

UCUENCA

Facultad de Artes

Carrera de Diseño

Propuesta de diseño interior para la Casa Patrimonial Plazoleta del Rollo
como biblioteca comunal y lugar de interés turístico en la
ciudad de Cuenca

Trabajo de titulación previo a la obtención
del título de Diseñadora de Interiores

Autora:

Johanna Alexandra Llivisaca Largo

CI: 0105410450

Correo electrónico: Johannallivisaca4@gmail.com

Directora:

Mgst. Diana Paulina Mejía Coronel

CI: 0104385018

Cuenca, Ecuador

17 de octubre del 2022

RESUMEN

En el siguiente proyecto se trata del planteamiento de una Biblioteca en una vivienda patrimonial para niños y jóvenes del Barrio el Vecino con la finalidad de que puedan tener acceso a estas instalaciones sin ningún inconveniente y de incentivar al turismo dentro de este sector.

Se inicio por realizar un análisis de las distintas áreas históricas y la importancia que estas representan para la ciudad de Cuenca, con la finalidad de lograr rescatar y conservar varias de las características originales y la esencia de la vivienda que la convirtieron en un Bien Patrimonial. Además, se realizó también un análisis de los distintos tipos de bibliotecas, de las áreas que se deben implementar en ella, las medidas a tomar en cuenta para que una biblioteca sea funcional y de los distintos tipos de iluminación que se podría implementar ya sea natural o artificial.

Finalmente se planteó diferentes soluciones a los problemas de la edificación y se representó el proyecto mediante imágenes 3D donde se puede visualizar con mayor facilidad el proyecto final.

PALABRAS CLAVE

Àreas historicas. Escencia. Usuarios. Iluminaciòn. Problemas. Soluciones. Imagenes 3D. Biblioteca.

ABSTRACT:

The following project deals with the proposal of a Library in a patrimonial home for children and young people in the Barrio el Vecino in order that they can have access to these facilities without any inconvenience and to encourage tourism within this sector.

It began by carrying out an analysis of the different historical areas and the importance they represent for the city of Cuenca, in order to rescue and preserve several of the original characteristics and the essence of the house that made it a Heritage Asset. In addition, an analysis of the different types of libraries was also carried out, of the areas that should be implemented in it, the measures to be taken into account for a library to be functional and of the different types of lighting that could be implemented either natural or artificial.

Finally, different solutions to building problems were proposed and the project was represented by 3D images where the final project can be viewed more easily.

Keywords:

Historical areas. Essence. Users. Lighting. Problems. Solutions. 3D Images. Library.

ÍNDICE

RESUMEN	2
PALABRAS CLAVE	2
ABSTRACT:	3
Keywords:	3
CLÁUSULA DE PROPIEDAD INTELECTUAL.....	7
CLÁUSULA DE LICENCIA.....	8
DEDICATORIA	9
AGRADECIMIENTOS.....	10
INTRODUCCIÓN	11

CAPITULO I

I.1 Valoración del patrimonio cultural en la ciudad de Cuenca	15
I.1.1 Cuenca Patrimonio Cultural del Estado y de la Humanidad	16
I.1.2 Delimitación de las Áreas Históricas y Patrimoniales	17
I.1.3 Categorización de las edificaciones y espacios públicos.....	19
I.1.4 Tipos de intervención según la categoría de las edificaciones y espacios públicos.....	23
I.1.5 Normas generales de actuación	24
I.1.6 Del mantenimiento y conservación.....	26
I.2 La Biblioteca y sus orígenes	27
I.2.1 Tipos de Bibliotecas.....	28
I.2.2 Áreas de una biblioteca.....	30
I.3 Ergonomía	33
I.3.1 Factores Ergonómicos	33
I.3.2 Ergonomía en el espacio de trabajo de una biblioteca.....	34
I.3.3 Iluminación	36
I.3.3.1 Iluminación Natural.....	36
I.3.3.2 Iluminación Artificial.....	37

I.3.3.2 Iluminación Artificial.....	37
I.3.4 Acústica	38
I.3.4.1 Aislamiento Acústico	38
I.3.5 Climatización	38
I.3.5.1 Ventilación:	38
I.3.5.2 Calefacción:.....	38
I.3.6 El color	39
I.3.6.1 Círculo cromático	39
I.3.6.2 Tipos de combinaciones cromáticas	40
I.3.6.3 Teoría del color en el diseño interior	41
I.3.6.4 El color dentro de espacios interiores de bibliotecas.....	41
I.4 Construcción Tradicional	43
I.4.1 Características de los materiales.....	43

CAPITULO II

II.1 Antecedentes del barrio el Vecino	49
II.2 Antecedentes de la vivienda	49
II.2.1 Ubicación de la vivienda.....	50
II.2.2 Emplazamiento	50
II.2.3 Análisis de vientos y soleamiento.....	51
II.2.4 Análisis del espacio	52
II.2.4.1 Levantamiento Planimétrico	52
II.2.4.2 Registro fotográfico del espacio.....	54
II.2.4.2.1 Diagnóstico de la vivienda	54
II.2.4.2.2 Análisis de la vivienda.....	69
II.2.4.2.3 Problemas y necesidades del estado actual de la vivienda	70
II.3 Homólogos	78
II.3.1 Homólogo Funcional: Biblioteca en la Casa de la Cultura de Francia.....	78
II.3.1.1 Planimetría, distribución espacial y circulaciones.	78
II.3.1.2 Análisis estético	82

II.3.2 Homólogo Estético: Casa de Jesús Arriaga	86
II.3.2.1 Análisis estético de la vivienda	86
II.4 Elementos a destacar de los homólogos	91

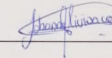
CAPITULO III

III.1 Definición del problemas y necesidades	93
III.2 Conceptualización	95
III.3 Ideación y bocetación de propuestas.....	96
III.3.1 Ideación	96
III.3.2 Propuestas de Organigrama de distribución.....	96
III.3.3 Propuestas de Zonificación	96
III.3.4 Propuestas de planta.....	97
III.3.5 Bocetos	98
III.4 Propuesta	99
III.4.1 Planta de Zonificación	99
III.4.2 Planta de Circulación	100
III.4.3 Planta Actual.....	101
III.4.4 Planimetría Propuesta.....	102
III.4.5 Elevaciones	103
III.4.6 Cortes	103
III.4.7 Planta de codificación de pisos	104
III.4.8 Imagenes 3D.....	105
III.4.8 Plantas de instalaciones.....	120
III.4.9 Detalles constructivos.....	126
III.5 Análisis del presupuesto	135
Conclusión	138
Bibliografía.....	140
Anexos	146

Cláusula de Propiedad Intelectual

Johanna Alexandra Llivisaca Largo autor/a del trabajo de titulación "Propuesta de diseño interior para la Casa Patrimonial Plazoleta del Rollo como biblioteca comunal y lugar de interés turístico en la ciudad de Cuenca", certifico que todas las ideas, opiniones y contenidos expuestos en la presente investigación son de exclusiva responsabilidad de su autor/a.

Cuenca, 17 de octubre del 2022



Johanna Alexandra Llivisaca Largo

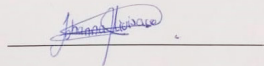
C.I: 0105410450

Cláusula de licencia y autorización para publicación en el Repositorio Institucional

Johanna Alexandra Llivisaca Largo en calidad de autor/a y titular de los derechos morales y patrimoniales del trabajo de titulación "Propuesta de diseño interior para la Casa Patrimonial Plazoleta del Rollo como biblioteca comunal y lugar de interés turístico en la ciudad de Cuenca", de conformidad con el Art. 114 del CÓDIGO ORGÁNICO DE LA ECONOMÍA SOCIAL DE LOS CONOCIMIENTOS, CREATIVIDAD E INNOVACIÓN reconozco a favor de la Universidad de Cuenca una licencia gratuita, intransferible y no exclusiva para el uso no comercial de la obra, con fines estrictamente académicos.

Asimismo, autorizo a la Universidad de Cuenca para que realice la publicación de este trabajo de titulación en el repositorio institucional, de conformidad a lo dispuesto en el Art. 144 de la Ley Orgánica de Educación Superior.

Cuenca, 17 de octubre del 2022



Johanna Alexandra Llivisaca Largo

C.I: 0105410450

DEDICATORIA

Este proyecto de titulación va dedicado con todo mi cariño y amor a mis padres que han sido mi pilar fundamental en cada uno de los pasos que he dado en mi vida siendo mi apoyo incondicional, a mi hermano y mis abuelitos que me han alentado a seguir adelante en todo lo que me he propuestos y especialmente a mi esposo e hijas que son mi motivación para ser mejor día a día.

AGRADECIMIENTOS

En primer lugar doy gracias a Dios por darme la fuerza y sabiduría a lo largo de mi carrera pues me permitió no darme por vencida a pesar de cualquier adversidad y mantenerme con pie firme para culminar este gran logro en mi vida.

De manera especial quiero agradecer también a cada uno de mis maestros que durante toda mi vida universitaria me compartieron sus conocimientos que son muy valiosos para mí debido a que gracias a ello me he convertido en una buena profesional, Dios los ilumine.

INTRODUCCIÓN

Problemática

La vivienda del rollo en la actualidad pertenece al Movimiento Alianza País, pero no le dan ningún uso por lo que se encuentra deshabitada y sin ningún mantenimiento, ocasionando así diferentes problemas en las mamposterías, en la cubierta y en los distintos revestimientos de pisos y paredes. Además, el mal estado de la vivienda también ha ocasionado inseguridad en el barrio debido a que se ha convertido en guarida de delincuentes. Teniendo en cuenta también que el municipio ha restaurado una gran parte del barrio el Vecino con el propósito de convertirlo en un sector de atracción turística, sin embargo, solamente fue restaurada la plazoleta de la Picota sin incluir la vivienda.

Antecedentes

La vivienda del rollo se encuentra ubicada en el barrio el Vecino junto a la Plazoleta de la Picota en la Av. Héroes de Verdeloma y calle de las Escondidas, es una casa patrimonial por el contexto histórico que posee debido a que tanto la vivienda como la Plazoleta de la Picota fueron construidas alrededor del año 1787 además marcaban el límite territorial de la ciudad, el propósito de esta construcción era crear un símbolo de castigo contra los delincuentes. Esta edificación fue construida bajo el mando del primer gobernador de Cuenca Joseph Antonio Vallejo.

Justificación

Este proyecto de restauración y refuncionalización a biblioteca comunal es necesario, para la seguridad del barrio el Vecino debido a que se evitaría que los delincuentes tengan acceso a esta edificación también es conveniente para el proceso educativo de los niños y jóvenes del sector debido a que las bibliotecas municipales existentes en la Ciudad están muy alejadas del barrio el Vecino y si se implementa una biblioteca en este lugar se les facilitará tener libre acceso a libros y a recursos tecnológicos para que puedan alcanzar un alto nivel de conocimientos básicos, lectura y aprendizaje a más de desarrollar un pensamiento crítico. La implementación de una biblioteca favorecerá también al proyecto de convertir al Barrio el Vecino en un lugar de atracción turística, dicho proyecto está siendo realizado por el Municipio de la Ciudad y ha trabajado ya en algunos lugares de la zona pues ya han sido reestructuradas y remodeladas. De esta manera por motivos de seguridad, por motivos de educación y por motivos de turismo, se dará una nueva función de biblioteca comunal a un lugar inhabitado recuperando un bien patrimonial de la ciudad de Cuenca.

Objetivo general:

Proponer el diseño interior y cambio de uso de una vivienda a biblioteca, después del análisis de su estado actual, teniendo en cuenta las restricciones establecidas en cuanto a la intervención en casas patrimoniales, adecuándola para la creación de una biblioteca, para niños y adolescentes.

Objetivos específicos:

- Analizar bases teóricas y conceptuales acerca del diseño centrado en el usuario, investigar sobre intervenciones en casas patrimoniales en la ciudad de Cuenca, así como los aspectos relacionados con las bibliotecas para implementar en la nueva propuesta ergonómica, ambiental y funcional.
- Analizar y diagnosticar el estado actual del espacio a intervenir, para presentar las diferentes problemáticas y necesidades para la propuesta. Análisis de homólogos.
- Generar la propuesta en base a un concepto para su posterior desarrollo proyectual y elaboración de un documento final.

Metodología:

En este proyecto implementare la metodología del Desing Thinking que es utilizado en varias empresas reconocidas por haberla usado, una de ellas es la empresa de IKEA que implementa varios de los principios fundamentales entre estos esta la empatía o interacción con el usuario que se caracteriza por entenderlos, saber cuáles son sus gustos, necesidades y lo que desean es decir poner al usuario como el centro de su plan de trabajo.

Esta metodología sigue el siguiente proceso:

1. Empatizar

Es el primer paso para emprender el proyecto, en el cual se conoce al usuario cuáles son sus necesidades, sus gustos, cuáles son sus rutinas, es decir en esta etapa empezamos a pensar como nuestro usuario.

2. Definir

En este paso se procede a procesar e identificar los estímulos, motivaciones y necesidades que hemos obtenido de la observación y análisis de nuestro cliente, en esta fase se plantea los problemas y necesidades para posteriormente darles una solución.

3. Idear

Esta fase es importante debido a que se va a plantear las ideas y posibles soluciones a las problemas y necesidades de los usuarios, para ello se realizará distintas propuestas de plantas y bocetos de diseño interior.

4. Prototipar:

Después de haber establecido una planta y un estilo de diseño se pasa a prototipar estas ideas mediante imágenes 3D que ayuden al usuario a tener una mejor visión de lo que estamos proponiendo.

Estructura:

El proyecto de Titulación se compone de tres capítulos. El primer capítulo contiene al análisis de la valoración del patrimonio cultural en la Ciudad de Cuenca con los distintos tipos de intervención según la categoría de las edificaciones y espacios públicos; estudia el origen de las bibliotecas, los distintos tipos de bibliotecas además analiza las diversas áreas que debe tener una biblioteca para su adecuado funcionamiento; se especifica también los conceptos de la ergonomía para poder plantear un diseño en base a las distintas medidas ergonómicas del hombre en su espacio de trabajo también se establece distintos factores que influyen dentro del diseño como la iluminación, la acústica, la climatización y el color; para concluir este capítulo se especifica las características de los distintos materiales que se usan dentro de la construcción tradicional. El segundo capítulo consta del análisis y diagnóstico del espacio en el que se va a intervenir con la finalidad de establecer cuales son los problemas y necesidades que se deben resolver; en este capítulo se plantea también el análisis de homólogos tanto funcional como estético. Finalmente, en el tercer capítulo se establece las distintas soluciones mediante la propuesta de diseño que consta de planimetrías, bocetos y de imágenes 3D con el objetivo de apreciar la propuesta de diseño de la biblioteca.

Líneas de investigación.

Creación y producción en las artes y el diseño

Según el Plan Nacional del Buen Vivir, la actividad cultural y artística debe ser entendida como el libre despliegue de la expresividad y del ejercicio de la reflexión crítica. En una sociedad radicalmente democrática, la cultura debe ser concebida y experimentada como una actividad simbólica que permite dar libre cauce a la expresividad y capacidad de reflexión crítica de las personas.

Los campos del arte y el diseño centran su acción en la creatividad; esto es, en la creación de nuevas propuestas, de acuerdo a las tendencias actuales. En el caso de la Facultad de Artes, la investigación deberá orientarse hacia la concreción de esta creatividad en productos artísticos y de diseño de calidad, que, además, incorporen un diálogo fructífero entre los lenguajes que se utilizan.

Estos lenguajes combinados se refieren a la articulación de los diversos tipos de arte, especialmente a aquellos que son competencia de nuestra facultad, y a la interrelación entre arte y diseño.

Sublínea de investigación

Generar soluciones visuales y espaciales que transforman el entorno a partir del uso de tecnología en materiales o procesos creativos sustentables que respondan a los requerimientos regionales en el contexto de los debates culturales en América Latina.

The background of the slide is a light-colored wooden wall with a vertical grain pattern. A horizontal teal-colored bar is overlaid across the middle of the image. The text is positioned on the right side of this bar.

CAPITULO I

MARCO TEÓRICO

I.1 VALORACIÓN DEL PATRIMONIO CULTURAL EN LA CIUDAD DE CUENCA

El Patrimonio Cultural es todo aquello que atreves de los valores que se le ha otorgado le da identidad propia a una cultura, está formado por los bienes culturales tangibles e intangibles que se han heredado del pasado y deben ser preservados para el conocimiento de las futuras generaciones.

Marina Waksman en su concepto de patrimonio e identidad expresa que *“Patrimonio es todo aquel aspecto del entorno que ayude al habitante a identificarse con su propia comunidad, en el doble y profundo sentido de continuidad de una cultura común y de construcción de esa cultura. Esto último, por considerar que el valor patrimonial no reside sólo en el pasado, sino que estamos continuamente construyendo el patrimonio del futuro”* dándonos a entender de esta manera que el Patrimonio Cultural a más de conservar parte de la historia de las culturas del pasado también se van registrando nuevos legados que serán importantes para la sociedad y que deberán ser conservados en un futuro.



Ilustración 1. Patrimonio Cultural Tangible Mueble
Fuente: Americanosfera

El patrimonio material o tangible:

Se conoce como patrimonio material a las expresiones materiales y palpables de cada cultura, existen distintos tipos de Patrimonio Material:

- **Patrimonio tangible mueble:** este Bien Patrimonial se denomina mueble debido a que puede ser trasladado de un lugar a otro, dentro de esta clasificación podemos encontrar distintas expresiones que deben ser conservadas porque representan la diversidad cultural de cada Ciudad y País, estas expresiones pueden ser: artísticas, históricas, decoración mural, orfebrería, objetos arqueológicos, etnográficos, tecnológicos, religiosos, o elementos de origen artesanal o folclórico.

- **Patrimonio tangible inmueble:** estos se diferencian de los Bienes Tangible Mueble debido a que no pueden ser trasladados. Generalmente está formado por lugares, pueblos, plazas, edificaciones, obras arquitectónicas monumentales y vernáculas; que tienen gran importancia dentro de cada cultura.



Ilustración 2. Patrimonio Cultural Tangible Inmueble
Fuente: El economista.net

Patrimonio inmaterial o intangible:

Se caracteriza debido a que a más de las creaciones materiales también reconoce como Patrimonio a todo tipo de expresión cultural, su modo de vida, sus valores, las tradiciones, creencias, actos festivos, rituales; es decir todo aquello que le da identidad propia a un pueblo y a sido transmitido de generación en generación.

La UNESCO en la Convención para la Salvaguardia para el Patrimonio Cultural manifiesta los siguientes ámbitos para su reconocimiento:

- *“Las tradiciones y expresiones orales, incluido el idioma como vehículo del patrimonio cultural inmaterial*
- *Las artes del espectáculo*
- *Los usos sociales, rituales y actos festivos*
- *Los conocimientos y usos relacionados con la naturaleza y el universo*
- *Las técnicas ancestrales tradicionales”* (UNESCO, 2013)



Ilustración 3. Patrimonio Cultural Intangible
Fuente: El comercio

I.1.1 Cuenca Patrimonio Cultural del Estado y de la Humanidad

En el presente documento es indispensable mencionar las razones por las que se reconoce a la Ciudad de Cuenca como Patrimonio Cultural de la Humanidad, siendo así que el centro histórico representa un testimonio importante de la Cultura Ecuatoriana debido a que posee un gran número de elementos coloniales por ejemplo los balcones de madera tallada y hierro forjado, las distintas edificaciones que poseen una arquitectura europea pero con detalles autóctonos de la región, cabe resaltar que las iglesias de la ciudad son muy importantes para los pobladores además de que varias de ellas tienen detalles en mármol y oro que le da un mayor valor arquitectónico a la edificación.

Además, existen diversas obras de arte de las épocas coloniales que son conservadas hasta la actualidad en distintos museos de la ciudad junto con vestigios arqueológicos que han sido encontrados dentro de la misma, es importante mencionar que la Ciudad posee distintas manifestaciones culturales que se han ido conservando con el pasar del tiempo.



Ilustración 4. Centro Histórico de la Ciudad de Cuenca
Fuente: Viaja con Nosotros

Por lo tanto, todos estos bienes tanto materiales como inmateriales han conformado de esta manera la identidad de la gente de esta Ciudad consiguiendo así ser declarada el 9 de marzo de 1982 como Patrimonio Cultural del estado, el 9 de diciembre de 1999 el comité de Patrimonio Mundial inscribiendo al centro histórico de Cuenca en la lista de Bienes de Valor Universal Excepcional y declaro a Santa Ana de los Ríos de Cuenca, Patrimonio Cultural de la Humanidad, debido a que cumplía con los criterios 2,4 y 5 de la convención de Patrimonio Mundial. Estableciendo así en el Art. 264, literal 8 de la Constitución de la Republica del Ecuador, es competencia exclusiva de los Gobiernos Locales *“Preservar, mantener y difundir el patrimonio arquitectónico, cultural y natural del cantón y construir los espacios públicos para estos fines.”* (Constitucion General, 2008)



Ilustración 5. Propuesta cromática para el Centro Histórico
Fuente: Docplayer

I.1.2 Delimitación de las Áreas Históricas y Patrimoniales

Es importante mencionar que todas las edificaciones patrimoniales de la ciudad han pasado por un proceso de estudio mediante el cual se le otorgara el reconocimiento de bien Patrimonial siendo así que según el Art. 1.- Constituyen Áreas Históricas y Patrimoniales del Cantón las que a continuación se detallan:

“a) El Centro Histórico de la Ciudad de Cuenca que contempla el Área Declarada como Patrimonio Cultural del Estado en el año de 1982 y posteriormente Declarada Patrimonio Cultural de la Humanidad en el año de 1999, que está constituida por el Área de Primer Orden, Área de Respeto, Área Arqueológica y Zonas Especiales, que comprenden los cordones de preservación de las calles Rafael María Arízaga, Las Herre-rías, Av. Loja, así como las áreas que se incorporan al Centro Histórico a través de la presente Ordenanza” En esta área se encuentra la Av. Héroes de Verdeloma y Calle del Rollo.” (Municipio de Cuenca, 2010)

“b) “El Ejido” como Área de Influencia y Zona Tampón del Centro Histórico;” (Municipio de Cuenca, 2010)

“c) Los sitios del Cantón Cuenca declarados como Patrimonio Cultural del Estado;” (Municipio de Cuenca, 2010)

“d) Las zonas, sitios, sectores, calles, edificios, elementos urbanos, naturales, paisajísticos y detalles arquitectónicos del área urbana y rural del cantón Cuenca, de carácter público o privado, que por sus características y valor sean declarados como Patrimonio Cultural del Cantón por el I. Concejo Cantonal.” (Municipio de Cuenca, 2010)

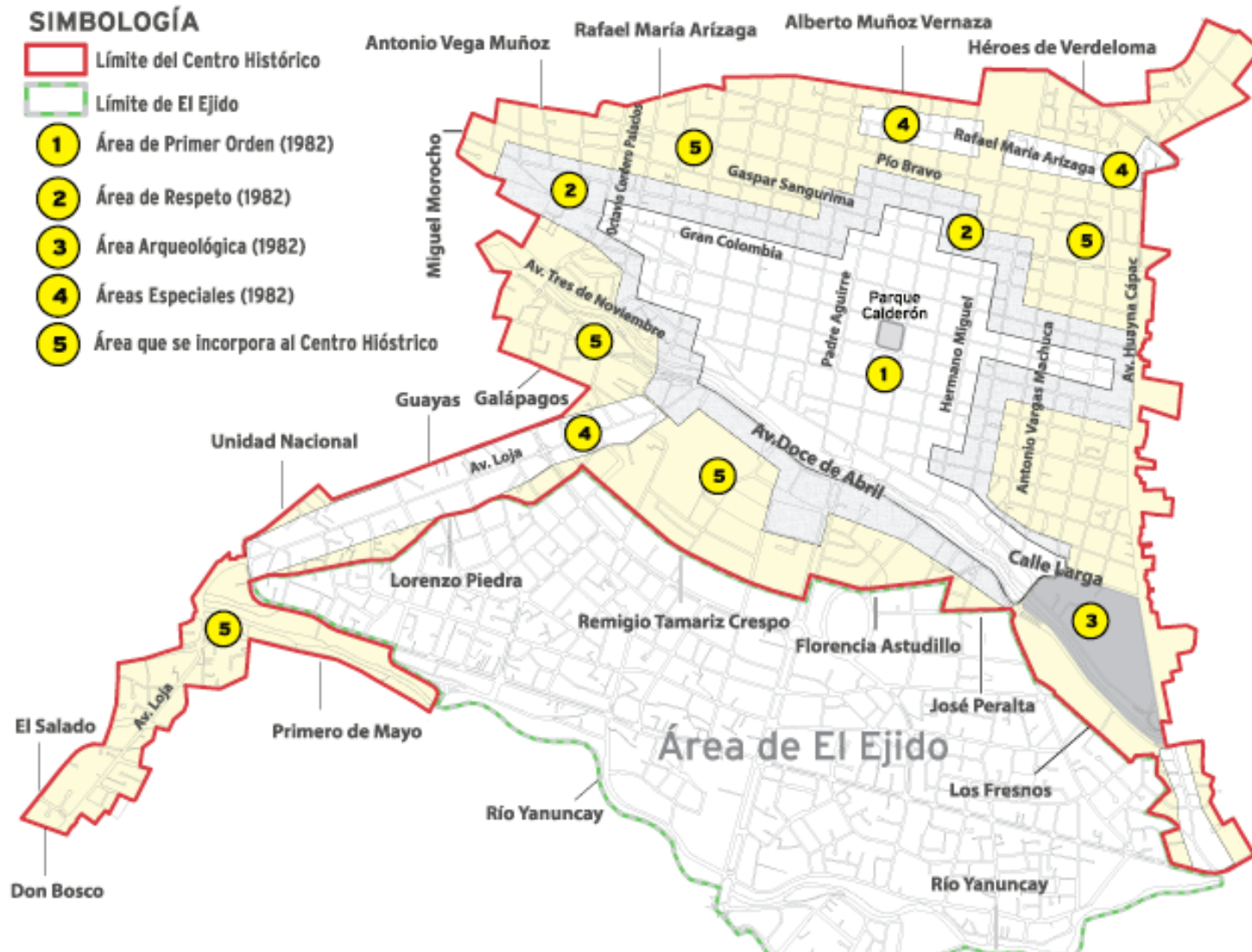


Ilustración 6. Zonificación de las Distintas Areas Patrimoniales de la Ciudad de Cuenca

Fuente: Dspace de la Universidad del Azuay

I.1.3 Categorización de las edificaciones y espacios públicos

Cabe destacar que las edificaciones Patrimoniales han pasado por un inventario de bienes dependiendo las distintas áreas en las que se encuentran con el objetivo de lograr que sean conservadas, este inventario consiste en una descripción con más profundidad de las características de las edificaciones y realiza un trabajo con más precisión de los riesgos a los cuales están sometidas.

El último inventario fue realizado en el año 2010 y estuvo a cargo de la Dirección de Áreas Históricas y Patrimoniales. Para ello se han establecido distintas categorías en el ámbito arquitectónico y urbano, que se detallan a continuación:

“a) Ámbito Arquitectónico

1. Edificaciones de Valor Emergente (E) (4): Son aquellas edificaciones que, por sus características estéticas, históricas, de escala o por su especial significado para la comunidad, cumplen con un rol excepcionalmente dominante, en el tejido urbano o en el área en la que se insertan. "(Municipio de Cuenca, 2010)

La Iglesia el Sagrario o también conocida como la Catedral Vieja es una de las más antiguas de la Ciudad de Cuenca fue construida entre los años de 1557 y 1924 varios años después de la fundación de la Ciudad, la iglesia es considerada como una edificación de Valor emergente (E)(4) siendo parte así del Patrimonio de Cuenca debido al valor histórico y cultural que posee, actualmente funciona como un museo de Arte Religioso.

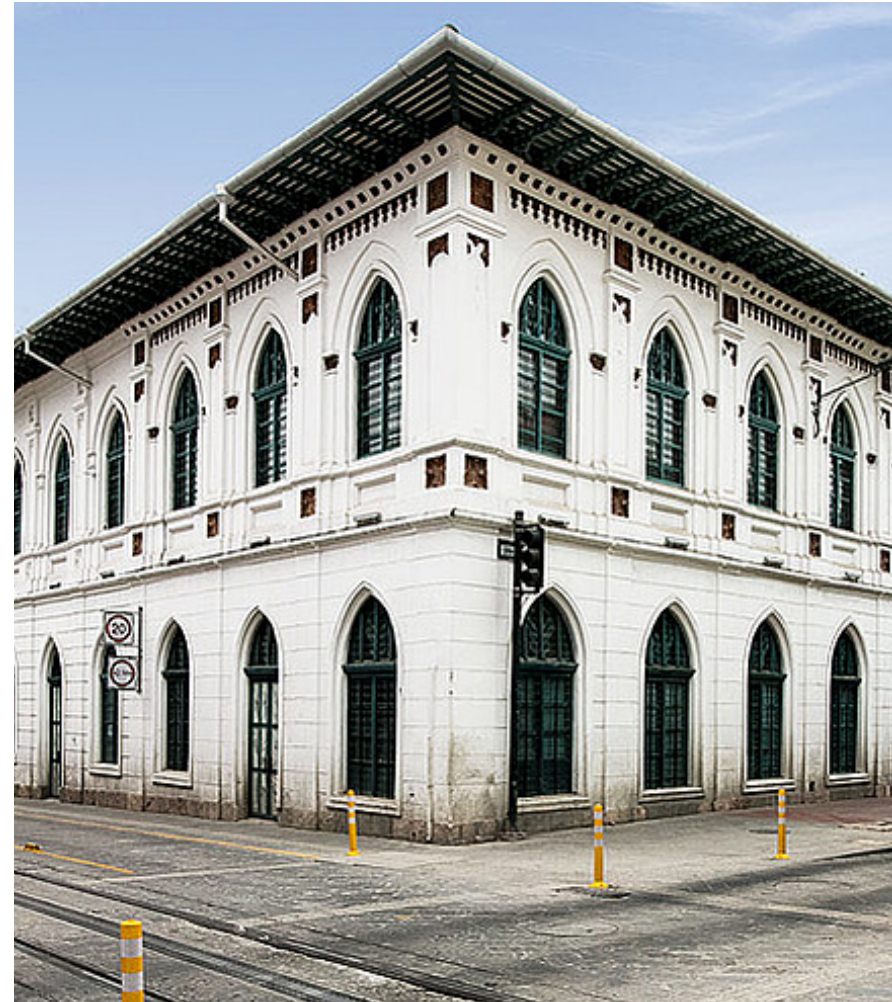


*Ilustración 7. Iglesia del Sagrario, Valor Emergente (e)(4)
Fuente: Emprendimientos y lugares Turísticos*

2. Edificaciones de Valor Arquitectónico A (VAR A) (3): Se denominan de esta forma, las edificaciones que, cumpliendo un rol constitutivo en la morfología del tramo, de la manzana o del área en la que se insertan por sus características estéticas, históricas, o por su significación social, cuentan con valores sobresalientes, lo que les confiere un rol especial dentro de su propio tejido urbano o área. (Municipio de Cuenca, 2010)

El actual museo de la Ciudad tiene un legado histórico muy importante debido a que aquí funcionó el antiguo Hospital de la Caridad que funcionó entre los años de 1746 a 1822, desde la colonización fue administrado por un grupo de españoles llamándole Hospital Real de la Caridad o de la Misericordia, más adelante este hospital sufre un gran deterioro en su infraestructura y posteriormente los Frailes Betlemitas que era una comunidad religiosa que actuaban a favor de la caridad se hacen cargo de este hospital readecuándolo para su funcionamiento, este hospital contaba con áreas de enfermería, botica, convento, capilla y cementerio propio, principalmente se dedicaban a atender a las personas más necesitadas de la ciudad es decir a los pobres y forasteros.

Sin embargo, en el año de 1822 debido a la guerra de la Independencia se convirtió en un Hospital militar. Posteriormente a finales del siglo XIX se fundó aquí la Escuela Central la Inmaculada para niñas, sin embargo, en el año 2008 tuvieron que abandonar la edificación debido al deterioro de su infraestructura. Actualmente funciona como El Museo de la Ciudad donde se encuentran exhibidos varios vestigios que fueron encontrados en este lugar durante su restauración.



*Ilustración 8. Museo de la Ciudad, Valor Emergente (A) VAR(3)
Fuente: <https://universes.art/>*

3. Edificaciones de Valor Arquitectónico B (VAR B) (2): Su rol es el de consolidar un tejido coherente con la estética de la ciudad o el área en la que se ubican y pueden estar enriquecidas por atributos históricos o de significados importantes para la comunidad local. Desde el punto de vista de su organización espacial expresan con claridad formas de vida que reflejan la cultura y el uso del espacio de la comunidad. (Municipio de Cuenca, 2010)



Ilustración 9. Fiscalía Provincial del Azuay
Fuente: Complicefm

El Antiguo Edificio del Banco Central del Ecuador inicio sus funciones en el año de 1928 en la ciudad de Cuenca, fue construido con una arquitectura art deco por órdenes del Doctor Luis Ayora, actualmente funciona como Fiscalía distrital del Azuay. Es una Edificación de Valor Arquitectónico B (VAR B) (2).

4. Edificaciones de Valor Ambiental (A) (1): Estas edificaciones se caracterizan por permitir y fortalecer una legibilidad coherente de la ciudad o del área en la que se ubican. Son edificaciones cuyas características estéticas, históricas o de escala no sobresalen de una manera especial, cumpliendo un rol complementario en una lectura global del barrio o de la ciudad. Sus características materiales, la tecnología utilizada para su construcción y las soluciones espaciales reflejan fuertemente la expresión de la cultura popular. (Municipio de Cuenca, 2010)



Ilustración 10. Antigua Casa de la señora Angela Piedra, actual casa Crespo Jaramillo
Fuente: patomiller.wordpress.com

Esta casa se construyó en el año de 1830, su estilo arquitectónico es popular de la región, funciono como un lugar de posadas además de que aquí era un lugar exclusivo de venta de quesos a vecinos y viajeros. En el año de 1996 adquiere la propiedad el Eco. Juan Crespo Vintimilla sin embargo procede a restaurarla debido al mal estado en que se encontraba, se cambió la cubierta, se arregló pisos y entresijos, como elementos decorativos se colocaron plafones exteriores y pinturas murales con motivos coloniales.

5.- “Edificaciones sin valor especial (SV) (0): Su presencia carece de significados particulares para la ciudad o el área. A pesar de no ser una expresión de la tradición arquitectónica local (por forma o por tecnología) no ejercen una acción desconfiguradora, que afecte significativamente la forma urbana. Su integración es admisible.” (Municipio de Cuenca, 2010)



Ilustración 11. Gobernación del Azuay
Fuente: Wikipedia

6. “Edificaciones de Impacto Negativo (N) (1): Son aquellas edificaciones que, por razones de escala, tecnología utilizada, carencia de cualidades estéticas en su concepción, deterioran la imagen urbana del barrio, de la ciudad o del área en el que se insertan. Su presencia se constituye en una sensible afección a la coherencia morfológica urbana.” (Municipio de Cuenca, 2010)

Esta edificación genera un impacto negativo debido a que un gran porcentaje de las edificaciones del centro histórico tienen un estilo arquitectónico colonial republicano a diferencia de esta vivienda.



Ilustración 12. Edificación Comercial
Fuente: Google Maps

I.1.4 Tipos de intervención según la categoría de las edificaciones y espacios públicos

Según la Ordenanza para la Gestión y Conservación de las Áreas Históricas y Patrimoniales de la ciudad de Cuenca la categorización de estas Edificaciones permitirá que se realicen distintos tipos de intervenciones, siempre que se tenga presente que se trata de un bien inmueble Patrimonial y que se deberá conservar su esencia y valores:

Ámbito Arquitectónico

"a) Edificaciones de Valor Emergente (E) (4) y de Valor Arquitectónico A (VAR A) (3): Serán susceptibles únicamente de conservación y restauración." (Municipio de Cuenca, 2010)

Es decir, únicamente se podrá dar el mantenimiento, cuidado y se permitirá una intervención de carácter excepcional con la finalidad de recuperar los valores arquitectónicos originales.

b) Edificaciones de Valor Arquitectónico B (VAR B) (2) y de Valor Ambiental (A) (1): Serán susceptibles de conservación y rehabilitación arquitectónica." (Municipio de Cuenca, 2010)

Se podrá dar un adecuado mantenimiento a los bienes inmuebles, así como también mediante un estudio se establecerá si es factible o no su restauración total o parcial siempre que se respete la tipología arquitectónica, las características morfológicas fundamentales, materialidad e integración con el entorno.

"c) Edificaciones sin valor especial (SV) (0): En éstas se permitirá la conservación, rehabilitación arquitectónica e inclusive la sustitución por nueva edificación, siempre y cuando ésta se acoja a los determinantes del sector y características del tramo." (Municipio de Cuenca, 2010)

"d) Edificaciones de Impacto Negativo (N) (-1): Serán susceptibles de demolición y sustitución por nueva edificación." (Municipio de Cuenca, 2010)

En las dos últimas categorías de edificaciones ya sea de valor espacial o de impacto negativo tras un estudio de la vivienda es posible llegar a demolerla y crear una nueva edificación en ese lugar siempre y cuando la nueva vivienda sea construida en base a los lineamientos arquitectónicos del sector.



Ilustración 13. Edificación Comercial
Fuente: Google Maps

I.1.5 Normas generales de actuación

En el presente documento es importante mencionar los siguientes artículos de la Ordenanza para la Gestión y Conservación de las Áreas Históricas y Patrimoniales del cantón Cuenca, debido a que definen como deben ser preservados, restaurados y rehabilitados los bienes inmuebles de la ciudad dependiendo del área donde se encuentren, a más de su valor patrimonial y arquitectónico.

“Art. 16.- En el espacio público y edificaciones emplazadas en las Áreas Históricas y Patrimoniales del Cantón Cuenca, no podrá realizarse ningún tipo de intervención interna o externa sin la correspondiente autorización municipal, a través de la Dirección de Áreas Históricas y Patrimoniales.” (Municipio de Cuenca, 2010)

“Art. 17.- El Centro Histórico de Cuenca, los Centros Históricos de las Cabeceras Parroquiales y demás Áreas Históricas y Patrimoniales del Cantón, se consideran como conjuntos monumentales, es decir, como un monumento por sí mismo.” (Municipio de Cuenca, 2010)

Art. 18.- Se conservará sin alteraciones las características funcionales, formales y constructivas, en todas las edificaciones inventariadas con grado de valor patrimonial, de acuerdo a su categorización. Se mantendrá y consolidará los elementos distributivos tales como: patios, galerías, jardines, corredores, huertos, etc., y de igual manera sus detalles constructivos y decorativos de valor.” (Municipio de Cuenca, 2010)

Art. 19.- Ninguna edificación inventariada con algún grado de valor patrimonial, aunque se hallare en mal estado de conservación, podrá ser demolida. Obligatoriamente será conservada según las intervenciones permitidas y correspondientes a su grado de valor, como se señala en el Art. 15.” (Municipio de Cuenca, 2010)

Art. 20.- Las edificaciones Sin Valor Especial y de Impacto Negativo podrán ser demolidas total o parcialmente, con autorización previa de la Dirección de Áreas Históricas y Patrimoniales, que la concederá luego de otorgado el respectivo permiso de construcción para la nueva edificación.” (Municipio de Cuenca, 2010)

Art. 21.- Se permitirá la integración de edificaciones de predios adyacentes bajo las siguientes condiciones. a) Edificaciones sin valor o de impacto negativo; b) Edificaciones con valor, siempre que con la integración cada una mantenga sus valores arquitectónicos originales. ” (Municipio de Cuenca, 2010)

Art. 22.- Serán obligatoriamente demolidas, luego del trámite legal correspondiente, las construcciones que no respeten los planos aprobados e intervenciones no autorizadas que irrespeten las Ordenanzas vigentes.” (Municipio de Cuenca, 2010)

“Art. 23.- De existir en un bien patrimonial elemento añadidos de épocas recientes, éstos serán derrocados, a menos que el estudio de valoración del bien demuestre su importancia. Se admitirá la incorporación de elementos recientes necesarios para dotar a la edificación de condiciones de habitabilidad, higiene y salubridad, tales como: instalaciones sanitarias, de ventilación, cielos rasos, etc., siempre que no afecten a la estructura y tipología del edificio y tengan carácter reversible.” (Municipio de Cuenca, 2010)

“Art. 24.- Antes de realizar cualquier intervención en las Áreas Históricas y Patrimoniales del Cantón, deberá presentarse a la Dirección de Áreas Históricas y Patrimoniales los respectivos estudios a nivel de anteproyecto, cuyo contenido según el tipo de intervención se regulará mediante el Reglamento correspondiente. Con los criterios que emita esta Dirección, se presentará los estudios a nivel de proyecto definitivo.” (Municipio de Cuenca, 2010)

“Art. 25.- Se permitirá el uso o adecuación de buhardillas, en las edificaciones catalogadas como de Valor Arquitectónico B (VAR B) (2), Valor Ambiental (A) (1) y Sin valor especial (SV) (0), con la condición de que la intervención prevista no signifique alteraciones de:

- a) Cubierta original. Se admitirá pequeñas aberturas para entrada o salida de aire y luz, siempre que no alteren los perfiles altimétricos de la misma y estén ubicadas en las vertientes que no hacen fachada a la calle.*
- b) La tipología distributiva (localización de bloque de escaleras, afectación de galerías o corredores exteriores, patios, etc.).*
- c) La estructura soportante (muros o columnas).*

d) Las fachadas.

e) La altura de entresijos existentes.

f) Los elementos decorativos y ornamentales de la edificación.

La incorporación de cualquier otro material podrá ser autorizado por el I. Concejo Cantonal con el voto favorable de las dos terceras partes de sus miembros y previo informe vinculante de la Comisión de Áreas Históricas y Patrimoniales.” (Municipio de Cuenca, 2010)



*Ilustración 14. Centro Histórico de Cuenca
Fuente: Revista Vistazo*

I.1.6 Del mantenimiento y conservación

En municipio de Cuenca tiene en vigor un plan de Monitoreo y conservación que está establecido por la Dirección de Áreas históricas y patrimoniales, donde consta: el mantenimiento de fachadas originales motivo por el cual esta netamente prohibido alterar o añadir elementos o materiales que alteren la misma; los zócalos y otros elementos decorativos deberán mantenerse visibles y conservar su esencia original por lo que no se podrá aplicar otro material que altere su apariencia.

En las Áreas Históricas y patrimoniales no se podrá usar sus fachadas para exhibición de mercaderías; no se podrá colocar anuncios ni rótulos que no se rijan a las normativa correspondiente y que sean autorizados por la Dirección de Áreas Históricas y Patrimoniales; de igual manera la cromática y materiales serán de acuerdo a las designadas por la Dirección de Áreas Históricas y Patrimoniales.



*Ilustración 15. Hotel Inca Real
Fuente: Booking.com*

I.2 LA BIBLIOTECA Y SUS ORÍGENES

Las bibliotecas surgieron hace varias décadas atrás, tras la recopilación de tablillas de arcilla con escritura cuneiforme de las culturas: Mesopotámica, Asiria, Babilónica y egipcia; donde se las conocía como “casa de la vida”, con textos sobre: religión, cultura, leyes y códigos los cuales eran guardados con extrema cautela. Cabe destacar, que la biblioteca más antigua se encuentra en la ciudad de Ebla en Siria 2,000-2,500 a.C, donde se encontró cerca de 20,000 tablillas de piedra que fueron archivadas.

En el siglo IV a.C, en la ciudad de Alejandría se fundó una biblioteca con alrededor de 900,000 manuscritos con distintos contenidos clásicos y sobre la filosofía griega, sin embargo, en el siglo V dicha biblioteca fue destruida por los diferentes pueblos que conquistaron Egipto, debido a esto gran parte de los manuscritos se perdieron.

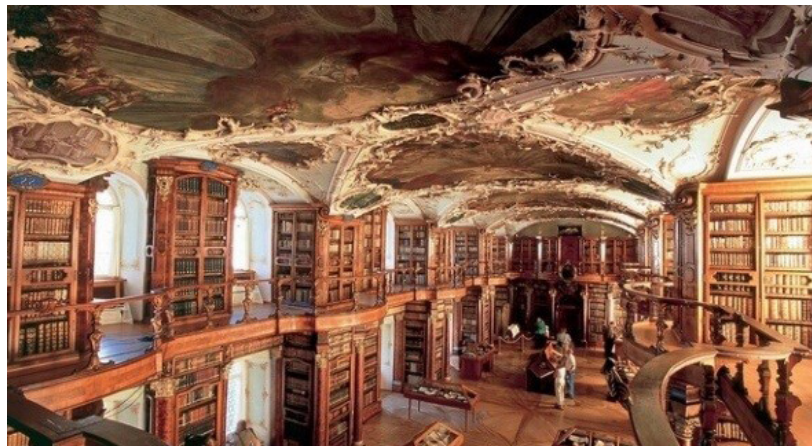


Ilustración 16. Biblioteca Pública
Fuente: agorafs.com

En el siglo XX la UNESCO solicitó al estudio arquitectónico Snøhetta el diseño de la nueva Biblioteca de Alejandría en memoria a la original, esta biblioteca fue inaugurada en el año 2002, llegando a convertirse en una de las mejores obras de la época.

Desde el siglo XX hasta la actualidad, las bibliotecas se han ido adaptando al desarrollo de las tecnologías de la información y la comunicación abriendo paso a la creación de las bibliotecas digitales.

De acuerdo a Amat (1982) citado en Monterroso (2010), define Biblioteca de la siguiente manera:

Se podrá entender por Biblioteca sea cual fuere su denominación, toda colección organizada de libros, publicaciones periódicas, y otros documentos cualquiera -en especial gráficos y audiovisuales- así como los servicios del personal que facilite a los usuarios la utilización de estos documentos, con fines informativos, de investigación, de educación o recreativos. (Monterroso, 2010)

La biblioteca es un espacio que alberga conocimiento a través de los distintos tipos de textos que se encuentran almacenados en su interior, permitiendo que los usuarios tengan fácil acceso a estos recursos bibliográficos.

I.2.1 Tipos de Bibliotecas

Actualmente existen diferentes tipos de bibliotecas que se han clasificado según sus objetivos y afines, en estos tipos de bibliotecas encontramos:

Biblioteca Nacional

Este tipo de bibliotecas están financiadas por el estado. En ellas podemos encontrar bibliografía nacional debido a que aquí se reciben ejemplares de cada libro publicado dentro de un País a más de esto la biblioteca nacional está encargada de coordinar el buen funcionamiento de las demás bibliotecas del Estado, esta biblioteca se encarga también de la conservación de los registros bibliográficos patrimoniales de la historia.

Biblioteca Pública

Las bibliotecas públicas generalmente están financiadas por entidades públicas, para la comunidad asegurando su libre acceso sin ninguna restricción. Según la UNESCO define a las bibliotecas públicas como “un centro local de información que facilita a sus usuarios todas las clases de conocimientos e información” (UNESCO, 1994) siendo así la biblioteca se convertiría en un espacio abierto al público en general, donde se podrá tener la facilidad de acceder a todo tipo de documento bibliográficos que ahí se encuentre. La UNESCO también recalca que:

Los servicios de la biblioteca pública se prestan sobre la base de igualdad de acceso para todas las personas, sin tener en cuenta su edad, raza, sexo, religión, nacionalidad, idioma o condición social. Deben ofrecerse servicios y materiales especiales para aquellos usuarios que por una o otra razón no pueden hacer uso de los servicios y materiales ordinarios, por ejemplo, minorías lingüísticas, personas con discapacidades o personas en hospitales o en prisión. (UNESCO, 1994)

La UNESCO aclara así que cualquier ciudadano sin importar su ideología es libre de acceder a estos recursos para así fomentar su educación y cultura, además las Bibliotecas Públicas tienen la misión de brindar la posibilidad de tener acceso a libros o materiales de apoyo a las personas que por alguna circunstancia se les dificulta acceder a sus instalaciones.



*Ilustración 17. Biblioteca pública de Quito
Fuente: El Telégrafo*

Biblioteca Universitaria

Las bibliotecas universitarias tienen como objetivo facilitar los estudios e investigaciones de los miembros de la comunidad educativa universitaria. Generalmente las instalaciones de las Bibliotecas Universitarias se encuentran ubicadas en las instalaciones de cada facultad. Las bibliotecas Universitarias brindan distintos servicios a los usuarios entre estos tenemos: facilidad de acceso a la información bibliográfica y documentación científica, el préstamo de material bibliográfico, sus horarios de funcionamiento deben ser prolongados y generalmente deben prestar sus servicios todo el año.



Ilustración 18. Biblioteca Universitaria de Andalucía
Fuente: UNIA

Biblioteca Escolar

Las bibliotecas escolares brindan la oportunidad de que los alumnos de las escuelas tengan acceso a textos educativos para desarrollar mejor sus aprendizajes.

Bibliotecas Especializada

Las bibliotecas especializadas se caracterizan porque se centra únicamente en un campo específico ofreciendo información a personas interesadas en estos campos. Cada una de las bibliotecas puede ofrecer información de: empresas, hospitales, ministerios, artes, literatura, etc.



Ilustración 19. Biblioteca Infantil
Fuente: Diseño social revista

I.2.2 Áreas de una biblioteca

Las bibliotecas deben estar conformadas por distintas áreas que son: zona de acceso, área de vestíbulo, área de recepción e información, zona infantil, área de conocimientos, zona juvenil, zona de lectura, zonas de trabajo interno y zonas de bodega; esto permitirá que la biblioteca sea funcional y que las actividades que allí se realicen se lleven a cabo con eficacia.

- Zona de acceso

Recepción: Esta área permitirá que el usuario pueda acceder a información de referencias bibliográficas y se podrá solicitar el préstamo de cualquier texto existente dentro de la biblioteca en la que se encuentre.

Sala de espera: Este espacio esta destinado para los usuarios que visitan el lugar y que por algún motivo tengan que esperar a ser atendidos.

- Zona de trabajo interno: En la zona de trabajo interno se encuentran ubicada la Área administrativa que es la encargada de la administración y el funcionamiento de la Biblioteca este espacio deberá contar además con una área para la secretaria, el área de gerencia e incluso es recomendable que dentro de esta zona o cercana a ella se encuentren ubicados los servicios higienicos.



Ilustración 20. Planos de la biblioteca Metropolitana de Columbus (Zona de acceso)
Fuente: Plataforma arquitectura



Ilustración 21. Planos de la biblioteca Metropolitana de Columbus (Zona de trabajo interno)
Fuente: Plataforma arquitectura

- Zona infantil: esta área es para niños de 6 a 9 años, Romero en su libro menciona que la zona infantil o de niños debe contar con: *“Libros de imaginación en diferentes formatos, que influirán en la actitud futura del niño hacia la lectura. Libros de conocimiento y de información, que pueden servir tanto como soporte de los conocimientos impartidos en la escuela, como de información sobre temas de interés. Información puntual y puesta al día relacionada con sus propios intereses”* (Romero, 2003)

Es importante tener en cuenta que los niños deben sentirse cómodos y puedan tener la oportunidad de acceder también a cualquier material didáctico como: libros, globos terráqueos, mapas, laminas, juegos, etc. que le permita desarrollar con mayor facilidad sus conocimientos educativos y formativos.



Ilustración 22. Planos de la biblioteca Metropolitana de Columbus (Zona infantil)
Fuente: Plataforma arquitectura

- Zona juvenil: Esta área es principalmente para el uso de adolescentes de entre los 10 a 18 años. Es indispensable que esta área cuente con material de formación educativa como textos de historia, literatura, matemáticas, etc.; pero también es importante tener material de entretenimiento como literatura de fantasía, ciencia y ficción, y comics. Según Romero esta área debe contar con: *“Ensayos, literatura de imaginación, obras representativas escritas en los idiomas más importantes, colección musical de las principales ramas, mapas y guías, fondos especiales sobre la localidad, publicaciones oficiales nacionales e internacionales, guías de viajes, libretos teatrales, partituras y documentos para grupos étnicos minoritarios, para inmigrantes y para personas con discapacidad visual o auditiva”*. (Romero, 2003)



Ilustración 23. Planos de la biblioteca Metropolitana de Columbus (Zona Juvenil)
Fuente: Plataforma arquitectura

- Zonas de lectura: En esta área será destinada únicamente para espacios de lectura.
- Zonas logísticas: Para un correcto mantenimiento y funcionamiento de las instalaciones se deberá contar con las siguientes áreas: el almacén de materiales donde se encuentra almacenado el material y mobiliario que por el momento no se use o que por algún motivo necesite mantenimiento; encontramos también el área de equipos de limpieza, para su mejor ubicación es recomendable que se encuentren ubicados al lado de los sanitarios debido a que aquí se guardaran los productos para la limpieza, hay que tener en cuenta que para un mejor funcionamiento es adecuado ubicar estas áreas en cada piso de las instalaciones ya que de esta manera se facilitará su acceso al personal de limpieza.



*Ilustración 24. Planos de la biblioteca Metropolitana de Columbus
Fuente: Plataforma arquitectura*

I.3 ERGONOMÍA

La ergonomía es la disciplina científica que se encarga del bienestar del hombre en los lugares de trabajo es decir adapta el lugar a la necesidad del hombre. En su libro Cecilia Flores define a la ergonomía como:

- “la disciplina que estudia las relaciones que se establecen recíprocamente entre el usuario y los objetos de uso al desempeñar una actividad cualquiera en un entorno definido. Proponemos el trinomio usuario-objeto-entorno, ya que cada uno de estos elementos es esencial para mantener la relación ergonómica y, por lo tanto, la ergonomía” (Flores, 2001)

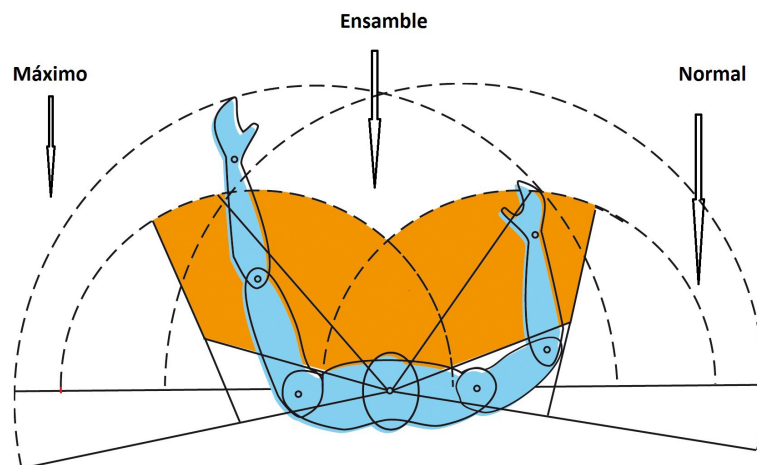


Ilustración 25. Simetría bilateral del cuerpo
Fuente: Wikipedia

I.3.1 Factores Ergonómicos

Las dimensiones del cuerpo humano que influyen en el diseño de espacios interiores son de dos tipos esenciales: estructurales y funcionales. Las dimensiones estructurales, denominadas estadísticas, son las de la cabeza, tronco y extremidades en posiciones estándar. Las dimensiones funcionales llamadas a veces dinámicas incluyen medidas tomadas en posiciones de trabajo o durante el movimiento que se asocia a ciertas actividades.

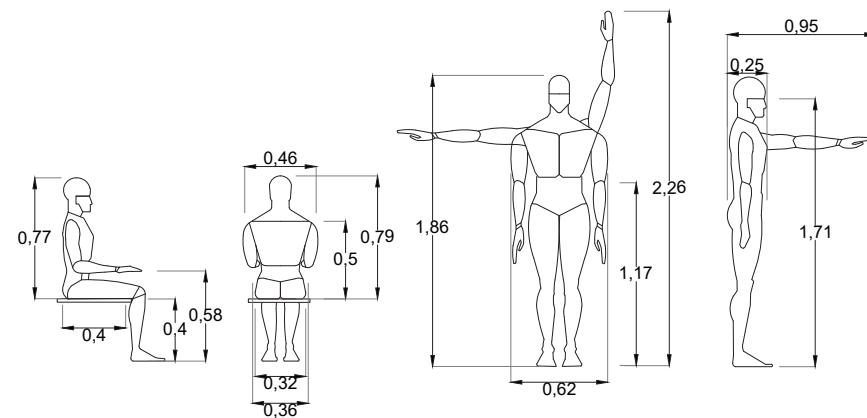


Ilustración 26. Dimensiones humanas de mayor uso para el diseñador de espacios interiores.
Fuente: (Panero, y otros, 1979)

I.3.2 Ergonomía en el espacio de trabajo de una biblioteca

Espacios de recepción

Por razones de privacidad o seguridad es habitual que el módulo de trabajo de recepción sea una zona independizada físicamente por un mueble y/o elementos de separación integrados en la construcción. En la ilustración 25 se puede observar el caunter de recepción en que participan, como consideraciones antropométricas la relación de la superficie de trabajo y la altura del asiento, la altura del ojo y la altura de posición sedente.

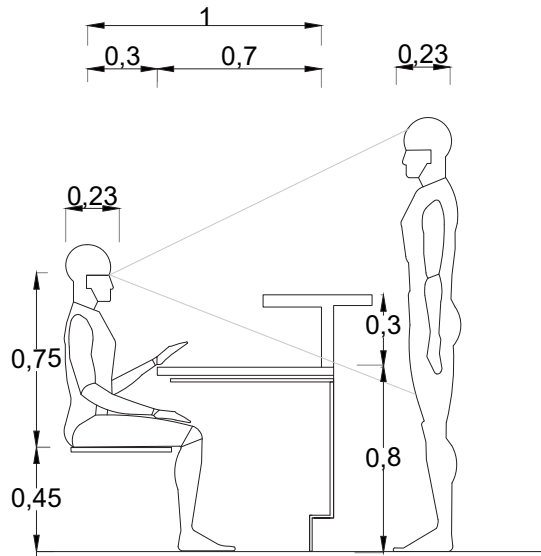


Ilustración 27. Dimensiones para el área de recepción
Fuente: (Panero, y otros, 1979)

Sala de espera

En la ilustración 26 se encuentra representada gráficamente la distribuciones de los asientos en los lugares de recepción principalmente de los asientos individuales tipo sofá. Es importante mantener una holgura adecuada entre los distintos sofás y tener en cuenta que las dimensiones del mobiliario que se implementen pueden variar, debido a que esto permitirá que los usuarios circulen sin dificultades dentro de esta área.

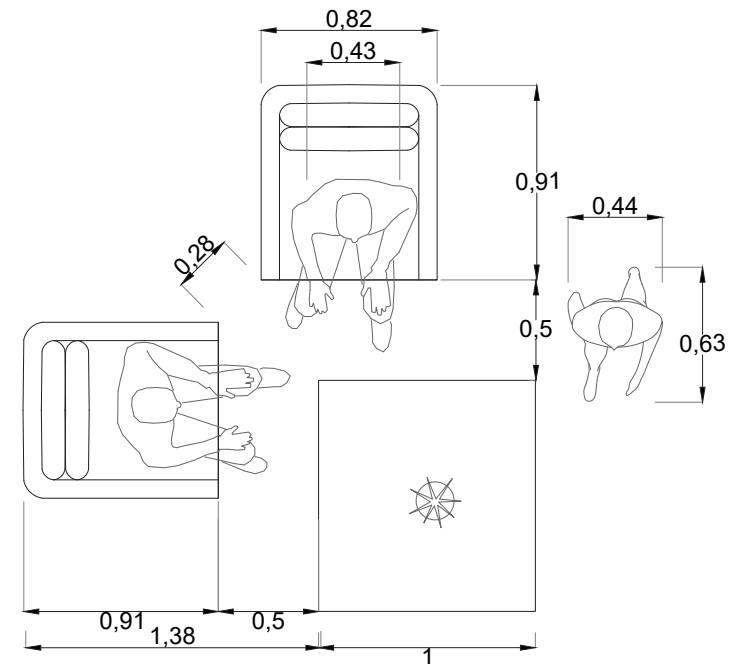


Ilustración 28. Medidas antropométricas de la sala de espera.
Fuente: (Panero, y otros, 1979)

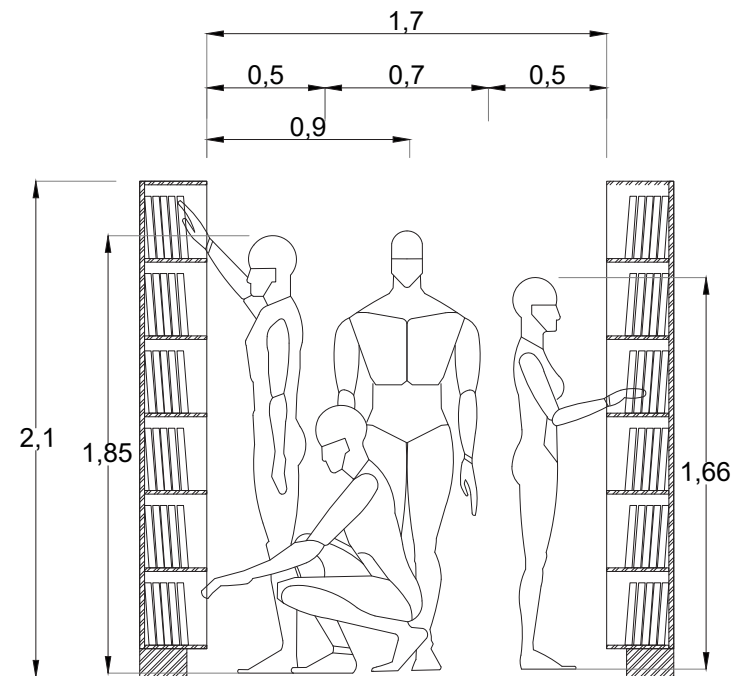
Mobiliario de almacenamiento

La distribución del mobiliario es un tema importante debido a que el espacio físico de la biblioteca no tiene sentido sin los muebles que permiten adecuar el espacio a su función. Existen elementos que tenemos que conocer para distribuir correctamente los diferentes elementos de mobiliario: espacio ocupado por el hombre en diferentes posiciones y en movimiento, espacio ocupado por el hombre entre los muebles y otros elementos fijos para desarrollar el trabajo o circular con comodidad con la intención de optimizar el espacio, espacio ocupado por la colección, dimensiones de los muebles, espacios ocupados por el hombre en distintas posiciones, espacios ocupados por los minusválidos y espacios ocupados por el hombre entre los muebles y otros elementos fijos.

El mobiliario de almacenamiento deberá estar distribuido de tal manera que se pueda circular libremente, además deberá entrar en armonía con el ambiente y permitir que tanto los usuarios como el personal puedan hacer usos de ellos sin dificultad, de esta manera se generara un espacio confortable.

- **Estanterías:**

Las estanterías son importantes porque en ellas estarán ubicados los libros a los que los usuarios tendrán acceso sin embargo hay que tener en cuenta las distintas medidas que se debe usar para su distribución ya que esto permitirá que los usuarios circulen libremente entre ellas, así como también les permitirá elegir los libros con facilidad. Ver Ilustración 27.



*Ilustración 29. Medidas de estanterías, (Panero, y otros, 1979)
Fuente: (Panero, y otros, 1979)*

Mesas de trabajo:

Las mesas de trabajo es el área en donde el usuario va a desarrollar sus tareas ya sea de lectura o tareas escolares por eso es indispensable dividir en mesas de estudio, mesas de consulta informal y cabinas de estudio. Se debe tomar en cuenta la distancia entre mesa y mesa ya que si la distancia es mínima dificultara de cierta manera la circulación de los demás usuarios. Ver ilustración 28

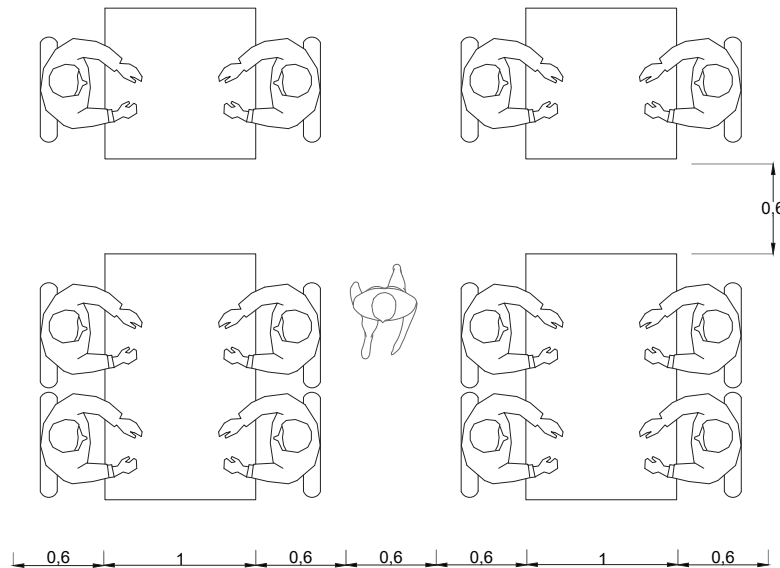


Ilustración 30. Medidas de mesas de trabajos, 1979)

Fuente: (Panero, y otros, 1979)

I.3.3 Iluminación

Antes de diseñar un espacio es muy importante tomar en cuenta el tipo de iluminación que se va a usar, existen dos tipos de iluminación que son: la Iluminación Natural y la Iluminación Artificial; ambas provenientes de distintas fuentes de iluminación.

I.3.3.1 Iluminación natural

Como se puede observar en la Ilustración 29 la iluminación natural proviene de una fuente luminosa natural como el sol, aunque en la noche esta iluminación proviene de la luna, las estrellas, etc. Para obtener una buena iluminación en el día es recomendable que la luz que se use sea la luz solar, pero lastimosamente esta luz tiene rayos ultravioletas que producen reacciones químicas que alteran tanto las características de los documentos, así como también los materiales de construcción o de mobiliario.

Por otro lado, el uso de la iluminación natural puede resultar muy satisfactorio debido a que se ahorra energía usando así la iluminación artificial solo en espacios y en actividades necesarias durante el día, además también genera un mejor confort visual, pero hay que tener en cuenta como esta es manejada debido a que se debe evitar las entradas de iluminación solar directa sobre las estanterías y mesas, se debe también evitar los reflejos ya que pueden llegar a dificultar el trabajo.

I.3.3.2 Iluminación Artificial

La iluminación artificial es producida por el ser humano de distintas maneras una de esta es la que transforma la energía eléctrica en iluminación artificial mediante el empleo de lámparas o bombillas con distintas intensidades que pueden ser controladas mediante un mando.

El uso de iluminación artificial beneficia el desarrollo de las actividades que se realizan en espacios con diferentes dimensiones o con distintos niveles de cielos rasos. El uso de distintos tipos de iluminación dentro de un espacio es capaz de llegar a provocar distintas sensaciones a los usuarios.

Existen tres tipos de iluminación:

La iluminación directa donde el flujo luminoso se dirige directamente al área que se desea iluminar, la iluminación indirecta se emplea para iluminar hacia un objeto y la iluminación difusa que distribuye la luz en distintas direcciones dispersándola por refracción y reflexión. Como se puede observar en la Ilustración 30 se emplea iluminación artificial mediante la implementación un gran número de pantallas LED redondas debido a que no posee grandes entradas de luz natural.



Ilustración 31. Biblioteca Birmingham
Fuente: iluminet.com/birmingham-biblioteca-iluminación/



Ilustración 32. Biblioteca Moderna
Fuente: Dreamstime

I.3.4 Acústica

En una biblioteca el silencio es importante para que los usuarios tengan una mayor concentración en las tareas que estén realizando, esto será posible mediante un buen aislamiento acústico del ruido exterior y de cómo se controle el ruido interior. Romero en su libro dice *“La lucha contra el ruido consiste, por una parte, en evitar su transmisión y, por otra, en absorberlo.”* (Romero, 2003).

I.3.4.1 Aislamiento acústico

Un buen aislamiento acústico depende de la forma de construcción y de los tipos de materiales empleados en la construcción del establecimiento debido a que estos permitirán la disminución de las transmisiones del ruido del exterior hacia el interior con la finalidad de tener una buena calidad acústica. Los materiales que se empleen deben tener una gran absorción acústica de las ondas sonoras, si la fuente sonora y el receptor están situados en salas o espacios diferentes la reducción se produce por aislamiento acústico, cuando están en la misma sala, interviene la absorción acústica.

I.3.5 Climatización

La climatización nos permite llegar distintos niveles de confort creando espacios sanos y confortables adecuados dentro de una biblioteca. Existen distintos parámetros que determinan el clima al interior del edificio como: la temperatura del aire, la humedad relativa, la renovación de aire, la pulición del polvo y la contaminación; mediante una correcta climatización es posible controlar estos parámetros para que sea de agrado de los usuarios.

I.3.5.1 Ventilación:

La ventilación de un espacio interior es indispensable para mantener un buen nivel de salubridad permitiendo también conseguir una mayor eficacia del espacio y confort, se debe tener presente que él no ventilar correctamente una casa o un lugar de trabajo puede llegar a causar enfermedades complejas. La ventilación permite que el aire se mantenga en constante renovación, para una correcta ventilación se debe implementar un sistema de ventilación mecánico o se debe usar ventilación natural mediante la apertura de ventanas o puertas, sin embargo, es recomendable que se use un sistema de ventilación mecánica ya que permitirá la introducción de aires mediante conductos de manera regulada además el aire es filtrado generando una mejor calidad.

I.3.5.2 Calefacción:

La calefacción permite que el hombre logre mantener el calor corporal ante bajas temperaturas, especialmente en ciudades o zonas donde la temperatura generalmente es muy baja. Actualmente existen distintos sistemas de calefacción que se pueden implementar en las edificaciones, para ello se deberá conocer cuáles son las circunstancias en las cuales se encuentra para de esta manera poder darle una solución de calefacción adecuada. Dentro de los distintos tipos de calefacción podemos encontrar: el sistema de calefacción con radiadores de agua que puede ser adaptada de acuerdo al estado de la edificación; la calefacción por energía eléctrica que puede ser implementada mediante una instalación centralizada y su rendimiento es más eficaz; por último la calefacción por gas que su principal ventaja es que brinda también la posibilidad de producción de agua caliente en caso de ser necesario.

I.3.6 El color

“El color es quizás el primer elemento que registramos cuando vemos algo por primera vez.” (Ambrose, y otros, 2005)

El color es un fenómeno captado por nuestros órganos visuales que son interpretados por nuestro cerebro, cada que observamos la naturaleza o el paisaje que nos rodea se puede observar un sin número de colores sin embargo el concepto de color alberga distintos significados; dentro de la física se entiende por color a una propiedad física de la luz emitida por los objetos y sustancias, en la química se describe por medio de una fórmula que representan una reacción de elementos, la psicología y filosofía muestran al color como una forma de expresión efectividad, sensación y de cierto simbolismo y carácter.

Sin embargo, se dice que el color proviene de la descomposición de la luz blanca del sol o de un foco o fuente luminosa artificial.

I.3.6.1 Círculo cromático

El círculo cromático sirve para explicar la relación entre los colores y su clasificación. Según el círculo cromáticos los colores se clasifican en colores primarios: rojo, azul y amarillo; y colores secundarios que se forman a partir de distintas mezclas de dos diferentes colores primarios y son; verde, naranja y violeta. También encontramos los colores terciarios que se obtiene mezclando en partes iguales los primarios y secundarios. Ver Ilustración 31

Los colores pueden dividirse en colores cálidos o fríos, esto permite que el diseñador pueda crear un ambiente con un estado de ánimo concreto. En los colores cálidos son colores estimulantes, alegres, activos y generan calidez; en estos colores encontramos desde los colores naranjas, marrones, dorados y rojos. Los colores fríos se caracterizan por que generan sensaciones de tristeza, alejamiento, aunque también generan sensaciones de tranquilidad, calma seriedad y profesionalidad, los colores fríos son todos los tonos que van desde el azul al verde, además de los morados. Dentro de la arquitectura y el diseño de interiores se usa los colores fríos y tonos claros para dar sensaciones de amplitud.

En el círculo cromático encontramos también los colores complementarios, son aquellos que están ubicados en el lugar opuesto del círculo cromático, por ejemplo: el complementario del color azul es el naranja, del color amarillo es el violeta.



*Ilustración 33. Clasificación de los colores
Fuente: Utrilla, 2015.*

I.3.6.2 Tipos de combinaciones cromáticas

El círculo cromático nos permite seleccionar combinaciones de colores armoniosas para generar un diseño concreto, existen seis combinaciones de color que son: monocromática, análoga, complementaria dividida, triada y tétrada.

La combinación monocromática: se usa un solo color del círculo cromático en varios tintes, sombras y tonos, logrando un efecto minimalista.

Combinación análoga: esta combinación se logra por la elección de colores que están juntos en el círculo cromático, por ejemplo: el azul y verde, o el azul y violeta, entre otras.

Combinación complementaria: *“en el círculo de los colores, los complementarios se hallan siempre uno frente al otro. Frente a cada uno de los tres colores primarios, azul, rojo y amarillos, hay un color secundario: naranja verde y violeta respectivamente. Los pares de colores complementarios son azul-naranja, rojo-verde, y amarillo-violeta.”* (Heller, 2000) Ver Ilustración 32

Triada: esta combinación se forma por usar colores separados por intervalos iguales formando un triángulo equilátero, generando esquemas de gran contraste.

Tétrada: son combinaciones compuestas por dos partes de colores complementarios. La proporción de los colores es fundamental para mantener el equilibrio. Ver Ilustración 33

Según Ambrose y Harris en su libro dicen que:

La selección de una combinación cromática eficaz depende en gran medida del mensaje se desea transmitir. Por lo general, todo diseño contiene un color dominante acompañado por otros subordinados y de énfasis. Los colores suelen generar una respuesta o asociación concreta en el observador, por lo que el conocimiento de estas reacciones ayuda al diseñador a crear combinaciones cromáticas eficaces que refuercen el mensaje que pretende transmitir. (Ambrose, y otros, 2005)

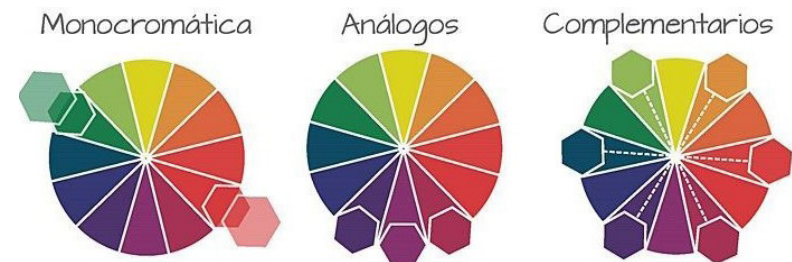


Ilustración 34. Combinaciones cromáticas. (Utrilla, 2015)

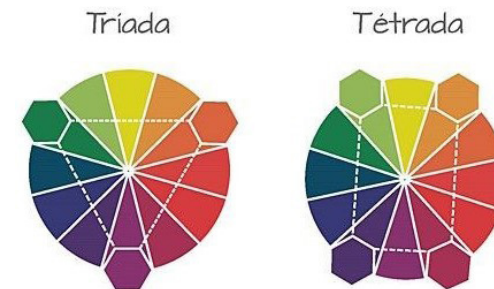


Ilustración 35. Combinaciones cromáticas. (Utrilla, 2015)

I.3.6.3 Teoría del color en el diseño interior

El color es uno de los elementos más importantes dentro de los espacios interiores, de ellos depende la armonía que se cree en los espacios y las distintas sensaciones de confort que cause estar en ellos. Según Ambrose y Harris en su libro del Color dicen que *“Los colores pueden tener varios significados implícitos, que pueden asociarse a diferentes emociones y estados de ánimo”* (Ambrose, y otros, 2005). Antes de implementar un color en un espacio interior se debe tener conocimientos previos sobre la psicología del color debido a que el impacto de este puede afectar al estado de ánimo positiva o negativamente de las personas que frecuenten el lugar.



Ilustración 36. Biblioteca fotografía editorial
Fuente: Dreamstime

I.3.6.4 El color dentro de espacios interiores de bibliotecas

Las bibliotecas son espacios de aprendizaje para todo tipo de usuario, por ende, una biblioteca debe brindarles un ambiente confortable, uno de los factores que favorecen a que esto se lleve a cabo es el buen uso de la cromática dentro de las instalaciones que a más de brindar espacios agradables estéticamente brinda también a los usuarios la percepción de sensaciones como la calma, tranquilidad, la concentración y la innovación a través del color.

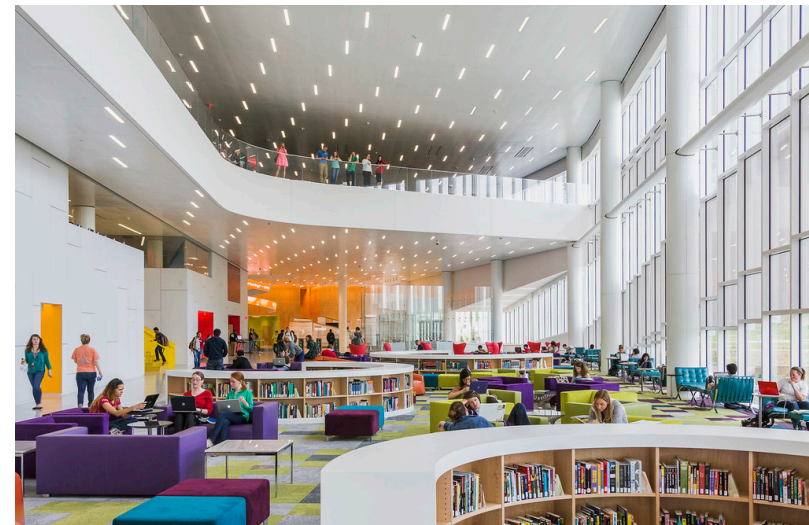


Ilustración 37. Biblioteca de caza / Snøhetta
Fuente: Universo Abierto

Generalmente se emplea el color blanco dentro de las instalaciones de una biblioteca debido a las distintas características positivas que posee entre las cuales está la pureza, la paz, la tranquilidad sin embargo también posee características negativas que provocan que un espacio se convierta en un lugar frío, vacío y sin vida, motivo por el cual es indispensable que si se hace uso de este color se lo complementa con otros que generen sensaciones positivas que permitan un mejor desarrollo intelectual.

Según el Feng Shui los colores que favorecen al desarrollo intelectual son:

El color azul: es el color del agua y el cielo, dentro de un espacio interior aporta sensaciones de paz, armonía, equilibrio y favorece a un mejor desarrollo del intelecto personal y al autoconocimiento.

El color verde: es el color que representa la naturaleza, la fertilidad y la esperanza; al emplear este color en un espacio interior generará una mejor concentración y tranquilidad misma sensación que el ser humano es capaz de sentir al estar en medio de la naturaleza.

El color amarillo y naranja: es el color de la tierra y el sol; un gran aportador de energías positivas, es un color estimulante de la salud mental y revitalizador; además de que genera seguridad y confort dentro de un espacio.

El color púrpura: es el color del fuego; es un color que transmite tranquilidad y espiritualidad; este color se lo puede emplear en áreas de lectura debido a que permite una mejor concentración.



*Ilustración 38. Biblioteca de Colonia
Fuente: bibliotecasdigitales.com*



*Ilustración 39. Biblioteca Hunt / Snøhetta
Fuente: Plataforma Arquitectura*

I.4 CONSTRUCCIÓN TRADICIONAL

La construcción tradicional surge hace varias décadas atrás, con la finalidad de edificar viviendas que resguarden a los habitantes, para ello se empleó materiales de construcción existentes en su entorno como: la piedra, el ladrillo, los bloques de adobe, la cal con barro, elementos vegetales, gres y la madera.

I.4.1 Características de los materiales

Dichos materiales poseían distintas características que se adaptaban al clima y a las condiciones del suelo donde se iba a construir, estas características serán mencionadas a continuación:

Piedra: la piedra era y es uno de los materiales más empleados dentro de la construcción debido a su gran resistencia, dureza, durabilidad y de que no necesita de un gran mantenimiento. Generalmente se usa en la cimentación, en muros, fachadas, elementos arquitectónicos y en ciertos casos como elementos decorativos.

- Aislante térmico: la piedra es un material con un alto rendimiento térmico que debido a su gran masa tiene una gran inercia térmica, brindando así un considerable ahorro tanto en calefacción como en refrigeración.
- Aislante acústico: la piedra también tiene la propiedad de ser un gran aislante acústico debido a que un muro de piedra tiene una densidad de 1600 kg/m^3 con un espesor de 25cm, aislando así los ruidos interiores y exteriores.



*Ilustración 40. Muro de piedra
Fuente: Freepik.*



*Ilustración 41. Casa con mamposterías de piedra
Fuente: quasarhomes.com*

El ladrillo cocido: el ladrillo está elaborado de forma artesanal a base de arcilla y barro moldeado para posteriormente ser cocido a gran temperatura dentro de un horno, es usado generalmente para la construcción de mamposterías y como elemento decorativo. Los ladrillos presentan distintas propiedades de durabilidad y resistencia.

- Aislante acústico: debido a que generalmente un ladrillo de 12 cm de espesor es capaz de aislar 45 decibeles tanto del interior como del exterior.
- Aislante térmico: ya que los ladrillos tienen la propiedad de regular la temperatura dentro de la edificación generando un espacio fresco en verano y cálido en invierno.

Los bloques de adobe: generalmente su elaboración es similar a la de los ladrillos con la única diferencia de que estos son secados únicamente con el sol, para lograr obtener un buen bloque de adobe se debe lograr una mezcla homogénea del barro húmedo y la paja. Generalmente los bloques de adobe son empleados en la construcción de mamposterías.

- Aislantes térmicos: los bloques de adobe son buenos aislantes térmicos debido a que las edificaciones construidas con este tipo de bloques son frescas en verano y cálidas en invierno ya que posee una conductividad térmica de 0.25 W/mC.
- Aislante acústico: los bloques de adobe son capaces de aislar los ruidos exteriores y evitar que se produzca un eco en el interior brindando así espacios más silenciosos a diferencia de otros edificios que poseen otros materiales de construcción.



Ilustración 42. Ladrillo cocido
Fuente: Wikipedia



Ilustración 43. Bloques de adobe
Fuente: Pinterest

Revoque de Cal con barro: esta mezcla era empleada en revestimientos interiores y muy pocas veces en exteriores, debido a que el barro es sensible a la humedad, sin embargo, este material es capaz de regular la humedad debido a que la absorbe cuando es alta y la difunde cuando es demasiado seco el aire.

- Aislante acústico: los revoques de cal con barro son excelentes aislantes acústicos gracias a su espesor que puede alcanzar hasta los 3cm es capaz de aislar los espacios del ruido exterior.
- Aislante térmico: este tipo de revoque tiene la característica de aislar térmicamente los distintos espacios donde sea aplicado gracias a su gran inercia térmica que permite que un espacio sea fresco en épocas de verano y cálidas en épocas de invierno.

Maderas: La madera tiene propiedades intrínsecas muy positivas dentro de la construcción, como la resistencia mecánica, la densidad, la durabilidad y una adecuada resistencia al fuego. Los problemas que presentan las maderas son la debilidad ante algunos hongos e insectos, la anisotropía y la sensibilidad a las condiciones higrométricas ambientales con la consiguiente inestabilidad dimensional.

Por otro lado, el uso de la madera como alternativa de construcción resulta en un gran número de casos una solución de preferencia, además de que es un material renovable y requiere mucha menos energía de producción que otros materiales estructurales y su explotación puede llevarse a cabo de modo sostenible.

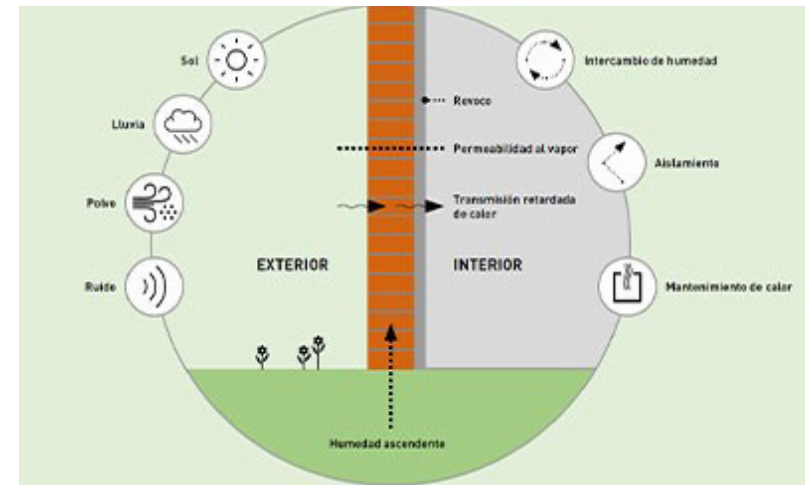


Ilustración 44. Revoque de cal con barro
Fuente: Wikipedia



Ilustración 45. Madera natural
Fuente: Forestal Maderero

Al final del ciclo de vida la madera tiene la posibilidad de ser recuperada o también reciclada y tras un proceso de trituración pueden fabricarse aglomerados o similares. Las maderas se clasifican en maderas naturales y en maderas artificiales.

Maderas naturales

Las maderas naturales son las que son obtenidas directamente del tronco de los árboles a las cuales se les realiza distintos cortes para obtener ya sea vigas, tablones, listones o laminas, la madera en su estado natural generalmente es usado en construcciones rurales para vigas y estructura de cubiertas también se usa para la fabricación de puertas, ventanas e incluso muebles.

- **Roble:** el roble es de color café oscuro, posee distintas propiedades astringentes, antiinflamatorias, tónica, es resistente a la humedad e intemperie; se puede usar en distintas áreas de la construcción, industria, carpintería o ebanistería.
- **Ébano:** es una madera de color negra, es densa de textura limpia y rígida; se usa para fabricación de elementos decorativos, de instrumentos musicales y en la elaboración de muebles.
- **Guayacán:** es una madera de color marrón, fuerte, compacta y muy resistente; generalmente se usa dentro de la decoración, en la fabricación de mobiliario, en carpintería y es empleada dentro del área de la construcción.
- **Arrayan:** el arrayan es de color rojo ladrillo, es una madera compacta y se usa para la elaboración de mangos de herramientas.

- **Eucalipto:** el eucalipto es de color marrón claro; tiene distintas propiedades entre las cuales destaca su densidad, dureza, sus propiedades mecánicas y su resistencia; se puede usar dentro de la carpintería, en la elaboración de elementos decorativos y mobiliario.
- **Nogal:** esta madera es de color marrón claro; posee de distintas características entre ellas esta la dureza, su densidad, su gran resistencia al tiempo y es una madera fácil de trabajar; se puede usar dentro de la fabricación de ventanas, puertas, distintos mobiliarios, además se ser empleada también como revestimientos de suelos o en muros interiores.
- **Pino:** la madera de pino es de color amarillo, generalmente es una madera blanda, versátil, de gran calidad y fácil de trabajar; actualmente se usa con gran frecuencia dentro de la construcción, en la industria, en la fabricación de mobiliario, dentro de la carpintería, en la elaboración de tableros y contrachapados.
- **Cedro:** el cedro es de color rojizo; una de sus principales características es su buena resistencia a distintos factores como la humedad, se usa para la fabricación de muebles incluyendo muebles de exteriores y en revestimientos.



Ilustración 46. Tipos de Maderas naturales
Fuente: Forestal Maderero

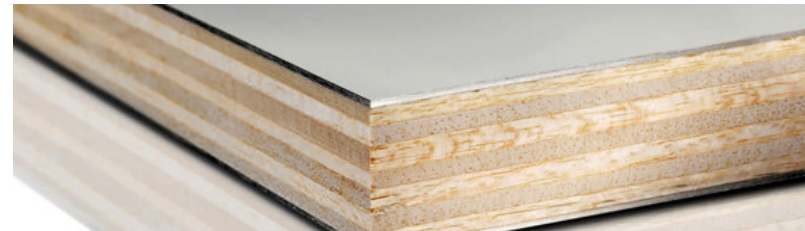
Maderas artificiales

Las maderas artificiales son prefabricadas, usando como materia prima los restos de las maderas naturales, son más económicas y fáciles de trabajar, dentro del mercado se encuentran en forma de tableros de distintos tamaños.

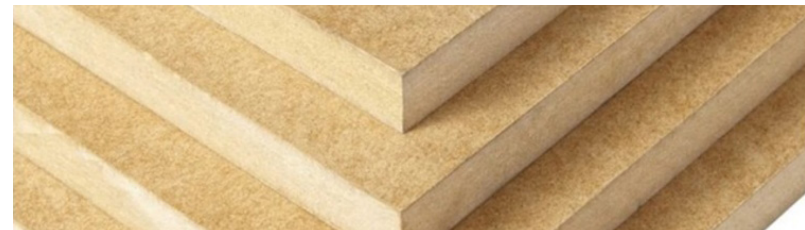
- **Aglomerados:** están constituidas por partículas o virutas de madera de diferentes formatos y procedencia que se mantienen unidas por efecto de la cola y la presión original, se presentan en distintos tamaños y grosores, generalmente se emplean para la fabricación de distintos tipos de muebles y dentro de la construcción.
- **Contrachapado:** está constituido por el encolado de chapas delgadas de madera obtenidas del desenrollado de troncos sin embargo las sustancias adhesivas que permiten unir las diferentes laminas tienen componentes nocivos para el medio natural y para las personas, principalmente se usa para la elaboración de distintos tipos de mobiliarios y en la construcción.
- **Tablero de Fibras o MDF:** este tipo de tableros se fabrican a base de residuos de fibras de madera seca y aglutinantes a altas temperaturas y presión, habitualmente se usa en la carpintería y dentro de la construcción.



*Ilustración 47. Tablero de contrachapado
Fuente: Madera Sostenible*



*Ilustración 48. Tablero Aglomerada
Fuente: Madera Sostenible*



*Ilustración 49. Tablero de fibras o MDF
Fuente: Amazon*



CAPITULO II

ANÁLISIS ESPACIAL Y DE HOMOLOGOS

II.1 ANTECEDENTES DEL BARRIO EL VECINO

En la ciudad de Cuenca existen distintos barrios que debido a cada acontecimiento histórico que se dio en ellos han sido considerados como patrimonio cultural de la ciudad y que hasta la actualidad varios de ellos aún conservan sus costumbre y tradiciones, uno de estos barrios es El vecino que antiguamente marcaba la entrada y salida norte de la ciudad, posteriormente paso a ser el límite de la ciudad y del actual Centro Histórico.

Los primeros moradores de este barrio se dedicaban a varias actividades como: elaboración de materiales de hojalatería, sombreros de paja toquilla, a la agricultura, etc., cabe resaltar que aquí también se podía encontrar grandes haciendas sin embargo varios de los herederos debido a que no estaban interesados en conservarlas las vendieron por partes a sus mismos trabajadores.



*Ilustración 50. Sector del Vecino
Fuente: El Telégrafo*

II.2 ANTECEDENTES DE LA VIVIENDA

Esta Vivienda fue construida por la familia Vélez Lucero en la década de 1920 teniendo así una antigüedad de 100 años, actualmente pertenece al Movimiento Alianza País, pero no le dan ningún uso por lo que se encuentra deshabitada y sin ningún mantenimiento, provocando un constante deterioro de su infraestructura, ocasionando además una gran inseguridad en el barrio debido a que se ha convertido en guarida de delincuentes.

La vivienda actualmente es considerada como un Bien Patrimonial de la ciudad de Cuenca, ubicada en la categoría de Edificaciones de Valor Arquitectónico A(VAR) A, por este motivo la vivienda es únicamente susceptible a ser conservada y restaurada, con el fin de conservar sus valores arquitectónicos.



*Ilustración 51. Vivienda del Rollo
Fuente: El Mercurio*

II.2.1 Ubicación de la vivienda

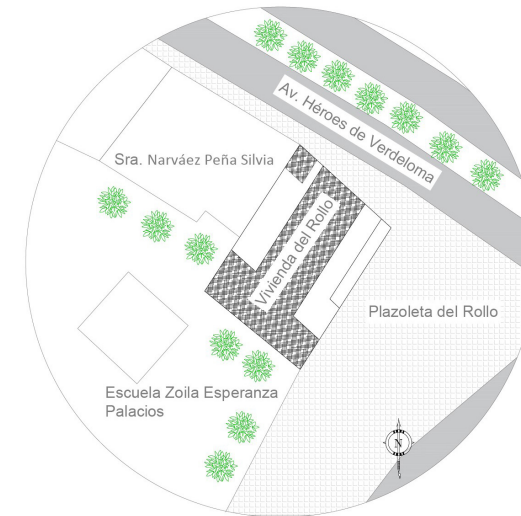
La edificación se encuentra ubicada en la Ciudad de Cuenca en el Barrio el vecino, está fuertemente vinculada a la plaza de El Rollo debido a la importancia que tenía hace algunas décadas, se ubica en el extremo noroeste del Centro Histórico de la Ciudad de Cuenca, en la parroquia urbana de El Vecino.



Ilustración 52. Ubicación de la Vivienda del Rollo
Fuente: Google.map

II.2.2 Emplazamiento

La Vivienda fue construida en el Barrio el vecino, colinda al norte con la calle Héroes de Verdeloma, al oeste con la plaza de la Pico-ta o del Rollo donde se encuentra el acceso a la vivienda, al sur con la Escuela Zoila Esperanza Palacio (Escuela España) y al este con la Sra. Narváez Peña Silvia Ximena. La vivienda cuenta con dos retiros uno en la parte frontal de 36,20m² y otro en la parte posterior, el área total del terreno es de 285,00m² mientras que el área de construcción es de 186m².



Emplazamiento
Escala 1:150

Ilustración 53. Emplazamiento de la vivienda del Rollo.
Fuente: Johanna Llivisaca

II.2.3 Análisis de vientos y soleamiento

En la ciudad de Cuenca el viento tiene una velocidad promedio por hora teniendo variaciones estacionales en el transcurso del año. Durante el año del 26 de mayo al 23 de septiembre, el viento es mucho más fuerte con una velocidad de más de 9,7 kilómetros por hora, mientras que el 30 de julio el viento llega a alcanzar una velocidad de 14,2 kilómetros por hora, sin embargo, desde el 23 de septiembre al 26 de mayo los días son más calmados e incluso el día 2 de diciembre la velocidad del viento es de 5,1 kilómetros por hora y los vientos se dirigen de sur a oeste. Durante el año la duración del día en la ciudad de Cuenca no varía notablemente, es decir solo varia 17 minutos de las 12 horas en todo el año siendo así en día más corto es el 20 de junio con debido a que tiene 11 horas y 57 minutos de luz natural, mientras que el 21 de diciembre es el día más largo del año con 12 horas y 18 minutos de luz natural, por otro lado el sol sale más temprano el 7 de noviembre a las 5:52 mientras que el día que más tarde sale es el 17 de febrero a las 6:24 debido a que tarde 31 minutos más en salir. El día que menos tarda en ocultarse el sol es el 27 de octubre a las 18:05 y el día que más temprano se oculta es el 5 de febrero a las 18:36 con 31 minutos de diferencia.

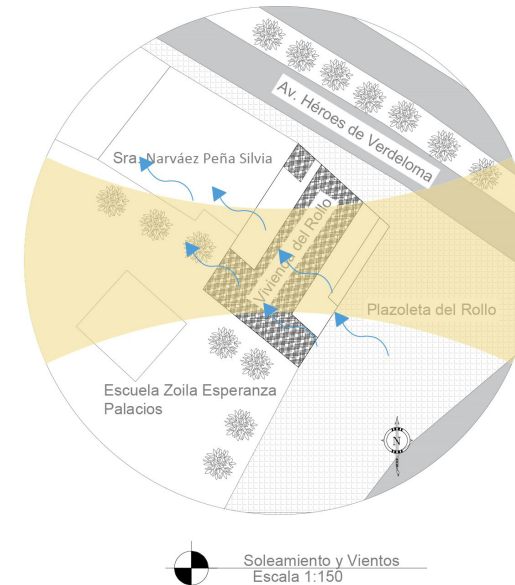


Ilustración 54. Soleamiento y vientos de la Vivienda del Rollo.
Fuente: Johanna Llivisaca

II.2.4 Análisis del espacio

El siguiente análisis nos permitirá conocer el área a intervenir y las condiciones en las que se encuentran los distintos espacios de la edificación, para posteriormente pasar a definir cuáles son los principales problemas y necesidades, con el propósito de finalmente poder plantear las soluciones adecuadas.

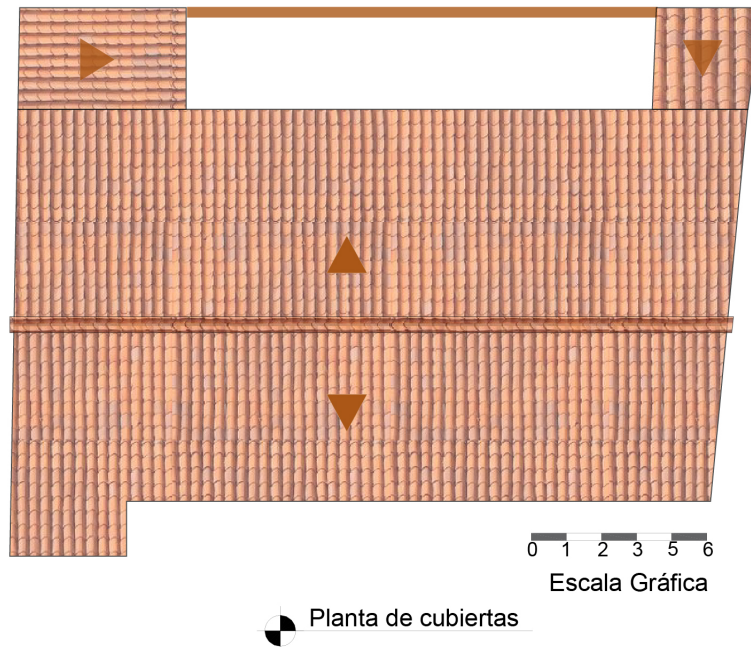


Ilustración 55. Planta de cubierta.
Fuente: Johanna Llivisaca

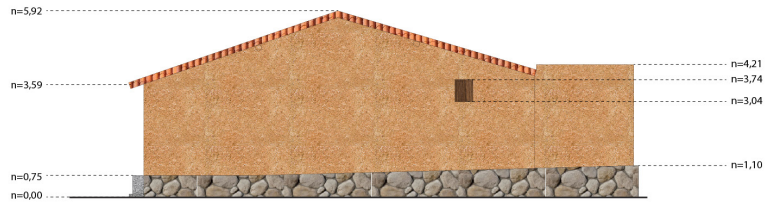
II.2.4.1 Levantamiento Planimétrico

La vivienda del Rollo tiene un terreno de 285m² y un área de construcción de 186m², la edificación cuenta con una sola planta que está distribuida en distintas zonas que son: área de ingreso, habitaciones, bodegas, pasillos internos, patio posterior y baño.



Ilustración 56. Planta e estado actual.
Fuente: Johanna Llivisaca

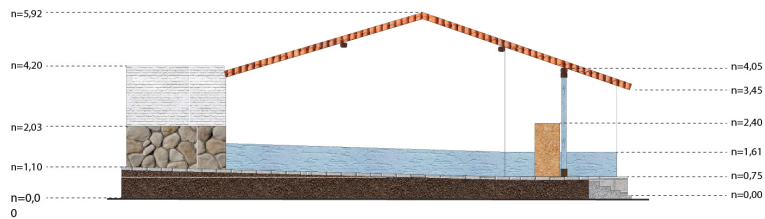
Elevaciones



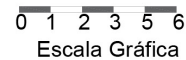
Elevación lateral Izquierda



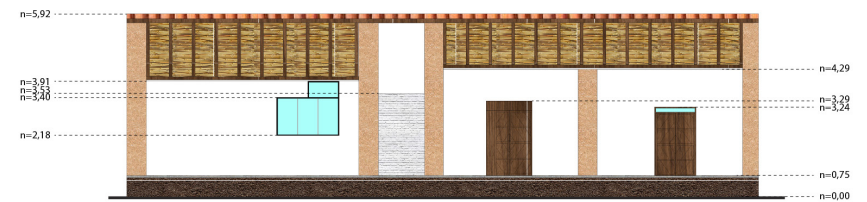
Elevación Frontal



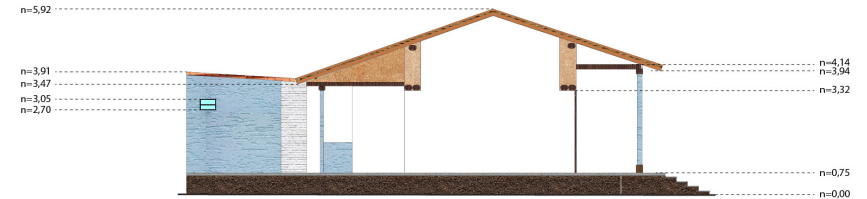
Elevación lateral Derecha



Secciones



Sección A-A



Sección B-B

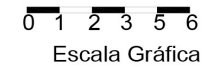


Ilustración 57. Elevaciones y secciones.
Fuente: Johanna Llivisaca

II.2.4.2 Registro fotográfico del espacio

El registro fotográfico de la vivienda tiene como finalidad realizar un diagnóstico y análisis de área de la vivienda, los distintos materiales con los que ha sido construida y las técnicas de construcción que posee, así como también se establecerá si cumple con las ordenanzas de construcción, de esta manera se podrá posteriormente plantear las posibles soluciones que se necesite.

II.2.4.2.1 Diagnóstico de la vivienda

El diagnóstico de la vivienda nos permitirá establecer cuál es el estado en el que se encuentra, teniendo en cuenta que se deberá analizar: pisos, cielos rasos, mampostería, puertas, ventanas y en algunos casos las columnas de la vivienda, este diagnóstico se realizará a cada área.



*Ilustración 58. Fachada de la Vivienda el Rollo.
Fuente: Johanna Llivisaca*

Referencia	Ítem	Descripción	Estado	Observaciones
VC2	Columnas	Columnas de madera de 15x14cm	Malo	Las columnas se encuentran en mal estado y deterioradas, en algunas de ellas se puede observar que la madera se empieza a abrir.
	Vigas	Vigas de madera	Malo	Las vigas estan deterioradas y necesitan ser reemplazadas debido a la presencia de polilla.
C2	Piso	El piso es de ladrillo de 27cmX13cm color gris y marrón	Regular	El piso se encuentra desgastado, se puede observar manchas y desniveles debido al hundimiento de la tierra.
C3	Mampostería	Mamposterías de bloques de adobe con revestimiento de bahareque con terminado de pintura color blanco y celeste	Malo	La mayor parte de las mamposterías se encuentran en mal estado, algunas de ellas presentan fisuras, perforaciones e incluso se puede observar la pérdida del material de revestimiento.
C4	Cielo Raso	El cielo raso es de carrizo	Malo	En el cielo raso se destaca el material de construcción para la cubierta, sin embargo, esta desgastado por los años de construcción que tiene.
C5	Iluminación	En el día se aprovecha la luz natural y en la noche se emplea luz artificial mediante bombillas LED	Regular	Los focos que se emplean abastecen a la iluminación del lugar sin embargo se puede observar los cables ya que no cuenta con protección.
C6	Puertas	Puerta abatible de madera sólida de doble hoja, con apertura hacia adentro	Malo	Las puertas estan desgastadas y descoloridas, además tienen dificultad al abrirse y cerrarse.
C7	Ventanas	Ventanas de madera de doble hoja con protección de hierro	Regular	Las ventanas esta desgastadas y con polvo

Tabla 1
Diagnóstico de la vivienda: Área de ingreso

DIAGNÓSTICO DE LA VIVIENDA: HABITACIÓN 1

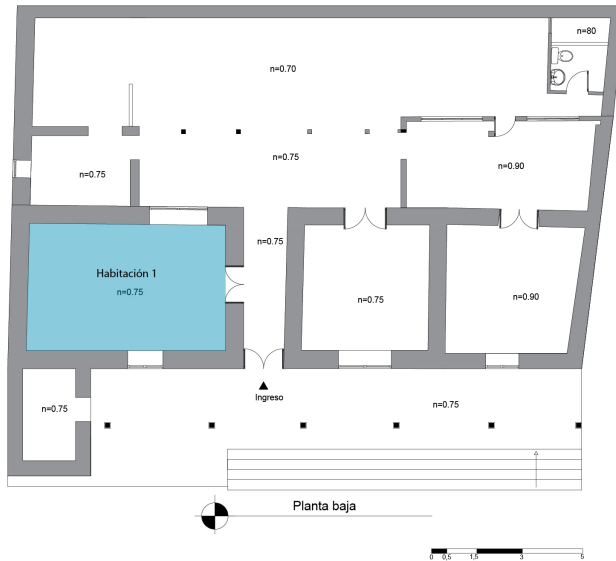


Ilustración 62. Planta de sección de diagnóstico
Fuente: Johanna Llivisaca



H1

Ilustración 63. Habitación 1.
Fuente: Johanna Llivisaca



H1.1



H1.3



H1.4



H1.5



H1.6



H1.6

Ilustración 64. Estado actual de la Habitación 1.
Fuente: Johanna Llivisaca

Referencia	Ítem	Descripción	Estado	Observaciones
H1.1	Piso	Piso de madera	Regular	El piso es de duela de madera actualmente se encuentra desgastado y con presencia de manchas.
H1	Mampostería	Mampostería de bloques de adobe y revestimiento de bahareque con terminado de pintura color blanco	Malo	La mayor parte de las paredes se encuentran en mal estado, algunas de ellas presentan fisuras e incluso se puede observar la pérdida del material de revestimiento algunas de las mamposterías están manchadas debido a un problema de humedad.
H1.3	Cielo Raso	El cielo raso es de estuco	Malo	En el cielo raso es de estuco esta desgastado y se puede observar humedad que ha provocado manchas.
H1.4	Iluminación	La iluminación natural es muy poca para ello se ha usado lámparas LED.	Regular	Existen dos ventanas en esta habitación sin embargo la iluminación que ingresa a través de ellas no es suficiente, se puede ver dos lámparas LED en la parte central.
H1.5	Puertas	Puerta abatible de madera sólida de doble hoja, con apertura hacia adentro.	Malo	Las puertas están desgastadas y descoloridas, además tienen dificultad al abrirse y cerrarse.
H1.6	Ventanas	Ventanas de madera de doble hoja con protección de hierro y la otra ventana es de metal con terminado color negro con protección de malla	Regular	Las ventanas están desgastadas y con polvo. Los vidrios de las ventanas están manchados.

*Tabla 2
Diagnóstico de la vivienda: Habitación 1*

DIAGNÓSTICO DE LA VIVIENDA: HABITACIÓN 2-3

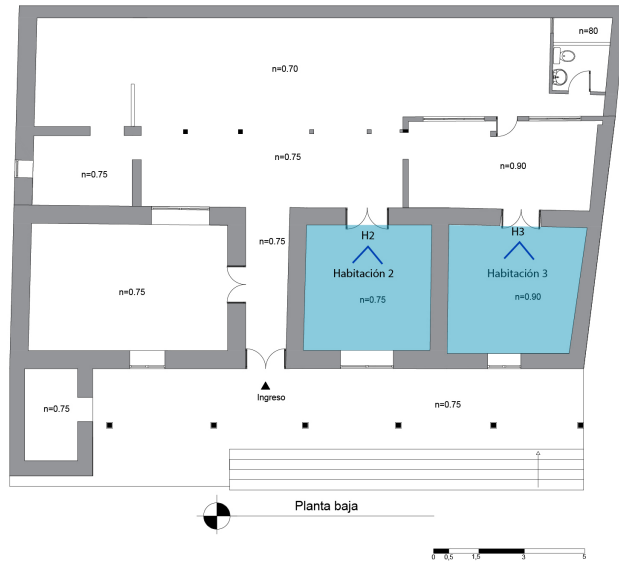
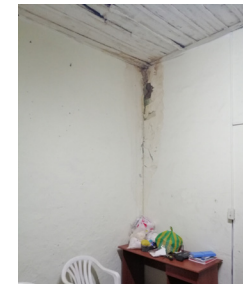


Ilustración 65, Planta de sección de diagnostico
Fuente: Johanna Llivisaca



Hp23



Hm23



Hm23



Hc23



Hi23



Ph23



H2



H3

Ilustración 66, Habitación 2.
Fuente Johanna Llivisaca

Ilustración 67, Habitación 3.
Fuente Johanna Llivisaca



Ph23



Hv23



Hv23

Ilustración 68. Estado actual de las Habitación 2-3.
Fuente Johanna Llivisaca

Referencia	Ítem	Descripción	Estado	Observaciones
Hp23	Piso	Piso de madera	Regular	El piso es de duela de madera actualmente se encuentra desgastado y con presencia de manchas.
Hm23	Mampostería	Las mamposterías son de bloque de adobe, con revestimiento de bahareque y terminado de pintura color blanco, negro y crema.	Malo	La mayor parte de las paredes se encuentran en mal estado, algunas de ellas presentan fisuras e incluso se puede observar la pérdida del material de revestimiento algunas de las mamposterías están manchadas debido a un problema de humedad.
Hc23	Cielo Raso	El cielo raso de madera	Malo	La gran parte del cielo raso está deteriorado e incluso presenta manchas provocadas por la humedad.
Hi23	Iluminación	La iluminación natural es muy poca y se ha empleado iluminación artificial a través de lámparas fluorescentes.	Regular	Existen una ventana en cada habitación y la iluminación que ingresa a través de ellas es muy poca, aunque se ha usado lámparas LED la iluminación no es suficiente.
Ph23	Puertas	Puertas abatibles de madera sólida de doble hoja, con apertura hacia adentro.	Malo	Las puertas están desgastadas y descoloridas, además tienen dificultad al abrirse y cerrarse, se puede observar también la presencia de pequeños agujeros que serían causados por la polilla.
Hv23	Ventanas	Ventanas de madera de doble hoja	Regular	Las ventanas están desgastadas y con polvo.

Tabla 3
Diagnóstico de la vivienda: Habitación 2-3

DIAGNÓSTICO DE LA VIVIENDA: HABITACIÓN 4

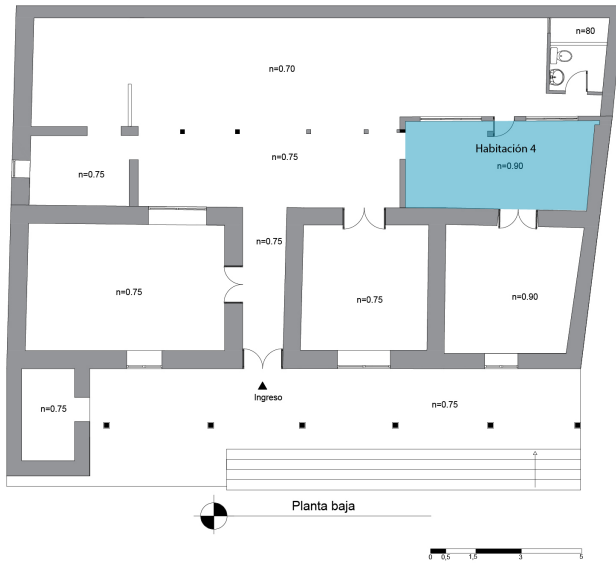


Ilustración 69. Planta de sección de diagnóstico
Fuente: Johanna Llivisaca



H4



H4.1

Ilustración 70. Habitación 4.
Fuente: Johanna Llivisaca



Hm.4



Hc.4



Hi.4



Hp.4



Hv.4

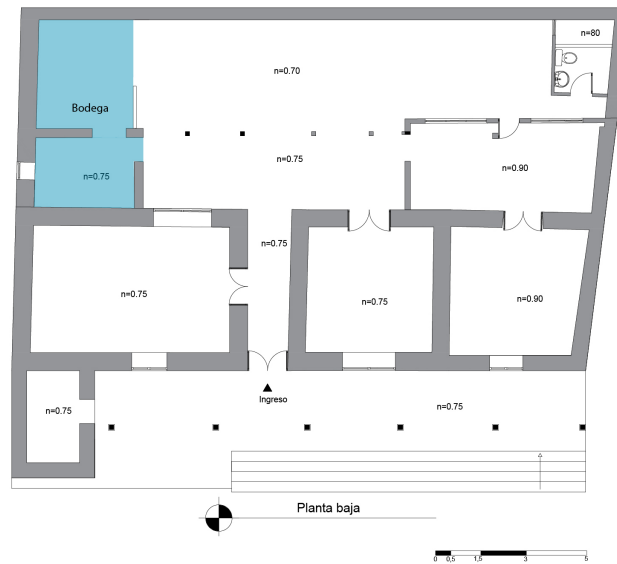
Hv.4

Ilustración 71. Estado actual de la Habitación 4.
Fuente: Johanna Llivisaca

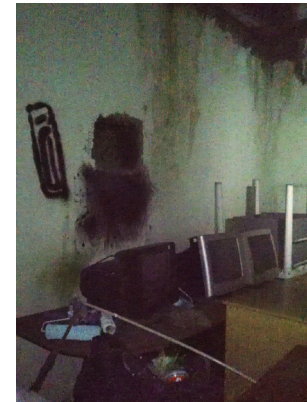
Referencia	Ítem	Descripción	Estado	Observaciones
H4	Piso	El piso es de ladrillo de 27cmX13cm color gris y marrón.	Regular	El piso es de ladrillo, se ve desgastado, con presencia de manchas y el uso ha provocado desniveles en el mismo.
Hm.4	Mampostería	Las mamposterías son de bloque de adobe, con revestimiento de bahareque y terminado de pintura color blanco y celeste. Mampostería de ladrillo enlucido con terminado color blanco y celeste	Regular	Las mamposterías están medio deterioradas y se puede ver manchas en algunas de las esquinas superiores.
Hc.4	Cielo Raso	El cielo raso es de estuco con motivos florales.	Malo	En el cielo raso es de estuco está desgastado y se puede observar humedad que ha provocado manchas y desprendimiento del mismo.
Hi.4	Iluminación	La iluminación natural se aprovecha mediante dos ventanas y se usa iluminación artificial El cielo raso es de estuco	Regular	Existen dos ventanas en esta habitación que abastecen de iluminación natural durante el día sin embargo también se ha empleado iluminación artificial para la noche mediante lámparas fluorescentes.
Hp.4	Puertas	Puerta de metal color negro	Regular	La puerta está despintada y en la parte externa se está oxidando.
Hv.4	Ventanas	Ventanas metálicas de 4 y de 3 hojas.	Regular	Las ventanas están desgastadas y con polvo.

*Tabla 4
Diagnóstico de la vivienda: Habitación 4*

DIAGNÓSTICO DE LA VIVIENDA: BODEGA



*Ilustración 72. Planta de sección de diagnóstico
Fuente: Johanna Llivisaca*



B1



B2



B3



B4

*Ilustración 73. Estado actual de la Bodega.
Fuente: Johanna Llivisaca.2020*

Referencia	Ítem	Descripción	Estado	Observaciones
B3	Piso	El piso es de ladrillo de 27cmX13cm color gris y marrón.	Regular	El piso es de ladrillo, se ve desgastado, con presencia de manchas y el uso ha provocado desniveles en el mismo.
B2	Mampostería	Las mamposterías son de bloque de adobe, con revestimiento de bahareque y terminado de pintura color blanco.	Regular	Las paredes están deterioradas, se puede ver el desgaste del material de construcción en la parte superior de las mamposterías, además se observa la presencia de manchas a causa de la humedad en distintas zonas.
B4	Cielo Raso	El cielo raso es de carrizo	Malo	En el cielo raso se destaca el material de construcción para la cubierta que es el carrizo y las vigas, sin embargo, está desgastado por los años de construcción que tiene.
	Iluminación	No posee		Instalar iluminación
	Puertas	No posee		No posee puertas, pero si dispone de vanos para las mismas.
	Ventanas	No posee		

*Tabla 5
Diagnóstico de la vivienda: Bodega*

DIAGNÓSTICO DE LA VIVIENDA: PASILLOS DE CIRCULACIÓN

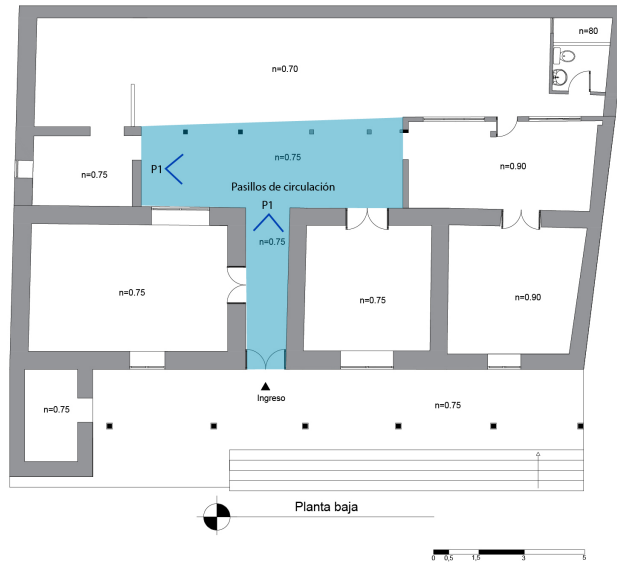


Ilustración 74. Planta de sección de diagnóstico
Fuente: Johanna Llivisaca



P1



P1

Ilustración 75. Pasillos de Circulación.
Fuente: Johanna Llivisaca. 2020



P2



P3



P4



P5z

Ilustración 76. Estado actual de los Pasillos de Circulación.
Fuente: Johanna Llivisaca. 2020

Referencia	Ítem	Descripción	Estado	Observaciones
P3	Piso	El piso es de ladrillo de 27cmX13cm color gris y marrón.	Regular	El piso es de ladrillo, se ve desgastado, con presencia de manchas y el uso ha provocado desniveles en el mismo.
P1	Mampostería	Las mamposterías son de bloque de adobe, con revestimiento de bahareque y terminado de pintura color blanco.	Malo	Las paredes están deterioradas, se puede ver el desgaste del material de construcción en la parte superior de las mamposterías, además se observa la presencia de manchas a causa de la humedad en distintas zonas.
P4	Cielo Raso	El cielo raso de carrizo	Malo	En el cielo raso se destaca el material de construcción para la cubierta, sin embargo, está desgastado por los años de construcción que tiene
P4-P5	Iluminación	La iluminación natural se aprovecha y también se emplea iluminación artificial	Regular	En los pasillos se aprovecha la iluminación que ingresa por el patio posterior sin embargo durante la noche se hace uso de lámparas fluorescente sin embargo las instalaciones de estas no son las adecuadas los cables se encuentran expuestos lo que puede ocasionar accidentes.
P1	Puertas	Puerta abatible de madera sólida de doble hoja, con apertura hacia adentro.	Malo	La puerta está desgastada y descolorida, además tienen dificultad al abrirse y cerrarse.
P2	Ventanas	La ventana existente es la de una habitación, y es metálica	Regular	La ventana se ve deteriorada, el metal de la ventana es de color negro sin embargo al pintar las paredes no se ha tenido cuidado en no manchar los marcos de las ventanas

Tabla 6
Diagnóstico de la vivienda: Pasillos de circulación

DIAGNÓSTICO DE LA VIVIENDA: PATIO POSTERIOR

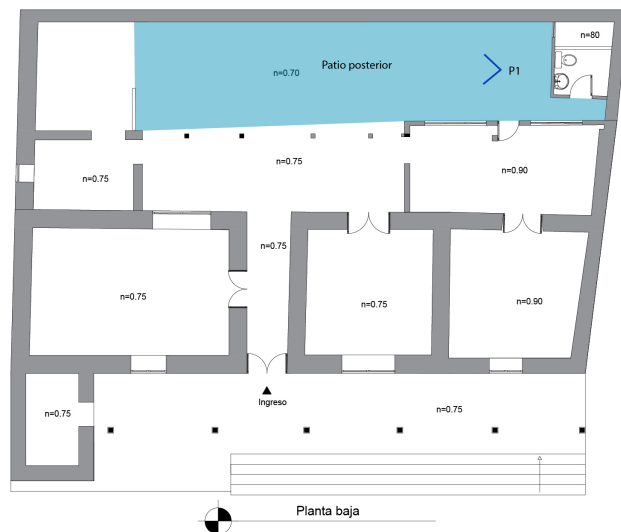


Ilustración 77. Planta de sección de diagnóstico
Fuente: Johanna Llivisaca



PP1



PP2

Ilustración 78. Estado actual del Patio Posterior
Fuente: Johanna Llivisaca. 2020

Referencia	Ítem	Descripción	Estado	Observaciones
PP1-PP2	Piso	El piso es de ladrillo de 27cmX13cm color gris y marrón.	Malo	El piso es de ladrillo, se encuentra desgastado y en algunos tramos tiene presencia de desniveles debido al hundimiento de la tierra, incluso por la falta de cuidado están creciendo plantas en las uniones.
PP1	Mampostería	No posee		La vivienda esta adosada a otra y no se ha levantado ninguna pared en esta área, sin embargo, la pared a la que esta adosada a sido pintada de color blanco
	Cielo raso	No posee		
	Iluminación	No posee		

Tabla 7
Diagnóstico de la vivienda: Patio Posterior

DIAGNÓSTICO DE LA VIVIENDA: BAÑO

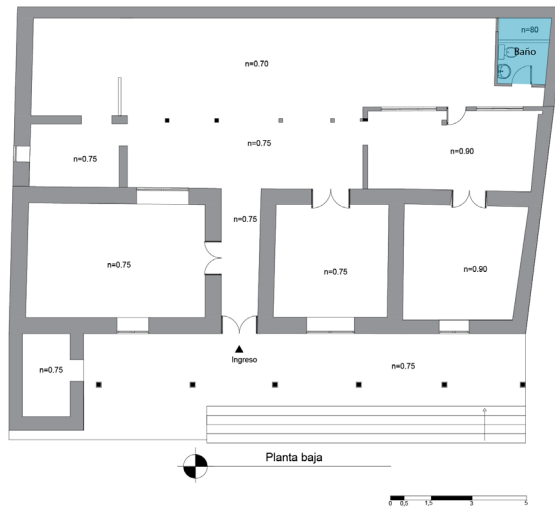
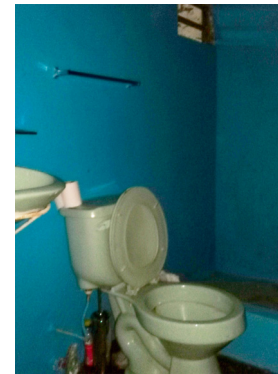


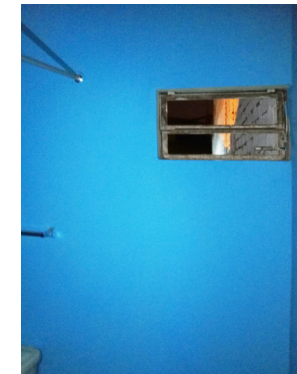
Ilustración 79. Planta de sección de diagnóstico
Fuente: Johanna Llivisaca



B1



B2



B3

Ilustración 80. Estado actual del Baño de la Vivienda del Rollo
Fuente: Johanna Llivisaca

Referencia	Ítem	Descripción	Estado	Observaciones
B1	Piso	Piso de concreto.	Malo	El piso es de concreto y presenta problema de desgaste.
B2	Mampostería	Mamposterías de ladrillo enlucidas con terminado color celeste.	Regular	Las mamposterías del baño están en buen estado el principal problema es en el revestimiento ya que está desgrasado y con fisuras.
B2	Cielo raso	No posee cielo raso si no solamente la cubierta que es una plancha metálica con recubierto galvanizado.	Regular	El principal problema es el desgaste de la plancha.
B2	Puertas	Puerta de metal color negro.	Regular	La puerta está despintada y en la parte externa se está oxidando.
B3	Ventanas	Ventana de metal color negro.	Regular	La ventana está medio despintada y en la parte externa se está oxidando.
	Iluminación	No posee		Instalar iluminación

Tabla 8
Diagnóstico de la vivienda: Baño

II.2.4.2.2 Análisis de la vivienda

El Plan de Ordenanza de la Ciudad de Cuenca establece cual es la normativa de construcción en la Ciudad, dejando detallado las medidas mínimas y máximas que una vivienda, edificio, Instituto Educativo, hospital u cualquier otra edificación deben cumplir. El siguiente cuadro consta del análisis de la vivienda a intervenir con el fin de identificar si cumple o no con la Ordenanza.

Ítem	Medidas mínimas	Medidas del estado actual	Cumplimiento		Observaciones	
			SI	NO		
CIRCULACION	Pasillos	1,2m	1,8m 1,46m 2,44m	X		Los espacios de circulación cumplen con la ordenanza de la ciudad de Cuenca
ALTURA DEL ESPACIO	Pasillos	2,20	2,30m	X		La altura de la vivienda cumple con la medida mínima requerida.
PUERTAS	Puerta de acceso	2x1,20m	2,62mx1,32m	X		Todas las medidas de la puerta cumplen con la ordenanza a excepción de la puerta de la habitación 4 debido a que el ancho de la puerta debería ser de 0,90m y es de 0,88m
	Puerta de habitación 1	2x0,90m	2,30mx1,24m	X		
	Puerta de habitación 2	2x0,90m	2,20mx1,41m	X		
	Puerta de habitación 3	2x0,90m	2,18mx1,37m	X		
	Puerta de habitación 4	2x0,90m	2mx0,88m		X	
	Puerta de baño	2x0,70m	2mx0,73m	X		
	Vano para puerta de Bodega	2x0,85m	2x0,96	X		
VENTANAS	Las edificaciones habitables deberán tener iluminación y ventilación natural mediante vanos que permitan el ingreso de luz y aire desde el exterior.	Iluminación: 15% de ventanas del área del piso local		X		Todos los espacios de la vivienda tienen una ventana que permite tanto el ingreso de ventilación como de luz natural.
		Ventilación: 5% de ventanas del área del piso local		X		
SERVICIOS SANITARIOS	Área	1,20x2,10m	2,40mX1,90m	X		Toda el área de construcción es de 186m ² y dispone de un baño, sin embargo, se aproxima a los 200m ² , por este motivo se debería implementar uno o dos baños más en la edificación.
	Elementos obligatorios	Inodoro y lavamanos			X	

Tabla 9

Tabla del análisis de la vivienda

II.2.4.2.3 Problemas y necesidades del estado actual de la vivienda

El planteamiento de los siguientes cuadros es indispensable para nuestro proceso de diseño debido a que en ellos se detallara cuales son los problemas y necesidades de la vivienda, dichos cuadros estan divididos por áreas y en cada una de ellas se detallara las condiciones en que se encuentra y como se debería solucionar el problema.

ÍTEM	PROBLEMA	NECESIDAD	CARACTERÍSTICAS	
HABITACIÓN 1	Pisos	El piso es de madera su estado es regular. Esta desgastado, presenta manchas y se produce ruidos en algunas zonas a causa del desgaste de la madera.	Dar mantenimiento al piso en general.	Conservar la madera del piso mediante un adecuado tratamiento para mantener las características que posee.
	Revestimiento de pared	El revestimiento de la mampostería es de bahareque y está en mal estado. Esta deteriorado, en algunas zonas el bahareque se está desprendiendo y presenta manchas causadas por la humedad. Falta de tratamiento en los revestimientos antes de pintar.	Solucionar los problemas que provocan la humedad en las paredes. Corregir todas las zonas con revestimiento de bahareque en mal estado dándole uniformidad a la superficie y usando el mismo material de bahareque.	Revestir todas las mamposterías de bahareque para mantener la esencia de la vivienda.
	Cielo raso	El cielo raso es de estuco y está en mal estado. Esta desgastado y deteriorado. La humedad (mal estado de la cubierta) ha provocado manchas y perforaciones en algunas zonas	Reemplazar todo el cielo raso de estuco por otro nuevo.	Reemplazar el cielo raso de estuco que está en mal estado por otro similar.
	Iluminación	La iluminación artificial no abastece a esta área se usa lámparas fluorescentes. No cuenta con suficientes puntos de iluminación.	Realizar un cálculo lumínico. Realizar correctamente las instalaciones eléctricas.	Implementar puntos de iluminación que sean suficientes y adecuadas para estos espacios como lámparas o paneles LED
	Puertas	Las puertas son de madera. Están desgastadas y descoloridas Las bisagras están dañadas provocando inconvenientes al abrir o cerrar la puerta.	Darle mantenimiento general a la madera de la puerta. Sustituir las bisagras por otras nuevas.	Conservar el material y las características de la puerta original.
	Ventanas	La ventana es de madera y está en estado regular. La madera de la ventana esta desgasta.	Dar mantenimiento general a la madera de la ventana.	Conserva el material y las características de las ventanas originales a excepción de los vidrios que deben ser cambiados.
La Ventana de metal está en estado regular. Algunas partes de la ventana están oxidadas. Los vidrios de la ventana están manchados y desgastados.		Sustituir la ventana por una de madera que sea similar a las del resto de la edificación.	La ventana deberá tener las mismas características de diseño que el resto de las ventanas de la edificación.	

Tabla 10
Tabla de problemas y necesidades: Habitación 1

ÍTEM	PROBLEMA		NECESIDAD	CARACTERÍSTICAS
Pasillo de ingreso	Pisos	El piso es de ladrillo de 27cmx13cm y está en mal estado. Esta desgastado, presenta manchas, algunas de las piezas están rotas. En algunas partes del piso presenta desnivel debido al hundimiento de la tierra.	Derrocar todo el piso y nivelar el suelo Dar mantenimiento a las piezas de ladrillo que puedan ser conservadas y reemplazar las piezas rotas por otras nuevas. Sellar el piso	De ser posible conservar la mayor cantidad de piezas caso contrario reemplazarlas por unas similares.
	Mampostería	Las mamposterías son de bloques de adobe. La parte superior de la mayoría de las mamposterías presenta problemas porque los bloques de adobe están desgastados así mismo en algunas de las mamposterías se puede encontrar perforaciones debido al deterioro del material de construcción.	Sustituir los bloques en mal estado por otros, reutilizando el mismo material para la producción de los bloques. Reconstruir las mamposterías con perforaciones con el mismo material.	Las mamposterías de adobe deberían mantener las mismas características de la pared anterior.
	Revestimiento de pared	Las paredes cuentan con un revestimiento de bahareque con un recubrimiento de pintura y algunas zonas están en mal estado. Presenta desgaste y desprendimiento del material.	Corregir todas las zonas con revestimiento en mal estado, dándole uniformidad a la superficie y usando el mismo material de bahareque.	Revestir todas las mamposterías con bahareque para mantener la esencia de la vivienda.
	Cielo raso	El cielo raso es de carrizo, sin embargo, está en mal estado. Todo el carrizo está desgastado.	Reemplazar todo el cielo raso de carrizo por otros nuevos y sellarlo.	Mantener las mismas características del cielo raso de carrizo anterior.
	Iluminación	La iluminación artificial no abastece a esta área. No cuenta con suficientes puntos de iluminación. Los cables de instalaciones están visibles y sin protección lo que podría ocasionar accidentes como incendios.	Realizar un cálculo lumínico. Realizar correctamente las instalaciones eléctricas.	Realizar correctas instalaciones de iluminación con un diseño funcional para cada área de la edificación.
	Puertas	Las puertas son de madera con protección de acero. La madera de la puerta está desgastada. Las bisagras están dañadas provocando inconvenientes al abrir o cerrar las hojas de la puerta. En algunas partes de la protección de acero se están oxidando.	Darle mantenimiento a la madera de la puerta. Sustituir las bisagras por otras nuevas. Darle mantenimiento a la protección para quitar el óxido y evitar que se siga oxidando.	Conservar el material y las características de la puerta original
	Ventanas	Las ventanas son de madera con protección de acero. La madera de las ventanas está desgastada. Los vidrios de la ventana están manchados y desgastados. La protección de acero está manchada de pintura.	Dar mantenimiento a la madera de las ventanas. Sustituir los vidrios por otros nuevos. Dar mantenimiento a la protección de la ventana.	Conservar el material y las características de las ventanas originales a excepción de los vidrios que deben ser cambiados.
Vigas	Vigas de madera de 15cmx15cm en mal estado. Desgastadas Presenta fisuras Algunas vigas están polilla	Dar mantenimiento a las vigas en general Sustituir las vigas que se encuentren en mal estado por otras nuevas. Sellar las vigas.	Conservar las vigas que estén en buen estado caso contrario sustituir por otras nuevas, pero con características similares.	
Columnas	Columnas de madera de 15cmx15cm en mal estado. Desgastadas Presenta fisuras Algunas columnas están con polilla	Dar mantenimiento a las columnas en general Sustituir las columnas que se encuentren en mal estado por otras nuevas. Sellar las columnas	Conservar las columnas que estén en buen estado caso contrario sustituir por otras nuevas, pero con características similares	

Tabla 11

Tabla de problemas y necesidades: Pasillo de ingreso

ÍTEM	PROBLEMA		NECESIDAD	CARACTERÍSTICAS
HABITACIÓN 2-3	Pisos	El piso es de madera su estado es regular. Esta desgastado, presenta manchas y se produce ruidos en algunas zonas a causa del desgaste de la madera.	Dar mantenimiento al piso en general. Derrocar todo el piso de madera, nivelar el suelo. Restauración de la madera original Después de colocar la madera y sellar completamente	Conservar la madera del piso mediante un adecuado tratamiento para mantener las características que posee.
	Revestimiento de pared	El revestimiento de la mampostería es de bahareque y está en mal estado. Esta deteriorado, en algunas zonas el bahareque se está desprendiendo y presenta manchas causadas por la humedad. Falta de tratamiento en los revestimientos antes de pintar.	Solucionar los problemas que provocan la humedad en las paredes. Corregir todas las zonas con revestimiento de bahareque en mal estado dándole uniformidad a la superficie y usando el mismo material de bahareque.	Revestir todas las mamposterías con bahareque para mantener la esencia de la vivienda.
	Cielo raso	El cielo raso es de madera y está en mal estado. Esta desgastado y deteriorado. Se observa manchas provocadas por la humedad lo que ocasiona también perforaciones en algunas partes del cielo raso.	Reemplazar todo el cielo raso de madera por otro nuevo.	Reemplazar el cielo raso de madera que está en mal estado por otro similar.
	Iluminación	La iluminación artificial no abastece a esta área se usa lámparas fluorescentes. No cuenta con suficientes puntos de iluminación.	Realizar un cálculo lumínico. Realizar correctamente las instalaciones eléctricas.	Implementar puntos de iluminación que sean suficientes y adecuadas para estos espacios como lámparas o paneles LED
	Puertas	Las puertas son de madera. Están desgastadas y descoloridas Las bisagras están dañadas provocando inconvenientes al abrir o cerrar la puerta.	Darle mantenimiento general a la madera de la puerta. Sustituir las bisagras por otras nuevas.	Conservar el material y las características de la puerta original.
	Ventanas	La ventana es de madera y está en estado regular. La madera de la ventana está desgastada.	Dar mantenimiento general a la madera de la ventana.	Conservar el material y las características de las ventanas originales.

Tabla 12

Tabla de problemas y necesidades: Habitación 2-3

ÍTEM	PROBLEMA		NECESIDAD	CARACTERÍSTICAS
HABITACIÓN 4	Pisos	El piso es de madera su estado es regular. Esta desgastado, presenta manchas y se produce ruidos en algunas zonas a causa del desgaste de la madera.	Dar mantenimiento al piso en general. Derrocar todo el piso de madera, nivelar el suelo. Restauración de la madera original Después de colocar la madera se debe sellar completamente.	Conservar la madera del piso mediante un adecuado tratamiento para mantener las características que posee.
	Revestimiento de pared	El revestimiento de la mampostería es de bahareque y está en mal estado. Esta deteriorado, en algunas zonas el bahareque se está desprendiendo y presenta manchas causadas por la humedad. Falta de tratamiento en los revestimientos antes de pintar.	Solucionar los problemas que provocan la humedad en las paredes. Corregir todas las zonas con revestimiento de bahareque en mal estado dándole uniformidad a la superficie y usando el mismo material de bahareque.	Revestir todas las mamposterías con bahareque para mantener la esencia de la vivienda.
		En esta habitación existen mamposterías de bloque enlucidas, con terminado de pintura color blanco y celeste, sin embargo, presenta problemas de: Deterioro del enlucido. Desprendimiento del material de terminado.	Dar mantenimiento general al revestimiento de las mamposterías de bloque.	Revestir todas las mamposterías con bahareque para mantener la esencia de la vivienda.
	Cielo raso	El cielo raso es de estuco y está en mal estado. Esta desgastado y deteriorado. La humedad (mal estado de la cubierta) ha provocado manchas y perforaciones en algunas zonas.	Reemplazar todo el cielo raso de estuco por otro nuevo.	Reemplazar el cielo raso de estuco que está en mal estado por otro similar.
	Iluminación	La iluminación artificial no abastece a esta área se usa lámparas fluorescentes. No cuenta con suficientes puntos de iluminación.	Realizar un cálculo lumínico. Realizar correctamente las instalaciones eléctricas.	Implementar puntos de iluminación que sean suficientes y adecuadas para estos espacios como lámparas o paneles LED
	Puertas	Las puertas son de madera. Están desgastadas y descoloridas Las bisagras están dañadas provocando inconvenientes al abrir o cerrar la puerta.	Darle mantenimiento general a la madera de la puerta. Sustituir las bisagras por otras nuevas.	Conservar el material y las características de la puerta original.
	Ventanas	Las ventanas son de metal y están en estado regular Algunas partes de las ventanas están oxidadas. Los vidrios de las ventanas están manchados y desgastados.	Dar mantenimiento general al metal de las ventanas. Sustituir los vidrios por otros nuevos.	Conserva el material y las características de las ventanas originales a excepción de los vidrios que deben ser cambiados.

Tabla 13

Tabla de problemas y necesidades: Habitación 4

ÍTEM	PROBLEMA		NECESIDAD	CARACTERÍSTICAS
BODEGA	Pisos	El piso es de ladrillo de 27cmx13cm y está en mal estado. Esta desgastado, presenta manchas, algunas de las piezas están rotas. En algunas partes del piso presenta desniveles debido al hundimiento de la tierra.	Derrocar todo el piso y nivelar el suelo. Dar mantenimiento a las piezas de ladrillo que puedan ser conservadas. Reemplazar las piezas rotas por otras nuevas Sellar el piso.	De ser posible conservar la mayor cantidad de piezas caso contrario reemplazarlas por unas similares.
	Mampostería	Las mamposterías son de bloques de adobe. La parte superior de la mayoría de las mamposterías presenta problemas porque los bloques de adobe están desgastados así mismo en algunas de las mamposterías se puede encontrar perforaciones debido al deterioro del material de construcción.	Sustituir los bloques en mal estado por otros, reutilizando el mismo material en la producción de los bloques. Reconstruir las mamposterías con perforaciones con el mismo material.	Las mamposterías de adobe deberían mantener las mismas características de la pared anterior.
	Revestimiento de pared	El revestimiento de la mampostería es de bahareque y está en mal estado. Esta deteriorado, en algunas zonas el bahareque se está desprendiendo y presenta manchas causadas por la humedad. Falta de tratamiento en los revestimientos antes de pintar	Solucionar los problemas que provocan la humedad en las paredes. Corregir todas las zonas con revestimiento de bahareque en mal estado dándole uniformidad a la superficie y usando el mismo material de bahareque.	Revestir todas las mamposterías con bahareque para mantener la esencia de la vivienda.
	Cielo raso	El cielo raso es de carrizo, sin embargo, está en mal estado. Todo el carrizo está desgastado.	Reemplazar todo el cielo raso de carrizo por otros nuevos. Sellar el cielo raso.	El cielo raso de carrizo deberían mantener las mismas características del cielo raso anterior.
	Iluminación	No posee iluminación artificial.	Realizar un cálculo lumínico. Realizar las instalaciones eléctricas.	Realizar correctas instalaciones de iluminación con un diseño que sea funcional para cada área de la edificación.
	Puertas	No posee puertas	Colocar puertas de madera.	Elaborar las puertas con el mismo estilo de las demás puertas de la vivienda.
	Ventanas	No posee ventanas	Colocar ventanas de madera.	Elaborar las ventanas de madera similares a las demás ventanas que posee la vivienda.

Tabla 14
Tabla de problemas y necesidades: Bodega

ÍTEM	PROBLEMA		NECESIDAD	CARACTERÍSTICAS
PASILLOS DE CIRCULACIÓN	Pisos	El piso es de ladrillo de 27cmx13cm y está en mal estado. Esta desgastado, presenta manchas, algunas de las piezas están rotas. En algunas partes del piso presenta desniveles debido al hundimiento de la tierra.	Derrocar todo el piso y nivelar el suelo. Dar mantenimiento a las piezas de ladrillo que puedan ser conservadas Reemplazar las piezas rotas por otras nuevas Sellar el piso.	De ser posible conservar la mayor cantidad de piezas caso contrario reemplazarlas por unas similares.
	Mampostería	Las mamposterías son de bloques de adobe. La parte superior de la mayoría de las mamposterías presenta problemas porque los bloques de adobe están desgastados así mismo en algunas de las mamposterías se puede encontrar perforaciones debido al deterioro del material de construcción.	Sustituir los bloques en mal estado por otros, reutilizando el mismo material en la producción de los bloques. Reconstruir las mamposterías con perforaciones con el mismo material.	Las mamposterías de adobe deberían mantener las mismas características de la pared anterior.
	Revestimiento de pared	El revestimiento de la mampostería es de bahareque y está en mal estado. Esta deteriorado, en algunas zonas el bahareque se está despendiendo y presenta manchas causadas por la humedad. Falta de tratamiento en los revestimientos antes de pintar	Solucionar los problemas que provocan la humedad en las paredes. Corregir todas las zonas con revestimiento de bahareque en mal estado dándole uniformidad a la superficie y usando el mismo material de bahareque.	Revestir todas las mamposterías con bahareque para mantener la esencia de la vivienda.
	Cielo raso	El cielo raso es de carrizo sin embargo, está en mal estado. Todo el carrizo está desgastado.	Reemplazar todo el cielo raso de carrizo por otros nuevos. Sellar el cielo raso.	El cielo raso de carrizo deberían mantener las mismas características del cielo raso anterior.
	Iluminación	La iluminación artificial no abastece a esta área se usa lámparas fluorescentes. No cuenta con suficientes puntos de iluminación.	Realizar un cálculo lumínico. Realizar las instalaciones eléctricas.	Realizar correctas instalaciones de iluminación con un diseño que sea funcional para cada área de la edificación.
	Puertas	Las puertas son de madera. Desgastadas y descoloridas Las bisagras están dañadas provocando inconvenientes al abrir o cerrar la puerta.	Darle mantenimiento general a la madera de la puerta. Sustituir las bisagras por otras nuevas.	Conservar el material y las características de la puerta original.
	Ventanas	La ventana es de madera y está en estado regular. La madera de la ventana está desgastada.	Dar mantenimiento general a la madera de la ventana.	Conservar el material y las características de las ventanas originales.

Tabla 15
Tabla de problemas y necesidades: Pasillo de Circulación

ÍTEM	PROBLEMA		NECESIDAD	CARACTERÍSTICAS
PATIO POSTERIOR	Pisos	El piso es de ladrillo de 27cmx13cm y está en mal estado. Esta desgastado, presenta manchas, algunas de las piezas están rotas. En algunas partes del piso presenta desniveles debido al hundimiento de la tierra.	Derrocar todo el piso y nivelar el suelo. Dar mantenimiento a las piezas de ladrillo que puedan ser conservadas. Reemplazar las piezas rotas por otras nuevas. Sellar el piso.	De ser posible conservar la mayor cantidad de piezas caso contrario reemplazarlas por unas similares.
	Mampostería	No posee	Construir un muro junto al colindante.	Usar materiales y revestimientos similares al resto de la vivienda.
	Cielo raso	No posee	Realizar un cálculo lumínico. Realizar correctamente las instalaciones eléctricas.	Implementar puntos de iluminación que sean suficientes y adecuadas para estos espacios como lámparas o paneles LED
	Iluminación	No posee iluminación artificial.	Realizar un cálculo lumínico. Realizar las instalaciones eléctricas.	Realizar correctas instalaciones de Iluminación con un diseño que sea funcional para cada área de la edificación.

*Tabla 16
Tabla de problemas y necesidades: Patio Posterior*

ÍTEM	PROBLEMA		NECESIDAD	CARACTERÍSTICAS
BAÑO	Pisos	Piso de hormigón en mal estado, esta deteriorado y presenta problemas de humedad y moho.	Darle mantenimiento al piso en general para posteriormente proceder a colocar porcelanato o cerámica.	Colocar cerámica o porcelanato que vaya de acorde al estilo de la casa.
	Mampostería	Mamposterías de bloque de hormigón enlucidas en mal estado, el enlucido de la mampostería esta deteriorado y desprendiéndose en algunas partes tiene presencia de moho debido a la humedad.	Darle mantenimiento a la mampostería en general para posteriormente colocar cerámica o porcelanato como revestimiento.	Colocar cerámica o porcelanato que vaya de acorde al estilo de la casa.
	Cielo raso	No posee cielo raso si no solamente la cubierta que es de una plancha Duratecho metálica con recubierto galvanizado. El principal problema de la plancha es que esta desgastada.	Colocar un cielo raso.	El cielo raso del baño debe ser similar a cualquiera de los demás cielos rasos de la vivienda para de esta manera conservar las características de la edificación.
	Iluminación	No posee iluminación	Realizar un cálculo lumínico. Realizar las instalaciones eléctricas.	Realizar correctas instalaciones de iluminación con un diseño que sea funcional para cada área de la edificación.
	Puertas	La puerta es de metal presenta problemas de desgaste y se está oxidando.	Darle mantenimiento general a la puerta..	Conservar el material y las características de la puerta original.
	Ventanas	La ventana es de metal presenta problemas de desgaste y se está oxidando.	Dar mantenimiento general a la ventana.	Conservar el material y las características de la ventana original.

Tabla 17
Tabla de problemas y necesidades: Baño

II.3 HOMÓLOGOS

A continuación, se realizará el análisis de los homólogos Funcional y Estético con la finalidad de entender cómo surgió y como se planteó cada uno de los proyectos, posteriormente se tomará estos homólogos como referentes para el proyecto de diseño de una Biblioteca comunal y centro de interés turístico.

II.3.1 Homologo Funcional: Biblioteca en la Casa de la Cultura de Francia

Descripción del proyecto

Nombre: Biblioteca en la Casa de la Cultura de Francia

Arquitectos a cargo: Atelier 56S

Ubicación: Francia

Área: 350m²

Año de proyección: 2017



Ilustración 81. Fachada de la Casa de la Cultura
Fuente: Plataforma arquitectura

II.3.1.1 Planimetría, distribución espacial y circulaciones.

La edificación posee un área de construcción de 350m² que está distribuida en dos plantas: en la planta baja se encuentra el área de recepción, área administrativa, sala de espera, sala polivalente, bodega y baño; en la planta alta encontramos el área de biblioteca infantil, área de bibliotecas para jóvenes, un baño compartido y el área de bodega.

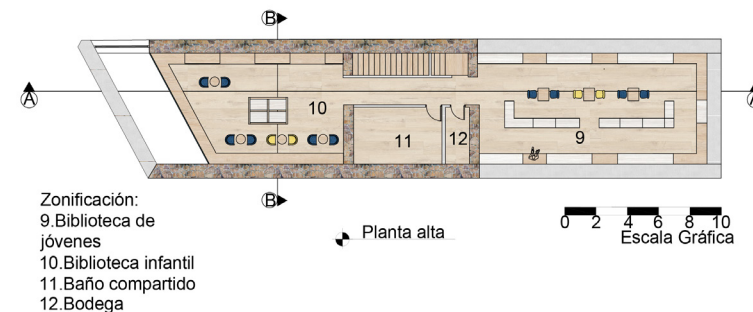
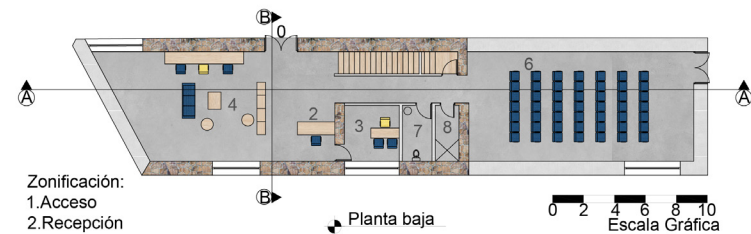
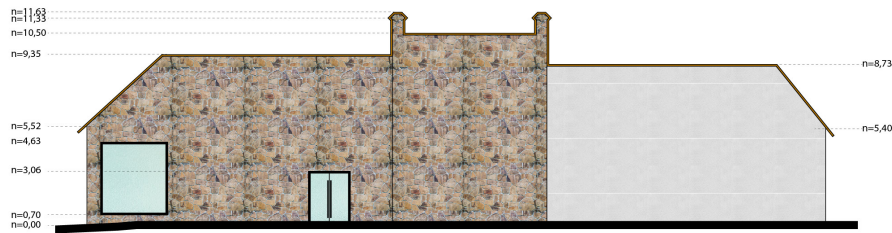


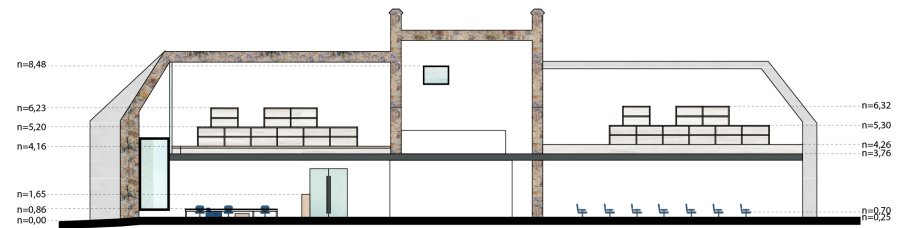
Ilustración 82. Planos del Referente Funcional
Fuente: Redibujo de Johanna Llivisaca

Elevaciones

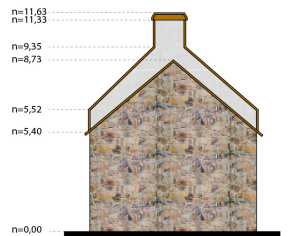
Secciones



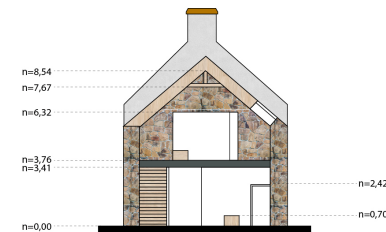
Elevación Frontal



Sección A-A



Elevación lateral Izquierda



Sección B-B

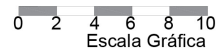


Ilustración 83. Elevaciones y secciones del Referente Funcional
Fuente: Redibujo de Johanna Llivisaca

Distribución y circulación del espacio

El siguiente organigrama tiene como finalidad entender la distribución espacial del referente y como están conectadas las distintas áreas.

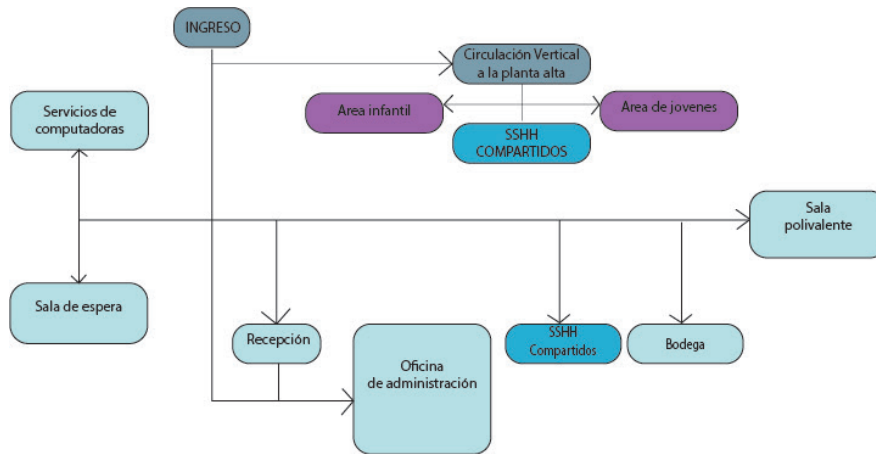


Ilustración 84. Organigrama de distribución
Fuente: Johanna Llivisaca

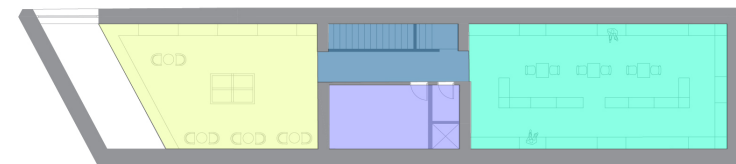
Las dos plantas están formadas por distintas áreas que se conectan por amplios pasillos, las áreas de estas plantas son:



Planta baja

0 2 4 6 8 10
Escala Gráfica

- Ingreso
- Área de computo
- Sala de espera
- Circulación
- Área de recepción y administrativa
- Área de servicios
- Sala polivalente



Planta alta

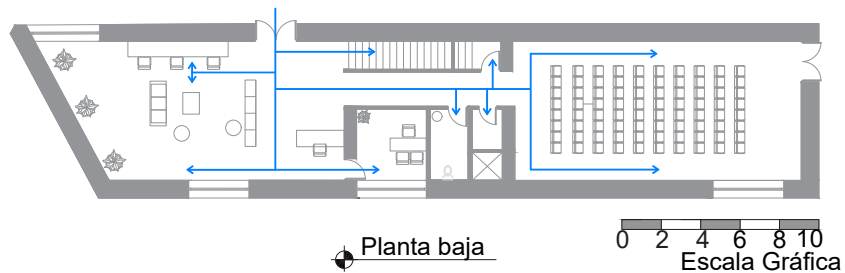
0 2 4 6 8 10
Escala Gráfica

- Acceso y circulación
- Biblioteca infantil
- Área de servicios
- Biblioteca de jóvenes

Ilustración 85. Planos de Zonificación
Fuente: Johanna Llivisaca

Circulación

En la planta baja la circulación es horizontal y sin obstrucciones, los amplios pasillos tienen una holgura de 1,72m y permiten una conexión directa entre las distintas áreas para que los usuarios puedan circular libremente.



En la planta baja encontramos un acceso vertical que conecta las dos plantas. En la planta alta la circulación es horizontal y limpia, tiene una holgura de 1,72m y los usuarios pueden circular sin dificultad por esta zona.

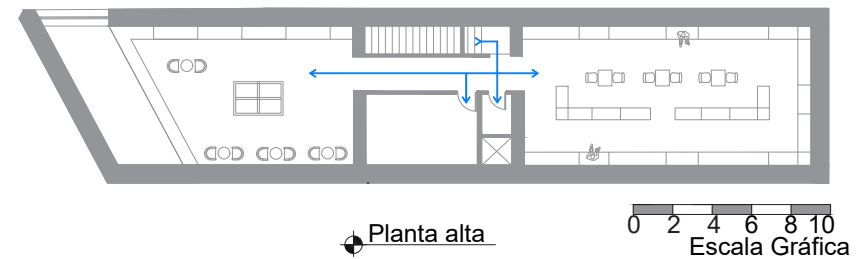


Ilustración 86. Planos de Circulación del referente Funcional
Fuente: Johanna Llivisaca

II.3.1.2 Análisis estético

El presente proyecto tuvo como objetivo la restauración de una vivienda antigua y su cambio de uso a Casa de la Cultura y Biblioteca conservando ciertos atributos de la edificación sobre todo sus materiales originales de construcción.

Materiales:

Al intervenir en la rehabilitación de la vivienda se logró rescatar algunos de sus materiales originales dejándolos visibles tanto en el interior como en el exterior, sin embargo, también se empleó una nueva materialidad para distintas áreas interiores de la biblioteca con la finalidad de ofrecer ambientes acogedores para los usuarios. Dentro de los materiales podemos encontrar:

- **Piedra:** la piedra era y es muy utilizada dentro de la construcción debido a sus diversas características de dureza, durabilidad y resistencia que ofrece, en este caso se empleó para la edificación de distintos muros de piedra. Al intervenir en la vivienda los arquitectos buscaron la manera de rescatar dicho material y que fuera apreciado por los usuarios, para lograrlo lo dejaron perceptible a la vista en distintas zonas de la fachada y en distintas paredes interiores, logrando así una sensación de confort y elegancia que se complementa con el resto de materiales empleados. Ver ilustración 84-85.



Ilustración 87. Área de biblioteca de jóvenes
Fuente: Plataforma Arquitectura

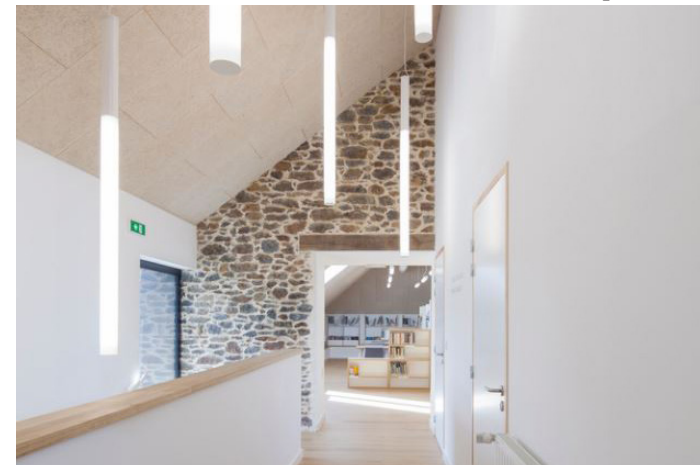


Ilustración 88. Área de biblioteca de jóvenes
Fuente: Plataforma Arquitectura

- **Hormigón pulido:** el hormigón pulido destaca dentro de la construcción gracias a las distintas características que posee entre las cuales tenemos la resistencia, dureza, el fácil mantenimiento y limpieza; además de brindar una estética atractiva a los usuarios. Dentro de esta edificación como podemos observar en la ilustración 86 se ha hecho uso del hormigón pulido oscuro en toda la planta baja, se puede ver también que este material en conjunto con los distintos puntos de iluminación tanto natural como artificial brindan mayor luminosidad a estos ambientes.



Ilustración 89. Planta baja
Fuente: Plataforma Arquitectura

- **Madera de roble francés:** esta madera se usa principalmente para la carpintería, ebanistería y en revestimientos; debido a la gran calidad estética que posee y a su durabilidad, además de ser altamente resistente ante distintas plagas de insectos, hongos y sobre todo al fuego. En este proyecto como podemos observar en la ilustración 87 se ha hecho uso de esta madera tanto en mobiliario como en el piso de la planta alta, dándole un adecuado tratamiento que permite el alto tráfico en esta área y brindando así un ambiente cálido, acogedor y elegante para los usuarios.



Ilustración 90. Planta baja
Fuente: Plataforma Arquitectura

- **Fibra de madera:** generalmente la fibra de madera se obtiene tras la trituración de la madera natural a la cual se le agrega sales de boro con la finalidad de que obtengan distintas propiedades añadidas como la resistencia ante insectos o roedores, a más de ser un buen aislante acústico y térmico, en el mercado este material se lo puede encontrar en diversos formatos según como se lo vaya a usar. Dentro de este proyecto se emplea la fibra de madera en forma de tableros para el cielo raso con la finalidad además de lograr un mejor confort acústico en las áreas donde se utiliza, se puede observar además que finalmente se le ah añadido un barniz que le da una mejor apariencia al material. Ilustración 87

Iluminación:

Al realizar este proyecto los arquitectos idearon un sistema de iluminación equilibrado es decir aprovecharon la iluminación natural en combinación con de la iluminación artificial para cada uno de los ambientes.

- **Iluminación natural:** la iluminación natural se aprovecha en toda la edificación mediante amplios ventanales que permiten el ingreso directo de la luz, sin embargo, en la planta alta se emplea también una iluminación cenital mediante los distintos tragaluces que se encuentran en la cubierta. Las ventanas a mas de permitir el ingreso de la luz brindan también la renovación y circulación de aire de forma natural.

- **Iluminación artificial:** cómo se puede ver en la ilustración 87-88 para la iluminación artificial se empleo distintos puntos de luz directa y general con el objetivo de que cada área cuente con una iluminación suficiente, para ello se a empleado varias lámparas colgantes tipo tubo para cielos rasos altos en cada espacio tanto de trabajo como de circulación; dichas lámparas aportan con un toque de elegancia a la edificación.



Ilustración 91. Planta baja
Fuente: Plataforma Arquitectura

Mobiliario:

La biblioteca cuenta con distintos tipos de mobiliario de gran calidad en cuanto a sus acabados como se puede observar en la ilustración 89-90. Además, se puede ver que gran parte del mobiliario principalmente las estanterías son de melamina color blanco con detalles color ocre. Sin embargo, cabe mencionar que para el área infantil se ha empleado mobiliario ergonómico en base a las distintas medidas de los niños tanto: sillas, mesas y estantes han sido adecuadas y diseñadas en base a sus usuarios.



Ilustración 92. Área de biblioteca de jóvenes
Fuente: Plataforma Arquitectura

Cromática

Dentro de la biblioteca se puede apreciar el uso de una cromática que aporta sensaciones de tranquilidad, calidez y armonía, se puede observar el uso de colores neutros como el blanco en paredes y mobiliarios, el color gris en pisos y algunas de las paredes, el color ocre en mobiliario y pisos, sin embargo también se emplea el color como el amarillo y el azul en distintos tipos de mobiliarios que se usa para así complementar con el resto de colores logrando generar un ambiente con un estilo particular y elegante.



Ilustración 93. Área de biblioteca Infantil
Fuente: Plataforma Arquitectura

II.3.2 Homologo Estético: Casa de Jesús Arriaga

Los padres de Jesús Arriaga no tenían las posibilidades de poder darle una buena educación a su hijo debido a que eran campesinos de muy pocos recursos por esta razón lo dejaron en un seminario de curas donde recibió formación educativa y religiosa, pasado los años el recibió esta casa como herencia por parte de los sacerdotes, la vivienda era usada como un lugar de descanso, donde los curitas y Jesús Arriaga iban a pasar algunos días.

La vivienda está ubicada al Sur de la ciudad, en la Av. Loja junto al gran arco de piedra y ladrillo, por esta razón se la conoce también como Casa del Arco y tiene alrededor de más de 150 años de construcción, la vivienda tienen una área de construcción de 772m² y en el año 2002 fue expropiada por el Municipio, la edificación está distribuida en dos plantas: en la planta baja se encuentra ubicado el patio central que antiguamente era usado como huerta, unos pasillos que sirven como galería, dos habitaciones para exposiciones y baños; en la planta alta podemos encontrar solo una habitación que actualmente funciona como oficina de administración.



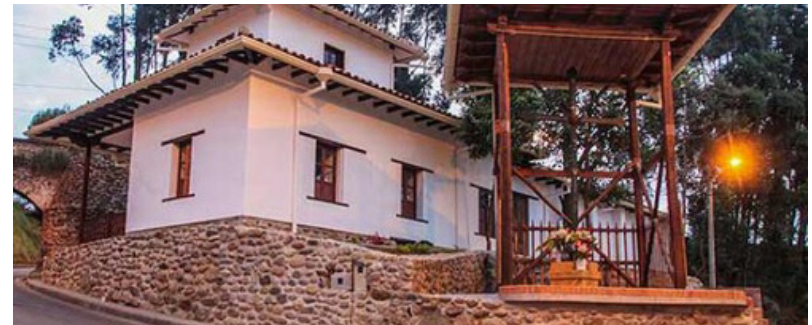
*Ilustración 94. Casa de Jesús Arriaga antes de su restauración.
Fuente: El Mercurio*

II.3.2.1 Análisis estético de la vivienda

La Casa de Jesús Arriaga durante varios años estuvo abandonada y en mal estado, sin embargo, hace unos años fue restaurada completamente rescatando el estilo y algunos de los materiales originales de la vivienda. La iluminación fue restaurada completamente pues para el nuevo uso de galería era necesario realizar un estudio lumínico y que sea funcional.

Estilo:

La vivienda de Jesús Arriaga fue construida en la época colonial con técnicas constructivas, materiales y acabados que se usaba en aquellos tiempos sin embargo, hace unos años atrás la vivienda presentaba graves problemas estructurales lo que podría provocar la pérdida total de la edificación, por esta razón el Municipio procedió con su restauración logrando rescatar algunas de las características propias de la edificación con la que fue construida manteniendo así el Estilo Colonial de la vivienda.



*Ilustración 95. Fachada de la Casa de Jesús Arriaga
Fuente: VOXLOCALIS*

Materiales:

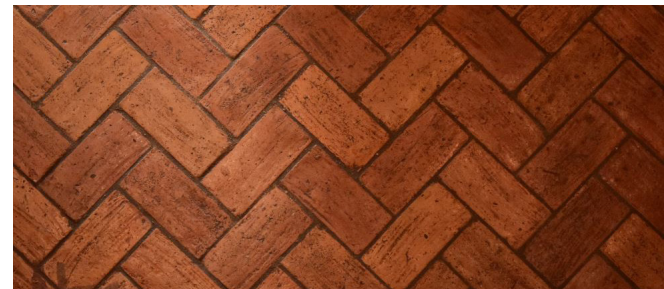
La vivienda fue restaurada en su totalidad, sin embargo, en algunas zonas se ha procurado conservar varios de los materiales originales, en el caso de no ser posible se los ha remplazado por otros iguales o similares a los de la construcción inicial con el fin de rescatar varias de las características que la convierten en un bien patrimonial, entre los cuales tenemos:

Piedra: para la construcción de esta vivienda se empleó la piedra de canto rodado en el levantamiento de varios de los cimientos y muros, sin embargo, durante su restauración se procuró recuperar la gran mayoría de estos muros a los cuales se les dio mantenimiento y se los dejó visible. Posteriormente la piedra original fue sellada con una laca especial para protegerla de factores ambientales y así poder conservarla por más tiempo tanto en la fachada como en el interior de la vivienda. Ilustración 93.

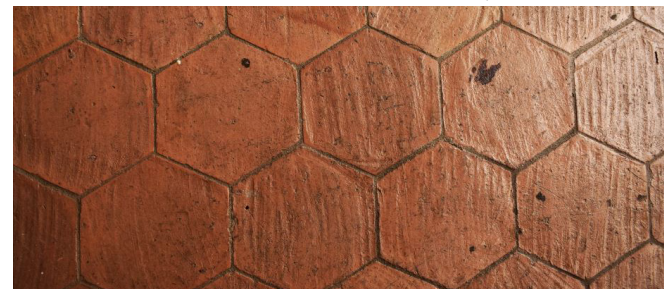
Piso de ladrillo: en la edificación se ha hecho uso de dos tipos de ladrillo que son: el ladrillo común de obra rectangular que se puede observar en la ilustración 94, que se encuentra colocado en los pasillos interiores y bajo la grada, este piso fue restaurado mediante un respectivo mantenimiento además se reemplazó las piezas que se encontraban en mal estado por otras nuevas; mientras que el piso hexagonal que se ve en la ilustración 95, fue incorporado a la edificación cuando fue restaurada, este piso lo encontramos en la galería posterior de la vivienda, área que antiguamente era usada como huerta.



*Ilustración 96. Patio posterior y Galerías
Fuente: Johanna Llivisaca*



*Ilustración 97. Piso de ladrillo
Fuente: Johanna Llivisaca*



*Ilustración 98. Piso hexagonal
Fuente: Johanna Llivisaca*

Teja artesanal: desde la antigüedad eran muy usadas las tejas para el revestimiento de las cubiertas gracias a las grandes ventajas que ofrece como es la impermeabilización, la fácil colocación y su larga durabilidad. Durante la restauración de la vivienda de Jesús Arriaga toda la cubierta fue rehabilitada debido al pésimo estado en el que se encontraba pues contaba con más de cien años de construcción, motivo por el cual todas las tejas originales fueron cambiadas por otras tejas artesanales nuevas.

Madera: la madera es uno de los materiales que más se usaba y se usa dentro de la construcción, se puede emplear de distintas maneras como en pisos, columnas, vigas, puertas, ventanas, gradas, cubiertas e incluso en la actualidad se coloca como revestimiento de mamposterías. En la casa de Jesús Arriaga podemos encontrar la madera en las vigas y columnas muy pocas fueron restauradas debido a que la mayoría se encontraba en mal estado y fueron reemplazadas. También se usa la madera dentro de la carpintería de las gradas, puertas y ventanas que fueron restauradas totalmente mediante un adecuado tratamiento de restauración, logrando así recuperar las originales.

Carrizo: el carrizo es un material muy usado en la construcción de las viviendas de adobe, generalmente se usaba en la tabiquería, cielos rasos y cubiertas, debido a que posee propiedades de aislamiento acústico y térmico, siendo además un material ecológico, renovable y de bajo costo. En esta edificación se hace uso de este material en la construcción de los tabiques de bahareque de la habitación que se encuentra en la planta alta (ver ilustración 98), en la restauración total de la cubierta y en cielo raso de la galería posterior como se puede observar en la ilustración 98.



Ilustración 99. Teja Artesanal

Fuente: Johanna Llivisaca



Ilustración 100. Puertas de madera

Fuente: Johanna Llivisaca

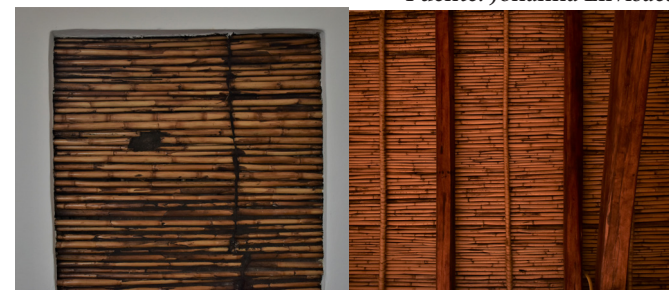


Ilustración 101. Detalle constructivo de carrizo

Fuente: Johanna Llivisaca

Iluminación:

En la vivienda de Jesús Arriaga se puede apreciar el uso de los dos sistemas de iluminación tanto natural como artificial que fue diseñada para que en conjunto fuera funcional en cada área.

Iluminación Natural: la iluminación natural es uno de los recursos ambientales naturales que favorecen al diseño de interiores debido a que generan espacios confortables, cómo se puede observar en la ilustración 99 la iluminación natural directa se logra en las distintas habitaciones mediante los amplios ventanales que existen en cada una de ellas, además las ventanas hacen posible también la ventilación natural en cada uno de estos espacios.

Iluminación Artificial: a pesar de que se aprovecha la iluminación natural en las distintas áreas también se ha implementado distintos puntos de iluminación artificial en cada habitación y galería, en las habitaciones se ha implementado un sistema de iluminación directa mediante lámparas dicroicas LED; en las galerías se ha usado iluminación puntual hacia las mamposterías donde se pretende exhibir las obras y en el pasillo que conecta a las habitaciones se han colocado paneles LED para lograr conseguir un tipo de iluminación general.

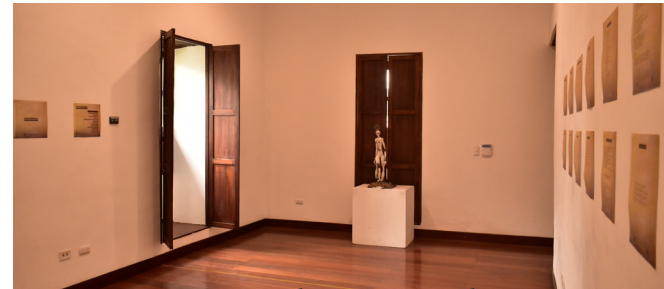


Ilustración 102. Iluminación Natural
Fuente: Johanna Llivisaca

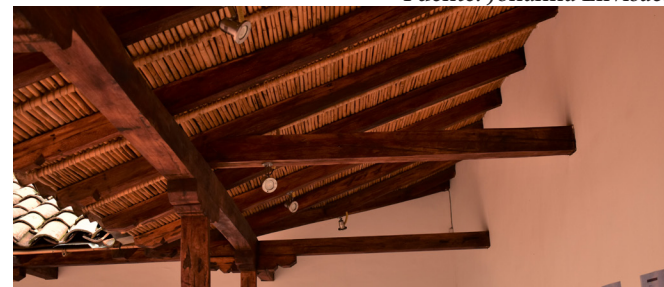


Ilustración 103. Iluminación Artificial de galerías
Fuente: Johanna Llivisaca



Ilustración 104. Iluminación Artificial
Fuente: Johanna Llivisaca

Mobiliario:

Dentro de la edificación no existe una gran cantidad de mobiliario sin embargo los que hay no marcan un solo estilo específico, ya que encontramos mesas de estilo rústico colonial de color marrón que se encuentran ubicadas bajo las escaleras se podría decir que es usado más como elementos decorativos como se puede observar en la ilustración 102 y en una de las habitaciones de exposiciones encontramos un tipo de mobiliario mucho más moderno que son un sofá y una mesa de color negro que generalmente serían usados por los usuarios como se puede observar en la ilustración 103

Cromática:

Se puede observar que la cromática empleada genera sensaciones de calidez, seriedad y confort. Además la cromática aplicada en esta vivienda es muy usada en el estilo colonial, los colores que predominan son: el color blanco en las paredes; el color marrón en pisos, puertas, ventanas; el color ocre en pisos y cubierta de tejas; y el color gris que se destaca en las piedras de los cimientos y muros como se puede observar en la ilustración 104.



Ilustración 105. Mobiliario rústico

Fuente: Johanna Llivisaca



Ilustración 106. Mobiliario moderno

Fuente: Johanna Llivisaca



Ilustración 107. Cromática

Fuente: Johanna Llivisaca

II.4 ELEMENTOS A DESTACAR DE LOS HOMOLOGOS

El análisis de los Homólogos tanto funcional como estético es esencial para nuestro proyecto, en el siguiente cuadro se puede apreciar los aspectos más relevantes que se tomarán en cuenta para nuestra propuesta.

HOMOLOGO FUNCIONAL: Biblioteca en la Casa de la Cultura de Francia		
ELEMENTOS A DESTACAR	Distribución espacial	Se aprovecha el área total del espacio, zonificación.
	Circulación	Accesos horizontales y verticales amplios, circulación limpia.
	Materialidad	Restauración de materiales originales.
	Iluminación	Natural y artificial.

Tabla 18.
Tabla de elementos a destacar del homólogo funcional

HOMOLOGO ESTETICO: Casa de Jesús Arriaga		
ELEMENTOS A DESTACAR	Estilo	Estilo Colonial.
	Materialidad	Restauración de materiales originales, sustitucion de materiales en mal estado por otros materiales similares.
	Iluminación	Iluminación natural y artificial.
	Cromática	Colores neutros.

Tabla 19.
Tabla de elementos a destacar del homólogo funcional



CAPITULO III

PROPUESTA DE DISEÑO

III.1 DEFINICIÓN DEL PROBLEMA Y NECESIDADES

La vivienda fue edificada hace aproximadamente 100 años, durante varios años la vivienda se conservó en buen estado debido a que era habitada y tenía un constante mantenimiento sin embargo en la actualidad es poco el uso que le dan puesto que solamente funciona como sede del Movimiento Alianza País donde ellos realizan sus reuniones dándole poco cuidado a la edificación debido a eso y al poco mantenimiento que ha recibido se encuentra en mal estado ocasionando así varios problemas tanto estructurales como de acabados que se detallaran a continuación. En el presente capítulo la definición de los problemas y necesidades nos permitirá establecer las posibles soluciones en base a los problemas existentes dentro de la edificación.

PROBLEMA		NECESIDAD	CARACTERISTICAS
Pisos	Pisos de madera	Desgaste de la madera Presencia de manchas Ruido al caminar	<p>Dar mantenimiento al piso en general.</p> <p>Conservar la madera del piso mediante un adecuado tratamiento para mantener las características que posee.</p>
	Pisos de ladrillo	Desgaste de los ladrillos Manchas en los ladrillos Desniveles en algunas zonas debido al hundimiento de la tierra.	<p>Derrocar todo el piso y nivelar el suelo</p> <p>Dar mantenimiento a las piezas de ladrillo que puedan ser conservadas y reemplazar las piezas rotas por otras nuevas.</p> <p>Sellar el piso.</p> <p>De ser posible conservar la mayor cantidad de piezas caso contrario reemplazarlas por unas similares.</p>
Mampostería	Mampostería de adobe	Fisuras en las esquinas Deterioro de los bloques en la parte superior de las mamposterías. Perforaciones en algunas mamposterías.	<p>Sustituir los bloques en mal estado por otros, reutilizando el mismo material para la producción de los bloques.</p> <p>Reconstruir las mamposterías con perforaciones con el mismo material removido.</p> <p>Sustituir los bloques en mal estado por otros, reutilizando el mismo material para la producción de los bloques.</p> <p>Reconstruir las mamposterías con perforaciones con el mismo material.</p>
Revestimientos	Revestimiento de bahareque	Deterioro y desprendimiento del bahareque Manchas en algunas zonas a causa de la humedad Falta de tratamiento del bahareque antes de aplicar la pintura.	<p>Corregir todas las zonas con revestimiento en mal estado, dándole uniformidad a la superficie y usando el mismo material de bahareque.</p> <p>Revestir todas las mamposterías de bahareque para mantener la esencia de la vivienda.</p>
	Revestimiento de bahareque	Deterioro del hormigón de enlucido. Presencia de manchas. Falta de tratamiento del hormigón antes de aplicar la pintura.	<p>Dar mantenimiento general al revestimiento de las mamposterías de bloque.</p> <p>Revestir todas las mamposterías de bloque con bahareque para mantener la esencia de la vivienda.</p>

PROBLEMA		NECESIDAD	CARACTERISTICAS	
Cielos rasos	Cielo raso de carrizo	Deterioro de los carrizos Falta de mantenimiento.	Reemplazar todo el cielo raso de carrizo por otros nuevos y sellarlo.	Mantener las mismas características del cielo raso de carrizo anterior.
	Cielo raso de estuco	Deterioro y desprendimiento del material de estuco en algunas zonas. Manchas a causa de la humedad.	Reemplazar todo el cielo raso de estuco por otro nuevo.	Reemplazar el cielo raso de estuco que está en mal estado por otro similar.
	Cielo raso de madera	Deterioro y desprendimiento de la madera en algunas zonas. Manchas a causa de la humedad.	Reemplazar todo el cielo raso de madera por otro nuevo.	Reemplazar el cielo raso de madera que está en mal estado por otro similar.
Iluminación	Falta de iluminación en algunas zonas. Malas instalaciones eléctricas. Falta de un análisis lumínico para cada área.	Quitar todas las instalaciones actuales. Realizar un cálculo lumínico funcional por cada área de la edificación. Realizar correctamente las instalaciones.	Implementar lámparas que sean adecuadas para la edificación	
Puertas	Puertas de madera	Deterioro de la madera. Problemas al abrir o cerrar la puerta a causa del desgaste de las bisagras	Darle mantenimiento a la madera de la puerta. Sustituir las bisagras por otras nuevas. Darle mantenimiento a la protección para quitar el óxido y evitar que se siga oxidando.	Conservar el material y las características de la puerta original
	Puertas de metal	Algunas partes de la puerta están oxidadas.	Dar mantenimiento general al metal de las ventanas. Sustituir los vidrios por otros nuevos.	Conserva el material y las características de las ventanas originales a excepción de los vidrios que deben ser cambiados
Ventanas	Ventanas de madera	Deterioro de la madera. Problemas al abrir o cerrar las ventanas a causa del desgaste de las bisagras. Manchas en los vidrios.	Dar mantenimiento general a la madera de la ventana.	Conserva el material y las características de las ventanas originales a excepción de los vidrios que deben ser cambiados.
	Ventanas de metal	Algunas partes de las ventanas de metal están oxidadas.	Estas ventanas no van de acorde al estilo de la vivienda por ende lo más conveniente sería sustituirlas por otras similares a las del resto de la edificación.	Las ventanas nuevas deberían ser de madera y similares a las del resto de la vivienda.
	Vigas de madera	Deterioro y fisuras en algunas vigas de madera. Presencia de polilla en algunas vigas.	Darle mantenimiento general a las vigas que puedan ser restauradas caso contrario cambiarlas por otras nuevas.	En caso de cambiar las vigas mantener las características de las vigas originales.
Columnas	Vigas de madera	Deterioro y fisuras en algunas columnas de madera. Presencia de polilla en algunas columnas.	Darle mantenimiento general a la madera de las columnas que puedan ser restauradas caso contrario cambiarlas por otras nuevas.	En caso de cambiar las columnas mantener las características de las columnas de madera originales.

Tabla 20.

Tabla de problemas y necesidades

III.2 CONCEPTUALIZACIÓN

REHABILITACION ARQUITECTONICA

El concepto de la propuesta es la Rehabilitación arquitectónica que implica la total recuperación de una edificación, para ello se basa en tres fundamentos esenciales que son la conservación, la restauración y el equipamiento adecuado de una edificación. Al implantar el concepto en el proyecto el objetivo es lograr reavivar la esencia de la edificación y de sus distintos espacios mediante la rehabilitación total de sus distintos materiales, la sustitución de elementos muy deteriorados que no puedan ser recuperados y de la nueva funcionalidad de biblioteca comunal que se le otorgara.



Ilustración 108. Plazoleta del rollo
Fuente: El Mercurio

FORMA

El monumento de la picota del Rollo es un elemento simbólico la Ciudad de Cuenca, en la época colonial se colocaron cuatro similares, uno en cada punto cardinal de la ciudad empezando por el Sector de san Francisco, la Picota del Rollo, Picota de San Sebastián y la Picota de San Roque; sin embargo hasta la actualidad se conservó únicamente la Picota del Rollo Ubicado en el Barrio el Vecino, este monumento era símbolo de gobierno y justicia donde se realizaba actos de ajusticiamiento.

La picota esta formada por cuatro cuerpos elaborados a base de piedra, ladrillo, cal, mármol y sobre esta estructura se asienta el León de Castilla.

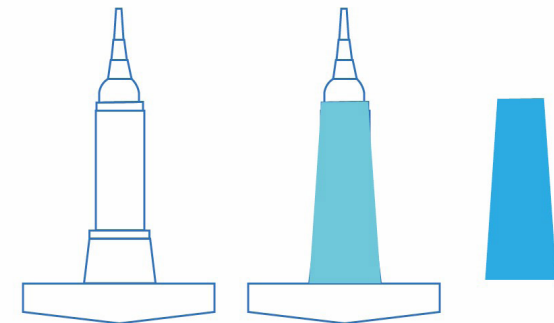


Ilustración 109. Concepto
Fuente: Johanna Llivisaca

III.3 IDEACIÓN Y BOCETACION DE PROPUESTAS

La fase de ideación permitirá generar las primeras ideas de lo que se planteará en el diseño de la propuesta como materiales, terminados iluminación entre otros, para posteriormente realizar bocetos que permita tener claro cómo se ejecutará el proyecto.

III.3.1 Ideación

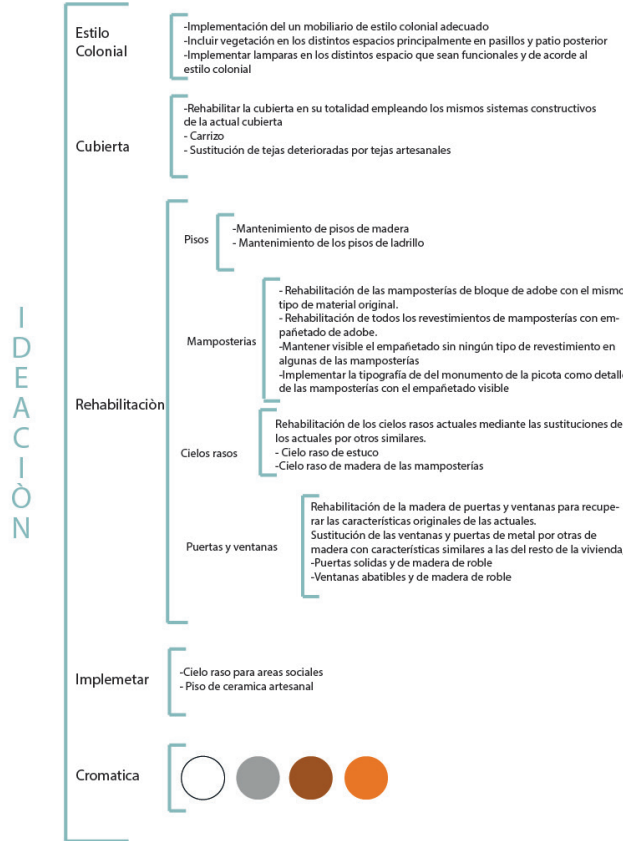


Ilustración 110. Ideación
Fuente: Johanna Llivisaca

III.3.2 Propuestas de Organigrama de distribución

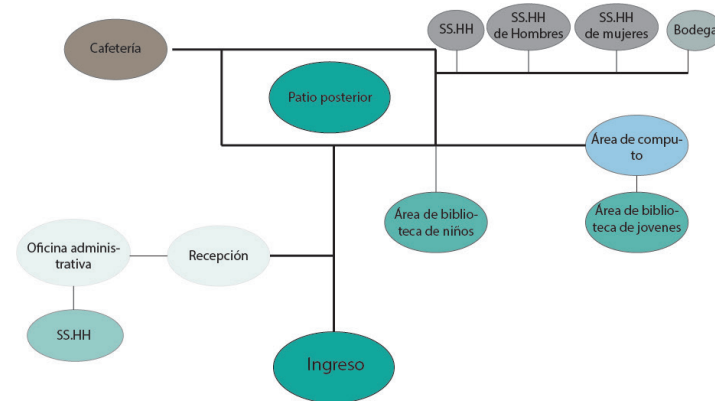


Ilustración 111. Organigrama de propuesta
Fuente: Johanna Llivisaca

III.3.3 Propuestas de Zonificación

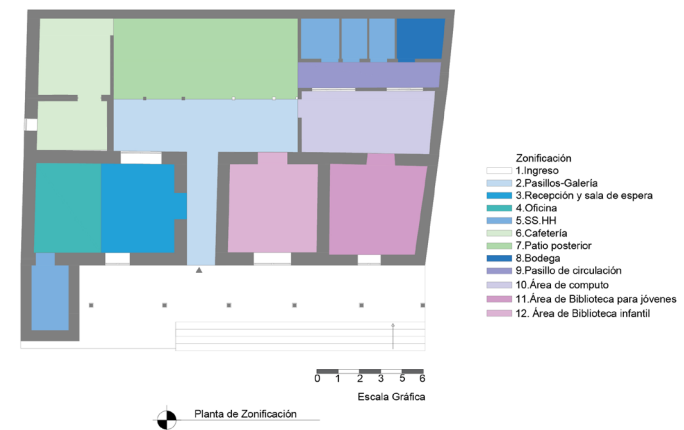
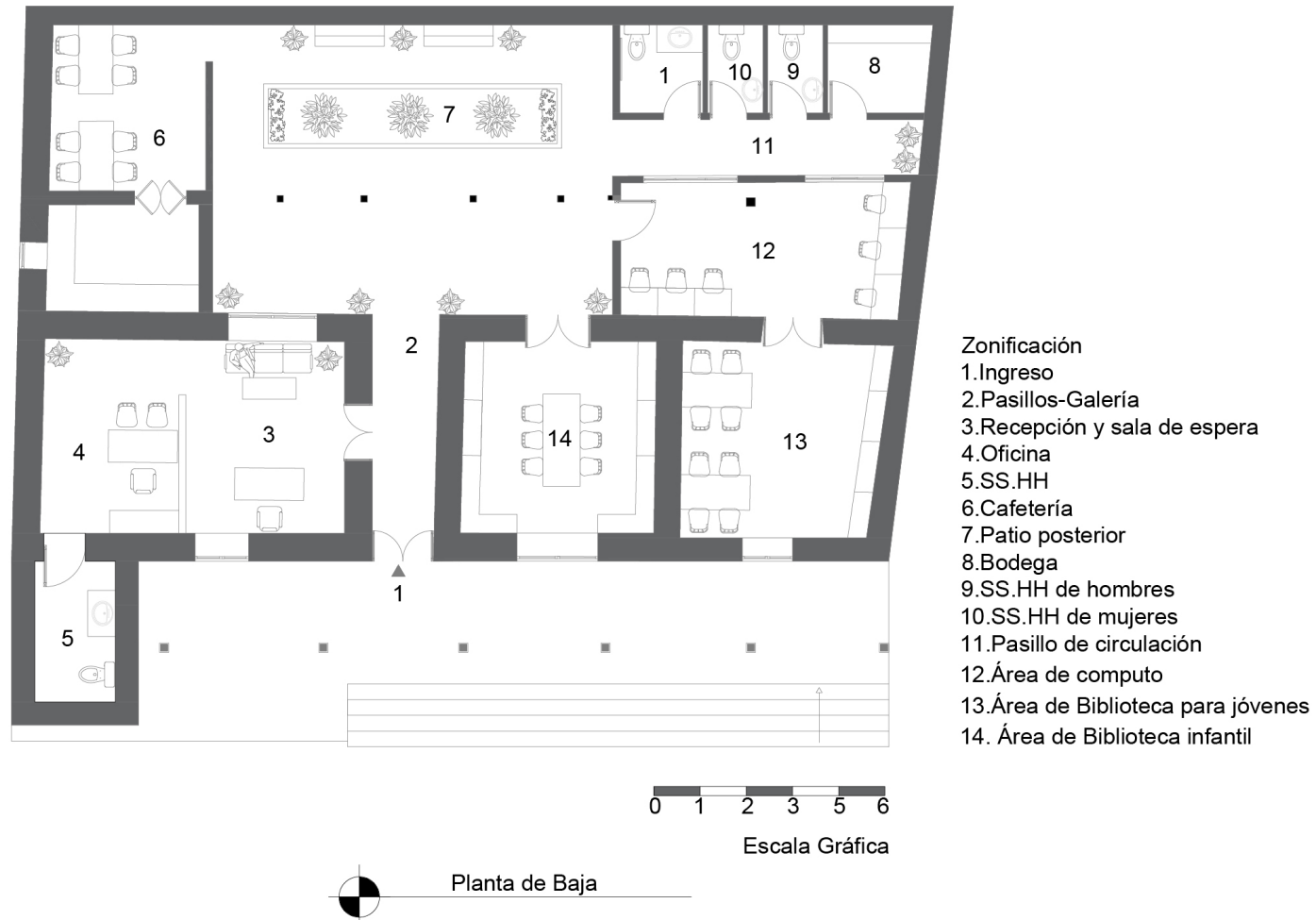


Ilustración 112. Plano de zonificación de propuesta
Fuente: Johanna Llivisaca

III.3.4 Propuestas de planta



*Ilustración 113. Plano de zonificación de propuesta
Fuente: Johanna Llivisaca*

III.3.5 Bocetos



Ilustración 114. Boceto de Recepción
Fuente: Johanna Llivisaca



Ilustración 116. Boceto de biblioteca de jóvenes
Fuente: Johanna Llivisaca



Ilustración 115. Boceto de Oficina
Fuente: Johanna Llivisaca



Ilustración 117. Boceto de biblioteca de niños
Fuente: Johanna Llivisaca

III.4 PROPUESTA

Tras la fase de ideación se a planteado una propuesta de diseño que se evidenciara a continuación.

III.4.1 Planta de Zonificación

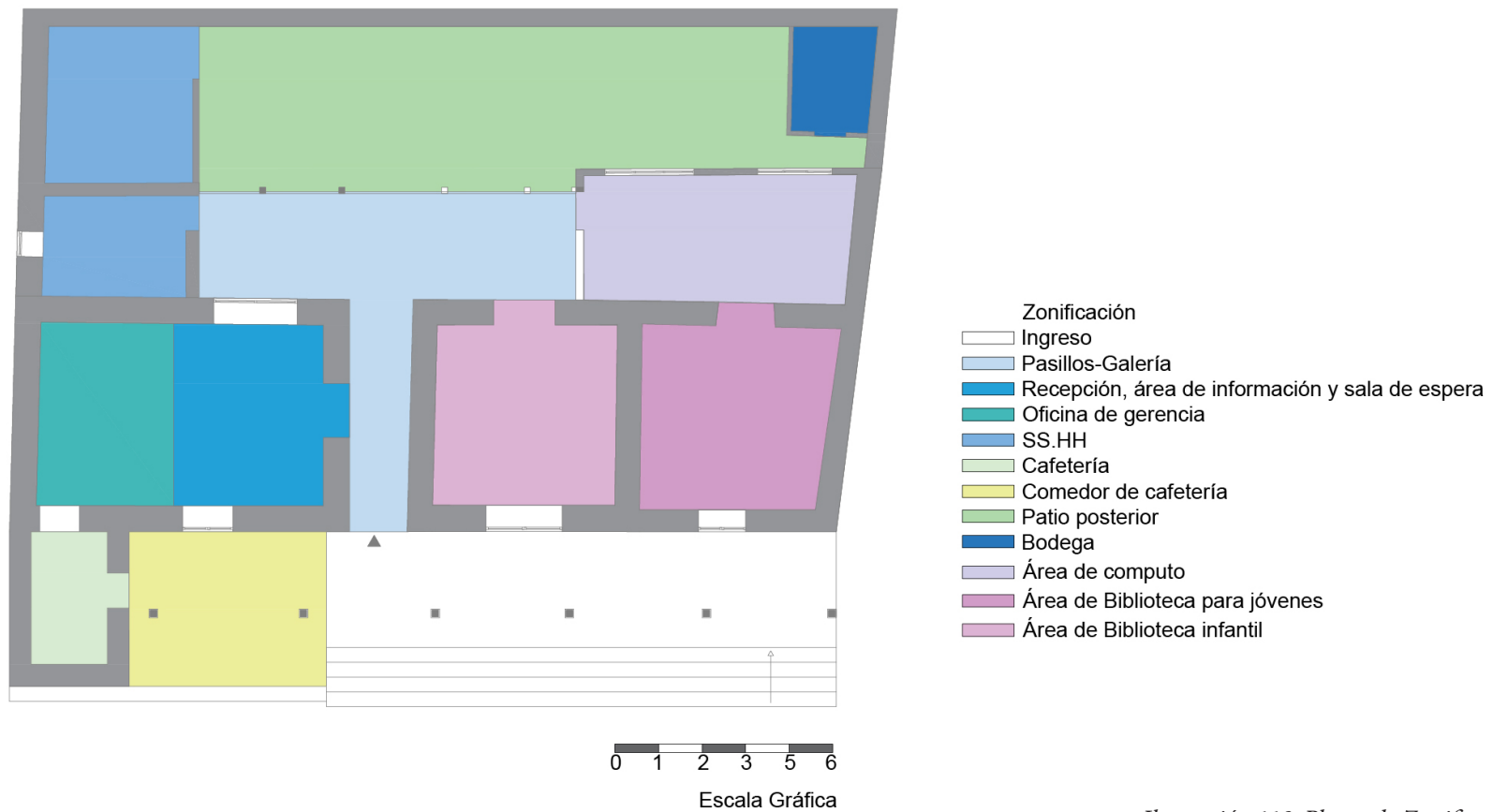
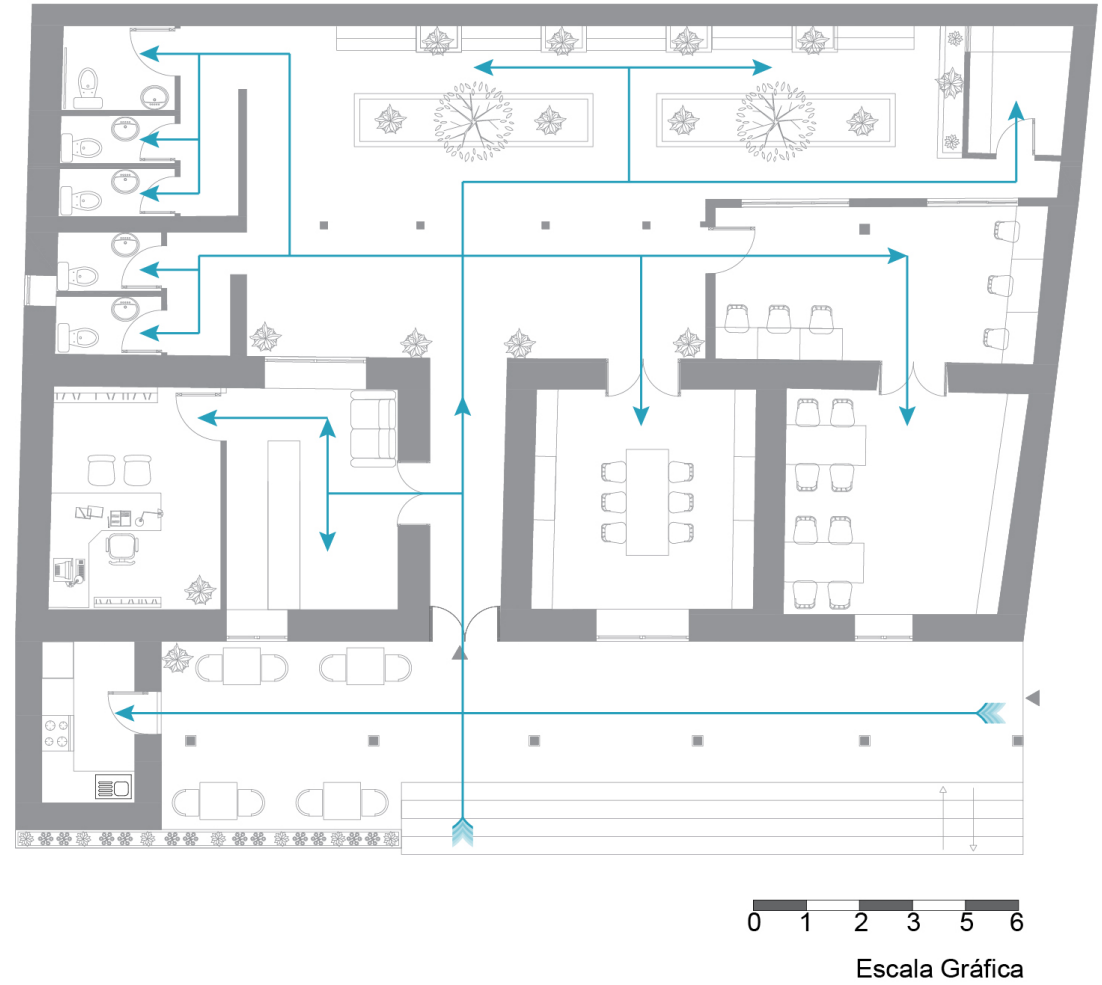


Ilustración 118. Planta de Zonificación final
Fuente: Johanna Llivisaca

III.4.2 Planta de Circulación



Planta de circulación

Ilustración 119. Planta de Circulación final
Fuente: Johanna Llivisaca

III.4.3 Planta actual

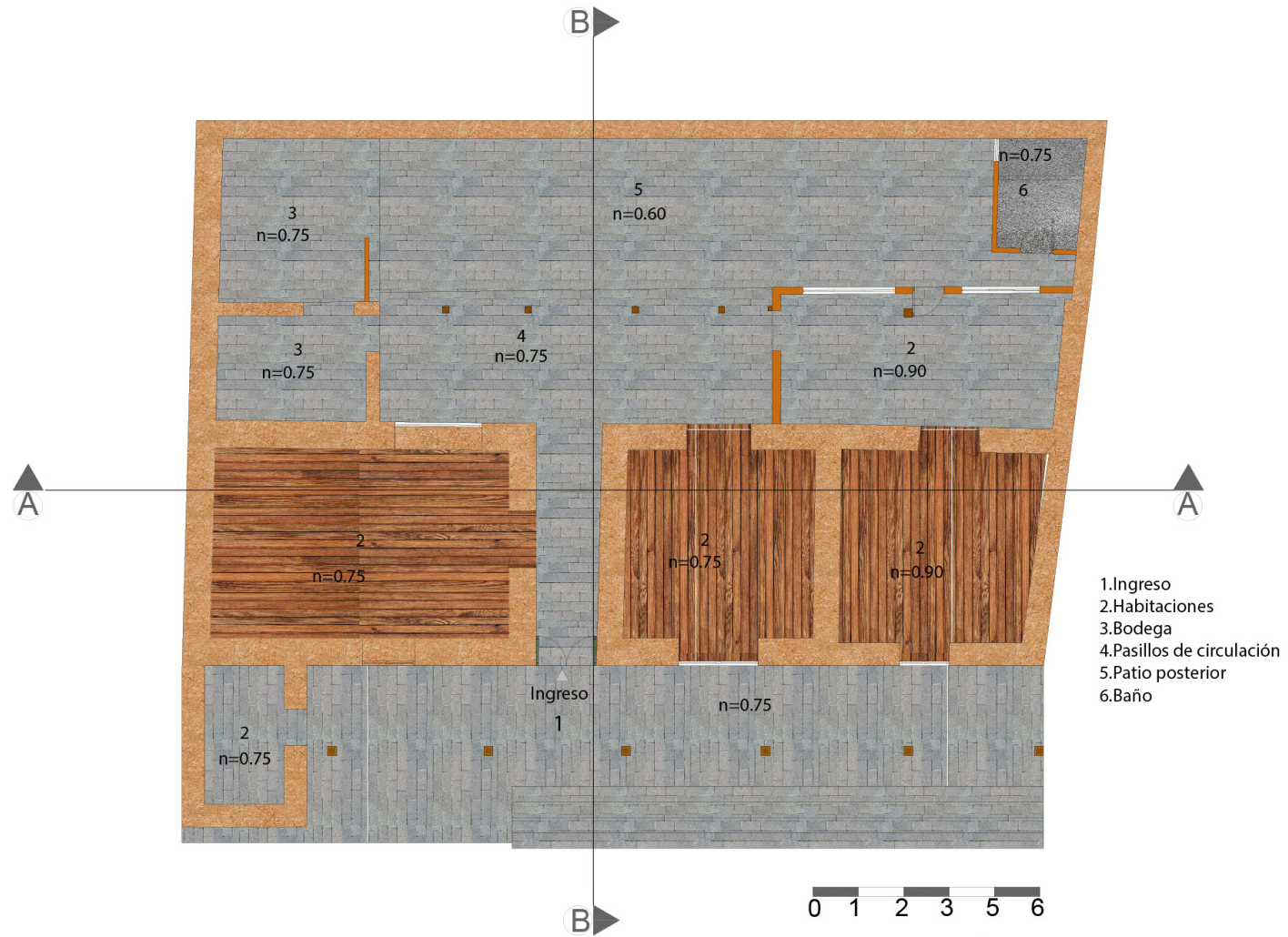


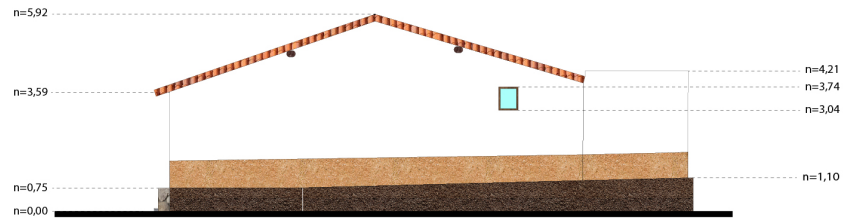
Ilustración 120. Planta actual
 Fuente: Johanna Llivisaca

III.4.4 Planimetría Propuesta



Ilustración 121. Planta de propuesta final
 Fuente: Johanna Llivisaca

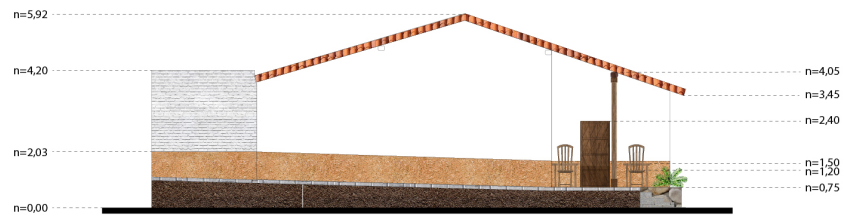
III.4.5 Elevaciones



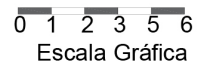
Elevación lateral Izquierda



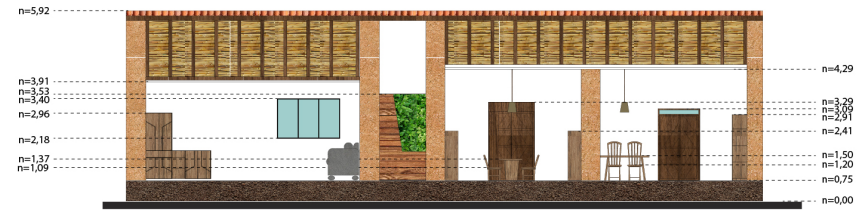
Elevación Frontal



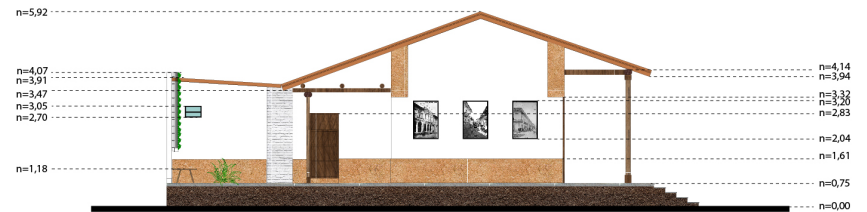
Elevación lateral Derecha



III.4.6 Cortes



Sección A-A



Sección B-B

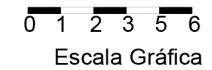


Ilustración 122. Elevaciones y secciones de corte
Fuente: Johanna Llivisaca

III.4.7 Planta de codificación de pisos



Escala Gráfica

Planta de Baja de pisos

Ilustración 123. Planta de codificación de pisos
Fuente: Johanna Llivisaca

III.4.8 Imágenes 3D

Planta de codificación de materiales.



-  **PL**
Piso de duela de madera
-  **PBE**
Empañetado de Adobe y
pintura Unidas color
Blanco



Escala Gráfica



Planta de Baja-Codificación de materiales

Ilustración 124. Planta de codificación
Fuente: Johanna Llivisaca




Imagen 3D: Fachada



*Ilustración 125. Fachada de Propuesta
Fuente: Johanna Llivisaca*

Planta de codificación de materiales.



-  **PM**
Piso de duela de madera
-  **PB**
Papel tapiz
-  **EA**
Empañetado de Adobe
-  **SM**
Separador de madera



Escala Gráfica



Planta de Baja de Propuesta

Ilustración 126. Planta de codificación
Fuente: Johanna Llivisaca


Imagen 3D: Recepción



*Ilustración 127. Recepción, propuesta.
Fuente: Johanna Llivisaca*

Planta de codificación de materiales.



-  **PM**
Piso de duela de madera
-  **PB**
Papel tapiz
-  **EA**
Empañetado de Adobe
-  **SM**
Separador de madera

0 1 2 3 5 6

Escala Gráfica



Planta de Baja de Propuesta

*Ilustración 128. Planta de codificación
Fuente: Johanna Llivisaca*

Imagen 3D: Área de Oficina



*Ilustración 129. Oficina, Propuesta de Diseño
Fuente: Johanna Llivisaca*

Planta de codificación de materiales.



- 
PM
 Piso de duela de madera
- 
PT
 Papel tapiz
- 
PTC
 Pintura unidad color Terracota
- 
EA
 Empañetado de Adobe

0 1 2 3 5 6

Escala Gráfica


 Planta de Baja-Codificación de materiales

*Ilustración 130. Planta de codificación
Fuente: Johanna Llivisaca*

Imagen 3D: Área de Biblioteca de niños



*Ilustración 131. Propuesta de diseño del área de biblioteca Infantil
Fuente: Johanna Llivisaca*

Planta de codificación de materiales.



-  **PM**
Piso de duela de madera
-  **PT**
Papel tapiz
-  **PTC**
Pintura unidad color Terracota
-  **EA**
Empañetado de Adobe

0 1 2 3 5 6

Escala Gráfica



Planta de Baja-Codificación de materiales

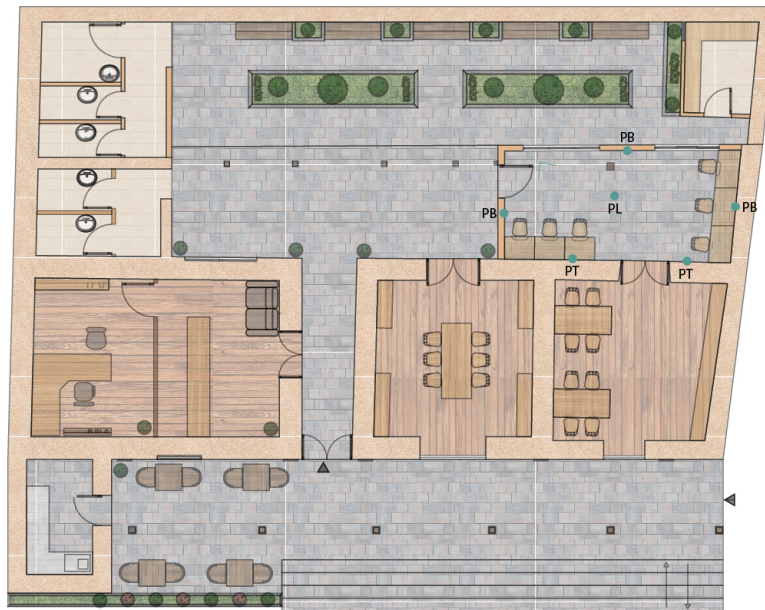
*Ilustración 132. Planta de codificación
Fuente: Johanna Llivisaca*




Imagen 3D: Área de Biblioteca de Jovenes



*Ilustración 133. Propuesta de Diseño del área de jovenes
Fuente: Johanna Llivisaca*

Planta de codificación de materiales.



-  **PL**
Piso de Ladrillo (Diseño Ecológico)
-  **PT**
Papel tapiz
-  **PTC**
Pintura unidad color Terracota

0 1 2 3 5 6

Escala Gráfica


 Planta de Baja-Codificación de materiales

Ilustración 134. Planta de codificación
Fuente: Johanna Llivisaca

Imagen 3D: Área de computo



*Ilustración 135. Propuesta de Diseño del área de computo
Fuente: Johanna Llivisaca*


Planta de codificación de materiales.



- 
PL
 Piso de Ladrillo (Diseño Ecológico)
- 
JV
 Jardín vertical
- 
PBE
 Empañetado de Adobe y pintura Unidas color Blanco
- 
PBE
 Empañetado de Adobe y pintura Unidas color Blanco

0 1 2 3 5 6

Escala Gráfica


 Planta de Baja-Codificación de materiales

*Ilustración 136. Planta de codificación
Fuente: Johanna Llivisaca*

Imagen 3D: Pasillo posterior y Área de lectura



*Ilustración 137. Propuesta de Diseño del área de lectura y patio posterior
Fuente: Johanna Llivisaca*

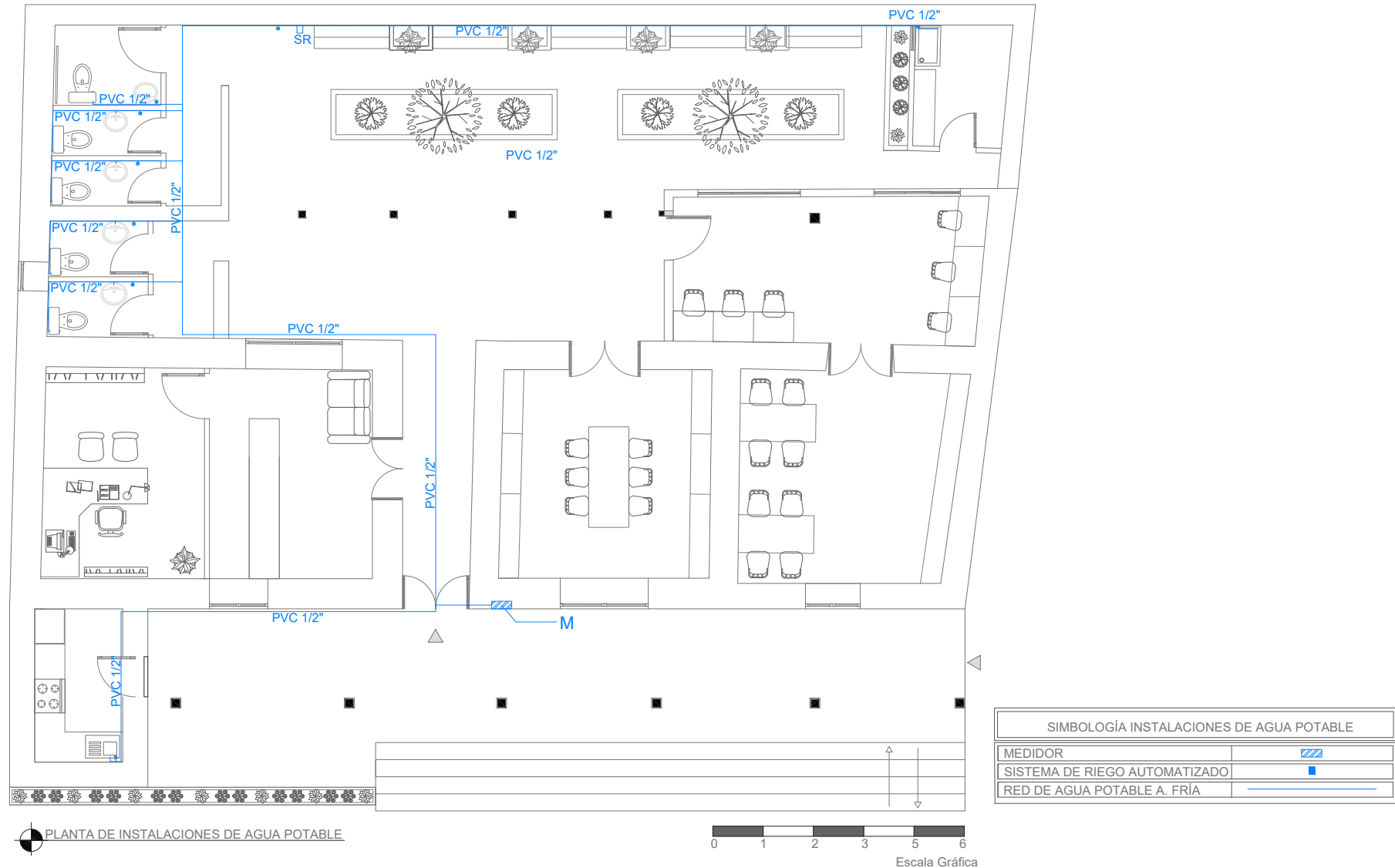
Imagen 3D: Pasillo posterior y Área de lectura



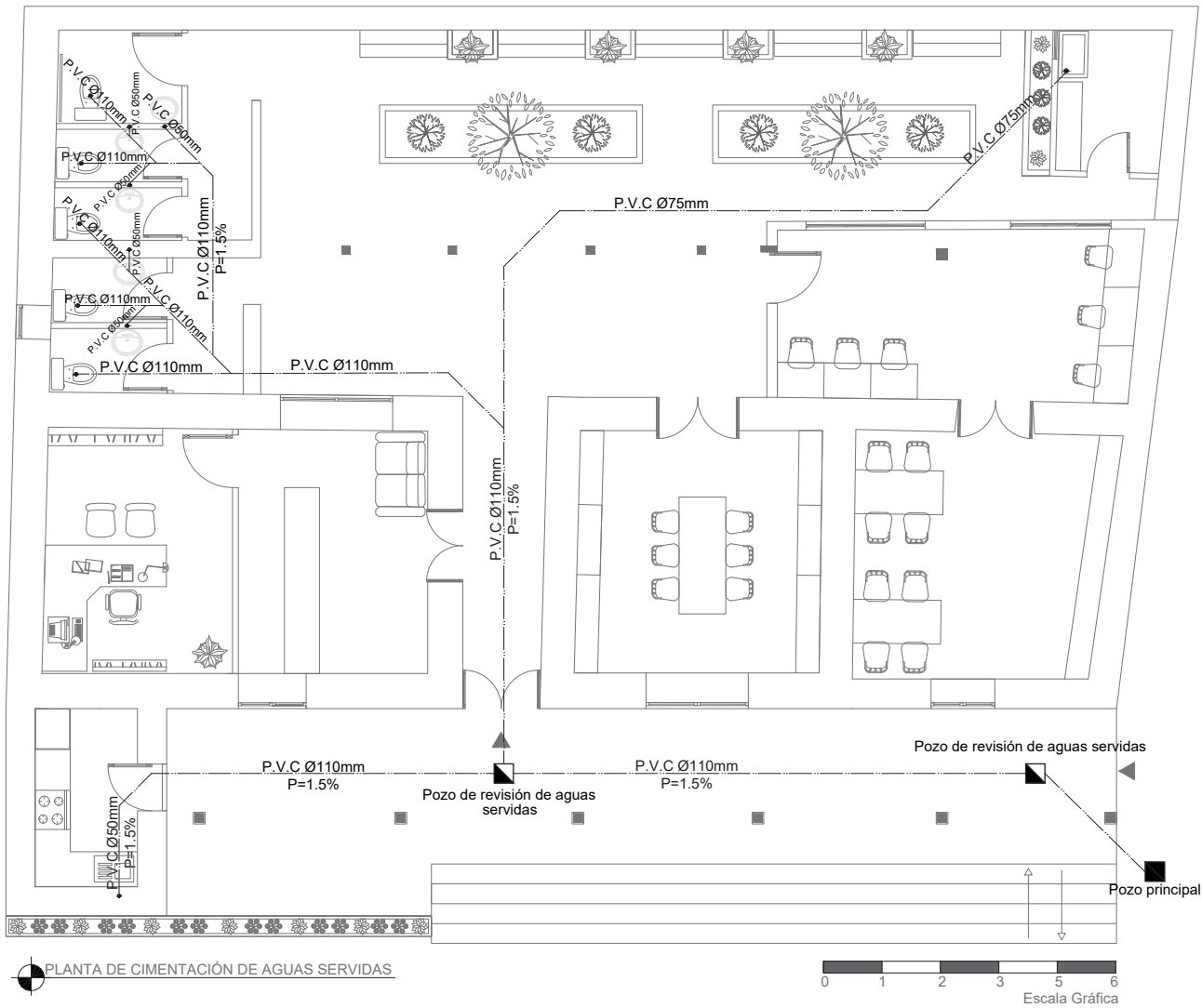
*Ilustración 138, Propuesta de Diseño del área de lectura y patio posterior
Fuente: Johanna Llivisaca*

III.4.8 Plantas de instalaciones

Planta de instalaciones de agua potable

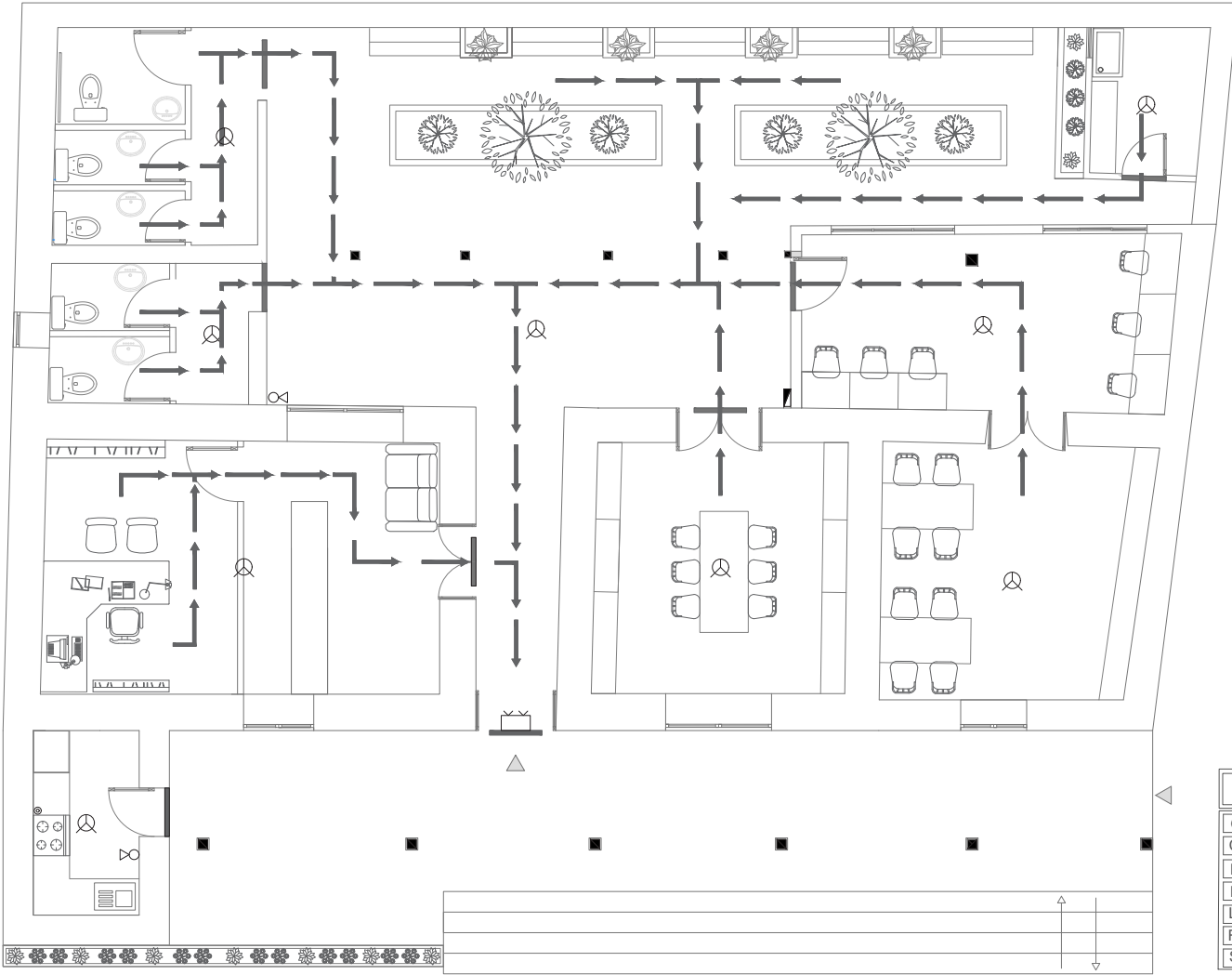


Planta de instalaciones de aguas servidas



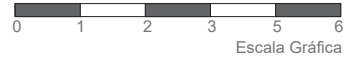
SIMBOLOGÍA INSTALACIONES SANITARIAS	
TUBERIA DE AGUAS SERVIDAS PVC Ø 4"	-----
PUNTO SANITARIO PVC Ø	•
POZO DE REVISIÓN DE AGUAS SERVIDAS	◻
POZO PRINCIPAL	◼

Planta de emergencia contra incendios

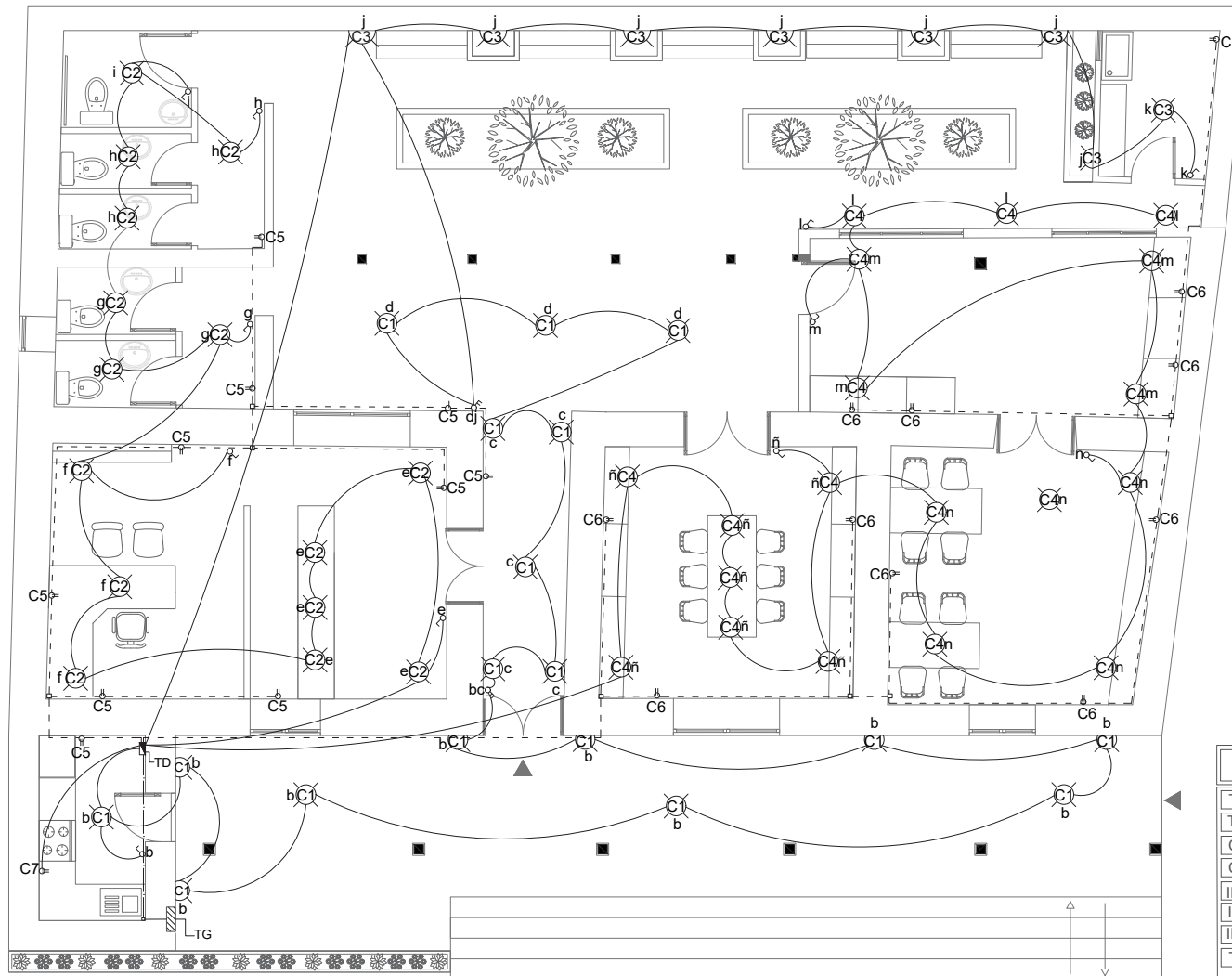


SIMBOLOGÍA	
GABINETE CONTRA INCENDIOS	■
CILINDRO DE GAS	⊙
EXTINTOR 10LT	⊗
DETECTOR DE HUMO	⊗
LUCES DE EMERGENCIA	⊞
RUTAS DE EVACUACIÓN	→
SALIDA DE EMERGENCIA	—

PLANTA CONTRA INCENDIOS



Planta de instalaciones eléctricas

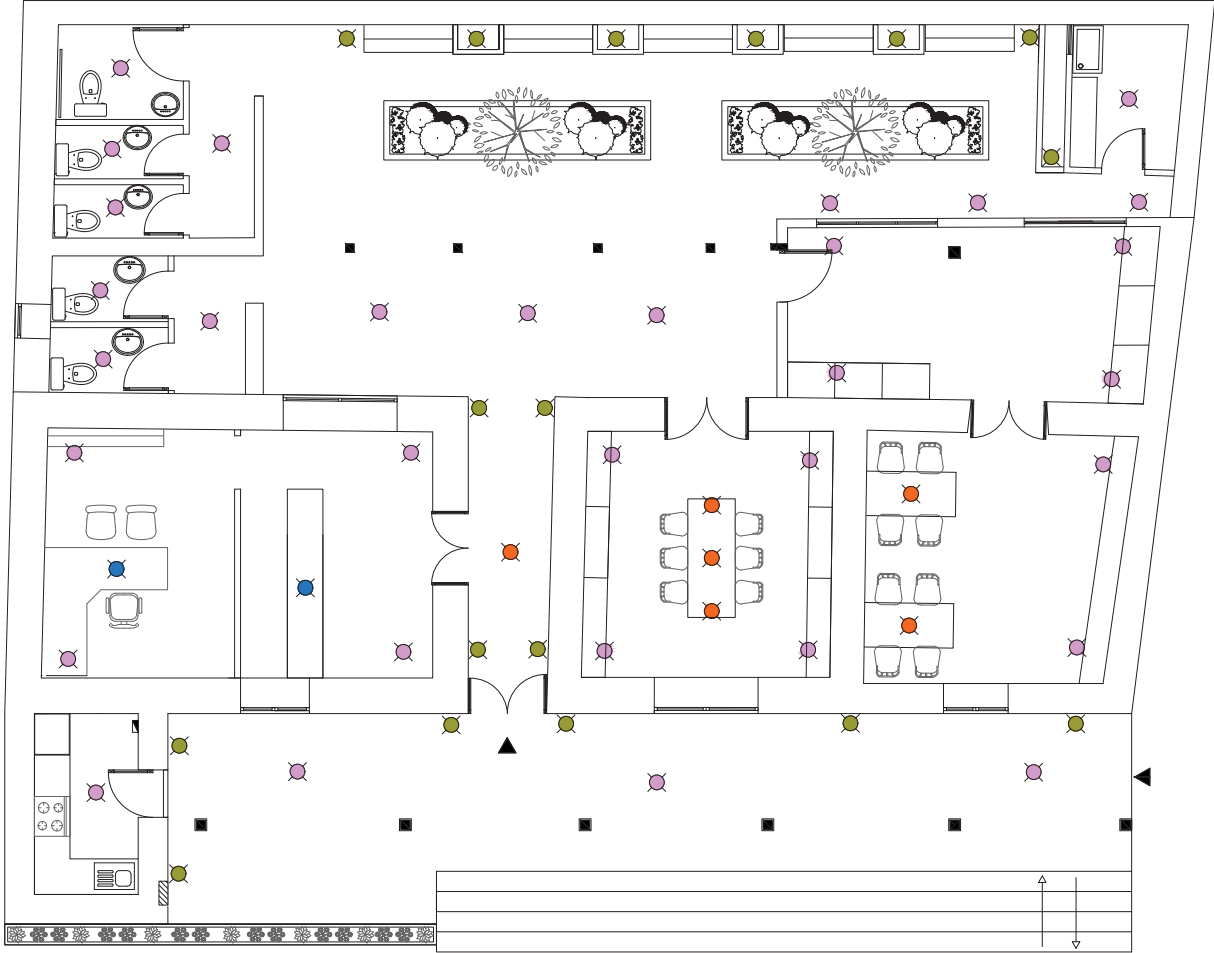


SIMBOLOGIA	
TABLERO GENERAL	
TABLERO DE DISTRIBUCIONES	
CAMBIO DE DIRECCIÓN	
CIRCUITO DE TOMACORRIENTE	
ILUMINACIÓN	
INTERRUPTOR SIMPLE	
INTERRUPTOR DOBLE	
TOMACORRIENTE	

PLANTA DE INSTALACIONES ELECTRICAS



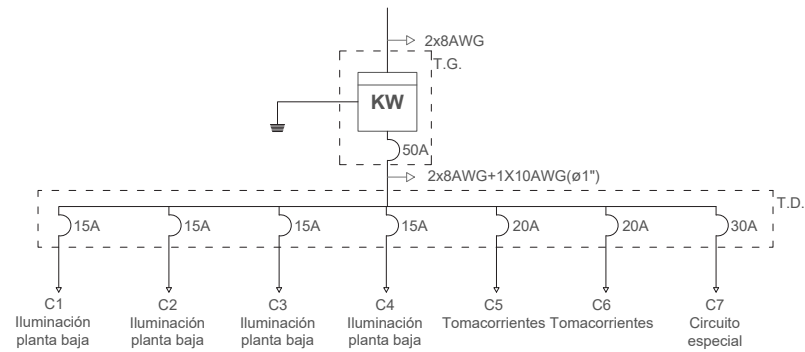
Planta de codificación



- Aplique de pared color crema
- Ojos de buey
- Lámpara colgante de tres puntos
- Lámpara colgante de un punto

Planta de codificación de iluminación

Diagrama Unifilar



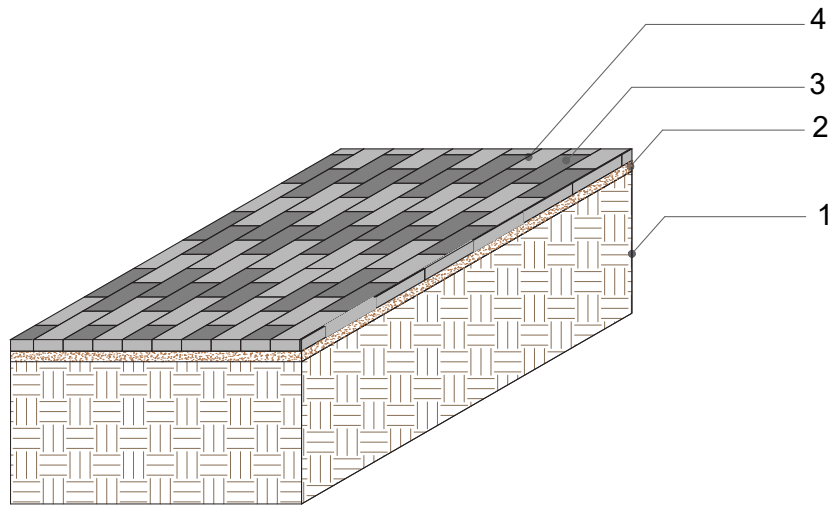
CUADRO DE POTENCIAS			
TABLERO DE DISTRIBUCIÓN			
CIRCUITO	POTENCIA	PROTECCIÓN	CONDUCTOR
C1 Iluminación planta baja	1700	15A	2X14AWG-ø1/2"
C2 Iluminación planta baja	1500	15A	2X14AWG-ø1/2"
C3 Iluminación planta baja	800	15A	2X14AWG-ø1/2"
C4 Iluminación planta baja	1800	15A	2X14AWG-ø1/2"
C5 Tomacorrientes	2000	20A	3X12AWG-ø1/2"
C6 Tomacorrientes	2200	20A	3X12AWG-ø1/2"
C7 Circuito especial(cocina)	3600	30A	2X10AWG-ø3/4"+ 1X12AWG-ø3/4"
TOTAL	13600		
ALIMENTADOR	2x8+1X10-1"		
OBSERVACIONES			

III.4.9 Detalles constructivos



Detalle constructivo 1

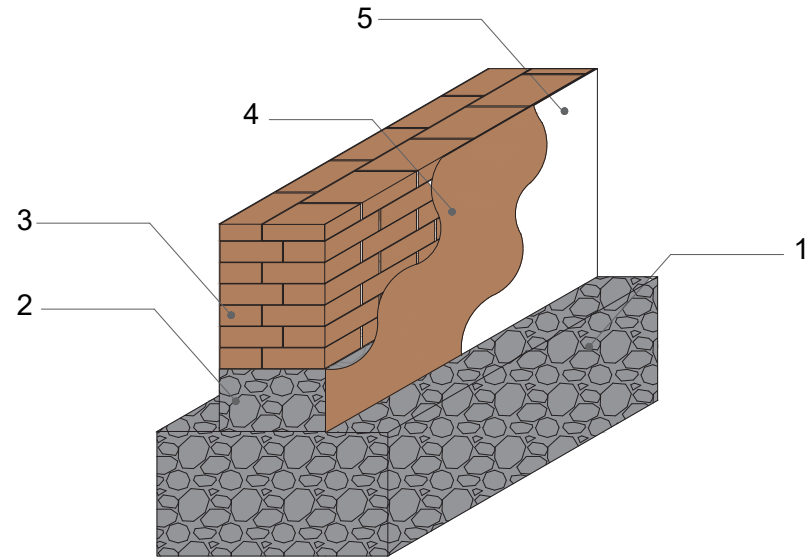
Sección a detalle



Piso de ladrillo
Subdetalle constructivo 1

Leyenda:

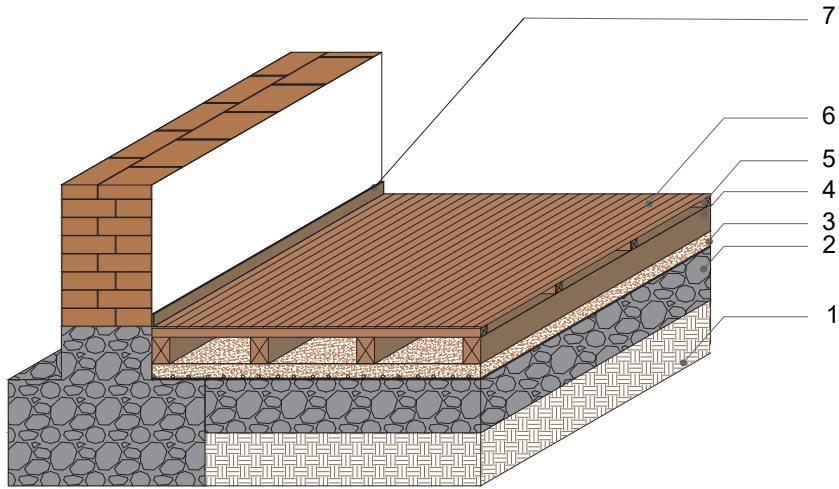
1. Piso natural compactado
2. Cama de arena compactada de 3cm
3. Ladrillo (diseño ecológico) de 5cmx14cmx29cm color gris
4. Juntas de arena



Mampostería de adobe
Subdetalle constructivo 2

Leyenda:

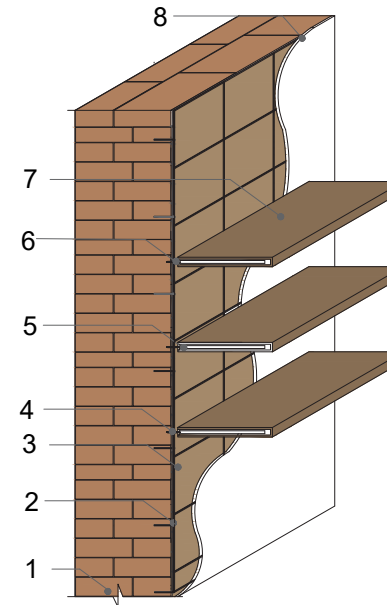
1. Cimiento de piedra
2. Sobrecimiento de piedra
3. Bloque de adobe de 10cmx30cmx50cm
4. Capa de barro con paja
5. Recubrimiento de cal con arena



Piso de duela de madera
Subdetalle constructivo 3

Leyenda:

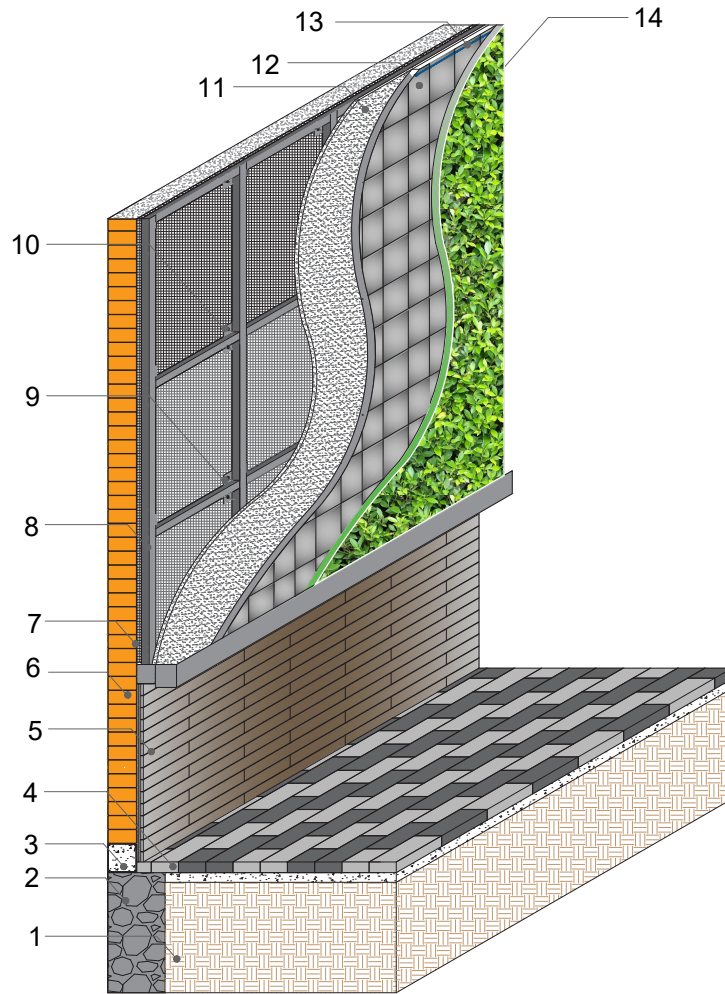
1. Piso natural compactado
2. Replanteo de piedra 15cm
3. Base de hormigón
4. Viga de eucalipto de 10cmx15cm
5. Entirado de eucalipto de 4cmx5cm cada 45 cm
6. Duela de madera de eucalipto machimbreada, unidas mediante clavos sin cabeza de 1 1/2"
7. Rastrera de madera de eucalipto de 1cmX7cm



Anclaje de repisa a pared
Detalle constructivo 3

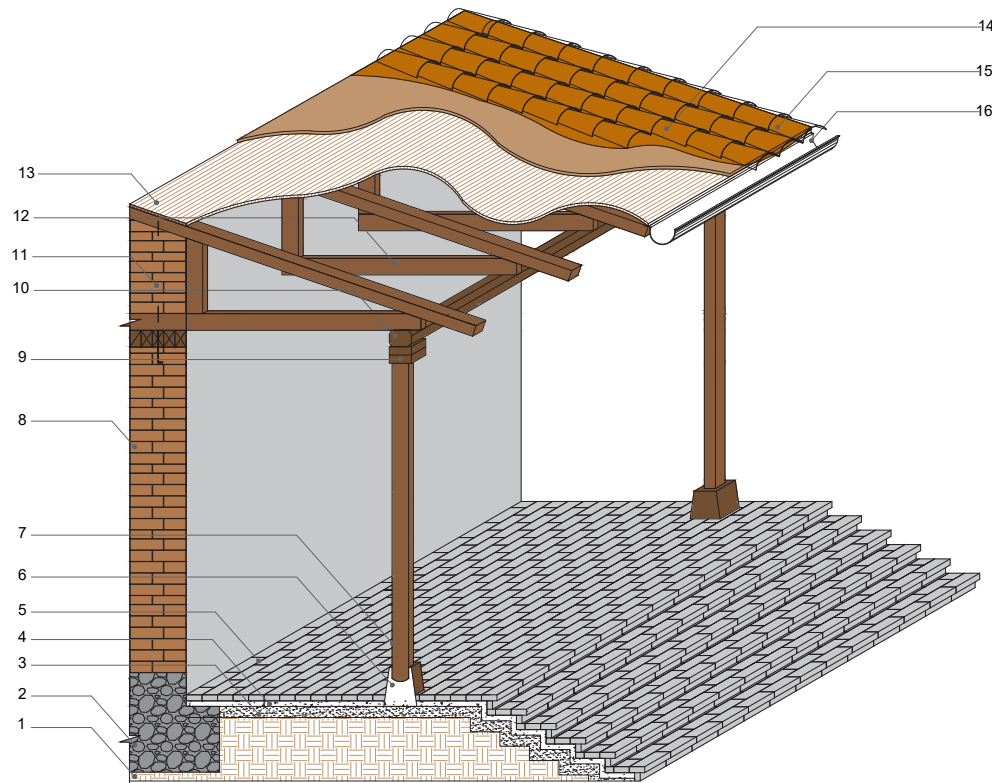
Leyenda:

1. Bloque de adobe de 10cmX30cmX50cm
2. Malla metálica
3. Capa de barro con paja
4. Taco fischer de 4"
5. Soporte metálico para repisa
6. Tornillo autorroscante de 4"
7. Repisa de madera
8. Capa de cal con arena blanqueada



Mampostería de ladrillo y jardín vertical
Subdetalle constructivo 4

1. Piso natural compactado
2. Cimiento de piedra y hormigón
3. Viga de cimentación
4. Ladrillo (diseño ecológico) de 5cmx14cmx29cm
5. Porcelanato maderado (Tenos cerezos) de 20cmX120cm
7. Protección hidrófuga de fachada
8. Perfilaría metálica estructural de soporte
9. Platina metálica de 5cmX5cm
10. Perno de 4" para anclaje
11. Capa de geotextil protector y grueso
12. Modulo Fitotextile
13. Sistema automatizado de riego por goteo
14. Vegetación (Jazmín Perfumado)



Grada y cubierta de teja
Subdetalle constructivo 5

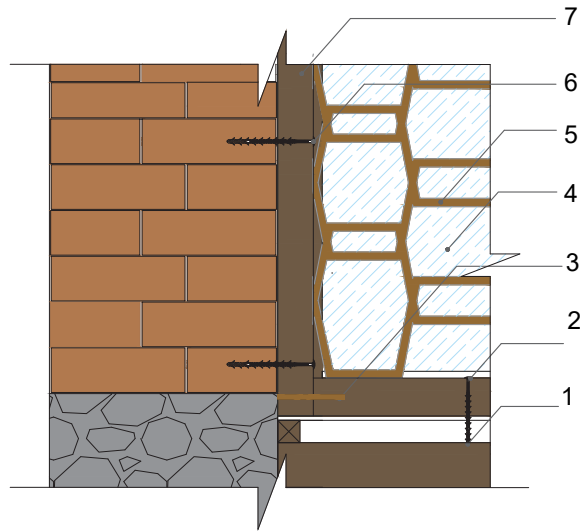
1. Piso natural compactado
2. Cimiento de piedra
3. Grava cementada
4. Cama de arena-concreto
5. Ladrillo gris de 6cmX12cmX28cm
6. Base de piedra para columna
7. Columna de madera eucalipto de 15cmx15cm
7. Viga de madera de eucalipto de 15cmX15cm
8. Bloques de adobe
9. Zapata de madera
10. Solera
11. Listón de madera de eucalipto de 10cmX10cm
12. Viga de madera de eucalipto de 15cmX15cm
13. Enchacleado de carrizo atado con cabuya
14. Empañetado de barro
15. Tejas artesanales
16. Canal galvanizado para recoger aguas lluvias



Mampara de madera
Detalle constructivo 2

Leyenda:

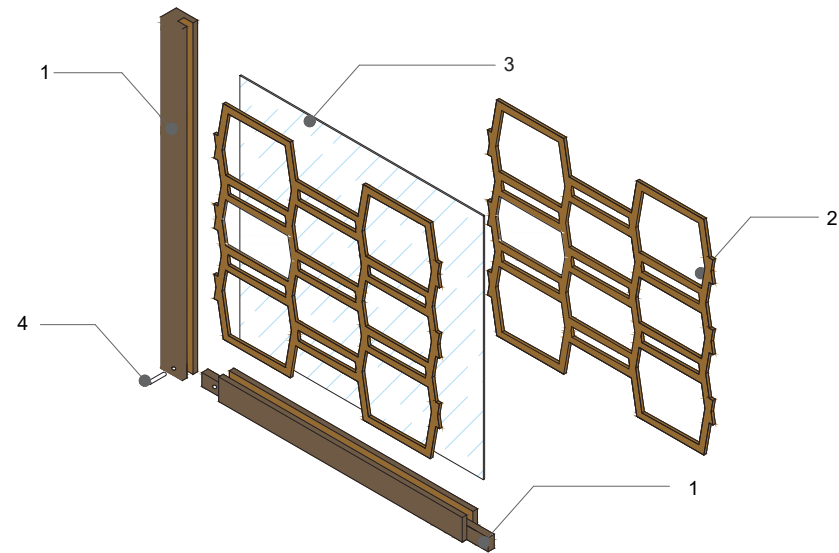
- 1.Replanteo de piedra de 15cm
- 2.Base de hormigón de 1cm
- 3.Viga de eucalipto de 10cmx15cm
- 4.Duela de madera de eucalipto machimbreada, unidas mediante clavos sin cabeza de 1 1/2"
- 5.Marco de mampara de madera
- 6.Melamina color roble natural calada de 1cm de espesor
- 7.Vidrio deslustrado de 5mm de espesor
- 8.Cielo raso de estuco



Subdetalle constructivo 1
Anclaje de la mampara a la pared y al piso

Leyenda:

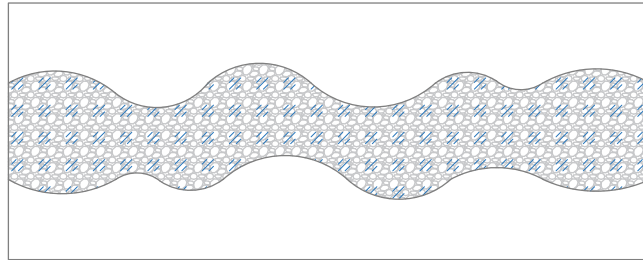
1. Taco fischer de 6"
2. Tornillo autorroscante para madera de 6"
3. Tarugo de 15cm para unir la madera
4. Vidrio deslustrado de 4mm de espesor
5. Melamina color roble natural de 8mm de espesor (En esta melamina se realizara caladuras con los motivos geométricos del diseño)
6. Tapa de tornillo para madera
7. Listones de madera con canal para la melamina y el vidrio



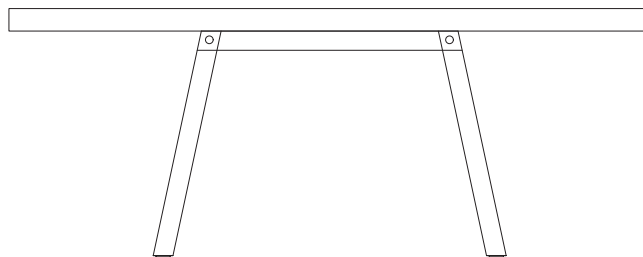
Subdetalle constructivo 2
Mampara

Leyenda:

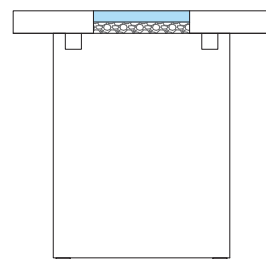
1. Tira de madera de roble de 5cmx7cm con ranura central para anclar la melamina y el vidrio
2. Melamina color roble natural de 8mm de espesor (En esta melamina se realizara caladuras con los motivos geométricos del diseño)
3. Vidrio deslustrado de 4mm de espesor
4. Tarugo de madera como sistema de unión de tiras mediante caja y espiga



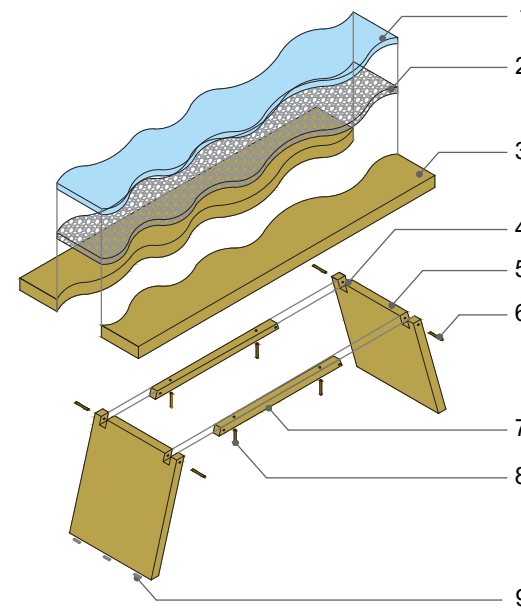
Planta



Elevación Frontal



Elevación lateral



Estructura de mesa
Detalle constructivo 4

Leyenda:

1. Resina Epoxi
2. Piedra pequeña
3. Tablero de madera de roble
4. Perforación para ensamble
5. Pata de tablero de madera de roble
6. Tarugo de madera
7. Travesaño lateral
8. Tarugo de madera para unión de tablero y base
9. Regatón plástico rectangular



*Ilustración 139. Propuesta de Diseño
de escritorio
Fuente: Johanna Llivisaca*

III.5 ANÁLISIS DEL PRESUPUESTO

Biblioteca del Rollo					
Fecha: Julio 2021 Responsable: Johanna Llivisaca			Área de construcción: 186m2 Área de terreno: 285m2 Costo directo: \$67.088 Costo por m2: \$319.27 c/m2		
CODIGO	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	PRECIO TOTAL
1	OBRAS PRELIMINARES				
1.01	Remoción de pisos de ladrillo	m2	173	\$13	2249
1.02	Remoción de pisos de Madera	m2	67	\$17	1139
1.03	Derrocamiento de cubierta	m2	240	\$28	6720
1.04	Desmontaje de ventanas	u	6	\$14	82,86
1.05	Desalojo de material	m2	186	\$25	4650
2	CUBIERTA				
2.01	Cubierta	m2	246	\$37	9102
3	MAMPOSTERIA				
3.01	Mamposteria de Adobe	m2	44	\$37	1628
3.02	Mamposteria de Ladrillo Panelon	m2	16	\$32	512
4	ACABADOS				
4.01	Enlucido:mortero, barro, paja,arena 1-3	m2	643	\$13	8359
4.02	Revocado de arena con cal	m2	643	\$8	5144
4.03	Pintura interior	m2	643	\$3	1929
4.04	Colocacion de ceramica de pared	m2	13	\$83	1079
5	VENTANAS				
5.01	Restauración de ventanas de madera	m2	3	\$110	330
5.02	Ventanas de madera de nogal	m2	3	\$173	519
5.03	Separador de ambientes	m2	1	\$296	296

6 CIELO RASO					
6.01	Cielo raso de madera	m2	38	\$45	1710
6.02	Cielo raso de estuco	m2	81	\$45	3645
7 PISOS					
7.01	Piso de ladrillo (diseño ecologico)	m2	173	\$34	5882
7.02	Piso madera	m2	67	\$24	1608
8 INSTALACIONES SANITARIAS					
8.01	Accesorios de baño	u	1	\$153	153
8.02	Lavamanos	u	5	\$81	405
8.03	Inodoro	u	5	\$236	1180
8.04	Grifería de baño	u	5	\$101	505
8.05	Instalaciones de agua fria	ptos	13	\$26	338
8.06	Instalaciones de aguas servidas	ptos	12	\$24	288
9 INSTALACIONES ELECTRICAS					
9.01	Instalaciones eléctricas	ptos	82	\$32	2624
10 LUMINARIAS					
10.01	Lampara techo de 3 puntos	u	2	\$119	238
10.02	Lampara de techo de 1 punto	u	8	\$107	856
10.03	Ojo de buey	u	32	\$12	384
10.04	Aplicado de pared	u	17	\$40	680
11 MOBILIARIO					
11.01	Mueble de cafetería	u	1	\$863	863
11.02	Mesas de cafetería	u	4	\$49	196
11.03	Sillas de cafetería	u	8	\$26	208
11.04	Counter recepción	u	1	\$771	771
11.05	Escritorio de oficina	u	1	\$558	558
11.06	Silla de oficina y recepción	u	4	\$133	532
11.07	Separador de ambientes	u	1	\$296	296
11.08	Repisa de oficina	u	3	\$67	201
11.09	Escritorio de área de niños	u	1	\$276	276

11.10	Sillas de niños	u	7	\$53	371
11.11	Estante para área de niños	u	4	\$132	528
11.12	Escritorio de el área juvenil	u	2	\$207	414
11.13	Silla para el área de jovenes y área de computo	u	14	\$62	868
11.14	Estante para el área de jovenes	u	2	\$161	322
11.15	Mueble de bodega	u	1	\$196	196
11.16	Banca para el patio posterior	u	5	\$98	490
12	DECORACION Y COMPLEMENTOS				
12.01	Computadoras	u	7	\$288	2016
12.02	Cuadros	u	15	\$132	1980
12.03	Macetas	u	10	\$36	360
12.04	Jardin vertical	u	1	\$1.214	1214
12.05	Lavaplatos de un pozo sin faldón	u	1	\$308	308
12.06	Microondas	u	1	\$154	154
12.07	Tostadora	u	1	\$88	88
12.08	Refrigeradora	u	1	\$585	585
12.09	Cocina	u	1	\$1.103	1103
12.10	Utensilios de cocina	u	1	\$372	372
13	LIMPIEZA Y DESALOJO				
13.01	Limpieza final	m2	285	\$3	855
TOTAL					\$71.258
COSTO X M2					\$383,11

CONCLUSIÓN

El Diseño de Interiores nos permite crear espacios funcionales y confortables para el usuario, mediante la planificación de la área a intervenir y la creación de espacios que están íntimamente conectados pero que sean funcionales a la vez; aportando además un estilo exclusivo mediante la combinación de: colores, materiales, mobiliario e incluso el uso de la vegetación; brindando así espacios únicos e innovadores. El presente proyecto parte de los objetivos planteados al inicio de este trabajo los cuales han sido la base fundamental para el desarrollo de cada uno de los capítulos.

A partir del análisis de las bases teóricas se establece que para intervenir en una edificación de valor patrimonial es indispensable tener en cuenta cuales son las distintas restricciones y los lineamientos para proceder a su restauración, las mismas que fueron establecidas por la Dirección de Áreas Históricas y Patrimoniales de la Ciudad de Cuenca. Se estudió también sobre el origen de las bibliotecas y las diferentes zonas de trabajo que debe tener para brindar un buen servicio a los usuarios. La investigación de los diversos factores ergonómicos dentro de la propuesta de diseño fue de gran importancia debido a que estos nos permiten adaptar el espacio de trabajo a las distintas necesidades del hombre con la finalidad de evitar futuros accidentes por aspectos ergonómicos y favorecer a que los usuarios se sientan cómodos en sus áreas de trabajo.

Tras haber examinado detalladamente el estado de la vivienda mediante el levantamiento planimétrico y de un registro fotográfico se pudo evidenciar el estado en el que se encuentra actual

mente, esto nos permitió establecer cuáles son los principales problemas que se presentan en toda la edificación los cuales fueron resueltos en la propuesta de diseño con las mejores soluciones tanto constructivas como estéticas.

Tras haber examinado detalladamente el estado de la vivienda mediante el levantamiento planimétrico y de un registro fotográfico se pudo evidenciar el estado en el que se encuentra actualmente, esto nos permitió establecer cuáles son los principales problemas que se presentan en toda la edificación los cuales fueron resueltos en la propuesta de diseño con las mejores soluciones tanto constructivas como estéticas.

A partir del diagnóstico de los Homólogos Funcional y Estético se puede establecer que nos aportan diferentes ideas que son reflejadas dentro de nuestra propuesta de Diseño. En cuanto al análisis del Homólogo funcional “Biblioteca en la Casa de la Cultura de Francia” fue de gran importancia y se tuvo en cuenta cada uno de los puntos analizados al momento de plantear la propuesta principalmente en la planimetría; pues se puede destacar así que el área total de la edificación es aprovechada en su totalidad mediante una correcta distribución de las zonas que son indispensables para que la biblioteca funcione adecuadamente, dichas zonas están conectadas mediante accesos de circulación amplios que permiten que los usuarios puedan circular libremente, otro punto adicional de este referente es que se trata de una edificación restaurada en la cual se conservó algunos de los materiales con los que fue construida para de esta manera mantener la esencia de la edificación.

Asimismo el análisis del homólogo Estético “Casa de Jesús Arriaga” fue fundamental en este proyecto debido a que también es una edificación patrimonial que está ubicada en la Ciudad de Cuenca-Ecuador, dicha edificación fue restaurada con la finalidad de conservar su esencia y conservar el estilo con el que fue construida inicialmente, tras su análisis se puede notar como la mayoría de los diferentes materiales con los que fue construido se conservaron mediante un debido proceso de restauración y los que no se pudo restaurar fueron sustituidos por unos similares logrando así rescatar este bien Patrimonial, este aspecto es importante ya que nuestra propuesta de diseño parte de la idea de restaurar la vivienda conservando su valor original.

En relación con lo antes expuesto se ha logrado plantear la propuesta de diseño para la Biblioteca comunal del Rollo, para ello se ha realizado un proceso de diseño que partió de un concepto que es la rehabilitación arquitectónica con el fin de lograr recuperar las características originales de la vivienda mediante la restauración y mantenimiento de los distintos materiales que posee, además se realizó un análisis del monumento de la Picota para así adquirir una forma que represente a la misma. Posteriormente se planteó ideas mediante la generación de bocetos en donde se trató de establecer una idea clara de los materiales, los terminados y de los distintos tipos de mobiliarios que se implementaron en la propuesta, tras haber definido finalmente los últimos bocetos se procedió a realizar las imágenes 3D de las áreas de dicha biblioteca. Además, se establecieron las distintas soluciones constructivas para los diferentes problemas que presentaba la edificación y se elaboró un presupuesto con el costo final del proyecto.

BIBLIOGRAFÍA

Ambrose, Gavin y Harris, Paul. 2005. Color. Barcelona : Editorial Norma, 2005. Vol. 1.

Cañas Delgado, Jose. 2011. Ergonomía en los sistemas de trabajo. [ed.] Secretaría de Salud Laboral y Medio Ambiente de la UGT-CEC. 1. Granada : Blanca Impresores S.L, 2011. pág. 173. Vol. 1.

Flores, Cecilia. 2001. Ergonomia para el Diseño. Mexico : D. R. Librería, sa de cv, 2001.

Heller, Eva. 2000. Psicología del color. [trad.] Droemer Verlag. Munich : Gustavo Gili, SL., Barcelona, 2000. Vol. 1.

Lino Carmenate, Milian. 2014. Manual de antropometria. 2014.

Monterroso, Sandra. 2010. DISEÑO AL SERVICIO DE LA BIBLIOTECA. [ed.] Universidad Rafael Landivar. 1. Valencia : Universidad Rafael Landivar, 2010. pág. 81. Vol. 1.

Municipio de Cuenca. 2010. RDENANZA PARA LA GESTIÓN Y CONSERVACIÓN DE LAS ÁREAS HISTÓRICAS Y PATRIMONIALES DEL CANTÓN CUENCA. GOBIERNO AUTÓNOMO DESCENTRALIZADO MUNICIPAL DEL CANTÓN CUENCA. Cuenca : S/N, 2010.

Panero, Julius y ZelnikMartin. 1979. Las dimensiones humanas en los espacios interiores. Septima edicion. Naucalpan : Ediciones G.Gili, S.A. de C.V., 1979.

Romero, Santi. 2003. La Arquitectura de la Biblioteca. [ed.] Ricard Bonmatí Guidonet. [trad.] Ricard Bonmatí Guidonet. 2. Barcelona : Escola de Pràctica Professional Josep Lluís Sert, 2003. Vol. 1.

UNESCO. 2013. Convencion para la Salvaguardia del Patrimonio Cultural Inmaterial. 2013.

—. 1994. Manifiesto de la IFLA/UNESCO Sobre la Biblioteca Publica 1994. 1994.

Utrilla, Ana. 2015. El color en decoración de interiores. El color en decoración de interiores. [En línea] Ana Utrilla, 22 de Abril de 2015. [Citado el: 8 de Agosto de 2020.] <https://anautrilla.com/color-en-decoracion-de-interiores/>.

Llvisaca Largo, J. A. (2020). Cuenca.

Municipio de Cuenca. (2010). RDENANZA PARA LA GESTIÓN Y CONSERVACIÓN DE LAS ÁREAS HISTÓRICAS Y PATRIMONIALES DEL CANTÓN CUENCA. GOBIERNO AUTÓNOMO DESCENTRALIZADO MUNICIPAL DEL CANTÓN CUENCA. Cuenca: S/N. Recuperado el 2020, de <http://www.cuenca.gob.ec/?q=node/8993>

Plataforma Arquitectura. (s.f.). Recuperado el 27 de Noviembre de 2020, de Plataforma Arquitectura: https://www.plataformaarquitectura.cl/cl/882919/casa-de-la-cultura-atelier-56s?ad_source=search&ad_medium=search_result_projects

Urroz Osés, A. (2018). Diseño y desarrollo: la innovacion responsable mediante el Desing Thinking. Obtenido de file:///C:/Users/brand/Downloads/Diseno_Social_en_America_Latina-195-206.pdf

ÍNDICE DE ILUSTRACIONES

<i>Ilustración 1, Patrimonio Cultural Tangible Mueble.....</i>	<i>15</i>
<i>Ilustración 2, Patrimonio Cultural Tangible Inmueble</i>	<i>15</i>
<i>Ilustración 3, Patrimonio Cultural Intangible</i>	<i>16</i>
<i>Ilustración 4, Centro Historico de la Ciudad de Cuenca</i>	<i>16</i>
<i>Ilustración 5, Propuesta cromática para el Centro Historico</i>	<i>17</i>
<i>Ilustración 6, Zonificación de las Distintas Áreas Patrimoniales de la Ciudad de Cuenca.....</i>	<i>18</i>
<i>Ilustración 7, Iglesia del Sagrario, Valor Emergente (e)(4).....</i>	<i>19</i>
<i>Ilustración 8, Museo de la Ciudad, Valor Emergente (A) VAR(3).....</i>	<i>20</i>
<i>Ilustración 9, Fiscalía Provincial del Azuay.....</i>	<i>21</i>
<i>Ilustración 10, Antigua Casa de la señora Angela Piedra, actual casa Crespo Jaramillo.....</i>	<i>21</i>
<i>Ilustración 11, Gobernación del Azuay.....</i>	<i>22</i>
<i>Ilustración 12, Edificación Comercial</i>	<i>22</i>
<i>Ilustración 13 , Edificación Comercial</i>	<i>23</i>
<i>Ilustración 14, Centro Historico de Cuenca.....</i>	<i>25</i>
<i>Ilustración 15, Hotel Inca Real.....</i>	<i>26</i>
<i>Ilustración 16, Biblioteca Pública.....</i>	<i>27</i>
<i>Ilustración 17, Biblioteca pública de Quito.....</i>	<i>28</i>
<i>Ilustración 18, Biblioteca Universitaria de Andalucía.....</i>	<i>29</i>
<i>Ilustración 19, Biblioteca Infantil.....</i>	<i>29</i>
<i>Ilustración 20, Planos de la biblioteca Metropolitana de Columbus(Zona de acceso)</i>	<i>30</i>
<i>Ilustración 21, Planos de la biblioteca Metropolitana de Columbus(Zona de trabajo interno)</i>	<i>30</i>
<i>Ilustración 22, Planos de la biblioteca Metropolitana de Columbus (Zona infantil).....</i>	<i>31</i>
<i>Ilustración 23, Planos de la biblioteca Metropolitana de Columbus(Zona Juvenil).....</i>	<i>31</i>
<i>Ilustración 24, Planos de la biblioteca Metropolitana de Columbus</i>	<i>32</i>
<i>Ilustración 25, Simetría bilateral del cuerpo.....</i>	<i>33</i>
<i>Ilustración 26, Dimensiones humanas de mayor uso para el diseñador de espacios interiores.</i>	<i>33</i>
<i>Ilustración 27, Dimensiones para el área de recepción</i>	<i>34</i>
<i>Ilustración 28, Medidas antropométricas de la sala de espera.</i>	<i>34</i>
<i>Ilustración 29, Medidas de estanterías, (Panero, y otros, 1979).....</i>	<i>35</i>
<i>Ilustración 30, Medidas de mesas de trabajos, 1979).....</i>	<i>36</i>
<i>Ilustración 31, Biblioteca Birmingham.....</i>	<i>37</i>
<i>Ilustración 32, Biblioteca Moderna.....</i>	<i>37</i>
<i>Ilustración 33, Clasificación de los colores</i>	<i>39</i>
<i>Ilustración 34, Combinaciones cromáticas. (Utrilla, 2015).....</i>	<i>40</i>
<i>Ilustración 35, Combinaciones cromáticas. (Utrilla, 2015).....</i>	<i>40</i>
<i>Ilustración 36, Biblioteca fotografía editorial.....</i>	<i>41</i>
<i>Ilustración 37, Biblioteca de caza / Snøhetta</i>	<i>41</i>

<i>Ilustración 38, Biblioteca de Colonia.....</i>	<i>42</i>
<i>Ilustración 39, Biblioteca Hunt / Snøhetta.....</i>	<i>42</i>
<i>Ilustración 40, Muro de piedra.....</i>	<i>43</i>
<i>Ilustración 41, Casa con mamposterías de piedra.....</i>	<i>43</i>
<i>Ilustración 42, Ladrillo cocido.....</i>	<i>44</i>
<i>Ilustración 43, Bloques de adobe.....</i>	<i>44</i>
<i>Ilustración 44, Revoque de cal con barro.....</i>	<i>45</i>
<i>Ilustración 45, Madera natural.....</i>	<i>45</i>
<i>Ilustración 46, Tipos de Maderas naturales.....</i>	<i>46</i>
<i>Ilustración 47, Tablero de contrachapado.....</i>	<i>47</i>
<i>Ilustración 48, Tablero Aglomerada.....</i>	<i>47</i>
<i>Ilustración 49, Tablero de fibras o MDF.....</i>	<i>47</i>
<i>Ilustración 50, Sector del Vecino.....</i>	<i>49</i>
<i>Ilustración 51, Vivienda del Rollo.....</i>	<i>49</i>
<i>Ilustración 52, Ubicación de la Vivienda del Rollo.....</i>	<i>50</i>
<i>Ilustración 53, Emplazamiento de la vivienda del Rollo.....</i>	<i>50</i>
<i>Ilustración 54, Soleamiento y vientos de la Vivienda del Rollo.....</i>	<i>51</i>
<i>Ilustración 55, Planta de cubierta.....</i>	<i>52</i>
<i>Ilustración 56, Planta e estado actual.....</i>	<i>52</i>
<i>Ilustración 57, Elevaciones y secciones.....</i>	<i>53</i>
<i>Ilustración 58, Fachada de la Vivienda el Rollo.....</i>	<i>54</i>
<i>Ilustración 59, Planta de sección de diagnóstico.....</i>	<i>55</i>
<i>Ilustración 60, Pasillos de ingreso a la Vivienda del Rollo.....</i>	<i>55</i>
<i>Ilustración 61, Estado actual del pasillo de ingreso de la vivienda.....</i>	<i>55</i>
<i>Ilustración 62, Planta de sección de diagnóstico.....</i>	<i>57</i>
<i>Ilustración 63, Habitación 1.....</i>	<i>57</i>
<i>Ilustración 64, Estado actual de la Habitación 1.....</i>	<i>57</i>
<i>Ilustración 65, Planta de sección de diagnóstico.....</i>	<i>59</i>
<i>Ilustración 66, Habitación 2.....</i>	<i>59</i>
<i>Ilustración 67, Habitación 3.....</i>	<i>59</i>
<i>Ilustración 68, Estado actual de las Habitación 2-3.....</i>	<i>59</i>
<i>Ilustración 69, Planta de sección de diagnóstico.....</i>	<i>61</i>
<i>Ilustración 70, Habitación 4.....</i>	<i>61</i>
<i>Ilustración 71, Estado actual de la Habitación 4.....</i>	<i>61</i>
<i>Ilustración 72, Planta de sección de diagnóstico.....</i>	<i>63</i>
<i>Ilustración 73, Estado actual de la Bodega.....</i>	<i>63</i>
<i>Ilustración 74, Planta de sección de diagnóstico.....</i>	<i>65</i>
<i>Ilustración 75, Pasillos de Circulación.....</i>	<i>65</i>
<i>Ilustración 76, Estado actual de los Pasillos de Circulación.....</i>	<i>65</i>

<i>Ilustración 77, Planta de sección de diagnóstico.....</i>	<i>67</i>
<i>Ilustración 78, Estado actual del Patio Posterior.....</i>	<i>67</i>
<i>Ilustración 79, Planta de sección de diagnóstico.....</i>	<i>68</i>
<i>Ilustración 80, Estado actual del Baño de la Vivienda del Rollo</i>	<i>68</i>
<i>Ilustración 81, Fachada de la Casa de la Cultura</i>	<i>78</i>
<i>Ilustración 82, Planos del Referente Funcional</i>	<i>78</i>
<i>Ilustración 83, Elevaciones y secciones del Referente Funcional</i>	<i>79</i>
<i>Ilustración 84, Organigrama de distribución</i>	<i>80</i>
<i>Ilustración 85, Planos de Zonificación</i>	<i>80</i>
<i>Ilustración 86, Planos de Circulación del referente Funcional.....</i>	<i>81</i>
<i>Ilustración 87, Área de biblioteca de jóvenes</i>	<i>82</i>
<i>Ilustración 88, Área de biblioteca de jóvenes</i>	<i>82</i>
<i>Ilustración 89, Planta baja</i>	<i>83</i>
<i>Ilustración 90, Planta baja</i>	<i>83</i>
<i>Ilustración 91, Planta baja</i>	<i>84</i>
<i>Ilustración 92, Área de biblioteca de jóvenes</i>	<i>85</i>
<i>Ilustración 93, Área de biblioteca Infantil.....</i>	<i>85</i>
<i>Ilustración 94, Casa de Jesús Arriaga antes de su restauración.</i>	<i>86</i>
<i>Ilustración 95, Fachada de la Casa de Jesús Arriaga</i>	<i>86</i>
<i>Ilustración 96, Patio posterior y Galerías Fuente: Johanna Llivisaca</i>	<i>87</i>
<i>Ilustración 97, Piso de ladrillo.....</i>	<i>87</i>
<i>Ilustración 98, Piso hexagonal</i>	<i>87</i>
<i>Ilustración 99, Teja Artesanal</i>	<i>88</i>
<i>Ilustración 100 Puertas de madera.....</i>	<i>88</i>
<i>Ilustración 101, Detalle constructivo de carrizo</i>	<i>88</i>
<i>Ilustración 102, Iluminación Natural</i>	<i>89</i>
<i>Ilustración 103, Iluminación Artificial de galerías.....</i>	<i>89</i>
<i>Ilustración 104, Iluminación Artificial</i>	<i>89</i>
<i>Ilustración 105, Mobiliario rústico</i>	<i>90</i>
<i>Ilustración 106, Mobiliario moderno</i>	<i>90</i>
<i>Ilustración 107, Cromática.....</i>	<i>90</i>
<i>Ilustración 108, Plazoleta del rollo.....</i>	<i>95</i>
<i>Ilustración 109, Concepto</i>	<i>95</i>
<i>Ilustración 110, Ideación</i>	<i>96</i>
<i>Ilustración 111, Organigrama de propuesta</i>	<i>96</i>
<i>Ilustración 112, Plano de zonificación de propuesta</i>	<i>96</i>
<i>Ilustración 113, Plano de zonificación de propuesta</i>	<i>97</i>
<i>Ilustración 114, Boceto de Recepción.....</i>	<i>98</i>
<i>Ilustración 115, Boceto de Oficina.....</i>	<i>98</i>

<i>Ilustración 116, Boceto de biblioteca de jóvenes.....</i>	<i>98</i>
<i>Ilustración 117, Boceto de biblioteca de niños.....</i>	<i>98</i>
<i>Ilustración 118, Planta de Zonificación final.....</i>	<i>99</i>
<i>Ilustración 119, Planta de Circulación final.....</i>	<i>100</i>
<i>Ilustración 120, Planta actual.....</i>	<i>101</i>
<i>Ilustración 121, Planta de propuesta final.....</i>	<i>102</i>
<i>Ilustración 122, Elevaciones y secciones de corte</i>	<i>103</i>
<i>Ilustración 123, Planta de codificación de pisos.....</i>	<i>104</i>
<i>Ilustración 124, Planta de codificación.....</i>	<i>105</i>
<i>Ilustración 125, Fachada de Propuesta.....</i>	<i>106</i>
<i>Ilustración 126, Planta de codificación.....</i>	<i>107</i>
<i>Ilustración 127, Recepción, propuesta.....</i>	<i>108</i>
<i>Ilustración 128, Planta de codificación.....</i>	<i>109</i>
<i>Ilustración 129, Oficina, Propuesta de Diseño</i>	<i>110</i>
<i>Ilustración 130, Planta de codificación.....</i>	<i>111</i>
<i>Ilustración 131, Propuesta de diseño del área de biblioteca Infantil</i>	<i>112</i>
<i>Ilustración 132, Planta de codificación.....</i>	<i>113</i>
<i>Ilustración 133, Propuesta de Diseño del área de jóvenes</i>	<i>114</i>
<i>Ilustración 134, Planta de codificación.....</i>	<i>115</i>
<i>Ilustración 135, Propuesta de Diseño del área de computo.....</i>	<i>116</i>
<i>Ilustración 136, Planta de codificación.....</i>	<i>117</i>
<i>Ilustración 137, Propuesta de Diseño del área de lectura y patio posterior</i>	<i>118</i>
<i>Ilustración 138, Propuesta de Diseño del área de lectura y patio posterior</i>	<i>119</i>
<i>Ilustración 139, Propuesta de Diseño de escritorio</i>	<i>134</i>

ÍNDICE DE TABLAS

<i>Tabla 1. Diagnóstico de la vivienda: Área de ingreso</i>	<i>56</i>
<i>Tabla 2. Diagnóstico de la vivienda: Habitación 1</i>	<i>58</i>
<i>Tabla 3. Diagnóstico de la vivienda: Habitación 2-3.....</i>	<i>60</i>
<i>Tabla 4. Diagnóstico de la vivienda: Habitación 4</i>	<i>62</i>
<i>Tabla 5. Diagnóstico de la vivienda: Bodega.....</i>	<i>64</i>
<i>Tabla 6. Diagnóstico de la vivienda: Pasillos de circulación</i>	<i>66</i>
<i>Tabla 7. Diagnóstico de la vivienda: Patio Posterior.....</i>	<i>67</i>
<i>Tabla 8. Diagnóstico de la vivienda: Baño.....</i>	<i>68</i>
<i>Tabla 9. Tabla del análisis de la vivienda</i>	<i>69</i>
<i>Tabla 10. Tabla de problemas y necesidades: Habitación 1.....</i>	<i>70</i>
<i>Tabla 11. Tabla de problemas y necesidades: Pasillo de ingreso.....</i>	<i>71</i>
<i>Tabla 12. Tabla de problemas y necesidades: Habitación 2-3.....</i>	<i>72</i>
<i>Tabla 13. Tabla de problemas y necesidades: Habitación 4.....</i>	<i>73</i>
<i>Tabla 14. Tabla de problemas y necesidades: Bodega</i>	<i>74</i>
<i>Tabla 15. Tabla de problemas y necesidades: Pasillo de Circulación.....</i>	<i>75</i>
<i>Tabla 16. Tabla de problemas y necesidades: Patio Posterior</i>	<i>76</i>
<i>Tabla 17. Tabla de problemas y necesidades: Baño.....</i>	<i>77</i>
<i>Tabla 18. Tabla de elementos a destacar del homólogo funcional</i>	<i>91</i>
<i>Tabla 19. Tabla de elementos a destacar del homólogo funcional</i>	<i>91</i>
<i>Tabla 20. Tabla de problemas y necesidades.....</i>	<i>94</i>

ANEXOS

Análisis de precios unitarios del presupuesto

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS					
OBRA:	Biblioteca el Rollo				
RUBRO:	Remoción de piso de ladrillo				
FECHA:	jul-21				
ESPECIFICACIONES TECNICAS	Personal de construcción empleada: 1 peón, 1 albañil. Equipos y herramientas: Herramienta menor, Carretilla, barreta de 16 libras.				
UNIDAD	m ²				
A.- Mano de Obra					
Clase	Cantidad	Jornal/Hora	F.Mayorac.	Total	%
Albañil	1	2,47	2,14	5,29	
Peón	1	2,44	2,14	5,23	
				10,52	
B.-Equipo y herramientas					
Clase	Cantidad	Valor	Costo/hora	Total	%
Herramienta menor	1	5% M.O.		0,53	
Carretilla	1	56,8	0,03	0,03	
Barreta de 16 libras	1	17,74	0,01	0,01	
				0,57	
C.-Rendimiento					
	1 m ² /h		D.-(A+B)/C	11,09	
E.-Materiales					
Clase	Unidad	Cantidad	Precio Unitario	Total	%
Costos directos (D+E+F)					
				10,54	100
Costos indirectos					
	I.V.A.		12%	1,26	
Imprevistos					
			5%	0,53	
Utilidades					
			10%	1,05	
TOTAL					
				13,38	
TOTAL OFERTADO					
				13	

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS					
OBRA:	Biblioteca el Rollo				
RUBRO:	Remoción de piso de duela de madera				
FECHA:	jul-21				
ESPECIFICACIONES TECNICAS	Personal de construcción empleada: 1 peón, 1 albañil. Equipos y herramientas: Herramienta menor, Carretilla, barreta de 16 libras.				
UNIDAD	m ²				
A.- Mano de Obra					
Clase	Cantidad	Jornal/Hora	F.Mayorac.	Total	%
Albañil	1	2,47	2,14	5,29	
Peón	1	2,44	2,14	5,23	
				10,52	
B.-Equipo y herramientas					
Clase	Cantidad	Valor	Costo/hora	Total	%
Herramienta menor	1	5% M.O.		0,53	
Carretilla	1	56,8	0,03	0,03	
				0,56	
C.-Rendimiento					
	1 m ² /h		D.-(A+B)/C	11,08	
E.-Materiales					
Clase	Unidad	Cantidad	Precio Unitario	Total	%
Costos directos (D+E+F)					
				11,08	100
Costos indirectos					
	I.V.A.		12%	1,33	
Imprevistos					
			5%	0,55	
Utilidades					
			10%	1,11	
TOTAL					
				14,07	
TOTAL OFERTADO					
				14	

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

OBRA:	Biblioteca el Rollo
RUBRO:	Desmontaje de ventanas
FECHA:	jul-21
ESPECIFICACIONES TECNICAS	Personal de construcción empleada: 1 Carpintero, 1 ayudante de carpintero. Equipos y herramientas: Herramienta menor.
UNIDAD	m ²

A.- Mano de Obra

Clase	Cantidad	Jornal/Hora	F.Mayorac.	Total	%
Carpintero	1	2,47	2,14	5,29	
Ayudante de carpintero	1	2,44	2,14	5,23	
				10,52	

B.-Equipo y herramientas

Clase	Cantidad	Valor	Costo/hora	Total	%
Herramienta menor	1	5% M.O.		0,53	
				0,53	

C.-Rendimiento	0,8 u/h	D.-(A+B)/C	13,81	100,00
----------------	---------	------------	-------	--------

E.-Materiales

Clase	Unidad	Cantidad	Precio Unitario	Total	%

Costos directos (D+E+F)				13,81	100
Costos Indirectos	I.V.A.		12%	1,66	
Imprevistos			5%	0,69	
Utilidades			10%	1,38	
TOTAL				17,54	
TOTAL OFERTADO				18	

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

OBRA:	Biblioteca el Rollo
RUBRO:	Derrocamiento de cubierta
FECHA:	jul-21
ESPECIFICACIONES TECNICAS	Personal de construcción empleada: 3 peón, 1 albañil. Equipos y herramientas: Herramienta menor, Carretilla.
UNIDAD	m ²

A.- Mano de Obra

Clase	Cantidad	Jornal/Hora	F.Mayorac.	Total	%
Albañil	1	2,47	2,14	5,29	
Peón	3	2,44	2,14	15,69	
				20,98	

B.-Equipo y herramientas

Clase	Cantidad	Valor	Costo/hora	Total	%
Herramienta menor	1	5% M.O.		1,05	
Carretilla	1	56,8	0,03	0,03	
				1,08	

C.-Rendimiento	1 m ² /h	D.-(A+B)/C	22,06
----------------	---------------------	------------	-------

E.-Materiales

Clase	Unidad	Cantidad	Precio Unitario	Total	%

Costos directos (D+E+F)				22,06	100
Costos Indirectos	I.V.A.		12%	2,65	
Imprevistos			5%	1,1	
Utilidades			10%	2,21	
TOTAL				28,02	
TOTAL OFERTADO				28	

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

OBRA:	Biblioteca el Rollo
RUBRO:	Desalojo de material
FECHA:	Jul-21
ESPECIFICACIONES TECNICAS	Personal de construcción empleada: 2 peón, 1 chofer profesional. Equipos y herramientas: Carretilla bellota, pala bellota, guantes pvc.
UNIDAD	m ²

A.- Mano de Obra

Clase	Cantidad	Jornal/Hora	F.Mayorac.	Total	%
Chofer profesional	1	2,47	2,14	5,29	
Peón	2	2,44	2,14	10,46	
				15,75	

B.-Equipo y herramientas

Clase	Cantidad	Valor	Costo/hora	Total	%
Herramienta menor	1	5% M.O.		0,79	
Carretilla bellota	2	53,39	0,05	0,1	
Pala bellota	2	8,91	0,01	0,02	
Guantes de pvc	2	2	0	0	
				0,91	

C.-Rendimiento	2,3 m ² /h	D.-(A+B)/C	7,24	36,20
----------------	-----------------------	------------	------	-------

E.-Materiales

Clase	Unidad	Cantidad	Precio Unitario	Total	%

F.- Transporte

Clase	Cantidad	Distancia	\$/u./Km.	Total	%
Volqueta	1	5	4	20	
				20	100,00

Costos directos (D+E+F)				20	100
Costos indirectos		I.V.A.	12%	2,4	
Imprevistos			5%	1	
Utilidades			10%	2	
TOTAL				25,4	
TOTAL OFERTADO				25	

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

OBRA:	Biblioteca el Rollo
RUBRO:	Derrocamiento de mamposterías de adobe
FECHA:	Jul-21
ESPECIFICACIONES TECNICAS	Personal de construcción empleada: 2 peón. Equipos y herramientas: Herramienta menor, Combo de 4libras, Carretilla, barreta de 16 libras.
UNIDAD	m ²

A.- Mano de Obra

Clase	Cantidad	Jornal/Hora	F.Mayorac.	Total	%
Peón	2	2,44	2,14	10,46	
				10,46	

B.-Equipo y herramientas

Clase	Cantidad	Valor	Costo/hora	Total	%
Herramienta menor	2	5% M.O.		0,52	
Combo de 4libras	2	12,37	0,03	0,06	
Guantes de pvc	2	2	0	0	
Carretilla	1	56,8	0,03	0,03	
				0,61	

C.-Rendimiento	1 m ² /h	D.-(A+B)/C	11,07
----------------	---------------------	------------	-------

E.-Materiales

Clase	Unidad	Cantidad	Precio Unitario	Total	%

Costos directos (D+E+F)				11,07	100
Costos indirectos		I.V.A.	12%	1,33	
Imprevistos			5%	0,55	
Utilidades			10%	1,11	
TOTAL				14,06	
TOTAL OFERTADO				14	

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

OBRA:	Biblioteca del Rollo
RUBRO:	Construcción de cubierta
FECHA:	Jul-21
ESPECIFICACIONES TECNICAS	Personal de construcción empleada: Maestro de Obra, 1 albañil, 3 peones. Material utilizado: Bloques de adobe de 30 x 30 x 10 cm, mortero de barro con paja 1,5cm. Equipos y herramientas utilizados: herramienta menor y andamios.
UNIDAD	m ²

A.- Mano de Obra

Clase	Cantidad	Jornal/Hora	F.Mayorac.	Total	%
Maestro de Obra	0,2	2,76	2,14	1,18	
Albañil	1	2,47	2,14	5,29	
Peón	3	2,44	2,14	15,69	
				22,16	

B.- Equipo y herramientas

Clase	Cantidad	Valor	Costo/hora	Total	%
Herramienta menor	1	5% M.O.		0	
Modulo de andamios	1	0,75	0,09375	0,09	
Escalera	1	190	0,376984127	0,38	
1/2 tanque	1	9	0,017857143	0,02	
Carretilla	1	56,8	0,03	0,03	
				0,73	

C.-Rendimiento	1,6 m ² /h	D.-(A+B)/C	7,77	26,80
----------------	-----------------------	------------	------	-------

E.- Materiales

Clase	Unidad	Cantidad	Precio Unitario	Total	%
Tejas artesanales de 40cmX30cm	u	12	0,56	6,72	
Vigas de madera de 14x16	u	4	6	24	
Clavos de 4"	u	10	0,15	1,5	
Carrizos de 100cmX15d	u	42	0,12	5,04	
Barro y paja	saco	0,13314915	8,3	1,11	
Anclaje de hierro	m	0,16	5,5	0,88	
				32,53	70,16

F.- Transporte

Clase	Cantidad	Distancia	\$/u./Km.	Total	%
Tejas artesanales de 40cmX30cm	12	1	0,001305	0,02	
Vigas de madera de 14x16	4	1	0,012375	0,05	
Clavos de 4"	10	1	0,0021	0,02	
Carrizos de 100cmX15d	42	1	0,0375	1,58	
Barro y paja	0,13314915	1	0,0051	0	
Anclaje de hierro	0,16	1	4,6500	0,74	
				2,41	3,04

Costos directos (D+E+F)				28,99	100
Costos Indirectos		I.V.A.		12%	3,48
Imprevistos				5%	1,45
Utilidades				10%	2,9
TOTAL				36,82	
TOTAL OFERTADO				37	

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

OBRA:	Biblioteca del Rollo
RUBRO:	Mampostería de Adobe
FECHA:	Jul-21
ESPECIFICACIONES TECNICAS	Personal de construcción empleada: Maestro de Obra, 1 albañil, 1 peón. Material utilizado: Bloques de adobe de 30 x 30 x 10 cm, mortero de barro con paja 1,5cm. Equipos y herramientas utilizados: herramienta menor y andamios.
UNIDAD	m ²

A.- Mano de Obra

Clase	Cantidad	Jornal/Hora	F.Mayorac.	Total	%
Maestro de Obra	0,2	2,76	2,14	1,18	
Albañil	1	2,47	2,14	5,29	
Peón	1	2,44	2,14	5,23	
				11,7	

B.- Equipo y herramientas

Clase	Cantidad	Valor	Costo/hora	Total	%
Herramienta menor	1	5% M.O.		0	
Modulo de andamios	1	0,75	0,09375	0,09	
1/2 tanque	1	9	0,017857143	0,02	
Carretilla	1	56,8	0,03	0,03	
				0,73	

C.-Rendimiento	1,6 m ² /h	D.-(A+B)/C	7,77	26,80
----------------	-----------------------	------------	------	-------

E.- Materiales

Clase	Unidad	Cantidad	Precio Unitario	Total	%
Bloque de adobe	u	27	0,56	15,12	
Arena	m ³	0,021019986	7,78	0,16	
Barro y paja	saco	0,1696383	8,3	1,41	
Agua	m ³	0,004776408	0,15	0,0007	
				16,69	70,16

F.- Transporte

Clase	Cantidad	Distancia	\$/u./Km.	Total	%
Bloque de adobe	27	1	0,0375	1,01	
Barro y paja	0,1696383	1	0,0051	0	
Arena	0,021019986	1	4,6500	0,1	
				1,01	3,04

Costos directos (D+E+F)				28,99	100
Costos Indirectos		I.V.A.		12%	3,48
Imprevistos				5%	1,45
Utilidades				10%	2,9
TOTAL				36,82	
TOTAL OFERTADO				37	

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS					
OBRA:	Biblioteca del Rollo				
RUBRO:	Mamposteria de Ladrillo Panelon				
FECHA:	jul-21				
ESPECIFICACIONES TECNICAS	Personal de construcción empleada: Maestro de Obra, 1 albañil, 1 peón. Material utilizado: ladrillo panelon de 13x9x27cm, mortero cemento arena 1-3 junta 1,5cm. Equipos y herramientas utilizados: herramienta menor y andamios.				
UNIDAD	m ²				
A.- Mano de Obra					
Clase	Cantidad	Jornal/Hora	F.Mayorac.	Total	%
Maestro de Obra	0,2	2,76	2,14	1,18	
Albañil	1	2,47	2,14	5,29	
Peón	1	2,44	2,14	5,23	
				11,7	
B.-Equipo y herramientas					
Clase	Cantidad	Valor	Costo/hora	Total	%
Herramienta menor	1	5% M.O.		0,59	
Modulo de andamios	1	0,75	0,09375	0,09	
1/2 tanque	1	9	0,017857143	0,02	
Carretilla	1	56,8	0,03	0,03	
				0,7	
C.-Rendimiento					
	1,6 m ² /h		D.-(A+B)/C	7,75	30,89
E.-Materiales					
Clase	Unidad	Cantidad	Precio Unitario	Total	%
Ladrillo	u	40	0,3	12	
Cemento	saco	0,251316	7,78	1,96	
Arena	m ³	0,03114072	26	0,81	
Agua	m ³	0,00707616	0,15	0,0011	
				14,77	58,87
F.- Transporte					
Clase	Cantidad	Distancia	\$/u./Km.	Total	%
Ladrillo	283	1	0,0085293	2,41	
Cemento	0,251316	1	0,0693	0,02	
Arena	0,03114072	1	4,6500	0,14	
				2,57	10,24
Costos directos (D+E+F)					
				25,09	100
Costos Indirectos					
	I.V.A.		12%	3,01	
Imprevistos					
			5%	1,25	
Utilidades					
			10%	2,51	
TOTAL					
				31,86	
TOTAL OFERTADO					
				32	

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS					
OBRA:	Biblioteca del Rollo				
RUBRO:	Enlucido:mortero, barro, paja,arena 1-3				
FECHA:	jul-21				
ESPECIFICACIONES TECNICAS	Personal de construcción empleada: Maestro de Obra, 1 Enlucidor, 1 peón. Material utilizado: mortero 1-3. (barro,paja arena). Equipos y herramientas utilizados: herramienta menor,1 pala, 1 carretilla, 1 balde para mezcla, 1 escalera tijera				
UNIDAD	m ²				
A.- Mano de Obra					
Clase	Cantidad	Jornal/Hora	F.Mayorac.	Total	%
Maestro de Obra	0,2	2,62	2,14	1,12	
Enlucidor	1	2,47	2,14	5,29	
Peón	1	2,44	2,14	5,23	
				11,64	
B.-Equipo y herramientas					
Clase	Cantidad	Valor	Costo/hora	Total	%
Herramienta menor	1	5% M.O.		0,58	
carretilla	1	56,80	0,01	0,01	
Balde para la mezcla	1	9	0,03	0,03	
escalera tijera	1	2,5	0	0	
pala	1	9,95	0,00	0,00	
				0,62	
C.-Rendimiento					
	1,18 m ² /h		D.-(A+B)/C	10,39	92,19
E.-Materiales					
Clase	Unidad	Cantidad	Precio Unitario	Total	%
Barro y paja	saco	0,000106729	8,3	0	
Arena	m ³	0,015	26	0,39	
Agua	m ³	0,252	0,15	0,0378	
				0,43	3,82
F.- Transporte					
Clase	Cantidad	Distancia	\$/u./Km.	Total	%
Barro y paja	0,000132908	1	0,0375	0,04	
Arena	0,015	1	4,65	0,07	
Agua	0,252	1	1,5	0,38	
				0,45	3,99
Costos directos (D+E+F)					
				11,27	100
Costos Indirectos					
	I.V.A.		12%	1,35	
Imprevistos					
			5%	0,56	
Utilidades					
			10%	0,06	
TOTAL					
				13,24	
TOTAL OFERTADO					
				13	

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

OBRA:	Biblioteca del Rollo
RUBRO:	Revocado de pared con cal y arena (2 manos) interior
FECHA:	jul-21
ESPECIFICACIONES TECNICAS	Personal de construcción empleada: 1 Maestro de Obra, albañil, ayudante. Material utilizado: cal y arena, lija para paredes #80, #100 y #300. Equipos y herramientas utilizados: herramienta menor.
UNIDAD	m ²

A.- Mano de Obra

Clase	Cantidad	Jornal/Hora	F.Mayorac.	Total	%
Maestro de Obra	0,2	2,62	2,14	1,12	
albañil	1	2,47	2,14	5,29	
ayudante	1	2,44	2,14	5,23	
				11,64	

B.- Equipo y herramientas

Clase	Cantidad	Valor	Costo/hora	Total	%
Herramienta menor	1	5% M.O.		0,58	
				0,58	

C.-Rendimiento	3,33 m ² /h	D.-(A+B)/C	3,67	56,20
----------------	------------------------	------------	------	-------

E.- Materiales

Clase	Unidad	Cantidad	Precio Unitario	Total	%
cal	kg	0,08	5,7	0,456	
arena	m ²	0,08	12,34	0,9872	
lijas para pared	u	3	0,5	1,5	
				2,49	38,13

F.- Transporte

Clase	Cantidad	Distancia	\$/u./Km.	Total	%
Cal	0,08	1	0,015	0,0012	
Arena	0,08	1	4,65	0,372	
lijas para pared	3	1	0,0000018	0	
				0,3732	5,72

Costos directos (D+E+F)				6,53	100
Costos Indirectos	I.V.A.		12%	0,78	
Imprevistos			5%	0,33	
Utilidades			10%	0,65	
TOTAL				8,29	
TOTAL OFERTADO				8	

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

OBRA:	Biblioteca del Rollo
RUBRO:	Restauración de ventanas de madera
FECHA:	jul-21
ESPECIFICACIONES TECNICAS	Personal de construcción empleada: 1 Carpintero, 1 Ayudante de carpintero. Materiales a emplearse: Ventana de madera corrediza incluye vidrio claro de 4 mm . Equipo y Herramientas: Herramienta menor. Tintes
UNIDAD	u

A.- Mano de Obra

Clase	Cantidad	Jornal/Hora	F.Mayorac.	Total	%
Carpintero	1	2,47	2,14	5,29	
Ayudante de Carpintero	1	2,44	2,14	5,22	
				10,51	

B.- Equipo y herramientas

Clase	Cantidad	Valor	Costo/hora	Total	%
Herramienta menor	1	5% M.O.		0,53	
				0,53	

C.-Rendimiento		D.-(A+B)/C		
----------------	--	------------	--	--

E.- Materiales

Clase	Unidad	Cantidad	Precio Unitario	Total	%

F.- Transporte

Clase	Cantidad	Distancia	\$/u./Km.	Total	%

Costos directos (D+E+F)				95,42	100
Costos Indirectos	I.V.A.		0%	0	
Imprevistos			5%	4,77	
Utilidades			10%	9,54	
TOTAL				109,73	
TOTAL OFERTADO				110	

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS	
OBRA:	Biblioteca del Rollo
RUBRO:	Puerta
FECHA:	Jul-21
ESPECIFICACIONES TECNICAS	Personal de construcción empleada: Carpintero, Ayudante de carpintero. Materiales a emplearse: Restauracion de puerta solida con chapa. Equipo y Herramientas: Herramienta menor.
UNIDAD	u

A.- Mano de Obra

Clase	Cantidad	Jornal/Hora	F.Mayorac.	Total	%
Carpintero	1				
Ayudante de carpintero	1				

B.-Equipo y herramientas

Clase	Cantidad	Valor	Costo/hora	Total	%
Heraaminetas menor		5% M.O.			

C.-Rendimiento

D.-(A+B)/C

E.-Materiales

Clase	Unidad	Cantidad	Precio Unitario	Total	%

F.- Transporte

Clase	Cantidad	Distancia	\$/u/Km.	Total	%

Costos directos (D+E+F)				185	100
Costos indirectos	I.V.A.	0%		0	
Imprevistos		5%		9,25	
Utilidades		10%		18,5	
TOTAL				212,75	
TOTAL OFERTADO				213	

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS	
OBRA:	Biblioteca del Rollo
RUBRO:	Cielo raso de estuco
FECHA:	Jul-21
ESPECIFICACIONES TECNICAS	Personal de construcción empleada: 1 Instalador de recubrimiento, 1 ayudante de instalador. Material utilizado: planchas de estuco de 70cm x70cm. Equipos y herramientas utilizados: herramienta menor.
UNIDAD	m ²

A.- Mano de Obra

Clase	Cantidad	Jornal/Hora	F.Mayorac.	Total	%
Instalar de recubrimiento	1				
Ayudante de instalador	1				

B.-Equipo y herramientas

Clase	Cantidad	Valor	Costo/hora	Total	%
Herramienta menor		5% M.O.			

C.-Rendimiento

m ² /h	D.-(A+B)/C

E.-Materiales

Clase	Unidad	Cantidad	Precio Unitario	Total	%

F.- Transporte

Clase	Cantidad	Distancia	\$/u/Km.	Total	%

Costos directos (D+E+F)				35,8
Costos indirectos	I.V.A.	12%		4,3
Imprevistos		5%		1,79
Utilidades		10%		3,58
TOTAL				45,47
TOTAL OFERTADO				45

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

OBRA:	Biblioteca del Rollo
RUBRO:	Cielo raso de estuco
FECHA:	jul-21
ESPECIFICACIONES TECNICAS	Personal de construcción empleada: 1 Instalador de recubrimiento, 1 ayudante de instalador. Material utilizado: planchas de estuco de 70cm x70cm. Equipos y herramientas utilizados: herramienta menor.
UNIDAD	m ²

A.- Mano de Obra

Clase	Cantidad	Jornal/Hora	F.Mayorac.	Total	%
Instalar de recubrimiento	1				
Ayudante de instalador	1				

B.- Equipo y herramientas

Clase	Cantidad	Valor	Costo/hora	Total	%
Herramienta menor		5% M.O.			

C.-Rendimiento	m ² /h	D.-(A+B)/C		
----------------	-------------------	------------	--	--

E.-Materiales

Clase	Unidad	Cantidad	Precio Unitario	Total	%

F.- Transporte

Clase	Cantidad	Distancia	\$/u/Km.	Total	%

Costos directos (D+E+F)				31,5	
Costos Indirectos		I.V.A.	12%	3,78	
Imprevistos			5%	1,58	
Utilidades			10%	3,15	
TOTAL				40,01	
TOTAL OFERTADO				40	

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

OBRA:	Biblioteca del Rollo
RUBRO:	Piso de ladrillo ecologico gris
FECHA:	jul-21
ESPECIFICACIONES TECNICAS	Personal de construcción empleada: Maestro de Obra,1albañil, 1 peón. Material utilizado: Ladrillo (diseño ecológico)de 5cmx14cmx29cm color gris, Arena fina. Equipos y herramientas utilizados: herramienta menor, , Separador de juntas 2mm, martillo de goma, espátula, esponja, sapo compactador.
UNIDAD	m ²

A.- Mano de Obra

Clase	Cantidad	Jornal/ Hora	F.Mayorac.	Total	%
Maestro de Obra	0,3	2,62	2,14	1,68	
Albañil	1	2,47	2,14	5,29	
Peón	1	2,44	2,14	5,23	
				12,2	

B.-Equipo y herramientas

Clase	Cantidad	Valor	Costo/hora	Total	%
Herramienta menor	1	5% M.O.		0,61	
Sapo compactador	1	1690	0,8383	0,8383	
Separadores de junta 2mm	1	0,7	0,0003	0,0003	
Martillo de goma	1	3,6	0,0018	0,0018	
Espátula	1	1,2	0,0006	0,0006	
Esponja	1	0,5	0,0595	0,0595	
				0,9	

C.-Rendimiento	3,8 m ² /h	D.-(A+B)/C	3,45	37,26
----------------	-----------------------	------------	------	-------

E.-Materiales

Clase	Unidad	Cantidad	Precio Unitario	Total	%
Ladrillo (diseño ecológico)de 5cmx14cn	m ²	18	0,3	5,4	
Arena	m ³	0,014013324	7,78	0,11	
Agua	m3	0,003184272	26	0,0828	
				5,59	60,37

F.- Transporte

Clase	Cantidad	Distancia	\$/u/Km.	Total	%
Ladrillo (diseño ecológico)de 5cmx14cn	18	1	0,0085	0,153	
Arena	0,014013324	1	4,65	0,065161957	
				0,22	2,38

Costos directos (D+E+F)				9,26	
Costos Indirectos			12%	1,1112	
Imprevistos			5%	0,463	
Utilidades			10%	0,926	
TOTAL				11,7602	
TOTAL OFERTADO				12	

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS	
OBRA:	Biblioteca del Rollo
RUBRO:	Piso alfombrado color plomo
FECHA:	Jul-20
ESPECIFICACIONES TECNICAS	Personal de construcción empleada:1Albañil, 1 ayudante de albañil. Material utilizado:Duela de madera de eucalipto machimbreada, unidas mediante clavos sin cabeza de 1 1/2", Entirado de eucalipto de 4cmx5cm cada 45cm, Viga de eucalipto de 10cmx15cm, Rastrera de madera de eucalipto de 1cmX7cm . Equipos y herramientas utilizados: herramienta menor.
UNIDAD	m ²

A- Mano de Obra

Clase	Cantidad	Jornal/Hora	F.Mayorac.	Total	%
Albañil	1	2,47	2,14	5,29	
Ayudante de Albañil	1	2,44	2,14	5,22	
				10,51	

B.-Equipo y herramientas

Clase	Cantidad	Valor	Costo/hora	Total	%
Herramienta menor	1	5% M.O.		0,53	
				0,53	

C.-Rendimiento	2,3m ² /h	D.-(A+B)/C	4,8
----------------	----------------------	------------	-----

E.-Materiales

Clase	Unidad	Cantidad	Precio Unitario	Total	%

F.- Transporte

Clase	Cantidad	Distancia	\$/u/Km.	Total	%

Costos directos (D+E+F)				13,3	
Costos Indirectos	I.V.A.		12%	1,6	
Imprevistos			5%	0,67	
Utilidades			10%	1,33	
TOTAL				16,9	
TOTAL OFERTADO				17	

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS	
OBRA:	Biblioteca del Rollo
RUBRO:	Colocación de Porcelanato en pared
FECHA:	Jul-21
ESPECIFICACIONES TECNICAS	Personal de construcción empleada: Maestro de Obra, 1 Albañil, ayudante de albañil. Material utilizado: mortero prefabricado, empaste sika, Porcelanato maderado (Tenos cerezos) de 20cmX120cm . Equipos y herramientas utilizados: Herramienta menor.
UNIDAD	m ²

A- Mano de Obra

Clase	Cantidad	Jornal/Hora	F.Mayorac.	Total	%
Maestro de obra	0,2	2,62	2,14	1,12	
Albañil	1	2,47	2,14	5,29	
Ayudante de albañil	1	2,44	2,14	5,23	
				11,64	

B.-Equipo y herramientas

Clase	Cantidad	Valor	Costo/hora	Total	%
herramienta menor	1	5% M.O.		0,58	
				0,58	

C.-Rendimiento	1,42 m ² /h	D.-(A+B)/C	8,61	13,22
----------------	------------------------	------------	------	-------

E.-Materiales

Clase	Unidad	Cantidad	Precio Unitario	Total	%
Mortero prefabricado	kg	0,5	12,24	6,12	
Empaste Sika	kg	0,2	11,5	2,3	
Porcelanato maderado (Tenos cerezos)	m2	1	48,1	48,1	
				56,52	
				86,75	

F.- Transporte

Clase	Cantidad	Distancia	\$/u/Km.	Total	%
Mortero prefabricado	0,54	1	0,0375	0,02	
Empaste Sika	0,2	1	0,015	0	
Porcelanato Tenos cerezos	1	1	0,0012	0	
				0,02	
				0,03	

Costos directos (D+E+F)				65,15	100
Costos Indirectos	I.V.A.		12%	7,82	
Imprevistos			5%	3,26	
Utilidades			10%	6,52	
TOTAL				82,75	
TOTAL OFERTADO				83	

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

OBRA:	Biblioteca del Rollo
RUBRO:	Accesorios de baño
FECHA:	Jul-21
ESPECIFICACIONES TECNICAS	Personal de construcción empleada: Maestro de Obra, 1 albañil, 1 peón. Material utilizado: dispensarios de jabón, dispensador de papel higiénico, espejos y dispensador de toallas de papel. Equipos y herramientas utilizados: herramienta menor.
UNIDAD	u

A.- Mano de Obra

Clase	Cantidad	Jornal/Hora	F.Mayorac.	Total	%
Maestro de Obra	0,2	2,76	2,14	1,18	
Albañil	1	2,47	2,14	5,29	
Peón	1	2,44	2,14	5,23	
				11,7	

B.- Equipo y herramientas

Clase	Cantidad	Valor	Costo/hora	Total	%
Herramienta menor	1	5% M.O.		0,59	
				0,59	

C.-Rendimiento	0,6 u/h	D.-(A+B)/C	20,48	16,99
----------------	---------	------------	-------	-------

E.- Materiales

Clase	Unidad	Cantidad	Precio Unitario	Total	%
Dispensador de papel Toalla	pieza	1	21,25	21,25	
Dispensador de papel Higiénico	pieza	1	15	15	
Tacho de basura con sensor	pieza	1	20	20	
Jabonera	pieza	1	1,2	1,2	
Espejo	pieza	1	12,5	12,5	
Humificador	pieza	1	10,8	10,8	
Tornillo 1 1/2"	u	10	0,05	0,5	
barras de seguridad	u	1	18,25	18,25	
Tacos fisher	u	10	0,02	0,2	
				99,7	82,71

F.- Transporte

Clase	Cantidad	Distancia	\$/u/Km.	Total	%
Dispensador de papel toalla	1	1	0,0085293	0,01	
Dispensador de papel higiénico	1	1	0,0051	0,01	
Tacho de basura con sensor	1	1	0,006	0,01	
Jabonera	1	1	0,005	0,01	
Espejo	1	1	0,006	0,01	
Humificador	1	1	0,0063	0,01	
Tornillo 1 1/2"	10	1	0,0159936	0,16	
barras de seguridad	1	1	0,108	0,11	
Tacos fisher	10	1	0,003	0,03	
				0,36	0,30

Costos directos (D+E+F)				120,54	100
Costos Indirectos		I.V.A.	12%	14,46	
Imprevistos			5%	6,03	
Utilidades			10%	12,05	
TOTAL				153,08	
TOTAL OFERTADO				153	

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

OBRA:	Biblioteca del Rollo
RUBRO:	Grifería de baño
FECHA:	Jul-21
ESPECIFICACIONES TECNICAS	Personal de construcción empleada: 1 Ayudante de plomero, 1 plomero. Material utilizado: Grifería Monocomando Elipsis de 16cm FV incluye tubo de abasto, teflón. Equipos y herramientas utilizados: Herramienta menor.
UNIDAD	u

A.- Mano de Obra

Clase	Cantidad	Jornal/Hora	F.Mayorac.	Total	%
Ayudante de plomero	1	2,44	2,14	5,23	
Plomero	1	2,47	2,14	5,29	
				10,52	

B.- Equipo y herramientas

Clase	Cantidad	Valor	Costo/hora	Total	%
Herramienta menor	1	5%M.O.		0,53	
				0,53	

C.-Rendimiento	2,50 u/h	D.-(A+B)/C	4,42	3,10
----------------	----------	------------	------	------

E.- Materiales

Clase	Unidad	Cantidad	Precio Unitario	Total	%
Grifería Juego Monocomando con Pico	u	1	136,27	136,27	
Teflón	u	1	1,8	1,8	
				138,07	96,90

F.- Transporte

Clase	Cantidad	Distancia	\$/u/Km.	Total	%
Grifería Juego Monocomando con Pico	1	1	0,001935	0,001935	
Teflón	1	1	0,000045	0,000045	
				0,00198	0,00

Costos directos (D+E+F)				142,49	100
Costos Indirectos		I.V.A.	12%	17,1	
Imprevistos			5%	7,12	
Utilidades			10%	14,25	
TOTAL				180,96	
TOTAL OFERTADO				181	

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS	
OBRA:	Biblioteca del Rollo
RUBRO:	Suministro e instalación de inodoro blanco
FECHA:	Jul-21
ESPECIFICACIONES TECNICAS	Personal de construcción empleada:plomero, ayudante de plomero. Material utilizado: Inodoro Suspendido Palermo, incluye pernos y tubo de abasto. Equipos y herramientas: herramienta menor
UNIDAD	u

A.- Mano de Obra

Clase	Cantidad	Jornal/Hora	F.Mayorac.	Total	%
Plomero	1	2,47	2,14	5,29	
Ayudante de plomero	1	2,44	2,14	5,23	
				10,52	

B.-Equipo y herramientas

Clase	Cantidad	Valor	Costo/hora	Total	%
Herramienta menor	1	5% M.O.		0,53	
				0,53	

C.-Rendimiento	1,33 u/h	D.-(A+B)/C	8,31	4,53
----------------	----------	------------	------	------

E.-Materiales

Clase	Unidad	Cantidad	Precio Unitario	Total	%
Inodoro Suspendido Palermo	u	1	175	175	
				175	95,46

F.- Transporte

Clase	Cantidad	Distancia	\$/u/Km.	Total	%
Inodoro Suspendido Palermo	1	1	0,00795	0,01	
				0,01	0,01

Costos directos (D+E+F)				183,32	100
Costos Indirectos		I.V.A.	12%	21,9984	
Imprevistos			5%	9,166	
Utilidades			10%	21,9984	
TOTAL				236,4828	
TOTAL OFERTADO				236	

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS	
OBRA:	Biblioteca del Rollo
RUBRO:	Instalación de lavamanos de baño
FECHA:	Jul-21
ESPECIFICACIONES TECNICAS	Personal de construcción empleada: plomero,ayudante de plomero. Material: Lavamanos Verdi. Equipos y herramientas utilizados: Herramienta menor
UNIDAD	u

A.- Mano de Obra

Clase	Cantidad	Jornal/Hora	F.Mayorac.	Total	%
Plomero	1	2,47	2,14	5,29	
Ayudante de plomero	1	2,44	2,14	5,23	
				10,52	

B.-Equipo y herramientas

Clase	Cantidad	Valor	Costo/hora	Total	%
Herramienta menor	1	5% M.O.		0,53	
				0,53	

C.-Rendimiento	1,53 u/h	D.-(A+B)/C	7,22	9,06
----------------	----------	------------	------	------

E.-Materiales

Clase	Unidad	Cantidad	Precio Unitario	Total	%
Lavamanos verdi	u	1	72,5	72,5	
				72,5	90,93

F.- Transporte

Clase	Cantidad	Distancia	\$/u/Km.	Total	%
Lavamanos verdi	1	1	0,01395	0,01	
				0,01	0,01

Costos directos (D+E+F)				79,73	100
Costos Indirectos		I.V.A.	12%	9,57	
Imprevistos			5%	3,99	
Utilidades			10%	7,97	
TOTAL				101,26	
TOTAL OFERTADO				101	

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

OBRA:	Biblioteca del Rollo
RUBRO:	Instalaciones de agua fria
FECHA:	jul-20
ESPECIFICACIONES TECNICAS	Personal de construcción empleada: plomero,ayudante de plomero. Material: Tee pvc roscable 1/2", universal pvc roscable 1/2", tubería pvc 1/2", codo 90gr pvc 1/2", unión pvc 1/2", cinta 1 teflon 12mm x 10s.Equipos y herramientas: tarraja, llave de pico.
UNIDAD	ptos

A.- Mano de Obra

Clase	Cantidad	Jornal/Hora	F.Mayorac.	Total	%
Plomero	1	2,47	2,14	5,29	
Ayudante de plomero	1	2,44	2,14	5,23	
				10,52	

B.-Equipo y herramientas

Clase	Cantidad	Valor	Costo/hora	Total	%
Herramienta menor	1	5% M.O.		0,53	
Llaves de pico	1	9,1	0,009	0,01	
Tarraja	1	75	0,074	0,07	
				0,61	

C.-Rendimiento	1,53 u/h	D.-(A+B)/C	7,27	35,24
----------------	----------	------------	------	-------

E.-Materiales

Clase	Unidad	Cantidad	Precio Unitario	Total	%
Universal pvc roscable 1/2"	u	1	4,1	4,1	
Cinta 1 teflon 12mm x 10m	u	5	0,45	2,25	
Tubería pvc 1/2"	m	0,5	4,75	2,38	
Codo 90gr pvc 1/2"	u	2	0,58	1,16	
Tee pvc roscable 1/2"	u	2	1,5	3	
Unión pvc 1/2"	u	1	0,47	0,47	
				13,36	64,76

Costos directos (D+E+F)				20,63	100
Costos Indirectos	I.V.A.		12%	2,48	
Imprevistos			5%	1,03	
Utilidades			10%	2,06	
TOTAL				26,2	
TOTAL OFERTADO				26	

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

OBRA:	Biblioteca del Rollo
RUBRO:	
FECHA:	jul-21
ESPECIFICACIONES TECNICAS	Personal de construcción empleada: Plomero, Ayudante de plomero. Materiales a emplearse: tubos pvc, codos, teflón. Equipo y Herramientas: Herramienta menor.
UNIDAD	ptos

A.- Mano de Obra

Clase	Cantidad	Jornal/Hora	F.Mayorac.	Total	%
Plomero	1	2,62	2,14	5,61	
Ayudante de plomero	1	2,44	2,14	5,22	
				10,83	

B.-Equipo y herramientas

Clase	Cantidad	Valor	Costo/hora	Total	%
Herramienta menor	1	5% M.O.		0,54	
Tarraja	1	75	0,074	0,07	
Llaves para grifería	1	9,1	0,009	0,01	

C.-Rendimiento	1,50 u/hora	D.-(A+B)/C	7,23	
----------------	-------------	------------	------	--

E.-Materiales

Clase	Unidad	Cantidad	Precio Unitario	Total	%
Codo pvc 50mm 45 grados	u	2	1,24	2,48	
Tubo pvc 50mm	u	0,5	6,5	3,25	
Pegamento pelipega	u	0,09	8,75	0,7875	
Tee pvc 110mm 45grados	u	1	6,4	6,4	
				12,02	

Costos directos (D+E+F)				19,25	100
Costos Indirectos	I.V.A.		12%	2,31	
Imprevistos			5%	0,96	
Utilidades			10%	1,93	
TOTAL				24,45	
TOTAL OFERTADO				24	

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

OBRA:	Biblioteca del Rollo
RUBRO:	Instalaciones eléctricas
FECHA:	jul-21
ESPECIFICACIONES TECNICAS	Personal de construcción empleada: Electricista, Ayudante de electricista. Materiales: alambre sólido THHN 12 AWG, caja pvc octagonal, tubo conduit EMT 1/2" x 3m, unión conduit 1/2", alambre galvanizado #18, interruptor simple, cinta aislante, caja pvc rectangular conectores Emt 1/2". Equipo y Herramientas: Herramienta menor.
UNIDAD	puntos

A.- Mano de Obra

Clase	Cantidad	Jornal/Hora	F.Mayorac.	Total	%
Electricista	1	2,47	2,14	5,29	
Ayudante	1	2,44	2,14	5,22	
				10,51	

B.-Equipo y herramientas

Clase	Cantidad	Valor	Costo/hora	Total	%
Herramienta menor	1	5% M.O.		0,53	
Escalera metálica	1	78,22	0,08	0,08	
Taladro	1	127,4	0,13	0,13	
				0,21	

C.-Rendimiento	2,5u/h	D.-(A+B)/C	4,29		
----------------	--------	------------	------	--	--

E.-Materiales

Clase	Unidad	Cantidad	Precio Unitario	Total	%
Alambre galvanizado #8	kg	0,13	2,28	0,3	
Alambre sólido THHN 12 AWG	m	15	0,58	8,7	
Caja pvc octagonal	u	1	0,28	0,28	
Caja pvc rectangular	u	1	0,41	0,41	
Conectores EMT 1/2"	u	2	0,32	0,64	
Tubo conduit EMT 1/2" x 3m	u	2,35	3,26	7,66	
Unión conduit 1/2"	u	2	0,3	0,6	
Interruptor simple	u	1	2	2	
Cinta aislante	u	1	0,52	0,52	
				21,11	

Costos directos (D+E+F)				25,4	100
Costos indirectos	I.V.A.		12%	3,05	
Imprevistos			5%	1,27	
Utilidades			10%	2,54	
TOTAL				32,26	
TOTAL OFERTADO				32	

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

OBRA:	Biblioteca del Rollo
RUBRO:	Ojos de Buey , seleccionados
FECHA:	jul-20
ESPECIFICACIONES TECNICAS	Ojo de buey empotrable acabado blanco claro,
UNIDAD	u

A.- Mano de Obra

Clase	Cantidad	Jornal/Hora	F.Mayorac.	Total	%

B.-Equipo y herramientas

Clase	Cantidad	Valor	Costo/hora	Total	%
Herramientas menor		5% M.O.			

C.-Rendimiento	D.-(A+B)/C				
----------------	------------	--	--	--	--

E.-Materiales

Clase	Unidad	Cantidad	Precio Unitario	Total	%

F.- Transporte

Clase	Cantidad	Distancia	\$/u/Km.	Total	%

Costos directos (D+E+F)				9,75	100
Costos indirectos	I.V.A.		12%	1,17	
Imprevistos			5%	0,49	
Utilidades			10%	0,98	
TOTAL				12,39	
TOTAL OFERTADO				12	

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS	
OBRA:	Biblioteca del Rollo
RUBRO:	Mueble de cafeteria
FECHA:	jul-21
ESPECIFICACIONES TECNICAS	Personal de construcción empleada: 1 Carpintero, 1 ayudante. Material utilizado: mueble de cafeteria de mdf enchapado color marron claro y marmol negro. Equipos y herramientas utilizados: herramienta menor.
UNIDAD	U

A.- Mano de Obra

Clase	Cantidad	Jornal/Hora	F.Mayorac.	Total	%
Carpintero	1				
Ayudante	1				

B.-Equipo y herramientas

Clase	Cantidad	Valor	Costo/hora	Total	%
Herramienta menor		5% M.O.			

Biblioteca del Rollo	m ² /h	D.-(A+B)/C	
----------------------	-------------------	------------	--

E.-Materiales

Clase	Unidad	Cantidad	Precio Unitario	Total	%

F.- Transporte

Clase	Cantidad	Distancia	\$/u/Km.	Total	%

Costos directos (D+E+F)				750	
Costos indirectos	I.V.A.		0%	0	
Imprevistos			5%	37,5	
Utilidades			10%	75	
TOTAL				862,5	
TOTAL OFERTADO				863	

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS	
OBRA:	Biblioteca del Rollo
RUBRO:	Mesa de cafeteria
FECHA:	jul-21
ESPECIFICACIONES TECNICAS	Personal de construcción empleada: 1 Carpintero, 1 ayudante. Mesas para cafeteria
UNIDAD	U

A.- Mano de Obra

Clase	Cantidad	Jornal/Hora	F.Mayorac.	Total	%
Carpintero	1				
Ayudante	1				

B.-Equipo y herramientas

Clase	Cantidad	Valor	Costo/hora	Total	%
Herramienta menor		5% M.O.			

Biblioteca del Rollo	m ² /h	D.-(A+B)/C	
----------------------	-------------------	------------	--

E.-Materiales

Clase	Unidad	Cantidad	Precio Unitario	Total	%

F.- Transporte

Clase	Cantidad	Distancia	\$/u/Km.	Total	%

Costos directos (D+E+F)				42,5	
Costos indirectos	I.V.A.		0%	0	
Imprevistos			5%	2,13	
Utilidades			10%	4,25	
TOTAL				48,88	
TOTAL OFERTADO				49	

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS	
OBRA:	Biblioteca del Rollo
RUBRO:	Mesa de cafetería
FECHA:	jul-21
ESPECIFICACIONES TECNICAS	Personal de construcción empleada: 1 Carpintero, 1 ayudante. Sillas para cafetería
UNIDAD	U

A.- Mano de Obra

Clase	Cantidad	Jornal/Hora	F.Mayorac.	Total	%
Carpintero	1				
Ayudante	1				

B.-Equipo y herramientas

Clase	Cantidad	Valor	Costo/hora	Total	%
Herramienta menor		5% M.O.			

Biblioteca del Rollo	m ² /h	D.-(A+B)/C	
----------------------	-------------------	------------	--

E.-Materiales

Clase	Unidad	Cantidad	Precio Unitario	Total	%

F.- Transporte

Clase	Cantidad	Distancia	\$/u/Km.	Total	%

Costos directos (D+E+F)				22,5	
Costos indirectos		I.V.A.	0%	0	
Imprevistos			5%	1,13	
Utilidades			10%	2,25	
TOTAL				25,88	
TOTAL OFERTADO				26	

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS	
OBRA:	Biblioteca del Rollo
RUBRO:	Lámpara de techo recepción
FECHA:	jul-21
ESPECIFICACIONES TECNICAS	Lámpara de techo colgante color marrón y beige, de aluminio y madera
UNIDAD	u

A.- Mano de Obra

Clase	Cantidad	Jornal/Hora	F.Mayorac.	Total	%

B.-Equipo y herramientas

Clase	Cantidad	Valor	Costo/hora	Total	%
Heramineta menor	1	5% M.O.			

C.-Rendimiento	D.-(A+B)/C
----------------	------------

E.-Materiales

Clase	Unidad	Cantidad	Precio Unitario	Total	%

F.- Transporte

Clase	Cantidad	Distancia	\$/u/Km.	Total	%

Costos directos (D+E+F)				103,5	100
Costos indirectos		I.V.A.	0%	0	
Imprevistos			5%	5,18	
Utilidades			10%	10,35	
TOTAL				119,03	
TOTAL OFERTADO				119	

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

OBRA:	Biblioteca del Rollo
RUBRO:	Lampara de techo
FECHA:	jul-21
ESPECIFICACIONES TECNICAS	Lámpara colgante con 3 puntos de luz.Para su limpieza se recomienda utilizar un plumero.
UNIDAD	u

A.- Mano de Obra

Clase	Cantidad	Jornal/Hora	F.Mayorac.	Total	%

B.-Equipo y herramientas

Clase	Cantidad	Valor	Costo/hora	Total	%
Heraaminetas menor		5% M.O			

C.-Rendimiento

			D.-(A+B)/C		
--	--	--	------------	--	--

E.-Materiales

Clase	Unidad	Cantidad	Precio Unitario	Total	%

F.- Transporte

Clase	Cantidad	Distancia	\$/u/Km.	Total	%

Costos directos (D+E+F)				84,5	100
Costos indirectos	I.V.A.		12%	10,14	
Imprevistos			5%	4,23	
Utilidades			10%	8,45	
TOTAL				107,32	
TOTAL OFERTADO				107	

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

OBRA:	Biblioteca del Rollo
RUBRO:	Counter de Recepción
FECHA:	jul-21
ESPECIFICACIONES TECNICAS	Personal de construcción empleada: 1 Carpintero, 1 ayudante. Materiales: Madera de roble y granito
UNIDAD	U

A.- Mano de Obra

Clase	Cantidad	Jornal/Hora	F.Mayorac.	Total	%
Carpintero	1				
Ayudante	1				

B.-Equipo y herramientas

Clase	Cantidad	Valor	Costo/hora	Total	%
Herramienta menor		5% M.O.			

C.-Rendimiento

		m ² /h		D.-(A+B)/C	
--	--	-------------------	--	------------	--

E.-Materiales

Clase	Unidad	Cantidad	Precio Unitario	Total	%

F.- Transporte

Clase	Cantidad	Distancia	\$/u/Km.	Total	%

Costos directos (D+E+F)				670	
Costos indirectos	I.V.A.		0%	0	
Imprevistos			5%	33,5	
Utilidades			10%	67	
TOTAL				770,5	
TOTAL OFERTADO				771	

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS	
OBRA:	Biblioteca del Rollo
RUBRO:	Sillas de recepción y oficina
FECHA:	jul-21
ESPECIFICACIONES TECNICAS	Silla color gris con patas de madera
UNIDAD	U

A.- Mano de Obra

Clase	Cantidad	Jornal/Hora	F.Mayorac.	Total	%
Carpintero	1				
Ayudante	1				

B.-Equipo y herramientas

Clase	Valor	Costo/hora	Total	%
Herramienta menor	5% M.O.			

C.-Rendimiento	m ² /h	D.-(A+B)/C

E.-Materiales

Clase	Unidad	Cantidad	Precio Unitario	Total	%

F.- Transporte

Clase	Cantidad	Distancia	\$/u/Km.	Total	%

Costos directos (D+E+F)				115,7	
Costos Indirectos	I.V.A.		0%	0	
Imprevistos			5%	5,79	
Utilidades			10%	11,57	
TOTAL				133,06	
TOTAL OFERTADO				133	

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS	
OBRA:	Biblioteca del Rollo
RUBRO:	Escritorio de Oficina
FECHA:	jul-21
ESPECIFICACIONES TECNICAS	Personal de construcción empleada: 1 Carpintero, 1 ayudante. Materiales: Madera de roble y detalle con resina epoxica
UNIDAD	U

A.- Mano de Obra

Clase	Cantidad	Jornal/Hora	F.Mayorac.	Total	%
Carpintero	1				
Ayudante	1				

B.-Equipo y herramientas

Clase	Cantidad	Valor	Costo/hora	Total	%
Herramienta menor		5% M.O.			

C.-Rendimiento	m ² /h	D.-(A+B)/C

E.-Materiales

Clase	Unidad	Cantidad	Precio Unitario	Total	%

F.- Transporte

Clase	Cantidad	Distancia	\$/u/Km.	Total	%

Costos directos (D+E+F)				450	
Costos Indirectos	I.V.A.		12%	54	
Imprevistos			0%	0	
Utilidades			12%	54	
TOTAL				558	
TOTAL OFERTADO				558	

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS	
OBRA:	Biblioteca del Rollo
RUBRO:	Repisa
FECHA:	jul-21
ESPECIFICACIONES TECNICAS	Personal de construcción empleada: 1 Carpintero, 1 ayudante. Material utilizado: Repisa elaborada con mdf enchapado de 8mm color roble oscuro, lacada. Equipos y herramientas utilizados: herramienta menor.
UNIDAD	U

A.- Mano de Obra

Clase	Cantidad	Jornal/Hora	F.Mayorac.	Total	%
Carpintero	1				
Ayudante	1				

B.-Equipo y herramientas

Clase	Cantidad	Valor	Costo/hora	Total	%
Herramienta menor		5% M.O.			

C.-Rendimiento	m ² /h	D.-(A+B)/C	
----------------	-------------------	------------	--

E.-Materiales

Clase	Unidad	Cantidad	Precio Unitario	Total	%

F.- Transporte

Clase	Cantidad	Distancia	\$/u/Km.	Total	%

Costos directos (D+E+F)				58	
Costos Indirectos	I.V.A.		0%	0	
Imprevistos			5%	2,9	
Utilidades			10%	5,8	
TOTAL				66,7	
TOTAL OFERTADO				67	

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS	
OBRA:	Biblioteca del Rollo
RUBRO:	Separador de ambientes
FECHA:	jul-21
ESPECIFICACIONES TECNICAS	Personal de construcción empleada: Carpintero, Ayudante de carpintero. Materiales a emplearse:Mampara piso techo incluye vidrio claro de 6 mm . Equipo y Herramientas: Herramienta menor.
UNIDAD	u

A.- Mano de Obra

Clase	Cantidad	Jornal/Hora	F.Mayorac.	Total	%
Carpintero	1				
Ayudante de carpintero	1				

B.-Equipo y herramientas

Clase	Cantidad	Valor	Costo/hora	Total	%
Herramienta menor	1	5% M.O.			

C.-Rendimiento	D.-(A+B)/C	
----------------	------------	--

E.-Materiales

Clase	Unidad	Cantidad	Precio Unitario	Total	%

F.- Transporte

Clase	Cantidad	Distancia	\$/u/Km.	Total	%

Costos directos (D+E+F)				257	100
Costos Indirectos	I.V.A.		0%	0	
Imprevistos			5%	12,85	
Utilidades			10%	25,7	
TOTAL				295,55	
TOTAL OFERTADO				296	

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS	
OBRA:	Biblioteca del Rollo
RUBRO:	Lamparas de pared
FECHA:	jul-21
ESPECIFICACIONES TECNICAS	Lampara de pared de color marrón y beige de aluminio y madera.
UNIDAD	U

A.- Mano de Obra

Clase	Cantidad	Jornal/Hora	F.Mayorac.	Total	%
Carpintero	1				
Ayudante	1				

B.-Equipo y herramientas

Clase	Cantidad	Valor	Costo/hora	Total	%
Herramienta menor		5% M.O.			

C.-Rendimiento	m ² /h	D.-(A+B)/C

E.-Materiales

Clase	Unidad	Cantidad	Precio Unitario	Total	%

F.- Transporte

Clase	Cantidad	Distancia	\$/u/Km.	Total	%

Costos directos (D+E+F)				34,82	
Costos Indirectos	I.V.A.		0%	0	
Imprevistos			5%	1,74	
Utilidades			10%	3,48	
TOTAL				40,04	
TOTAL OFERTADO				40	

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS	
OBRA:	Biblioteca del Rollo
RUBRO:	Banca para el patio posterior
FECHA:	jul-21
ESPECIFICACIONES TECNICAS	Banca de madera de pino fabricadas con excelentes acabados de 0.6m x 0.5m x 1,5m.
UNIDAD	U

A.- Mano de Obra

Clase	Cantidad	Jornal/Hora	F.Mayorac.	Total	%
Carpintero	1				
Ayudante	1				

B.-Equipo y herramientas

Clase	Cantidad	Valor	Costo/hora	Total	%
Herramienta menor		5% M.O.			

C.-Rendimiento	m ² /h	D.-(A+B)/C

E.-Materiales

Clase	Unidad	Cantidad	Precio Unitario	Total	%

F.- Transporte

Clase	Cantidad	Distancia	\$/u/Km.	Total	%

Costos directos (D+E+F)				85,2	
Costos Indirectos	I.V.A.		0%	0	
Imprevistos			5%	4,26	
Utilidades			10%	8,52	
TOTAL				97,98	
TOTAL OFERTADO				98	

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

OBRA:	Biblioteca del Rollo
RUBRO:	Escritorio para el área infantil
FECHA:	jul-21
ESPECIFICACIONES TECNICAS	Personal de construcción empleada: Carpintero, Ayudante de carpintero. Materiales a emplearse: tablero de madera de roble de 200cmX80cm, patas de madera de roble y detalle central con resina epoxica.
UNIDAD	u

A.- Mano de Obra

Clase	Cantidad	Jornal/Hora	F.Mayorac.	Total	%
Carpintero	1				
Ayudante de carpintero	1				

B.-Equipo y herramientas

Clase	Cantidad	Valor	Costo/hora	Total	%
Herramienta menor	1	5% M.O.			

C.-Rendimiento

D.-(A+B)/C

E.-Materiales

Clase	Unidad	Cantidad	Precio Unitario	Total	%

F.- Transporte

Clase	Cantidad	Distancia	\$/u/Km.	Total	%

Costos directos (D+E+F)				240	100
Costos Indirectos	I.V.A.		0%	0	
Imprevistos			5%	12	
Utilidades			10%	24	
TOTAL				276	
TOTAL OFERTADO				276	

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

OBRA:	Biblioteca del Rollo
RUBRO:	Sillas para el área infantil
FECHA:	jul-21
ESPECIFICACIONES TECNICAS	Personal de construcción empleada: Carpintero, Ayudante de carpintero. Materiales a emplearse: madera de roble
UNIDAD	u

A.- Mano de Obra

Clase	Cantidad	Jornal/Hora	F.Mayorac.	Total	%
Carpintero	1				
Ayudante de carpintero	1				

B.-Equipo y herramientas

Clase	Cantidad	Valor	Costo/hora	Total	%
Herramienta menor	1	5% M.O.			

C.-Rendimiento

D.-(A+B)/C

E.-Materiales

Clase	Unidad	Cantidad	Precio Unitario	Total	%

F.- Transporte

Clase	Cantidad	Distancia	\$/u/Km.	Total	%

Costos directos (D+E+F)				45,8	100
Costos Indirectos	I.V.A.		0%	0	
Imprevistos			5%	2,29	
Utilidades			10%	4,58	
TOTAL				52,67	
TOTAL OFERTADO				53	

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS					
OBRA:	Biblioteca del Rollo				
RUBRO:	Estante para el área de niños				
FECHA:	jul-21				
ESPECIFICACIONES TECNICAS	Personal de construcción empleada: Carpintero, Ayudante de carpintero. Materiales a emplearse: tablero de madera de roble 168cm de alto, 128cm de largo y 40cm de ancho				
UNIDAD	u				
A.- Mano de Obra					
Clase	Cantidad	Jornal/Hora	F.Mayorac.	Total	%
Carpintero	1				
Ayudante de carpintero	1				
B.-Equipo y herramientas					
Clase	Cantidad	Valor	Costo/hora	Total	%
Herramienta menor	1	5% M.O.			
C.-Rendimiento					
			D.-(A+B)/C		
E.-Materiales					
Clase	Unidad	Cantidad	Precio Unitario	Total	%
F.- Transporte					
Clase	Cantidad	Distancia	\$/u/Km.	Total	%
Costos directos (D+E+F)					
Costos indirectos		I.V.A.	0%	115	100
Imprevistos			5%	0	
Utilidades			10%	5,75	
TOTAL				11,5	
TOTAL OFERTADO				132,25	

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS					
OBRA:	Biblioteca del Rollo				
RUBRO:	Escritorio para el área infantil				
FECHA:	jul-21				
ESPECIFICACIONES TECNICAS	Personal de construcción empleada: Carpintero, Ayudante de carpintero. Materiales a emplearse: tablero de madera de roble de 150cmX75cm, patas de madera de roble y detalle central con resina epoxica.				
UNIDAD	u				
A.- Mano de Obra					
Clase	Cantidad	Jornal/Hora	F.Mayorac.	Total	%
Carpintero	1				
Ayudante de carpintero	1				
B.-Equipo y herramientas					
Clase	Cantidad	Valor	Costo/hora	Total	%
Herramienta menor	1	5% M.O.			
C.-Rendimiento					
			D.-(A+B)/C		
E.-Materiales					
Clase	Unidad	Cantidad	Precio Unitario	Total	%
F.- Transporte					
Clase	Cantidad	Distancia	\$/u/Km.	Total	%
Costos directos (D+E+F)					
Costos indirectos		I.V.A.	0%	180,2	100
Imprevistos			5%	0	
Utilidades			10%	9,01	
TOTAL				18,02	
TOTAL OFERTADO				207,23	

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

OBRA:	Biblioteca del Rollo
RUBRO:	Sillas para el área juvenil y área de computo
FECHA:	jul-21
ESPECIFICACIONES TECNICAS	Personal de construcción empleada: Carpintero, Ayudante de carpintero. Materiales a emplearse: madera de roble
UNIDAD	u

A.- Mano de Obra

Clase	Cantidad	Jornal/Hora	F.Mayorac.	Total	%
Carpintero	1				
Ayudante de carpintero	1				

B.-Equipo y herramientas

Clase	Cantidad	Valor	Costo/hora	Total	%
Herramienta menor	1	5% M.O.			

C.-Rendimiento	D.-(A+B)/C		
----------------	------------	--	--

E.-Materiales

Clase	Unidad	Cantidad	Precio Unitario	Total	%

F.- Transporte

Clase	Cantidad	Distancia	\$/u/Km.	Total	%

Costos directos (D+E+F)				53,7	100
Costos indirectos	I.V.A.		0%	0	
Imprevistos			5%	2,69	
Utilidades			10%	5,37	
TOTAL				61,76	
TOTAL OFERTADO				62	

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

OBRA:	Biblioteca del Rollo
RUBRO:	Escritorio para el area de computo
FECHA:	jul-21
ESPECIFICACIONES TECNICAS	Personal de construcción empleada: Carpintero, Ayudante de carpintero. Materiales a emplearse: tablero de madera de roble de 240cmX60cm con separadores cada 80cm, patas de madera de roble y detalle central con resina epoxica.
UNIDAD	u

A.- Mano de Obra

Clase	Cantidad	Jornal/Hora	F.Mayorac.	Total	%
Carpintero	1				
Ayudante de carpintero	1				

B.-Equipo y herramientas

Clase	Cantidad	Valor	Costo/hora	Total	%
Herramienta menor	1	5% M.O.			

C.-Rendimiento	D.-(A+B)/C		
----------------	------------	--	--

E.-Materiales

Clase	Unidad	Cantidad	Precio Unitario	Total	%

F.- Transporte

Clase	Cantidad	Distancia	\$/u/Km.	Total	%

Costos directos (D+E+F)				250	100
Costos indirectos	I.V.A.		0%	0	
Imprevistos			5%	12,5	
Utilidades			10%	25	
TOTAL				287,5	
TOTAL OFERTADO				288	

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS					
OBRA:	Biblioteca del Rollo				
RUBRO:	Estante para el área de jóvenes				
FECHA:	jul-21				
ESPECIFICACIONES TECNICAS	Personal de construcción empleada: Carpintero, Ayudante de carpintero. Materiales a emplearse: tablero de madera de roble 180cm de alto, 200cm de largo y 40cm de ancho				
UNIDAD	u				
A.- Mano de Obra					
Clase	Cantidad	Jornal/Hora	F.Mayorac.	Total	%
Carpintero	1				
Ayudante de carpintero	1				
B.-Equipo y herramientas					
Clase	Cantidad	Valor	Costo/hora	Total	%
Herramienta menor	1	5% M.O.			
C.-Rendimiento					
			D.-(A+B)/C		
E.-Materiales					
Clase	Unidad	Cantidad	Precio Unitario	Total	%
F.- Transporte					
Clase	Cantidad	Distancia	\$/u/Km.	Total	%
Costos directos (D+E+F)					
Costos directos (D+E+F)				140	100
Costos indirectos	I.V.A.		0%	0	
Imprevistos			5%	7	
Utilidades			10%	14	
TOTAL				161	
TOTAL OFERTADO				161	

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS					
OBRA:	Biblioteca del Rollo				
RUBRO:	Computadoras				
FECHA:	jul-21				
ESPECIFICACIONES TECNICAS	Computadoras de escritorio marca Hp				
UNIDAD	u				
A.- Mano de Obra					
Clase	Cantidad	Jornal/Hora	F.Mayorac.	Total	%
B.-Equipo y herramientas					
Clase	Cantidad	Valor	Costo/hora	Total	%
Herramienta menor	1	5% M.O.			
C.-Rendimiento					
			D.-(A+B)/C		
E.-Materiales					
Clase	Unidad	Cantidad	Precio Unitario	Total	%
F.- Transporte					
Clase	Cantidad	Distancia	\$/u/Km.	Total	%
Costos directos (D+E+F)					
Costos directos (D+E+F)				250	100
Costos indirectos	I.V.A.		0%	0	
Imprevistos			5%	12,5	
Utilidades			10%	25	
TOTAL				287,5	
TOTAL OFERTADO				288	

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS	
OBRA:	Biblioteca del Rollo
RUBRO:	Cuadros
FECHA:	Jul-21
ESPECIFICACIONES TECNICAS	Cuadros a blanco y negro de 90cmx67cm
UNIDAD	u

A.- Mano de Obra

Clase	Cantidad	Jornal/Hora	F.Mayorac.	Total	%

B.-Equipo y herramientas

Clase	Cantidad	Valor	Costo/hora	Total	%
Herramienta menor	1	5% M.O.			

C.-Rendimiento

C.-Rendimiento			D.-(A+B)/C		

E.-Materiales

Clase	Unidad	Cantidad	Precio Unitario	Total	%

F.- Transporte

Clase	Cantidad	Distancia	\$/u/Km.	Total	%

Costos directos (D+E+F)				115	100
Costos Indirectos	I.V.A.		0%	0	
Imprevistos			5%	5,75	
Utilidades			10%	11,5	
TOTAL				132,25	
TOTAL OFERTADO				132	

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS	
OBRA:	Biblioteca del Rollo
RUBRO:	Maceta
FECHA:	Jul-21
ESPECIFICACIONES TECNICAS	Maceta de Terracota
UNIDAD	u

A.- Mano de Obra

Clase	Cantidad	Jornal/Hora	F.Mayorac.	Total	%

B.-Equipo y herramientas

Clase	Cantidad	Valor	Costo/hora	Total	%
Herramienta menor	1	5% M.O.			

C.-Rendimiento

C.-Rendimiento			D.-(A+B)/C		

E.-Materiales

Clase	Unidad	Cantidad	Precio Unitario	Total	%

F.- Transporte

Clase	Cantidad	Distancia	\$/u/Km.	Total	%

Costos directos (D+E+F)				31,7	100
Costos Indirectos	I.V.A.		0%	0	
Imprevistos			5%	1,59	
Utilidades			10%	3,17	
TOTAL				36,46	
TOTAL OFERTADO				36	

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS					
OBRA:	Biblioteca del Rollo				
RUBRO:	Jardin vertical				
FECHA:	jul-21				
ESPECIFICACIONES TECNICAS	Personal de construcción empleada: Jardínero, Ayudante. Materiales a emplearse: Jardín vertical, estructura metálica de soporte, Capa de geotextil protector y grueso, Modulo Fitotextile, Sistema automatizado de riego por goteo, Vegetación (Jazmín Perfumado). Equipo y Herramientas: Herramienta menor.				
UNIDAD	u				
A.- Mano de Obra					
Clase	Cantidad	Jornal/Hora	F.Mayorac.	Total	%
B.-Equipo y herramientas					
Clase	Cantidad	Valor	Costo/hora	Total	%
Herramientas menor		5% M.O			
C.-Rendimiento			D.-(A+B)/C		
E.-Materiales					
Clase	Unidad	Cantidad	Precio Unitario	Total	%
F.- Transporte					
Clase	Cantidad	Distancia	\$/u/Km.	Total	%
Costos directos (D+E+F)				1056	100
Costos Indirectos	I.V.A.		0%	0	
Imprevistos			5%	52,8	
Utilidades			10%	105,6	
TOTAL				1214,4	
TOTAL OFERTADO				1214	

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS					
OBRA:	Biblioteca del Rollo				
RUBRO:	Lavaplatos de un pozos sin escurridera				
FECHA:	jul-21				
ESPECIFICACIONES TECNICAS	Personal de construcción empleada: Maestro de Obra, 1 plomero, 1 peón. Material utilizado:lavaplatos de 1 pozo sin escurridera, grifería para lavaplatos, pegamento pvc, sifon acordeion, tubos de suministro de agua. Equipos y herramientas utilizados: herramienta menor, taladro.				
UNIDAD	u				
A.- Mano de Obra					
Clase	Cantidad	Jornal/Hora	F.Mayorac.	Total	%
Maestro de Obra	0,2	2,62	2,14	1,12	
Plomero	1	2,47	2,14	5,29	
Peón	1	2,44	2,14	5,23	
				11,64	
B.-Equipo y herramientas					
Clase	Cantidad	Valor	Costo/hora	Total	%
Herramienta menor	1	5% M.O.		0,58	
Taladro	1	76,25	0,02	0,02	
				0,6	
C.-Rendimiento			D.-(A+B)/C		
0,80 u/h			15,3		
E.-Materiales					
Clase	Unidad	Cantidad	Precio Unitario	Total	%
Fregadero Un Pozo con Escurridor 94 gr	u	1	71,65	71,65	
GriferíaJuego Monocomando con Ducha	u	1	147	147	
Tubo de suministro de agua	u	1	4	4	
Sifón acordeion de dos salidas	u	1	3,2	3,2	
Pegamento pvc	u	1	1,4	1,4	
				227,25	93,68
F.- Transporte					
Clase	Cantidad	Distancia	\$/u/Km.	Total	%
Fregadero Un Pozo con Escurridor 94 gr	1	1	0,0105	0,0105	
GriferíaJuego Monocomando con Ducha	1	1	0,0045	0,0045	
Tubo de suministro de agua	1	1	0,0008	0,00075	
Sifón acordeion	1	1	0,0015	0,0015	
Pegamento pvc	1	1	0,0008	0,00075	
				0,018	0,01
Costos directos (D+E+F)				242,57	100
Costos Indirectos	I.V.A.		12%	29,11	
Imprevistos			5%	12,13	
Utilidades			10%	24,26	
TOTAL				308,07	
TOTAL OFERTADO				308	

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

OBRA:	Biblioteca del Rollo
RUBRO:	Ventanas de madera
FECHA:	jul-21
ESPECIFICACIONES TECNICAS	Ventanas de madera de nogal
UNIDAD	u

A.- Mano de Obra

Clase	Cantidad	Jornal/Hora	F.Mayorac.	Total	%

B.-Equipo y herramientas

Clase	Cantidad	Valor	Costo/hora	Total	%

C.-Rendimiento

D.-(A+B)/C					
------------	--	--	--	--	--

E.-Materiales

Clase	Unidad	Cantidad	Precio Unitario	Total	%

F.- Transporte

Clase	Cantidad	Distancia	\$/u/Km.	Total	%

Costos directos (D+E+F)				150	100
Costos indirectos	I.V.A.		0%	0	
Imprevistos			5%	7,5	
Utilidades			10%	15	
TOTAL				172,5	
TOTAL OFERTADO				173	

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

OBRA:	Biblioteca del Rollo
RUBRO:	Microondas SAMSUNG
FECHA:	jul-21
ESPECIFICACIONES TECNICAS	Microondas SAMSUNG con distintas funciones y especializadas para facilitar el trabajo dentro de la cafetería
UNIDAD	u

A.- Mano de Obra

Clase	Cantidad	Jornal/Hora	F.Mayorac.	Total	%

B.-Equipo y herramientas

Clase	Cantidad	Valor	Costo/hora	Total	%

C.-Rendimiento

D.-(A+B)/C					
------------	--	--	--	--	--

E.-Materiales

Clase	Unidad	Cantidad	Precio Unitario	Total	%

F.- Transporte

Clase	Cantidad	Distancia	\$/u/Km.	Total	%

Costos directos (D+E+F)				133,5	100
Costos indirectos	I.V.A.		0%	0	
Imprevistos			5%	6,68	
Utilidades			10%	13,35	
TOTAL				153,53	
TOTAL OFERTADO				154	

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

OBRA:	Biblioteca del Rollo
RUBRO:	Tostadora marca Oster
FECHA:	jul-21
ESPECIFICACIONES TECNICAS	Tostadora marca Oster 3 en 1: bandejas reversibles para preparar waffles, dorar sánduches o cocinar alimentos
UNIDAD	u

A.- Mano de Obra

Clase	Cantidad	Jornal/Hora	F.Mayorac.	Total	%

B.-Equipo y herramientas

Clase	Cantidad	Valor	Costo/hora	Total	%

C.-Rendimiento	D.-(A+B)/C	
----------------	------------	--

E.-Materiales

Clase	Unidad	Cantidad	Precio Unitario	Total	%

F.- Transporte

Clase	Cantidad	Distancia	\$/u/Km.	Total	%

Costos directos (D+E+F)				76,5	100
Costos indirectos	I.V.A.		0%	0	
Imprevistos			5%	3,83	
Utilidades			10%	7,65	
TOTAL				87,98	
TOTAL OFERTADO				88	

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

OBRA:	Biblioteca del Rollo
RUBRO:	Refrigeradora indurama
FECHA:	jul-21
ESPECIFICACIONES TECNICAS	Refrigeradora indurama de 2 puertas
UNIDAD	u

A.- Mano de Obra

Clase	Cantidad	Jornal/Hora	F.Mayorac.	Total	%

B.-Equipo y herramientas

Clase	Cantidad	Valor	Costo/hora	Total	%

C.-Rendimiento	D.-(A+B)/C	
----------------	------------	--

E.-Materiales

Clase	Unidad	Cantidad	Precio Unitario	Total	%

F.- Transporte

Clase	Cantidad	Distancia	\$/u/Km.	Total	%

Costos directos (D+E+F)				509	100
Costos indirectos	I.V.A.		0%	0	
Imprevistos			5%	25,45	
Utilidades			10%	50,9	
TOTAL				585,35	
TOTAL OFERTADO				585	

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

OBRA:	Biblioteca del Rollo
RUBRO:	Cocina de mesa indurama
FECHA:	jul-21
ESPECIFICACIONES TECNICAS	Cocina de mesa indurama
UNIDAD	u

A.- Mano de Obra

Clase	Cantidad	Jornal/Hora	F.Mayorac.	Total	%

B.-Equipo y herramientas

Clase	Cantidad	Valor	Costo/hora	Total	%

C.-Rendimiento

D.-(A+B)/C

E.-Materiales

Clase	Unidad	Cantidad	Precio Unitario	Total	%

F.- Transporte

Clase	Cantidad	Distancia	\$/u/Km.	Total	%

Costos directos (D+E+F)				959	100
Costos Indirectos	I.V.A.		0%	0	
Imprevistos			5%	47,95	
Utilidades			10%	95,9	
TOTAL				1102,85	
TOTAL OFERTADO				1103	

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

OBRA:	Biblioteca del Rollo
RUBRO:	Utensilios de cocina
FECHA:	jul-21
ESPECIFICACIONES TECNICAS	Cocina de mesa indurama
UNIDAD	u

A.- Mano de Obra

Clase	Cantidad	Jornal/Hora	F.Mayorac.	Total	%

B.-Equipo y herramientas

Clase	Cantidad	Valor	Costo/hora	Total	%

C.-Rendimiento

D.-(A+B)/C

E.-Materiales

Clase	Unidad	Cantidad	Precio Unitario	Total	%
Platos tendidos 4pz	Piezas	5	4,3	21,5	
Juego de ollas 12pz IMUSA	Piezas	2	99	198	
Juego de cuchillos	Piezas	1	6,9	6,9	
Tazas	Piezas	20	1,25	25	
Cubiertos 25pz	Piezas	1	55	55	
Vasos	U	20	0,85	17	
				323,40	

F.- Transporte

Clase	Cantidad	Distancia	\$/u/Km.	Total	%

Costos directos (D+E+F)				323,40	100
Costos Indirectos	I.V.A.		0%	0	
Imprevistos			5%	16,17	
Utilidades			10%	32,34	
TOTAL				371,91	
TOTAL OFERTADO				372	

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS					
OBRA:	Biblioteca del Rollo				
RUBRO:	Mueble de bodega				
FECHA:	jul-21				
ESPECIFICACIONES TECNICAS	Mueble de bodega estructura de madera y acero				
UNIDAD	u				
A.- Mano de Obra					
Clase	Cantidad	Jornal/Hora	F.Mayorac.	Total	%
B.-Equipo y herramientas					
Clase	Cantidad	Valor	Costo/hora	Total	%
C.-Rendimiento			D.-(A+B)/C		
E.-Materiales					
Clase	Unidad	Cantidad	Precio Unitario	Total	%
				0,00	
F.- Transporte					
Clase	Cantidad	Distancia	\$/u/Km.	Total	%
Costos directos (D+E+F)				170,00	100
Costos indirectos	I.V.A.		0%	0	
Imprevistos			5%	8,5	
Utilidades			10%	17	
TOTAL				195,5	
TOTAL OFERTADO				196	

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS					
OBRA:	Biblioteca del Rollo				
RUBRO:	Limpieza final				
FECHA:	18/7/202				
ESPECIFICACIONES TECNICAS	Limpieza de todas las áreas de la Biblioteca para concluir la obra y posteriormente entregar al cliente				
UNIDAD	m2				
A.- Mano de Obra					
Clase	Cantidad	Jornal/Hora	F.Mayorac.	Total	%
B.-Equipo y herramientas					
Clase	Cantidad	Valor	Costo/hora	Total	%
C.-Rendimiento			D.-(A+B)/C		
E.-Materiales					
Clase	Unidad	Cantidad	Precio Unitario	Total	%
F.- Transporte					
Clase	Cantidad	Distancia	\$/u/Km.	Total	%
Costos directos (D+E+F)				2,8	100
Costos indirectos	I.V.A.		0%	0	
Imprevistos			5%	0,14	
Utilidades			10%	0,28	
TOTAL				3,22	
TOTAL OFERTADO				3	