

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA “JUAN MISAEL SARACHO”
FACULTAD DE CIENCIAS Y TECNOLOGÍA
CARRERA DE ARQUITECTURA Y URBANISMO



TEMA:

**“ESCUELA SUPERIOR DE
FORMACIÓN CINEMATOGRAFICA”**

POR:

EMERSON DOUGLAS MARIÑO MUÑOZ GUTIÉRREZ

DOCENTE:

ARQ. LUIS JAVIER SÁNCHEZ MORALES

Modalidad de graduación proyecto de grado – TES 501, presentado a consideración de la “UNIVERSIDAD AUTÓNOMA “JUAN MISAEL SARACHO” como requisito para optar el grado académico de Licenciatura en Arquitectura y Urbanismo

Gestión 2018
TARIJA – BOLIVIA

V° B°

.....
Msc. Ing. Ernesto Álvarez Gozalvez

**DECANO
FACULTAD DE CIENCIAS Y
TECNOLOGÍA**

.....
Msc. Lic. Elizabeth Castro Figueroa

**VICEDECANA
FACULTAD DE CIENCIAS Y
TECNOLOGÍA**

.....
Msc. Arq. Mario C. Ventura Flores
**DIRECTOR Dpto.
ARQUITECTURA Y URBANISMO**

.....
Arq. Luis Javier Sánchez Morales
DOCENTE GUÍA

**APROBADO POR:
TRIBUNAL:**

.....
Arq. Aldo Hernani Q.

TRIBUNAL

.....
Arq. W. Walberto Ulloa

TRIBUNAL

.....
Arq. Rory Felix J.

TRIBUNAL

El tribunal calificador del presente trabajo, no se solidariza con la forma, términos, modos y expresiones vertidas en el mismo, siendo esta responsabilidad del (la) autor (a).

DEDICATORIA

Dirigido a mis padres porque gracias a su cariño, guía y apoyo he llegado realizar uno de mis anhelos más grandes de mi vida, logrando terminar mis estudios profesionales que constituyen el legado más grande que pudiera recibir, por lo cual les viviere eternamente agradecido.

AGRADECIMIENTO

Agradezco a mis padres por las oportunidades brindadas en la vida, a mi hermana, por la paciencia y apoyo incondicional y personas que me brindaron su apoyo en el transcurso de mi formación profesional.

INDICE

ESQUEMA METODOLÓGICO

	Página
UNIDAD I	1
1. ANÁLISIS Y DIAGNÓSTICO URBANO	2
1.1. UBICACIÓN GEOGRÁFICA	2
1.2. ANTECEDENTES HISTÓRICOS	3
1.3. MUNICIPIO DE CERCADO	4
1.4. CRECIMIENTO DE LA MANCHA URBANA	5
1.5. FÍSICO NATURAL	7
1.5.1. EXÓGENO.....	7
1.5.1.1. ORIENTACIÓN Y ASOLAMIENTO.....	7
1.5.1.2. VIENTOS.....	8
1.5.1.3. PRECIPITACIÓN PLUVIAL	10
1.5.1.4. HUMEDAD	12
1.5.1.5. TEMPERATURA	13
1.5.2. ENDÓGENO.....	15
1.5.2.1. ASPECTOS GEOLÓGICOS.....	15
1.5.2.2. HIDROGRAFÍA	17
1.5.2.3. TOPOGRAFÍA.....	18
1.5.2.4. VEGETACIÓN	20
1.6. FÍSICO TRANSFORMADO.....	25
1.6.1. USO DEL SUELO	25
1.6.2. RESIDENCIAL.....	25
1.6.3. EQUIPAMIENTOS.....	26

1.6.3.1.	CULTURAL.....	26
1.6.3.2.	SALUD	26
1.6.3.3.	RELIGIOSO.....	26
1.6.3.4.	EDUCACIÓN	26
1.6.3.5.	RECREACIÓN Y ÁREAS VERDES	27
1.6.3.6.	COMERCIAL	28
1.6.3.7.	VÍAS	29
1.6.3.7.1.	CATEGORÍAS.....	30
1.6.3.7.2.	TIPOS DE VÍAS	33
1.6.4.	INFRAESTRUCTURA SERVICIOS PÚBLICOS.....	34
1.6.4.1.	AGUA POTABLE.....	34
1.6.4.2.	ENERGÍA ELÉCTRICA.....	35
2.1.1.1.	ALCANTARILLADO SANITARIO	36
2.1.1.2.	ALCANTARILLADO PLUVIAL.....	36
2.1.1.3.	TELEFONÍA MÓVIL	37
2.1.1.4.	GAS DOMICILIARIO	38
2.1.2.	SOCIAL ECONÓMICO.....	38
2.1.2.1.	POBLACIÓN TOTAL	38
2.1.2.2.	ESTRUCTURA POBLACIONAL	39
2.1.2.2.1.	COMPOSICIÓN FAMILIAR	39
2.1.2.2.2.	ÍNDICE DE MORTALIDAD.....	39
2.1.2.2.3.	ÍNDICE DE NACIMIENTOS	40
2.1.2.3.	GRADO DE OCUPACIÓN	40
2.1.2.4.	NIVEL DE INGRESO.....	40
2.1.2.5.	MOVIMIENTOS MIGRATORIOS	41
2.1.2.6.	INMIGRACIÓN.....	42

2.1.3.	POLÍTICO ADMINISTRATIVO.....	44
2.1.3.1.	GESTIÓN.....	44
2.1.3.2.	DELIMITACIÓN DE LA JURISDICCIÓN.....	46
3.	ANÁLISIS Y DELIMITACIÓN DEL TEMA “EDUCACIÓN”.....	47
3.1.	LA EDUCACIÓN EN BOLIVIA.....	47
3.2.	LA EDUCACIÓN EN TARIJA	51
3.3.	DIRECCIÓN DEPARTAMENTAL DE EDUCACIÓN TARIJA.....	53
3.3.1.	VISIÓN INSTITUCIONAL DE LA DIRECCIÓN DEPARTAMENTAL DE EDUCACION TARIJA	53
3.3.2.	MISIÓN INSTITUCIONAL DE LA DIRECCIÓN DEPARTAMENTAL DE EDUCACIÓN TARIJA	53
3.3.3.	OBJETIVOS DE LA DIRECCIÓN DEPARTAMENTAL DE EDUCACIÓN TARIJA (D.D.E.T.).....	53
3.3.4.	ESTRUCTURA DE LA DIRECCIÓN DEPARTAMENTAL DE EDUCACIÓN (D.D.E.T.)	54
3.3.5.	DERIVACIONES DE LA DIRECCIÓN DEPARTAMENTAL DE EDUCACIÓN (D.D.E.T.)	55
3.3.5.1.	SUBDIRECCIÓN EDUCACIÓN REGULAR.....	55
3.3.5.2.	SUBDIRECCIÓN EDUCACIÓN ALTERNATIVA Y ESPECIAL.....	55
3.3.5.3.	SUBDIRECCIÓN EDUCACIÓN SUPERIOR DE FORMACION PROFESIONAL.....	56
3.4.	NIVEL DISTRITAL	56
3.5.	ANÁLISIS DE LA SITUACIÓN ACTUAL DE LA EDUCACIÓN EN TARIJA	57
3.5.1.	EDUCACIÓN REGULAR.....	57
3.5.1.1.	EDUCACIÓN PRE-ESCOLAR (KINDER-PREKINDER)	57
3.5.1.2.	EDUCACIÓN PRIMARIA Y SECUNDARIA (COLEGIOS)	58

3.5.2.	FODA.....	59
3.5.3.	ANÁLISIS DE LA EDUCACIÓN ALTERNATIVA	59
3.5.4.	EDUCACIÓN ESPECIAL	60
3.5.5.	FODA.....	61
3.5.6.	ANÁLISIS DE LA EDUCACIÓN SUPERIOR Y FORMACIÓN PROFESIONAL.....	61
3.5.6.1.	INSTITUTOS TÉCNICOS.....	61
3.5.6.2.	FODA.....	64
3.5.6.3.	UNIVERSIDADES	65
3.5.6.4.	FODA.....	69
4.	INTRODUCCIÓN	69
5.	ANÁLISIS DE LA TEMÁTICA.....	70
5.1.	LAS ARTES VISUALES.....	70
5.1.1.	DEFINICIÓN DE ARTE.....	70
5.1.2.	LAS ARTES VISUALES.....	71
5.2.	LAS ARTES VISUALES CINEMATOGRÁFICAS EN BOLIVIA	73
5.3.	LAS ARTES VISUALES CINEMATOGRÁFICAS EN TARIJA.....	75
5.4.	CONCLUSIONES.....	76
	UNIDAD II.....	77
2.	MARCO TEÓRICO.....	78
2.1.	INTRODUCCIÓN.....	78
2.2.	PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	79
2.3.	JUSTIFICACIÓN DEL PROBLEMA.....	80
2.4.	OBJETIVOS.....	80
2.4.1.	OBJETIVOS GENERALES.....	80
2.4.2.	OBJETIVOS ESPECÍFICOS	80

2.5.	VISIÓN	81
2.6.	MISIÓN DEL PROYECTO	81
2.7.	RECURSO FINANCIERO.....	82
UNIDAD III.....		83
3.	MARCO CONCEPTUAL	84
3.1.	GÉNEROS CINEMATOGRÁFICOS	84
3.1.1.	GÉNEROS POR ESTILO	84
3.1.2.	GÉNEROS POR AUDIENCIA	86
3.1.3.	GÉNEROS POR FORMATO.....	86
3.1.4.	OTRO SUB-GÉNEROS CINEMATOGRÁFICOS.....	87
3.2.	REALIZACIÓN CINEMATOGRÁFICA	88
UNIDAD IV		96
4.	MARCO LEGAL	97
4.1.	LA EDUCACIÓN EN LA CONSTITUCIÓN POLÍTICA DEL ESTADO	97
4.2.	LEY N°70 “AVELINO SIÑANI – ELIZARDO PEREZ “	98
LEY N° 07098		
4.3.	LEY N° 1302 “DE LAS ACTIVIDADES CINEMATOGRAFÍAS”	101
LEY N° 1302.....		101
4.4.	DECRETO SUPREMO N° 29067	106
UNIDAD V.....		110
5.	MARCO HISTÓRICO	111
5.1.	CINEMATOGRAFÍA	111
5.2.	CINE	111
5.2.1.	HISTORIA DEL CINE	111
5.2.2.	EL CINE EN AMÉRICA LATINA.....	113
5.2.3.	EL CINE EN BOLIVIA	116

5.2.4.	EL CINE EN TARIJA.....	118
5.3.	HISTORIA DEL CONACINE	120
5.4.	EL CINE COMO INTERCAMBIO CULTURAL.....	121
5.5.	EL CINE COMO MÉTODO EDUCATIVO	122
UNIDAD VI		126
6.	MARCO REAL.....	127
6.1.	ANÁLISIS DE MODELOS REALES NACIONALES.....	127
6.1.	ANÁLISIS DE MODELOS REALES INTERNACIONALES	131
6.2.	ANÁLISIS DEL SITIO A INTERVENIR.....	145
6.2.1.	ALTERNATIVAS DE INTERVENCIÓN	145
6.2.1.1.	ALTERNATIVA DE INTERVENCIÓN 1	145
6.2.1.2.	ALTERNATIVA DE INTERVENCIÓN 2	146
6.2.1.3.	ALTERNATIVA DE INTERVENCIÓN 3	147
6.3.	ANÁLISIS DEL SITIO ESCOGIDO	150
6.3.1.	LOCALIZACIÓN	150
6.3.2.	VIABILIDAD Y TRANSPORTE	151
6.3.3.	TOPOGRAFÍA.....	152
6.3.4.	INFRAESTRUCTURA Y SERVICIOS BÁSICOS	152
6.3.5.	ASPECTOS CLIMATOLÓGICOS	153
6.3.6.	VEGETACIÓN	154
6.3.7.	CONCLUSIONES.....	154
UNIDAD VII.....		155
7.	PREMISAS DE DISEÑO	156
7.1.	PREMISAS MORFOLÓGICAS	156
7.2.	PREMISAS FUNCIONALES	157
7.3.	PREMISAS ESPACIALES	159

7.4.	PREMISAS TECNOLÓGICAS	159
7.5.	PREMISAS PAISAJÍSTICAS Y MEDIO AMBIENTALES	174
7.6.	PREMISAS URBANAS.....	175
	UNIDAD VIII.....	177
8.	PROGRAMA ARQUITECTÓNICO	178
8.1.	DEFINICIÓN DE USUARIOS	178
8.2.	PERFIL DEL USUARIO	180
8.3.	NÚMERO DE DOCENTES.....	181
8.4.	MALLA CURRICULAR	181
8.5.	ANTROPOMETRÍA	184
8.6.	ERGONOMETRÍA	190
8.7.	PROGRAMA CUALITATIVO.....	200
8.7.1.	ÁREAS.....	200
8.7.2.	AMBIENTES	201
8.8.	PROGRAMA CUANTITATIVO	204
8.9.	CUADRO DE MATRIZ DE RELACIONES	208
8.10.	DIAGRAMA DE RELACIONES	210
	UNIDAD IX	212
9.	PLANOS ARQUITECTÓNICOS.....	213

ÍNDICE FIGURAS

	Página
FIGURA 1. CONTEXTO NACIONAL.....	2
FIGURA 2. FUNDACIÓN DE TARIJA.....	3
FIGURA 3. CONTEXTO PROVINCIAL.....	4
FIGURA 4. CRECIMIENTO DE LA MANCHA URBANA.....	6
FIGURA 5. TRAYECTORIA DEL SOL.....	7
FIGURA 6. INCLINACIÓN DEL SOL POR ESTACIONES.....	7
FIGURA 7. TRAYECTORIA DE VIENTOS	8
FIGURA 8. PRECIPITACIÓN PLUVIAL.....	10
FIGURA 9. TEMPERATURAS POR DISTRITOS.....	15
FIGURA 10. SISTEMAS GEOLÓGICOS.....	17
FIGURA 11. SISTEMA HIDROLÓGICO.....	18
FIGURA 12. SISTEMA TOPOGRÁFICO.....	19
FIGURA 13. SISTEMA DE ÁREAS VERDES.....	21
FIGURA 14. SISTEMA DE ÁREAS VERDES POR HABITANTES.....	23
FIGURA 15. ÁREA RESIDENCIAL.....	25
FIGURA 16. EQUIPAMIENTOS.....	27

FIGURA 17. ÁREAS RECREATIVAS.....	28
FIGURA 18. ÁREA COMERCIAL.....	29
FIGURA 19. VÍAS CONECTORAS.....	34
FIGURA 20. COBERTURA AGUA POTABLE.....	35
FIGURA 21. COBERTURA DE ENERGÉTICA ELÉCTRICA.....	35
FIGURA 22. COBERTURA DE ALCANTARILLADO SANITARIO.....	36
FIGURA 23. COBERTURA DE ALCANTARILLADO PLUVIAL.....	37
FIGURA 24. COBERTURA TELEFÓNICA.....	37
FIGURA 25. COBERTURA DE GAS.....	38
FIGURA 26. DELIMITACIÓN DE LA JURISDICCIÓN.....	46
FIGURA 27. ESTRUCTURA DE LA EDUCACIÓN EN BOLIVIA.....	50
FIGURA 28. ESTRUCTURA DE LA DIRECCIÓN DEPARTAMENTAL.....	54
FIGURA 29. UBICACIÓN DE EQUIPAMIENTOS ESCOLARES KÍNDER- PREKINDER.....	58
FIGURA 30. UBICACIÓN DE EQUIPAMIENTOS ESCOLARES PRIMARIA Y SECUNDARIA.....	58
FIGURA 31. UBICACIÓN DE EQUIPAMIENTOS EDUCACIÓN ALTERNATIVA.....	60
FIGURA 32. UBICACIÓN DE EQUIPAMIENTOS EDUCACIÓN ESPECIAL...	60
FIGURA 33. UBICACIÓN DE INSTITUTOS PÚBLICOS.....	62

FIGURA 34. UBICACIÓN DE INSTITUTOS PRIVADOS.....	64
FIGURA 35. ESQUEMA DE FACULTADES U.A.J.M.S.....	65
FIGURA 36. ESQUEMA DE FACULTADES UNIVERSIDAD DOMINGO SAVIO.....	67
FIGURA 37. ESQUEMA DE FACULTADES UNIVERSIDAD CATÓLICA BOLIVIANA SAN PABLO.....	68
FIGURA 38. ARTES VISUALES EN TARIJA.....	75
FIGURA 39. PRODUCTOR CINEMATOGRÁFICO.....	89
FIGURA 40. DIRECTOR CINEMATOGRÁFICO.....	89
FIGURA 41. GUIONISTAS.....	90
FIGURA 42. SONIDO CINEMATOGRÁFICO.....	91
FIGURA 43. DIRECCIÓN DE FOTOGRAFÍA.....	91
FIGURA 44. MONTAJE CINEMATOGRÁFICO.....	93
FIGURA 45. ÁREA ARTÍSTIC.....	93
FIGURA 46. DOBLE DE RIESGO.....	94
FIGURA 47. STORYBOARDS.....	94
FIGURA 48. DISTRIBUCIÓN Y EXHIBICIÓN.....	95
FIGURA 49. CINEMATECA BOLIVIANA.....	127
FIGURA 50. PLANTA BAJA CINEMATECA BOLIVIANA.....	128
FIGURA 51. PLANTA PISO 1 CINEMATECA BOLIVIANA.....	128

FIGURA 52. PLANTA PISO 2 CINEMATECA BOLIVIANA.....	129
FIGURA 53. PLANTA NIVEL -2.05 CINEMATECA BOLIVIANA.....	129
FIGURA 54. PERSPECTIVA CINEMATECA BOLIVIANA.....	130
FIGURA 55. PERSPECTIVA LATERAL CINEMATECA BOLIVIANA.....	130
FIGURA 56. PERSPECTIVA FRONTAL CINEMATECA BOLIVIANA.....	130
FIGURA 57. ARMADO DE LA ESTRUCTURA DE LA RAMPA.....	130
FIGURA 58. PROCESO DE CONSTRUCCIÓN DE LA RAMPA.....	130
FIGURA 59. ACABADO Y DETALLES DE LA RAMPA (VISTA 1)	131
FIGURA 60. ACABADO Y DETALLES DE LA RAMPA (VISTA 2)	131
FIGURA 61. INSTITUTO DE CINE Y VIDEO PRATT.....	131
FIGURA 62. PLANTA BAJA INSTITUTO DE CINE Y VIDEO PRATT.....	132
FIGURA 63. PRIMER PISO INSTITUTO DE CINE Y VIDEO PRATT	133
FIGURA 64. MORFOLOGÍA INSTITUTO DE CINE Y VIDEO PRATT.....	133
FIGURA 65. VISTA INTERIOR INSTITUTO DE CINE Y VIDEO PRATT.....	134
FIGURA 66. CURSO DE SONIDO INSTITUTO DE CINE Y VIDEO PRATT...134	
FIGURA 67. AUDITORIO Y SALA DE EXHIBICIONES INSTITUTO DE CINE Y VIDEO PRATT.....	134

FIGURA 68. LABORATORIO PRÁCTICO INSTITUTO DE CINE Y VIDEO PRATT	134
FIGURA 69. VISTA INTERIOR (2) INSTITUTO DE CINE Y VIDEO PRATT.	135
FIGURA 70. VISTA INTERIOR (3) INSTITUTO DE CINE Y VIDEO PRATT.	135
FIGURA 71. LA FILMOTECA DE CATALUNYA.....	135
FIGURA 72. EMPLAZAMIENTO DE LA FILMOTECA DE CATALUNYA.....	136
FIGURA 73. PLANTA SUBTERRÁNEO DE LA FILMOTECA DE CATALUNYA.....	136
FIGURA 74. PLANTA BAJA DE LA FILMOTECA DE CATALUNYA	136
FIGURA 75. PRIMER PISO DE LA FILMOTECA DE CATALUNYA.....	137
FIGURA 76. SEGUNDO PISO DE LA FILMOTECA DE CATALUNYA.....	137
FIGURA 77. TERCER PISO DE LA FILMOTECA DE CATALUNYA.....	137
FIGURA 78. PLANO DE CORTE DE LA FILMOTECA DE CATALUNYA.....	137
FIGURA 79. PERSPECTIVA 1 DE LA FILMOTECA DE CATALUNYA	138
FIGURA 80. PERSPECTIVA 2 DE LA FILMOTECA DE CATALUNYA	138
FIGURA 81. PERSPECTIVA 3 DE LA FILMOTECA DE CATALUNYA	138
FIGURA 82. VISTA EXTERIOR DE LAS TEXTURAS EXTERIORES DE LA FILMOTECA DE CATALUNYA.....	139
FIGURA 83. VISTA INTERIOR DE LAS GRADAS DE LA FILMOTECA DE CATALUNYA.....	139

FIGURA 84. VISTA DE LA ESTRUCTURA DE LA FILMOTECA DE CATALUNYA	139
FIGURA 85. DIVISIÓN DE AMBIENTES SIN MURO DE LA FILMOTECA DE CATALUNYA.....	139
FIGURA 86. DETALLES CONSTRUCTIVOS LA FILMOTECA DE CATALUNYA	140
FIGURA 87. LA ESCUELA DE LAS ARTES	141
FIGURA 88. PLANTA BAJA LA ESCUELA DE LAS ARTES.....	142
FIGURA 89. PRIMER PISO LA ESCUELA DE LAS ARTES.....	142
FIGURA 90. PERSPECTIVA 1 LA ESCUELA DE LAS ARTES.....	143
FIGURA 91. PERSPECTIVA 2 LA ESCUELA DE LAS ARTES.....	143
FIGURA 92. VISTA INTERIOR LA ESCUELA DE LAS ARTES.....	144
FIGURA 93. VISTA DE LAS GRADAS LA ESCUELA DE LAS ARTES.....	144
FIGURA 94. DETALLE DE COLUMNAS DE LAS ARTES.....	144
FIGURA 95. ESPACIO DE TRABAJO DE LA ESCUELA DE LAS ARTES.....	144
FIGURA 96. UBICACIÓN DE LA ALTERNATIVA DE EMPLAZAMIENTO Nº 1.....	145
FIGURA 97. UBICACIÓN DE LA ALTERNATIVA DE EMPLAZAMIENTO Nº 2.....	146
FIGURA 98. UBICACIÓN DE LA ALTERNATIVA DE EMPLAZAMIENTO Nº 3.....	147
FIGURA 99. UBICACIÓN DEL TERRENO.....	150
FIGURA 100. VIABILIDAD Y TRANSPORTE DEL TERRENO	151

FIGURA 101. TOPOGRAFIA DEL TERRENO	152
FIGURA 102. ASPECTOS CLIMATOLÓGICOS	153
FIGURA 103. VEGETACIÓN EXISTENTE EN EL TERRENO	154
FIGURA 104. EVOLUCIÓN DE LA FORMA	156
FIGURA 105. PREMISA FUNCIONAL	157
FIGURA 106. PREMISA ESPACIAL	158
FIGURA 107. MATERIALES ACÚSTICOS PARA MUROS (CELULOSA ISOFLUC).....	159
FIGURA 108. LOSA PRENOVA	161
FIGURA 109. CUBIERTA FOTOVOLTAICA	162
FIGURA 110. PARTES DE CUBIERTA FOTOVOLTAICA	163
FIGURA 111. DETALE DE CUBIERTA FOTOVOLTAICA	163
FIGURA 112. LUMINARIAS SOLARES	164
FIGURA 113. COMPONENTES DE CUBIERTA PANEL METECNO	166
FIGURA 114. COMPONENTES DE MULTYMURO.....	167
FIGURA 115. PUERTAS ACUSTICAS.....	168
FIGURA 116. VIDRIO ACUSTICO.....	169
FIGURA 117. POLICARBONATO.....	169
FIGURA 118. ALUCOBOND.....	170

FIGURA 119. CAPTACIÓN DE AGUA.....	171
FIGURA 120. SISTEMA ESTRUCTURAL.....	173
FIGURA 121. PREMISAS PAISAJÍSTICAS Y MEDIO AMBIENTALES	175
FIGURA 122. PREMISAS URBANAS.....	176
FIGURA 123. ANTROPOMETRÍA FIGURA 1.....	184
FIGURA 124. ANTROPOMETRÍA FIGURA 2.....	185
FIGURA 125. ANTROPOMETRÍA FIGURA 3.....	185
FIGURA 126. ANTROPOMETRÍA FIGURA 4.....	186
FIGURA 127. ANTROPOMETRÍA FIGURA 5.....	186
FIGURA 128. ANTROPOMETRÍA FIGURA 6.....	186
FIGURA 129. ANTROPOMETRÍA FIGURA 7.....	187
FIGURA 130. ANTROPOMETRÍA FIGURA 8.....	187
FIGURA 131. ANTROPOMETRÍA FIGURA 9.....	187
FIGURA 132. ANTROPOMETRÍA FIGURA 10.....	188
FIGURA 133. ANTROPOMETRÍA FIGURA 11.....	189
FIGURA 134. ERGONOMETRIA ESTANTE.....	190
FIGURA 135. ERGONOMETRIA ESCRITORIO 1.....	190
FIGURA 136. ERGONOMETRIA ESCRITORIO 2.....	190
FIGURA 137. ERGONOMETRIA MOVIMIENTO DENTRO DEL ESCRITORIO.....	190

FIGURA 138. ERGONOMETRIA SALA DE JUNTAS.....	190
FIGURA 139. ERGONOMETRIA MESA SALA DE JUNTAS	190
FIGURA 140. ERGONOMETRIA ESTANTES LECTORES	191
FIGURA 141. ERGONOMETRIA MESA LECTORES	191
FIGURA 142. ERGONOMETRIA MESA DE COMPUTADORA 1	191
FIGURA 143. ERGONOMETRIA MESA DE COMPUTADORA 2	191
FIGURA 144. ERGONOMETRIA DIMENSIONES ASIENTOS MESAS 1.....	191
FIGURA 145. ERGONOMETRIA DIMENSIONES ASIENTOS MESAS 2.....	191
FIGURA 146. ERGONOMETRIA SEPARACIÓN ENTRE MESAS 1.....	192
FIGURA 147. ERGONOMETRIA SEPARACIÓN ENTRE MESAS 2.....	192
FIGURA 148. ERGONOMETRIA DIMENSIONES DE CÁMARA 1.....	192
FIGURA 149. ERGONOMETRIA DIMENSIONES DE CÁMARA 2.....	192
FIGURA 150. ERGONOMETRIA DIMENSIONES DE EQUIPO DE PROYECCIÓN	192
FIGURA 151. ERGONOMETRIA DIMENSIONES DE COMPUTADORA.....	192
FIGURA 152. ERGONOMETRIA DIMENSIONES DE UNA CLAQUETA.....	193
FIGURA 153. ERGONOMETRIA DIMENSIONES DE PLANTA DE SET DE FILMACIÓN.....	193
FIGURA 154. ERGONOMETRIA DIMENSIONES DE UNA TELA VERDE 1.....	193
FIGURA 155. ERGONOMETRIA DIMENSIONES DE UNA TELA VERDE 2.....	193

FIGURA 156. ERGONOMETRIA DIMENSIONES DE UNA LUZ DE FILMACÓN 1.....	193
FIGURA 157. ERGONOMETRIA DIMENSIONES DE UNA LUZ DE FILMACÓN 2.....	193
FIGURA 158. ERGONOMETRIA DIMENSIONES DE UNA LUZ DE FILMACÓN 3.....	194
FIGURA 159. ERGONOMETRIA DIMENSIONES DE UNA LUZ DE FILMACÓN 4.....	194
FIGURA 160. ERGONOMETRIA DIMENSIONES DEL CARRO DOLLY 1.....	194
FIGURA 161. ERGONOMETRIA DIMENSIONES DEL CARRO DOLLY 2.....	194
FIGURA 162. ERGONOMETRIA DIMENSIONES DEL RIEL PARA EL CARRO DOLLY 2.....	195
FIGURA 163. ERGONOMETRIA DIMENSIONES DE GRÚA DE EXTENSIONES 1.....	195
FIGURA 164. ERGONOMETRIA DIMENSIONES DE GRÚA DE EXTENSIONES 2.....	196
FIGURA 165. ERGONOMETRIA DIMENSIONES DE GRÚA DE EXTENSIONES 3.....	196
FIGURA 166. ERGONOMETRIA DIMENSIONES DE GRÚA DE EXTENSIONES 4.....	197
FIGURA 167. ERGONOMETRIA DIMENSIONES DE BAÑOS 1.....	198
FIGURA 168. ERGONOMETRIA DIMENSIONES DE BAÑOS 2.....	199
FIGURA 169. ERGONOMETRIA DIMENSIONES DE CAJAS DE PARQUEO.....	199

ÍNDICE TABLAS

	Página
TABLA 1. VELOCIDAD DEL VIENTO.....	9
TABLA 2. PRECIPITACIÓN MÁXIMA	11
TABLA 3. HUMEDAD MÁXIMA	12
TABLA 4. TEMPERATURA MEDIA.....	13
TABLA 5. TEMPERATURA MÁXIMA.....	14
TABLA 6. ÁREA VERDE POR HABITANTE.....	24
TABLA 7. POBLACIÓN TOTAL.....	38
TABLA 8. ESTRUCTURACIÓN FAMILIAR.....	39
TABLA 9. ÍNDICE DE MORTALIDAD.....	40
TABLA 10. GRADO DE OCUPACIÓN DE LA SOCIEDAD.....	41
TABLA 11. POLÍTICO ADMINISTRATIVO CERCADO.....	44
TABLA 12. ORGANIGRAMA DE LA ALCALDÍA.....	45
TABLA 13. DIRECCIÓN DISTRITAL DE EDUCACIÓN POR MUNICIPIOS...56	
TABLA 14. CUANTIFICACIÓN DE ESTABLECIMIENTOS EDUCATIVOS...57	
TABLA 15. MATRIZ F.O.D.A. EDUCACIÓN ALTERNATIVA Y ESPECIAL..61	
TABLA 16. CUANTIFICACIÓN DE INSTITUTOS PÚBLICOS.....62	
TABLA 17. CUANTIFICACIÓN DE INSTITUTOS PRIVADOS.....63	

TABLA 18.	MATRIZ F.O.D.A. EDUCACIÓN SUPERIOR INSTITUTOS	64
TABLA 19.	ALUMNOS INSCRITOS U.A.J.M.S.....	66
TABLA 20.	ALUMNOS INSCRITOS UNIVERSIDAD DOMINGO SAVIO.....	67
TABLA 21.	ALUMNOS INSCRITOS UNIVERSIDAD CATÓLICA BOLIVIANA SAN PABLO	68
TABLA 22.	MATRIZ F.O.D.A. EDUCACIÓN SUPERIOR.....	69
TABLA 23.	CRITERIOS PARA LA ELECCIÓN DEL TERRENO.....	150
TABLA 24.	PRODUCCION DE ENERGIA CUBIERTA FOTOVOLTAICA (VERANO).....	163
TABLA 25.	PRODUCCION DE ENERGIA CUBIERTA FOTOVOLTAICA (INVIERNO).....	163
TABLA 26.	CONSUMO ENERGÉTICO DE CURSOS CON COMPUTADORAS.....	164
TABLA 27.	CONSUMO DE ENERGÍA PRODUCIDA PROPIA DE ILUMINARIAS SOLARES.....	164
TABLA 28.	SUPERFICIE DE AGUA NECESARIA PARA RIEGO.....	171
TABLA 29.	PRECIPITACIÓN PLUVIAL MENSUAL.....	171
TABLA 30.	SUPERFICIE TOTAL DE CAPTACIÓN DE AGUAS.....	172
TABLA 31.	CAPTACIÓN DE AGUA PLUVIAL OBTENIDA.....	172
TABLA 32.	ALUMNOS INSCRITOS BELLAS ARTES.....	179
TABLA 33.	PERSONAS ENCUESTADAS.....	179
TABLA 34.	PROYECCIÓN DE USUARIOS.....	179

TABLA 35. MALLA CURRICULAR.....	184
TABLA 36. PROGRAMA CUALITATIVO DE ÁREAS.....	201
TABLA 37. PROGRAMA CUALITATIVO DE AMBIENTES ÁREA ADMINISTRATIVA.....	202
TABLA 38. PROGRAMA CUALITATIVO DE AMBIENTES ÁREA ACADÉMICA.....	203
TABLA 39. PROGRAMA CUALITATIVO DE AMBIENTES ÁREA PÚBLICA.....	203
TABLA 40. PROGRAMA CUALITATIVO DE AMBIENTES ÁREA SERVICIOS COMPLEMENTARIOS.....	203
TABLA 41. PROGRAMA CUANTITATIVO ÁREA ADMINISTRATIVA.....	204
TABLA 42. PROGRAMA CUANTITATIVO ÁREA ACADÉMICA.....	205
TABLA 43. PROGRAMA CUANTITATIVO ÁREA PUBLICA.....	206
TABLA 44. PROGRAMA CUANTITATIVO ÁREA DE SERVICIOS COMPLEMENTARIOS.....	207
TABLA 45. PROGRAMA CUANTITATIVO SUPERFICIE TOTAL DE ÁREAS.....	207

ÍNDICE DE DIAGRAMAS

	Página
DIAGRAMA 1. CUADRO DE RELACION ÁREA ADMINISTRATIVA....	208
DIAGRAMA 2. CUADRO DE RELACION ÁREA ACADÉMICA.....	208
DIAGRAMA 3. CUADRO DE RELACION ÁREA PÚBLICA.....	209
DIAGRAMA 4. CUADRO DE RELACION ÁREA DE SERVICIOS COMPLEMENTARIOS.....	209
DIAGRAMA 5. CUADRO DE RELACION DE ÁREAS.....	209
DIAGRAMA 6. DIAGRAMA DE RELACIONES ÁREA ADMINISTRATIVA.....	210
DIAGRAMA 7. DIAGRAMA DE RELACIONES ÁREA ACADÉMICA.....	210
DIAGRAMA 8. DIAGRAMA DE RELACIONES ÁREA PÚBLICA.....	211
DIAGRAMA 9. DIAGRAMA DE RELACIONES ÁREA DE SERVICIOS COMPLEMENTARIOS.....	211
DIAGRAMA 10. DIAGRAMA DE RELACIONES DE ÁREAS.....	211