

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



“COMPLEJO DE TRATAMIENTO INTEGRAL DE ADOPCIÓN
Y RESCATE ANIMAL CERCADO – TARIJA”

POSTULANTE:

SOLEDAD ROCIO ALVAREZ CHURME

DOCENTE DE PROYECTO DE GRADO:

ARQ. MARIO C. VENTURA FLORES

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

Gestión 2016

TARIJA – BOLIVIA

VºBº

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

DECANO

FACULTAD DE CIENCIAS Y

TECNOLOGÍA

.....
M.Sc. Ing. Silvana Paz Ramírez.

VICEDECANA

FACULTAD DE CIENCIAS Y

TECNOLOGÍA

.....
Arq. Mario C. Ventura Flores

DOCENTE GUIA

.....
Arq. Mario C. Ventura Flores

**DIRECTOR Dpto.
ARQUITECTURA Y URBANISMO**

APROBADA POR:

TRIBUNAL:

.....
Arq. Jessica Baldivieso Alarcón

.....
Arq. Santos Puma León

.....
Arq. Miguel Terán C.

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

DEDICATORIA

Dirigida a Dios, a mis padres por ser el pilar fundamental en todo lo que soy, en toda mi educación, tanto académica, como de la vida, por su incondicional apoyo perfectamente mantenido a través del tiempo.

AGRADECIMIENTOS

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

INDICE

Advertencia	
Dedicatoria	
Agradecimiento	
Resumen	Página
UNIDAD 1	1
1 MARCO TEÓRICO	1
1.1 Introducción.....	1
1.2 Delimitación del tema	3
1.3 Planteamiento del problema	4
1.4 Hipótesis	6
1.5 Justificación.....	6
1.6 Objetivos	11
1.7 Visión	12
1.8 Misión.....	13
1.9 Metodología.....	13
UNIDAD 2	17
2 MARCO CONCEPTUAL.....	17
2.1 Animal:.....	17
2.1.1 Animal urbano:	17
2.1.2 Animal doméstico:.....	17
2.1.3 Animales domésticos de compañía:.....	17
2.1.4 Animal silvestre de compañía:.....	17

2.1.5	Animal salvaje:	17
2.1.6	Animal potencialmente peligroso:	17
2.1.7	Animales vagabundos o de dueño desconocido:	17
2.1.8	Animal identificado:	18
2.2	Maltrato:	18
2.2.1	Maltrato Animal:.....	18
2.2.2	El maltrato en animales domésticos:	18
2.2.3	Tipos de maltrato:	18
2.2.4	Magnitud del maltrato:.....	18
2.3	Abandono	18
2.3.1	Animal abandonado:.....	19
2.4	Necesidad:	19
2.4.1	Tipos de necesidades de las mascotas:.....	19
2.4.2	Tipos de necesidades de las personas:	20
2.5	Libertades	20
2.5.1	Libertades de animales.....	20
2.6	Refugio	20
2.6.1	Refugio animal.....	20
2.6.2	Tipos de refugio animal.....	21
2.7	Clasificación.....	21
2.7.1	Tipos de clasificación:	22
2.7.2	Clasificación frecuente de la población animal	22
2.7.3	Clasificación de población animal que ingresa.....	22
2.8	Comportamiento.....	22

2.8.1	Comportamiento animal	22
2.9	Temperamento.....	23
2.9.1	Tipos de temperamento.....	23
2.10	Agresividad	23
2.10.1	Agresividad animal	23
2.10.2	Tipos de agresividad	24
2.11	Eutanasia	24
2.11.1	Eutanasia aplicada en animales.....	24
2.12	Salud.....	25
2.12.1	Salud animal.....	25
2.12.2	Estados de salud	25
2.13	Enfermedades	25
2.13.1	Enfermedades animales.....	25
2.13.2	Zoonosis	25
2.13.3	Tipos de contagio de enfermedades	25
2.13.4	Tipos de enfermedades comunes en animales	26
2.14	Rehabilitación	27
2.14.1	Tipos de rehabilitación.....	27
2.15	Esterilización.....	28
2.15.1	Esterilizar a perros machos	28
2.15.2	Esterilizar sólo a las hembras.....	28
2.15.3	Esterilizar a todo animal antes de darlo en adopción.....	28
2.15.4	Tipos de esterilización.....	29
2.16	Adiestramiento	29

2.16.1	Adiestramiento canino	29
2.16.2	Tipos de adiestramiento canino.....	29
2.17	Adopción	30
2.17.1	Requisitos de adopción	30
2.18	Capacitación.....	30
2.18.1	Capacitación personal	31
2.18.2	Capacitación propietarios de mascotas	31
2.18.3	Capacitación en general del trato apropiados a los animales y al medio ambiente	31
2.19	Complejo	31
2.20	Sostenibilidad.....	31
2.20.1	Desarrollo sostenible.....	31
2.20.2	Desarrollo urbano sostenible.....	32
2.20.3	Arquitectura sostenible.....	32
2.21	Ecodiseño	32
	CONCLUSIONES:	32
	UNIDAD 3	33
3.	MARCO HISTÓRICO.....	33
	CONCLUSIONES.....	36
	UNIDAD 4	37
4.	MARCO NORMATIVO.....	37
4.2	Bolivia se adhiere a la DUBA (año 2010	37
4.3	Constitución Política del Estado plurinacional de Bolivia (año 2009.....	37
4.4	Ley de municipalidades 202.....	38

4.5	Ley N° 1333 ley del medio ambiente (1992)	38
4.6	Ley N° 031 marco de autonomías “Andrés Ibáñez” (año 2010).....	39
4.7	Ley N° 1617 (17/02/1995).....	39
4.8	Ley N° 4040 (17/06/2009).....	39
4.9	Ley N° 553 de regulación de tenencia de perros peligrosos para la seguridad ciudadana (1/O8/14)	39
4.10	Ley N° 700 para la defensa de los animales contra actos de crueldad y maltrato. (01/06/2015).....	40
4.11	Ley municipal 053 (año 2009)	40
4.12	Ley municipal 056 (año 2009)	40
4.13	Ley municipal 016 (año 2012)	40
4.14	Código civil boliviano (1976)	41
4.15	Resoluciones Ministeriales.....	41
4.16	Plan de ordenamiento territorial (PLOT):	41
	CONCLUSIONES:	42
	UNIDAD 5	43
5.	MARCO REAL.....	43
5.1	Análisis de modelos reales	43
5.1.1	Modelo referencial # 1	43
5.1.1.1	Nombre: Albergue Refugio “Arca de Noé”	43
5.1.1.2	Análisis de emplazamiento.....	43
5.1.1.3	Análisis de funcional:.....	45
5.1.1.4	Análisis tecnológico:	46
5.1.1.5	Análisis espacial:.....	47
5.1.1.5.3	Relación espacial	48

5.1.1.5.4	Delimitación del espacio	49
5.1.1.5.5	Principios ordenadores del espacio	49
5.1.1.6	Análisis ambiental	49
5.1.2	Modelo referencial # 2.....	50
5.1.2.1	Nombre: “Albergue para mascotas en abandono ciudad de Guatemala”	50
5.1.2.2	Análisis de emplazamiento.....	50
5.1.2.3	Análisis funcional.....	52
5.1.2.4	Análisis tecnológico	53
5.1.2.5	Análisis espacial.....	54
5.1.2.5.1.4	Relación espacial	56
5.1.2.5.1.5	Delimitación del espacio	56
5.1.2.5.1.6	Principios ordenadores del espacio	56
5.1.2.6	Análisis ambiental	57
5.1.3	Modelo referencial # 3.....	58
5.1.3.1	Nombre: Refugio de Animales de Palm Springs	58
5.1.3.2	Análisis de emplazamiento	58
5.1.3.3	Análisis funcional.....	60
5.1.3.4	Análisis tecnológico	61
5.1.3.5	Análisis espacial.....	62
5.1.3.6	Análisis ambiental.....	64
5.1.3.7	Análisis modelos referenciales.....	65
5.2	Alternativas de emplazamiento	66
5.2.1	Alternativa # 1	66

5.2.1.1	Ubicación	66
5.2.1.2	Superficie:	66
5.2.1.3.2	Trama urbana.....	66
5.2.1.4	Contexto natural	67
5.2.1.5	Contexto arquitectura	69
5.2.1.6	Servicios	69
5.2.2	Alternativa # 2	70
5.2.2.1	Ubicación.....	70
5.2.2.2	Superficie: 43.024 m2	70
5.2.2.3	Contexto urbano	70
5.2.2.4	Contexto natural	71
5.2.2.5	Contexto arquitectura	72
5.2.2.6	Servicios.....	72
5.2.3	Alternativa # 3	73
5.2.3.1	Ubicación	73
5.2.3.2	Superficie	73
5.2.3.3	Contexto rural.....	73
5.2.3.4	Contexto natural	74
5.2.3.5	Contexto arquitectura	75
5.2.3.6	Servicio	76
5.3	Análisis de sitio	78
5.3.1	Análisis ambiental.....	78
5.3.1.1	Aspecto urbano.....	78
5.3.1.1.1	Ubicación.....	78

5.3.1.1.2	Delimitación del área de estudio	79
5.3.1.1.2.1	Administrativa	79
5.3.1.1.2.2	Físico	79
5.3.1.1.2.3	Justificación de la delimitación	80
5.3.1.1.3	Relaciones espaciales del área con zonas importantes de la ciudad...	80
5.3.1.1.4	Relación espacial del área con su contexto urbano	82
5.3.1.1.5	Relaciones espaciales con su contexto inmediato	82
5.3.1.1.6	Relación del área con equipamientos de relación directa.....	84
5.3.1.1.7	Relación de equipamientos de características similares	84
5.3.1.1.8	Redes e Infraestructura	85
5.3.1.1.8.1	Redes y Canalización	85
5.3.1.1.8.2	Sistema de transporte.....	85
5.3.1.2	Aspectos físico naturales.....	86
5.3.1.1.4	Humedad relativa.....	86
5.3.1.1.5	Aspectos geográficos.....	87
5.3.1.1.5.1	Topografía	87
5.3.1.1.5.2	Corte longitudinal A-A`	88
5.3.1.1.5.3	Corte transversal B-B`	88
5.3.1.1.5.4	Orografía.....	88
5.3.1.1.5.5	Hidrografía	89
5.3.1.1.5.6	Tipo de suelo	89
5.3.1.1.6	Aspectos flora.....	89
5.3.1.1.6.1	Clasificación climática	89
5.3.1.1.6.3	Formas de vegetación	90

5.3.1.1.6.4	Tamaño de la vegetación	90
5.3.1.1.6.5	Cobertura vegetal.....	90
5.3.1.1.6.6	Levantamiento de vegetación del sitio	90
5.3.1.1.6.7	Fichas de vegetación.....	91
5.3.1.1.7	Aspectos fauna.....	93
5.3.1.1.7.1	Clasificación general de animales de compañía.....	93
5.3.1.1.7.2	Sobrepoblación de perros y gatos.....	93
5.3.1.1.8	Hitos ecológicos:	95
5.3.1.1.9	Ciclos ecológicos.....	95
	CONCLUSIONES.....	96
5.4	Análisis social.....	97
5.4.1	Aspectos demográficos	97
5.4.1.1	Población.....	97
5.4.1.2	Población por sexo	97
5.4.1.3	Población por edades.....	98
5.4.1.4	Densidad poblacional	98
5.4.1.5	Tasa de crecimiento anual	99
5.4.1.6	Composición Familiar	99
5.4.1.7	Población de flujo turístico	100
5.4.2	Aspecto social.....	101
5.4.2.1	Población con tenencia de animales.....	101
5.4.2.2	Número de mascotas por familia.....	101
5.4.2.3	Preferencia de actividades con los animales	101
5.4.2.4	Preferencia de razas de perros.....	102

5.4.2.5	Morbilidad de la población a causa de animales.....	102
5.4.2.6	Gramos de heces fecales por día	102
5.4.2.7	Militros de orina por día	103
5.4.2.8	Mortalidad de la población de perros y gatos	103
5.4.2.8.1	Características de natalidad canina.....	103
5.4.2.8.2	Características de natalidad de gatos	105
5.4.2.8.3	Tipos de Mortalidad	106
5.4.3	Aspectos culturales	107
5.4.3.1	Fiesta grande de san roque	107
5.4.3.2	Perroton.....	108
5.4.3.3	Fiesta de fin de año	108
5.5	Análisis económico	109
5.5.1	Niveles de ingreso familiar	109
5.5.2	Forma de adquirir una mascota.....	109
5.5.3	Gastos por alimentación.....	110
5.5.4	Gastos por salud.....	110
5.5.5	Sanciones por incumplimiento de responsabilidades	110
	CONCLUSIONES.....	111
5.6	Matriz F.O.D.A.	112
5.6.1	Aspecto ambiental.....	112
5.6.1.1	Perfil geo ambiental	112
5.6.1.2	Desarrollo urbano y ordenamiento territorial.....	115
5.6.2	Aspecto socio-económico	116
5.6.2.1	Perfil demográfico.....	116

5.6.2.2	Perfil social.....	117
UNIDAD 6.....		120
6.1	Introducción al proceso de diseño	120
6.1.1	Definición de usuario	120
6.1.2	Contrastes de los usuarios.....	121
6.1.2.1	Características Perros	122
6.1.2.2	Características gatos.....	124
6.1.3	Numero de usuario.....	126
6.1.3.1	Parámetros para determinar la cantidad de perros en la provincia cercado: 126	
6.1.3.2	Parámetros para determinar la cantidad de animales felinos pequeños en la provincia cercado:.....	127
6.1.3.3	Animales que recurren a servicios veterinarios	131
6.1.4	Antropometría.....	136
6.1.5	Ergonometría	139
6.1.5.1	Área medica	139
6.1.5.2	Área quirúrgica y Laboratorio.....	140
6.1.5.3	Área administrativa y Oficinas.....	142
6.1.5.4	Área consultas clínicas.....	143
6.1.5.5	Mobiliario jaulas	144
6.1.6	Programa.....	145
6.1.6.1	Programa cualitativo	145
6.1.6.2	Ambientes	149
6.1.6.3	Programa cuantitativo	157
6.1.7	Premisas de Diseño.....	164

6.1.7.1	Premisas funcionales	164
6.1.7.2	Premisas formales	175
6.1.7.3	Premisas legales	176
6.1.7.4	Premisas culturales.....	176
6.1.7.5	Premisas ambientales	177
6.1.7.6	Premisas económicas	184
6.1.7.7	Premisas tecnológicas	189
UNIDAD 7	191
7.1	Etapa de diseño.....	191
7.1.1	Representación gráfica.....	191
7.1.2	Descripción del proyecto	223

INDICE

	Pagina
Figura 1. Encuesta.....	14
Figura 2. Diagrama de burbujas modelo referencial 1.....	45
Figura 3. Zonificación funcional modelo referencial 1.....	45
Figura 4. Sistema de muro verde modelo referencial 1.....	46
Figura 5. Fachada de muro verde modelo referencial 1.....	46
Figura 6. Análisis de elementos horizontales modelo referencial 1.....	47
Figura 7. Análisis de elementos verticales modelo referencial 1.....	48
Figura 8. Análisis de relación espacial modelo referencial 1.....	48
Figura 9. Propiedades térmicas del vidrio modelo referencial 1.....	49
Figura 10. Diagrama de burbujas modelo referencial 2.....	52
Figura 11. Zonificación funcional modelo referencial 2.....	52
Figura 12. Sistema constructivo modelo referencia 2.....	53
Figura 13. Análisis espacial de elementos horizontales modelo referencial 2.....	54
Figura 14. Análisis espacial de elementos verticales modelo referencial 2.....	55
Figura 15. Características espaciales modelo referencial 2.....	55
Figura 16. Relación espacial modelo referencial 2.....	56
Figura 17. Sistema de ventilación artificial modelo referencial 2.....	57
Figura 18. Diagrama de burbujas modelo referencial 3.....	60
Figura 19. Zonificación modelo referencial 3.....	60
Figura 20. Sistemas tecnológicos y constructivos modelo referencial 3.....	61
Figura 21. Análisis espacial elementos horizontales modelo referencial 3.....	62

Figura 22. Análisis espacial elementos verticales modelo referencial 3	63
Figura 23. Relación espacial modelo referencial 3	63
Figura 24. Sistema de ventilación para jaula modelo referencia 3	64
Figura 25. Ubicación alternativa de emplazamiento 1	65
Figura 26. Estructuración vial alternativa de emplazamiento 1	67
Figura 27. Sistema constructivo convencional	69
Figura 28. Ubicación alternativa de emplazamiento 2	70
Figura 29. Estructuración vial alternativa de emplazamiento 2	71
Figura 30. Ubicación alternativa de emplazamiento 3	73
Figura 31. Estructuración vial alternativa de emplazamiento 3	74
Figura 32. Sistema constructivo tradicional alternativa de emplazamiento 3	75
Figura 33. Sistema constructivo convencional alternativa de emplazamiento 3	75
Figura 34. Delimitación político-administrativo del municipio	79
Figura 35. Delimitación física-geográfica del sitio	79
Figura 36. Relación espacial con zonas importantes de la ciudad	80
Figura 37. Relación espacial del área con su contexto urbano	82
Figura 38. Relación espacial con su contexto inmediato	83
Figura 39. Relación del área con equipamiento similares y de relación directa	84
Figura 40. Redes de infraestructuras existentes	85
Figura 41. Sistema de transporte público	86
Figura 42. Plano topográfico	87
Figura 43. Perfil longitudinal	88
Figura 44. Perfil transversal	88

Figura 45. Rio tolomosa.....	89
Figura 46. Cobertura vegetal.....	90
Figura 47. Vegetación existente del sitio.....	90
Figura 48. Clasificación general de animales de compañía	93
Figura 49. Clasificación de población actual de perros.....	93
Figura 50. Clasificación de población actual de gatos.....	94
Figura 51. Rio tolomosa.....	95
Figura 52. Ciclo ecológico.....	95
Figura 53. Grafica poblacional por sexo.....	97
Figura 54. Densidad poblacional	99
Figura 55. Grafica porcentual de turismo en Bolivia.....	100
Figura 56. Grafica porcentual de alojamiento de turistas	100
Figura 57. Perrotón.....	108
Figura 58. Festividades con pirotecnia	108
Figura 59. Tipos de usuarios.....	120
Figura 60. Modelos de usuarios.....	120
Figura 61. Características perros	122
Figura 62. Características gatos.....	124
Figura 63. Dimensión antropométrica 1.....	136
Figura 64. Dimensión antropométrica 2.....	136
Figura 65. Dimensión antropométrica 3.....	136
Figura 66. Dimensión antropométrica 4.....	136
Figura 67. Dimensión antropométrica 5.....	137

Figura 68. Dimensión antropométrica 6.....	137
Figura 69. Dimensión antropométrica 7.....	137
Figura 70. Dimensión antropométrica 8.....	138
Figura 71. Dimensión antropométrica 9.....	138
Figura 72. Dimensión antropométrica 10.....	138
Figura 73. Dimensión antropométrica 11.....	138
Figura 74. Dimensión antropométrica 12.....	138
Figura 75. Dimensión ergonómica 1.....	139
Figura 76. Dimensión ergonómica 2.....	139
Figura 77. Dimensión ergonómica 3.....	140
Figura 78. Dimensión ergonómica 4.....	140
Figura 79. Dimensión ergonómica 5.....	141
Figura 80. Dimensión ergonómica 6.....	141
Figura 81. Dimensión ergonómica 7.....	141
Figura 82. Dimensión ergonómica 8.....	142
Figura 83. Dimensión ergonómica 9.....	142
Figura 84. Dimensión ergonómica 10.....	142
Figura 85. Dimensión ergonómica 11.....	143
Figura 86. Dimensión ergonómica 12.....	143
Figura 87. Dimensiones mobiliario bañera.....	143
Figura 88. Dimensiones mobiliario camas.....	144
Figura 89. Dimensiones mobiliario jaula de aislamiento.....	144
Figura 90. Dimensiones mobiliario gatos.....	144

Figura 91. Comportamiento acústico y térmico del vidrio	178
Figura 92. Barrera vegetal y terraplenada.....	178
Figura 93. Luminaria exterior LED	179
Figura 94. Captación de agua pluvial.....	180
Figura 95. Sistemas de riego con aspersores	181
Figura 96. Piso de concreto alisado	190
Figura 97. Acabado fino alisado en muro.....	190

INDICE TABLAS

	Pagina
Tabla 1. Análisis de ubicación modelo referencial 1.....	43
Tabla 2. Análisis de compatibilidad modelo referencial 1.....	42
Tabla 3. Análisis de accesibilidad modelo referencial 1.....	42
Tabla 4. Análisis de sistemas constructivos modelo referencial 1.....	46
Tabla 5. Análisis de ubicación modelo referencial 2.....	50
Tabla 6. Análisis de compatibilidad modelo referencial 2.....	50
Tabla 7. Análisis de accesibilidad modelo referencial 2.....	51
Tabla 8. Análisis vial modelo referencial 2.....	51
Tabla 9. Análisis de sistemas constructivos modelo referencial 2.....	53
Tabla 10. Análisis de emplazamiento modelo referencial 3.....	58
Tabla 11. Análisis de compatibilidad modelo referencial 3.....	58
Tabla 12. Análisis de accesibilidad modelo referencial 3.....	59
Tabla 13. Análisis vial modelo referencial 3.....	59
Tabla 14. Análisis de sistemas constructivos modelo referencial 3.....	61
Tabla 15. Análisis de modelos referenciales	65
Tabla 16. Índice de temperatura	68
Tabla 17. Clasificación de la vegetación existente.....	75
Tabla 18. Valoración cuantitativa de alternativas de emplazamiento.....	76
Tabla 19. Criterios para la elección del sitio.....	77
Tabla 20. Índice de temperatura.....	86

Tabla 21. Ficha técnica algarrobo.....	91
Tabla 22. Ficha técnica churqui.....	91
Tabla 23. Ficha técnica aloe.....	92
Tabla 24. Ficha técnica tuna.....	92
Tabla 25. Características perros y gatos.....	94
Tabla 26. Población por sexo.....	97
Tabla 27. Población por edades.....	98
Tabla 28. Composición familiar.....	99
Tabla 29. Población con tenencia de animales.....	101
Tabla 30. Numero de mascotas por familia.....	101
Tabla 31. Preferencias de actividades con los animales.....	101
Tabla 32. Preferencias de razas de perros.....	102
Tabla 33. Morbilidad de la población a causa de los animales.....	102
Tabla 34. Tipo de mortalidad animal.....	106
Tabla 35. Actividades culturales con animales.....	107
Tabla 36. Niveles de ingreso familiar.....	109
Tabla 37. Ingresos salariales.....	109
Tabla 38. Formas de adquirir mascotas.....	109
Tabla 39. Egresos económicos por alimentación animal.....	110
Tabla 40. Egresos económicos por salubridad animal.....	110
Tabla 41. Tipos de sanciones.....	110
Tabla 42. F.O.D.A perfil geo ambiental.....	115
Tabla 43. F.O.D.A desarrollo urbano y ordenamiento territorial.....	116

Tabla 44. F.O.D.A perfil demográfico.....	117
Tabla 45. F.O.D.A perfil social.....	118
Tabla 46. F.O.D.A perfil económico.....	119
Tabla 47. Promedios de perros allegados actualmente y proyectados.....	128
Tabla 48. Clasificación, estado de ingreso y número de jaulas perros.....	129
Tabla 49. Dimensionamiento de jaula según el tamaño de perro.....	129
Tabla 50. Clasificación de jaulas y dimensionamiento según estado de perros.....	129
Tabla 51. Promedio de gatos allegados actualmente y proyectados.....	130
Tabla 52. Clasificación de estado de ingreso y número de jaulas gatos.....	130
Tabla 53. Clasificación de jaulas i dimensionamientos según estado gatos.....	130
Tabla 54. Tipos de servicios veterinarios y afluencias de atenciones.....	131
Tabla 55. Propuesta de dimensionamiento consultorios de ambientes y personas....	133
Tabla 56. Propuesta de dimensionamiento quirófano de ambientes y personas.....	133
Tabla 57. Propuesta de dimensionamiento hospedaje de ambientes y personas.....	134
Tabla 58. Propuesta de dimensionamiento peluquería de ambientes y personas.....	135
Tabla 59. Propuesta de dimensionamiento guardería de ambientes y personas.....	135
Tabla 60. Programa cualitativo.....	148
Tabla 61. Programa cualitativo- ambientes.....	156
Tabla 62. Programa cuantitativo.....	163
Tabla 63. Dimensión de áreas	163
Tabla 64. Premisas funcionales.....	164
Tabla 65. Premisas formales.....	175
Tabla 66. Premisas ambientales.....	177

Tabla 67. Características pantallas LED`S.....	179
Tabla 68. Numero de luminaria LED.....	179
Tabla 69. Energía eléctrica consumida.....	180
Tabla 70. Superficie de captación de agua pluvial.....	181
Tabla 71. Superficie para riego.....	182
Tabla 72. Litros de agua necesarios para el riego.....	182
Tabla 73. Precipitación pluvial mensual.....	182
Tabla 74. Captación pluvial obtenida.....	183
Tabla 75. Dimensionamiento de provisión de agua pluvial.....	183
Tabla 76. Consumo de agua por día.....	184
Tabla 77. Consumo de agua por año.....	184
Tabla 78. Ingresos económicos atenciones clínicas.....	185
Tabla 79. Ingresos económicos internaciones quirúrgicas.....	185
Tabla 80. Ingresos económicos atenciones peluquería.....	186
Tabla 81. Ingresos económicos guardería.....	186
Tabla 82. Total ingresos económicos	187
Tabla 83. Egresos económicos salariales.....	187
Tabla 84. Egresos en animales rescatados.....	187
Tabla 85. Egresos en insumos.....	188
Tabla 86. Total egresos económicos.....	188
Tabla 87. Diferencia total de ingresos y egresos.....	188
Tabla 88. Premisas tecnológicas.....	189