

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



## PROYECTO DE GRADO

### DISEÑO ARQUITECTÓNICO DE LA ADUANA FRONTERIZA DE VILLAZÓN

ELABORADO POR:

ESTEBAN YERSON CAMPERO RIOS

DOCENTE GUÍA:

ARQ. TORREZ BATALLANOS ELIZABETH LELIZ

**PROYECTO DE GRADO** presentado a consideración de la “**UNIVERSIDAD AUTÓNOMA JUAN MISAEI SARACHO**”, como requisito para optar el Grado Académico de Licenciatura en Arquitectura y Urbanismo.

Gestión 2024

Tarija - Bolivia

V°B°

MSc. Ing. Marcelo Segovia Cortez

**DECANO FACULTAD DE  
CIENCIAS Y TECNOLOGÍA**

MSc. Lic. Clovis Gustavo Succi Aguirre

**VICEDECANA FACULTAD DE  
CIENCIAS Y TECNOLOGÍA**

MSc. Arq. Roger Miguel Terán Cardozo

**DIRECTOR DPTO.  
ARQUITECTURA Y URBANISMO**

Arq. Elizabeth Torrez Batallanos

**DOCENTE GUÍA**

**APROBADO POR:**

Arq. Santos Puma León

**TRIBUNAL**

Arq. Raquel Cruz Casso

**TRIBUNAL**

Arq. Sanchez Morales Luis Javier

**TRIBUNAL**



## **ADVERTENCIA**

El tribunal calificador del presente Trabajo, no se solidariza con la Forma, términos, modos y expresiones vertidas en el mismo, siendo esta responsabilidad del autor.



## **DEDICATORIA**

A Dios:

A Dios quién sabe guiarme por el buen camino, darme fuerzas para seguir adelante y no desmayar en los problemas que se presenten, enseñándome a encarar las adversidades sin desfallecer en el intento.

A Mi querida familia:

El presente proyecto de grado es dedicado:

A mis padres:

sabiendo que no existirá manera alguna para agradecer su comprensión y confianza; una vida de sacrificios, esfuerzos y amor, quiero que sientan que el objetivo alcanzado también es de ustedes y que la fuerza que me ayudó a conseguirlo fue su gran apoyo incondicional. Con cariño, admiración y respeto infinito, los amo.

A mi compañera de vida: que es la inspiración y fortaleza de mi vida.

A mis amistades: por el apoyo moral que siempre he recibido de ustedes, los quiero.

## AGRADECIMIENTOS

A Dios: Infinitamente mi gratitud por haberme bendecido con una madre amorosa e incondicional y un padre excepcional lleno de virtudes, por guiarme en el transcurso de mi vida y haber puesto en mí la fe, fortaleza y fuerza necesarias para no decaer en medio del cansancio y las dificultades.

A mi Familia: Gracias a mis padres por ser los principales promotores de mis sueños, gracias a ellos por cada día confiar y creer en mí y en mis expectativas, gracias a mi madre por estar dispuesta a acompañarme cada larga y agotadora noche de estudios.

Gracias a mis docentes: que construyeron sistemáticamente el cimiento y la estructura de mis principios, saberes y conocimientos.

Gracias a la persona que amo: por sacarme una sonrisa después de un día agotador, quien me apoyo constantemente para alcanzar esta meta, y por ser parte importante de mi vida.

Gracias a mis hermanos que de una u otra manera me hicieron sentir su apoyo para que pueda llegar a cumplir este propósito en mi vida.

## ÍNDICE

UNIDAD I.....	1
1. MARCO TEÓRICO GENERAL.....	1
1. Introducción .....	1
1.2. Antecedentes .....	1
1.2.1. Contexto mundial .....	1
1.2.2. Contexto nacional .....	3
1.2.3. Contexto Local .....	11
1.3. Delimitación del tema .....	13
1.3.1. Planteamiento del Problema.....	14
1.4. Justificación .....	16
1.5. Objetivos .....	17
1.5.1. Objetivo General .....	17
1.5.2 Objetivo Específico .....	17
1.6. Hipótesis.....	18
1.5. Población beneficiaria del proyecto .....	18
1.8. Metodología .....	20
UNIDAD II .....	22
2.1. MARCO CONCEPTUAL.....	22
2.1.1. Conceptos generales sobre aduanas .....	22
2.1.2. tiempo de almacenamiento de mercancías en recinto aduanero. ....	27
2.1.4. glosario .....	28
2.1.3. conceptos Arquitectónica .....	30
2.2. MARCO HISTÓRICO.....	30
2.2.1. A nivel mundial.....	30
2.2.2. Aduana en Bolivia.....	32
2.3.1. Constitución Política del Estado Plurinacional de Bolivia: .....	35
2.3.2. Ley General de Aduanas (Ley N° 1990): .....	35
2.3.3. Ley N° 1053 Ley de Fortalecimiento de la Lucha contra el Contrabando.....	35
2.3.1. Sistema de gestión de la calidad de la aduna nacional.....	36
2.3.5. Reglamento a La Ley General de Aduanas.....	36

2.3.6. Ley n° 843, Ley De Reforma Tributaria .....	37
2.3.7. Ley 1008 de Régimen de la Coca y Sustancias Controladas .....	37
2.3.8. Ley N° 2061, 16 de marzo de 2000 .....	37
2.3.9. Normativa de Plazo para Equipamientos Aduanales .....	37
2.3.4. Reglamento para la concepcion de recintos aduaneros .....	37
<b>UNIDAD III.....</b>	<b>38</b>
<b>3. MARCO REAL.....</b>	<b>38</b>
3.1. SITUACIÓN ACTUAL DE VILLAZÓN .....	38
3.1.1. Realidad y Contexto Social – Cultural – Económico – Político .....	38
3.1.2. Realidad y contexto fisico espacial- medioambiental.....	46
<b>CONCLUSIONES: .....</b>	<b>55</b>
3.2. ALTERNATIVAS DE EMPLAZAMIENTO .....	57
3.2.1. Parametros de Emplazamiento .....	57
3.2.2. Elección De Terrenos .....	58
3.3. ANÁLISIS DE SITIO .....	60
3.3.1. Aspectos Urbano .....	60
3.3.2. Aspectos físicos naturales .....	63
3.3.3. FODA.....	65
3.4. ANÁLISIS DE MODELOS REALES.....	66
3.4.1. Puerto de Aarhus, Port Center.....	66
3.4.2. ALMACEN DEL SISTEMA OLGOOCO .....	69
3.4.2. Administración Portuaria Integral De Manzanillo .....	72
3.4.3. Recinto Aduana Interior Potosí.....	73
<b>CONCLUSION GENERAL DE MODELOS REALES.....</b>	<b>75</b>
<b>UNIDAD IV.....</b>	<b>77</b>
<b>4. INTRODUCCIÓN AL PROCESO DE DISEÑO .....</b>	<b>77</b>
4.1. PREMISAS DE DISEÑO ARQUITECTÓNICO .....	77
4.1.1. Premisas Urbanas .....	77
4.1.2. Premisas ambientales y paisajísticas .....	79
4.1.3. Premisas Funcionales .....	81
4.1.4. Premisas morfológicas .....	88

4.1.6. Premisas tecnológicas .....	89
4.1.7. premisas legales y normativas.....	91
4.2. PROGRAMA ARQUITECTÓNICO.....	93
4.2.1. Programa Cualitativo .....	93
4.2.2. Programa Cuantitativo .....	95
4.3. Diagrama de relaciones .....	97
UNIDAD V .....	101
5. PROYECTO ARQUITECTÓNICO .....	101
5.1. MEMORIA DESCRIPTIVA .....	101
5.2. COMPUTO MÉTRICO (ÍTEM ELEGIDO) .....	108
5.3. PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS (ÍTEM ELEGIDO) .....	110
5.4. PRECIOS UNITARIO .....	114
5.6. PRESUPUESTO GENERAL .....	115
BIBLIOGRAFÍA .....	118

## ÍNDICE DE FIGURAS.

Figura 1: Hechos y Riesgos del Contrabando .....	2
Figura 2: Principales bloques comerciales .....	3
Figura 3: Contrabando en Bolivia .....	4
Figura 4: Crecimiento de Importaciones y Exportaciones al 2022 .....	4
Figura 5: Principales Exportaciones e Importaciones 2022 .....	5
Figura 6: VUCE ventanilla para la facilitacion del Comercio .....	5
Figura 7: Control de Mercancías por la Adauna Nacional.....	6
Figura 8: Mercancías Comisadas En Millones de Bs .....	8
Figura 9: Control operativo aduanero .....	8
Figura 10: Mercancías Comisadas por Departamento y tipo 2022 .....	9
Figura 11: El Contrabando En El Sur De Bolivia .....	9
Figura 12: Hito Aduanero Cañada Oruro.....	10
Figura 13: Inversion en Infraestructura Aduanera .....	10
Figura 14: Contrabando por el Rio Internaciona La Quiaca - Villazon.....	11
Figura 15: Control Aduanero En Villazon .....	12
Figura 16: Comercio Informal En Villazón .....	14
Figura 17: Mercancias Sobre Calles .....	14
Figura 18: recinto de albo s.a .....	15
Figura 19: Causas y efectos .....	15
Figura 20: comisos mediante el plan del sur.....	16
Figura 21: Esquema Metodológico .....	21
Figura 22: Administración Aduanera.....	23
Figura 23: Categorías de recintos aduaneros en Bolivia.....	25
Figura 24: Recintos aduaneros de Bolivia .....	25
Figura 25: Ubicación de recinto de albo en Bolivia.....	26
Figura 26: Proceso de la función de regímenes de tránsito y depósito de aduana. ....	28
Figura 27: Procedimiento de régimen de depósitos de aduanas. ....	28
Figura 28: La Aduana del Ferrocarril Guaqui-La Paz 1911 pasa a ser terminal....	32
Figura 29: Puerto Guaqui .....	33
Figura 30: Comercio internacional entre la Quiaca y Villazón por tren. ....	34

Figura 31: Proyecciones de Población de Villazón según INE 2012.....	38
Figura 32: Poblacional Urbana. ....	38
Figura 33: Población de la ciudad de Villazón .....	38
Figura 34; Pirámide Poblacional.....	39
Figura 35; Categoría Ocupacional (población ocupada de 10 años o más) .....	39
Figura 36; Migración definitiva al exterior del año 2001 al 2012 .....	40
Figura 37; Flujo de viajeros y turistas nacional – extranjero en miles.....	40
figura 38; Poblacion ocupada y desocupada .....	41
Figura 39: Actividad Económica .....	42
Figura 40: Productos agrícolas zona Este. ....	42
Figura 41: Principales productos de la zona central.....	43
Figura 42: Ubicación de Villazón .....	46
Figura 43; Consolidación de Villazón.....	47
Figura 44: Crecimiento urbano de Villazon.....	48
Figura 45; Cuencas de Villazón .....	48
Figura 46: Perfil De Elevación De Villazón. ....	49
Figura 47: Unidad geomorfológica .....	49
Figura 48: Clima Promedio De Villazón .....	49
Figura 49: Paisaje de Villazón. ....	50
Figura 50: Vegetación urbana .....	50
Figura 51: Vegetación periférica.....	50
Figura 52: Uso de suelo villazon.....	51
Figura 53: uso residencial .....	51
Figura 54: Características De Las Viviendas De Uso Residencia. ....	52
Figura 55: Mercados en la ciudad de Villazón.....	52
Figura 56: Almacén de acopio de mercaderías. ....	52
Figura 57: Vías departamentales.....	53
Figura 58: Estructura Vial.....	53
Figura 59: Cobertura red electirca.....	54
Figura 60: Cobertura de Agua.....	54
Figura 61: Cobertura alcantarillado .....	54

Figura 62: Cobertura de gas .....	55
Figura 63: Recorrido De Las Líneas De Transporte Público.....	55
Figura 64: Ubicación urbana.....	58
Figura 65: Ubicación del terreno.....	60
Figura 66: Relación con el Entorno .....	61
Figura 67: Accesibilidad del sitio .....	62
Figura 68: Grafico De Asolamiento Clima Y Topografía .....	63
Figura 69: Puerto de Aarhus, Port center.....	66
Figura 70: Almacén del sistema Olgooco .....	69
Figura 71: Administración Portuaria Integral de Manzanillo .....	72
Figura 72: Recinto Aduana Interior Potosí .....	73
Figura 73: Espacio Público .....	77
Figura 74: Áreas De Protección .....	77
Figura 75: Perfil de Vías .....	77
Figura 76: Estacionamientos Para Transporte Pesado .....	77
Figura 77: Propuesta Urbana.....	78
Figura 78: Especificaciones de transportes de carga.....	81
Figura 79: Movimiento de carga de internacional .....	82
Figura 80: Proyección de movimiento de carga internacional.....	82
Figura 81: Cálculo de depósito .....	82
Figura 82: Idea de la formal .....	88
Figura 83: Construcción en seco .....	89
Figura 84: Paneles sándwich termoacústico .....	90
Figura 85: Piso de alto tránsito.....	91
Figura 86: Requerimientos Mínimos para Recinto Aduanero Frontera Tipo A ....	91