

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



**TEMA: ESTACIÓN EXPERIMENTAL VITIVINÍCOLA
COMUNITARIA EN EL VALLE DE CALAMUCHITA**

POSTULANTE:

PAOLA JEREZ PEREZ

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**

.....
Arq. Mario Casildo Ventura Flores

JEFE DE CARRERA

.....
Arq. Mario Casildo Ventura Flores

DOCENTE GUIA

APROBADO POR:

TRIBUNAL:

.....
Arq. Santos Puma León.

.....
Arq. Aldo Hernani Quiteros.

.....
Arq. Álvaro Fernando Borda Villena

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

Dedicado a Dios que fue la luz que me guió en este camino, a mis padres Julio y Anahy por ser el pilar fundamental de mi vida y por su apoyo incondicional, a mis hermanas y a mi abuelita Juana por estar conmigo en todo momento y apoyarme siempre.

A mis docentes: por su gran apoyo y motivación para la culminación de nuestros estudios profesionales y que marcaron cada etapa de nuestro camino universitario.

A mis amigos que nos apoyamos mutuamente en nuestra formación profesional y que hasta ahora seguimos siendo amigos.

INDICE DE CONTENIDO

UNIDAD I

MARCO TEÓRICO.....	
1.-INTRODUCCIÓN	1
2.-DELIMITACIÓN DEL TEMA.....	4
3.-PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	5
4.-HIPÓTESIS	7
5.-JUSTIFICACIÓN	7
5.1.-JUSTIFICACIÓN PRÁCTICA.....	7
6.-OBJETIVOS	9
6.1.-OBJETIVO GENERAL.....	9
6.2.-OBJETIVO ESPECÍFICO	10
7.-VISIÓN	10
8.-MISIÓN.....	10
9.-METODOLOGÍA	11
9.1.-MÉTODO EMPÍRICO.....	11
9.1.1.-MÉTODO CUALITATIVO.....	11
9.2.-TÉCNICAS	11
9.3.-ESQUEMA METODOLÓGICO	13

UNIDAD II

MARCO CONCEPTUAL.....	14
1.-ESTACION (CONCEPTO).....	14

1.2.-FUNCIONES DE UNA ESTACIÓN	14
1.2.1.-FUNCIONES CULTURAL.....	14
1.2.2.-FUNCIONES EXPERIMENTAL	14
1.2.3-FUNCION VITIVINÍCOLA	14
2.-CULTURA (CONCEPTO).....	15
2.1.-EXPRESIONES CULTURALES.....	15
2.1.1.-ACTIVIDADES CULTURALES	15
A) Artesanías.....	15
B) Gastronomía	16
3.-EXPERIMENTACIÓN (CONCEPTO).....	17
3.1.-TIPOS DE EXPERIMENTACIÓN	18
A) Experimentación para un suelo adecuado	18
B) Experimentación para nuevas variedades de uva.....	18
C) Experimentación para nuevas variedades de vino	19
4.- VITIVINÍCOLA (CONCEPTO)	19
4.1-VID (CONCEPTO)	19
4.1.2.- CLASIFICACIÓN DE LA VID	19
4.2.-VINO (CONCEPTO)	20
4.2.1) CLASIFICACIÓN GENERAL DE LOS VINOS	20
A) Vinos tranquilos	20
B) Clasificación por grado dulce.....	20
C) Clasificación por edad.....	20
4.3.-PROCESO DE VINIFICACIÓN	21
A) La maduración de la vid.....	21
B) La vendimia.....	22
C) El despalillado, estrujado y escurrido	22

D) La maceración carbónica	22
E) La fermentación.....	22
F).- La crianza	23
G).- Procesos de acabado	23
H).- El embotellado	23
5.-TURISMO ENOLÓGICO (CONCEPTO)	24
5.1.-CLASIFICACIÓN DEL TURISTA	24
5.2.-VENTAJAS Y DESVENTAJAS.....	24
5.3.-INCIDENCIA DEL TURISMO	25
6.-SOSTENIBLE (CONCEPTO)	25
6.1.-DESARROLLO SOSTENIBLE	25
6.2.-CARACTERÍSTICAS DE UN PROYECTO SUSTENTABLE.....	26
A) Arquitectura sostenible	26
B) Sostenibilidad productiva.....	26
C) Sostenibilidad cultural.....	26
D) Turismo sostenible	27
7.-Importancia - conclusiones	27
 UNIDAD III	
MARCO NORMATIVO LEGAL	28
A) Constitución política del estado.....	28
B) Ley de municipalidades 2028	28
C) Ley de participación popular	28
D) Ley marco de autonomías y descentralización	28
E) Ley Avelino Siñani.....	29
F) Ley n° 774	29
G) Ley general del turismo “Bolivia te espera”.....	29
H) Normas del viceministerio de vivienda y turismo	30

I) Decreto supremo n°1241(23 de mayo de 2012)	30
J) Plan nacional de desarrollo.....	30
K) Plan de ordenamiento territorial en Tarija.....	30
L) Plan departamental de desarrollo económico	31
M) PDM provincia y/o municipio.....	31
N) Ley municipal n° 5/2014 que aprueba el PDM.....	32
O) POA 2016	32
P) Ley municipal autónoma que respalda la aprobación POA 2016	32
Conclusiones.....	33

UNIDAD IV

MARCO HISTÓRICO.....	34
Conclusiones	37
Mapa conceptual	38

UNIDAD V

MARCO REAL.....	39
5.1.-ANÁLISIS DE MODELOS REALES	
5.1.1.-Análisis de modelo real (local)	39
5.1.2.-Análisis de modelo real (internacional)	43
5.1.3.- Análisis de modelo real (internacional).....	47-52
Conclusiones.....	53
5.2.-ALTERNATIVAS DE EMPLAZAMIENTO	
5.2.1.1- Alternativa 1.	54-56
5.2.2.1.-Alternativa 2.	57-59

5.2.3.1.-Alternativa 3.	60-62
5.2.4.-Tabla de valoración.....	63
5.2.5.-Conclusiones.....	63
5.3.-ANÁLISIS DE SITIO	
5.3.1.-AMBIENTAL.....	64
A) PRINCIPIO ASPECTO URBANO	64
- Ubicación	64
- Delimitación del área de estudio.....	64
- Relaciones espaciales del área con zonas importantes de la sección.	67
- Relaciones espaciales del área con su contexto	69
- Relaciones con su área circundante.....	70
- Relación del área con equipamientos de relación directa	70
- Relación del área con equipamientos de características similares	70
- Redes de infraestructura.....	72
B) PRINCIPIO DE ASPECTOS FÍSICO NATURALES	74
- Estructura climática.....	74
- Estructura geográfica	76
- Estructura ecológica	78
Conclusiones	87
5.3.2.-SOCIAL	
5.3.2.1.-ASPECTOS DEMOGRÁFICOS.....	88-90
5.3.2.2.-ASPECTOS SOCIALES	91-93
- PRODUCCIÓN.....	94-95
- CULTURA.....	96-97
- TURISMO.....	98-103
Conclusiones	104
5.3.3.-ECONÓMICO	104

- PARTICIPACIÓN ECONÓMICA	104
PRODUCCIÓN VITIVINÍCOLA	107
- MATERIA PRIMA.....	107-110
- MATERIA PROCESADA.....	110-112
- AREAS DE EXTENSIÓN DE CULTIVO	113
TURISMO.....	114
- GASTOS POR TURISTA	115
Conclusiones	116

UNIDAD VI

ANÁLISIS FODA

6.1.-ANÁLISIS AMBIENTAL.....	117
6.1.1.- PERFIL GEOAMBIENTAL	117
A) Medio físico natural.	117
B) Estructura y formación de suelos	118
C) Alteraciones del medio natural	119
D) Gestión y normativa ambiental	119
6.1.2.-DESARROLLO URBANO Y ORDENAMIENTO TERRITORIAL DEL DISTRITO	
A) Estructura urbana	120
B) Infraestructura	120
C) Equipamiento urbano	120
D) Condiciones de movilidad urbana.....	121

6.2.-ANÁLISIS SOCIAL- ECONÓMICO

6.2.1.- PERFIL DEMOGRÁFICO	122
A) Dinámica geográfica	122
6.2.2.- PERFIL SOCIAL.....	122
A) Calidad de vida	123
B) Educación y acceso a la capacitación.....	124
C) Igualdad de oportunidades	125
D) Cultura y tradiciones	126
6.2.3.- PERFIL ECONÓMICO	127
A) Mercado laboral empleo y salarios.	127
B) Participación económica del sector primario.	127
C) Participación económicas del sector terciario.	128-129

UNIDAD VII

INTRODUCCIÓN AL PROCESO DE DISEÑO	130
7.1.-DEFINICIÓN DE USUARIO	130-138
7.2.1.-ANTROPOMETRÍA	139
7.2.2.-ERGONOMETRÍA.	140-142
7.3.-PROGRAMA CUALITATIVO.....	143
7.3.1.-ÁREAS	143-145
7.3.2.-AMBIENTES	145-150

7.4.- PROGRAMA CUANTITATIVO.....	150
7.4.1.-ÁREAS	150-157
7.4.2.-CUADRO GENERAL DE ÁREAS	157
7.5.-PREMISAS DE DISEÑO.....	159
7.5.1.-URBANAS.	159
7.5.1.1.-LINEAMIENTO URBANOS DEL TERRENO	159
7.5.1.2.-ESTRUCTURACIÓN URBANA	160
7.5.1.3.-IMPACTOS	163
7.5.2.-FUNCIONALES.	164
7.5.2.1.-ZONIFICACIÓN GENERAL.	164
7.5.2.2.- ORGANIGRAMAS FUNCIONALES (De cada área)	165
7.5.3.- ECONÓMICAS.	166
7.5.4.-LEGALES.	170
7.5.5.- CULTURALES.	172
7.5.6.-TECNOLÓGICAS.	174
7.6.7.-AMBIENTALES.	178
7.6.8.-MORFOLÓGICAS.	183
UNIDAD VIII	
PROYECTO ARQUITECTONICO	
8.1.- PLANOS ARQUITECTONICOS.....	184
8.2.-MEMORIA DESCRIPTIVA DEL PROYECTO.....	202
ANEXOS	
BIBLIOGRAFÍA	

ÍNDICE DE TABLAS

UNIDAD 1

MARCO TEÓRICO.....

CUADRO 1: ESQUEMA METODOLÓGICO..... 13



CUADRO 2: ESQUEMA MARCO HISTÓRICO.....38



UNIDAD V

MARCO REAL.....

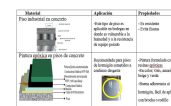
5.1.-ANÁLISIS DE MODELOS REALES

5.1.1.-Análisis de modelo real (local) 39

CUADRO 3: ANÁLISIS DE EMPLAZAMIENTO (Fuente elaboración propia)....39



CUADRO 4: ANÁLISIS TECNOLÓGICO (Fuente elaboración propia)...40



CUADRO 5: ANÁLISIS AMBIENTAL (Fuente elaboración propia).....42

5.1.2.-Análisis de modelo real (internacional) 43



CUADRO 6: ANÁLISIS DE EMPLAZAMIENTO (Fuente elaboración propia)....43



CUADRO 7: ANÁLISIS TECNOLÓGICO (Fuente elaboración propia).....44



CUADRO 8: ANÁLISIS AMBIENTAL (Fuente elaboración propia).....47



5.1.3.-Análisis de modelo real (internacional) 47

CUADRO 9: ANÁLISIS DE EMPLAZAMIENTO (Fuente elaboración propia).... 48



CUADRO 10: ANÁLISIS TECNOLÓGICO (Fuente elaboración propia).....49



CUADRO 11: ANÁLISIS AMBIENTAL (Fuente elaboración propia).....52



5.3.- ANÁLISIS DE SITIO.....64

5.3.1.- AMBIENTAL.....64

CUADRO 12: LÍMITES ADMINISTRATIVOS.....66



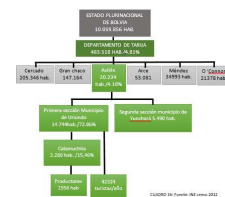
CUADRO 13: ESTRUCTURA CLIMÁTICA.....75

CUADRO 14: UVAS DE MESA.....79

CUADRO 15: UVAS DE VINIFICACIÓN.....81

5.3.2.-
SOCIAL.....88

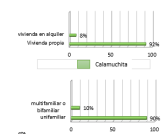
CUADRO 16: ASPECTOS DEMOGRÁFICOS.....88



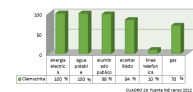
CUADRO 17: PIRÁMIDE DE EDADES.....89



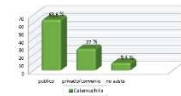
CUADRO 18: ASPECTOS SOCIALES.....91



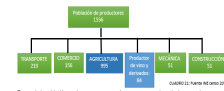
CUADRO 19: SERVICIOS.....92



CUADRO 20: NIVEL DE EDUCACIÓN.....92



CUADRO 21: POBLACIÓN DE PRODUCTORES.....94



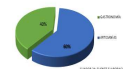
CUADRO 22: TIPO DE PRODUCTORES DE UVA.....95



CUADRO 23: TIPO DE PRODUCTORES DE UVA.....95



CUADRO 24: TIPO DE ACTIVIDADES CULTURALES.....96



CUADRO 25: CATEGORIZACIÓN DE ATRACTIVOS TURÍSTICOS.....98

Actividad	Presencia	Desarrollo	Impacto	Valor
Artesanal	1	1	1	1
Industrial	1	1	1	1
Comercial	1	1	1	1
Totales	3	3	3	3
Porcentaje	100%	100%	100%	100%

CUADRO 26: PRESTADORES DE SERVICIOS.....100

Actividad	Presencia	Desarrollo	Impacto	Valor
Artesanal	1	1	1	1
Industrial	1	1	1	1
Comercial	1	1	1	1
Totales	3	3	3	3
Porcentaje	100%	100%	100%	100%

CUADRO 27: FLUJO TURÍSTICO.....102

Actividad	Presencia	Desarrollo	Impacto	Valor
Artesanal	1	1	1	1
Industrial	1	1	1	1
Comercial	1	1	1	1
Totales	3	3	3	3
Porcentaje	100%	100%	100%	100%

CUADRO 28: TURISMO TARIJA.....102

Actividad	Presencia	Desarrollo	Impacto	Valor
Artesanal	1	1	1	1
Industrial	1	1	1	1
Comercial	1	1	1	1
Totales	3	3	3	3
Porcentaje	100%	100%	100%	100%

5.3.3.- ECONÓMICO.....104

CUADRO 29: PARTICIPACIÓN ECONÓMICA.....105

CUADRO 30: NIVEL DE INGRESO POR FAMILIA.....106

CUADRO 31: CARACTERÍSTICAS ECONÓMICAS DE LA POBLACIÓN.....107

CUADRO 32: SUPERFICIE, RENDIMIENTO Y VOLUMEN DE CULTIVO EN VID.....107

CUADRO 33: VARIEDADES DE UVA DE MESA Y SUPERFICIE, POR VARIEDAD.....108

CUADRO 34: VARIEDADES DE UVA PARA VINIFICACIÓN.....110

CUADRO 35: PRODUCCION DE VINO SEGÚN TIPO DE VINO.....111

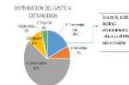
CUADRO 36: INGRESOS POR VENTA DE PRODUCTOS DE UVA.....112

Categoría	Unidad	Valor	Unidad	Valor
Alimentos	kg	100	kg	100
Bebidas	litros	50	litros	50
Medicamentos	cajas	20	cajas	20
Productos de higiene	paquetes	15	paquetes	15
Productos de limpieza	litros	10	litros	10
Productos de mantenimiento	cajas	5	cajas	5
Productos de seguridad	cajas	5	cajas	5
Productos de transporte	cajas	5	cajas	5
Productos de otros	cajas	5	cajas	5
TOTAL				

CUADRO 37: ÁREAS DE EXTENSIÓN PARA EL CULTIVO.....113

Año	Superficie Hectáreas	Intensidad de Cultivo
2018	307.7	25 Ha. Superficie por ha
2019	62.1	401

CUADRO 38: GASTO DIARIO POR TURISTA EXTRANJERO.....114



CUADRO 39: GASTO DIARIO POR TURISTA NACIONAL.....115



CUADRO 40: GASTO DIARIO POR TURISTA LOCAL.....115



UNIDAD VII INTRODUCCIÓN AL PROCESO DE DISEÑO.....130

7.1.- DEFINICIÓN DE USUARIO.....130

CUADRO 41: PERSONAS A CAPACITAR EN VID.....131

Tipología	Personas productoras	Personas no productoras	Total personas a capacitar
	48	12	60

CUADRO 42: PERSONAS A CAPACITAR EN VINO.....132

Tipología	Nº de personas productoras	Nº de personas no productoras	Total
	22	18	40

CUADRO 43: CURSOS DE CAPACITACIÓN DE VID Y DE VINO.....133

Curso	Unidad	Valor	Unidad	Valor
Alimentos	kg	100	kg	100
Bebidas	litros	50	litros	50
Medicamentos	cajas	20	cajas	20
Productos de higiene	paquetes	15	paquetes	15
Productos de limpieza	litros	10	litros	10
Productos de mantenimiento	cajas	5	cajas	5
Productos de seguridad	cajas	5	cajas	5
Productos de transporte	cajas	5	cajas	5
Productos de otros	cajas	5	cajas	5
TOTAL				

CUADRO 44: CRONOGRAMA DE RECORRIDOS.....134

Actividad	Unidad	Valor	Unidad	Valor
Alimentos	kg	100	kg	100
Bebidas	litros	50	litros	50
Medicamentos	cajas	20	cajas	20
Productos de higiene	paquetes	15	paquetes	15
Productos de limpieza	litros	10	litros	10
Productos de mantenimiento	cajas	5	cajas	5
Productos de seguridad	cajas	5	cajas	5
Productos de transporte	cajas	5	cajas	5
Productos de otros	cajas	5	cajas	5
TOTAL				

CUADRO 45: PERSONAL DE TRABAJO Y MENÚ DE RESTAURANTE.....135

Descripción	Cantidad	Valor Unitario	Valor Total
Personal de trabajo	10	1000	10000
Menú de restaurante	100	100	10000
Total	110		20000

INDICE DE FIGURAS

UNIDAD V

MARCO REAL.....	39
5.1.-ANÁLISIS DE MODELOS REALES	
5.1.1.-Análisis de modelo real (local)	39
Figura 1: Ubicación del equipamiento.....	39
Figura 2: Análisis funcional.....	40
Figura 3: Análisis espacial.....	40
Figura 4: Análisis espacial.....	41
Figura 5: Características del espacio.....	41
Figura 6: Relación espacial y delimitantes del espacio	41
Figura 7: Organización espacial.....	42
5.1.2.-Análisis de modelo real (internacional)	43
Figura 8: Ubicación del equipamiento.....	43
Figura 9: Análisis funcional.....	43
Figura 10: Integración del espacio.....	44
Figura 11: Características del espacio.....	45
Figura 12: Relación espacial.....	46
Figura 13: Principios ordenadores del espacio.....	46
5.1.3.- Análisis de modelo real (internacional)	47
Figura 14: Ubicación del equipamiento.....	47
Figura 15: Análisis funcional.....	48
Figura 16: Integración del espacio.....	50
Figura 17:Características del espacio.....	50

Figura 18:Relación espacial y delimitantes del espacio.....51

Figura 19: Organización espacial.....51

5.2.-ALTERNATIVAS DE EMPLAZAMIENTO

5.2.1.1- Alternativa 1.54-56

FIGURA 20: Ubicación del terreno.....54

FIGURA 21: Barrios, hitos, nodos, equipamientos.....55

FIGURA 22: Contexto natural.....55

FIGURA 23: Contexto arquitectónico.....56

5.2.2.1.-Alternativa 2.57-60

FIGURA 24: Ubicación del terreno.....57

FIGURA 25: Sistema de enlaces viales.....58

FIGURA 26: Barrios, hitos, nodos, equipamientos.....58

FIGURA 27: Contexto natural.....58

5.2.3.1.-Alternativa 3.60-62

FIGURA 28: Ubicación del terreno.....60

FIGURA 29: Barrios, hitos, nodos, equipamientos.....61

5.3.-ANÁLISIS DE SITIO

5.3.1.-AMBIENTAL.....64

A) PRINCIPIO ASPECTO URBANO64

FIGURA 30: Ubicación64

FIGURA 31: Límites físicos.....67

FIGURA 32: Relaciones espaciales del área con zonas importantes.....68

FIGURA 33: Relaciones espaciales del área con su contexto y área circundante	69
FIGURA 34: Relación con equipamientos y de relación directa.....	71
FIGURA 35: Redes de infraestructura.....	72
FIGURA 36: Sistemas de transporte.....	74
B) PRINCIPIO DE ASPECTOS FÍSICO NATURALES	74
FIGURA 37: Estructura climática.....	75
FIGURA 38: Potencial turístico: Paisaje vitivinícola natural.....	79
FIGURA 39: Tipología de vegetación natural.....	83
FIGURA 40: Fichas de vegetación.....	84
FIGURA 41: Fauna silvestre y actividad ganadera.....	86
5.3.2.-SOCIAL.....	89
5.3.2.1.-ASPECTOS DEMOGRÁFICOS.....	89
FIGURA 42: Densidad poblacional.....	89
FIGURA 43: Composición familiar.....	90
5.3.2.2.-ASPECTOS SOCIALES.....	91
CULTURA.....	96
FIGURA 44: Artesanías y platos típicos.....	97
FIGURA 45: Costumbres y tradiciones.....	98
TURISMO.....	98
FIGURA 46: Áreas turísticas identificadas.....	99
FIGURA 47: Ruta turística.....	100
FIGURA 48: Prestadores de servicios turísticos.....	101

5.3.3.-ECONOMICO	107
------------------------	-----

FIGURA 49: Extensión de cultivo de uva.....	113
---	-----

UNIDAD VII

INTRODUCCIÓN AL PROCESO DE DISEÑO	130
---	-----

7.2.1.-ANTROPOMETRÍA	139
----------------------------	-----

FIGURA 50: Medidas del hombre.....	139
------------------------------------	-----

7.2.2.-ERGONOMETRÍA.	140
---------------------------	-----

FIGURA 51: Medidas en espacios culturales.....	140
--	-----

FIGURA 52: Medidas para el cultivos de vid.....	140
---	-----

FIGURA 53: Medidas para bodega de vino.....	141
---	-----

FIGURA 54: Medidas para espacios en discapacitados.....	142
---	-----

FIGURA 55: Medidas en un restaurante.....	142
--	-----

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