECONÓMICA.....	103
TABLA 46. PARTICIPACIÓN ECONÓMICA SECTOR TERCIARIO	104
TABLA 47. SOCIO POLÍTICO	105
TABLA 48. POBLACIÓN PARA CAPACITAR	107
TABLA 49. ETAPAS DE TRABAJO	107
TABLA 50. CRONOGRAMA DE CAPACITACIONES.....	108
TABLA 51. CAPACITACIÓN DE DERIVADOS	108
TABLA 52. CAPACITACIÓN DE DERIVADAS DE UVA	109
TABLA 53. POBLACIÓN TURISTA.....	110
TABLA 54. INVERNADEROS DE INVESTIGACIÓN	111
TABLA 55. CÁLCULO DE SUPERFICIES	111
TABLA 56. CALCULO PARA ESPECIES DE VID	111
TABLA 57. ABONO ORGÁNICO	113
TABLA 58. DESECHO ORGÁNICO.....	113
TABLA 59. ÁREAS	114
TABLA 60. AMBIENTES	115
TABLA 61. AMBIENTES DE LABORATORIOS	116
TABLA 62. AMBIENTES DE COMPOSTAJE	117
TABLA 63. AMBIENTES DE APOYO	118
TABLA 64. ÁREA DE ADMINISTRACIÓN	129
TABLA 65. ÁREA SOCIAL	130
TABLA 66. ÁREA DE CAPACITACIÓN	131
TABLA 67. ÁREA DE INJERTACIÓN	131
TABLA 68. ÁREA DE LABORATORIOS	132
TABLA 69. ÁREA DE VINIFICACIÓN.....	133
TABLA 70. ÁREA DE COMPOSTAJE	134
TABLA 71. SERVICIOS GENERALES	134
TABLA 72. ESTACIONAMIENTOS	135
TABLA 73. TOTAL DE ÁREAS.....	135
TABLA 74. PRESUPUESTO DE MUNICIPIO	149
TABLA 75. PRESUPUESTO GOBERNACIÓN.....	149
TABLA 76. PRESUPUESTO NACIONAL.....	149

TABLA 77. PRESUPUESTO COPARTICIPACIÓN.....	150
TABLA 78. PRESUPUESTO DIALOGO.....	150
TABLA 79. PRESUPUESTO GENERAL.....	150
TABLA 80. INGRESO RESTAURANTE.....	151
TABLA 81. INGRESO RECORRIDO.....	151
TABLA 82. INGRESO CAPACITACIONES.....	152
TABLA 83. VENTA PLANTINES.....	152
TABLA 84. INGRESO TOTAL.....	153
TABLA 85. EGRESOS PERSONAL.....	153
TABLA 86. EGRESO SERVICIOS.....	153
TABLA 87. EGRESO MANTENIMIENTO.....	153
TABLA 88. EGRESO INSUMOS.....	153
TABLA 89. CONSUMO DE ENERGIA ELECTRICA.....	161
TABLA 90. CAPTACIÓN DE AGUA.....	162
TABLA 90. AGUA PARA RIEGO.....	163
TABLA 91. AGUA PARA ÁREAS VERDES.....	163
TABLA 92. TAMAÑO DE TANQUE.....	163
TABLA 93. CÁLCULO DE AGUAS GRISES.....	164
TABLA 94. AGUA PARA PRODUCCIÓN.....	164
TABLA 95. CÁLCULO AGUAS NEGRAS.....	165
TABLA 96. TAMAÑO DE POZO.....	165

ÍNDICE DE FIGURAS

FIGURA 1. ESQUEMA GENERAL.....	11
FIGURA 2. ANÁLISIS EMPLAZAMIENTO	38
FIGURA 3. ANÁLISIS FUNCIONAL	39
FIGURA 4. ANÁLISIS TECNOLÓGICO	40
FIGURA 5. ANÁLISIS ESPACIAL	40
FIGURA 6. ANÁLISIS DE CONJUNTO	40
FIGURA 7. PRINCIPIOS ORDENADORES	41
FIGURA 8. ANÁLISIS AMBIENTAL	41
FIGURA 9. UBICACIÓN.....	42
FIGURA 10. DIAGRAMA DE BURBUJAS	44
FIGURA 11. MATERIALES DE ALTA TECNOLOGÍA.....	44
FIGURA 12. ELEMENTOS HORIZONTALES.....	45
FIGURA 13. ELEMENTOS VERTICALES.....	45
FIGURA 14. CARACTERÍSTICAS DEL ESPACIO	45
FIGURA 15. RELACIÓN DEL ESPACIO	46
FIGURA 16. ANÁLISIS AMBIENTAL	46
FIGURA 17. LOCAL EMPLAZAMIENTO	47
FIGURA 18. LOCAL FUNCIONAL	47
FIGURA 19. LOCAL TECNOLÓGICO	48
FIGURA 20. LOCAL ESPACIAL	48
FIGURA 21. PLANO RECTANGULAR.....	48
FIGURA 22. RELACIÓN DEL ESPACIO	49
FIGURA 23. PRINCIPIOS ORDENADORES	49
FIGURA 24. RELACIÓN INVIERNO-VERANO	49
FIGURA 25. ALTERNATIVAS DE TERRENO.....	51
FIGURA 26. EQUIPAMIENTOS URBANOS	52
FIGURA 27. RELACIÓN DEL ÁREA	52
FIGURA 28. ANÁLISIS DE SITIO	57
FIGURA 29. MUNICIPIO DE URIONDO	58
FIGURA 30. LIMITES ADMINISTRATIVOS	59
FIGURA 31. JUSTIFICACIÓN DEL TERRENO	59
FIGURA 32. SISTEMA DE AGUA.....	60
FIGURA 33. SISTEMAS DE TRANSPORTE	60
FIGURA 34. CONTROL DE DESECHOS	61
FIGURA 35. ELIMINACIÓN DE DESECHOS	61
FIGURA 36. GRANIZADA	62
FIGURA 37. ESTRUCTURA CLIMÁTICA	63
FIGURA 38. ASPECTOS OROGRÁFICOS.....	63

FIGURA 39. TOPOGRAFÍA	64
FIGURA 40. ASPECTOS GEOLÓGICOS	65
FIGURA 41. ASPECTOS HIDROLÓGICOS	65
FIGURA 42. ASPECTOS ECOLÓGICOS	66
FIGURA 43. PISO ECOLÓGICO	66
FIGURA 44. VEGETACIÓN EXISTENTE	67
FIGURA 45. RESERVA DE TARIQUIA	71
FIGURA 46. POBLACIÓN	73
FIGURA 47. POBLACIÓN POR SEXO	73
FIGURA 48. PIRÁMIDE DE EDADES	73
FIGURA 49. DENSIDAD POBLACIONAL	74
FIGURA 50. COMPOSICIÓN FAMILIAR	74
FIGURA 51. GRUPOS ÉTNICOS	74
FIGURA 52. VIVIENDA	75
FIGURA 53. MATERIALES DE VIVIENDA	75
FIGURA 54. SERVICIOS BÁSICOS	75
FIGURA 55. NIVEL DE EDUCACIÓN	76
FIGURA 56. POBLACIÓN DE PRODUCTORES	77
FIGURA 57. PRODUCTORES DE VID	77
FIGURA 58. EMPRESAS PRODUCTORAS	78
FIGURA 59. TURISMO	79
FIGURA 60. ATRACTIVOS TURÍSTICOS	81
FIGURA 61. FLUJO TURÍSTICO	82
FIGURA 62. FLUJO TURÍSTICO TARIJA	82
FIGURA 63. FLUJO TURÍSTICO CALAMUCHITA	84
FIGURA 64. TIPO DE EMPLEO	86
FIGURA 65. SEGÚN EL TIEMPO	87
FIGURA 66. INGRESO POR FAMILIA	87
FIGURA 67. SUPERFICIE CULTIVADA	88
FIGURA 68. SUPERFICIE DE CULTIVO	90
FIGURA 69. GASTO TURISTA INTERNACIONAL	93
FIGURA 70. GASTO TURISTA NACIONAL	93
FIGURA 71. GASTO TURISTA LOCAL	94
FIGURA 72. POSICIONES DEL HOMBRE	118
FIGURA 73. POSICIONES ESPECIALES	119
FIGURA 74. ERGONOMÉTRICA	120
FIGURA 75. ERGONOMÉTRICA ÁREA SOCIAL	121
FIGURA 76. ERGONOMÉTRICA COCINA	121
FIGURA 77. ERGONOMÉTRICA LABORATORIOS	122

FIGURA 78. ERGONOMÉTRICA INVESTIGACIÓN	122
FIGURA 79. ERGONOMÉTRICA PRÁCTICAS	122
FIGURA 80. INJERTACIÓN	123
FIGURA 81. SELECCIÓN DE ESTAQUILLAS	123
FIGURA 82. VIVEROS	124
FIGURA 83. ÁREA DE CAPACITACIÓN	124
FIGURA 84. ÁREA DE ELABORACIÓN	125
FIGURA 85. ÁREA DE VINIFICACIÓN	125
FIGURA 86. SALA DE MACERACIÓN	126
FIGURA 87. EMBOTELLADO	126
FIGURA 88. BAÑOS	126
FIGURA 89. RAMPAS	127
FIGURA 90. MIRADOR	127
FIGURA 91. ESTACIONAMIENTOS	128
FIGURA 92. DELIMITACIÓN DEL SITIO	136
FIGURA 93. SUPERFICIE DEL LUGAR	136
FIGURA 94. ESTRUCTURA URBANA	138
FIGURA 95. ZONIFICACIÓN GENERAL	142
FIGURA 96. DIAGRAMA GENERAL	142
FIGURA 97. ÁREA ADMINISTRATIVA	143
FIGURA 98. ÁREA SOCIAL	143
FIGURA 99. ÁREA DE CAPACITACIÓN	143
FIGURA 100. ÁREA DE VITICULTURA	143
FIGURA 101. ÁREA DE LABORATORIO	144
FIGURA 102. ÁREA DE VINIFICACIÓN	144
FIGURA 103. ÁREA DE COMPOSTAJE	144
FIGURA 104. ÁREA DE SERVICIOS	144
FIGURA 105. ORGANIGRAMA	145
FIGURA 106. FUNCIONAL ADMINISTRACIÓN	146
FIGURA 107. FUNCIONAL SOCIAL	146
FIGURA 108. FUNCIONAL CAPACITACIÓN	147
FIGURA 109. FUNCIONAL LABORATORIOS	147
FIGURA 110. FUNCIONAL VINIFICACIÓN	147
FIGURA 111. ORGANIGRAMA FUNCIONAL DE VINIFICACIÓN	148
FIGURA 112. FUNCIONAL DE COMPOSTAJE	148
FIGURA 113. FUNCIONAL SERVICIO	148
FIGURA 114. ACCESOS Y SALIDAS	156
FIGURA 115. ESCALERAS Y RAMPAS	156
FIGURA 116. SERVICIOS SANITARIOS	157

FIGURA 117. ILUMINACIÓN.....	157
FIGURA 118. VENTILACIÓN NATURAL.....	158
FIGURA 119. ILUMINACIÓN EN LABORATORIOS.....	159
FIGURA 120. FORMAS DE ILUMINACIÓN.....	159
FIGURA 121. USO DE ÁRBOLES.....	159
FIGURA 122. VIDRIO FOTOVOLTAICO.....	160
FIGURA 123. CAPTACIÓN DE AGUA.....	161
FIGURA 124. TECHO VERDE.....	165
FIGURA 125. VEGETACIÓN EXISTENTE.....	165
FIGURA 126. VEGETACION PROPUESTA.....	169
FIGURA 127. CUBIERTA ALUCUBOND.....	169
FIGURA 128. MADERA TECNOLÓGICA.....	170
FIGURA 129. PISO EPOXICO.....	170
FIGURA 130. CIMENTACIÓN DE CONCRETO.....	170
FIGURA 131. COLUMNAS.....	172
FIGURA 132. LOSAS Y PRE LOSAS.....	172
FIGURA 133. SUSTENTABILIDAD.....	172
FIGURA 134. PRODUCCIÓN TRADICIONAL.....	173
FIGURA 135. CULTIVOS DE VID.....	173
FIGURA 136. ANALOGÍA CON LA NATURALEZA.....	174
FIGURA 137. ANALOGÍA CON LA PLANTA.....	175
FIGURA 138. COMPOSICIÓN DE LA FORMA.....	176
FIGURA 139. FORMA SÓLIDA.....	176
FIGURA 140. RESULTADO FORMAL.....	177
FIGURA 141. FORMA EN LAS FACHADAS.....	177

ÍNDICE DE ANEXOS

ANEXO 1	CÓMPUTOS MÉTRICOS
ANEXO 2	PLANILLAS DE ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS
ANEXO 3	PLANILLA DE PRESUPUESTO GENERAL DE OBRA
ANEXO 4	PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS.
ANEXO 5	BOLETA DE ENCUESTA Y CALCULO DE MUESTREO
ANEXO 6	IMÁGENES TABULACIÓN DE ENCUESTA.
ANEXO 7	SEÑALÉTICA (SEGURIDAD INDUSTRIAL)
ANEXO 8	CUADRO DE CARGAS DE CONSUMO DE ENERGIA ELECTRICA EN EL EQUIPAMIENTO; POR AREAS.