

## **CAPÍTULO I. MARCO TEÓRICO**

### **1.1 Delimitación del tema**

El patrimonio histórico es la identidad propia del pasado de una ciudad, mantenido hasta la actualidad y transmitido a las generaciones presentes y futuras.

Salvaguardar el patrimonio de una región es un acto que no se está tomando en cuenta en la ciudad de Tarija, ya que a lo largo de los años se ve la significativa degradación y pérdida de edificaciones de gran valor tanto histórico-cultural como arquitectónico. Por lo cual se ha elegido intervenir en la Residencia Trigo ubicada en la esquina de las calles General Trigo y Madrid; una edificación con un gran valor histórico y arquitectónico, que comprende al conjunto patrimonial del casco histórico de la ciudad de Tarija, misma que se encuentra en un estado crítico de abandono que necesita de manera oportuna e inmediata una restauración y readecuación, para de esta manera mantener y rescatar sus principales rasgos arquitectónicos e históricos que dan identidad a la arquitectura del pasado de nuestra ciudad.

### **1.2 Justificación**

Una problemática latente que se puede observar en la ciudad de Tarija, es el desinterés hacia nuestro patrimonio arquitectónico cultural y la desvalorización a edificaciones de gran importancia histórica y arquitectónica, lo que da lugar a la pérdida de identidad de nuestra ciudad.

En Tarija existen normas de conservación del patrimonio, mismas que no se toman en cuenta en su totalidad, ya que a lo largo de los años se pudo presenciar el deterioro de edificaciones de gran importancia o el derrumbamiento de las mismas, esto a causa del desacuerdo entre instituciones y propietarios y/o herederos, más la falta y/o deficiencia de normas.

Por esta razón, se pretende intervenir en una vivienda ubicada en pleno centro de la ciudad en el corazón del casco patrimonial; evidenciando que esta

edificación cuenta con un gran valor histórico, ya sea por los personajes destacados que vivieron en ella de igual manera por su arquitectura representativa de la época.

Planteando una intervención para revalorizar y readecuar el hecho arquitectónico, debido a que dicha vivienda está declarada como monumento dándole así una función más activa y dinámica, que dé mayor vitalidad a la zona y por ende a la vivienda en sí, por ello se pretende convertir la vivienda en un museo de artes plásticas, que fomente y coadyuve a la cultura y el turismo de nuestra ciudad.

### **1.3 Planteamiento del problema**

La máxima preocupación que da origen a este proyecto surge a raíz de la pérdida del patrimonio arquitectónico de la ciudad de Tarija, con una actitud muy despreocupante por parte de las instituciones encargadas de salvaguardar el patrimonio de la ciudad, que da lugar a una realidad bastante crítica e irreversible. Además de ello no implementar políticas para apostar a la restauración de estos edificios que puedan contribuir positivamente al desarrollo de actividades compatibles y contemporáneas. Por todo esto se ha elegido intervenir en una casa que constituye como muchas otras a nuestro centro histórico patrimonial; la Residencia Trigo es un inmueble lleno de características arquitectónicas como también históricas, se halla en desatención y deterioro sin recibir ningún mantenimiento ni uso óptimo, debido quizás a una perceptible falta de recursos y conocimiento sobre su valor y aporte como símbolo arquitectónico cultural para la ciudad de Tarija.

### **1.4 Hipótesis**

La restauración y readecuación de la Residencia Trigo permitirá la preservación y puesta en valor de este inmueble patrimonial más la generación de un espacio cultural y artístico necesario en la ciudad de Tarija, ayudando de esta manera a la cultura y al turismo; además del aporte a la imagen urbana del casco histórico de la ciudad.

## 1.5 Objetivos

### 1.5.1 Objetivo general

Realizar un proyecto de Restauración y Readecuación de la Residencia Trigo, aprovechando y respetando su valor arquitectónico e histórico, para la educación y el disfrute de todos los habitantes y visitantes de este inmueble patrimonial.

### 1.5.2 Objetivos específicos

- Identificar los métodos constructivos de la vivienda, y lograr un contraste de lo antiguo con lo nuevo, dando mayor realce al inmueble originalmente construido.
- Refuncionalizar los ambientes respetando la arquitectura existente.
- Implementar ambientes que fomenten el arte, cultura e historia.

## 1.6 Visión

La realización de este proyecto tiene como visión rescatar el valor patrimonial de este monumento y potenciar su valor arquitectónico e histórico, convirtiéndolo en un legado tangible de identidad cultural y arquitectura tarijeña, potenciando las actividades socio-culturales.

## 1.7 Metodología de la investigación

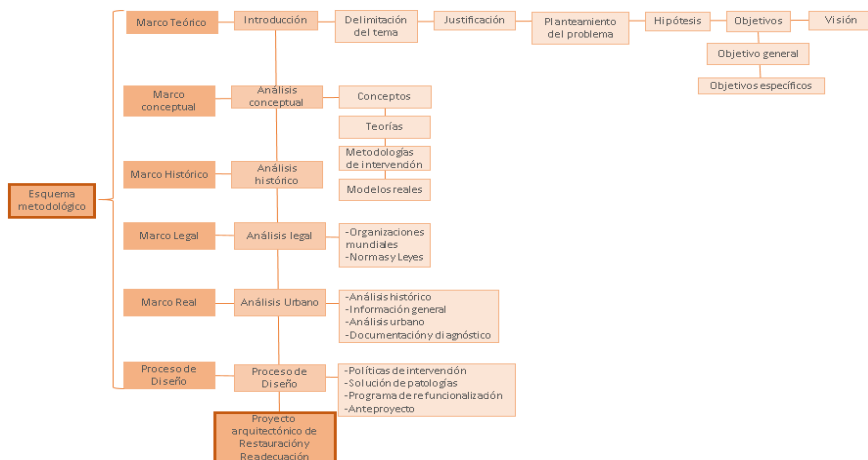


Figura 2. Esquema metodológico

## 1.8 Estrategia metodológica

ASPECTO	ESTRATEGIA METODOLÓGICA
<b>Selección del área de intervención</b>	Observadas las falencias, se realiza una investigación de todos los inmuebles patrimoniales en la ciudad
	Valoración del inmueble patrimonial a intervenir
<b>Análisis diagnóstico del área de intervención</b>	Valoración de la dimensión histórica
	Valoración de la normativa
	Valoración morfo tipológica del área de intervención y del área de influencia
	Valoración de los usos del suelo del área de intervención y del área de influencia
	Valoración de la movilidad del área de intervención y del área de influencia
	Valoración histórica del inmueble patrimonial
<b>Elaboración del programa arquitectónico</b>	Revisión de las exigencias normativas
	Revisión del tipo de uso aceptado en inmuebles patrimoniales
<b>Definición de la zonificación y esquema funcional del proyecto</b>	Revisión de criterios de intervención para el diseño de restauración
	Valoración de etapas constructivas del inmueble y recuperación de espacios originales
	Valoración de la arquitectura original de la construcción del inmueble
	Revisión de equipamientos como referentes para un museo de artes plásticas
<b>Definición de la forma arquitectónica</b>	Valoración de los referentes presentados
	Valoración de los criterios de intervención de restauración

Figura 3. Estrategia metodológica.

## CAPÍTULO II. MARCO CONCEPTUAL

### 2. ¿Cuál es la importancia del patrimonio arquitectónico?

“El patrimonio arquitectónico tiene gran importancia cultural. ¿Por qué? Un edificio, sea de la naturaleza que sea, aporta información de diferente índole. Las piedras nos hablan y los edificios respiran vida de las personas que han pasado por ahí. Además, no se trata tan solo de un monumento bonito, sino que tiene un valor documental, histórico y, por consiguiente, cultural.

El patrimonio arquitectónico forma parte también del Patrimonio inmueble con la peculiaridad de que se utiliza un método heredado de la Arqueología para el estudio de sus muros. Aunque también podemos decir que se ayuda del arte, la restauración y otras disciplinas”.<sup>1</sup>

#### 2.1 Patrimonio cultural

“El patrimonio cultural de cada país se caracteriza por estar cargado de aspectos irrepetibles que denotan su identidad única y trayectoria histórica particular. Sin embargo, la naturaleza de las amenazas y los riesgos que enfrentan los bienes y las expresiones patrimoniales son bastante similares alrededor del mundo. En este contexto, el diseño e implementación de políticas públicas de protección y salvaguarda del patrimonio cultural enfrenta retos similares a nivel regional e incluso global”.<sup>2</sup>

“El patrimonio cultural en su más amplio sentido es a la vez un producto y un proceso que suministra a las sociedades un caudal de recursos que se heredan del pasado, se crean en el presente y se transmiten a las generaciones futuras para su beneficio. Es importante reconocer que abarca no sólo el patrimonio material, sino también el patrimonio natural e inmaterial”.<sup>3</sup>

“Hoy en día el patrimonio cultural está intrínsecamente ligado a los desafíos más acuciantes a los que se enfrenta toda la humanidad, que van desde el cambio climático y los desastres, la educación, la salud, la emigración, la urbanización, la

marginación o las desigualdades económicas. Por ello se considera que el patrimonio cultural es “esencial para promover la paz y el desarrollo social, ambiental y económico sostenible”.<sup>4</sup>

“La noción de patrimonio es importante para la cultura y el desarrollo en cuanto constituye el “capital cultural” de las sociedades contemporáneas. Contribuye a la revalorización continua de las culturas y de las identidades, y es un vehículo importante para la transmisión de experiencias, aptitudes y conocimientos entre las generaciones”.<sup>5</sup>

## **2.2 Por patrimonio cultural se entienden**

Los monumentos, obras arquitectónicas, de escultura o de pintura monumental, elementos o estructuras de carácter arqueológico, inscripciones, cavernas y grupos de elementos, que tengan un valor universal excepcional desde el punto de vista de la historia, del arte o de la ciencia.

Los conjuntos, grupos de construcciones, aisladas o reunidas, cuya arquitectura, unidad e integración en el paisaje les dé un valor universal excepcional desde el punto de vista de la historia, del arte o de la ciencia.

Los lugares, obras del hombre u obras conjuntas del hombre y la naturaleza, así como las zonas, incluidos los lugares arqueológicos, que tengan un valor universal excepcional desde el punto de vista histórico, estético, etnológico o antropológico.

El patrimonio cultural se divide en:

**Material o tangible.** Se incluyen las manifestaciones ejecutadas por diferentes sociedades en diversas épocas y contextos. Dentro del Patrimonio Cultural Material se encuentra: la arquitectura, la cerámica la orfebrería, la escultura, la pintura, etc. Este grupo se divide en:

- **Bienes muebles.** Estos pueden ser trasladados de un lugar a otro como: cuadros, esculturas, libros, muebles, etc.

- **Bienes inmuebles.** Se caracterizan por su inmovilidad como: los edificios, iglesias, parques, la traza.

**Espiritual o intangible.** Se encuentran las expresiones humanas que no tienen consistencia física. En esta categoría se sitúa: la tradición oral, la música, danza, la religión, la literatura. Este es vasto y concierne a cada individuo, puesto que cada individuo es portador del patrimonio de su propia comunidad, este impregna cada aspecto de la vida del individuo y está presente en todos los productos del patrimonio cultural; objetos, monumentos, sitios y paisajes. Como se expuso con anterioridad el producto de toda cultura es transmitido de generación en generación”.<sup>6</sup>

### **2.3 Sostenibilidad del patrimonio**

“Para fomentar la sostenibilidad del patrimonio muchos factores entran en juego. Este indicador central se centra en algunos de esos factores, vinculados a la acción pública. Propone un marco multidimensional que analiza diferentes tipos de compromisos públicos, esfuerzos y resultados dirigidos a la protección, la salvaguardia y la valorización del patrimonio. El marco se sintetiza en un indicador compuesto que ofrece una primera aproximación de la gestión y el uso sostenibles del patrimonio a nivel nacional, y del grado en que se encuentra un equilibrio adecuado entre aprovechar hoy el legado del pasado y preservar y potenciar esa “riqueza frágil” para las generaciones futuras”.<sup>7</sup>

### **2.4 Conservación**

“La conservación aplicada a la Arquitectura se puede decir que es el conjunto de actividades destinadas para salvaguardar, mantener y prolongar la permanencia de los objetos culturales, para así heredarlos a nuestros descendientes tal y como los observamos en la actualidad, también puede decirse que es todo aquello que trata de evitar la necesidad de una restauración. Actividades de la conservación:

- Restauración

- Identificación
- Catalogación
- Protección
- Vigilancia

Es el arte de salvaguardar la solidez y la forma histórica del monumento mediante operaciones y agregados que evidencian su actualidad y su finalidad programada, teniendo como fin el conservar. Para este tipo de operación existen 4 intervenciones aceptadas y establecidas en Venecia 1964, que son liberación, consolidación; reintegración e integración. Medio técnico de intervención a fin de mantener y transmitir al futuro del Patrimonio Cultural en toda su integridad.

## **2.5 Actividades de la restauración**

**Liberación.** -Supresión o eliminación de elementos agregados sin valor cultural o natural que afecten a la conservación o impidan el conocimiento del objeto.

**Consolidación.** -Es la intervención que tiene como fin conservar o devolver, la estabilidad a las estructuras que acusan peligro de perder el patrimonio o que la han perdido en mayor o menor grado.

**Reintegración.** -Restitución en un sitio original de partes desmembradas del objeto para asegurar su conservación. A la restitución de elementos y materiales originales se denomina anastilosis.

**Integración.** -Aportación de elementos nuevos y visibles para asegurar la conservación de objeto.

**Reestructuración.** -Es la intervención que tiene como fin estabilizar o aportar elementos nuevos para rigidizar el monumento y mantenerlo fuera de peligro de desplome.

**Reanimación y reciclaje.** -Conjunto de intervenciones que hacen posible utilizar un edificio adecuándolo a las necesidades actuales de una comunidad para



su uso social y diferente al original manteniendo una armonía con el contexto natural, urbano y compatible con el carácter del edificio, alterando al mínimo sus características originales.

**Adaptación, readecuación y Acondicionamiento.** -Operación que tiene como fin adaptar un inmueble a las circunstancias actuales.

**Valorización.** -No es más que resaltar los atributos de una edificación para que la población recuerde lo importante que es darse cuenta quienes fuimos, quienes somos y a dónde vamos. Es apreciar los valores de un objeto cultural, mediante acciones pedagógicas y de difusión, para conservar los objetos”.<sup>8</sup>

## **2.6 Tipos de restauración**

### **Restauración estilística**

“Realiza un estudio histórico para lograr establecer un estilo propio proyectando una nueva arquitectura, pero regida por las acciones que se cree se habrían hecho en esa época y como se hubiera intervenido el inmueble en su construcción original, buscando poder reproducir lo que una vez fue la obra.

### **Restauración histórica**

Va en contra de la restauración estilística y establece parámetros únicos para cada proyecto que se va a intervenir, busca crear una dialéctica entre lo antigua y lo nuevo, basado en pruebas objetivas como fotos, historiografía, grabados, etc.

### **Restauración científica**

Esta conserva el monumento como documento histórico y diferencia un monumento vivo y uno muerto.

### **Restauración moderna**

La restauración moderna de Camilo Boito es la mediadora de las restauraciones anteriormente mencionadas”.<sup>9</sup>

## **2.7 Pioneros en la restauración**

### **2.7.1 Eugene Emmanuel Viollet-Le- Duc**

“Fue un arquitecto, arqueólogo y escritor francés. Sus restauraciones buscaron recuperar o incluso mejorar el estado original del edificio, con un interés centrado más en la estructura y en la propia arquitectura que en los elementos decorativos. Utilizó el estudio arqueológico en el examen crítico inicial de los edificios”. “Para él, el restaurador debe ponerse en la piel del arquitecto-creador primitivo; entender el espíritu de la obra y aplicarlo a la reconstrucción de la misma. Trata de devolver al edificio su forma original, puesto que afirma que a partir de las partes que aún existen es posible reconstruir el total, por pura coherencia del estilo.

La llamada "unidad de estilo" perseguía resaltar los aspectos medievales del edificio intervenido, y obligaba a eliminar o al menos alterar los elementos "inferiores" o secundarios añadidos con posterioridad en los momentos renacentista, barroco o neoclásico, lo cual provocó la desaparición de interesantes añadidos de indudable calidad y valor histórico y artístico. Defendió el uso de una metodología racional en el estudio de los estilos del pasado, contrapuesta al historicismo romántico. Mucho se le adjudica la falta de rigor histórico al buscar una recuperación idealizada del edificio, añadiendo incluso partes que nunca habían existido”.<sup>10</sup>

### **2.7.2 John Ruskin (Anti restauración)**

“John Ruskin, contemporáneo de Viollet-le-Duc, fue este crítico inglés totalmente opuesto a las teorías de aquél. Representa la conciencia romántica, moralista y literaria, en contraposición a la restauración en estilo, defendiendo la autenticidad histórica.

Para Ruskin, la vida de un edificio es como la del ser humano: nace, vive y muere. Restaurar un monumento es destruirlo, es crear falsas copias e imitaciones, admitiendo como única operación la conservación para evitar la ruina. Sin embargo, reconoce que el mantenimiento del monumento es una intervención, por lo cual

resalta la sinceridad de esta. Define tres momentos de la vida del monumento: proyecto inicial, función, uso y momento de la conservación. Defiende el valor de la antigüedad y la consumación inevitable de un monumento (ruina). “En la primer mitad del siglo XIX surge en Italia una nueva corriente de arquitectos conocida como “restauración arqueológica” con un criterio base: ninguna innovación debe introducirse ni en las formas, ni en las proporciones, ni en los ornamentos del edificio resultante, si no es para excluir aquellos elementos que en un tiempo posterior a su construcción fueron introducidos por capricho de la época siguiente; surgen después varias corrientes restauradoras, moderna, científica, estilista, histórica y arqueológica” .<sup>11</sup>

### **2.7.3 Camilo Boito**

“Su pensamiento ocupa un puesto intermedio entre Viollet Le –Duc y John Ruskin, pues por una parte condena las reconstrucciones arbitrarias de la restauración estilística y por otra, no acepta la consumación final de un monumento. Excluye las falsificaciones evidenciando los añadidos y admite a la restauración dentro de los límites de la conservación, considerándola, así como una actividad legítima y absolutamente necesaria. Propone una teoría que tiene como fundamento o interés principal la instancia histórica y el valor documental de la obra de arte” .<sup>12</sup>

- “Diferencia de estilo entre lo antiguo y lo nuevo.
- Diferencia de materiales en sus fábricas.
- Supresión de molduras y decoración en las partes nuevas.
- Exposición de las partes materiales que hayan sido eliminadas en un lugar contiguo al monumento restaurado.
- Incisión de un signo convencional de la parte nueva.
- Epígrafe descriptivo de la actuación fijado al monumento.
- Descripción y fotografías de las diversas partes de los trabajos depositadas en el propio monumento o en un lugar próximo, o publicación de todo ello.
- Notoriedad visual de las actuaciones realizadas” .<sup>13</sup>

## **CAPÍTULO III. MARCO HISTÓRICO**

### **3. Historia del patrimonio**

“Durante el siglo XVIII surge la noción del “monumento valorado” en Francia donde la sociedad empieza a notar el valor de los monumentos históricos que representan otras épocas ya pasadas y concluidas”<sup>14</sup>; surge en Francia el primer precedente de la restauración patrimonial arquitectónica, donde empiezan a recuperarse edificios de la revolución francesa, como huella de la historia vivida por la nación. Años después se publicarían decretos en los cuales los estados estarían comprometidos con la conservación de los monumentos históricos.

#### **3.1 Patrimonio cultural en América**

“Para la mitad del siglo XX adquieren importancia los planes de restauración en el continente americano, principalmente en Norte América donde se busca recuperar todos estos monumentos y lugares históricos que representan momentos o etapas de la conquista europea, y después de la segunda guerra mundial se empieza a compensar la destrucción de todas las obras y lugares que representan historia para el país. En la época de los 60 se inician algunas labores de arqueología histórica en Latinoamérica impulsados por las investigaciones iniciadas en Norteamérica iniciadas en sitios arqueológicos, similares a las características de los norteamericanos y se inicia lo que se conocería como arqueología social latinoamericana un movimiento que se desarrolla en todo el ámbito de la arqueología como disciplina y que no pertenece exclusivamente a la arqueología de sitios históricos”<sup>15</sup>

#### **3.2 Patrimonio cultural en Bolivia**

“Con la creación de la UNESCO, institución que, luego de largos debates, a través de los representantes de países de todos los continentes aprobó en 1972, la “Convención sobre la protección del patrimonio cultural y natural”. Si bien esa protección ya se daba anteriormente, lo importante es que la Convención convirtió

a la salvaguarda del patrimonio en una política cultural planetaria, a la que Bolivia se adscribió.

En Bolivia, durante mucho tiempo, las normas sobre patrimonio cultural estuvieron dispersas. Existen antecedentes del siglo XIX y de la primera mitad del siglo XX, pero en los últimos cincuenta años, internacional y nacionalmente, se enriquece la legislación cultural. En la Constitución de 1967, vigente hasta 2009, el sector cultural era tratado en el capítulo dedicado al régimen cultural (artículos 177 a 192); la mayoría son artículos referidos a la educación, pero dos tratan específicamente de cultura. Los principales antecedentes de gestión cultural pública respecto al patrimonio cultural, en los años cincuenta y sesenta, son, principalmente, los trabajos realizados por Gunnar Mendoza en el Archivo y Biblioteca Nacional de Bolivia, los de Carlos Ponce en el Instituto Nacional de Arqueología y los de los esposos José de Mesa y Teresa Gisbert en la investigación de los monumentos y obras de arte de la época colonial, así como en la creación del Museo Nacional de Arte.

En los años setenta y ochenta, siguiendo una tendencia de varios países hispanoamericanos, la cabeza de sector fue el Instituto Boliviano de Cultura.

Revista número 36 junio 2016 Universidad Católica Boliviana Cincuenta años de gestión del patrimonio cultural en Bolivia dado en 1975 por Julia Elena Fortún, instancia semiautónoma dependiente del Ministerio de Educación. Dependiente del IBC, se creó el Instituto de Patrimonio y Artes Visuales, que junto al Instituto Nacional de Arqueología realizaban las tareas de gestión patrimonial. Desde mediados de los años ochenta hasta la primera década del siglo XXI, el rango de la entidad rectora fue el viceministerio, dependiente unos periodos del Ministerio de Educación y otros del Ministerio de Desarrollo Económico. El Viceministerio se dividía en Dirección de Promoción y Dirección de Patrimonio, que a su vez tenía las direcciones de Catalogación, Arqueología, Conservación de bienes muebles, Conservación de sitios y centros históricos, Patrimonio inmaterial (desde 2004), Antropología, Museos y Museo de Arqueología. Acorde con una tendencia

planetaria, desde 2010 se ha dado a la gestión pública de la cultura el rango de Ministerio de Culturas y Turismo. El Ministerio está dividido en tres Viceministerios: Interculturalidad, Descolonización y Turismo. En el de Interculturalidad está la Dirección de Patrimonio, dividida en tres unidades: Arqueología y Museos; Monumentos, Sitios Históricos y Bienes Culturales; y Patrimonio Inmaterial. Estas unidades cumplen las tareas vinculadas a las medidas de salvaguarda del patrimonio. Si bien la tarea fundamental del ente regulador es plantear las políticas públicas del sector y coordinar las intervenciones prácticas, desde 1975 ha realizado importantes tareas de salvaguarda.

Una de las más destacadas es la catalogación de más de 28.000 bienes culturales pertenecientes al patrimonio material e inmaterial, aunque todavía de este último es del que más falta registros. En la nueva Constitución Política del Estado de Bolivia, aprobada el año 2009, destacan las siguientes normas relacionadas directa o indirectamente con la cultura, el patrimonio cultural y los derechos culturales:

- Protección de la diversidad cultural, la interculturalidad, el patrimonio cultural, la creación artística y científica y la propiedad intelectual (Sección III, Culturas, artículos 98 a 102).

- Respecto al patrimonio cultural, los artículos 99, 100 y 101 establecen que es inalienable, que los recursos económicos que generen se regularán por ley, para atender prioritariamente su conservación, que el Estado garantizará el registro, protección, restauración, recuperación, revitalización, promoción y difusión”.<sup>16</sup>

### **3.3 Análisis de Modelos Reales: Modelos de Restauración y readecuación**

#### **3.3.1 Modelo real Internacional. Červený zámek (República Checa)**

Año del proyecto: 2015 – 2017

Implementación: 2017 – 2019



Figura 4. Castillo Červený zámek, República Checa

“Červený zámek es un importante centro social y cultural. Este romántico castillo neogótico, con sus numerosas torretas y almenas, se encuentra entre los más fabulosos del país. El área del castillo de Hradec nad Moravicí está situada en el territorio de la cadena montañosa baja de Nížký Jeseník, en el sector sur de Silesia. Su área es una de las más grandes de la República Checa: además del Červený zámek (Castillo rojo) incluye Bílý zámek (Castillo blanco), Bílá věž (Torre blanca) y un parque. En 2001, el complejo del castillo fue declarado Monumento Cultural Nacional.

### **Historia**

El complejo de establos fue construido en la década de 1880, según un diseño del arquitecto Wrocław, Alexis Langer. La inspiración provino de los castillos góticos alemanes del norte, específicamente el castillo cruzado Malbork, en la actual Polonia. También incluía una torre residencial con habitaciones, una torre de reloj y la puerta de entrada principal a todo el complejo del castillo. La historia del siglo XX se reflejó en la función y la apariencia de la casa señorial, junto con sus giros políticos y económicos.

En la década de 1930, los Lichnovskýs intentaron demoler el edificio prácticamente no utilizado. Debido al gran interés en la historia local y el turismo, «dañaría mucho el turismo y dañaría el carácter paisajístico de toda la ciudad», sin

embargo, la administración estatal de la joven República Checoslovaca no apoyó su intención.

Al final de la Segunda Guerra Mundial, el castillo fue dañado durante el bombardeo y parcialmente incendiado. En los años de la postguerra fue reparado temporalmente. Después de negarse a colocar aquí una granja estatal, los establos se convirtieron en 1954-59 en un restaurante con un hotel y espacios socioculturales. En 1972, una parte del edificio se quemó, y el estado de las renovaciones de 1975 se ha conservado hasta nuestros días.

### **Reconstrucción de un edificio declarado patrimonio (2017-2019)**

“Durante la primera fase de una reconstrucción y restauración fue esencial asegurar paredes de mampostería estructuralmente inestables, bóvedas, balcones y cerchas de techo y reemplazar las tejas y buhardillas. La intención era retener muros de mampostería originales tanto como sea posible. La fachada del castillo hecha de ladrillos rojos con inserciones de piedra arenisca roja estaba decorada con elementos hechos a mano, como el escudo de armas, losas grabadas, gárgolas, mascarones, rosetas, piezas finales, estatuas de basilisco y cabezas de chimenea. La miniatura de piedra original de la «Torre» fue devuelta a la parte superior del frontón de los establos superiores. El espacio abovedado de los establos inferiores (el antiguo hospicio para caballos heridos) fue restaurado a su diseño original y monumentalidad. Hoy en día se utiliza para exposiciones, conciertos y una gliptoteca, para almacenar las estatuas originales y los fragmentos de piedra del techo y la fachada.

Las buhardillas se construyeron de acuerdo con el esquema de la década de 1950 para satisfacer la demanda actual de un alojamiento. Las tejas de pizarra se usaron para el techo para minimizar los detalles intermitentes, para crear un valle, una cadera, una cresta y una canaleta. El patio se unificó nuevamente para proporcionar una plataforma para eventos culturales. El pavimento de pared a pared es completamente de granito para no competir con la expresión romántica del



Červený zámek (Castillo Rojo). Una llamada fuente de agua oculta mejora las condiciones micro climáticas agradables, especialmente durante los calurosos días de verano”.<sup>17</sup>



Figura 5. Castillo Červený zámek, República Checa

### 3.3.2 Modelo real Nacional. Museo Colonial Charcas (Sucre-Bolivia)

“Después de por lo menos cinco años, los salones del Museo Colonial Charcas están listos. Ayer, en un acto protocolar, se entregaron las obras de la segunda fase del proyecto de Restauración y Re funcionalización del repositorio que, a fin de año, permitirán apreciar una importante colección de obras coloniales. El Museo Colonial Charcas presentó ayer un acabado impresionante de restauración, que inició en julio de 2016, de acuerdo con la supervisora de la obra, Ligia Peñaranda”.<sup>18</sup>



Figura 6. Museo Colonial Charcas (Sucre-Bolivia)

“La arquitecta señaló la importancia de la obra por su intervención en interiores, con la conservación de los colores originales tanto en los muros como en

carpintería y por supuesto el cambio de todas las cubiertas, también conservando su originalidad. La Empresa Constructora Asociación Accidental Charcas fue la adjudicataria con un presupuesto de más de Bs 1,5 millones.

La principal autoridad resaltó que el presupuesto para concretar la restauración proviene de los dividendos de la cementera FANCESA y el Proyecto Sucre Ciudad Universitaria. La directora del museo, Orieta Durandal, detalló que el trabajo se centró en cerca de 2.000 metros cuadrados de cubierta recuperando la técnica de la época y destacó la participación de la Escuela Taller Sucre (ETS) con la mano de obra gratuita en la primera fase (2012-2013) gracias a la Cooperación Española, con un total de Bs 500 mil de presupuesto. “Domingo Izquierdo, director de la ETS, destacó que en su intervención recuperaron el 80% de la teja colonial auténtica y usaron la técnica de la doble cubierta, debajo de las tejas incorporaron una capa de calamina para garantizar la impermeabilidad total, tanto de los bloques noroeste y sudeste.

Tras la entrega, el museo apunta a tener listas las salas con la colección de obras coloniales que por ahora se resguardan en sus depósitos”.<sup>19</sup>



*Figura 7.* Museo Colonial Charcas (Sucre-Bolivia)

### **3.3.3 Modelo real local: Concejo municipal (Tarija-Bolivia)**

#### **Detalles de la construcción**

“El acto la apertura del nuevo Concejo Municipal fue desarrollada el 18 de agosto del 2011. El costo del edificio es de más de 3 millones 700 mil bolivianos,

dado que fueron cambiadas ciertas infraestructuras del viejo edificio para darle una mayor funcionalidad para el desarrollo de las sesiones y la atención de las ciudadanas y ciudadanos en nuevos espacios.



*Figura 8.* Concejo municipal (Tarija-Bolivia)

En el primer piso se destinó un espacio que el Concejo cedió para la presentación y entrega de información turística que queda en el ala izquierda del edificio, también hay dos espacios para exposiciones de la historia de Tarija y para aquellas necesidades que se quieran exponer, se tiene también un área administrativa, dos salas de encuentro para con los ciudadanos y de trabajo de comisión. En el segundo piso se tiene el “salón del cabildo de la democracia”, y espacios para los concejales, presidencia, asesores y espacios destinados para encuentros con personalidades o aquellas autoridades que puedan llegar a visitar el concejo municipal. Según la autoridad, este nuevo edificio a través de su infraestructura y sus materiales nobles como es la piedra, el adobe, representan la visión social del tarijeño”.<sup>20</sup>

### **3.3.4 Conclusiones**

La restauración en edificaciones con valor patrimonial, cultural, arquitectónico e histórico genera grandes oportunidades de reciclar estos espacios existentes que cuentan con gran potencial y de esa manera proteger y preservar el patrimonio cultural inmueble.

## CAPÍTULO IV. MARCO LEGAL

### 4. Organizaciones Mundiales encargadas de la Gestión del Patrimonio

#### 4.1 Organización de Naciones Unidas 1945

“La ONU disponía desde noviembre de 1945 de una instrucción especializada en temas de cultura, la “Organización de las Naciones Unidas para la educación, la ciencia y la cultura”, conocida por UNESCO (1945). Su sede se encontraba en París. Su función es la de propiciar la conservación del patrimonio cultural. Para cumplir sus fines cuenta con diversas organizaciones internacionales no gubernamentales: ICOM 1946, ICCROM 1959, ICOMOS 196.

##### 4.1.1 UNESCO. Sobre el Patrimonio Mundial

- Animar a los países a adherirse a la Conservación del patrimonio mundial.
- Animar a los estados para que establezcan planes de la gerencia y la divulgación de la conservación de sus sitios Patrimonio de la Humanidad.
- Apoyar las actividades públicas de los estados para la conservación del Patrimonio Mundial.
- Animar a la participación de la población local en la preservación de su herencia cultural y natural.
- Animar a la cooperación internacional en la conservación del Patrimonio Mundial”.<sup>21</sup>

#### 4.2 Normativas Internacionales

##### 4.2.1 Carta de Atenas, 1933

“Fue redactada durante el IV Congreso de Arquitectura Moderna CIAM celebrado en 1933, y publicada en 1942 por Le Corbusier y Josep Lluís Sert.

Dentro de su contenido “El Patrimonio Histórico de las ciudades” menciona a través de los artículos: 65 el cual expresa literalmente que los valores arquitectónicos deben ser salvaguardados ya sean estos edificios aislados o conjuntos urbanos, asimismo explica lo trascendente que se configura cualquier

obra material ya que en ella se concentra una esencia propia, destacada por su valor histórico o sentimental y por su virtud plástica o técnica desarrollada a partir del genio del ser humano.

Los artículos 66 y 67 manifiestan que la elección de respetar y preservar alguna obra debe ser elegida sabiamente, ya que no todas las obras del pasado podrán ser recuperadas, siempre se debe primar lo socialmente más conveniente a la hora de invertir en un determinado lugar, los artículos 68, 69 y 70, hacen énfasis en las alternativas para evitar la demolición de cualquier obra patrimonial, además habla también sobre que la nueva arquitectura no debe querer igualar a estilos del pasado propios ya que se produciría una falsedad o una recomposición ficticia”.<sup>22</sup>

#### **4.2.2 Carta de Venecia, 1964.**

“Fue redactada en el II Congreso Internacional de Arquitectos y de Técnicos de Monumentos Históricos, reunidos en Venecia en mayo de 1964”.<sup>23</sup>

“Art. 2 La conservación y restauración de los monumentos constituyen una disciplina que se sirve de todas las ciencias y técnicas que puedan contribuir al estudio y a la salvaguardia del patrimonio monumental.

Art. 3 La conservación y restauración de los monumentos tiene como finalidad salvaguardar tanto la obra de arte como el testimonio histórico.

Art. 5 La conservación de los monumentos se ve siempre favorecida por su utilización en funciones útiles a la sociedad: tal finalidad es deseable, pero no debe alterar la distribución y el aspecto del edificio. Las adaptaciones realizadas en función de la evolución de los usos y costumbres deben, pues, contenerse dentro de estos.

Art. 8 Los elementos de escultura, pintura o decoración que son parte integrante del monumento no pueden ser separados de él más que cuando esta sea la única forma adecuada para asegurar su conservación.

Art. 9 La restauración es un proceso que debe tener un carácter excepcional. Su finalidad es la de conservar y poner de relieve los valores formales e históricos del monumento y se fundamenta en el respeto a los elementos antiguos y a las partes auténticas. La restauración debe detenerse allí donde comienzan las hipótesis: cualquier trabajo encaminado a completar, considerado como indispensable por razones estéticas y teóricas, debe distinguirse del conjunto arquitectónico y deberá llevar el sello de nuestra época. La restauración estará siempre precedida y acompañada de un estudio arqueológico e histórico del monumento”.<sup>24</sup>

#### **4.2.3 Normas de Quito, 1967**

“Dentro del capítulo II. (Consideraciones Generales) en los artículos 3 y 4 señala que cualquier bien debe ser declarado monumento nacional por su país, lo que implica su identificación y registro oficial. Además, indica que éste debe ser destinado a cumplir con una función compatible con la propiedad privada y el interés de los particulares.

En el capítulo III. (El patrimonio monumental y el momento americano), en el artículo 1 y 2 es una realidad evidente que América y en especial Iberoamérica, constituye una región extraordinariamente rica en recursos monumentales.

“Este artículo indica que es bastante notoria la pérdida de patrimonio en las últimas décadas debido a que múltiples factores sean los causantes del deterioro de los mismos, como ser la carencia de una política que se capaz de realizar de manera eficaz medidas de protección e incentivo.

En el capítulo IV (La Solución Conciliatoria) expresa en los artículos 2 y 3 que la defensa y valoración del patrimonio monumental y artístico debe complementar las políticas de desarrollo urbanístico, los problemas que se relacionan con la defensa, conservación y utilización de los monumentos, sitios y conjuntos monumentales”.<sup>25</sup>

“En el capítulo V (Valoración Económica de los Monumentos) en el artículo 1 expresa que los monumentos de interés arqueológico, histórico y artístico constituyen también recursos económicos al igual que las riquezas naturales del país, las medidas para su preservación y adecuada utilización no sólo guardan relación con los planes de desarrollo, sino que forman o deben formar parte de los mismos.

En el capítulo VI (La puesta en Valor del Patrimonio Cultural) dentro de sus artículos 2 y 7 manifiesta que poner en valor un bien histórico o artístico equivale a habilitarlo sin desvirtuar su naturaleza, resaltando sus características y permitir su óptimo aprovechamiento. La puesta en valor se realiza en función de un fin trascendente como contribuir al desarrollo económico de la región. Hay que entender que si este tipo de intervención se hace realidad se generará una consecuencia previsible de la puesta en valor lo que generará un desarrollo económico.

En el capítulo VII (Los Monumentos en Función de Turismo) en los artículos 1, 2, 5, 6 y 7 expresan y reconocen que gracias al estímulo del turismo que resulta de un aprovechamiento adecuado del patrimonio cultural debidamente preservado y utilizado, muchas ciudades logran desarrollarse y evolucionar económicamente.

“En el capítulo VIII (El Interés Social y la Acción Cívica) en los artículos 2 y 3 manifiesta que los fomentos de agrupaciones cívicas en pro-defensa del patrimonio dan excelentes resultados en los que se opera una favorable reacción ciudadana que paraliza la acción destructora y permite la consecución de futuros proyectos que aporten a este tema. Finalmente, dentro del capítulo IX (Los Instrumentos de la puesta en valor) en los artículos 1, 2, 3 y 4 postula que debe existir una coordinación entre condiciones legales e instrumentos técnicos además de una adecuada utilización de los monumentos de principal interés”.<sup>26</sup>

#### **4.2.4 Convención sobre la Protección del Patrimonio Cultural y Natural, 1972**

“La Conferencia General de la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura, en su 17a, reunión celebrada en París del 17 de octubre al 21 de noviembre de 1972”.<sup>27</sup>

“El art. 1 da una definición amplia de lo que entiende por bienes culturales: son bienes que, a título religioso o profano, son designados por cada Estado como de suma importancia para la arqueología, la prehistoria, la historia, la literatura, el arte o la ciencia”<sup>40</sup>. “Pueden ser colecciones y ejemplares raros de las ciencias naturales, bienes que remiten a la historia, productos de excavaciones arqueológicas, elementos de monumentos artísticos o históricos, antigüedades, material etnológico, bienes artísticos, libros, sellos, archivos, mobiliario.

El art. 2 afirma lo siguiente: La importación, la exportación y la transferencia de propiedad ilícitas de los bienes culturales constituyen una de las causas principales del empobrecimiento del patrimonio cultural de los países de origen de dichos bienes, y que una colaboración internacional constituye uno de los medios más eficaces para proteger sus bienes culturales respectivos contra todos los peligros que entrañan aquellos actos”.<sup>28</sup>

“Artículo 4. Cada uno de los Estados Partes en la presente Convención reconoce que la obligación de identificar, proteger, conservar, rehabilitar y transmitir a las generaciones futuras el patrimonio cultural y natural situado en su territorio, le incumbe primordialmente. Procurará actuar con ese objeto por su propio esfuerzo y hasta el máximo de los recursos de que disponga, y llegado el caso, mediante la asistencia y la cooperación internacionales de que se pueda beneficiar, sobre todo en los aspectos financiero, artístico, científico y técnico”.<sup>29</sup>

#### **4.2.5 Carta de Cracovia, Principios para la Conservación y Restauración del Patrimonio Construido, 2000**

“Fue redactada en la Conferencia Internacional sobre Conservación “Cracovia 2000”, en la cual se postulan principios para salvaguardar el patrimonio.



En los artículos 1, 2, 3 y 4 manifiesta que el patrimonio arquitectónico, urbano y paisajístico y los elementos que lo componen identifican a varios momentos asociados a la historia y a sus contextos socioculturales. Su conservación puede ser realizada mediante diferentes tipos de intervenciones como el control medioambiental, mantenimiento, reparación, restauración, renovación y rehabilitación.

En el artículo 6 expresa que la intención de la conservación de edificios históricos y monumentos es mantener su autenticidad e integridad, incluyendo los espacios internos, mobiliario y decoración de acuerdo con su conformación original. Además, la decoración arquitectónica, esculturas y elementos artísticos que son parte del patrimonio construido también deben ser preservadas.

En los artículos 11 y 12 asegura que la conservación del patrimonio cultural debe ser una parte integral de los procesos de planificación y gestión de una comunidad el cual puede contribuir al desarrollo sostenible, cualitativo, económico y social de ese territorio, así como también se debería promover la participación de todos los habitantes ya que ellos también son responsables de lo que le ocurra al patrimonio”.<sup>30</sup>

### **4.3 Normativas Nacionales**

#### **4.3.1 Nueva Constitución Política del Estado, 2018**

“Postula dentro del Artículo 99 que el patrimonio cultural boliviano es inalienable, inembargable e imprescriptible. Los recursos económicos que generen se regularán por la ley, para atender prioritariamente a su conservación, preservación y promoción además el Estado garantizará el registro, protección, restauración, recuperación, revitalización, enriquecimiento, promoción y difusión de su patrimonio cultural”.<sup>31</sup>

#### **4.3.2 Decreto Supremo Nro. 05918, noviembre del 1961**

“Este decreto se declaró durante el Gobierno de Víctor Paz Estenssoro, expresa que es deber del Estado proteger el acervo artístico y cultural de la Nación, velando por la buena conservación de los tesoros artísticos, históricos y arqueológicos, tanto de la época precolombina y colonial, como republicana.

En los artículos 5, 15 y 17 manifiesta que el Estado debe proteger y conservar los edificios y objetos que sean declarados Monumentos Nacionales, o aquellos considerados de valor histórico, artístico o arqueológico. Además, al propietario particular de cualquier inmueble de este tipo no se le permitirá alterar en totalidad o parte del mismo, debiendo proceder a algún tipo de intervención en favor del inmueble ya sea conservación, reparación, etc. Si la conservación de este tipo de monumentos limitase al dominio privado, el Poder Ejecutivo indemnizará al propietario y se hará cargo de dicho monumento.

En el artículo 25 indica que, sin autorización de la Dirección Nacional de Cultura, no podrá hacerse construcciones que impidan la visibilidad de un inmueble declarado Monumento Nacional, bajo pena de demolición de dicha construcción”.<sup>32</sup>

#### **4.3.3 Ley Nacional Nro. 530 “Ley del Patrimonio Cultural Boliviano**

“El artículo I de la presente Ley tiene por objeto normar y definir políticas públicas que regulen la clasificación, registro, restitución, repatriación, protección, conservación, restauración, difusión, defensa, propiedad, custodia, gestión, proceso de declaratorias y salvaguarda del Patrimonio Cultural Boliviano.

Artículo 3. (PRINCIPIOS). La regulación del Patrimonio Cultural Boliviano, se regirá por los siguientes principios: Integralidad. El Patrimonio Cultural Boliviano es íntegro, la interdependencia que existe entre sus componentes inmateriales y materiales, debe ser conservada y salvaguardada, en la gestión, planificación y ejecución de políticas.

Sostenibilidad. Los recursos económicos que genere el Patrimonio Cultural Boliviano, provenientes de las fuentes de recursos estatales, privados, donaciones, transferencias, créditos, montos derivados de sanciones y multas, montos derivados

del turismo y de la cooperación internacional, deberán destinarse prioritariamente a su registro, conservación, protección, salvaguarda, investigación, recuperación, restauración y promoción”.<sup>33</sup>

“Coordinación. La gestión del Patrimonio Cultural Boliviano, debe ser una acción compartida y coordinada entre las diferentes entidades territoriales autónomas, las instituciones del nivel central del Estado y la sociedad organizada. El Ministerio de Culturas y Turismo, como órgano rector promoverá esta coordinación”.<sup>34</sup>

“Concientización. La protección del Patrimonio Cultural Boliviano, no debe realizarse exclusivamente a través de normas que prohíban determinadas acciones o limiten ciertos usos, sino a partir de políticas que estimulen su conservación, y en consecuencia permitan su disfrute y faciliten su valoración.

Artículo 11. (Propiedad y custodia del patrimonio cultural boliviano). La presente Ley regula la propiedad y custodia de bienes culturales del Patrimonio Cultural Boliviano de acuerdo a su naturaleza y características, la que siempre corresponde al pueblo boliviano.

Los propietarios o custodios de bienes culturales materiales muebles e inmuebles, en razón del interés público y de la conservación adecuada del patrimonio, deberán cumplir con su registro, conservación, protección y exposición, evitando su abandono, robo, destrucción o deterioro, de acuerdo a las restricciones establecidas en la presente Ley y su reglamento. Toda intervención en Patrimonio Cultural Material en propiedad o custodia, deberá ser autorizada por la autoridad competente correspondiente”.<sup>35</sup>

“Artículo 14. (Propiedad del patrimonio inmueble). El Estado Plurinacional de Bolivia reconoce la propiedad del Patrimonio Cultural inmueble, tanto del patrimonio declarado como del no declarado.

En los casos en que el Patrimonio Cultural Material Inmueble se encuentre en situación de abandono, deterioro y/o destrucción, el nivel central del Estado, a

través del órgano rector, en coordinación con las entidades territoriales autónomas, podrá proceder a la expropiación del bien cultural material inmueble conforme lo dispuesto por la Constitución Política del Estado y las leyes”.<sup>36</sup>

“La propiedad de los bienes culturales inmuebles de Patrimonio Cultural, estará sujeta a las restricciones de la presente Ley y su reglamento.

Se prohíbe realizar intervenciones de cualquier tipo en Bienes Culturales Inmuebles de Patrimonio Cultural, sin la respectiva autorización de la entidad competente.

Se prohíbe la demolición, modificación de la estructura interna o externa de cualquiera de las partes, reparación o restauración de monumentos o bienes culturales inmuebles de ciudades y pueblos históricos, declarados o de los cuales se presume su calidad de Patrimonio Cultural, sin autorización expresa de las entidades competentes”.<sup>37</sup>

“En el artículo 19 (Responsabilidad de los Propietarios y Custodios) dentro de sus incisos I y II expresa que los propietarios y custodios de bienes del Patrimonio Cultural Boliviano, se constituyen en garantes de los mismos y están obligados a prevenir cualquier riesgo que afecte su integridad y conservación, debiendo responder penalmente por el daño. Es por ello que se postulan algunos deberes importantes que deben cumplir los propietarios de este tipo de inmuebles, como el de facilitar las acciones preventivas de emergencia que sean necesarias, estar prestos a inspecciones que dispongan las entidades competentes, permitir el acceso a los investigadores y además proporcionar la información histórica, social, cultural y demás documentación que pueda requerirse en razón de investigaciones científicas sobre los bienes culturales declarados Patrimonio Cultural”<sup>38</sup>. “En el artículo 21 (Obligaciones de la Población respecto al Patrimonio Cultural Boliviano) en sus incisos 1, 2, 3 y 4 expresan todas las obligaciones que deben cumplir el ciudadano boliviano o extranjero residente en Bolivia en relación al Patrimonio Cultural Boliviano”.<sup>39</sup>

“En el artículo 48 (Salvaguarda y Protección) expresa que la protección del Patrimonio Cultural Boliviano no debe realizarse sólo a través de normas, sino también a partir de disposiciones que promuevan su conservación y permitan su disfrute y valoración”<sup>40</sup>. “En el artículo 49 (De las Autorizaciones) en sus incisos I, II y III expresa que el propósito de las autorizaciones es el de velar por la preservación e integridad física del Patrimonio Cultural Boliviano, dicha autorización deberá ser avalada por las autoridades competentes.

En el artículo 54 (Prohibiciones) expresa que quedan estrictamente prohibidas las intervenciones de cualquier tipo sin la respectiva autorización de la autoridad competente, esta totalmente prohibida la demolición, y cualquier modificación de la estructura interna o externa de cualesquiera de las partes, reparación o restauración de monumentos o bienes culturales inmuebles de ciudades y pueblos históricos”.<sup>41</sup>

“En el artículo 58 (Intervención) en los incisos I, II y III postula que cualquier intervención en un bien cultural declarado Patrimonio Cultural Boliviano, deberá estar autorizada por el Ministerio de Culturas y Turismo o por la entidad competente, y ésta sólo podrá realizarse bajo la supervisión de profesionales especializados, debidamente registrados o acreditados ante la autoridad competente”.<sup>42</sup>

“En el artículo 60 (Exenciones) expresa que los gobiernos municipales están facultados para establecer exenciones tributarias municipales con los bienes culturales inmuebles declarados como Patrimonio Cultural Boliviano”<sup>43</sup>. “En el artículo 223 (Destrucción o Deterioro de Bienes del Estado y la riqueza Nacional) manifiesta que quien destruye, deteriore, sustraje o exporte un bien público del Patrimonio Cultural Material Boliviano, incurrirá en privación de libertad de uno (1) a seis (6) años”.<sup>44</sup>

#### **4.4 Normativas Locales**

#### **4.4.1 Ley 4144 de Protección del Patrimonio Cultural y Natural en el Departamento de Tarija**

“Esta ley se declaró en 2009 durante la primera gestión de Evo Morales Ayma. En los artículos 1 y 5 define como patrimonio cultural a los monumentos los cuales pueden ser obras arquitectónicas, de escultura o de pintura monumentales, entre otros, además indica que la autoridad competente para identificar, conservar, rehabilitar y transmitir a las generaciones futuras el patrimonio es el Gobernador del Departamento, quien actuará a favor de la protección del patrimonio y gestionará en los aspectos financieros, artísticos, científicos y técnicos”.<sup>45</sup>

#### **4.4.2 Plan Municipal de Ordenamiento Territorial 2018. Plan uso de suelo**

**Reglamento de Conservación de Áreas Patrimoniales Ciudad de Tarija.** “Este Reglamento es el único documento que contiene la ciudad de Tarija que rige cualquier intervención o acción que involucre el patrimonio cultural y natural de la ciudad, es así que en sus objetivos promueve la protección, rehabilitación, integración, re funcionalización de este patrimonio con el máximo cuidado posible evitando cualquier distorsión y daño que afecte directamente al mismo. Dentro de este documento se identifican 4 tipos de áreas que existen dentro de la mancha que corresponde al Área Patrimonial ya definida en el PLOT (Plan de Ordenamiento Territorial), por ello existe el Área Patrimonial Monumental, Área Patrimonial Complementaria, Área de Transición y Área de Protección Paisajística Natural. Para cada una de ellas se definió las intervenciones restrictivas y admitidas, además de ello promueve la conservación integral, especifica las áreas comunes, patios y galerías, además se eliminará añadidos que agredan a la construcción original, también define las características que deben cumplir las nuevas construcciones en dicha área y finalmente manifiesta los usos compatibles con la categoría que corresponde el inmueble”.<sup>46</sup>

#### **4.5 Conclusiones**

Todas estas cartas, normas y leyes, demuestran la importancia y el interés por salvaguardar el patrimonio, puesto que las cartas no tienen valor coercitivo, todas ellas dan hincapié a una conciencia moral y técnica. Normativas y leyes creadas en distintos países con propósitos específicos, pero abordando un tema en general que es el resguardo de nuestro patrimonio, dando responsabilidad a los estados o gobiernos, autoridades y a la sociedad civil.

Un problema latente generado en América Latina, es la pérdida irremediable de monumentos patrimoniales; por la falta de conciencia y despreocupación por parte de sociedad civil e instituciones.

De manera que es necesario mayor apoyo en planes de protección y preservación en monumentos patrimoniales, ya que estos reflejan la historia de una ciudad, el valor arquitectónico y cultural irremplazable.

## **CAPÍTULO V. MARCO REAL**

### **5. Historia y Antecedentes**

#### **5.1 Historia de la Estructura Hispana Urbana de Tarija**

“Aunque las edificaciones de la Tarija colonial han cambiado bastante y la modernidad se ha hecho presente. El centro histórico aún mantiene algunas construcciones que nos transportan al pasado y reflejan la belleza de la Tarija de antaño.

A finales del siglo XVII la ciudad se caracterizó por las fundaciones de conventos y la presencia de órdenes religiosas, que establecieron en ella su centro. A fines de siglo, Tarija poseía alrededor de 800 habitantes, seis iglesias, cuatro conventos y la capilla del hospital.

En el siguiente siglo la aún pequeña ciudad, hija de Luis de Fuentes, creció en importancia como punto de partida de las expediciones hacia las misteriosas llanuras del Chaco y del río Pilcomayo. Empezó, durante el siglo XVIII el vecindario fue creciendo debido a numerosas familias españolas que se trasladaron desde Chuquisaca y Potosí atraídas por la fama del buen clima y la producción agrícola tarijeña. En esa época, según estimaciones del historiador Edgar Ávila, Tarija sobrepasó los 2.000 habitantes.

La Tarija hispana en su configuración territorial respondía al modelo de centralidad de las ciudades. Se trataba de una ciudad principal (Tarija) conectada estelarmente con pueblos colindantes (San Lorenzo, Concepción, Padcaya y Chaguaya).

La Villa fue construida bajo el patrón urbano hispano que consideraba a la plaza como el centro de la estructura urbana. En la Tarija hispana se establecieron dos plazas, significando cada una de ellas un centro a partir del cual se desarrolló la ciudad.



## 5.2 Diseño urbanístico

“En función de esos centros se fue edificando la ciudad con un diseño urbanístico basado en un concepto de cuadras y barrios. Desde la Plaza Mayor partían en líneas rectas y paralelas las calles principales. En su crecimiento la Villa mantuvo ese modelo urbano tal como se puede apreciar en un plano que data del año 1771. En Tarija a diferencia de otras ciudades coloniales, se levantaron en el área popular conventos y templos que fueron un referente urbano, importante, pues los barrios estaban íntimamente ligados a ellos: San Roque, San Juan, San Francisco, entre otros.

## 5.3 Arquitectura colonial

Entre las principales características de las casas antiguas se destacan los amplios patios centrales alrededor de los cuales se construyeron las habitaciones destinadas a la familia, en el primer patio. Con un segundo patio reservado a los servicios y un tercero a los animales. Ejemplos son las casas que rodean a la plaza Luis de Fuentes, la Casa Dorada, o la antigua casona ubicada en la calle General Trigo y Domingo Paz”.<sup>47</sup>

“La arquitectura colonial tuvo cuatrocientos años de desarrollo, desde su fundación entre 1538 y 1540 hasta 1825, cuando Bolivia se declaró como República independiente. Este amplio periodo tuvo como producto gran variedad de edificios; sin embargo, todos ellos poseen algunos materiales y elementos que nos ayudan a identificarlos como “edificios coloniales”. Las viviendas coloniales básicamente se dividen en dos: la arquitectura colonial popular y la arquitectura correspondiente a las familias adineradas o hidalgas, llamadas también “casas solariegas”.

La arquitectura colonial popular se desarrolla en una sola planta, posee un amplio zaguán por donde se accede al patio principal y por medio de un chiflón a la huerta que solía ser de grandes dimensiones, las actividades de comercio y laborales se realizaban en las tiendas que tenían sus propias puertas a los lados de la puerta principal. Muy pocas tenían ventanas y si las había estas eran pequeñas y

poseían una reja, en principio con varillas de madera y luego de hierro forjado. Este tipo de arquitectura es muy sencilla, no posee ornamentación y el patio generalmente no tiene corredores. Las Casas Solariegas Coloniales, llamadas así porque sus propietarios tenían origen noble y ocupaban un solar (un lote), que correspondía a la cuarta parte del manzano. Las había de una y dos plantas, destacándose por ser más grandes y suntuosas que las de arquitectura popular, casi siempre la puerta principal está enmarcada y resaltada con una portada, unas veces de piedra y las más con ladrillo y cal, solían portar escudos nobiliarios que en su mayoría desaparecieron en la época republicana, en algunas casas más importantes también las puertas secundarias poseían portadas más pequeñas.

Las ventanas sobresalientes y abombadas eran muy comunes en estas casas, así como los balcones de madera en la planta alta, típicos también son los balcones en esquina y los balcones corridos. Estas casas se estructuran en varios patios y una huerta, comunicados por chiflones, el patio principal tiene corredores en uno o dos de sus lados, unas veces con arcos en la planta baja y en la mayoría, un corredor voladizo con columnas de madera en la planta alta. Los entrepisos están hechos con gruesas vigas de madera y una “cama” de maguey. En ambos casos, los cimientos son de piedra, barro y cal “cal y canto”, gruesos muros de adobe, que generalmente superan el metro de espesor, cubiertas de vigas de madera y teja de barro cocido (teja colonial), los aleros son amplios y casi siempre dejan ver la cañahueca donde se apoya la teja. Cuando la casa se encontraba en esquina casi siempre presentaba una columna generalmente de piedra.

Los pisos interiores son de ladrillo “pastelón” y los exteriores de losas de piedra. Las barandas, rejas y balcones, en su mayoría eran de madera, sólo en edificios muy importantes se utilizaba el hierro forjado”.<sup>48</sup>

#### **5.4 Arquitectura republicana**

“La casa señorial republicana era propia de comerciantes ricos de la ciudad de Tarija que, junto con sus construcciones, comenzaron a acelerar la economía

creando las primeras casas financieras. Sin duda este estilo es el patrimonio arquitectónico más notable dentro de la ciudad”.<sup>49</sup>

“Ejemplos de esta Arquitectura: El Castillo Azul en la calle Bolívar, casa Gloria en la esq. de la calle Gral. Trigo e Ingavi, Casa Baldiviezo en la calle Sucre entre Ingavi y Bolívar, entre otras”.<sup>50</sup>

### **5.5 Estilo Neoclásico**

“La arquitectura neoclásica se hizo presente en Tarija durante el periodo de 1900 a 1920 a inmediata continuación del republicano, por ello que su organización espacial conserva las mismas características.

Al ser un estilo importado de Europa requería mano de obra y materiales especializados fue así que no tuvo aceptación en la zona rural, sino por familias pudientes que vivían en el centro de la ciudad. Esta influencia se enfoca en el diseño de las fachadas y en la organización espacial interior.

Los estilos republicano y neoclásico se armonizan bien en la ciudad, y en muchos casos se combinaban ya que conservaban lineamientos similares con edificios de dos plantas, el ritmo de las columnas, puertas, ventanas y la utilización de colores tradicionales expresan una cierta homogeneidad. Podemos citar como más representativos de esta corriente en Tarija: el Edificio de la ex prefectura, Residencia Trigo, La Casa Dorada, entre otros”.<sup>51</sup>

### **5.6 Cambios en las corrientes arquitectónicas**

“Un ejemplo de cambios en las corrientes arquitectónicas es el del hotel Atenas, hoy hotel Victoria que fue construido en la década de 1930 y que tiene elementos arquitectónicos diferentes a los de las casas cercanas.

Esta tendencia continuó y, sobre todo, en la década del 50 el patrimonio arquitectónico tarijeño fue incorporando edificios que rompieron con las escuelas academicistas, producto de la corriente moderna, incorporando estructura de hormigón armado y ladrillo gambote, estableciendo de esta manera una nueva

técnica constructiva. Estos edificios rompieron con el perfil edilicio en el entorno de la plaza, lugar donde fueron emplazados.

Recién en la década de los 70 los edificios construidos en ese decenio se fueron incorporando en su estructura el hormigón armado, los voladizos, losas planas en las cubiertas, volúmenes sin aleros y grandes ventanales. Los edificios denominados torres surgen en aplicación a la normativa del Plan de Desarrollo Urbano, que se pone en vigencia a finales de los setenta. También surge un nuevo estilo de casas en este periodo, denominadas “chalets”, cuya principal característica era el jardín que las antecedió. También es parte de esta época la construcción de edificios destinados a la administración tanto pública como privada, además del colegio Belgrano, “que se convierte en modelo de tecnología.

Uno de los modelos de arquitectura de la década de los 80 fue el edificio destinado a la Corte Superior de Justicia, de corriente vanguardista, en reemplazo del antiguo edificio. En él destaca la construcción secundada por el espacio verde lo cual constituye un aporte a la imagen urbana.

Ya en la década de los 90 la construcción se convirtió en la principal actividad comercial de la ciudad, con construcciones en la zona central, donde se introducen nuevas tipologías formales, edificios que por su altura riñen con el tejido urbano y con la imagen del centro de la ciudad. Y finalmente la arquitectura del nuevo siglo que está marcada por un crecimiento importante de la inversión privada en el rubro de la construcción cuyas características principales son la edificación de infraestructuras con potencial comercial, con tiendas a la calle y edificios de más de 10 plantas que antes no se construían en la capital chapaca”.<sup>52</sup>

## **5.7 Información General de la Ciudad de Tarija**

La ciudad de Tarija, fundada el 4 de julio de 1574 por el capitán español Luis de Fuentes y Vargas, con el nombre de “Villa de San Bernardo de la Frontera de Tarixa”. “La Asamblea Constituyente altoperuana de 1825 que fundó la

República de Bolívar, hoy República de Bolivia no admitió a los pretendidos representantes de Tarija.

Finalmente, tras un cabildo, los políticos tarijeños de la época, influenciados por el Gral. Bernardo Trigo Espejo y apoyados por las fuerzas militares a las órdenes de Antonio José de Sucre bajo el mando del mercenario Francisco Burdett O'Connor decidieron en 1826 anexarla a la recién creada Bolivia, designando de facto a Bernardo Trigo como su primer Prefecto”.<sup>53</sup>

### 5.7.1 Ubicación

“El departamento de Tarija, ubicado al sur de Bolivia en la frontera con las repúblicas de Argentina y Paraguay”.<sup>54</sup>

### 5.7.2 Población

“Cuenta con una población actual de 268,400 habitantes aproximadamente”.<sup>55</sup>

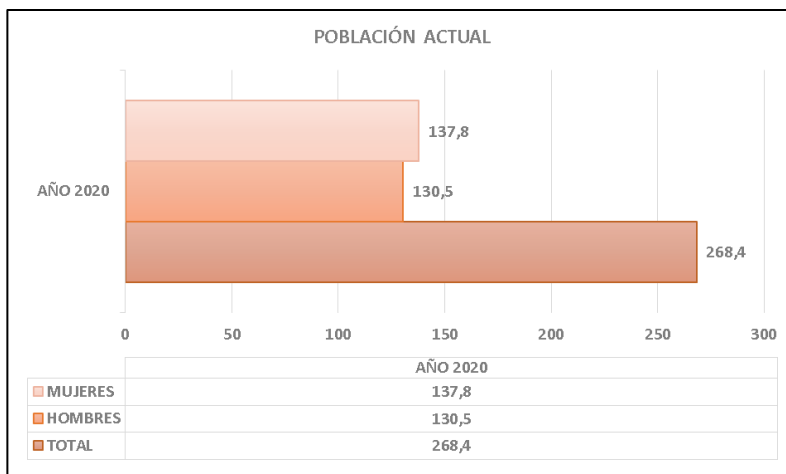


Figura 9. Población actual de la ciudad de Tarija (datos INE)

### 5.7.3 Altitud

“Cuenta con una altitud media de 1800 msnm.”

### 5.7.4 Latitud y Longitud

“Latitud: -21.5214 Longitud: -64.7281 21° 31' 17" Sur, 64° 43' 41" Oeste”.<sup>56</sup>

### 5.7.5 Clima

“Su clima es templado, con una temperatura promedio de 18°C. Durante los inviernos la temperatura suele descender por debajo de los 0° C”.<sup>57</sup>

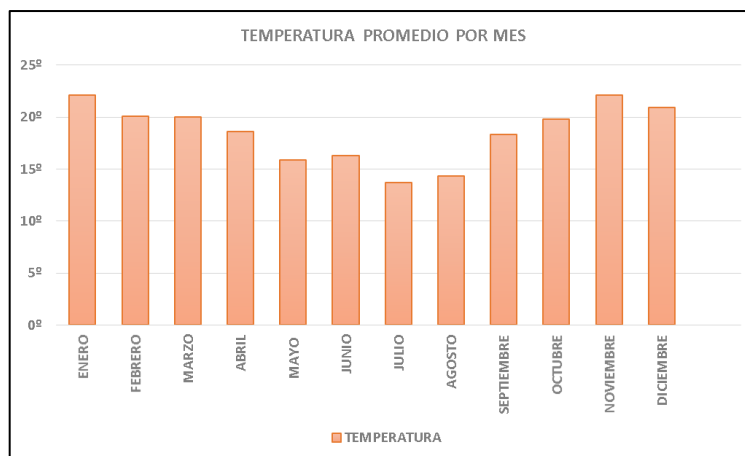


Figura 10. Parámetros climatológicos de la ciudad de Tarija

### 5.7.6 Superficie

La mancha urbana de la ciudad de Tarija cuenta con una superficie total de 7.996 has

### 5.7.7 Delimitación del Suelo Urbano en General

“A efectos de tipificar el Suelo Urbano General de la ciudad de Tarija, se ha precisado los componentes que caracterizan y definen dicho territorio”.<sup>58</sup>

TIPOS DE ÁREAS	SUPERFICIE
ÁREA URBANA INTENSIVA	3.366 has.
ÁREA EXTENSIVA	2.144 has.
ÁREA PROTEGIDA	2.486 has.
<b>TOTAL</b>	<b>7.996 has.</b>

Figura 11. Clasificación del suelo urbano Tarija-Bolivia

### 5.7.8 Área Urbana Intensiva

“Área efectivamente ocupada, con edificación y población densa, cuentan con infraestructura y servicios mínimos suficientes para su desarrollo y su interrelación con las distintas áreas de la ciudad.

### 5.7.9 Usos del Área Intensiva

Al interior de dicha área, sus funciones son naturalmente heterogéneas predominando el uso residencial; sin embargo, de acuerdo a la zonificación propuesta se han asignado los usos posibles.

TIPO DE ZONA	ABREVIACIÓN	SUPERFICIE (Ha)
Zona de Servicios Administrativos	ZA	38
Zona Residencial de Alta Densidad	ZRAD	171
Zona Residencial de Media Densidad	ZRMD	158
Zona Residencial de Baja Densidad	ZRBD	100
Zona Patrimonial	ZP	135
Zona Mixta Comercial	ZMC	1.499
Zona Mixta de Servicios al Automotor y Bodegaje	ZMSAYB	741
Zona Mixta de Servicios al Transporte y Bodegaje	ZMSTYB	472
Zona Destinada a Construcción de Viviendas Sociales	ZCVS	52
<i>Superficie Neta</i>		3.366

Figura 12. Tipificación de Zonas dentro del Área Intensiva de La Ciudad de Tarija.

### 5.7.10 Zona Patrimonial (ZP)

En el área histórica, se han consolidado la mayor cantidad de valores patrimoniales, arquitectónicos y simbólicos de la ciudad. En la actualidad, priman las actividades institucionales, comerciales y de servicios, cuya saturación no permite resaltar los valores del área, siendo la conservación de sus valores unos de los principales objetivos. El Área patrimonial abarca 135 hectáreas, esta área bruta permitirá consolidar 4.500 predios con una densidad aproximada de 166 hab./ha”.<sup>59</sup>

Para un mejor control de las intervenciones que se realicen en la Zona Patrimonial de nuestra ciudad el municipio cuenta con el Reglamento de Conservación de las Áreas Patrimoniales de la ciudad de Tarija, se clasificada en:

- Zona Patrimonial Monumental.
- Zona Patrimonial Complementaria.
- Zona Patrimonial de Transición.
- Zona de Protección Paisajística Natural.

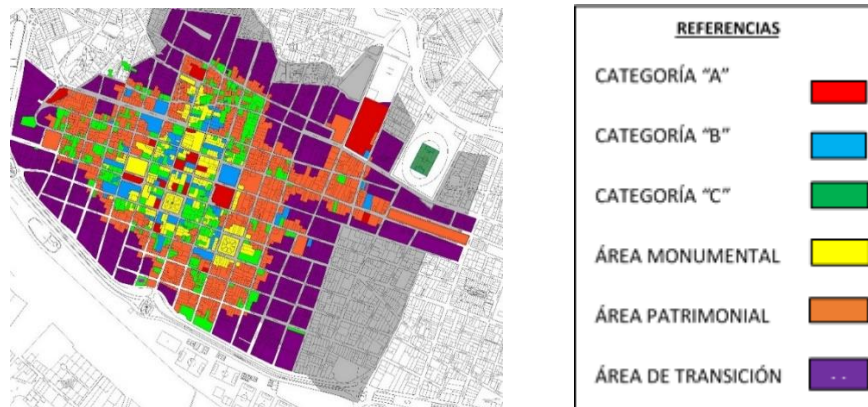


Figura 13. Zona patrimonial de la ciudad de Tarija

### 5.7.11 Normas de Uso

- **Permitido.** El uso en la zona patrimonial deberá remitirse a lo especificado en el documento de propuesta del Reglamento de Conservación de Áreas Patrimoniales de la ciudad de Tarija en el que se detalla los usos del suelo admitidos en cada una de las tres áreas propuestas.
- **Limitado.** Este uso se encuentra detallado en el documento de Reglamento de Conservación como uso del suelo de compatibilidad media”.<sup>60</sup>

### 5.7.12 División del radio urbano

“El Municipio de Tarija reconoce a 117 "Organizaciones territoriales de base", las mismas que en el área urbana son los barrios y en el área rural las comunidades campesinas. La ciudad de Tarija se ha expandido por ambas orillas del río Guadalquivir, en medio de un ameno valle, rodeado de boscosas y empinadas montañas. Aunque en la actualidad son 75 organizaciones vecinales, los principales barrios son:”<sup>61</sup>



DISTRITOS	SUP.(Ha)	BARRIOS
Distrito 1	50	El Molino
Distrito 2	35	San Roque
Distrito 3	68	Las Panosas
Distrito 4	52	La Pampa
Distrito 5	65	Virgen de Fátima
Distrito 6	372	El Carmen, La Loma, Guadalquivir, Luis Pizarro, 15 de Noviembre, Juan Pablo II, Libertad, Virgen de Chaguaya, 15 de Agosto, Panamericano, Mecánicos, La Unión, Carlos Wagner, Los Olivos, El Paraíso y Los Álamos.
Distrito 7	433	57 Viviendas, Defensores del Chaco, 12 de Octubre, IV Centenario, 4 de Julio, María de los Ángeles, 3 de Mayo, Las Pascuas, Los Chapacos, 15 de Junio, 101 Familias, 19 de Marzo, 20 de Enero y Oscar Zamora.
Distrito 8	211	Avaroa, San Marcos, San José, La Florida, Lourdes y 24 de Junio.
Distrito 9	343	6 de Agosto, Salamanca, Palmarcito, Pedro Antonio Flores, Narciso Campero, Moto Méndez, Luis Espinal, 7 de Septiembre, El Constructor, Andaluz, 1 de Mayo y 2 de Mayo.
Distrito 10	514	Juan XXIII, San Pedro, 15 de Abril, Rosedal, Juan Nicolai, Bartolomé Attard, Artesanal, Morros Blancos, Aeropuerto, Simón Bolívar, San Jorge I, San Jorge II y Torrecillas
Distrito 11	836	La Terminal, El Tejar, San Gerónimo, Petrolero y San Luis.
Distrito 12	549	Aranjuez, San Martín, Germán Bush, Miraflores y San Blas.
Distrito 13	779	Luis de Fuentes, Senac, Catedral, Méndez Arcos, Tabladita I, Tabladita II, San Antonio, Amalia Medinacelli y Alto Senac.
Distrito 14	396	Junacas
Distrito 15	603	Lazareto
Distrito 16	380	Tolomosa
Distrito 17	328	San Mateo
Distrito 18	737	Santa Ana
	6.756 Has	<i>Superficie Total Distritos</i>
	1.430 Has	<i>ZDP</i>
	8.186 Has	<i>Total</i>

Figura 14. División distrital y barrial de la Ciudad de Tarija y la Provincia Cercado.

## 5.8 Análisis urbano del distrito 1

“El Distrito 1 está conformado por el Barrio El Molino, nombre que surgió espontáneamente, por los pobladores de la Tarija de antaño ya que era un punto de referencia muy importante. Dentro de este Distrito se encuentra el corazón de la ciudad de Tarija, la Plaza Principal o anteriormente conocida como Plaza de Armas, además contiene la Plaza del Rey, actual Plaza Uriondo, esta área corresponde a ser la zona más antigua de nuestra ciudad, por lo que posee un gran valor histórico, socio – cultural, económico y administrativo. Posee algunos de los edificios históricos más importantes de la capital como la capilla de la Loma de San Juan, la Catedral, La Casa Dorada, El Museo Paleontológico, entre otras, con un valor patrimonial extremadamente importante”.<sup>62</sup>

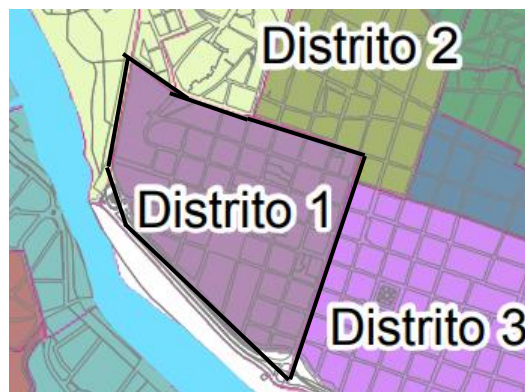


Figura 15. Distrito 1 de Tarija

### 5.8.1 Delimitación del Distrito 1

El Distrito 1 está delimitado: Al norte con la av. Domingo Paz, al este con la calle Sucre, al sur con la avenida Víctor Paz Estenssoro y al oeste con la prolongación de la misma. A su vez colinda con los Distritos 2, 3 y 6, y al sur con el río Guadalquivir.

### 5.8.2 Densidad y Población

“Según estudio por parte del Gobierno Municipal de la Ciudad de Tarija y la Provincia Cercado, el barrio el Molino posee una densidad que oscila entre 59 y

115 Hab./ha., en promedio se obtiene una densidad de 87 Hab./ha., lo que significa que su población es de 4.350 Hab”.<sup>63</sup>

### 5.8.3 Uso de Suelo

Mediante el estudio y análisis en el distrito 1, se observa el predominio del uso de vivienda mixta, con un porcentaje de 90% de los predios de este distrito.



Figura 16. Uso de Suelo Distrito 1.

### 5.8.4 Número de Pisos

El distrito cuenta con edificaciones de distintos niveles, pero los que más predominan son los predios de una y dos plantas.

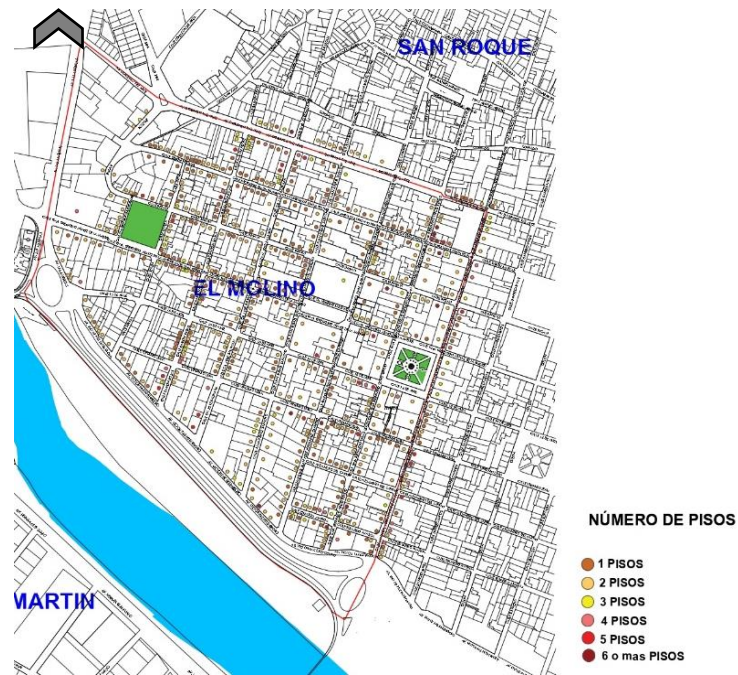


Figura 17. Número de Pisos Distrito 1.

### 5.8.5 Tipo de Cubierta

De la misma manera se analizaron las cubiertas de todas las edificaciones y el material que tiene, y se observó un predominio del uso de teja y calamina.

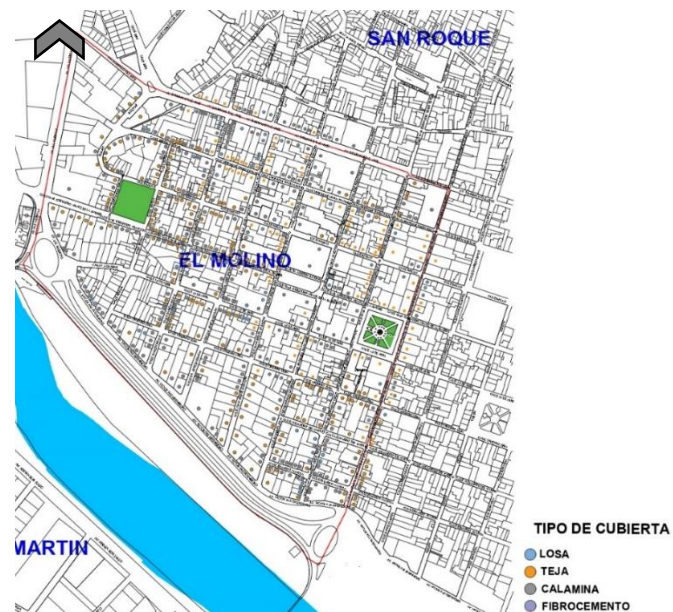


Figura 18. Tipo de Cubierta Distrito 1.

### 5.8.6 Vegetación

La vegetación es de gran importancia para enriquecer el aspecto visual de una ciudad y darle armonía, en el distrito 1 se pudieron identificar diferentes tipos de árboles y arbustos, que serán mencionados en el siguiente cuadro:

#### Arborización del distrito 1








<i>NOMBRE DE ESPECIE</i>	<i>NOMBRE DE ESPECIE CIENTÍFICO</i>
Ceibo 	Eitryna Cristigalli
Carnaval 	Cassia Carnaval
Jarca 	Acasia Visco
Ciprés 	Cupresus Macrocarpa
Tarco 	Jacaranda Mimosifolia
Mispero 	Mispirus Sp
Paraiso 	Melia Asedarach

Figura 19. Tipo de Arborización Distrito 1.

### 5.8.7 Iluminación pública

Efectuándose el estudio en el distrito se puede observar que cuenta en un 100% de cobertura eléctrica, aspecto que favorece la circulación pública; sin

embargo, se pudo evidenciar que, a pesar de existir la instalación de postes y luminarias, no todas cumplen con su funcionamiento, no brindan el servicio.

### 5.8.8 Agua Potable y Alcantarillado

El Distrito 1 posee del servicio de agua potable y alcantarillado en un 100%.

### 5.8.9 Gas Domiciliario

El Distrito 1 posee del servicio de gas domiciliario en su totalidad.

### 5.8.10 Vialidad y Transporte

La jerarquización de las vías dentro del Distrito 1 se desarrolla de la siguiente manera: se tiene como Vía de Primer Orden a la Avenida Las Américas o llamada también Avenida Víctor Paz Estenssoro, como Vías Conectoras están la Calle 15 de abril, Calle Bolívar, Calle Gral. Trigo y Calle Ballivián, el resto de las vías menores e internas que están trazadas dentro del Distrito se las utiliza para circular entre manzanos. Las líneas de transporte público que atraviesan el Distrito 1 son, S, 4, A, B, 9, 6, Z Línea de San Jacinto, Línea de San Lorenzo, C, D, F, E, CH, Y9 y 5.



Figura 20. Vialidad Distrito 1.

### 5.8.11 Edificaciones de aporte cultural y patrimonial en el distrito 1

Se llevó a cabo la identificación de los activos patrimoniales que tienen significación para la ciudadanía y para los expertos.

Llevado a cabo el estudio se pudo evidenciar que esta zona cuenta con gran potencial cultural, arquitectónico e histórico para la ciudad, ya que estos inmuebles según su catalogación cuentan con gran importancia, lo cual nos indica que es una prioridad su conservación y restauración. En el siguiente gráfico se pueden observar los distintos predios identificados:



Figura 21. Edificaciones culturales y patrimoniales del Distrito 1.

### 5.9 Características del Entorno Inmediato

Para mayor comprensión del entorno en el que se encuentra insertada la Residencia Trigo y con relación a las calles circundantes con las que se conecta, se optó por analizar todo el manzano en el que este inmueble se encuentra.

### 5.9.1 Análisis de Uso de suelo del Manzano 3

El análisis de usos arrojó que la actividad que predomina en este manzano es el uso mixto y comercial, debido a que se puede evidenciar distintos tipos de tiendas, ya sea de ropa, zapatos como también farmacias, estudios fotográficos, heladerías, joyerías, etc.

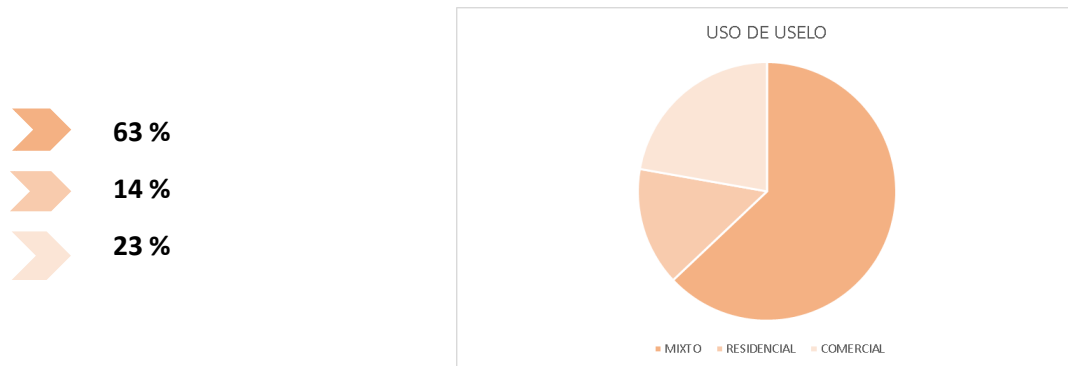


Figura 22. Uso de suelo del manzano.

### 5.9.2 Análisis de material de cubiertas del Manzano 3

Realizado el análisis se pudo evidenciar que el material predominante es la teja, seguido de calamina y por último de losa.

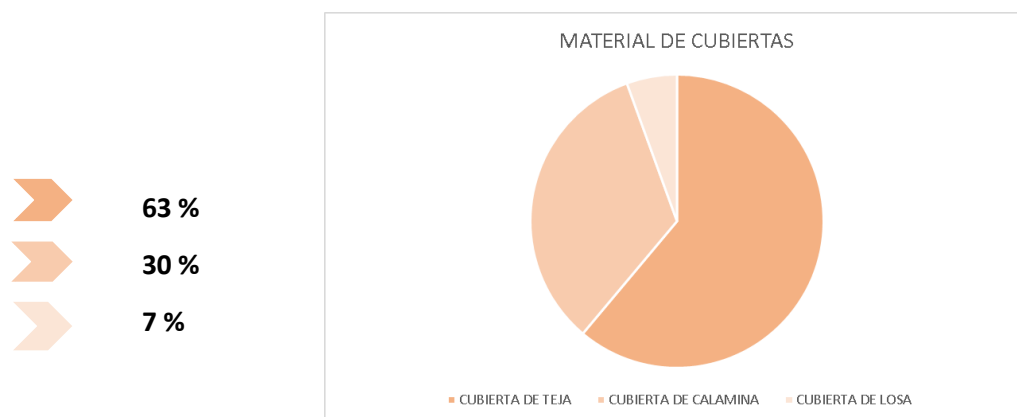


Figura 23. Material de cubierta del manzano.



### 5.9.3 Análisis de número de plantas del Manzano 3

Analizando la escala de las edificaciones en el manzano, se pudo evidenciar que en su mayoría son de una y dos plantas, pero que también existe una gran variación de alturas ya que la más alta llega hasta los 7 pisos.

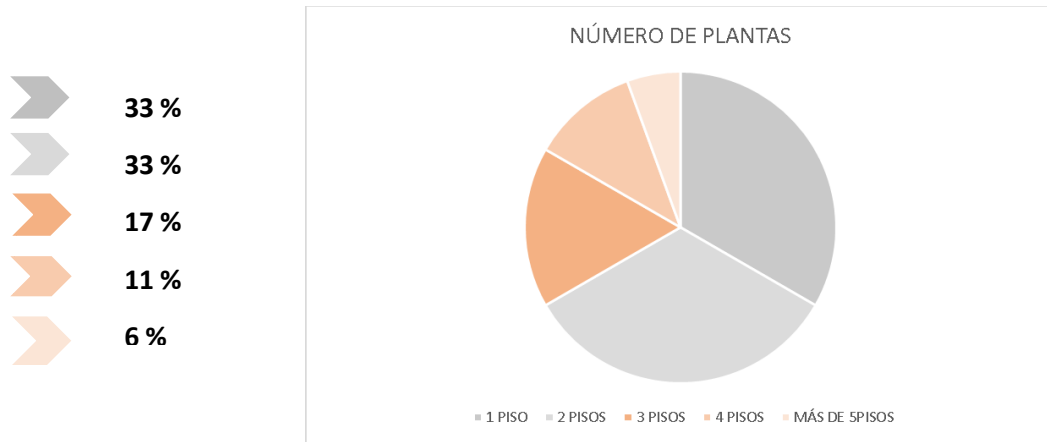
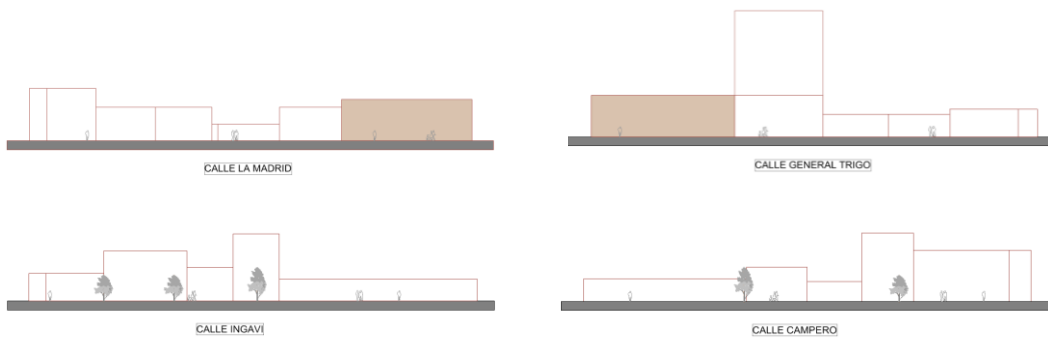


Figura 24. Número de plantas en el manzano.

### 5.9.4 Perfiles de Cuadra del Manzano



### 5.9.5 Perfiles de Cuadras circundantes





### 5.9.6 Imagen urbana del entorno.

La imagen urbana que se puede apreciar en este manzano y en los circundantes, se caracteriza por aportar importantes rasgos arquitectónicos como ser: los balcones, columnas, detalles ornamentales y molduras acorde a la época de construcción, tomando en cuenta que se encuentra en pleno casco histórico de la ciudad, aportando una gran composición visual de arquitectura republicana y neoclásica.



Figura 25. Casa Dorada (Turismo Bolivia, 2017)



Figura 26. Catedral de Tarija (Huber Abad., 2019) y Plaza principal.

## 5.10 Historia y antecedentes de la Residencia Trigo

### 5.10.1 Personajes trascendentales (General Bernardo Trigo)

“Bernardo Trigo nació en Tarija el 28 de marzo de 1789. Hijo de don Cecilio Trigo, español, y de doña María Josefa Espejo, natural de Málaga, España; nieto paterno de don Gregorio Trigo y de doña Isabel Jacoba De Los Santos Acosta y Barrios, pobladores de Sevilla, España; bisnieto paterno de don Pedro Trigo y de doña Benigna Tolosa; tataranieto paterno de don Martín Trigo y de doña Catalina Dominga Díaz.

Incorporado desde muy joven a las milicias del rey, participó en algunas campañas contra los Chiriguano. Cumpliendo el mandato de su padre asistió a sus hermanos huérfanos, e instaló un pequeño comercio con el cual pudo sostenerlos. El haber hereditario que le correspondió en la partición de bienes con sus hermanos consistía en mil quinientos veintiséis pesos, con seis reales, y se le adjudicaron los terrenos de San Luis, Anaspujio y La Banda, y una casa en la ciudad de Tarija (actual residencia Trigo). Al producirse los movimientos armados en Buenos Aires y Chuquisaca, Trigo abrazó la causa patriota a la que prestó importantes servicios desde los primeros combates, hallándose en la Batalla de Cotagaita y en la de Suipacha, y en la derrota de Huaqui. Se alistó en las fuerzas salteñas del general Güemes, desde 1812 a 1816.

Señala el historiador Tomás O’Connor d’Arlach, que Bernardo Trigo “mediante su honradez y su trabajo perseverante, logró formar una regular fortuna. Amigo íntimo del heroico Méndez, sobre quien tenía gran ascendencia, proporcionó a éste más de una vez, importantes servicios pecuniarios para sus campañas en favor de la Independencia”. Por su parte, Jorge Aráoz Campero afirma que “indiscutiblemente, don Bernardo Trigo y el coronel Eustaquio Méndez, son los dos personajes más sobresalientes que actuaron desde su iniciación hasta la reincorporación de Tarija a Bolivia”. En efecto, cuando el 23 de agosto de 1826 el gobernador Mariano de Gordaliza capturó al Moto Méndez, el coronel Trigo “aprovechó la oportunidad de realizar sus propósitos y de acuerdo con el mismo (Moto) Méndez, con (Manuel) Lea Plaza, Ruiloba, (Gabino) Ibáñez, (José María) Aguirre, (Agustín) Mendieta y otros abnegados patriotas tarijeños, el 26 de agosto

de 1826, estalló la revolución y proclamaron la reincorporación de Tarija a Bolivia, poniéndose bajo la protección del Ejército Libertador de Colombia”. El alma de este movimiento fueron Trigo y Méndez, añade O’Connor d’Arlach.

El coronel Bernardo Trigo fue nombrado por el general O’Connor gobernador de Tarija en setiembre de 1826, y luego estuvo en la campaña de la Confederación Perú-boliviana. A su regreso, el mariscal Andrés de Santa Cruz lo designó nuevamente gobernador de Tarija. Creada la provincia de Tarija en departamento de la República de Bolivia por Ley del 24 de setiembre de 1831, fue nombrado su primer prefecto. En 1837 asume interinamente la jefatura política de Tarija y tuvo una destacada actuación durante la campaña, conocida en la historia con el nombre de la Batalla de Montenegro. Representó a Tarija en la Convención Nacional de 1839, y luego, con Fernando Campero, se batió en Ingavi. Después de esa batalla, el gobierno del general José Ballivián lo ascendió a General de Brigada.

Contrajo matrimonio el general don Bernardo Trigo, con doña Isabel Díaz de Guitián, viuda del oficial don Mariano José Mealla y tuvo numerosa descendencia: Martín, Juan de Dios, Salustiano, Manuela, Mercedes, Petrona y Beatriz Trigo y Díaz de Guitián. Hemos visto que Trigo fue desinteresado y generoso; dueño de una regular fortuna, poseyó varias estancias y aportó fuertes sumas al servicio de Bolivia. Falleció el 8 de marzo de 1848 y fue sepultado en la iglesia de su hacienda de “Camacho”.<sup>64</sup>

### **5.10.2 Información general de la Residencia Trigo**

#### **5.10.3 Ubicación**

Esta vivienda se encuentra ubicada en la ciudad de Tarija, del distrito 1 en el manzano 3, de los lotes 6-7, sobre la calle General Trigo esquina Madrid N° 0605.

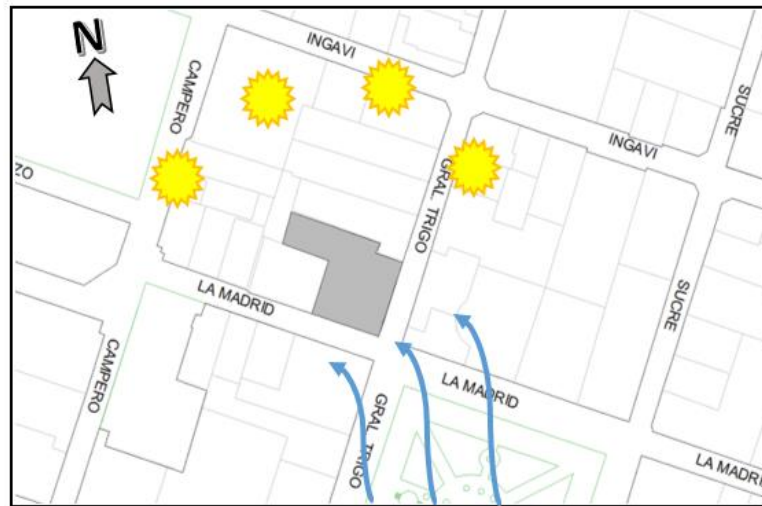


Figura 27. Ubicación y asoleamiento de la Residencia Trigo.

#### 5.10.4 Asoleamiento y vientos

En todo proyecto arquitectónico o urbanístico se requiere un análisis de las condiciones o aspectos ambientales para comprobar los niveles de habitabilidad y confort en los espacios exteriores e interiores del edificio.

Fue necesario estudiar el recorrido del sol y la dirección de los vientos para un análisis más completo de la Residencia Trigo, ya que con ello se podrá entender las características térmicas que posee, la luz y la temperatura dentro del inmueble. Los vientos predominantes provienen del sureste, el sol nace en el este y se oculta al oeste.

#### 5.10.5 Datos históricos de la Residencia Trigo

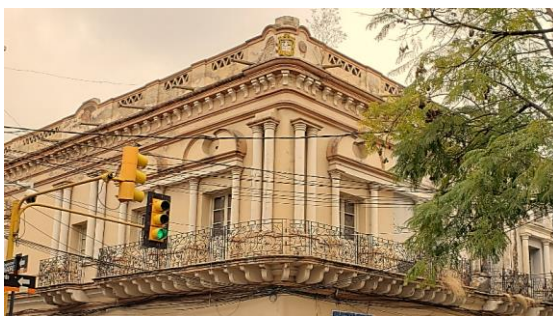


Figura 28. Residencia Trigo.

La construcción de esta vivienda data aproximadamente del año 1879 siendo el propietario el General Bernardo Trigo, misma que refleja la arquitectura neoclásica de su época. “La casa mantiene una fachada que representa el arte de la arquitectura a principios de siglo. Está ubicada en un lugar muy importante de la ciudad. Mantiene pisos y tumbados originales. Casa céntrica de dos plantas, la planta baja es sencilla y no presenta mayores decoraciones. La planta alta es elegante y sobria por la presencia de balcones escoltados con columnas, curvados con molduras y capiteles”.<sup>65</sup>

#### **5.10.6 Estilo**

La Residencia Trigo pertenece a un estilo republicano neoclásico debido a sus características tanto espaciales, tecnológicas, como morfológicas, y estéticas. Ya que posee un patio ortogonal interno y una muy significativa ornamentación en su fachada.

#### **5.10.7 Dimensiones y Superficies**

Este predio cuenta con una superficie de lote de 601,75 m<sup>2</sup> y una superficie construida de 1076 m<sup>2</sup>, con una dimensión de 25 m sobre la calle General Trigo, y 23,50 m sobre la calle Madrid, una altura de fachada exterior de 10 m, altura de fachada hasta cumbrera de 11,50 m y una altura interior de 3,50 m.

#### **5.10.8 Uso de suelo**

Originalmente fue la casa de la familia trigo, con el pasar de los años los predecesores vivieron en la casa de generación tras generación, otorgando el uso de vivienda en la planta alta, y el uso de comercio en la planta baja, hasta la actualidad en la que el primer piso se encuentra en desuso, y la planta baja continua el uso comercial.

#### **5.10.9 Conservación de las áreas patrimoniales de Tarija (PLOT)**

La Residencia Trigo es parte del Área monumental de la Zona Patrimonial de la ciudad de Tarija, corresponde a ser de tipo “A” según la valoración que el Plan

de Ordenamiento Territorial 2018 plantea, siendo la misma Arquitectura Patrimonial de Excepcional Relevancia Nacional. Este tipo de valoración corresponde a Construcciones y espacios abiertos de cualquier corriente estilística que, por su calidad y época constructiva, son considerados de valor por conservar”.<sup>66</sup> “Los inmuebles clasificados en la categoría A, B y C son objeto de restauración y adaptación a nuevo uso, que por razones de tipo funcional y utilitario se podría introducir en los monumentos cambios o adiciones, para que los monumentos sean normalmente utilizados, en los límites de lo posible, para que sean monumentos vivos, no entes fallecidos o amortajados. Mejor si la nueva función sea similar o análoga a la original y puedan hacer del edificio útil”.<sup>67</sup>

Para el tipo A:

### **Intervenciones Restrictivas**

Las intervenciones estarán encaminadas a la restitución de la tipología original de los inmuebles y/o espacios abiertos, por lo tanto:

- “No podrán ser demolidos total ni parcialmente, salvo elementos que hubiesen sido agregados que no representen valor para el edificio.
- No podrán ser modificados en su tipología.
- No son susceptibles de ningún tipo de división física.
- El uso que se le asigne al edificio no deberá modificar las características originales estructurales y formales del edificio.

### **Intervenciones Admitidas**

Estas acciones deben tender a la recuperación de las características originales tecnológicas y morfológicas, mediante:

- Obras de conservación, consolidación, restauración, rehabilitación y Re funcionalización del inmueble y/o espacio abierto en toda su indivisible unidad original tanto estructural como formal, respetando su autenticidad.

- Restitución de elementos que hubiesen sido sustituidos, alterados y/o eliminados.
- Eliminación de elementos que hubiesen sido añadidos que distorsionan y degradan al edificio y/o espacios abiertos”.<sup>68</sup>

### 5.11. Planos del inventario de bienes e inmuebles del gobierno municipal de Tarija (2007)

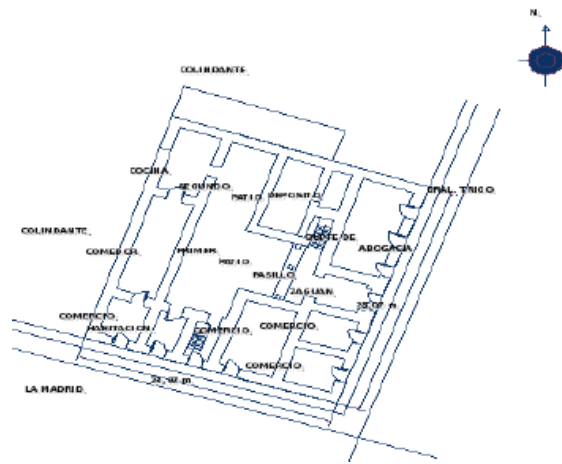


Figura 29. Planta baja.

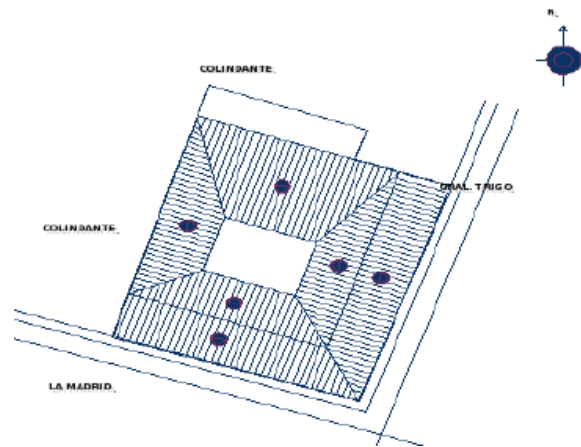


Figura 30. Plano sitio y techos.



## 5.12. Levantamiento de sistemas constructivos (Residencia Trigo)

### 5.12.1 Estructura

**Cimiento.** - Son la base del edificio, empotrados directamente sobre el terreno. La técnica constructiva tradicional utilizada en esos años era de mampostería de piedras con mortero de arcilla y cal (cal y canto), “esta técnica era utilizada de forma usual tanto para el levantamiento de muros como la realización de suelos empedrados, siendo más usual en aquellas zonas donde la piedra estaba próxima en un radio que facilitase su obtención sin encarecer o entorpecer la obra”.<sup>69</sup> El tamaño de los cimientos tiende a ser el mismo del ancho de los muros, es decir de 0,60 m -1,10 m dependiendo, la profundidad que alcanza es hasta tocar suelo firme aproximadamente a 1 m de profundidad.

**Sobrecimiento.** - El sobrecimiento cuenta con los mismos métodos constructivos y materiales que el cimiento, este tiene una función de protección al muro de adobe de la humedad y otros factores.

**Muros.** - Los muros de la Residencia Trigo están elaborados de adobe el cual fue elaborado a partir de una “masa” conformada por tierra (arcilla y arena), paja y agua, moldeada en forma de ladrillo y secada al sol, estas piezas son muy resistentes, de buena calidad larga duración y térmicos, el adobe que conforma los muros de la casa están aparejados, y constituyen un grosor entre 60 cm. y 110 cm. respectivamente.

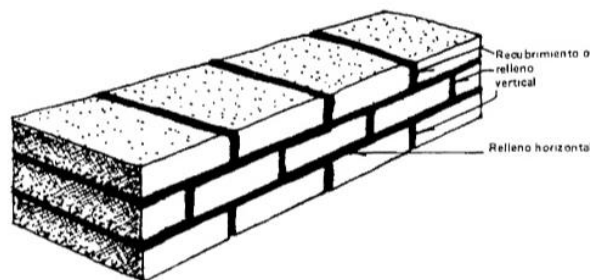


Figura 31. Método constructivo del adobe

## Estructura portante

**Columnas exentas y arcos de medio punto.** - Presenta columnas con bases de piedra, basas cuadradas de ladrillo con mortero de cal y capiteles clásicos esculpidos. Posee arcos de medio punto de ladrillo y mortero de cal y arena. Los capiteles actúan como pieza de transición entre dos partes constructivas.



Figura 32. Detalles de columnas con arcos de medio punto.

**Entrepisos o Forjados.** - Los entrepisos de la Residencia Trigo están contruidos en base a un entramado de caña envigado con madera, mortero de barro y finalmente cubierta por un piso de madera o ladrillo. El entrepiso constituye un espesor total de 30 cm. El elemento estructural principal son las vigas de madera, cuya sección es de 10”x6”.



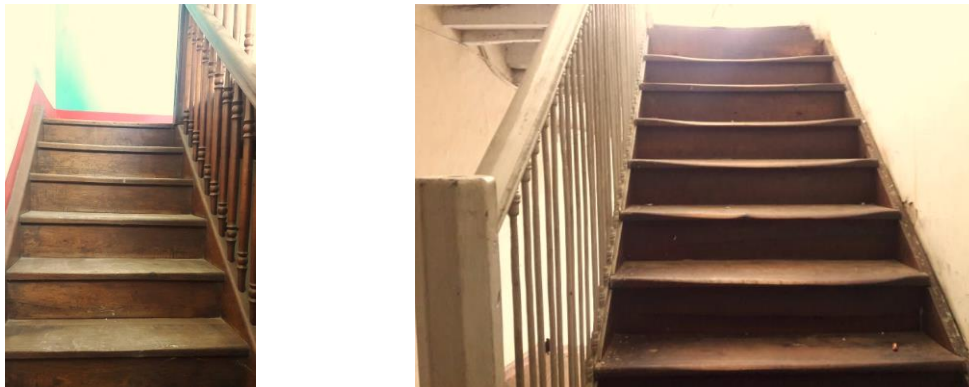
Figura 33. Envigado de madera y entramado de caña

**Piso.** - La Residencia cuenta con un piso compuesto de madera machihembrada en los ambientes interiores, mosaico en los comedores y actualmente en los pasillos abiertos, sin dejar a lado el patio exterior que está constituido de piedra laja.



*Figura 34.* Piso de madera y mosaico

**Escalera.** - La Residencia Trigo cuenta con dos conectores verticales, la escalera ubicada sobre la calle General Trigo que vendría a ser la original de la época de construcción de la vivienda, y la segunda ubicada sobre la calle Madrid, que fue añadida posteriormente, ambas son de madera, exceptuando que la primera cuenta con un barandal de fierro y la segunda con barandas de madera, ambas en forma de “U”.



*Figura 35.* Escaleras de madera.

**Cubierta.** - La cubierta de la Residencia consta de dos materiales importantes, una estructura de madera y tejas curvas de barro cocido tradicional, están aplicadas encima de un mortero de barro y un entramado de caña. Además, su estructura tiene vigas de madera de 10”x6”.





*Figura 36.* Cubierta de teja colonial

**Cielo falso.** - También posee un cielo falso con bastidores de madera que sostienen los paneles que fueron incorporados posteriormente, colgados a 100 cm del sistema estructural de la cubierta.



*Figura 37.* Cielo falso y bastidores de madera.

### 5.12.2 Acabados

**Carpintería.** - Los acabados de carpintería son elementos que se pueden observar en los distintos vanos de la vivienda, como ser en marcos de ventanas, puertas hechos de madera y vidrio. Sin dejar de lado ornamentación de madera en los bastidores.



*Figura 38.* Detalles de madera en puertas y molduras de cielo falso.

**Revoques.** - Por revoque se entiende a los revestimientos que protegen y cubren los muros de una edificación, interiores y exteriores, los revoques de la Residencia Trigo están elaborados con cemento y arena ya sea liso o texturizado.

**Pinturas.** - Se sabe que las pinturas originales de la Residencia Trigo eran acrílicas policromadas, mismas que posteriormente fueron modificadas.

### 5.12.3 Elementos decorativos

**Columnas dobles.** - “La columna exenta, también llamada aislada, se coloca separada con respecto a los elementos verticales, entrando tan sólo en contacto con los horizontales, no está adosada a ningún otro elemento de la construcción,”<sup>70</sup> originalmente construida con ladrillo y cemento y que se mantiene hasta la actualidad.



*Figuras 39.* Columnas dobles, cornisa, ménsula y frontones curvilíneos.

**Cornisa.** - Este elemento decorativo cumple la función de evitar que el agua de lluvia incida directamente sobre el muro, también se usa en interiores de forma decorativa, originalmente elaborada con ladrillo y cemento.

**Frontoncillo curvilíneo cortado.** - Este elemento decorativo se encuentra ubicado en las puertas de balcones, estos están elaborados con ladrillo y cemento.

**Gárgolas.** - Originalmente la Residencia Trigo ostentaba con este ornamento decorativo exterior, que posteriormente se retiró debido al gran costo de mantenimiento del mismo.

**Ménsula.** - Este elemento decorativo es cualquier elemento estructural en voladizo, mismo que en ocasiones sirve como soporte en balcones, elaborados originalmente de ladrillo y cemento.

**Parapeto con celosía.** - En la Residencia Trigo este elemento es bastante sobresaliente con respecto a su entorno, elaborado originalmente con ladrillo y cemento.



Figura 40. Balcones aislados y balcón corrido.

**Balcones.** - Cuenta con balcones abiertos y corridos, originalmente elaborados de ladrillo y cemento, mismos que se encuentran ubicados sobre la fachada que da a ambas calles (Madrid y Gral. Trigo).

**Rejas.** - Las rejas de los balcones fueron elaboradas con hierro forjado, y sus formas se basan en dibujos geométricos y dibujos vegetales.

### 5.13 Documentación y Diagnóstico

#### 5.13.1 Planos de la Residencia Trigo

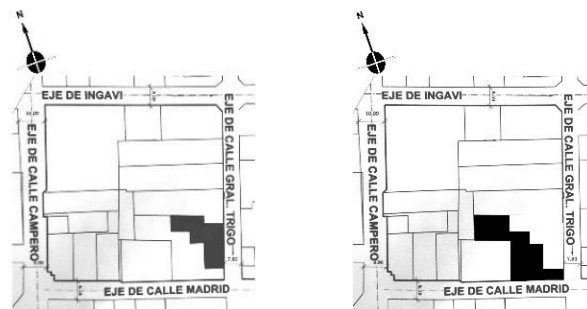


Figura 41.ubicación del lote.

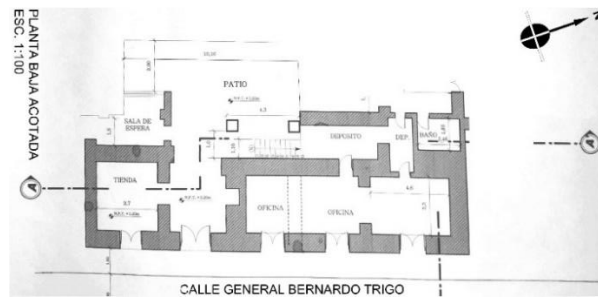


Figura 42. Planta baja. (Lote calle Madrid).

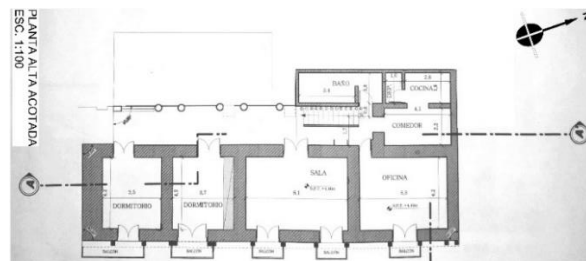


Figura 43. Planta alta (lote calle Madrid).

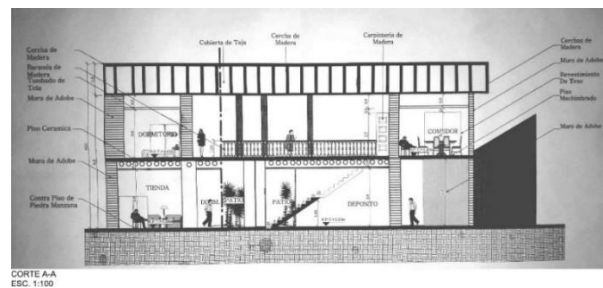


Figura 44. Corte A-A, (lote calle Madrid).

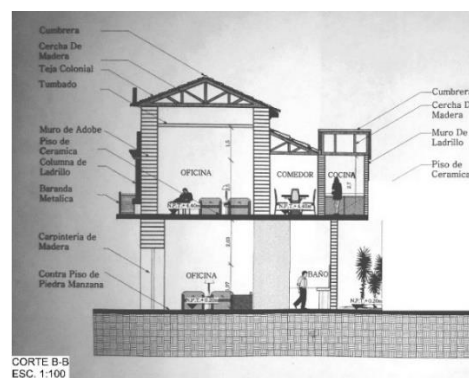


Figura 45. Corte B-B, (Lote calle Madrid).

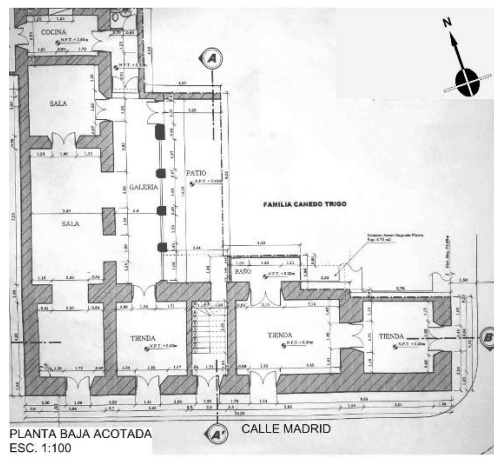


Figura 46. Planta baja (lote calle General trigo).

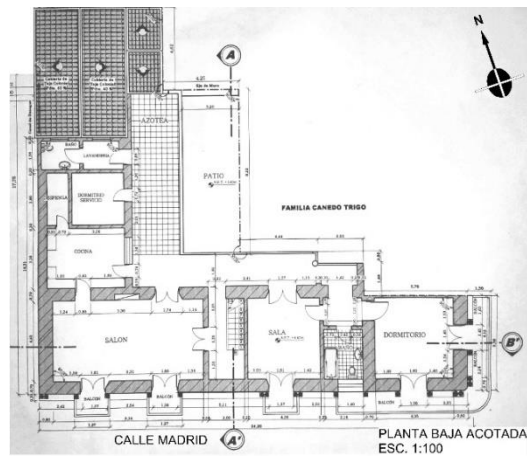


Figura 47. Planta alta (lote calle General trigo).

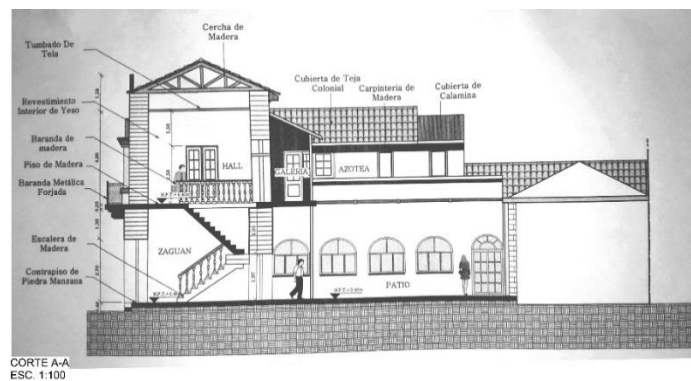


Figura 48. Corte A-A (lote calle General trigo).



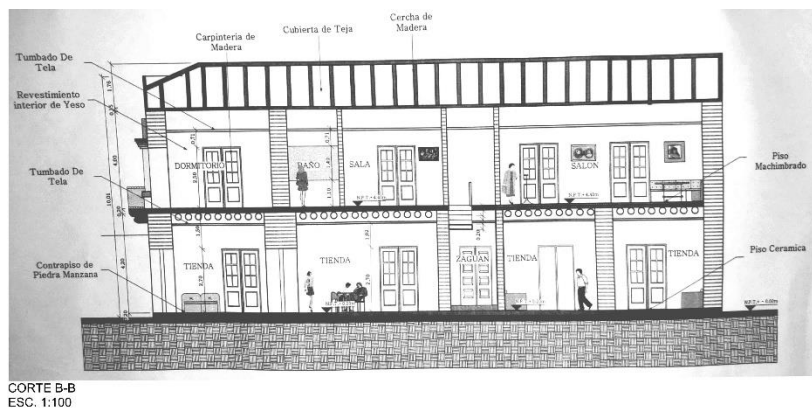


Figura 49. Corte B-B (lote calle General trigo).



Figura 50. Fachada sobre calle General trigo.

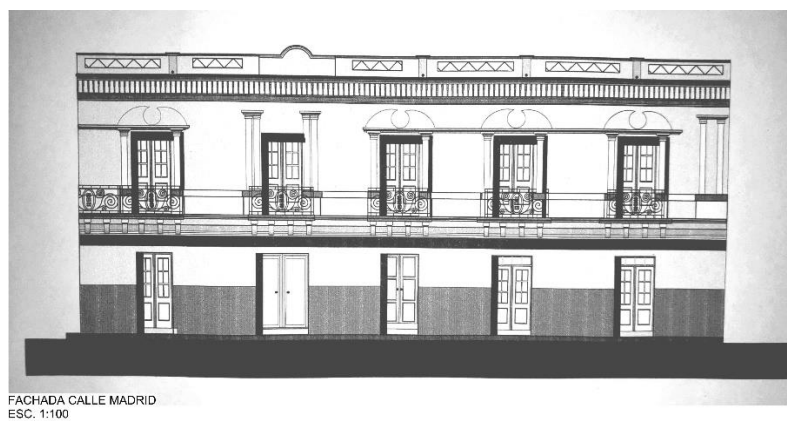


Figura 51. Fachada sobre calle Madrid.

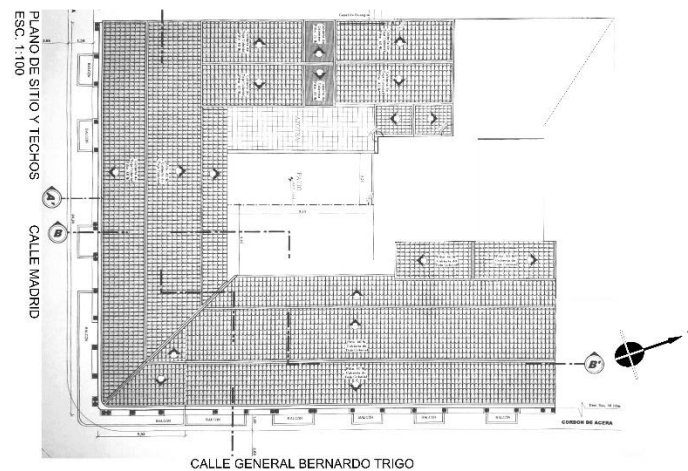


Figura 52. Plano de sitio y techos Residencia Trigo.

### 5.13.2 Diagnóstico

#### Lesiones estructurales

Se pudo observar como principales acciones de daño producidas a las tejas tradicionales de barro, siendo de orden físico, debido a los factores ambientales, al no contar con el mantenimiento adecuado a lo largo de muchos años; por ende la estructura de madera de la Residencia Trigo sufrió severos daños debido al contacto con la humedad transmitida por la cubierta de teja, que muestra un proceso de deterioro, marcas de humedad, desprendimiento de revoques, debido al ingreso de agua de lluvia, a la estructura de madera y el entramado de caña; en los entrepisos existe una deformación por causa mecánica y deterioro de los materiales que lo conforman, en los muros se puede observar grietas y también desprendimiento del material; al igual que el machihembre y las escaleras de madera se vieron afectados por alteraciones espaciales.

#### Lesiones en acabados

Este aspecto es uno de los más dañados debido a la exposición permanente a las condicionantes físicas exteriores e interiores que sufre el inmueble, se pudo evidenciar desprendimiento de revoques tanto adentro como afuera de la casa debido a la humedad por capilaridad o a la lluvia en muros externos, el

descascamiento de las pinturas, lo cual deja un daño evidente y poco estético en las fachadas e interiores. También se hace visible el daño en madera de puertas y ventanas, principalmente las que dan al exterior, debido a que tienen un contacto directo con las inclemencias climáticas, el daño es preocupante a causa de la humedad y corrosión.

### **Lesiones en elementos decorativos**

Todos estos elementos sufren daños al encontrarse de manera directa con agentes biológicos y climáticos, mismos que causaron daños con la humedad, corrosión, lo que provocó el desprendimiento de revoques en gran parte de la fachada, donde se vieron afectados el parapeto, la ménsula, columnas dobles, las rejas forjadas de los balcones, frontoncillos curvilíneos y las cornisas, esto debido a la falta de un mantenimiento periódico del inmueble.

La Residencia Trigo ha estado sujeta a alteraciones constructivas y morfológicas a lo largo de los años, aun así, sin perder sus rasgos originales, una de las principales modificaciones fue la de un cuarto que habría sufrido un severo daño en el piso y entrepiso, ocasionando la caída de ese sector, el cual fue refaccionado por el propietario de igual manera el arreglo del techo de la galería de la planta baja.



*Figura 53.* Grieta, humedad, corrosión y desprendimiento de material.



Figura 54. Caída del techo, desprendimiento de material y corrosión.

### 5.13.3 Cuadro de alteraciones y deterioros

Para una mejor comprensión de cada patología, se realiza el siguiente cuadro con el fin de exponer los distintos tipos de alteraciones y deterioros, describiendo su causa y efecto.

Debido a que el inmueble cuenta con dos propietarios, se decide realizar el estudio en dos partes, primero el terreno que da sobre la calle Madrid, y seguido el terreno que da sobre la calle General Trigo, tomando en cuenta que al final se analizará el inmueble en conjunto.

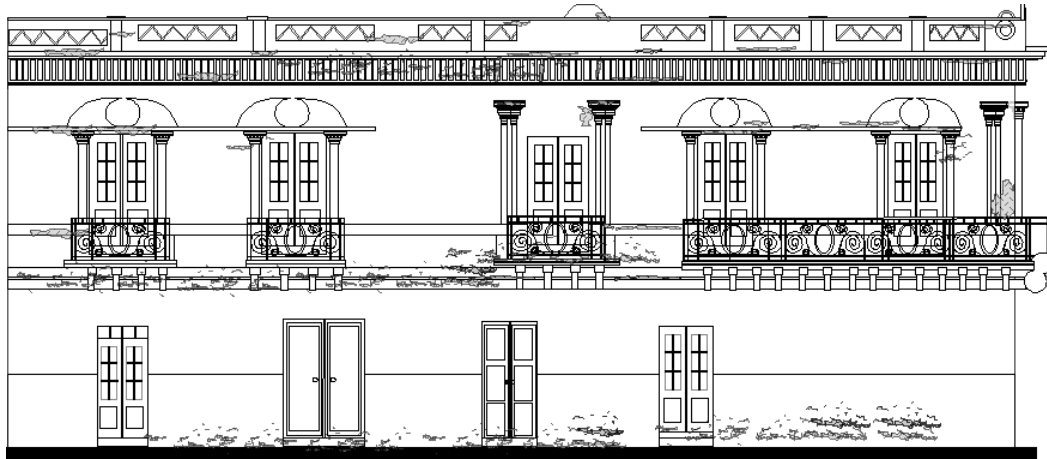
CUADRO DE ALTERACIONES Y DETERIOROS				
Planta baja (sobre la calle Madrid)				
Espacio	Elementos	Alteración o deterioro	Causa	Agente
Exterior	Techo	-Mal estado de las tejas -Desprendimiento de acabado	Humedad falta de mantenimiento	Agua Humano
	Fachadas	-Pulverización -Faltantes de ornamentación -Corrosión en barandas -Agrietamientos	Humedad por capilaridad Falta de mantenimiento Humedad Falta de mantenimiento	Agua Agua Agua
Tienda 1, 2, 3	Muros Puerta	-Humedad descendente -Mal estado de la madera	Humedad Falta de mantenimiento y uso	Agua Humano
Salón 1	Puertas Techo	-Puertas cerradas -Humedad descendente	Alteración Humedad	Humano Agua
Cuarto 1	Techo	-Caída de techo parcial	Humedad y falta de mantenimiento	Humano agua

Baño	Muros	-Agrietamientos	Falta de mantenimiento y uso	Humano
Pasillo	Techo Muros	-Caída de revestimiento y cañas -Agrietamientos	Humedad y falta de mantenimiento	Agua Humano
Galería	Techo Piso Columnas Muros	-Techo caído -Dañado y removido -Agrietamientos -Remodelados	Humedad y falta de mantenimiento Usos y alteración	Agua Humano
Patio ext.	Piso	-Deterioro de piedra de laja y removido	Falta de mantenimiento	Humano
Escaleras	Escalera	-Deterioro de madera	Falta de mantenimiento y uso	Humano
<b>Planta alta</b>				
Dormitorio 1 Y 2	Piso Puertas Ventanas	-Piso dañado -Deterioradas -Deterioradas	Falta de mantenimiento y uso Exposición directa a rayos solares	Humano Sol y humano
Baño	Instalación	-Pérdida de agua	Falta de mantenimiento	Humano
Sala 1	Muros Puertas Ventanas	-Pintura (reparada) -Deterioradas -Deterioradas	Alteración Falta de mantenimiento y uso	Humano Sol y humano
Cocina	Puerta	-Deteriorada	Adicionado posteriormente	Humano
Despensa			Adicionado posteriormente	Humano
Dormitorio	Puerta	-Deteriorada	Adicionado posteriormente	Humano
Lavandería			Adicionado posteriormente	Humano
Azotea	Piso	-Solo revoque (cemento)	Adicionado posteriormente	Humano
pasillo	Muros	-Agrietamientos	Falta de mantenimiento y uso	Humano
Balcones	Piso Puertas Barandas	-Desprendimiento de revoque -Deterioradas -Corrosión	Humedad y falta de mantenimiento Exposición directa a rayos solares	Agua Humano Sol Agua

Figura 55. Cuadro de alteraciones y deterioros.

<b>Planta baja (sobre la calle General Trigo)</b>				
<b>Espacio</b>	<b>Elementos</b>	<b>Alteración o deterioro</b>	<b>Causa</b>	<b>Agente</b>
Exterior	Techo	-Mal estado de las tejas -Desprendimiento de acabado	Humedad, falta de mantenimiento Humedad por capilaridad	Agua Humano Agua
	Fachadas	-Pulverización -Faltantes de ornamentación -Corrosión en barandas -Agrietamientos	Falta de mantenimiento Humedad Falta de mantenimiento	Agua Agua Agua
Ingreso	Piso	-Desgaste piedra de laja	Falta de mantenimiento	Humano
Oficina 1, 2 y 3	Muros	-Adición de un muro -Deterioradas	Alteración Deterioro por Exposición directa a rayos y falta de mantenimiento y uso	Humano Sol Humano
	Puertas			
Tienda 4	Techo	Humedad descendente	Falta de mantenimiento	Humano
Depósito 1, 2 y 3	Puerta	Deteriorada	Falta de mantenimiento y uso	Humano
Baño	Instalación	Perdida de agua	Falta de mantenimiento	humano
Patio ext.	Piso	Deteriorado	Falta de mantenimiento	Humano
Escalera	Escalera	Mal estado de tablones de madera	Falta de mantenimiento y uso	Humano
Salón 2 y 3	Muros	Desprendimiento de revoque y pintura	Falta de mantenimiento y uso	Humano agua
Cuarto 2 y 3	Muros	Desprendimiento de revoque y pintura	Falta de mantenimiento y uso	Humano agua
<b>Planta alta</b>				
Salón	Muros	Adición de un muro y desgaste de pintura. Deterioro del amachimbre Humedad descendente Deterioradas	Alteración, humedad descendente y falta de mantenimiento. Uso y falta de mantenimiento. Humedad por capilaridad. Falta de mantenimiento y uso	Humano Agua Humano Agua Humano
	Piso			
Dormitorio 3 y 4	Techo	Desgaste de pintura y humedad Deterioradas Deterioro del amachimbre	Humedad descendente y falta de mantenimiento. Uso y falta de mantenimiento	Agua Humano Agua
	Puertas			
Pasillo	Piso	Deterioro del mosaico humedad, deterioro de pintura Desprendimiento de acabado Agrietamientos	Uso y falta de mantenimiento Humedad descendente Humedad y faltad de mantenimiento	Humano Agua Agua y humano
	Muros			
Comedor	Muros	Añadido posteriormente Deterioro de pintura Deterioradas	Alteración Falta de mantenimiento Humedad	Humano Agua
	Puertas			
Baño	Instalación	Perdida de agua	Falta de mantenimiento	humano

Figura 56. Cuadro de alteraciones y deterioros.



*Figura 57.* Lesiones, Residencia Trigo/fachada calle La Madrid.



*Figura 58.* Lesiones, Residencia Trigo/fachada calle General Trigo.

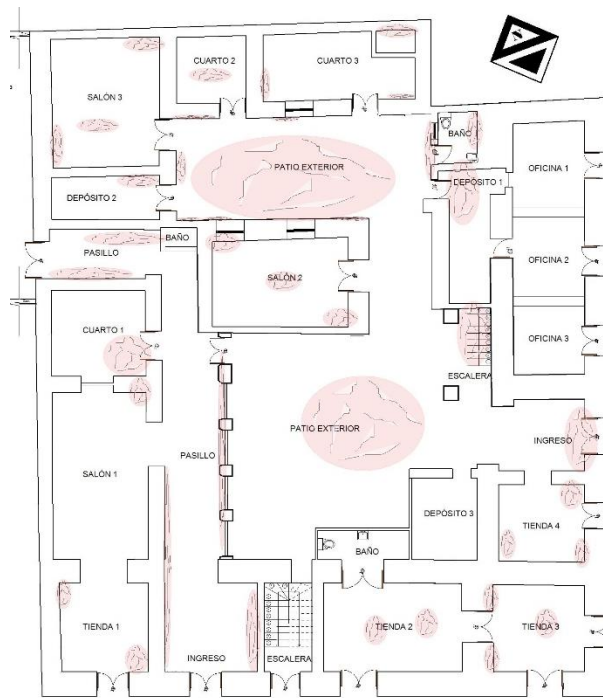


Figura 59. Lesiones, Residencia Trigo/planta baja.

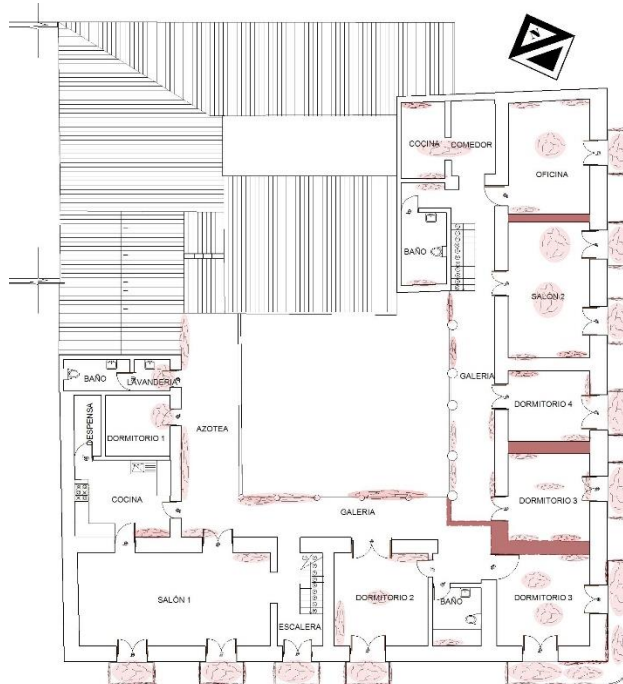


Figura 60. Lesiones, Residencia Trigo/planta alta.



### 5.14 Fichas de análisis patológicos

Para una mejor documentación y estudio de las diferentes lesiones que sufre la Residencia Trigo, se realizó la elaboración de 25 fichas patológicas, en las que se describe el tipo de lesión, la causa y los efectos que sufre a causa de la misma.

Como, por ejemplo:


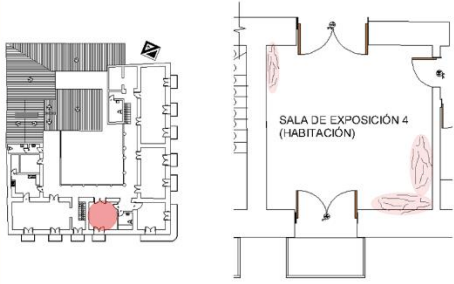
FICHA PATOLÓGICA			11	
DATOS DEL EDIFICIO		DATOS DE LA LESIÓN		
DENOMINACIÓN	AÑO	UBICACIÓN	ORIENTACIÓN	EXPOSICIÓN
Residencia trigo	1879	Esq. C. Madrid/Gral. Trigo	Sureste	Expuesta
CARACTERÍSTICAS DE LA LESIÓN				
TIPO DE ELEMENTO	LESIÓN		MATERIAL	
Piso machihembre-Cielo falso	Desgaste y desprendimiento de material		Tela lienzo, machihembre	
VISTA DE LA LESIÓN		UBICACIÓN EN EL INMUEBLE		
				
SÍNTOMA	CAUSA DE LA LESIÓN		EFECTO DE LA LESIÓN	
Humedad en cielo falso, mal estado del machihembre	Uso y falta de mantenimiento, humedad descendiente		Perdida de materiales y mortero, caída de pintura Mal estado de piso de machihembre	

Figura 61. Ficha patológica de la Residencia Trigo.


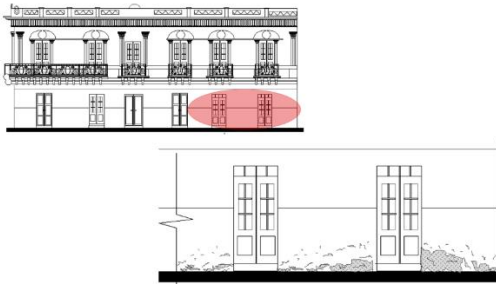
FICHA PATOLÓGICA			18	
DATOS DEL EDIFICIO		DATOS DE LA LESIÓN		
DENOMINACIÓN	AÑO	UBICACIÓN	ORIENTACIÓN	EXPOSICIÓN
Residencia trigo	1879	Esq. C. Madrid/Gral. Trigo	Sureste	Expuesta
CARACTERÍSTICAS DE LA LESIÓN				
TIPO DE ELEMENTO	LESIÓN		MATERIAL	
Muro de adobe	Desprendimiento		Revoque exterior, mortero de cal yeso y arcilla, pintura	
VISTA DE LA LESIÓN		UBICACIÓN EN EL INMUEBLE		
				
SÍNTOMA	CAUSA DE LA LESIÓN		EFECTO DE LA LESIÓN	
Desprendimiento de materiales de revoque exteriores	Falta de mantenimiento, exposición a agentes climáticos humedad		Desprendimiento de materiales, humedad en revoque y pintura	

Figura 62. Ficha patológica de la Residencia Trigo.

## **CAPÍTULO VI. INTRODUCCIÓN AL PROCESO DE DISEÑO**

### **6.1 Premisas de Intervención**

#### **6.1.1 Urbanas**

Se propone realizar un cambio con respecto al uso del suelo, dándole mayor prioridad a un servicio histórico patrimonial y cultural, que al comercial, y realzar la riqueza de estas edificaciones, ya que esta zona tiene potencial debido a la gran cantidad de inmuebles patrimoniales que hay, como ser la Casa Dorada, la Biblioteca Municipal, el Concejo Municipal, Palacio Prefectural, Casona De Tomas O'Connor D'arlach, el Museo, la Iglesia Catedral y la “Residencia Trigo” entre otros inmuebles que aportan de manera significativa el patrimonio arquitectónico cultural de nuestra ciudad, tomando en cuenta que estas edificaciones se encuentran catalogadas y en su mayoría se encuentra ubicadas en el casco histórico.

Se planea crear una red de patrimonio cultural y museos que genere un circuito entre estas edificaciones de aporte histórico cultural y arquitectónico para la ciudad y sus visitantes, con la misión de inspirar la búsqueda, descubrimiento, valoración, disfrute y cuidado, por medio de actividades y programas, esta red pretende definir dos objetivos esenciales, contribuir al desarrollo cultural y al reforzamiento de la identidad de la población Tarijeña.

Se propondrá un cableado subterráneo, mismo que aportará de manera estética el casco histórico de la ciudad liberando las visuales de fachadas de estos inmuebles, también aportando mayor seguridad.

#### **6.1.2 Morfológicas**

La intervención que se llevará a cabo en la Residencia Trigo, respetará y mantendrán la morfología original de la casa.

La restauración de la vivienda se llevará a cabo en base a los principios de Camilo Boito, quien proponía que haya una diferenciación de estilo entre lo antiguo y lo nuevo y que se denote la diferencia de materiales de la época de construcción

y la de restauración, logrando así que el protagonismo se lo lleve la casa originalmente construida.

### **6.1.3 Funcionales**

Se respetará la morfología original funcional de la Residencia Trigo, ya que dichos espacios de circulación son eficientes, con espacios claros y amplios.

Se clasificarán las áreas de acuerdo al tipo de espacio requerido para la readecuación correcta del inmueble como museo de artes plásticas.

### **6.1.4 Ambientales**

Se pretende implementar vegetación en el patio, con la incorporación de muros verdes y vegetación aromática como ser flores creando una visual más estética y armoniosa, generando un atractivo natural y agradable para la vista y el olfato.

Se propondrá la instalación de luces LED en el interior de la vivienda y también el exterior, buscando realzar la belleza arquitectónica de las fachadas de la casa de la misma manera que se genera un menor gasto energético.

### **6.1.5 Tecnológicas**

Se realizará la implementación de paneles prefabricados desmontables, mismos que generarán espacios de recorrido para los visitantes, y facilitarán la adecuación de espacios dependiendo las exposiciones que se lleven a cabo.

No dejando de lado a las personas con capacidades diferentes, se implementarán cajetines para minusválidos en los accesos de desnivel que se encuentran en la planta baja.

Se pretende implementar la denominada museografía audiovisual en ciertas salas de exposición, esta estrategia expositiva contribuye de forma muy notable a hacer que el discurso histórico sea más atractivo, ameno y didáctico y, en definitiva,

que la experiencia museográfica de visitar museos de historia sea también más satisfactoria para todo tipo de visitantes.

Se gestionará un sistema contra incendios (extintores) que permitirá mayor seguridad al inmueble, ante cualquier desastre posterior de este tipo.

### **6.1.6 Culturales**

Con la revalorización de la Residencia Trigo se pretende rescatar un patrimonio arquitectónico y realizar un aporte histórico a la ciudad de Tarija, con su readecuación a un museo cultural de artes plásticas, mismo que aportará de forma exponencial a la riqueza cultural, que será reflejada a los visitantes y locales apoyando el valor hacia el patrimonio.

Con esta intervención se generará un espacio de dinamismo entre el inmueble y los visitantes, aportando a la cultura con la exposición misma del inmueble y su riqueza arquitectónica, de la misma manera con las exposiciones de arte en distintas salas, incentivando a artistas tanto locales, nacionales e internacionales.

Este proyecto aporta a la actividad cultural de la zona, entrelazándose con los distintos ambientes culturales que se encuentran en el radio, generando así un circuito con estas edificaciones que de alguna manera tienen un aporte ya sea arquitectónico, histórico o cultural.

## **6.2 Características de las actividades**

### **Tipos de uso:**

- Individual
- Grupal
- Colectivo
- Frecuencia de uso
- Secuencia de uso

### **Orientación de la actividad**

- Al exterior

- Al interior

### **Privacidad de la actividad**

- Privada
- Semiprivada
- Pública

### **Movilidad de las actividades**

- Estáticas
- Dinámicas

### **Ambientes especiales**

- Acústica
- Iluminación
- Ventilación
- Visibilidad

#### **6.2.1 Guion de la propuesta**

La elaboración de este guion es indispensable en todo museo, ya que se requiere una relación de los objetos exhibidos en una sala con el museo. Las edificaciones por ser monumento histórico, deben prever con las restricciones espaciales, lo cual contribuye hacer más restrictivas las funciones. Cada sala debe ser organizada de acuerdo a un contenido entrelazado, de manera que queden ordenadas siguiendo estas directrices:

- Temática
- Época
- Autor
- Cronología
- Técnica
- Acontecimiento

Algunas de estas directrices, funcionarán en algunas salas, permitiendo una comunicación y generando un dinamismo funcional con el espectador. Para llegar a un resultado ideal y crear una mejor utilización del espacio en el museo, se deben tomar en cuenta las siguientes premisas de diseño:

- La circulación debe ser amplia.
- Guiar al visitante por una ruta prediseñada.
- El interior debe estar libre de obstáculos innecesarios.

**6.2.2 Programa de necesidades.** - Los espacios arquitectónicos se dividen en:

- Espacio público (recepción y salas de exposición, cafetería).
- Espacio semipúblico (salas de reuniones y disertaciones).
- Espacio semiprivado (sala de documentación).
- Espacios privados (salas de administración, de trabajo, almacenes, y depósitos de colecciones).

**Áreas públicas.** - Se pretende crear una línea de tiempo partiendo de la vida del General Bernardo Trigo (primer propietario de la Residencia Trigo), en una de las salas, y posteriormente exposiciones de arte contemporáneo.

- Ingresos principales, recepción y ventas de suvenires.
- Salas museográficas.
- Salas de exposiciones.
- Cafetería.
- Galerías.
- Patio exterior.

**Áreas privadas:**

- Archivo y depósitos.

**Áreas administrativas:**

- Secretaria y administración.

**Áreas de servicio:**

- Cuarto de Máquinas y monitoreo.

### 6.3 Programa arquitectónico cualitativo (actual)

<b>PLANTA BAJA</b>	
<b>Ambiente</b>	<b>Función</b>
<b>2 Ingresos</b>	Acceso a la residencia
<b>3 Oficinas</b>	Espacio de trabajo
<b>4 Tiendas</b>	Zona de venta
<b>Sala</b>	Zona de ocio y encuentro
<b>Baño</b>	Área de necesidades
<b>Galerías</b>	Zona de acceso y circulación
<b>Patio ext.</b>	Espacio de ocio y actividades
<b>2 Escaleras</b>	Conectores verticales
<b>Depósito</b>	Espacio destinado para almacenar objetos
<b>Salón</b>	Zona de ocio y encuentro
<b>Área de servicio</b>	Zona de depósito de servicio
<b>3 dormitorios</b>	Espacio para el descanso
<b>Patio exterior trasero</b>	Espacio de ocio y actividades
<b>PLANTA ALTA</b>	
<b>2 Salas</b>	Zona de ocio y encuentro
<b>4 Dormitorios</b>	Espacio para el descanso
<b>3 Baños</b>	Área de necesidades
<b>2 Cocinas</b>	Zona para cocinar alimentos
<b>Comedor</b>	Lugar destinado para alimentarse
<b>Despensa</b>	Lugar de depósito
<b>Dormitorio servicio</b>	Espacio para el descanso
<b>Lavandería</b>	Lugar para lavar
<b>Azotea</b>	Espacio de circulación
<b>Balcones</b>	Ornamentales que ofrecen una vista agradable
<b>Pasillos</b>	Espacios de circulación
<b>Galerías</b>	Zona de acceso y circulación

Figura63. Programa arquitectónico cualitativo, Residencia Trigo.

### 6.4. Matriz de Relaciones Ponderadas

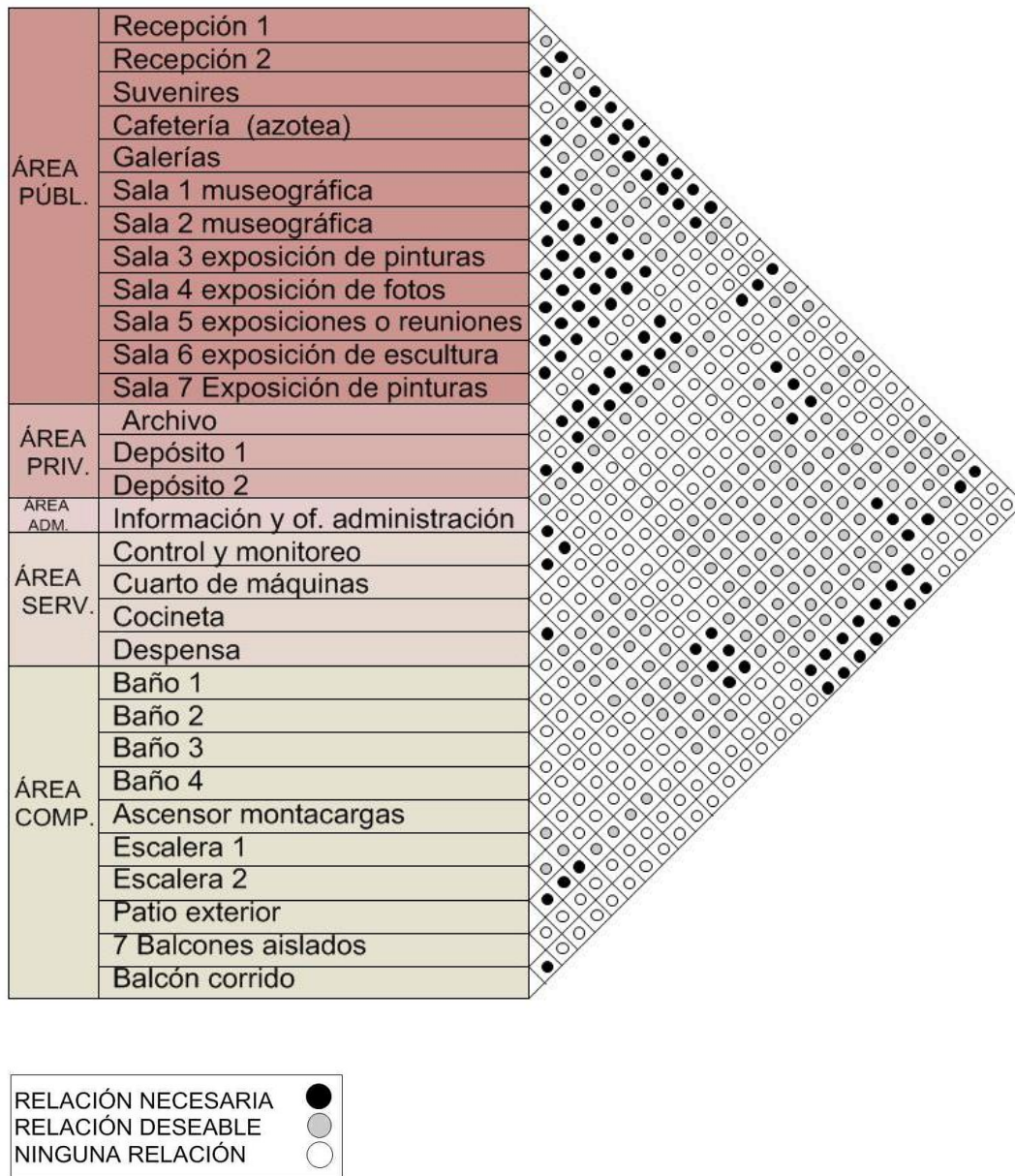


Figura 64. Matriz de Relaciones Ponderadas, Museo de artes plásticas.



### 6.5. Diagrama de relaciones ordenado

#### Planta baja, Museo de Artes Plásticas

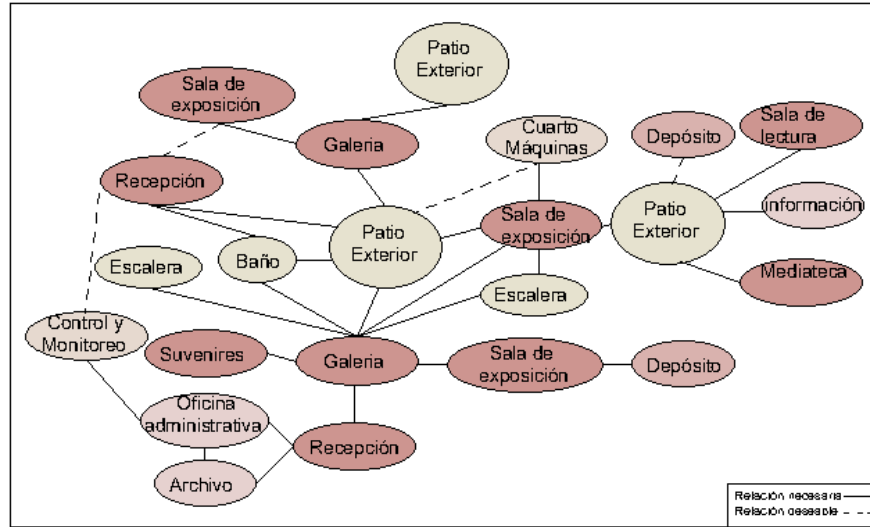


Figura 65. Diagrama de relaciones ordenado, Museo de artes plásticas.

#### Planta alta, Museo de Artes Plásticas.

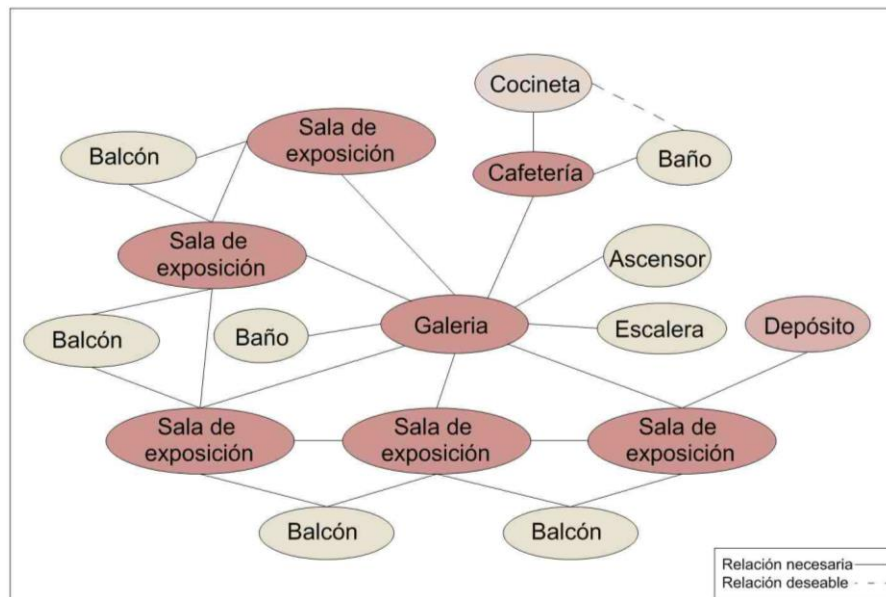


Figura 66. Diagrama de relaciones ordenado, Museo de artes plásticas.

### 6.6 Programa arquitectónico cualitativo (Propuesta)

ÁREA	AMBIENTE	FUNCIÓN
ÁREAS PÚBLICAS	Recepción 1	Área de espera e información
	Recepción 2	Área de espera e información
	Suvenires	Espacio destinada a venta de recuerdos
	Cafetería	Espacio destinado al consumo de alimento y ocio
	Galerías	Espacio distribuidor de ambientes
	Sala 1 museográfica	Área destinada a exposición digital de arte cultural e historia
	Sala 2 museográfica	Área destinada a exposición de arte cultural e historia
	Sala 3 exposición de pinturas	Área destinada a exposición de pinturas
	Sala 4 exposición de fotos	Área destinada a exposición de fotografías
	Sala 5 exposiciones o reuniones	Área destinada a exposiciones y reuniones
	Sala 6 exposición de escultura	Área destinada a exposición de esculturas
	Sala 7 Exposición de pinturas	Área destinada a exposición de pinturas
	Sala de conferencias	Área destinada exposiciones
	Zona de lectura	Área destinada a la lectura
	Mediateca	Área destinada a la obtención de información
Galerías patio exterior	Área destinada ocio	
ÁREAS PRIVADAS	Archivo	Área de depósito de archivos y documentos
	3 Depósito	Depósito de obras de expositores
ÁREA ADM.	2 Información y of. administración	Espacio donde se brinda información y se cumplen las funciones administrativas del museo
ÁREAS DE SERVICIO	Control y monitoreo	Sala destinada a controlar y monitorear la seguridad del museo
	Cuarto de máquinas	Espacio destinado para los equipos mecánicos
	Cocineta	Espacio donde se prepara alimento
	Despensa	Espacio donde se guarda alimento o víveres
ÁREAS COMPL.	6 Baños	Espacio sanitario y de higiene
	Escalera 1	Conector vertical
	Escalera 2	Conector vertical
	Patio exterior	Espacio abierto
	Balcones aislados	Espacio para el disfrute al aire libre
	Balcón corrido	Espacio para el disfrute al aire libre

Figura 67. Programa arquitectónico cualitativo. (Propuesta).

### 6.7 Programa arquitectónico cuantitativo (Propuesta)

ÁREA	AMBIENTE	DIMENSIONES	SUPERFICIE (m2)
<b>ÁREA PÚBLICA</b>	Recepción 1	3,20 x 4,50	14,40 m2
	Recepción 2	4,20 x 4,00	18,80 m2
	Suvenires	4,00 x 3,80	15,20 m2
	Cafetería (azotea)	9,00 x 2,70	24,30 m2
	Cafetería	3,00 x 3,00	9,00 m2
	Galerías	11,00 x 2,30 + 12,60 x 1,90	49,24 m2
	Sala 1 de exposiciones	12,00 x 3,30	39,60 m2
	Sala 2 museográfica	12,80 x 3,70 + 3,70 x 1,10	46,26 m2
	Sala 3 exposición de pinturas	8,40 x 4,50	37,80 m2
	Sala 4 exposición de fotos	4,50 x 4,00	18,00 m2
	Sala 5 exposiciones o reuniones	4,50 x 4,40	19,80 m2
	Sala 6 exposición de escultura	8,00 x 4,30	34,40 m2
	Sala 7 Exposición de pinturas	12,00 x 4,30	51,60 m2
	Sala 8 de exposición	5,80 x 3,80	22,10 m2
	Área de lectura	5,30 x 4,60	25,10 m2
	Mediateca	6,30 x 3,00	19,30 m2
Galerías patio exterior	16,90 x 10,40 + 9,20 x 2,90	196,40 m2	
<b>ÁREA PRIVADA</b>	Archivo	6,00 x 4,20	25,20 m2
	Depósito 1	6,50 x 3,00	19,50 m2
	Depósito 2	4,60 x 4,30	19,78 m2
	Deposito 3	4,60 x 1,90	8,50 m2
<b>ÁREA ADM.</b>	Información y oficina de adm.	4,00 x 4,00	16,00 m2
	Información	2,90 x 2,90	8,70 m2
<b>ÁREA DE SERVICIO</b>	Control y monitoreo	4,00 x 4,00	16,00 m2
	Cuarto de máquinas	4,00 x 4,00	16,00 m2
	Cocina	4,30 x 3,30	14,20 m2
	Despensa	3,00 x 1,20	3,60 m2
<b>ÁREA COMPL.</b>	Baño 1	1,65 x 2,25	3,72 m2
	Baño 2	2,70 x 2,20	5,94 m2
	Baño 3	3,40 x 1,90	6,46 m2
	Baño 4	4,50 x 1,60	7,20 m2
	Baño 5	3,40 x 2,80	9,90 m2
	Baño 6	3,90 x 1,20	4,90 m2
	Escalera 1	2,80 x 2,40	6,72 m2
	Escalera 2	3,00 x 2,00	6,00 m2
	Patio exterior	10,30 x 7,00 + 7,30 x 1,80 + 10,88 x 4,60	135,84 m2
	7 Balcones aislados	2,50 x 1,00 + 2,00 x 1,00	14,50 m2
	Balcón corrido	8,50 x 1,00 + 9,30 x 1,00	18,80 m2
<b>TOTAL</b>			<b>975.56 m2</b>

Figura 68. Programa arquitectónico cuantitativo. (Propuesta).

### 6.8 Cálculo de número de usuarios en la residencia Trigo

ÁREA	AMBIENTE	SUPERFICIE (m2)	CANT. DE PERSONAS 3-4 m2 x persona
<b>ÁREAS PÚBLICAS</b>	Recepción 1	14,40 m2	De paso 1
	Recepción 2	18,80 m2	De paso 1
	Suvenires	15,20 m2	5
	Cafetería (azotea)	24,30 m2	8
	Cafetería	9,00 m2	3
	Galerías	49,24 m2	16
	Sala 1 de exposiciones	39,60 m2	13
	Sala 2 museográfica	46,26 m2	15
	Sala 3 exposición de pinturas	37,80 m2	12
	Sala 4 exposición de fotos	18,00 m2	6
	Sala 5 exposiciones o reuniones	19,80 m2	6
	Sala 6 exposición de escultura	34,40 m2	11
	Sala 7 Exposición de pinturas	51,60 m2	17
	Sala 8 de exposición	22,10 m2	7
	Área de lectura	25,10 m2	8
	Mediateca	19,30 m2	6
	Galerías patio exterior	196,40 m2	50
<b>ÁREAS PRIVADAS</b>	Archivo	25,20 m2	8
	Depósito 1	19,50 m2	6
	Depósito 2	19,78 m2	6
	Deposito 3	8,50 m2	3
<b>ÁREA ADM</b>	Información y of. administración	16,00 m2	5
	Información	8,70 m2	3
<b>ÁREAS DE SERVICIO</b>	Control y monitoreo	16,00 m2	5
	Cuarto de máquinas	16,00 m2	5
	Cocina	14,20 m2	4
	Dispensa	3,60 m2	1
<b>ÁREAS COMPL.</b>	Baño 1	3,72 m2	1
	Baño 2	5,94 m2	1
	Baño 3	6,46 m2	1
	Baño 4	7,20 m2	1
	Baño 5	9,90 m2	1
	Baño 6	4,90 m2	1
	Escalera 1	6,72 m2	De paso
	Escalera 2	6,00 m2	De paso
	Patio exterior	135,84 m2	33
	7 Balcones aislados	14,50 m2	De paso
	Balcón corrido	18,80 m2	De paso
			<b>TOTAL</b>

Figura 69. Cálculo de usuarios

## 6.9 Análisis ergonómico y antropométrico

### Para personas con capacidades diferentes

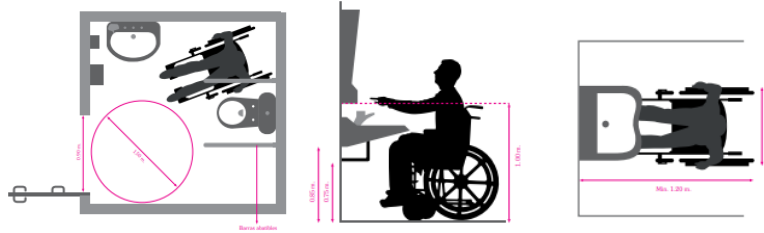


Figura 70. Baño.

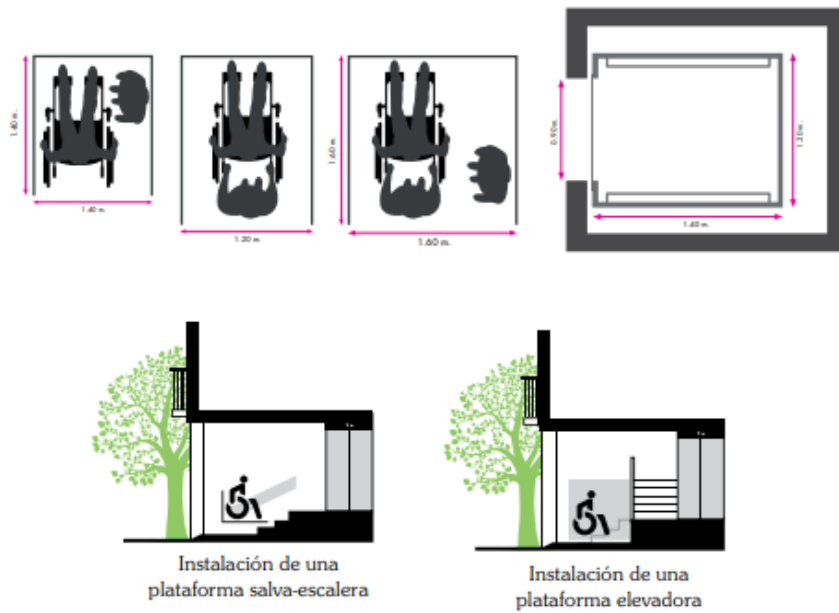
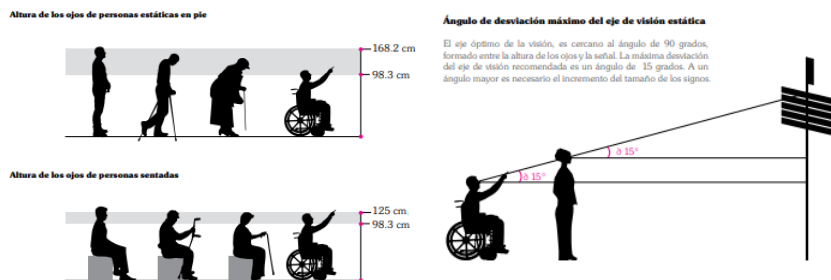


Figura 71. Accesos verticales

### Salas de exposición



### 6.10 Red de Patrimonio y Cultura

Se propone crear una red de patrimonio y cultura que apoye las edificaciones patrimoniales e históricas que se encuentran ubicadas en el centro de la ciudad, creando una ruta con la cual se pueda disfrutar de la historia, arquitectura y el arte de Tarija.



Figura 72. Red de Patrimonio y Cultura.

## CAPÍTULO VII. PROYECTO ARQUITECTÓNICO

### 7.1 Planos arquitectónicos de la Residencia Trigo, (readecuación a un museo de artes plásticas)

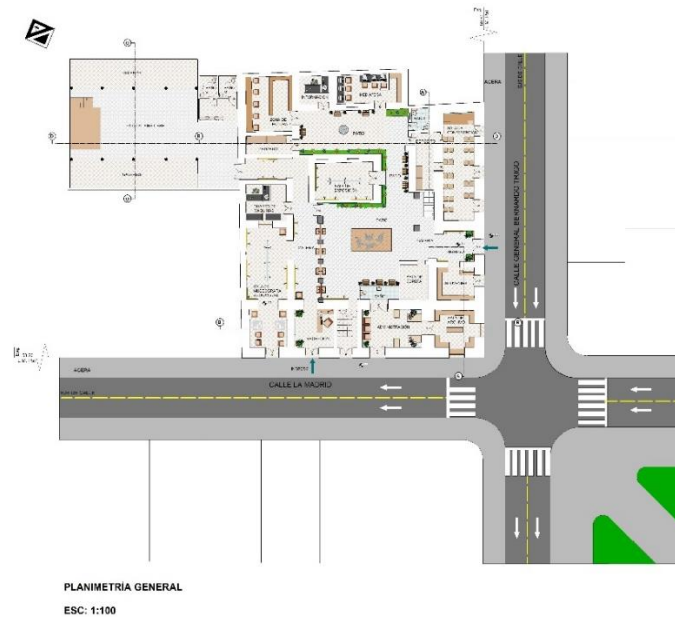


Figura 73. Planimetría general, readecuación a museo de artes plásticas.

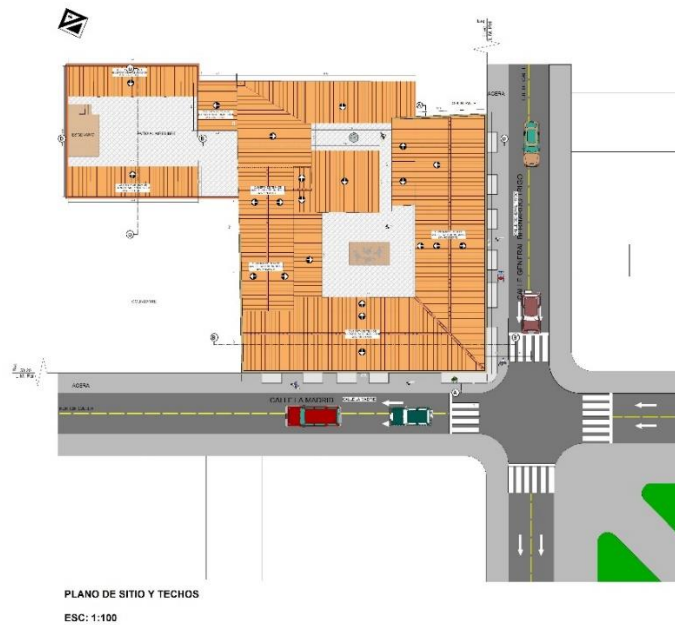


Figura 74. Sitio y techos, readecuación a museo de artes plásticas



Figura 75. Planta baja amoblada, readecuación a museo de artes plásticas.

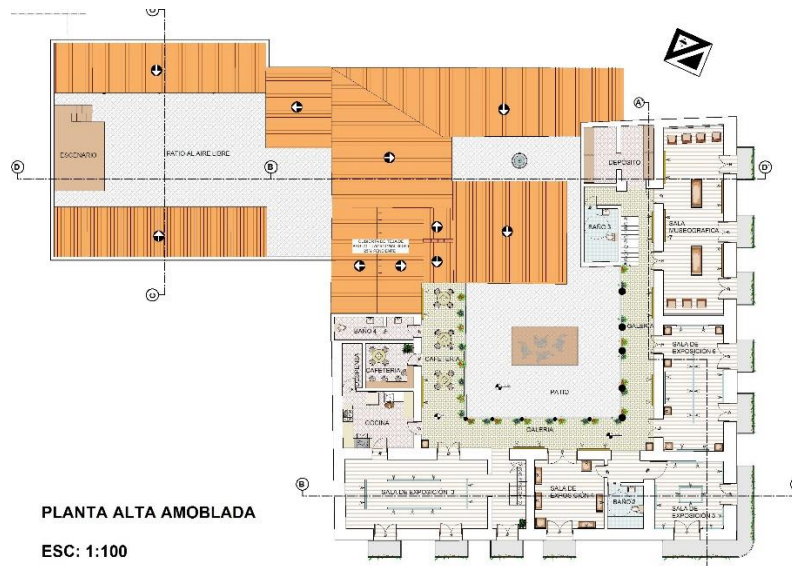
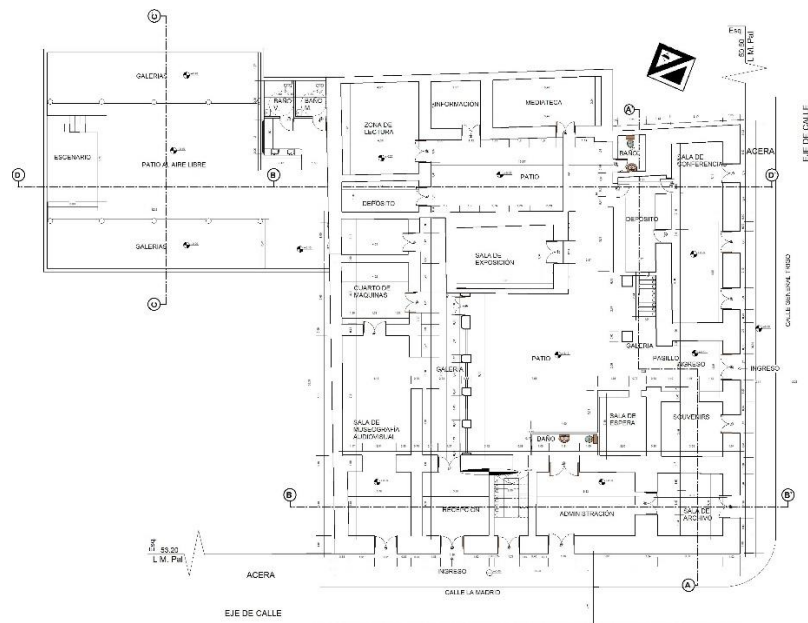


Figura 76. Planta alta amoblada, readecuación a museo de artes plásticas.

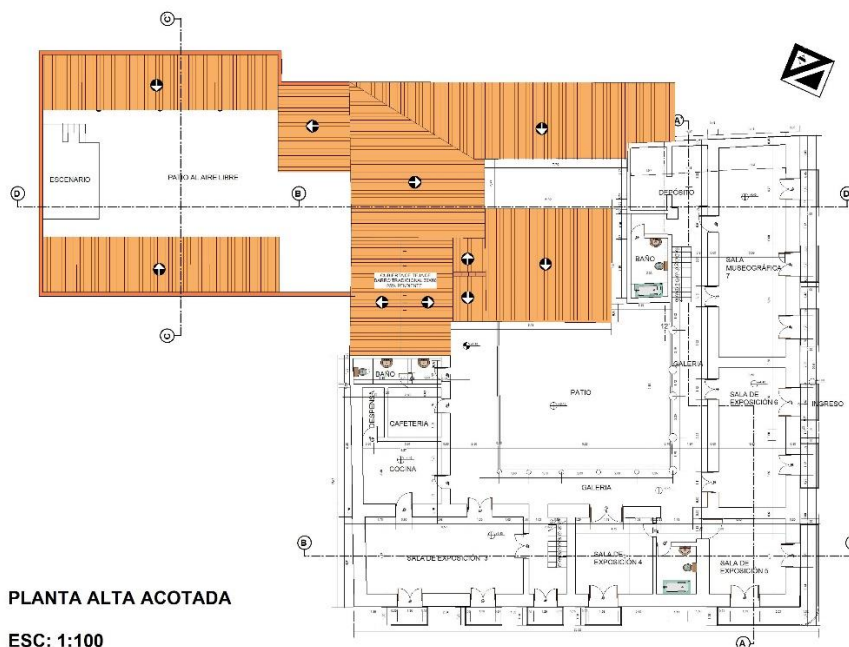




**PLANTA BAJA ACOTADA**

ESC: 1:100

*Figura 77.* Planta baja acotada, readecuación a museo de artes plásticas.



**PLANTA ALTA ACOTADA**

ESC: 1:100

*Figura 78.* Planta alta acotada, readecuación a museo de artes plásticas.

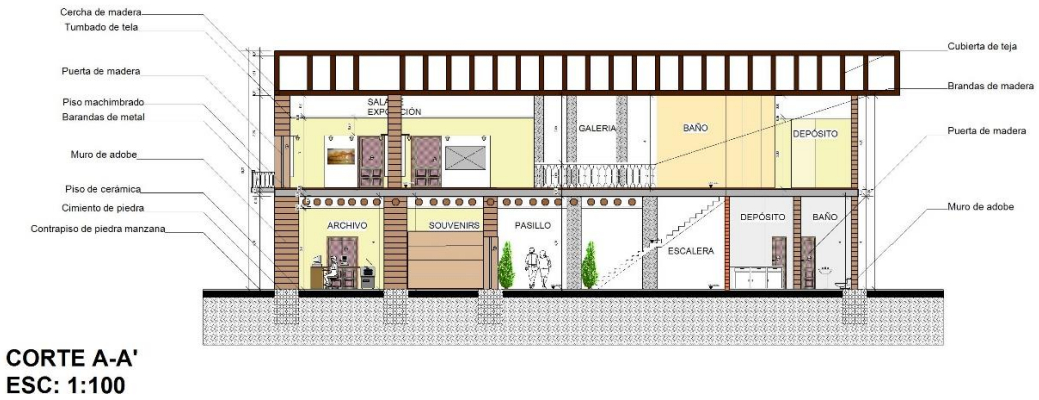


Figura 79. Corte A-A', readecuación a museo de artes plásticas.



Figura 80. Corte B-B', readecuación a museo de artes plásticas.



Figura 81. Corte C-C', readecuación a museo de artes plásticas.



Figura 82. Corte D-D', readecuación a museo de artes plásticas.

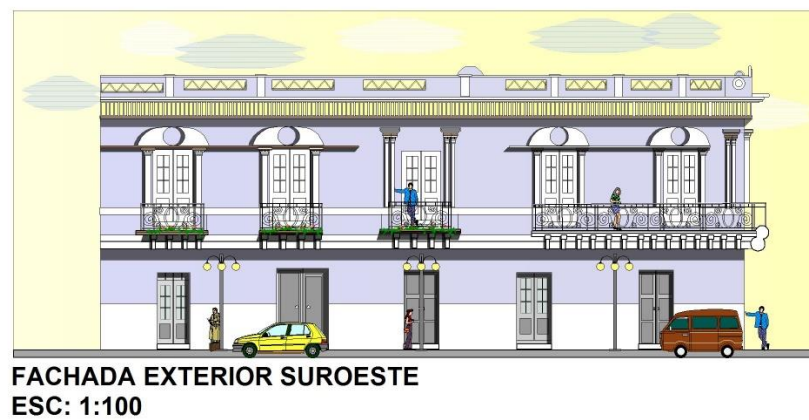


Figura 83. Fachada suroeste, readecuación a museo de artes plásticas.



**FACHADA EXTERIOR ESTE**  
**ESC: 1:100**

*Figura 84.* Fachada este, readecuación a museo de artes plásticas.

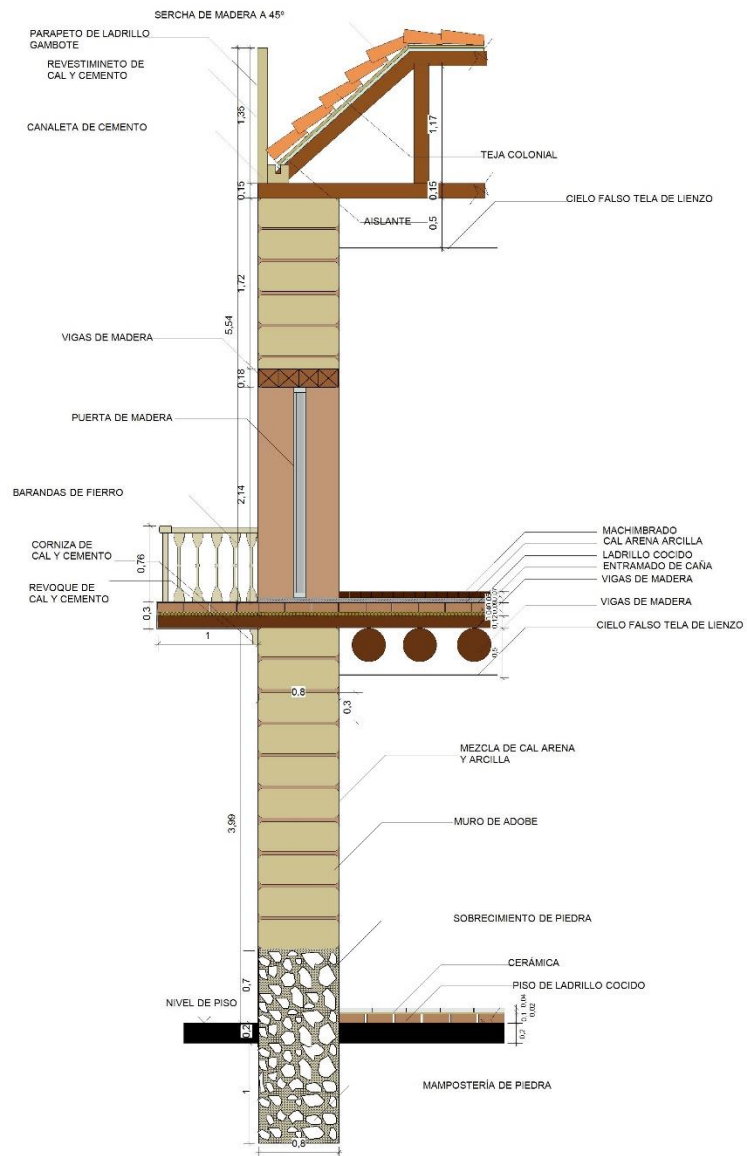


**FACHADA INTERIOR ESTE**  
**ESC: 1:100**



**FACHADA INTERIOR OESTE**  
**ESC: 1:100**

*Figura 85.* Fachadas interiores, readecuación a museo de artes plásticas.



CORTE DE BORDE

ESC: 1:20

Figura 86. Corte de borde, readecuación a museo de artes plásticas.



*Figura 87.* Perspectiva exterior/calle General Trigo.



*Figura 88.* Perspectiva exterior/calle La Madrid.



*Figura 89.* Perspectiva exterior/restauración y readecuación de la Residencia Trigo.



*Figura 90.* Perspectiva exterior/restauración y readecuación de la Residencia Trigo.

## 7.2 Documentación técnica del proyecto

### 7.2.1 Cómputos métricos

#### COMPUTOS MÉTRICOS

N°	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	PARTES =	DIMENSIONES				CANTIDADES	
				LARGO	ANCHO	ALTO	ÁREA	PARCIAL	TOTAL
<b>M01 - OBRAS PRELIMINARES Y PROVISIONALES</b>									
1	RECUBRIMIENTO C/TELA PARA RESTAURACION DE RESIDENCIA	M2	1,00	59,65		9,00		536,85	<b>536,85</b>
2	DELIMITACIÓN DE OBRAS (PUNTALES+CALMINA METALICA)	M2	1,00	59,65		2,50		149,13	<b>149,13</b>
3	DEMOLICIÓN DE MUROS	M2	2,00	3,08		4,60		28,34	<b>50,38</b>
			1,00	2,60		4,60		11,96	
			1,00	2,80		3,60		10,08	
<b>M02 - RESTAURACION ARQUITECTONICA</b>									
4	RETIRO Y REPOSICION DE REVOQUE EXTERIOR	M2	3,00				1,92	5,76	<b>335,84</b>
			1,00				0,21	0,21	
			13,00				7,02	91,26	
			1,00				0,83	0,83	
			7,00				2,94	20,58	
			16,00				0,43	6,88	
			2,00				1,34	2,68	
			16,00				10,72	171,52	
			2,00				3,64	7,28	
			1,00				0,27	0,27	
			2,00				0,74	1,48	
			3,00				2,95	8,85	
			3,00				1,56	4,68	
6,00				1,86	11,16				
2,00				1,20	2,40				
5	RETIRO Y REPOSICION DE REVOQUE INTERIOR	M2	1,00	39,85		5,20		207,22	<b>207,22</b>
6	RETIRO SISTEMA ELÉCTRICO ANTIGUO	Glb	1,00					1,00	<b>1,00</b>
7	INSTALACIÓN DE SISTEMA ELÉCTRICO	Glb	1,00					1,00	<b>1,00</b>
8		M2	1,00	49,41	7,25			358,22	



	RETIRO Y REPOSICIÓN CUBIERTA DE TEJA COLONIAL + ESTRUCTURA DE MADERA		1,00	17,74	4,14			73,44	
			1,00	8,74	7,25			63,36	
			1,00	8,43	8,15			68,70	
			1,00	6,71	6,40			42,94	
									<b>606,66</b>
9	RETIRO Y REPOSICION DE CIELO FALSO	M2	1,00	16,08	4,14			66,57	
			1,00	17,99	3,80			68,36	
			1,00	18,79	3,70			69,52	
									<b>204,46</b>
10	RESTAURACIÓN DE MOLDURAS INTERIORES S/DISEÑO	M1	1,00	269,07				269,07	
									<b>269,07</b>
11	RESTAURACION VENTANAS DE MADERA+QUINCALLERIA (1,00X0,60 M)	Pza	3,00					3,00	
									<b>3,00</b>
12	RESTAURACION PUERTAS DE MADERA+QUINCALLERIA	M2	14,00	0,90	2,20			14,00	
			7,00	1,10	2,20			7,00	
			17,00	1,40	2,20			17,00	
			6,00	1,60	2,20			6,00	
									<b>44,00</b>
13	RESTAURACION BARANDA INTERIOR ORNAMENTAL H=1,00 M	M1	1,00	9,18				9,18	
									<b>9,18</b>
14	RESTAURACION BARANDA EXTERIOR ORNAMENTAL H=1,00 M	M1	9,00	4,00				36,00	
			1,00	12,70				12,70	
									<b>48,70</b>
15	RESTAURACIÓN PISO DE MACHIMBRE + ESTRUCTURA DE MADERA	M2	1,00	22,61	4,06			91,80	
			1,00	19,52	3,61			70,47	
									<b>162,27</b>
16	RESTAURACIÓN ESCALERA DE MADERA (ANCHO 1,00 M)	M1	1,00	9,25				11,27	
			1,00	9,50				9,50	
									<b>20,77</b>
17	REPOSICION PISO DE CERÁMICA ESMALTADA	M2	1,00	14,00	2,53			35,42	
									<b>35,42</b>
18	REPOSICION ZÓCALO DE CERÁMICA ESMALTADA (H=0,15 M)	M1	1,00	16,53				16,53	
									<b>16,53</b>
19	REPOSICION LOSETAS DE PISO DE PIEDRA (LAJA)	M2	1,00				161,37	161,37	
									<b>161,37</b>
20	RESTAURACIÓN DE MOLDURAS EXTERIORES S/DISEÑO	M2	2,00	25,00		0,60		30,00	
			1,00	25,13		0,22		5,53	
									<b>35,53</b>
21	RESTAURACIÓN DE CORNISAS (H=0,20 M)	M1	7,00	2,82				19,74	
			1,00	12,70				12,70	
									<b>32,44</b>
22	PINTURA EXTERIOR LATEX	M2	1,00				229,37	229,37	

									<b>229,37</b>
23	PINTURA DE MOLDURAS Y CORNISAS EXTERIORES	M2	1,00 1,00				35,52 5,18	35,52 5,18	<b>40,70</b>
24	RESTAURACIÓN DE PINTURA Y DISEÑOS EN GALERIAS	M2	2,00 1,00 1,00	9,67 11,26 13,71	2,32 2,40 1,92			44,86 27,02 26,32	<b>98,20</b>
25	PINTURA INTERIOR LATEX	M2	1,00 1,00	240,98 115,47		4,00 3,20		963,92 369,50	<b>1.333,42</b>
26	RETIRO DE ESCOMBROS	Glb	1,00					1,00	<b>1,00</b>
<b>M03 - CONSTRUCCION NUEVA</b>									
27	PUERTAS DE MADERA (1,00X2,10 M) + QUINCALLERIA	Pza	3,00					3,00	<b>3,00</b>
28	VENTANA DE MADERA (2,00X0,60 M) + QUINCALLERIA	Pza	1,00					1,00	<b>1,00</b>
29	REVESTIMIENTO DE CERÁMICA ESMALTADA	M2	1,00	3,68	2,25			8,28	<b>8,28</b>
30	PISO DE CERÁMICA ESMALTADA	M2	2,00	12,75	3,00			76,50	<b>76,50</b>
31	CUBIERTA DE TEJA COLONIAL + ESTRUCTURA DE MADERA (VISTA)	M2	2,00				31,50	63,00	<b>63,00</b>
32	COLUMNAS DE MADERA VISTA (0,20X0,20 M) H=3,60 M	Pza	10,00					10,00	<b>10,00</b>
33	VIGAS DE MADERA VISTA (0,12X0,20 M)	Ml	93,00					93,00	<b>93,00</b>
34	MURO DE LADRILLO 6H E=12 CM	M2	1,00	12,90	3,60		46,44	46,44	<b>46,44</b>
35	REVOQUE GRUESO Y FINO S/MURO DE LADRILLO	M2	1,00	12,90	3,60		46,44	46,44	<b>46,44</b>
36	PANELES PREFABRICADOS DE MADERA E=10 CM	M2	1,00	26,47	2,00			52,94	<b>52,94</b>
37	PROV. E INSTALACION DE LÁMPARA DICROICA	Pto	65,00					65,00	<b>65,00</b>
38	PROV. E INST. TOMACORRIENTE DOBLE	Pto	27,00					27,00	<b>27,00</b>
39	PROV. E INST. SPOT LED 1X9 W P/EMPOTRAR	Pto	52,00					52,00	<b>52,00</b>
40	PROV. E INST. LÁMPARA COLGANTE	Pto	12,00					12,00	<b>12,00</b>
41	PROV. E INST. INTERRUPTOR SIMPLE	Pto	25,00					25,00	

									<b>25,00</b>
42	PROV. E INST. INTERRUPTOR DOBLE	Pto	16,00					16,00	<b>16,00</b>
43	PROV. E INST. CONMUTADOR SIMPLE	Pto	4,00					4,00	<b>4,00</b>
44	ILUMINACIÓN DE FACHADA C/ REFLECTORES HM	Pto	12,00					12,00	<b>12,00</b>
45	TOMA DE TELÉFONO COMÚN	Pto	4,00					4,00	<b>4,00</b>
46	PROV. Y TENDIDO TUBERÍA PVC Ø=1/2" E-40	Ml	1,00	10,00				10,00	<b>10,00</b>
47	BOMBA ELECTRICA SUMERGIBLE 0.50 HP PARA TANQUE	Pza	1,00					1,00	<b>1,00</b>
48	PROV. Y TENDIDO TUBERÍA DESAGUE Ø=2"	Ml	1,00	8,50				8,50	<b>8,50</b>
49	PROV. Y TENDIDO TUBERÍA DESAGUE Ø=4"	Ml	1,00	16,00				16,00	<b>16,00</b>
50	PROV. Y COLOCACION REJILLA DE PISO + CAJA SIFONADA	Pza	1,00					1,00	<b>1,00</b>
51	CÁMARA DE H° S° (60x60 Cm.) + TAPA H° A°	Pza	1,00					1,00	<b>1,00</b>
52	PROV. Y COLOC. INODORO TANQUE BAJO NORMAL	Pza	2,00					2,00	<b>2,00</b>
53	PROV. Y COLOC. INODORO TANQUE BAJO P/DISCAPACITADOS	Pza	1,00					1,00	<b>1,00</b>
54	PROV. Y COLOC. ACCESORIOS PARA BAÑO (PAPELERO, JABONERO, TOALLERO Y COLGADOR)	Pza	3,00					3,00	<b>3,00</b>
55	PROV. Y COLOC. LAVAMANOS CON PEDESTAL + GRIFERIA	Pza	4,00					4,00	<b>4,00</b>
56	JARDIN VERTICAL	M2	1,00	17,72		3,60		63,79	<b>63,79</b>
57	CAJETÍN DE ACCESIBILIDAD PARA MINUSVÁLIDOS	Pza	2,00					2,00	<b>2,00</b>
58	SISTEMA DE CÁMARA DE SEGURIDAD	Pza	24,00					24,00	<b>24,00</b>
59	PROVISION DE EXTINTORES	Pza	17,00					17,00	<b>17,00</b>
<b>M04 - MOBILIARIO</b>									
60	PROVISION ESCRITORIO METÁLICO + SILLA GIRATORIA	Pza	5,00					5,00	<b>5,00</b>
61	PROVISION COMPUTADORA DE	Pza	12,00					12,00	<b>12,00</b>

	ESCRITORIO C/IMPRESORA							
62	PROVISION TELÉFONO FIJO DIGITAL INHALÁMBRICO	Pza	4,00				4,00	<b>4,00</b>
63	PROVISION SILLA BUTACA DE MADERA CON BRAZOS TAPIZADOS	Pza	47,00				47,00	<b>47,00</b>
64	PROVISION TARIMA DESMONTABLE DE MADERA + ATRIL DE MADERA	Pza	1,00				1,00	<b>1,00</b>
65	PROVISION MATERIAL AUDIOVISUAL  3 EQUIPOS DE SONIDO 8 PANTALLAS DE PROYECCIÓN DE 100 PULGADAS + ACCESORIOS 10 AUDÍFONOS BEATS 10 LENTES 3D SAMSUNG 10 LENTES REALIDAD VIRTUAL VR GLASSES 1 PROYECTOR	Glb	1,00				1,00	<b>1,00</b>
66	PROVISION MUEBLES METÁLICOS  15 ESTANTES METÁLICO DE 3 COMPARTIMIENTOS 4 MESAS REDONDAS METÁLICAS 6 MESAS RECTANGULARES METÁLICAS 20 SILLAS METÁLICAS 5 LIBREROS METALICOS	Glb	1,00				1,00	<b>1,00</b>
67	PROVISION MENAJE DE COCINA  1 LICUADORA 1,25 Lts 1 MICROONDAS 1050 W 1 CAFETERA 600 MI 1 SANDWICHERA 1 HELADERA 1 EXHIBIDORA 1 VITRINA	Glb	1,00				1,00	<b>1,00</b>
68	PROVISION BANQUETAS DE MADERA	Pza	6,00				6,00	<b>6,00</b>
69	PROVISION STAND PORTA ESCULTURAS	Pza	26,00				26,00	<b>26,00</b>

Figura 91. Tabla de cómputos métricos.

### 7.2.2 Especificaciones técnicas. (ítem elegido)

#### **Retiro y reposición cubierta de teja colonial + estructura de madera**

##### **- Definición**

Se procese a intervenir en el techo y realizar un retiro del mismo, el cual se encuentra dañado en su totalidad, para después realizar la reposición del techo, asemejándose a la cubierta original.

##### **- Materiales herramientas y equipos**

Teja cerámica colonial	Cemento portland
Madera de construcción	Arena
Caña hueca	Alambre galvanizado
Clavos	

##### **- Procedimiento para la ejecución**

Retiro de tejas afectadas Se procederá al retiro de las tejas y basamento (tejas tradicionales de barro cocido) Se retirarán todas las piezas una por una recuperándose la mayor cantidad posible para su reutilización. Se tomarán todas las precauciones para que las piezas no caigan sobre los cielorrasos ni sobre el pavimento.

Reemplazo de madera de construcción. Se reemplazarán los tirantes en mal estado de conservación hasta un 10 % del total existente determinados en el sitio de obra por la contratante. Las piezas de reemplazo podrán ser nuevas o de demolición con las siguientes características: madera de lapacho, misma escuadría (corte) de la pieza a reemplazar. Calidad de la madera: la madera deberá ser de calidad óptima en cuando a uniformidad de color y textura, resistencia comprobada, nivel de humedad (lo más seco posible), superficie regular y lisa. En

caso de piezas de demolición, además de las características precedentes, deberá estar libre de pinturas y barnices y las superficies cepilladas.

**Reposición de techo afectado.** - Se procederá a la reposición de las tejas tradicionales de barro cocido, del techo en las partes afectadas según apartado.

En caso de pérdida de material, se podrá reemplazar por piezas nuevas o de demolición siempre y cuando sus características sean muy similares a las existentes en dimensiones, color y textura.

**Asistencia técnica y análisis de muestras.** - Para la restauración de las partes constructivas y bienes muebles, el contratista deberá contar con la asistencia técnica de un profesional (o equipo) especialista en restauración cuyo trabajo será la elaboración del proyecto de restauración y la dirección de obras. Igualmente estará a cargo del contratista el análisis físico químico de muestras de soportes, bases y capas pictóricas.

- **Medición**

Los revoques de las superficies de muros interiores se medirán en metros cuadrados (m<sup>2</sup>) tomando en cuenta solamente el área neta de trabajo ejecutado, en la medición se descontarán todos los vanos de puertas, ventanas y otros.

- **Forma de pago**

Los revoques ejecutados con los materiales especificados y en un todo de acuerdo con lo que se tiene indicado, medidos según lo previsto serán pagados a los precios unitarios de la propuesta aceptada para este ítem, estos precios unitarios serán compensación total por todos los materiales, herramientas, equipo y mano de obra que incidan en el costo de estos trabajos.

### 7.2.3 Análisis de precios unitarios (ítem elegido)

ANALISIS DE PRECIO UNITARIO					
DATOS GENERALES					
<b>Proyecto: RESTAURACION Y READECUACION DE LA RESIDENCIA TRIGO</b>					
<b>Actividad: RETIRO Y REPOSICIÓN CUBIERTA DE TEJA COLONIAL + ESTRUCTURA DE MADERA</b>					
<b>Unidad: M2</b>					
<b>Cantidad: 606,66</b>					
<b>Moneda: Bolivianos</b>					
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio Productivo	Costo Total	
<b>1.- MATERIALES</b>					
Teja cerámica colonial	Pza	18,00	2,50	45,00	
Madera de construcción	P2	14,00	8,00	112,00	
Caña hueca	Pza	10,00	0,25	2,50	
Clavos	Kg	0,50	14,00	7,00	
Cemento portland	Kg	3,00	1,10	3,30	
Arena	M3	0,05	130,00	6,50	
Alambre galvanizado	Kg	0,20	16,00	3,20	
<b>TOTAL MATERIALES</b>				<b>179,50</b>	
<b>2.- MANO DE OBRA</b>					
Albañil	Hr	3,00	25,00	75,00	
Ayudante	Hr	3,50	16,00	56,00	
Peón	Hr	6,00	15,00	90,00	
<b>SUBTOTAL MANO DE OBRA</b>				<b>221,00</b>	
CARGAS SOCIALES = (% DEL SUBTOTAL DE MANO DE OBRA)		55,00%		121,55	
IMPUESTO IVA MANO DE OBRA= (% DE SUMA DE SUBTOTAL DE MANO DE OBRA + CARGAS SOCIALES)		14,94%		51,18	
<b>TOTAL MANO DE OBRA</b>				<b>393,73</b>	
<b>3.- EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS</b>					
HERRAMIENTAS = (% DEL TOTAL DE MANO DE OBRA)		5,00%		19,69	
<b>TOTAL EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS</b>				<b>19,69</b>	
<b>4.- GASTOS GENERALES Y ADMINISTRATIVOS</b>					
GASTOS GENERALES = % DE 1+2+3		8,00%		47,43	
<b>TOTAL GASTOS GENERALES Y ADMINISTRATIVOS</b>				<b>47,43</b>	
<b>5.- UTILIDAD</b>					
UTILIDAD = % DE 1+2+3+4		7,00%		44,82	
<b>TOTAL UTILIDAD</b>				<b>44,82</b>	
<b>6.- IMPUESTOS</b>					
IMPUESTOS IT = % DE 1+2+3+4+5		3,09%		21,17	
<b>TOTAL IMPUESTOS</b>				<b>21,17</b>	
<b>TOTAL PRECIO UNITARIO 1+2+3+4+5+6</b>				<b>706,34</b>	

Figura 92. Tabla de precios unitarios.

### 7.2.4 Planilla de presupuesto general de obra

PRESUPUESTO POR ÍTEMES Y GENERAL DEL PROYECTO					
Proyecto: RESTAURACION Y READECUACION DE LA RESIDENCIA TRIGO					
Ítem	Descripción	Unidad	Cantidad	Precio Unitario (Bs.)	Precio Total (Bs.)
<b>M01 - OBRAS PRELIMINARES Y PROVISIONALES</b>					<b>15.963,00</b>
1	RECUBRIMIENTO C/TELA PARA RESTAURACION DE RESIDENCIA	M2	536,85	5,00	2.684,25
2	DELIMITACIÓN DE OBRAS (PUNTALES+CALMINA METALICA)	M2	149,13	66,46	9.910,85
3	DEMOLICIÓN DE MUROS	M2	50,38	66,85	3.367,90
<b>M02 - RESTAURACION ARQUITECTONICA</b>					<b>1.037.287,54</b>
4	RETIRO Y REPOSICION DE REVOQUE EXTERIOR	M2	335,84	239,43	80.410,17
5	RETIRO Y REPOSICION DE REVOQUE INTERIOR	M2	207,22	202,78	42.020,07
6	RETIRO SISTEMA ELÉCTRICO ANTIGUO	Glb	1,00	1.461,91	1.461,91
7	INSTALACIÓN DE SISTEMA ELÉCTRICO	Glb	1,00	8.745,05	8.745,05
8	RETIRO Y REPOSICIÓN CUBIERTA DE TEJA COLONIAL + ESTRUCTURA DE MADERA	M2	606,66	706,34	428.508,22
9	RETIRO Y REPOSICION DE CIELO FALSO	M2	204,46	502,04	102.645,19
10	RESTAURACIÓN DE MOLDURAS INTERIORES S/DISEÑO	MI	269,07	232,00	62.424,24
11	RESTAURACION VENTANAS DE MADERA+QUINCALLERIA (1,00X0,60 M)	Pza	3,00	396,41	1.189,23
12	RESTAURACION PUERTAS DE MADERA+QUINCALLERIA	M2	44,00	812,83	35.764,52
13	RESTAURACIÓN BARANDA INTERIOR ORNAMENTAL H=1,00 M	MI	9,18	200,17	1.837,56
14	RESTAURACION BARANDA EXTERIOR ORNAMENTAL H=1,00 M	MI	48,70	247,43	12.049,84
15	RESTAURACIÓN PISO DE MACHIMBRE + ESTRUCTURA DE MADERA	M2	162,27	447,25	72.575,26
16	RESTAURACIÓN ESCALERA DE MADERA (ANCHO 1,00 M)	MI	20,77	577,06	11.985,54
17	REPOSICION PISO DE CERÁMICA ESMALTADA	M2	35,42	366,38	12.977,18
18	REPOSICION ZÓCALO DE CERÁMICA ESMALTADA (H=0,15 M)	MI	16,53	94,75	1.566,22
19	REPOSICION LOSETAS DE PISO DE PIEDRA (LAJA)	M2	161,37	302,04	48.740,19
20	RESTAURACIÓN DE MOLDURAS EXTERIORES S/DISEÑO	M2	35,53	298,45	10.603,51
21	RESTAURACIÓN DE CORNISAS (H=0,20 M)	MI	32,44	355,69	11.538,58
22	PINTURA EXTERIOR LATEX	M2	229,37	61,47	14.099,37
23	PINTURA DE MOLDURAS Y CORNISAS EXTERIORES	M2	40,70	76,96	3.132,27
24	RESTAURACIÓN DE PINTURA Y DISEÑOS EN GALERIAS	M2	98,20	51,95	5.101,49
25	PINTURA INTERIOR LATEX	M2	1.333,42	47,63	63.510,79
26	RETIRO DE ESCOMBROS	Glb	1,00	4.399,14	4.399,14
<b>M03 - CONSTRUCCION NUEVA</b>					<b>352.181,35</b>
27	PUERTAS DE MADERA (1,00X2,10 M) + QUINCALLERIA	Pza	3,00	2.941,87	8.825,61



28	VENTANA DE MADERA (2,00X0,60 M) + QUINCALLERIA	Pza	1,00	982,62	982,62
29	REVESTIMIENTO DE CERÁMICA ESMALTADA	M2	8,28	348,16	2.882,76
30	PISO DE CERÁMICA ESMALTADA	M2	76,50	366,38	28.028,07
31	CUBIERTA DE TEJA COLONIAL + ESTRUCTURA DE MADERA (VISTA)	M2	63,00	626,81	39.489,03
32	COLUMNAS DE MADERA VISTA (0,20X0,20 M) H=3,60 M	Pza	10,00	621,21	6.212,10
33	VIGAS DE MADERA VISTA (0,12X0,20 M)	MI	93,00	108,61	10.100,73
34	MURO DE LADRILLO 6H E=12 CM	M2	46,44	202,46	9.402,24
35	REVOQUE GRUESO Y FINO S/MURO DE LADRILLO	M2	46,44	299,60	13.913,42
36	PANELES PREFABRICADOS DE MADERA E=10 CM	M2	52,94	388,46	20.565,07
37	PROV. E INSTALACION DE LÁMPARA DICROICA	Pto	65,00	472,68	30.724,20
38	PROV. E INST. TOMACORRIENTE DOBLE	Pto	27,00	293,25	7.917,75
39	PROV. E INST. SPOT LED 1X9 W P/EMPOTRAR	Pto	52,00	276,57	14.381,64
40	PROV. E INST. LÁMPARA COLGANTE	Pto	12,00	410,00	4.920,00
41	PROV. E INST. INTERRUPTOR SIMPLE	Pto	25,00	258,70	6.467,50
42	PROV. E INST. INTERRUPTOR DOBLE	Pto	16,00	299,21	4.787,36
43	PROV. E INST. CONMUTADOR SIMPLE	Pto	4,00	369,50	1.478,00
44	ILUMINACIÓN DE FACHADA C/ REFLECTORES HM	Pto	12,00	1.520,30	18.243,60
45	TOMA DE TELÉFONO COMÚN	Pto	4,00	332,84	1.331,36
46	PROV. Y TENDIDO TUBERÍA PVC Ø=1/2" E-40	MI	10,00	16,44	164,40
47	BOMBA ELECTRICA SUMERGIBLE 0,50 HP PARA TANQUE	Pza	1,00	3.040,64	3.040,64
48	PROV. Y TENDIDO TUBERÍA DESAGUE Ø=2"	MI	8,50	26,15	222,28
49	PROV. Y TENDIDO TUBERÍA DESAGUE Ø=4"	MI	16,00	52,32	837,12
50	PROV. Y COLOCACION REJILLA DE PISO + CAJA SIFONADA	Pza	1,00	117,18	117,18
51	CÁMARA DE H° S° (60x60 Cm.) + TAPA H° A°	Pza	1,00	1.219,50	1.219,50
52	PROV. Y COLOC. INODORO TANQUE BAJO NORMAL	Pza	2,00	1.040,48	2.080,96
53	PROV. Y COLOC. INODORO TANQUE BAJO P/DISCAPACITADOS	Pza	1,00	1.088,13	1.088,13
54	PROV. Y COLOC. ACCESORIOS PARA BAÑO (PAPELERO, JABONERO, TOALLERO Y COLGADOR)	Glb	3,00	313,78	941,34
55	PROV. Y COLOC. LAVAMANOS CON PEDESTAL + GRIFERIA	Pza	4,00	754,56	3.018,24
56	JARDIN VERTICAL	M2	63,79	1.127,46	71.922,93
57	CAJETÍN DE ACCESIBILIDAD PARA MINUSVÁLIDOS	Pza	2,00	1.498,85	2.997,70
58	SISTEMA DE CÁMARA DE SEGURIDAD	Pza	24,00	863,08	20.713,92
59	PROVISION DE EXTINTORES	Pza	17,00	774,35	13.163,95
<b>M04 - MOBILIARIO</b>				<b>290.177,35</b>	
60	PROVISION ESCRITORIO METÁLICO + SILLA GIRATORIA	Pza	5,00	1.608,27	8.041,35
61	PROVISION COMPUTADORA DE ESCRITORIO C/IMPRESORA	Pza	12,00	7.683,94	92.207,28
62	PROVISION TELÉFONO FIJO DIGITAL INHALÁMBRICO	Pza	4,00	360,00	1.440,00
63	PROVISION SILLA BUTACA DE MADERA CON BRAZOS TAPIZADOS	Pza	47,00	655,22	30.795,34
64	PROVISION TARIMA DESMONTABLE DE MADERA + ATRIL DE MADERA	Pza	1,00	5.956,54	5.956,54
65	PROVISION MATERIAL AUDIOVISUAL	Glb	1,00	72.669,79	72.669,79

66	PROVISION MUEBLES METÁLICOS	Glb	1,00	38.479,25	38.479,25
67	PROVISION MENAJE DE COCINA	Glb	1,00	12.115,60	12.115,60
68	PROVISION BANQUETAS DE MADERA	Pza	6,00	357,39	2.144,34
69	PROVISION STAND PORTA ESCULTURAS	Pza	26,00	1.012,61	26.327,86
<b>PRECIO TOTAL (Bs.)</b>					<b>1.695.609,24</b>

*Figura 93.* Tabla de presupuesto general de la obra.