

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



**“RESTAURACIÓN Y READECUACIÓN DE LA  
RESIDENCIA TRIGO EN LA CIUDAD DE TARIJA”**

**POSTULANTE:**

**LUCIA ROMINA AVENDAÑO MENDOZA**

**DOCENTE DE PROYECTO DE GRADO:**

**ARQ. LUIS JAVIER SÁNCHEZ MORALES**

Modalidad de graduación 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

**Gestión 2020**

**TARIJA – BOLVIA**

Vo Bo

---

M. Sc. Ing. Ernesto Álvarez Gozalvez

DECANO

Facultad de Ciencias y Tecnología

---

M. Sc. Lic. Elizabeth Castro Figueroa

VICEDECANA

Facultad de Ciencias y Tecnología

---

M. Sc. Arq. Mario C. Ventura Flores

DIRECTOR

Facultad de Ciencias y Tecnología

---

Arq. Luis Javier Sánchez Morales

DOCENTE GUÍA

Facultad de Ciencias y Tecnología

**“Restauración y readecuación de la Residencia Trigo en la ciudad de Tarija”.**

**Aprobado por:**

---

Arq. Pedro Marcelo López Ávila

TRIBUNAL I

---

Arq. Bertha Benítez Reinoso

TRIBUNAL II

---

Arq. Maria Teresa Ayarde Ponce

TRIBUNAL III

## **ADVERTENCIA**

El presente proyecto es propiedad de la Universidad Autónoma Juan Misael Saracho, Facultad de Ciencias y Tecnología, y no puede ser publicado, copiado ni citado, en todo o en parte sin el previo consentimiento de la citada Universidad o del autor(a).

## **DEDICATORIA**

*Con todo el amor que hay en mi corazón:*

***a mis padres,** que con mucho esmero me*

*apoyaron en cada paso para llegar*

*hasta donde estoy.*

## **AGRADECIMIENTO:**

*A la vida, al amor, a las sonrisas y llantos, que me hicieron ser quien soy hoy en día.*

*A mis padres y familia que indudablemente siempre estuvieron para apoyarme en las buenas y en las malas, confiando siempre en mis sueños y metas por cumplir.*

*A los seres mágicos que conocí a lo largo de este camino, esas personas que me ayudaron a no dejar de creer en mí, las que me alumbraron con su luz cuando me sentía apagada.*

*Les agradezco cada aprendizaje aventura, lágrimas y sonrisas compartidas.*

*Que gracias a cada una de esas experiencias soy **la mujer que soy.***

**PENSAMIENTO**

*Mientras encuentras lo que buscas,*

*se feliz con lo que tienes.*

## **RESÚMEN**

El presente proyecto tiene como fin, encontrar una solución y/o plantear una propuesta que pueda contribuir a revalorizar de algún modo el patrimonio inmueble.

De igual manera busca, informar y generar conciencia en las personas, sobre el valor arquitectónico e histórico que tenemos en nuestra ciudad, demostrar la riqueza de nuestros bienes inmuebles patrimoniales, que reflejan la cultura heredada por nuestros antepasados; y la importancia que estos contienen.

Así poder generar un cambio en presentes y futuras generaciones que conozcan y valoren el entorno en el que viven.

Ya que es un tema que actualmente genera gran preocupación, porque no se le está dando la importancia que amerita.

## ÍNDICE

Introducción .....	1
<b>1. CAPÍTULO I. MARCO TEÓRICO .....</b>	<b>4</b>
1.1 Delimitación.....	4
1.2 Justificación .....	4
1.3 Planteamiento del problema .....	5
1.4 Hipótesis .....	5
1.5 Objetivos.....	6
1.5.1 Objetivo general.....	6
1.5.2 Objetivos específicos.....	6
1.6 Visión .....	6
1.7 Metodología de la investigación.....	6
1.8 Estrategia metodológica.....	7
<b>2. CAPÍTULO II. MARCO CONCEPTUAL .....</b>	<b>8</b>
2 Que es el patrimonio arquitectónico y su importancia .....	8
2.1 Patrimonio cultural.....	8
2.2 Por patrimonio cultural se entienden .....	9
2.3 Sostenibilidad del patrimonio .....	10
2.4 Conservación.....	10
2.5 Actividades de la restauración.....	11
2.6 Tipos de restauración.....	12
2.7 Pioneros en la restauración .....	13
2.7.1 Eugene Emmanuel Viollet-Le- Duc .....	13
2.7.2 John Ruskin (Anti restauración) .....	13
2.7.3 Camilo Boito.....	14
<b>3. CAPÍTULO III. MARCO HISTÓRICO .....</b>	<b>15</b>
3 Historia del patrimonio .....	15
3.1 Patrimonio cultural en América .....	15
3.2 Patrimonio cultural en Bolivia .....	15
3.3 Análisis de Modelos Reales: Modelos de Restauración y readecuación .	17
3.3.1 Modelo real Internacional. Červený zámek (República Checa) .....	17
3.3.2 Modelo real Nacional. Museo Colonial Charcas (Sucre-Bolivia).....	20



3.3.3	Modelo real local: Concejo municipal (Tarija-Bolivia) .....	21
3.3.4	Conclusiones .....	22
<b>4.</b>	<b>CAPÍTULO IV. MARCO LEGAL .....</b>	<b>23</b>
4	Organizaciones Mundiales encargadas de la Gestión del Patrimonio ....	23
4.1	Organización de Naciones Unidas 1945 .....	23
4.1.1	UNESCO. Sobre el Patrimonio Mundial.....	23
4.2	Normativas Internacionales.....	23
4.2.1	Carta de Atenas, 1933. ....	23
4.2.2	Carta de Venecia, 1964.....	24
4.2.3	Normas de Quito, 1967.....	25
4.2.4	Convención sobre la Protección del Patrimonio Cultural y Natural, 1972.....	26
4.2.5	Carta de Cracovia, Principios para la Conservación y Restauración del Patrimonio Construido, 2000 .....	27
4.3	Normativas Nacionales .....	28
4.3.1	Nueva Constitución Política del Estado, 2018.....	28
4.3.2	Decreto Supremo Nro. 05918, noviembre del 1961 .....	28
4.3.3	Ley Nacional Nro. 530 “Ley del Patrimonio Cultural Boliviano.....	29
4.4	Normativas Locales .....	32
4.4.1	Ley 4144 de Protección del Patrimonio Cultural y Natural en el Departamento de Tarija .....	33
4.4.2	Plan Municipal de Ordenamiento Territorial 2018. Plan uso de suelo .....	33
4.5	Conclusiones .....	34
<b>5.</b>	<b>CAPÍTULO V. MARCO REAL .....</b>	<b>35</b>
5	Historia y Antecedentes .....	35
5.1	Historia de la Estructura Hispana Urbana de Tarija .....	35
5.2	Diseño urbanístico .....	36
5.3	Arquitectura colonial .....	36
5.4	Arquitectura republicana.....	37
5.5	Estilo Neoclásico.....	38
5.6	Cambios en las corrientes arquitectónicas .....	38
5.7	Información General de la Ciudad de Tarija.....	39

5.7.1	Ubicación.....	40
5.7.2	Población .....	40
5.7.3	Altitud.....	40
5.7.4	Latitud y Longitud.....	40
5.7.5	Clima .....	41
5.7.6	Superficie.....	41
5.7.7	Delimitación del Suelo Urbano en General .....	41
5.7.8	Área Urbana Intensiva .....	42
5.7.9	Usos del Área Intensiva.....	42
5.7.10	Zona Patrimonial (ZP).....	42
5.7.11	Normas de Uso.....	43
5.7.12	División del radio urbano .....	43
5.8	Análisis urbano del distrito 1 .....	45
5.8.1	Delimitación del Distrito .....	45
5.8.2	Densidad y Población.....	45
5.8.3	Uso de Suelo .....	46
5.8.4	Número de Pisos .....	46
5.8.5	Tipo de Cubierta .....	47
5.8.6	Vegetación .....	48
5.8.7	Iluminación pública.....	48
5.8.8	Agua Potable y Alcantarillado .....	49
5.8.9	Gas Domiciliario .....	49
5.8.10	Vialidad y Transporte.....	49
5.8.11	Edificaciones de aporte cultural y patrimonial en el distrito 1.....	50
5.9	Características del Entorno Inmediato.....	51
5.9.1	Análisis de Uso de suelo del Manzano.....	51
5.9.2	Análisis de material de cubiertas del Manzano.....	51
5.9.3	Análisis de número de plantas del Manzano.....	52
5.9.4	Perfiles de Cuadra del Manzano .....	52
5.9.5	Perfiles de Cuadras circundantes .....	52
5.9.6	Imagen urbana del entorno .....	53
5.10	Historia y antecedentes de la Residencia Trigo.....	53
5.10.1	Personajes trascendentales (General Bernardo Trigo).....	53

5.10.2	Información general de la Residencia Trigo .....	55
5.10.3	Ubicación.....	55
5.10.4	Asoleamiento y vientos .....	56
5.10.5	Datos históricos de la Residencia Trigo .....	56
5.10.6	Estilo .....	57
5.10.7	Dimensiones y Superficies .....	57
5.10.8	Uso de suelo.....	57
5.10.9	Conservación de las áreas patrimoniales de Tarija (PLOT) .....	57
5.11	Planos del inventario de bienes e inmuebles del gobierno municipal de Tarija. (2007).....	59
5.12	Levantamiento de sistemas constructivos (Residencia Trigo) .....	60
5.12.1	Estructura.....	60
5.12.2	Acabados .....	63
5.12.3	Elementos decorativos.....	64
5.13	Documentación y Diagnóstico .....	65
5.13.1	Planos de la Residencia Trigo (estado actual).....	65
5.13.2	Diagnóstico .....	69
5.14	Cuadro de alteraciones y deterioros.....	71
	Análisis de fichas patológicas .....	76
<b>6</b>	<b>CAPÍTULO VI. INTRODUCCIÓN AL PROCESO DE DISEÑO .....</b>	<b>77</b>
6.1	Premisas de Intervención .....	77
6.1.1	Urbanas.....	77
6.1.2	Morfológicas .....	78
6.1.3	Funcionales .....	78
6.1.4	Ambientales .....	78
6.1.5	Tecnológicas .....	78
6.1.6	Culturales.....	79
6.2	Características de las actividades .....	79
6.2.1	Guion de la propuesta.....	80
6.2.2	Programa de necesidades.....	81
6.3	Programa arquitectónico cualitativo.....	82
6.4	Matriz de Relaciones Ponderadas .....	83
6.5	Diagrama de relaciones ordenado .....	84

6.6 Programa arquitectónico cualitativo (Propuesta) .....	85
6.7 Programa arquitectónico cuantitativo .....	86
6.8 Cálculo de número de usuarios en la residencia Trigo .....	87
6.9 Análisis ergonómico y antropométrico .....	88
6.10 Red de patrimonio y cultura .....	89
<b>7      CAPÍTULO VII. PROYECTO ARQUITECTÓNICO</b> .....	<b>90</b>
7.1 Planos arquitectónicos de la Residencia Trigo, (readecuación a un museo de artes plásticas.) .....	90
7.2 Documentación técnica del proyecto. ....	99
7.2.1 Cómputos métricos .....	99
7.2.2 Especificaciones técnicas. (ítem elegido). ....	104
7.2.3 Análisis de precios unitarios. (ítem elegido). ....	106
7.2.4 Planilla de presupuesto general de obra. ....	107

## ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. Patrimonio arquitectónico .....	3
Figura 2. Esquema metodológico .....	6
Figura 3. Estrategia metodológica .....	7
Figura 4. Castillo Červený zámek, República Checa .....	18
Figura 5. Castillo Červený zámek, República Checa .....	20
Figura 6. Museo Colonial Charcas (Sucre-Bolivia) .....	20
Figura 7. Museo Colonial Charcas (Sucre-Bolivia) .....	21
Figura 8. Concejo municipal (Tarija-Bolivia) .....	22
Figura 9. Población actual de la ciudad de Tarija .....	40
Figura 10. Parámetros climatológicos de la ciudad de Tarija .....	41
Figura 11. Clasificación del suelo urbano Tarija-Bolivia .....	41
Figura 12. Tipificación de Zonas .....	42

Figura 13. Zona patrimonial de la ciudad de Tarija.....	43
Figura 14. División distrital y barrial del radio urbano de la ciudad de Tarija .....	44
Figura 15. Distrito 1 de Tarija .....	45
Figura 16. Uso de Suelo Distrito 1 .....	46
Figura 17. Número de Pisos Distrito 1 .....	47
Figura 18. Tipo de Cubierta Distrito 1 .....	47
Figura 19. Tipo de Arborización Distrito 1 .....	48
Figura 20. Vialidad Distrito 1 .....	49
Figura 21. Edificaciones culturales y patrimoniales del Distrito 1 .....	50
Figura 22. Uso de suelo del manzano .....	51
Figura 23. Material de cubierta del manzano .....	51
Figura 24. Número de plantas en el manzano .....	52
Figura 25. Casa Dorada (Turismo Bolivia, 2017) .....	53
Figura 26. Catedral de Tarija (Huber Abad., 2019).....	53
Figura 27. Ubicación y asoleamiento de la Residencia Trigo .....	56
Figura 28. Residencia Trigo .....	56
Figura 29. Planta baja. ....	59
Figura 30. Plano sitio y techos. ....	59
Figura 31. Método constructivo del adobe.....	60
Figura 32. Detalle de columnas con arco de medio punto .....	61
Figura 33. Envigado de madera y entramado de caña .....	61
Figura 34. Piso de madera y mosaico .....	62

Figura 35. Escaleras de madera .....	63
Figura 36. Cubierta de teja colonial .....	63
Figura 37. Cielo falso y bastidores de madera.....	63
Figura 38. Detalle de madera en puertas y molduras de cielo falso.....	63
Figura 39. Columnas dobles, cornisa, ménsula y frontones curvilíneos .....	64
Figura 40. Balcones aislados y balcón corrido .....	65
Figura 41. Ubicación del lote .....	65
Figura 42. Planta baja. (Lote calle Madrid).....	66
Figura 43. Planta alta (lote calle Madrid).....	66
Figura 44. Corte A-A, (lote calle Madrid).....	66
Figura 45. Corte B-B, (Lote calle Madrid).....	66
Figura 46. Planta baja (lote calle General Trigo) .....	67
Figura 47. Planta alta (lote calle General Trigo). .....	67
Figura 48. Corte A-A (lote calle General Trigo). .....	67
Figura 49. Corte B-B (lote calle General Trigo).....	68
Figura 50. Fachada sobre calle General Trigo.....	68
Figura 51. Fachada sobre calle Madrid. ....	68
Figura 52. Plano de sitio y techos Residencia Trigo.....	69
Figura 53. Grieta, humedad, corrosión y desprendimiento .....	70
Figura 54. Caída del techo desprendimiento de material y corrosión.....	71
Figura 55. Cuadro de alteraciones y deterioros. ....	72
Figura 56. Cuadro de alteraciones y deterioros. ....	73
Figura 57. Lesiones, Residencia Trigo/fachada calle La Madrid .....	74

Figura 58. Lesiones, Residencia Trigo/fachada calle General Trigo .....	74
Figura 59. Lesiones, Residencia Trigo/planta baja .....	75
Figura 60. Lesiones, Residencia Trigo/planta alta.....	75
Figura 61. Ficha patológica de la Residencia Trigo .....	76
Figura 62. Ficha patológica de la Residencia Trigo .....	76
Figura 63. Programa arquitectónico cualitativo, Residencia Trigo. ....	82
Figura 64. Matriz de Relaciones Ponderadas, Museo de artes plásticas. ....	83
Figura 65. Diagrama de relaciones ordenado, Museo de artes plásticas.....	84
Figura 66. Diagrama de relaciones ordenado, Museo de artes plásticas.....	84
Figura 67. Programa cualitativo (propuesta). ....	85
Figura 68. Programa cuantitativo (propuesta). ....	86
Figura 69. Cálculo de usuarios. ....	87
Figura 70. Baño .....	88
Figura 71. Acceso vertical.....	88
Figura 72. Red de Patrimonio cultural. ....	89
Figura 73. Planimetría general, readecuación a museo de artes plásticas .....	90
Figura 74. Sitio y techos, readecuación a museo de artes plásticas .....	90
Figura 75. Planta baja amoblada, readecuación a museo de artes plásticas ...	91
Figura 76. Planta alta amoblada, readecuación a museo de artes plásticas ....	91
Figura 77. Planta baja acotada, readecuación a museo de artes plásticas .....	92
Figura 78. Planta alta acotada, readecuación a museo de artes plásticas .....	92
Figura 79. Corte A-A, readecuación a museo de artes plásticas.....	93
Figura 80. Corte B-B, readecuación a museo de artes plásticas.....	93
Figura 81. Corte C-C, readecuación a museo de artes plásticas .....	94

Figura 82. Corte D-D, readecuación a museo de artes plásticas.....	94
Figura 83. Fachada suroeste, readecuación a museo de artes plásticas.....	94
Figura 84. Fachada este, readecuación a museo de artes plásticas .....	95
Figura 85. Fachadas interiores, readecuación a museo de artes plásticas .....	95
Figura 86. Corte de borde, readecuación a museo de artes plásticas .....	96
Figura 87. Perspectiva exterior/calle General Trigo .....	97
Figura 88. Perspectiva exterior/calle La Madrid .....	97
Figura 89. Perspectiva exterior/restauración y readecuación de la Residencia Trigo.....	98
Figura 90. Perspectiva interior/restauración y readecuación de la Residencia Trigo.....	98
Figura 91. Tabla de cálculos métricos. ....	103
Figura 92. Tabla de precios unitarios. ....	106
Figura 93. Tabla de presupuesto general de la obra.....	109

## **Bibliografía**

## **Anexos**