

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA “JUAN MISAEL SARACHO”

FACULTAD DE CIENCIAS Y TECNOLOGÍA

CARRERA DE ARQUITECTURA Y URBANISMO



**CENTRO DE CAPACITACIÓN Y FORTALECIMIENTO A LA
PRODUCCIÓN DE CÍTRICOS**

“MUNICIPIO DE BERMEJO”

POSTULANTE:

VIDES QUISPE ELIZABETH

DOCENTE DE PROYECTO DE GRADO:

M. Sc. ARQ. MARIO CASILDO VENTURA FLORES

PROYECTO DE GRADO, PRESENTADA A CONSIDERACIÓN DE LA
UNIVERSIDAD AUTÓNOMA “JUAN MISAEL SARACHO” COMO
REQUISITO PARA OPTAR EL GRADO ACADÉMICO DE LICENCIATURA EN
ARQUITECTURA Y URBANISMO.

GESTION 2017

TARIJA – BOLIVIA

DEDICATORIA

A mi madre por su apoyo incondicional, quien me ha acompañado con sus infaltables oraciones, sabios consejos y su cariño, animándome para superarme día a día. A Todas aquellas personas que de una u otra manera me apoyaron en la realización de la misma.

A Mi tutor Arq. Mario ventura flores, quien desinteresadamente me apoyo con sus conocimientos guiándome en el desarrollo de este trabajo.

AGRADECIMIENTOS

A dios: por ser mi fortaleza, mi guía cuando más lo he necesitado para cumplir mis metas.

A mi madre: por su apoyo en el periodo de mi formación académica y orientación de cómo ser mejor cada día.

A mis hermanas: por ese apoyo incondicional que me brindaron, muchas gracias.

A mis docentes: a los arquitectos que me ayudaron y brindaron su conocimiento en todos estos años de mi formación académica.

A mis amigos: con quienes pasamos y compartimos muchos momentos.

INDICE

CAPITULO I MARCO TEÓRICO

	Páginas
1.-MARCO TEORICO	
1.1. INTRODUCCIÓN	1
1.2.- DELIMITACIÓN DEL TEMA	3
1.3.-PROBLEMÁTICA	4
1.4.-HIPÓTESIS	5
1.5.-JUSTIFICACIÓN	6
1.6.-OBJETIVOS	8
1.7.-VISIÓN	9
1.8.-MISION	10
1.9.-METODOLOGIA	10

CAPITULO II MARCO TEORICO CONCEPTUAL

2.-“CENTRO DE CAPACITACION Y FORTALECIMIENTO A LA PRODUCCIÓN DE CÍTRICOS EN EL MUNICIPIO DE BERMEJO”	
2.1.-CENTRO	12
2.2.- CENTROS DE CAPACITACIÓN	12
2.3.-CAPACITACION	12
2.3.1.-Tipos de capacitación	12
2.3.2.-Sistemas de capacitación	13
2.3.3.-Los niveles capacitación	14
2.4.- EDUCACIÓN	14
2.4.1.- Tipos de Educación	15
2.5.-FORTALECIMIENTO	15

2.6.-PRODUCCIÓN	16
2.6.1.-Producción agropecuaria	16
2.7.- LA AGRICULTURA	16
2.7.1.-Tipos de agricultura	16
2.7.2.-Clasificación de la agricultura	18
2.7.2.1.-Fruticultura	18
2.7.2.2.-Cultivos frutícolas	19
2.7.2.3.-Cítricos	19
2.7.2.4.-Tipologías de productores de cítricos	20
2.8.-SUELO	20
2.8.1.-Tipos de suelo	20
2.9.-RIEGO	21
2.9.1. Sistemas de riego	21
2.10.-QUÉ ES LA SOSTENIBILIDAD	22
2.10.1.-Desarrollo sostenible	23
2.10.2.-Sostenibilidad de un proyecto	24
2.10.3.-Sostenibilidad desde el ámbito productivo	24
2.11.-CONCLUSIONES	27

CAPITULO III

MARCO HISTORICO

3.-Historia de las instituciones de capacitación	28
--	----

CAPITULO IV

MARCO NORMATIVO

4.-LEY DE LA EDUCACIÓN N° 070 “A. S. – E. P.”	32
---	----

4.1.-LEY N° 144 26 DE JUNIO DE 2011 (POLÍTICA DE FOMENTO A LA PRODUCCIÓN).	32
4.2.- LEY DE PARTICIPACIÓN POPULAR	33
4.3- LEY N° 70, EL GOBIERNO DEPARTAMENTAL	33
4.4.- CONSTITUCIÓN POLÍTICA DEL ESTADO	33
4.5.-DECRETO SUPREMO N° 1578, 7 DE MAYO DE 2013	33
4.6.-LEY MARCO DE AUTONOMÍAS Y DESCENTRALIZACIÓN “ANDRÉS IBÁÑEZ”	34
4.7.- LEY DE MEDIO AMBIENTE, RECURSOS NATURALES, TIERRA Y TERRITORIO	34
4.8.-LEY DEPARTAMENTAL N° 042 LA ASAMBLEA LEGISLATIVA DEPARTAMENTAL DE TARIJA,	34
4.9.- LEY DE MUNICIPALIDADES, 28 DE OCTUBRE DE 1999 (INFRAESTRUCTURA).	35
4.10.-LEY DE 19 DE AGOSTO DE 1932.	35
4.11.- PLAN DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL DE TARIJA	35
4.12.-EL PLAN NACIONAL DE DESARROLLO "BOLIVIA DIGNA, SOBERANA, PRODUCTIVA Y DEMOCRÁTICA PARA VIVIR BIEN",	36
4.13.-DESARROLLO RURAL INTEGRAL SUSTENTABLE	36

CAPITULO V

MARCO REAL

5.- ANÁLISIS DE MODELOS REALES	37
5.1.- Centro De Formación Y Capacitación	37
5.1.1.-Emplazamiento	37
5.1.2.-Estructura Vial	37
5.1.3.-Funcional	38
5.1.4.-Espacial	38

5.1.4.1.-Integracion Del Espacio	38
5.1.4.2.-Caracteristicas Del Espacio	39
5.1.4.3.-Relacion Espacial	40
5.1.4.4.-Delimitacion Del Espacio	40
5.1.4.5.-Organización Espacial	40
5.1.4.6.-Principios Ordenadores	41
5.1.5.-Tecnologico	41
5.1.6.-ambiental	41
5.2.- ESCUELA SUPERIOR DE AGRICULTURA (ESA)	42
5.2.1.- Emplazamiento	42
5.2.2.-Estructura Vial	42
5.2.3.-Funcional	42
5.2.4.-Espacial	43
5.2.4.1.-Integracion Del Espacio	43
5.2.4.2.-Elementos Verticales	44
5.2.4.3.-Caracteristicas Del Espacio	44
5.2.4.4.-Relacion Espacial	45
5.2.4.5.-Delimitacion Del Espacio	45
5.2.4.6.-Organización Espacial	45
5.2.4.7.-Principios Ordenadores	46
5.2.5.-Tecnologico	46
5.2.6.-Ambiental	46
5.3.- CENTRO TÉCNICO DE CAPACITACION EN ORURO	47
5.3.1.-Emplazamiento	47
5.3.2.-Estructura Vial	47
5.3.3.-Funcional	47
5.3.4.-Espacial	48
5.3.4.1.-Integracion Del Espacio	48
5.3.4.2.-Elementos Verticales	49
5.3.4.3.-Caracteristicas Del Espacio	49

5.3.4.4.-Relacion Espacial	50
5.3.4.5.-Delimitacion Del Espacio	50
5.3.4.6.-Organización Espacial	50
5.3.4.7.-Principios Ordenadores	51
5.3.5.-Tecnologico	51
5.3.6.-Ambiental	51
5.4.- CONCLUSIONES	52
5.6.- ALTERNATIVAS DE EMPLAZAMIENTO	52
5.6.1- Alternativas de emplazamiento#1	52
5.6.1.1.-Sitio	53
5.6.1.2.- dimensiones	53
5.6.1.3.- Contexto urbano	53
5.6.1.4.- Contexto natural	53
5.6.1.5.- Contexto Arquitectónico	55
5.6.1.6.- Servicios	55
5.6.2.-Alternativas de emplazamiento#2	55
5.6.2.1.- Sitio	56
5.6.2.2.- Dimensiones	56
5.6.2.3.- Contexto urbano	56
5.6.2.5.- Contexto Arquitectónico	58
5.6.2.6.- Servicios	58
5.6.3.- Alternativas de emplazamiento#3	58
5.6.3.1.-Sitio	59
5.6.3.2.- Dimensiones	59
5.6.3.3.- Contexto urbano	59
5.6.3.4.- Contexto natural	60
5.6.3.5.- Contexto Arquitectónico	61
5.6.3.6.- Servicios	61
5.6.4.-CONCLUSIONES	62
5.7.-ANALISIS DE SITIO	62

5.7.1.- ANÁLISIS –AMBIENTAL	62
5.7.1.1.- Aspecto urbano:	62
5.7.1.2.-Ubicación y relación del terreno con el contexto	63
5.7.1.3.-Delimitación del área de estudio	63
5.7.1.4.-Relaciones espaciales del área con zonas importantes de la ciudad	65
5.7.1.5.-Relaciones espaciales del área con su contexto inmediato	66
5.7.1.6.-Relación dentro del área con equipamientos similares	67
5.7.1.7.-Relación del área con equipamientos urbanos	68
5.7.1.8.-Relaciones con su área circundante	68
5.7.1.9.-Relación del área con el equipamiento e educación, salud e industrial	69
5.7.1.10.-Redes de infraestructura	70
5.7.1.11.-Servicios básicos	71
5.7.2 Aspecto físico natural	73
5.7.2.1.- Estructura climática	73
5.7.2.2.- Estructura geográfica	77
5.7.2.2.1.- Aspectos topográficos	77
5.7.2.2.2.-aspectos geológicos	78
5.7.2.2.3.-aspecto orográfico	78
5.7.2.2.4.-aspectos hidrológicos	78
5.7.2.2.5.-Flora	78
5.7.2.2.5.1.-Fichas De Vegetación	79
5.7.3.- ANÁLISIS SOCIAL	81
5.7.3.1.- Aspectos demográficos	81
5.7.3.1.1.-Población Departamental	81
5.7.3.1.2.-Población del Municipio bermejo	83
5.7.3.1.3.-Población por sexo del municipio de bermejo	83
5.7.3.1.4.-Pirámide poblacional municipio de bermejo	84
5.7.3.1.5.-Población del municipio área urbana y rural	85

5.7.3.1.6.-Población de Bermejo urbano/rural	86
5.7.3.1.6.1.-Población del Municipios según urbano/rural, según CPV 2012	86
5.7.3.1.7.-Población de Bermejo comparado con el departamento de Tarija	87
5.7.3.1.8.-Población del Municipio área rural (comunidades)	88
5.7.3.1.8.1.-Población del Municipio área urbana (barrios)	89
5.7.3.1.9.-Densidad poblacional	89
5.7.3.1.10.-Tasa de crecimiento poblacional	90
5.7.3.1.11.-Grupos de Identidad Étnica Origen étnico	90
5.7.3.1.12.-Población con Actividad turística	91
5.7.4.- Aspectos sociales	91
5.7.4.1.-Población productiva	91
5.7.4.2.-Nivel de educación	92
5.7.4.3.-Nivel de pobreza	92
5.7.4.4.-Índice de Pobreza.	93
5.7.4.5.-Tasa de mortalidad	93
5.7.4.6.-Mortalidad según sexo del municipio bermejo.	93
5.7.4.7.-Desarrollo humano	93
5.7.4.8.-Aspectos culturales	95
5.7.5.- Análisis Económico	95
5.7.5.1.-Características económicas	95
5.7.5.2.-Uso del suelo en el municipio de Bermejo	96
5.7.5.3.-Producción agrícola	97
5.7.5.4.-Tipos de empleo	97
5.7.5.5.-Bases económicas importantes	98
5.7.5.6.-Organización de la fuerza de trabajo	99
5.7.5.7.-Producción agrícola	100
5.7.5.8.-Bermejo; Rendimientos culturales de los productos agrícolas	100
5.7.5.9.-Comunidades productoras de cítricos	101

5.7.5.10.-Producción agrícola de bermejo materia prima, materia procesada	102
5.7.5.11.-Costos De Producción De Cítricos Para Una Hectárea (333 Plantas)	103
5.7.5.12.- Citrícola En Bermejo	104
5.7.5.13.-Superficie En Hectáreas Cultivadas Por Especie Y Variedad De Limón.	104
5.7.5.14.-Superficie En Hectáreas Cultivada Con Cítricos.	105
5.7.5.15.- Calendario De Producción Citrícola	106
5.7.5.16.-Calculo Para Saber Cantidad De Plantas Por Hectárea	107
5.7.6.-CONCLUSIONES	107
6.- PROCESO DE DISEÑO	107
6.1.- Definición de usuarios	107
6.1.1.-Funcionarios	111
6.1.2.-Beneficiarios	111
6.1.3.-Usuario principal	111
6.1.4.-Usuario final	112
6.2.- ANTROPOMETRIA	112
6.3.- ERGONOMETRIA	114
6.4.- PROGRAMA CUALITATIVO	116
6.4.1.- Áreas	116
6.4.1.1.- Ambientes	118
6.5.- PROGRAMA CUANTITATIVO	121
6.5.1.- Áreas	121
6.5.1.1.- Área Libres Para Prácticas	122
6.5.1.2.-Área Administrativa	122
6.5.1.3. Área De Laboratorios	123
6.5.1.4. Área De Capacitación	124
6.5.1.5.-Área Exterior	125
6.5.1.6.-Área De Servicios	126

7.-FODAS	127
7.1.- FISICO ESPACIAL	127
7.1.1.-Medio físico natural; hidrología	127
7.1.2.- Estructura y formación de suelos	128
7.1.3.- Alteraciones del medio natural	129
7.1.4.- Gestión y normativa ambiental	130
7.1.5.- Suelo y vivienda	130
7.1.6.- Infraestructura	131
7.1.7.- Equipamiento urbano	132
7.1.8.- Condiciones de movilidad urbana	133
7.2.- PERFIL DEMOGRAFICO	134
7.2.1.- Dinámica demográfica	134
7.3.- PERFIL SOCIAL	135
7.3.1.- Composición e integración social	135
7.3.2.- Calidad de vida	135
7.3.3.-. Salud y acceso al sistema de salud	137
7.3.4.- Educación y acceso al sistema educativo	138
7.3.5.- Igualdad de oportunidades	139
7.4.- PERFIL ECONOMICO	140
7.4.1.- Mercado laboral empleo y salarios	140
7.4.2.-Participación económica sector primario	141
7.5.- PERFIL DE DESARROLLO INSTITUCIONAL GUBERNAMENTAL Y LA PARTICIPACION SOCIAL	143
7.5.1.- Eficiencia gubernamental	143
8.- PREMISAS DE DISEÑO	144
8.1.- Premisas Urbanas	144
8.1.1.- Delimitación del área de terreno	144
8.1.2.- Referencias limítrofes	144
8.1.3.- Lineamientos urbanos	145
8.1.4.- Estructura urbana	146

8.1.5.- Impacto urbano del proyecto	146
8.2.1.-PREMISAS FUNCIONALES	148
8.2.2.- Zonificación General	150
8.2.3.- Diagrama Por Áreas	151
8.2.4.- Organigrama Funcionales Por Áreas	151
8.3.-PREMISAS ECONÓMICAS	154
8.3.1.-Fuentes de financiamiento	154
8.3.2.- Sostenibilidad del proyecto	154
8.3.3. Cronograma de actividades – costo anual de la captación	155
8.3.4. Productos que se ofrecen a la venta	156
8.4.-PREMISAS AMBIENTALES	158
8.4.1. Arquitectura Bioclimática	158
8.4.1.1. Iluminación Natural	158
8.4.1.2. Ventilación Natural	159
8.4.1.3. Uso de vidrio	160
8.4.1.4. Utilización de energías alternativas (paneles Solares)	161
8.4.1.5. Ahorro de agua	161
8.5.-PREMISAS LEGALES	162
8.5.1. Normativa del área de uso intensivo	162
8.5.2. Norma de diseño	162
8.5.3. Reglamento de la construcción	162
8.5.4. Propiedad del terreno	163
8.5.5. Leyes Aplicables	163
8.5.5.1. Constitución Política del Estado	163
8.5.5.2. Plan Dptal. De Desarrollo económico y social de Tarija	163
8.6.- PREMISA TECNOLÓGICAS	164
8.6.1. Estructura	164
8.6.1.1. Cimientos	164
8.6.1.2. Pórticos (columnas – Vigas)	164
8.6.1.3. Cubierta (Estéreo Estructuras)	164

8.6.2.-INSTALACIONES	164
8.7.-PREMISAS CULTURALES	165
8.8.- PREMISA MORFOLOGICAS	166
8.8.1. Analogía con la Naturaleza	166
8.8.2.-Metáfora formal	166
8.8.2.1. Hoja de la planta de la naranja	166
8.8.3. Generación de la forma	167
8.8.3.1. Movimiento de la forma por penetración, sobre posición, etc.	167
ANEXOS	
BIBLIOGRAFIA	

INDICE DE MARGEN

	Páginas
FIGURA N° 1	28
FIGURA N° 2	37
FIGURA N° 3	37
FIGURA N° 4	38
FIGURA N° 5	38
FIGURA N° 6	39
FIGURA N° 7	39
FIGURA N° 8	39
FIGURA N° 9	40
FIGURA N° 10	40
FIGURA N° 11	41
FIGURA N° 12	41
FIGURA N° 13	41
FIGURA N° 14	42
FIGURA N° 15	42
FIGURA N° 16	42
FIGURA N° 17	43
FIGURA N° 18	44
FIGURA N° 19	45
FIGURA N° 20	45
FIGURA N° 21	45
FIGURA N° 22	46
FIGURA N° 23	46
FIGURA N° 24	46
FIGURA N° 25	47
FIGURA N° 26	47
FIGURA N° 27	48

FIGURA N° 28	48
FIGURA N° 29	49
FIGURA N° 30	49
FIGURA N° 31	50
FIGURA N° 32	50
FIGURA N° 33	51
FIGURA N° 34	51
FIGURA N° 35	51
FIGURA N° 36	52
FIGURA N° 37	55
FIGURA N° 38	55
FIGURA N° 39	57
FIGURA N° 40	58
FIGURA N° 41	61
FIGURA N° 42	62
FIGURA N° 43	63
FIGURA N° 44	63
FIGURA N° 45	64
FIGURA N° 46	65
FIGURA N° 47	66
FIGURA N° 48	67
FIGURA N° 49	68
FIGURA N° 50	68
FIGURA N° 51	69
FIGURA N° 52	70
FIGURA N° 53	71
FIGURA N° 54	72
FIGURA N° 55	72
FIGURA N° 56	73
FIGURA N° 57	77

FIGURA N° 58	78
FIGURA N° 59	79
FIGURA N° 60	79
FIGURA N° 61	79
FIGURA N° 62	80
FIGURA N° 63	80
FIGURA N° 64	81
FIGURA N° 65	98
FIGURA N° 66	112
FIGURA N° 67	113
FIGURA N° 68	113
FIGURA N° 69	114
FIGURA N° 70	115
FIGURA N° 71	116
FIGURA N° 72	144
FIGURA N° 73	145
FIGURA N° 74	146
FIGURA N° 75	148
FIGURA N° 76	148
FIGURA N° 77	149
FIGURA N° 78	149
FIGURA N° 79	149
FIGURA N° 80	150
FIGURA N° 81	150
FIGURA N° 82	158
FIGURA N° 83	158
FIGURA N° 84	159
FIGURA N° 85	159
FIGURA N° 86	160
FIGURA N° 87	160

FIGURA N° 88	165
FIGURA N° 89	165
FIGURA N° 90	166
FIGURA N° 91	167
FIGURA N° 92	167
FIGURA N° 93	168
FIGURA N° 94	168
FIGURA N° 95	168

INDICE DE TABLAS

	Páginas
TABLA N° 1	62
TABLA N° 2	71
TABLA N° 3	75
TABLA N° 4	75
TABLA N° 5	76
TABLA N° 6	77
TABLA N° 7	78
TABLA N° 8	82
TABLA N° 9	83
TABLA N° 10	84
TABLA N° 11	84
TABLA N° 12	85
TABLA N° 13	86
TABLA N° 14	86
TABLA N° 15	87
TABLA N° 16	88
TABLA N° 17	89
TABLA N° 18	90
TABLA N° 19	91
TABLA N° 20	92
TABLA N° 21	92
TABLA N° 22	93
TABLA N° 23	94
TABLA N° 24	95
TABLA N° 25	97
TABLA N° 26	97
TABLA N° 27	97

TABLA N° 28	98
TABLA N° 29	100
TABLA N° 30	100
TABLA N° 31	101
TABLA N° 32	102
TABLA N° 33	103
TABLA N° 34	104
TABLA N° 35	104
TABLA N° 36	105
TABLA N° 37	106
TABLA N° 38	106
TABLA N° 39	108
TABLA N° 40	109
TABLA N° 41	110
TABLA N° 42	110
TABLA N° 43	117
TABLA N° 44	118
TABLA N° 45	119
TABLA N° 46	120
TABLA N° 47	121
TABLA N° 48	122
TABLA N° 49	123
TABLA N° 50	124
TABLA N° 51	125
TABLA N° 52	125
TABLA N° 53	126
TABLA N° 54	127
TABLA N° 55	128
TABLA N° 56	129
TABLA N° 57	130

TABLA N° 58	130
TABLA N° 59	131
TABLA N° 60	132
TABLA N° 61	133
TABLA N° 62	134
TABLA N° 63	135
TABLA N° 64	136
TABLA N° 65	138
TABLA N° 66	139
TABLA N° 67	139
TABLA N° 68	140
TABLA N° 69	142
TABLA N° 70	143
TABLA N° 71	151
TABLA N° 72	151
TABLA N° 73	152
TABLA N° 74	153
TABLA N° 75	155
TABLA N° 76	155
TABLA N° 77	156
TABLA N° 78	157
TABLA N° 79	157

