



UNIVERSIDAD  
DEL AZUAY

FACULTAD DE  
**DISEÑO**  
**ARQUITECTURA**  
Y ARTE

## ESCUELA DE DISEÑO DE INTERIORES

Trabajo de titulación previo a la  
obtención del título de

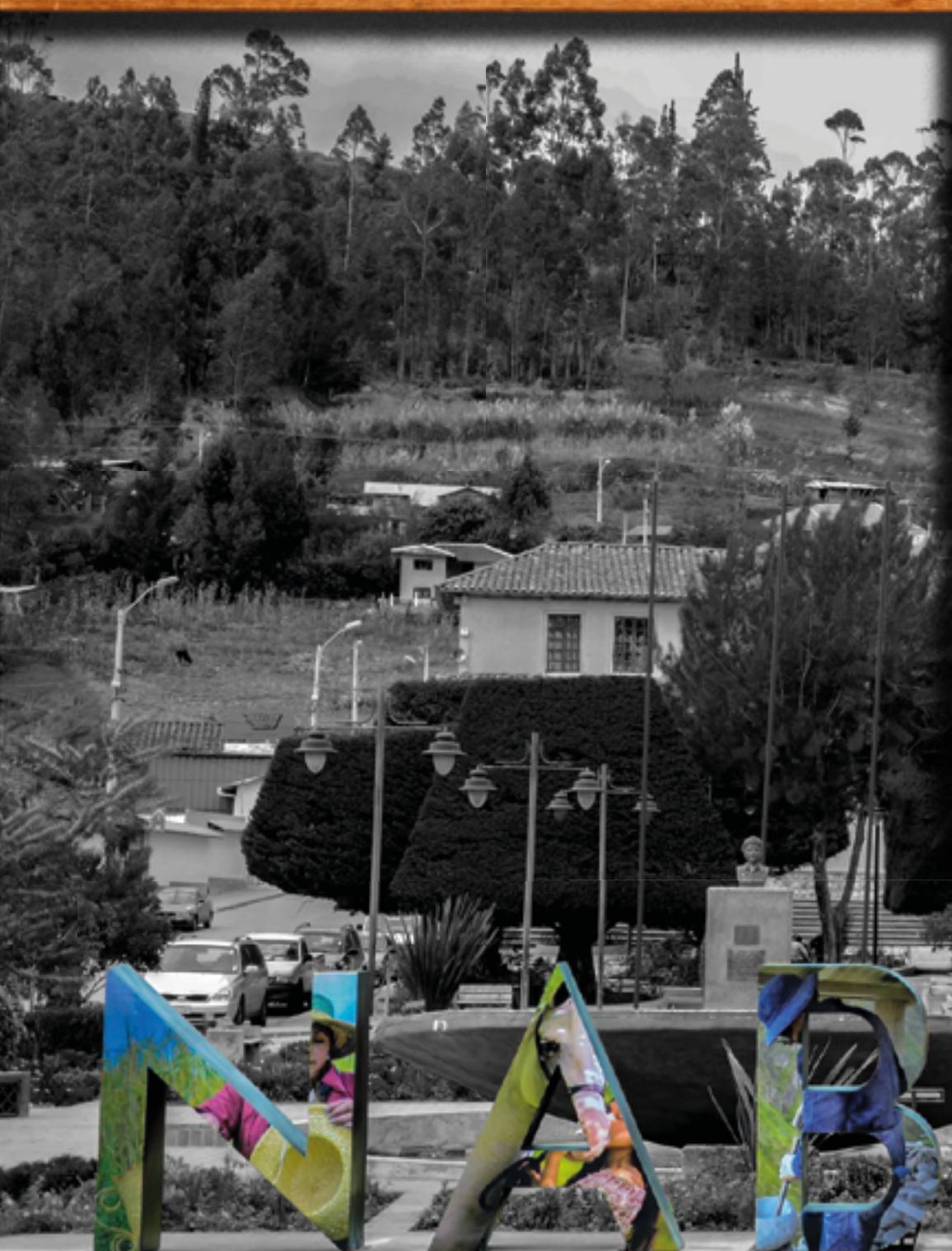
### **Diseñador de Interiores**

**Rediseño de sistemas multifuncionales de mobiliario  
para oficinas públicas**  
GAD Municipal de Nabón

Autores: **Xavier Fajardo Carpio**  
**Jonathan Tetamues Chuga**

Director: **Arq. Leonardo Bustos Cordero**

**Cuenca - Ecuador**  
**2020**





## **Escuela de Diseño de Interiores**

Trabajo de titulación previo a la obtención del título de

### **Diseñador de Interiores**

### **Rediseño de sistemas multifuncionales de mobiliario**

#### **para oficinas públicas**

GAD Municipal de Nabón

Autores: Xavier Fajardo Carpio

Jonathan Tetamues Chuga

Director: Arq. Leonardo Bustos Cordero

Cuenca - Ecuador

2020

**XAVIER:**

Dedicatoria

El presente proyecto de titulación lo dedico a mis padres Rubén Fajardo y Nelly Carpio, por su apoyo incondicional en cada una de mis decisiones académicas y por el esfuerzo que hicieron para lograr alcanzar mis metas.

A toda mi familia por todos sus consejos y a todos quienes me brindaron una mano al compartir sus conocimientos

Agradecimiento

Primeramente, agradezco a Dios por llevarme siempre por el buen camino, guiándome en cada paso que doy para ser una mejor persona cada día.

A mis profesores por compartir sus conocimientos y vivencias en sus profesiones a lo largo de esta etapa académica.

Alexandra por ser parte de esa fuerza que me impulsa a seguir adelante, su apoyo incondicional y consejos.

A mi compañero de tesis y a mis amigos por estar en las buenas y malas en esta etapa estudiantil.

A mi director de tesis Arq. Leonardo Bustos quién nos ha guiado desde el principio de esta carrera y gracias a sus conocimientos y profesionalismo me ha dirigido de la mejor manera para poder culminar con éxitos el proyecto de graduación.

A mi compañero de tesis y a mis amigos por estar ahí, en cada una mis situaciones encontradas en mi trayectoria estudiantil.





**JONATHAN:**

**Dedicatoria**

La realización de mi tesis dedico a, mis padres Rosa Chuga y Omar Tetamues, quienes en el trascurso de mi formación profesional han sido el pilar y un apoyo fundamental.

A mis hermanas Inés y Estefanía, quienes siempre confiaron en mi capacidad y talento durante todos estos años.

A mi sobrino Rafita, quien con su cariño me alegra los días.

Gracias a ustedes he logrado cumplir una meta más en mi vida. Es un orgullo y privilegio ser su hijo y hermano, son la mejor familia que pude tener.

**Agradecimiento**

Quiero agradecer a la Universidad del Azuay y a la Facultad de Diseño y Arte, quienes ofrecieron todos los recursos y apoyo para la gestión de titulación.

A mis profesores, en especial a mi director el Arq. Leonardo Bustos quien con su conocimiento y experiencia ha logrado guiarme en todo el desarrollo del proyecto de titulación, gracias a cada uno de ustedes por su paciencia dedicación y apoyo.

Finalmente quiero agradecer a mi familia, mi compañero de tesis y mis amigos, por apoyarme cuando más los necesite.

Contenido	
RESUMEN.....	10
ABSTRACT.....	11
OBJETIVO GENERAL.....	12
OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	12
INTRODUCCIÓN.....	13
CAPÍTULO 1 CONCEPTUALIZACIÓN MARCO TEÓRICO.....	15
1.1 La Multifuncionalidad.....	17
1.1.1 El espacio y la multifuncionalidad.....	17
1.1.2 Mobiliario multifuncional.....	18
1.1.3 Tipos de mobiliario multifuncional.....	18
1.2 Confort.....	21
1.2.1 Definición de confort.....	21
1.2.2 Tipos de confort.....	21
1.3 Estrés laboral.....	23
1.3.1 Tipos de estrés.....	23
1.3.1.1 Estrés positivo (Eustrés).....	23
1.3.1.2 Estrés negativo (Distrés).....	23
1.4 El diseño interior y la multifuncionalidad.....	25
1.4.1 Características.....	25
CAPÍTULO 2 REFERENTES CONTEXTUALES.....	27
2.1 Análisis de oficinas del GAD municipal de Nabón.....	29
Plano estado actual.....	29
Oficina de Control Urbano.....	30
Oficina de Tesorería y recaudación.....	31
Oficinas de la primera planta alta.....	33
Zonificación GAD Municipal de Nabón.....	33
Oficina de Talento Humano.....	34
Oficina de Agua Potable y Saneamiento.....	35
Oficina de Gestión Administrativa.....	36
Oficina de Comunicación social.....	37
Oficina de Cooperación Internacional.....	38
Oficina de Obras Públicas.....	39
Oficina de Departamento Jurídico.....	40
Oficina de Gestión Social.....	41
Oficina de Gestión Financiera.....	42
Departamento de Sistemas.....	43
Oficinas de la segunda planta alta.....	45
Zonificación GAD Municipal de Nabón.....	45
Alcaldía.....	46
Secretaría.....	47
Sala de concejales.....	48
Sala de Reuniones.....	49
2.4 Análisis de homólogos.....	51
2.4.1 Interior de oficinas Olist (Curitiba, Brasil).....	53
2.4.2 Interior de oficinas SXXM (Ciudad de México, México).....	54
2.4.3 Renovación, interiores de oficina (kioto, japon).....	55
2.4.4 Materiales tradicionales como tecnologías para revestimientos.....	56
2.5 Levantamiento de información "planos arquitectónicos".....	57
2.6 Metodología.....	67
2.6.1 Diseño de encuesta para el personal del GAD Municipal.....	67
2.6.2 Diseño de encuesta para usuarios GAD Municipa.....	69
CAPÍTULO 3 PROGRAMACIÓN.....	73
3.2 Condicionantes del diseño.....	75
3.2.1 Condicionantes funcionales.....	75
3.2.1.1 Organigrama de funciones.....	75
3.2.1.2 Definición de zonas Planos y zonificaciones estado actual.....	77
3.2.1.3 Dimensionamiento de áreas.....	85
3.2.2 Condicionantes tecnológicos.....	86
3.2.3 Condicionantes expresivos.....	88
3.2.3.1 Materialidad.....	88
3.3 Programación de diseño.....	89
3.3.1 Definición de zonas de distribución.....	89
Planos y zonificaciones propuesta de diseño.....	91
3.3.2 Equipamiento necesario.....	99
3.3.3 Dimensionamiento de espacios.....	101
3.4 Criterios de diseño.....	102
3.4.1 Criterios Funcionales.....	102
3.4.2 Criterios tecnológicos.....	102
Capítulo 4 CONCEPTUALIZACIÓN.....	105
4.1 Conceptualización.....	107
Criterios funcionales.....	107
Criterios Expresivos.....	107
4.2 PROPUESTA DE DISEÑO.....	109
4.2.1 Oficinas en planta baja.....	112
Control urbano.....	112
Tesoreria y recaudación.....	113
4.2.2 Oficinas en primera planta alta.....	116
Talento humano.....	116
Departamento jurídico.....	117
Gestión administrativa.....	118
Cooperación internacional.....	119
PERSPECTIVAS DIGITALES.....	127
Propuesta de jardín y corredores.....	128
Oficina de control urbano.....	129
Tesorería y recaudación.....	130
Oficina de gestión administrativa.....	131
Departamento jurídico.....	132
Oficina de talento humano.....	133
Cooperación internacional.....	134
Sala de espera.....	135
Sala de concejales.....	136
Alcaldía.....	137
PRESUPUESTO REFERENCIAL.....	138
Conclusiones Generales.....	141
Bibliografía.....	143
Imágenes.....	145
Tablas.....	146
Anexos.....	147

## RESUMEN

Este proyecto de investigación propone la implementación de un sistema de mobiliario multifuncional en las oficinas del GAD Municipal de Nabón, como una alternativa a los inconvenientes que, desde el punto de vista funcional y expresivo, mantiene la edificación. Para lograr este propósito, se establecen diferentes propuestas que procuran optimizar el espacio y ordenar su distribución, logrando un grado de confort dentro de los espacios a partir del análisis de distintos métodos que puedan plantear diversos sistemas de distribución y adecuación para el diseño de oficinas públicas. La propuesta se genera tomando en cuenta básicamente la infraestructura del edificio, y con un concepto que vincula las tradiciones y costumbres del cantón Nabón.

**Palabras clave:** Multifuncionalidad, Enfoque cultural, Confort ambiental, Diseño interior, GAD Municipal

## ABSTRACT

This research project proposes the implementation of a multifunctional furniture system in the offices of the Municipal GAD of Nabón, as an alternative to the inconveniences that the building maintains from a functional and expressive point of view. To achieve this purpose, different proposals whose objective is to optimize the space and order its distribution, achieving a degree of comfort within the spaces from the analysis of different methods that various distribution and adaptation systems may propose for the design of public offices. The proposal is generated taking into account basically the infrastructure of the building, and with a concept that links the traditions and customs of the Nabón canton.

**Keywords:** Multifunctionality, Cultural focus, Environmental comfort, Interior design, GAD Municipal

## OBJETIVO GENERAL

Proponer un sistema de distribución espacial fundamentado en la multifuncionalidad acorde con un estándar ergonómico, para mejorar la seguridad ocupacional dentro de las oficinas del GAD Municipal de Nabón.

## OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Establecer a partir de un análisis formal y tecnológico el diseño de mobiliario multifuncional y distribución espacial óptimos como factor de bienestar para el diseño de oficinas.
- Desarrollar métodos de distribución mediante la experimentación de normas ergonómicas.
- Rediseñar el GAD Municipal de Nabón aplicando el modelo experimental planteado.



## INTRODUCCIÓN

El desarrollo de la presente investigación propone la readecuación y el mejoramiento del espacio interior del GAD Municipal de Nabón, a través de una correcta y adecuada adaptación en la distribución espacial con la incorporación y la aplicación de mobiliario multifuncional, que tiene como finalidad, permitir una mejor circulación y fluidez en el entorno.

La aceptación que tiene este tipo de mobiliario multifuncional se ha convertido en un requerimiento para las oficinas públicas, puesto que buscan un nuevo sistema de distribución, que se refleja generalmente en una propuesta de diseño interior con calidad estética.

El proyecto inicia con la investigación de aspectos importantes como la revisión de conceptos y características sobre mobiliario multifuncional y la distribución del mismo dentro del espacio interior, así como la identidad cultural en relación con el diseño, con la finalidad de adquirir elementos de diseño que den como resultado una propuesta de mobiliario que contribuya a mejorar la distribución espacial conforme a las necesidades del usuario.

El Diseño Interior es una disciplina que tiene como objetivo mejorar la función y cualidades del espacio interno manipulando para el efecto factores como: el área, el ambiente, la iluminación y los diferentes materiales requeridos para su concreción. El campo de creación del diseño interior generalmente se ha centrado en espacios habitables como viviendas, espacios comerciales, sin embargo, muy poco se ha aplicado en los espacios interiores de instituciones públicas, las mismas que, en la mayoría de los casos por falta de recursos, descuidan su propuesta estética y su funcionalidad.

En este contexto, la multifuncionalidad del mobiliario aparece como una herramienta de diseño que propone efectuar más de una función a un mueble, lo que permite reducir el número de elementos en el espacio, otorgando a dichos objetos un cargo influyente dentro del diseño interior. (Decofilia, 2013). Para entender mejor el término multifuncionalidad según (Florencia Buhacoff, 2014) se toma como una idea que se debe ajustar a la función y estilo de las personas, ya que es factible diagnosticar el cargo que se puede dar a cada espacio economizando y estableciendo las dimensiones adecuadas requeridas para el desempeño de cada actividad.

El Centro de Ergonomía Aplicada (CENEA), manifiesta que, "toda empresa, industria o institución debe cumplir con estándares ergonómicos basados en los criterios de las normas técnicas internacionales ISO de ergonomía, los cuales se encargan de diagnosticar casos de riesgo resultante de la actividad física en el trabajo y en efecto, prevenirlos, mejorando la vida laboral del trabajador, disminuyendo costes a la empresa a medio y largo plazo".

1. El espacio propuesto para la aplicación de mobiliario multifuncional, como se manifestó, es el GAD Municipal de Nabón, Cantón ubicado al suroccidente de la provincia del Azuay, que por sus características culturales y por lo particular

de su paisaje fue declarado por el Ministerio de Educación y Cultura con el título de Patrimonio cultural de la Nación el 8 de diciembre de 2005. Con el pasar del tiempo el cantón Nabón ha logrado sostener su identidad no solo reflejada en sus costumbres gastronómicas, artesanías y sus festividades sino también en su infraestructura arquitectónica la misma que conserva aspectos coloniales de dicha época. Tejedor, J. (2016).

2. Tomando como punto de partida la multifuncionalidad, se tiene como objetivo analizar el estado actual en el que se encuentra el GAD Municipal de Nabón, mediante el estudio de observación de las distintas áreas de la institución, se dará a conocer un análisis profundo que formará parte de la etapa de diagnóstico en la que mediante encuestas e investigación de homólogos se conseguirá la información pertinente sobre el tema, definiendo conclusiones primordiales, sentando las bases previas a la etapa de programación.

Considerando las normas ergonómicas para oficinas en el diseño interior, se planteará distintas posibles aplicaciones de mobiliario multifuncional obteniendo combinaciones en las que la falta de espacio será aprovechada de una manera en la que ayude a evidenciar que el diseño interior se debe adaptar a las necesidades del usuario.

3. Se tiene como objetivo realizar un análisis de las oficinas del GAD municipal de Nabón, con criterios de diseño funcionales, tecnológicos y expresivos, mediante la zonificación de plantas, dimensionamiento de espacios, organigramas funcionales, estudio de iluminación, condiciones ambientales y análisis de materialidad, las mismas que se puedan modificar para que el proyecto de diseño interior sobre la aplicación de mobiliario multifuncional en oficinas públicas funcione de acuerdo al uso adecuado del espacio.

Se establecerá la planificación de diseño en la que se aplicará una nueva propuesta de zonificación, proponiendo mobiliario multifuncional y nuevos métodos de distribución dentro del espacio. Finalmente se establecerán los criterios de diseño, generando una propuesta innovadora en la etapa final del proyecto de investigación.

4. Se abordan temas como la estructura tecnológica en el manejo de materiales vernáculos aplicando distintas técnicas que son utilizadas en el diseño interior de las oficinas del GAD municipal de Nabón, así como también la implementación de un mobiliario multifuncional en el cual se evidencia una mejor fluidez y confort en espacios reducidos que son ocupados por dos o más personas.

Se presenta la documentación técnica la cual contiene planos arquitectónicos, cortes, elevaciones, detalles constructivos y perspectivas digitales de todo el sistema aplicado dentro de la propuesta, permitiendo de esta manera evidenciar y formalizar el diseño propuesto.

# CAPÍTULO 1

## MARCO TEÓRICO

### CONCEPTUALIZACIÓN

## 1.1 La Multifuncionalidad

El desarrollo de la presente investigación propone la readecuación y el mejoramiento del espacio interior del GAD Municipal de Nabón, a través de una correcta y adecuada adaptación en la distribución espacial con la incorporación y la aplicación de mobiliario multifuncional, que tiene como finalidad, permitir una mejor circulación y fluidez en el entorno.

La aceptación que tiene este tipo de mobiliario multifuncional se ha convertido en un requerimiento para las oficinas públicas, puesto que buscan un nuevo sistema de distribución, que se refleja generalmente en una propuesta de diseño interior con calidad estética.

El proyecto inicia con la investigación de aspectos importantes como la revisión de conceptos y características sobre mobiliario multifuncional y la distribución del mismo dentro del espacio interior, así como la identidad cultural en relación con el diseño, con la finalidad de adquirir elementos de diseño que den como resultado una propuesta de mobiliario que contribuya a mejorar la distribución espacial conforme a las necesidades del usuario.

El Diseño Interior es una disciplina que tiene como objetivo mejorar la función y cualidades del espacio interno manipulando para el efecto factores como: el área, el ambiente, la iluminación y los diferentes materiales requeridos para su concreción. El campo de creación del diseño interior generalmente se ha centrado en espacios habitables como viviendas, espacios comerciales, sin embargo, muy poco se ha aplicado en los espacios interiores de instituciones públicas, las mismas que, en la mayoría de los casos por falta de recursos, descuidan su propuesta estética y su funcionalidad.

En este contexto, la multifuncionalidad del mobiliario aparece como una herramienta de diseño que propone efectuar más de una función a un mueble, lo que permite reducir el número de elementos en el espacio, otorgando a dichos objetos un cargo

influyente dentro del diseño interior. (Decofilia, 2013). Para entender mejor el término multifuncionalidad según (Flores Buhacoff, 2014) se toma como una idea que se debe ajustar a la función y estilo de las personas, ya que es factible diagnosticar el cargo que se puede dar a cada espacio economizando y estableciendo las dimensiones adecuadas requeridas para el desempeño de cada actividad.

El Centro de Ergonomía Aplicada (CENEA), manifiesta que, "toda empresa, industria o institución debe cumplir con estándares ergonómicos basados en los criterios de las normas técnicas internacionales ISO de ergonomía, los cuales se encargan de diagnosticar casos de riesgo resultante de la actividad física en el trabajo y en efecto, prevenirlos, mejorando la vida laboral del trabajador, disminuyendo costes a la empresa a medio y largo plazo".

1. El espacio propuesto para la aplicación de mobiliario multifuncional, como se manifestó, es el GAD Municipal de Nabón, Cantón ubicado al suroccidente de la provincia del Azuay, que por sus características culturales y por lo particular

### 1.1.1 El espacio y la multifuncionalidad

Para el diseño de espacios de multifunción se debe contar con ciertas características que permiten mantener un buen equilibrio tanto visual como espacial, manteniendo proporciones para cada función.

A nivel constructivo y de diseño los espacios deben tener:

- Superficie adecuada y determinada para el desarrollo de las distintas funciones.
- Condiciones de iluminación, ventilación, dotación de puntos de consumo, suficientes para todos los usos programados.
- Mobiliario y sistemas que sean capaces de integrar más de una función.

A nivel de operativo es necesario:

- Información para el usuario referente al funcionamiento de los elementos que permiten la multifuncionalidad dentro de los espacios.



Ilustración 2: Nabón - Un mundo por conocer  
Fuente: <https://www.facebook.com/320638121948862/photos/a.321502998529041/324404168238924/?type=3&theater>

### 1.1.2 Mobiliario multifuncional

Según (Decofilia, 2013). Los muebles multifuncionales son altamente prácticos, pues ahorran el espacio equivalente al mueble de segunda función, lo que permite dar más amplitud a espacios pequeños, sin que se pierda funcionalidad. Esto hace que a la hora de diseñar dé como resultado una adecuada distribución espacial, pues se obtiene más fluidez y evita la sensación de agobio que suele provocar este tipo de ambientes.

Este tipo de muebles, como su nombre indica, puede cumplir más de una función, una clase de mueble 2 en 1, lo que nos evita tener que colocar dos o más muebles. Además, servirá de apoyo para contrastar el ambiente a los que se vaya a adaptar, estos muebles suelen tener una función principal y una secundaria. Los más habituales son los que permiten el almacenaje en su interior (por ejemplo, mesas, escritorios o archiveros que se abren para guardar cosas en su interior). La mayoría de estos muebles, especialmente son los que cuentan con un cierto diseño específico.



Ilustración 3: Mesa de centro multifuncional  
Fuente: Decofilia.com

### 1.1.3 Tipos de mobiliario multifuncional

Silvia Oropeza, profesora de Diseño Industrial en la Universidad Autónoma Metropolitana (UAM) afirma que: "Hasta ahora la innovación se ha limitado a aprovechar el espacio en el mismo mueble, incorporando cajones en las bases de camas o sillones, pero poco se ha hecho para crear conceptos que aprovechen el espacio". Esto quiere decir que, no solo se requiere la implementación de mobiliario modular para aprovechar el espacio, sino que va de la mano con la propuesta de un diseño interior que involucre criterios estéticos y tecnológicos acorde a las necesidades de los usuarios. A continuación, se muestran los diferentes tipos de mobiliario multifuncional

- Con compartimientos ocultos: Disponen de contenedores para almacenar.
- Expandibles: Extienden partes ocultas que se contraen al cambiar de uso.
- Deslizables: Se deslizan por un eje para mostrarse u ocultarse.
- Modulares: Están compuestos por varias piezas o módulos que se separan fácilmente y cambian de lugar dando una nueva propiedad al mueble. Se arman y desarman para formar piezas compuestas.



Ilustración 4: Archivero multifuncional  
Fuente: Pinterest.com



Ilustración 5: Escritorio tipo L – archivero  
Fuente: Pinterest.com



Ilustración 6: Silla / Mesa de estudio  
Fuente: Pinterest.com



Ilustración 7: Archivero / escritorio  
Fuente: Pinterest.com

- Giratorios: Cuentan de varios elementos que girar en torno a un eje para cambiar de posición y adecuarse al espacio.
- Plegables: Se doblan en puntos o alturas diferentes para convertirse.
- Mixtos: Combinan funciones de las anteriormente presentadas.



Ilustración 8: Mesa extensible  
Fuente: Pinterest.com



Ilustración 9: Archivero / estante  
Fuente: Pinterest.com



Ilustración 10: laburete / Cajonera  
Fuente: Pinterest.com



## 1.2 Confort.

Se entiende por confort, a la sensación de bienestar y comodidad que se puede manifestar en diferentes ámbitos de la vida. Encaminados al contexto de la arquitectura y, en este caso el diseño interior, el confort es una sensación de satisfacción que se relaciona con la psicología humana, pero que tiene sus orígenes en la física del ambiente que rodea al entorno, como por ejemplo la humedad relativa, temperatura de las superficies, el aire interior, las corrientes de aire, iluminación, distribución espacial, etc.

### 1.2.1 Definición de confort

El confort es aquello que produce bienestar y comodidad. Cualquier tipo de sensación agradable o desagradable que experimente el ser humano influye al momento de desempeñar sus quehaceres. Para que las personas puedan realizar alguna actividad deben sentirse parte del ambiente.

### 1.2.2 Tipos de confort:

- Confort Visual

El decorador Billy Baldwin dijo "Últimamente he estado pensando que quizás el confort sea el mayor de los lujos"

El confort visual es generado por el contraste de diferentes variables que forman parte de un ambiente, las principales características se relacionan con la naturaleza, iluminación y estética, todo esto da como resultado distintas experiencias visuales de acuerdo con cada situación o actividad.

El espacio interior está definido por materiales y sistemas de construcción que resuelven las condiciones ambientales en el interior de un espacio.

Es importante tener una buena distribución espacial, así como también los distintos elementos estéticos y tecnológicos que dan como resultado tener confort visual, puesto que ello influirá en el bienestar de los usuarios en rendimiento y salud.

- Confort Térmico

Cuando se habla de temperatura, se debe tomar en cuenta la temperatura ambiente, así como también la temperatura de los materiales, ya que estos se pueden utilizar para realizar los sistemas constructivos e instalaciones, estos efectos de temperatura dentro del espacio interior pueden

causar dolores de cabeza, resfríos, bajo rendimiento, estrés, etc. A diferencia que, mediante el manejo apropiado de materiales tanto para climas fríos y para climas cálidos, tendrán efectos positivos generando una sensación de confort, bienestar, buena respiración, buena concentración, mejora el desempeño de la persona, etc.

"La sensación de confort se dará si mantenemos como norma, que las paredes y suelos estén entre 2°C más fríos y 5°C más calientes que la temperatura ambiente" (Caballero, 2019), Esto quiere decir que en climas fríos, es recomendable contar con suelos que tengan materiales cálidos, por ejem-

plo, suelos de madera, por otro lado en climas cálidos, se sugiere contar con materiales fríos, los cuales pueden ser pisos de baldosa, cerámica, mármol o concreto, para provocar una sensación de enfriamiento en el espacio interior.

En el campo del diseño de interiores, diseño de mobiliario y arquitectura, con el transcurso de los años ha ido tomando gran peso el concepto de confort, los cuales mantienen un equilibrio en cuanto a estética y funcionalidad en el que se pueda apreciar lo práctico que es el confort dentro de un ambiente interior.

### 1.3 Estrés laboral.

La Organización Mundial de la Salud (OMS) define el estrés como un conjunto de reacciones fisiológicas que preparan al organismo para la acción. Estas reacciones físicas pueden estar interpretadas por sensaciones como: tensión, agobio, angustia o nerviosismo. Dependiendo del usuario y de su malestar, estas sensaciones pueden ser encaminadas de una forma u otra, que podría ser beneficiosa o no (PRL, 2017). Esto quiere decir que, tomando al estrés laboral como concepto, no tiene relación con algún concepto negativo, por otro lado en un ámbito físico y mental el estrés puede ser perjudicial para la salud y puede ser prevenido mediante factores ambientales y de postura en el espacio interior.

#### 1.3.1 Tipos de estrés

Todas las personas estamos sometidas a un nivel mínimo de estrés que, en situaciones concretas, puede aumentar y, dependiendo de la capacidad de reacción que tenga nuestro organismo, puede producir:

- Un efecto positivo.  
Eustrés (estrés positivo)
- Un efecto negativo.  
Distrés (estrés negativo)

##### 1.3.1.1 Estrés positivo (Eustrés)

Según Definición MX (2015), El estrés es la respuesta emocional ante una situación desagradable e incómoda, lo que cotidianamente se entiende como el desequilibrio interior de una persona causado por algún factor externo como la inestabilidad laboral, exceso de trabajo, mala postura o cualquier otro evento que pueda generar tensión. Lo que quiere decir que toda persona reacciona con una respuesta positiva haciendo que la tensión que este sintiendo en ese momento dé como resultado un efecto estimulante. Se considera al estrés positivo como un sugestivo que mantiene a la persona alerta y activa dependiendo de la situación en la que se encuentre, a diferencia del estrés negativo, el Eustrés es un motor de impulso para que el individuo desempeñe mejor sus labores.



Ilustración 11: Estrés laboral.  
Fuente: Revistamoi.com

##### 1.3.1.2 Estrés negativo (Distrés)

El estrés negativo o distrés es causado por fatiga crónica o energía negativa, las cuales provocan dificultades a la hora de conciliar el sueño, es por esto que se lo puede considerar como una amenaza ya que causa que la persona genere un exceso de esfuerzo provocando un desequilibrio con efectos secundarios dependiendo de la intensidad del estrés.

La sociedad actual está tan acostumbrada a sus síntomas, que se puede aceptar como parte integrante de la vida diaria, tanto en familias criando hijos, o en el entorno laboral donde más se camuflan sus efectos por las exigencias del desempeño profesional, y si se toma como ejemplo las profesiones que utilizan los objetivos como motivación es inevitable padecerlo (Fernández, 2014), es evidente que el principal factor que conlleva al estrés negativo es el ambiente laboral, ya que en ciertos trabajos las personas tienen que permanecer sentadas más de 4 horas frente a un computador, además existe la competencia entre trabajadores, lo que hace que el individuo genere mucha más actividad mental y física

Recomendaciones: Para poder controlar o prevenir el estrés es recomendable que los trabajadores se encuentren en un ambiente confortable el cual evite generar pensamientos o sentimientos negativos, así como también contar con lugares o áreas de descanso dentro de las oficinas lo que dará como resultado un mejor desempeño de los trabajadores, evitando efectos negativos graves que el estrés puede producir.



## 1.4 El diseño interior y la multifuncionalidad

La Organización Mundial de la Salud (OMS) define el estrés como un conjunto de reacciones fisiológicas que preparan al organismo para la acción. Estas reacciones físicas pueden estar interpretadas por sensaciones como: tensión, agobio, angustia o nerviosismo. Dependiendo del usuario y de su malestar, estas sensaciones pueden ser encaminadas de una forma u otra, que podría ser beneficiosa o no (PRL, 2017). Esto quiere decir que, tomando al estrés laboral como concepto, no tiene relación con algún concepto negativo, por otro lado en un ámbito físico y mental el estrés puede ser perjudicial para la salud y puede ser prevenido mediante factores ambientales y de postura en el espacio interior.

### 1.4.1 Características

- A nivel constructivo y de diseño los espacios deben tener:
- Superficie suficiente para el desarrollo de las distintas funciones.
  - Condiciones de iluminación, ventilación, dotación de puntos de consumo, suficientes para todos los usos programados.
  - Elementos (muebles, electrodomésticos, etc.) y sistemas que sean capaces de integrar más de una función.
- A nivel de gestión es necesario:
- Información para el usuario relativa al funcionamiento de los elementos que permiten la
  - multifuncionalidad de los espacios.



Esquema 1: Relación diseño interior – multifuncionalidad  
Fuente: Fajardo X. & Tetamues J.



# CAPÍTULO 2

## REFERENTES CONTEXTUALES



## 2.1 Análisis de oficinas del GAD municipal de Nabón.

En esta etapa del proyecto se realizará un análisis del estado actual del GAD Municipal el cual está definido por tres plantas y cada una de sus oficinas con medidas de circulación espacial y el tipo de mobiliario que utilizan. Luego de examinar las oficinas y determinar cuáles son sus necesidades, además de la aplicación de mobiliario multifuncional, se pudo observar algunos referentes contextuales, de los cuales se van a tomar ciertos rasgos o criterios de diseño tanto estéticos como tecnológicos para posteriormente poder establecer una propuesta de diseño que resuelva los requerimientos establecidos.

En la planta baja del GAD municipal se encuentran las oficinas de control urbano, tesorería y recaudación las cuales serán detalladas a continuación.

### Plano estado actual Planta baja



Ilustración 13: Plano estado actual planta baja  
Fuente: Fajardo X. & Tetamues J.

Escala gráfica

## Oficina de Control Urbano

En esta etapa del proyecto se realizará un análisis del estado actual del GAD Municipal el cual está definido por tres plantas y cada una de sus oficinas con medidas de circulación espacial y el tipo de mobiliario que utilizan. Luego de examinar las oficinas y determinar cuáles son sus necesidades, además de la aplicación de mobiliario multifuncional, se pudo observar algunos referentes contextuales, de los cuales se van a tomar ciertos rasgos o criterios de diseño tanto estéticos como tecnológicos para posteriormente poder establecer una propuesta de diseño que resuelva los requerimientos establecidos.

En la planta baja del GAD municipal se encuentran las oficinas de control urbano, tesorería y recaudación las cuales serán detalladas a continuación.

### Plano estado actual Control urbano

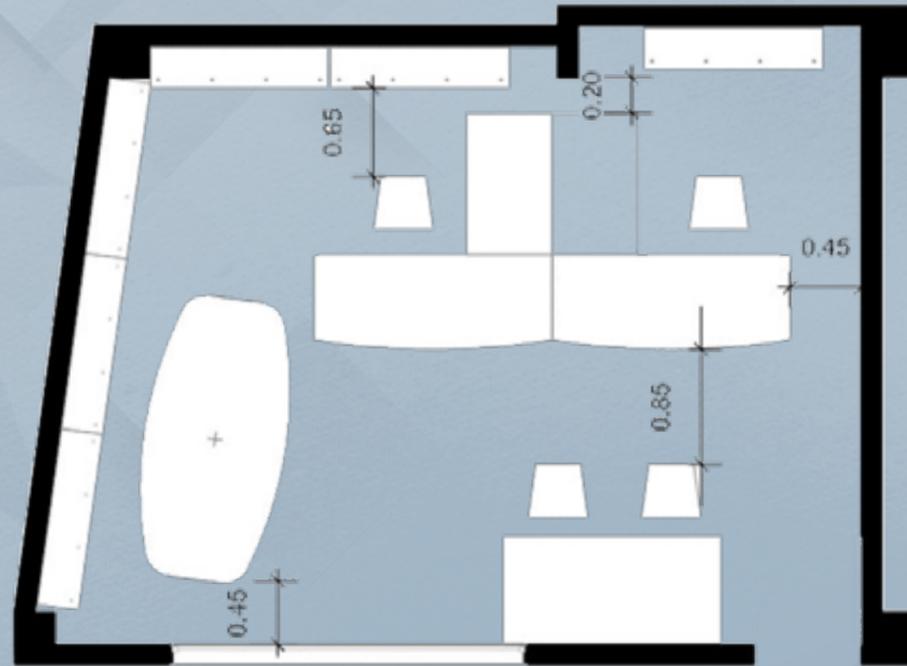


Ilustración 14: Plano Control urbano  
Fuente: Fajardo X. & Tetamues J.



Ilustración 15: Control urbano  
Fuente: Fajardo X. & Tetamues J.



Ilustración 16: Control urbano  
Fuente: Fajardo X. & Tetamues J.

ANÁLISIS ARQUITECTÓNICO				
Oficina	Espacio	Funciona	Defectuoso	Observaciones
Control Urbano	Accesos	X		El acceso funciona ya que cumple con las dimensiones de ancho según las normas técnicas internacionales.
	Circulación		X	No es la adecuada pues esta tiene un mobiliario que se encuentra mal ubicado.
	Mobiliario		X	Cuenta con un mobiliario estándar lo cual hace que el espacio sea aún más estrecho, ocasionando incomodidad para las personas que laboran en esta oficina.
	Iluminación	X		Cuentan con 4 lámparas fluorescentes que cumplen su función, aunque es factible mejorar la iluminación con lámparas LED.

Tabla 1: Análisis arquitectónico estado actual  
Fuente: Fajardo X. & Tetamues J.

### Plano estado actual Tesorería y recaudación

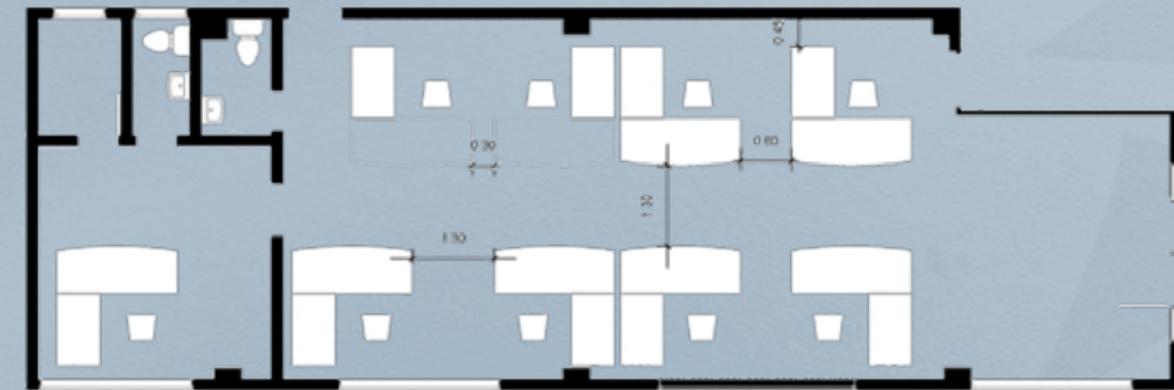


Ilustración 17: Plano Control urbano  
Fuente: Fajardo X. & Tetamues J.

ANÁLISIS ARQUITECTÓNICO				
Oficina	Espacio	Funciona	Defectuoso	Observaciones
Tesorería y recaudación	Accesos	X		El acceso principal es adecuado pues esta posee una puerta de vidrio templado 1.80m, cumpliendo con las medidas internacionales.
	Circulación	X		Al ser una oficina rectangular grande, cuenta con el espacio suficiente para una circulación correcta mediante un adecuado método de distribución.
	Mobiliario		X	El mobiliario actual deficiente, motivo por el cual genera incomodidad en los usuarios.
	Iluminación	X		La iluminación natural como artificial es buena pues posee con lámparas plafón, así como también 4 ventanales que permiten el ingreso suficiente de luz.

Tabla 2: Análisis estado actual oficina de tesorería y recaudación  
Fuente: Fajardo X. & Tetamues J.

## Oficina de Tesorería y recaudación

Actualmente estas oficinas fueron reconstruidas se encuentra en la planta baja, tiene pisos de de cerámica, cielo raso de fibra mineral con plafones para su iluminación. Laboran nueve personas, cuenta con nueve escritorios en L, los cuales se encuentran ubicados en línea recta para tener una "circulación correcta", pero esto no es del todo favorable pues la distancia entre el mobiliario es de 40 a 50cm, la iluminación natural es adecuada pues cuenta con cuatro ventanales a un costado, permitiendo también una ventilación correcta del espacio.



Ilustración 18: Oficinas de tesorería y recaudación  
Fuente: Fajardo X. & Tetamues J.

Oficinas de la primera planta alta:

La primera planta alta cuenta con un corredor principal, por el cual se distribuyen las oficinas de talento humano, agua potable y saneamiento, gestión administrativa, comunicación social, cooperación internacional, obras públicas, departamento jurídico, gestión social, gestión financiera y departamento de sistemas, mismas que se detallan a continuación.

**Plano estado actual**  
**Primera planta alta**

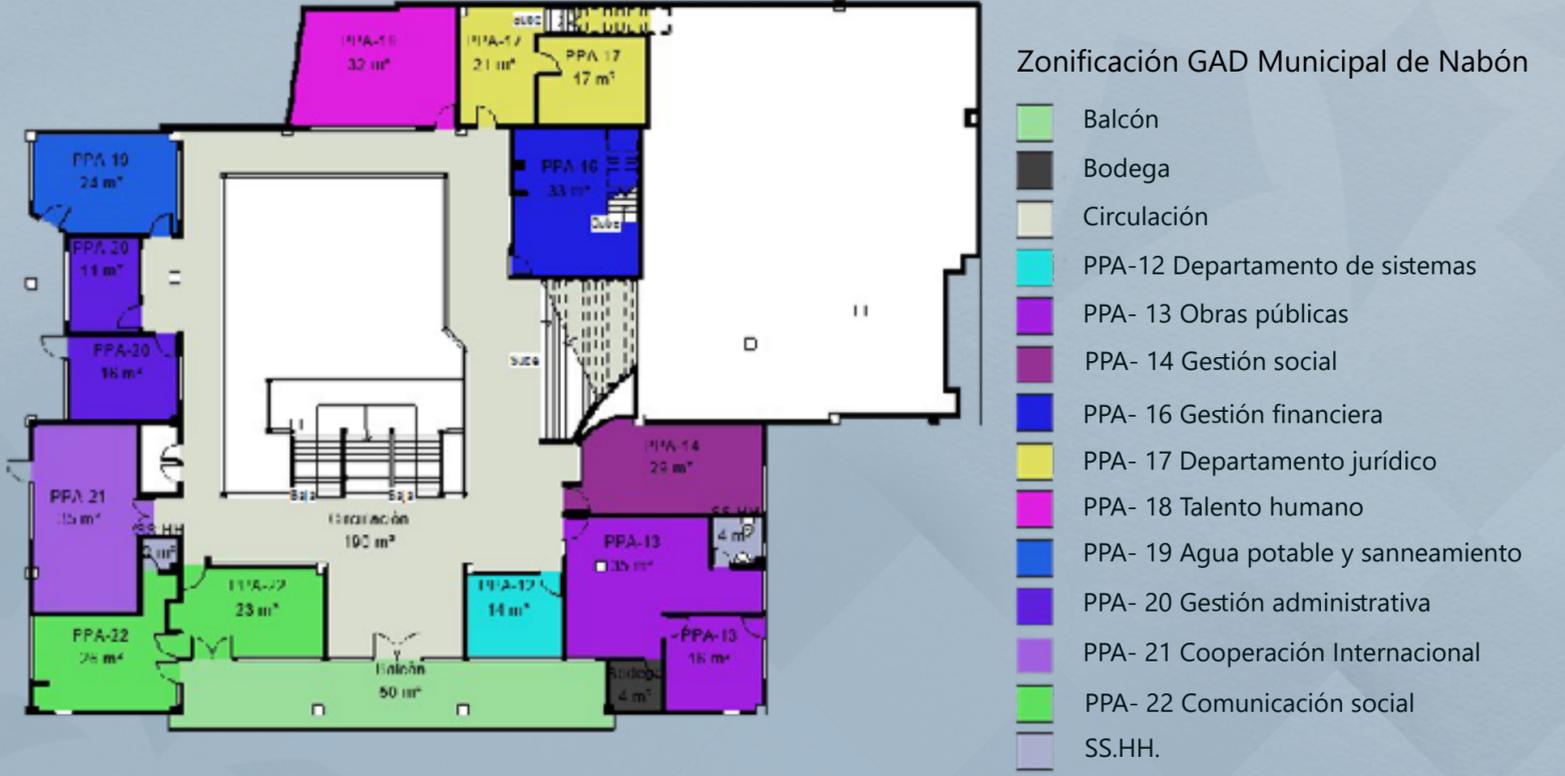


Ilustración 19: Plano de zonificación PPA estado actual  
Fuente: Fajardo X. & Tetamues J.

## Oficina de Talento Humano

La oficina de Talento humano se encuentra ubicada en la primera planta alta, su piso es de madera recubierto con alfombra para evitar la perdida de calor, el cielo raso y la iluminacion artificial actualmente se encuentran en mal estado pues hay algunas zonas que presentan desprendiendo. En esta oficina laboran cuatro personas, cuenta con cuatro escritorios, dos mesas para las copiadoras, un mueble que va desde el piso al cielo raso el cual sirve como archivador, un mueble que se encuentra junto a la puerta principal mismo que se ve obtaculizado por sillas, la iluminacion natural es adecuada, posee dos ventanas en la parte posterior que se encuentran obstaculizadas por dos muebles que sirven como archivadores y esto dificulta la entrada de aire pues no se pueden abrir. La circulacion en el espacio es escasa pues el mobiliario esta mal colocado provocando asi un ambiente estrecho y desorganizado.

### Plano estado actual Talento humano

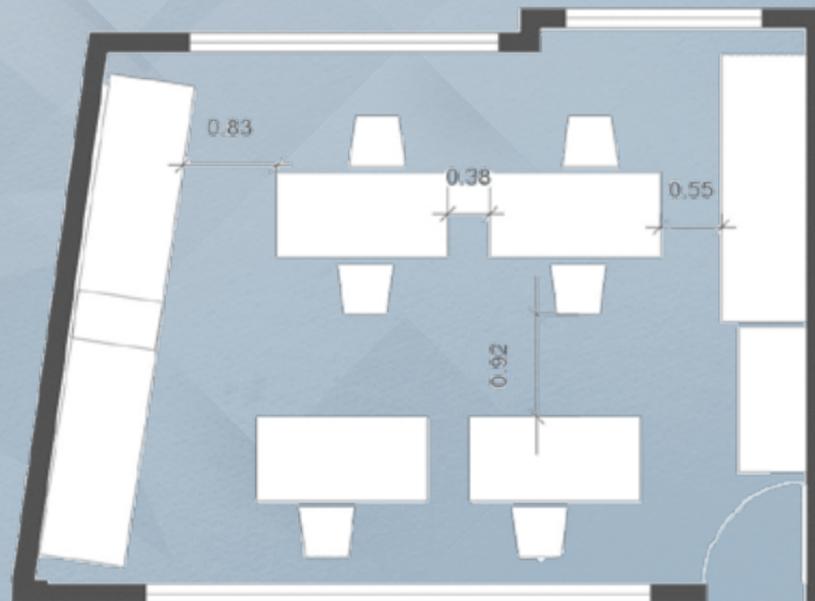


Ilustración 20: Plano de talento humano  
Fuente: Fajardo X. & Tetamues J.



Ilustración 21: Talento humano  
Fuente: Fajardo X. & Tetamues J.



Ilustración 22: Talento humano  
Fuente: Fajardo X. & Tetamues J.

ANÁLISIS ARQUITECTÓNICO				
Oficina	Espacio	Funciona	Defectuoso	Observaciones
Talento Humano	Accesos	X		El acceso es adecuado ya que cuenta con las medidas requeridas para la circulación del personal.
	Circulación		X	Circulación deficiente, esto se debe a que el lugar es estrecho para el número de usuarios que laboran en esta oficina, así como también por el uso de mobiliario estándar.
	Mobiliario		X	El mobiliario no es el adecuado para el desempeño de estas funciones al igual que para las dimensiones del espacio, así también en algunos casos están en mal estado.
	Iluminación	X		La iluminación natural es la adecuada pues tiene un acceso frontal y posterior, también cuenta con iluminación artificial optima, pero se puede mejorar.

Tabla 3: Análisis estado actual oficina de talento humano  
Fuente: Fajardo X. & Tetamues J.

### Plano estado actual Tesorería y recaudación

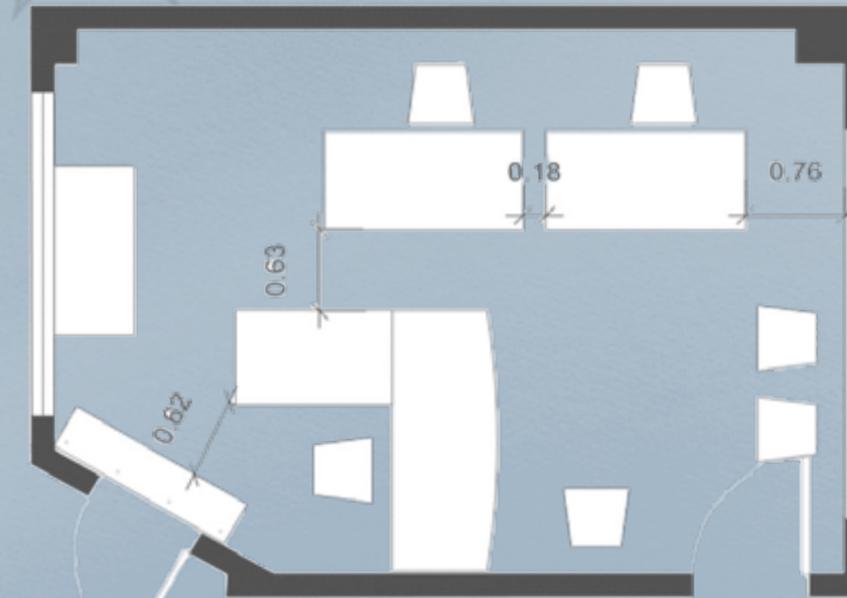


Ilustración 23: Plano estado actual oficina de agua potable y saneamiento  
Fuente: Fajardo X. & Tetamues J.



Ilustración 24: oficina de agua potable y saneamiento  
Fuente: Fajardo X. & Tetamues J.

ANÁLISIS ARQUITECTÓNICO				
Oficina	Espacio	Funciona	Defectuoso	Observaciones
Agua Potable y Saneamiento	Accesos	X		El acceso a la oficina es adecuado ya que cuenta con las medidas ergonómicas aptas para la circulación de los usuarios, es por esto que no presenta incomodidad.
	Circulación		X	En cuanto a la circulación es un poco escasa pues el mobiliario que se encuentra actualmente reduce el espacio.
	Mobiliario		X	Este tipo de mobiliarios cuentan con medidas estándar, debido a esto y a una ubicación no determinada provocan incomodidad.
	Iluminación	X		La iluminación natural es buena pues cuenta con ventanas grandes, en cuanto a la iluminación artificial se puede mejorar.

Tabla 4: Análisis estado actual oficina de agua potable y saneamiento  
Fuente: Fajardo X. & Tetamues J.

## Oficina de Agua Potable y Saneamiento

Las oficinas de agua potable y saneamiento tienen un piso de madera con un recubrimiento de alfombra para mantener el calor, el mobiliario actual no es el adecuado pues cuenta con dos escritorios en L y un escritorio que sirve para colocar las copiadoras, un stand que sirve como archivero que actualmente esta obstaculizando una puerta que da a la salida de un balcon, y junto a este se encuentra un mueble mal ubicado pues no permite que se abra la ventana, tambien cuenta con tres sillas de espera que estan ubicadas al ingreso de dicha oficina, produciendo asi incomodidad al personal que labora ahí, los espacios entre mobiliario no son las adecuadas pues en algunas areas tienen entre 40 a 50cm.



Ilustración 25: oficina de agua potable y saneamiento  
Fuente: Fajardo X. & Tetamues J.

## Oficina de Gestión Administrativa

La oficina de gestión administrativa se encuentra ubicada en la primera planta alta, esta cuenta con lamparas artificiales defectuosas y a la vez una iluminación natural optima, tiene un escritorio, dos sillas y dos muebles, estos son utilizados como archiveros y para colocar objetos, el espacio de circulación es demasiado grande, pues en la oficina solo labora una persona, esto provoca que se desaproveche el espacio.

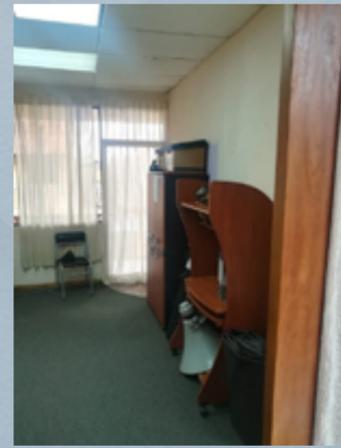


Ilustración 27: oficina de gestión administrativa  
Fuente: Fajardo X. & Tetamues J.

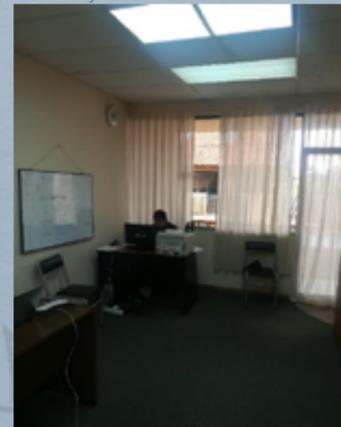


Ilustración 28: oficina de gestión administrativa  
Fuente: Fajardo X. & Tetamues J.

## Plano estado actual Gestión administrativa

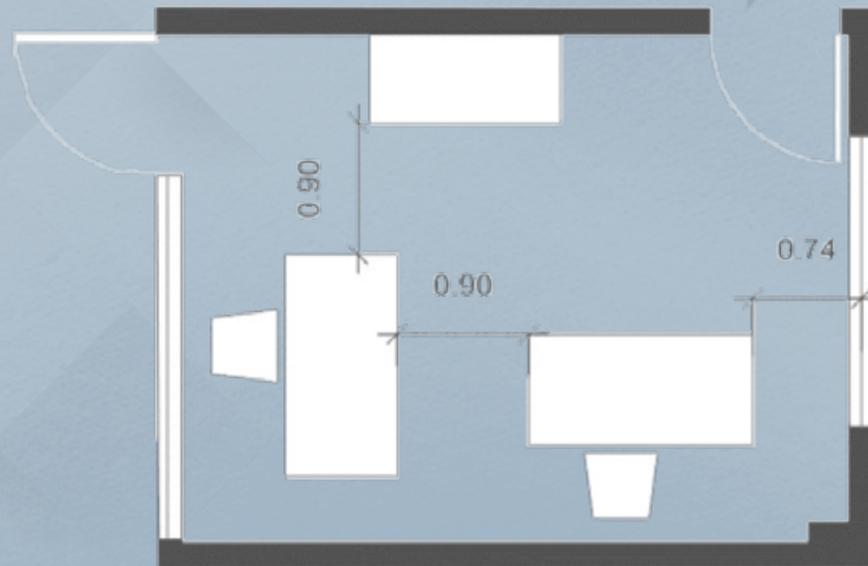


Ilustración 26: Plano estado actual oficina de gestión administrativa  
Fuente: Fajardo X. & Tetamues J.

ANÁLISIS ARQUITECTÓNICO				
Oficina	Espacio	Funciona	Defectuoso	Observaciones
Gestión administrativa	<b>Accesos</b>	X		El acceso principal cumple con las dimensiones optimas haciendo que la circulación del personal sea fluida.
	<b>Circulación</b>	X		La circulación es fluida dentro de esta oficina pues no se encuentra saturada por mobiliario como archiveros y escritorios.
	<b>Mobiliario</b>		X	Los mobiliarios cuentan con medidas estándar, pero la ubicación no determinada provoca incomodidad, pero se puede mejorar.
	<b>Iluminación</b>	X		La iluminación natural es buena cuenta con dos accesos, no obstante, la iluminación artificial se puede mejorar.

Tabla 5: Análisis estado actual oficina de gestión administrativa  
Fuente: Fajardo X. & Tetamues J.

## Plano estado actual Comunicación social

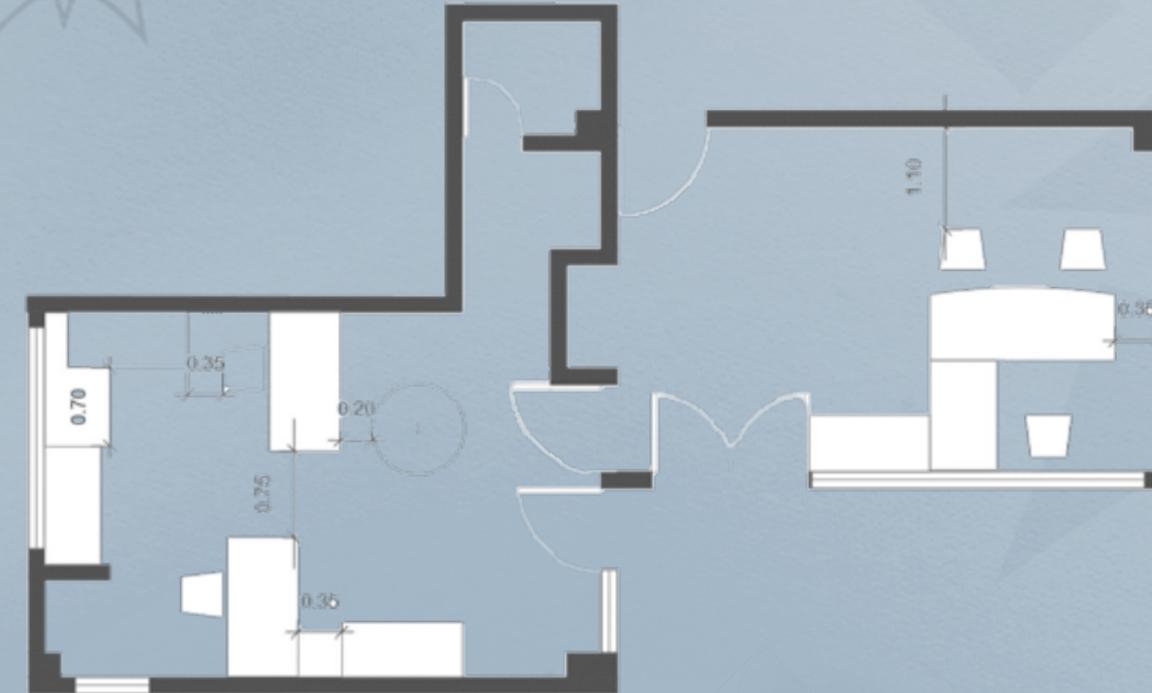


Ilustración 29: Plano estado actual oficina de comunicación social  
Fuente: Fajardo X. & Tetamues J.

ANÁLISIS ARQUITECTÓNICO				
Oficina	Espacio	Funciona	Defectuoso	Observaciones
Comunicación social	<b>Accesos</b>	X		Cuenta con 4 accesos, el acceso principal de cara al corredor, el segundo acceso une los dos espacios, y los 2 accesos restantes actualmente no se encuentran en uso.
	<b>Circulación</b>		X	La circulación no es buena pues el mobiliario mal ubicado provoca reducción de espacio.
	<b>Mobiliario</b>		X	Cuenta con mobiliario defectuoso, inapropiado y en mal estado provocando incomodidad.
	<b>Iluminación</b>	X		En cuanto a la luz natural es bueno pues cuenta con 2 ventanas grandes y otras 2 pequeñas que permiten suficiente ingreso de luz, la iluminación artificial se puede mejorar.

Tabla 6: Análisis estado actual oficina de comunicación social  
Fuente: Fajardo X. & Tetamues J.

## Oficina de Comunicación social

Esta oficina se encuentra ubicada en la primera planta alta, su piso es de madera recubierto con alfombra, su cielo raso es de fibra mineral con lamparas de plafon que no se encuentra en buen estado, aquí laboran cuatro personas, tiene tres muebles en L y una mesa circular que sirve como escritorio, una mesa para apoyar la copiadora, un mueble empotrado en la pared y dos muebles que sirven como archiveros, la circulación no es la correcta pues no hay suficiente espacio para la movilidad del personal, ya que cuentan con 30 y un maximo de 50cm para poder circular, los espacios entre los muebles son escasos pues estos se encuentran juntos.



Ilustración 30: Oficina de comunicación social  
Fuente: Fajardo X. & Tetamues J.

## Oficina de Cooperación Internacional

Oficina ubicada en la primera planta alta del GAD Municipal de Nabón, es un espacio funcional, lo que quiere decir que el personal que labora en el interior de esta oficina pasa en constante movimiento. La circulación es escasa debido a que los escritorios están distribuidos a un costado de la pared esto dificulta el paso, por otro lado, la mesa de comedor está ubicada en otro costado de la pared de la oficina, y el personal debe ocupar el otro extremo de la mesa sin tener opción a asientos para los usuarios. Tiene piso de parquet cubierto por una alfombra que sirve como un aislante térmico, el cielo raso es de fibra mineral con plafones cuadrados, paredes ladrillo enlucidas y pintadas con colores en tonalidades pastel. En esta oficina trabajan cinco personas, cuentan con dos escritorios y una mesa de comedor la cual la comparten entre tres trabajadores, un archivero empotrado en la pared en la parte inferior, del mismo existe un cajón el cual sirve para guardar documentos antiguos.



Ilustración 32: Oficina de cooperación internacional  
Fuente: Fajardo X. & Tetamues J.

### Plano estado actual Cooperación internacional

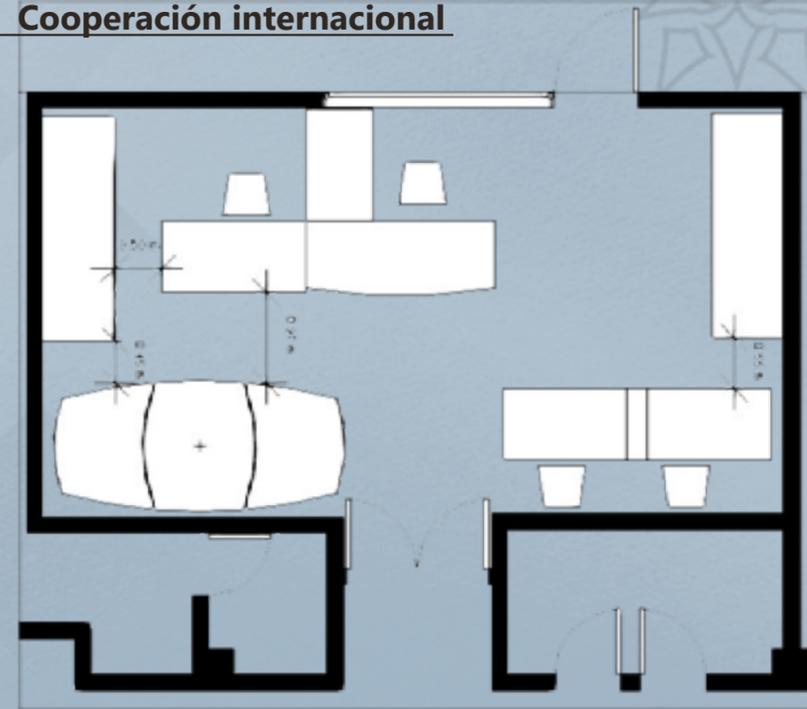


Ilustración 31: Plano estado actual oficina de cooperación internacional  
Fuente: Fajardo X. & Tetamues J.

ANÁLISIS ARQUITECTÓNICO				
Oficina	Espacio	Funciona	Defectuoso	Observaciones
Cooperación internacional	Accesos	X		El acceso principal es adecuado ya que al tratarse de una puerta doble de 1.57m, cumple con las dimensiones establecidas por el manual de ergonomía.
	Circulación		X	Al ser una oficina rectangular de 33.91 m <sup>2</sup> no cuenta con el espacio necesario para la circulación del personal en sus áreas de trabajo.
	Mobiliario		X	Cuentan con escritorios grandes, motivo por el cual dificulta la circulación, así mismo existe una mesa de comedor la cual es usada como escritorio y varios archiveros que ocupan mucho espacio provocando una movilidad reducida dentro de esta oficina.
	Iluminación	X		En cuanto a luz natural, cuentan con una ventana de 5.25 m <sup>2</sup> la cual permite una entrada de luz adecuada para el desenvolvimiento del personal de este departamento. Cuentan con 4 lámparas fluorescentes, la cual es funcional, pero es factible mejorar la iluminación.

Tabla 7: Análisis estado actual oficina de cooperación internacional  
Fuente: Fajardo X. & Tetamues J.

### Plano estado actual Obras públicas



Ilustración 33: Plano estado actual oficina de obras públicas  
Fuente: Fajardo X. & Tetamues J.

ANÁLISIS ARQUITECTÓNICO				
Oficina	Espacio	Funciona	Defectuoso	Observaciones
Obras Públicas	Accesos	X		Cuenta con un acceso principal, un acceso a la oficina secundaria, otro hacia la bodega, también cuenta con un tabique divisor con una pequeña puerta de 80cm de ancho que da hacia la cafetería y baño, la cual se la puede modificar. Además, la oficina secundaria da acceso hacia un pequeño balcón en desuso ya que la puerta no se puede abrir.
	Circulación	X		Tiene una circulación buena, pero no existe una correcta orientación dentro de la oficina, ya que el mobiliario se encuentra distribuido de manera improvisada, provocando recorridos sinuosos dentro de la misma
	Mobiliario		X	Esta oficina cuenta con un escritorio en L, el cual debido a sus dimensiones acorta el paso entre el escritorio y un archivero adyacente. Existe una segunda área de trabajo que cuenta con dos mesas de estudiante al igual que en la oficina secundaria, y archiveros grandes los cuales dibujan un camino hacia el baño, este mobiliario cumple con su objetivo, pero no es el propicio para áreas de trabajo reducidas.
	Iluminación	X		La luz artificial cumple con su objetivo en ciertas áreas, pero no es un defecto de iluminación sino más bien el mobiliario es el que crea ciertos lugares oscuros. La iluminación natural cumple con su objetivo abasteciendo de luz la oficina secundaria, parte del área principal y la cafetería, pero se puede modificar.

Tabla 8: Análisis estado actual oficina de obras públicas  
Fuente: Fajardo X. & Tetamues J.

## Oficina de Obras Públicas

La oficina de obras públicas contiguo al departamento de sistemas, ubicados en la primera planta alta, se ingresa por el pasillo principal del municipio. En cuanto a la circulación, existen zonas amplias, mientras que en otras es demasiado estrecha. También cuenta con un pequeño cuarto que lo utilizan como archivero y en el interior de este existe una gran cantidad de cajones apilados y algunos casi desbordados, la circulación es imposible en esta habitación ya que la puerta no se abre completamente. La puerta principal es de aluminio y vidrio, no cuenta con una chapa y es por eso que se cierra con una cadena y candado. Esta oficina dispone de dos escritorios tipo L, archiveros de melamine que dibujan un estrecho camino hacia una pequeña cafetería dividida por un pequeño tabique con puerta, en donde existen dos archiveros más, cajones apilados, una mesa y junto a esta un baño. En un costado de esta oficina existe otra perteneciente al mismo departamento, dentro de este espacio laboran dos personas más, por lo que tienen dos escritorios, uno estándar y uno para PC de escritorio, también una pequeña mesa para laptop y dos archiveros. La iluminación natural ingresa directamente al área de los escritorios, favoreciendo el trabajo al personal, mientras que en el área de los archiveros se requiere la luz artificial ya que este mobiliario bloquea la entrada de luz natural.



Ilustración 34: Oficina de obras públicas  
Fuente: Fajardo X. & Tetamues J.



Ilustración 35: Oficina de obras públicas  
Fuente: Fajardo X. & Tetamues J.

## Oficina de Departamento Jurídico

Esta oficina está ubicada en la primera planta alta, misma que está vinculada directamente con alcaldía mediante unas gradas ubicadas al fondo. La circulación es reducida e incómoda, ya que esta área cuenta con un recorrido de 78 cm usado como entrada y salida para el personal y usuarios, estos últimos utilizan unas sillas de espera lo que acorta aún más la circulación. También existe una grada de 90 cm de ancho el cual la mitad de las huellas son utilizadas para poner cajones con documentos. En el interior de esta laboran tres personas, cuenta con dos escritorios ubicados en la esquina de la oficina y otro en la esquina lateral que da a la puerta, misma que está formada por tabiques de aluminio y melamine generando una oficina privada dentro de este departamento, reduciendo significativamente la circulación y seccionando el espacio para sillas que los usuarios necesitan. Cuentan con piso de madera cubierto con alfombra para aislar el frío, cielo raso falso a desnivel, ya que conecta con la oficina del alcalde y esta se encuentra en la segunda planta alta. La entrada de luz natural no es de mucha ayuda, ya que existe una sola ventana y está cubierta por cajones con documentos, al igual que los tabiques divisorios impiden el paso de luz hacia el escritorio, motivo por el cual la iluminación artificial está en constante uso.

## Plano estado actual Departamento jurídico

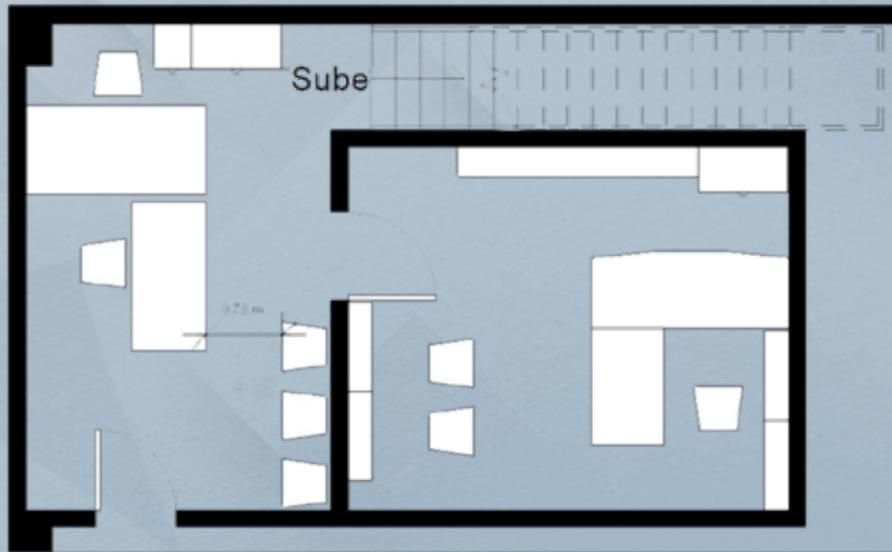


Ilustración 36: Plano estado actual oficina de departamento jurídico  
Fuente: Fajardo X. & Tetamues J.



Ilustración 37: Departamento jurídico internacional  
Fuente: Fajardo X. & Tetamues J.



Ilustración 38: Departamento jurídico internacional  
Fuente: Fajardo X. & Tetamues J.

ANÁLISIS ARQUITECTÓNICO				
Oficina	Espacio	Funciona	Defectuoso	Observaciones
Departamento Jurídico	<b>Accesos</b>	<b>X</b>		El acceso principal y el acceso hacia la oficina del abogado cumplen con las medidas establecidas según las normas ergonómicas.
	<b>Circulación</b>		<b>X</b>	No cumple con las dimensiones de circulación establecidas por la normativa ergonómica para oficinas, al ser un camino de entrada y salida de 78 cm de ancho, pero es factible su modificación, dimensionando de mejor manera los tabiques de la oficina secundaria.
	<b>Mobiliario</b>		<b>X</b>	Existe un solo escritorio, el cual es compartido entre 2 personas, y un escritorio en L cuenta con 2 archiveros que no abastecen para todos los archivos y sillas que dificultan el paso.
	<b>Iluminación</b>	<b>X</b>		La iluminación artificial funciona de una correcta manera, pero es utilizada durante todo el día ya que no cuenta con un acceso de luz natural

Tabla 9: Análisis estado actual oficina de departamento jurídico  
Fuente: Fajardo X. & Tetamues J.

## Plano estado actual Gestión Social

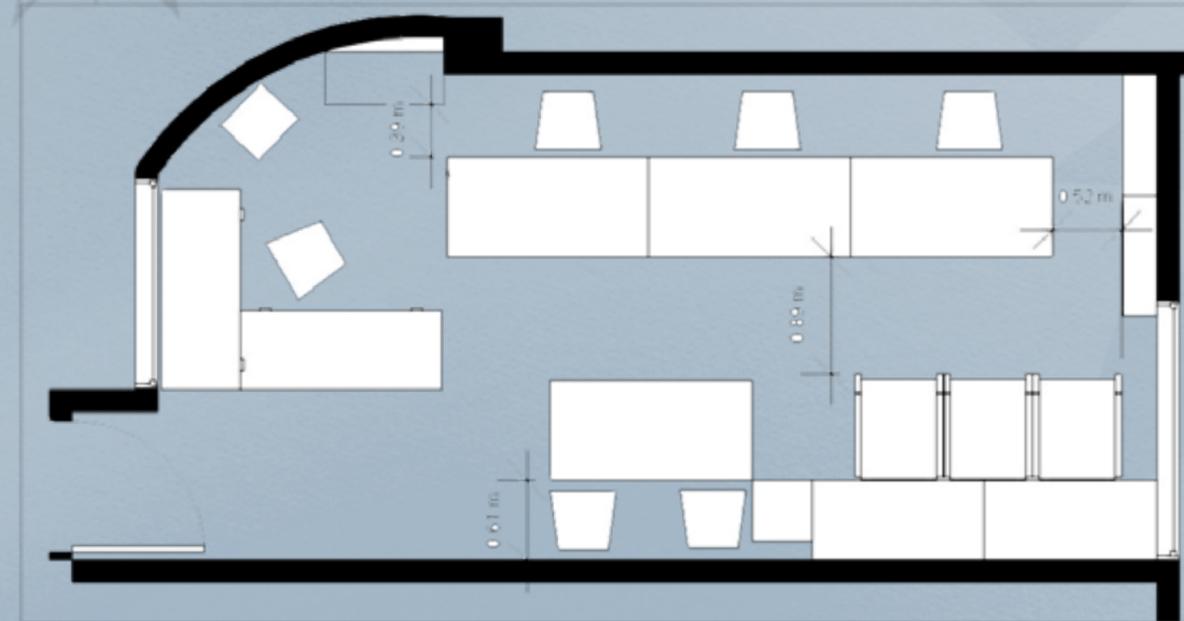


Ilustración 39: Plano estado actual oficina de gestión social  
Fuente: Fajardo X. & Tetamues J.

## Oficina de Gestión Social

El departamento de gestión social se encuentra junto al departamento de obras públicas, la circulación en esta oficina es estrecha entre escritorios, es por esto que no existen sillas para los usuarios es cada escritorio, cuenta con sillas de espera al fondo de la oficina, lo que resulta incómodo para los usuarios puesto que está tapando un archivero. La oficina tiene piso de madera, cielo raso de fibra mineral en mal estado, paredes deterioradas por humedad, cuenta con iluminación natural mediante una ventana ubicada al fondo, iluminación artificial con lámparas fluorescentes la cual dos de ellas no funcionan. En esta oficina trabajan cinco personas todas con escritorios estándar.

ANÁLISIS ARQUITECTÓNICO				
Oficina	Espacio	Funciona	Defectuoso	Observaciones
Gestión Social	<b>Accesos</b>	<b>X</b>		El acceso de esta oficina funciona y cumple con las medidas estándar.
	<b>Circulación</b>		<b>X</b>	La circulación se dificulta desde el ingreso, ya que el mobiliario secciona el desplazamiento de las personas dejando un espacio de tan solo 89 cm a lo largo de la oficina.
	<b>Mobiliario</b>		<b>X</b>	Existe demasiado mobiliario dentro de esta oficina, saturando el espacio y minimizando su circulación. Es factible modificar
	<b>Iluminación</b>	<b>X</b>		Cuenta con una sola entrada de luz natural de 5 m <sup>2</sup> , un cuarto de esta ventana es tapado por un archivero. La luz artificial funciona ya que cubre toda el área de la oficina.

Tabla 10: Análisis estado actual oficina de gestión social  
Fuente: Fajardo X. & Tetamues J.



Ilustración 40: Oficina de gestión social  
Fuente: Fajardo X. & Tetamues J.



Ilustración 41: Oficina de gestión social  
Fuente: Fajardo X. & Tetamues J.

## Oficina de Gestión Financiera

Esta oficina está junto al departamento jurídico, el personal tiene acceso al escritorio a través de un recorrido de 54cm el cual se va extendiendo a medida que ingresa a la oficina, debido a que existen cajones apilados que cubren a uno de los archiveros dificultado su acceso, de igual manera la atención al cliente es deficiente ya que no cuentan con asientos para poder recibirlos, tiene piso de madera, cielo raso falso a media altura debido a que este espacio conecta internamente con secretaría. Esta oficina está rodeada por archiveros grandes que ocupan el largo y alto del departamento, cuentan con un escritorio tipo L para computador e impresora, y dos archiveros pequeños. La luz artificial funciona todo el día, ya que no tiene acceso de luz natural, en cuanto a la circulación es limitada tanto para el personal como para los usuarios.

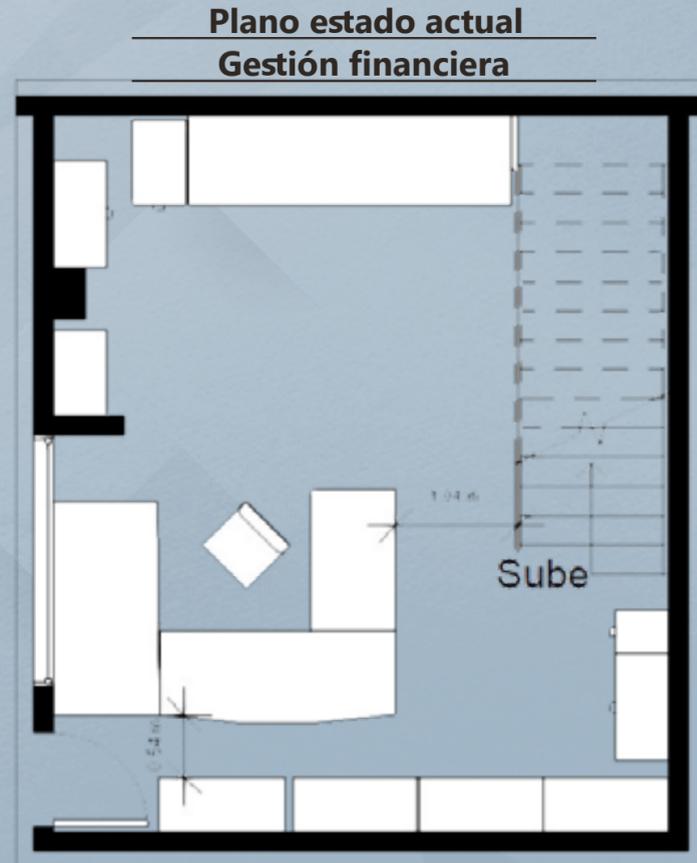


Ilustración 42: Plano estado actual oficina de gestión financiera  
Fuente: Fajardo X. & Tetamues J.

ANÁLISIS ARQUITECTÓNICO				
Oficina	Espacio	Funciona	Defectuoso	Observaciones
Gestión Financiera	<b>Accesos</b>	<b>X</b>		El acceso principal es adecuado, pero es reducido al ingreso por el escritorio y por archiveros.
	<b>Circulación</b>		<b>X</b>	Circulación inadecuada, debido a la ubicación del mobiliario y a sus medidas, para el personal y los usuarios el recorrido es limitado e incómodo.
	<b>Mobiliario</b>		<b>X</b>	Al ser una oficina pequeña el mobiliario ocupa gran parte de esta, causando molestias tanto al personal como a los usuarios.
	<b>Iluminación</b>	<b>X</b>		No cuenta con entrada de luz natural por lo que la luz artificial es indispensable, las mismas que se encuentran en buen estado.

Tabla 11: Análisis estado actual oficina de gestión financiera  
Fuente: Fajardo X. & Tetamues J.

## Plano estado actual Departamento de Sistemas

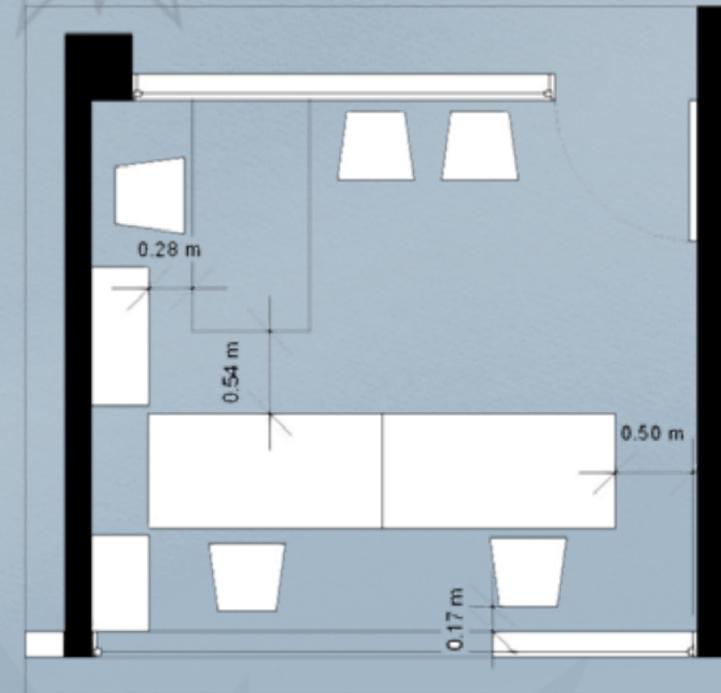


Ilustración 43: Plano estado actual departamento de sistemas  
Fuente: Fajardo X. & Tetamues J.



Ilustración 44: Departamento de sistemas  
Fuente: Fajardo X. & Tetamues J.



Ilustración 45: Departamento de sistemas  
Fuente: Fajardo X. & Tetamues J.

## Departamento de Sistemas

El departamento de sistemas está ubicado en la primera planta alta. La circulación hacia los escritorios son estrechos puesto que las personas que ocupan dicho mobiliario deben pasar de lado, también hay sillas de espera para los usuarios la cual no cumple esta función sino más bien son utilizadas para poner equipos electrónicos al igual que en los archiveros a parte de las carpetas hay impresoras, repuestos y cajas. En esta oficina hay una puerta corrediza de vidrio que da al balcón del Municipio, pero no es utilizada ya que en ese espacio se encuentran ubicados dos escritorios en L, mediante esta puerta ingresa una gran cantidad de luz natural, pero de igual manera la luz artificial es utilizada en horas de la tarde. Cuenta con un cielo raso de fibra mineral en mal estado, piso de cerámica cubierto con alfombra para aislar el frío, también existe una puerta de madera que conecta con la oficina de obras públicas misma que no es utilizada con el fin de separar los departamentos. La conexión de los equipos y de la red se encuentra a la vista y en desorden lo cual resulta incómodo tanto para el personal como para el usuario.

ANÁLISIS ARQUITECTÓNICO				
Oficina	Espacio	Funciona	Defectuoso	Observaciones
Departamento de Sistemas	<b>Accesos</b>	<b>X</b>		El acceso principal cumple con las dimensiones establecidas por el manual de ergonomía, funciona correctamente al ser una oficina pequeña.
	<b>Circulación</b>		<b>X</b>	Su circulación es sumamente reducida, ya que es una pequeña oficina de 13.21 m <sup>2</sup> en la cual laboran 3 personas. El paso hacia los escritorios es de 50 a 54 cm de ancho, 28 cm de espacio entre mobiliario y archivero, y 17 cm de espacio entre la silla y la ventana.
	<b>Mobiliario</b>		<b>X</b>	La oficina cuenta con 3 escritorios estándar, 2 archiveros y 5 sillas, ocupando casi todo el espacio de la oficina.
	<b>Iluminación</b>	<b>X</b>		Cuenta con entrada de luz natural suficiente para realizar sus actividades, y la iluminación artificial se encuentra en buen estado y abastece al tiempo que es utilizado.

Tabla 12: Análisis estado actual departamento de sistemas  
Fuente: Fajardo X. & Tetamues J.

### Oficinas de la segunda planta alta:

En la segunda planta alta se encuentran las oficinas de alcaldía, secretaría, sala de concejales y sala de reuniones que a continuación serán detalladas.

### Plano estado actual Segunda planta alta



Ilustración 46: Plano de zonificación SPA estado actual  
Fuente: Fajardo X. & Tetamues J.

## Alcaldía

La oficina de la alcaldía está ubicada en la segunda planta alta del municipio junto a secretaria y a la sala de reuniones. Al ser una oficina para una sola persona su circulación es fluida, por otro lado, cuando ingresan más de 3 personas, la circulación se limita y se torna estrecho este espacio. Es una pequeña sala que cuenta con un escritorio estándar, piso flotante, cielo raso falso, baño privado, una puerta hacia la sala de reuniones y otra que conecta con el departamento jurídico. La entrada de luz natural es escasa por lo que la luz artificial es de gran importancia en esta oficina.



Ilustración 48: Alcaldía  
Fuente: Fajardo X. & Tetamues J.

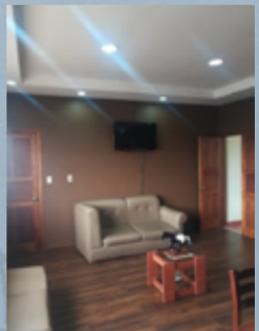


Ilustración 49: Alcaldía  
Fuente: Fajardo X. & Tetamues J.

### Plano estado actual Alcaldía



Ilustración 47: Plano estado actual alcaldía  
Fuente: Fajardo X. & Tetamues J.

ANÁLISIS ARQUITECTÓNICO				
Oficina	Espacio	Funciona	Defectuoso	Observaciones
Alcaldía	Accesos	X		Sus 4 accesos funcionan y cumplen con el dimensionamiento estándar según las normas de ergonomía.
	Circulación	X		Tiene una circulación adecuada ya que en esta oficina desempeña sus funciones el Sr. alcalde teniendo esta 24 m <sup>2</sup> , pero al encontrarse más de 3 personas la circulación se limita.
	Mobiliario		X	El escritorio tipo L, los sofás, las sillas de espera y el archivero ocupan mucho espacio dando como resultado un espacio estrecho.
	Iluminación	X		La entrada de luz natural es escasa ya que en el lugar donde se encuentra la alcaldía no llega suficiente luz solar por lo que la luz artificial mediante plafones cuadrados y redondos cumplen su función en el transcurso del día.

Tabla 13: Análisis estado actual alcaldía  
Fuente: Fajardo X. & Tetamues J.

### Plano estado actual Secretaría



Ilustración 50: Plano estado actual secretaria  
Fuente: Fajardo X. & Tetamues J.

ANÁLISIS ARQUITECTÓNICO				
Oficina	Espacio	Funciona	Defectuoso	Observaciones
Secretaría	Accesos	X		El acceso principal es adecuado ya que tiene 90 cm de ancho, medida adecuada para el ingreso de una persona a la vez.
	Circulación		X	Cuenta con una circulación amplia pero no es fluida, ya que se dificulta por las cajas que se encuentran en el piso.
	Mobiliario		X	La oficina tiene un escritorio especialmente diseñado para la atención al cliente mediante las ventanas de recepción, pero limita los movimientos del personal al encontrarse de extremo con extremo entre archiveros.
	Iluminación	X		La luz natural que recibe de una claraboya ubicada sobre la sala de espera ayuda a que las lámparas no estén en constante uso. La luz artificial es opaca, es por esto que el lugar en ciertas horas del día tiende a oscurecer.

Tabla 14: Análisis estado actual oficina de secretaria  
Fuente: Fajardo X. & Tetamues J.

## Secretaría

El área de secretaria está ubicada al principio de la segunda planta alta, cuenta con buena fluidez en su circulación, ya que los escritorios están apoyados al contorno de la pared, sin embargo, el exceso de estantes, archiveros y cajones con documentos dificulta la fluidez al caminar por esta oficina, la ventanilla es extensa y curva con una sala de espera iluminada naturalmente por una claraboya, a esta sala de espera llegan las personas que tienen cita con el Sr. alcalde o para el concejal. La oficina de secretaria está conectada internamente con la oficina de Gestión financiera mediante gradas, ya que dichas oficinas no se encuentran en el mismo nivel. Cuenta con piso flotante, cielo raso falso con plafones cuadrados, una de sus paredes es ocupada por un archivero que cubre todo el largo. La luz natural también favorece a esta oficina desde la claraboya que da a la sala de espera.



Ilustración 51: Secretaría  
Fuente: Fajardo X. & Tetamues J.



Ilustración 52: Secretaría  
Fuente: Fajardo X. & Tetamues J.

## Sala de concejales.

La sala de concejales está ubicada en la segunda planta alta del Municipio de Nabón, junto a la sala de reuniones. Esta cuenta con una mesa de reuniones para un máximo de seis personas, tienen sillas ubicadas en el contorno de la pared, al fondo se encuentra un escritorio en L que tiene espacio para una computadora de escritorio, existe un pequeño archivero y sobre este una impresora. La entrada de luz natural es muy eficiente para el escritorio, pero para el área de reuniones de concejales necesariamente se debe utilizar luz artificial, tiene piso flotante y cielo raso falso en buen estado.

ANÁLISIS ARQUITECTÓNICO				
Oficina	Espacio	Funciona	Defectuoso	Observaciones
Sala de Concejales	Accesos	X		Los dos accesos hacia esta oficina cumplen con las medidas estándar de 90 cm.
	Circulación		X	La circulación se dificulta desde el ingreso ya que existe mobiliario a un costado de la pared reduciendo el espacio para movilizarse. También el espacio entre el escritorio y la columna es estrecho siendo de 55 cm de ancho para ingresar, así como 32 cm de espacio entre sillas.
	Mobiliario		X	Existe una mesa grande para reuniones con sillas que dificultan el paso hacia el escritorio, el cual se puede modificar para lograr una mejor distribución.
	Iluminación	X		La iluminación artificial cumple con su objetivo al abastecer en gran parte al área de reunión de concejales, por otro lado, la luz natural abastece adecuadamente el área de trabajo del concejal.

Tabla 15: Análisis estado actual sala de concejales  
Fuente: Fajardo X. & Tetamues J.

## Plano estado actual Sala de concejales

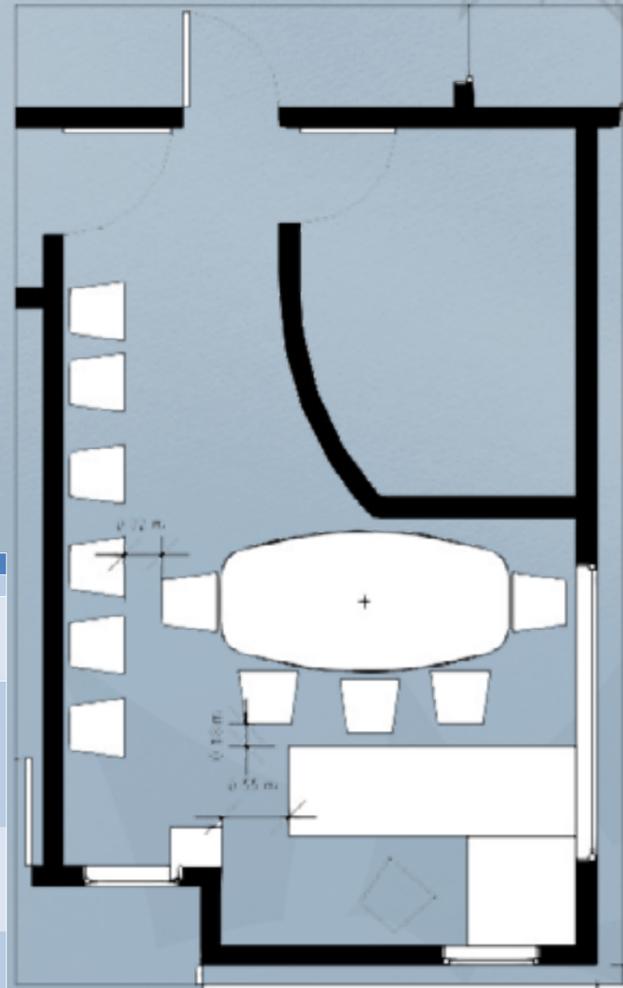


Ilustración 53: Plano estado actual sala de concejales  
Fuente: Fajardo X. & Tetamues J.

## Plano estado actual Sala de Reuniones

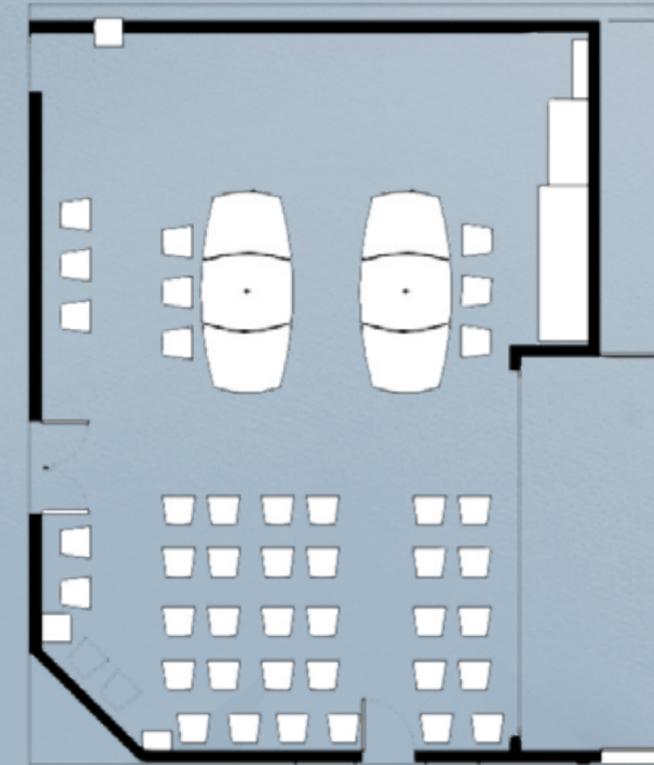


Ilustración 54: Plano estado actual sala de reuniones  
Fuente: Fajardo X. & Tetamues J.

ANÁLISIS ARQUITECTÓNICO				
Oficina	Espacio	Funciona	Defectuoso	Observaciones
Sala de Reuniones	Accesos	X		Los tres accesos hacia la sala de reuniones desde secretaría, alcaldía y la sala de concejales tienen 90 cm de ancho las cuales cumplen con las dimensiones establecidas por el manual de ergonomía.
	Circulación	X		Cuentan con una circulación aceptable con excepción de la zona que da hacia el balcón ya que se encuentra bloqueada por una fila de sillas.
	Mobiliario		X	Cuentan con diferentes tipos de sillas que están ordenadas de manera improvisada, así como también una mesa doble con sillas a su alrededor que sirven para reuniones y debe ser retirada para ciertas sesiones solemnes. Cuenta con un archivero el cual no cumple su función dentro de esta sala.
	Iluminación	X		Cuenta con una gran entrada de luz natural al tener una mampara de 17.22 m <sup>2</sup> . La iluminación artificial cumple su función tanto los plafones redondos como las luces dirigidas.

Tabla 16: Análisis estado actual sala de reuniones  
Fuente: Fajardo X. & Tetamues J.

## Sala de Reuniones

Se encuentra ubicada en la segunda planta alta del GAD Municipal de Nabón, cuenta con tres puertas: La principal desde secretaría, la segunda que da hacia la sala de concejales y la tercera puerta es un acceso secundario hacia la alcaldía. La sala de reuniones tiene piso flotante y cielo raso falso de dos niveles, con plafones led redondos, en un extremo de la sala hay una mampara que da a un pequeño balcón, en cuanto a mobiliario tiene dos mesas grandes centrales, sillas de línea distribuidas tipo auditorio. La entrada de luz natural abastece a gran parte de la sala por lo que no es necesario utilizar la luz artificial en la mayor parte del día.

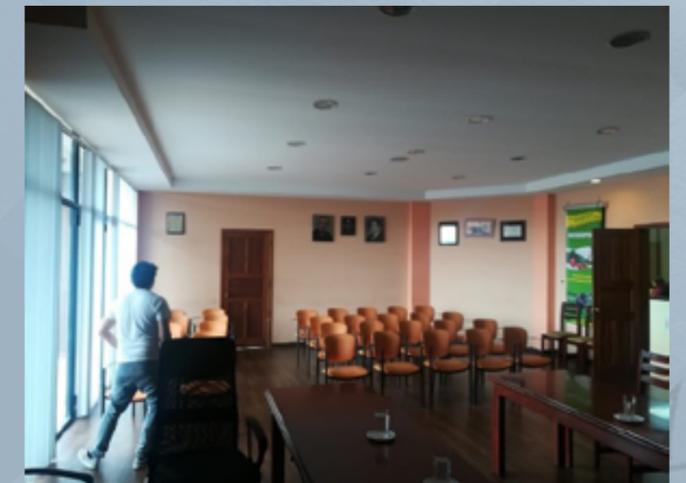
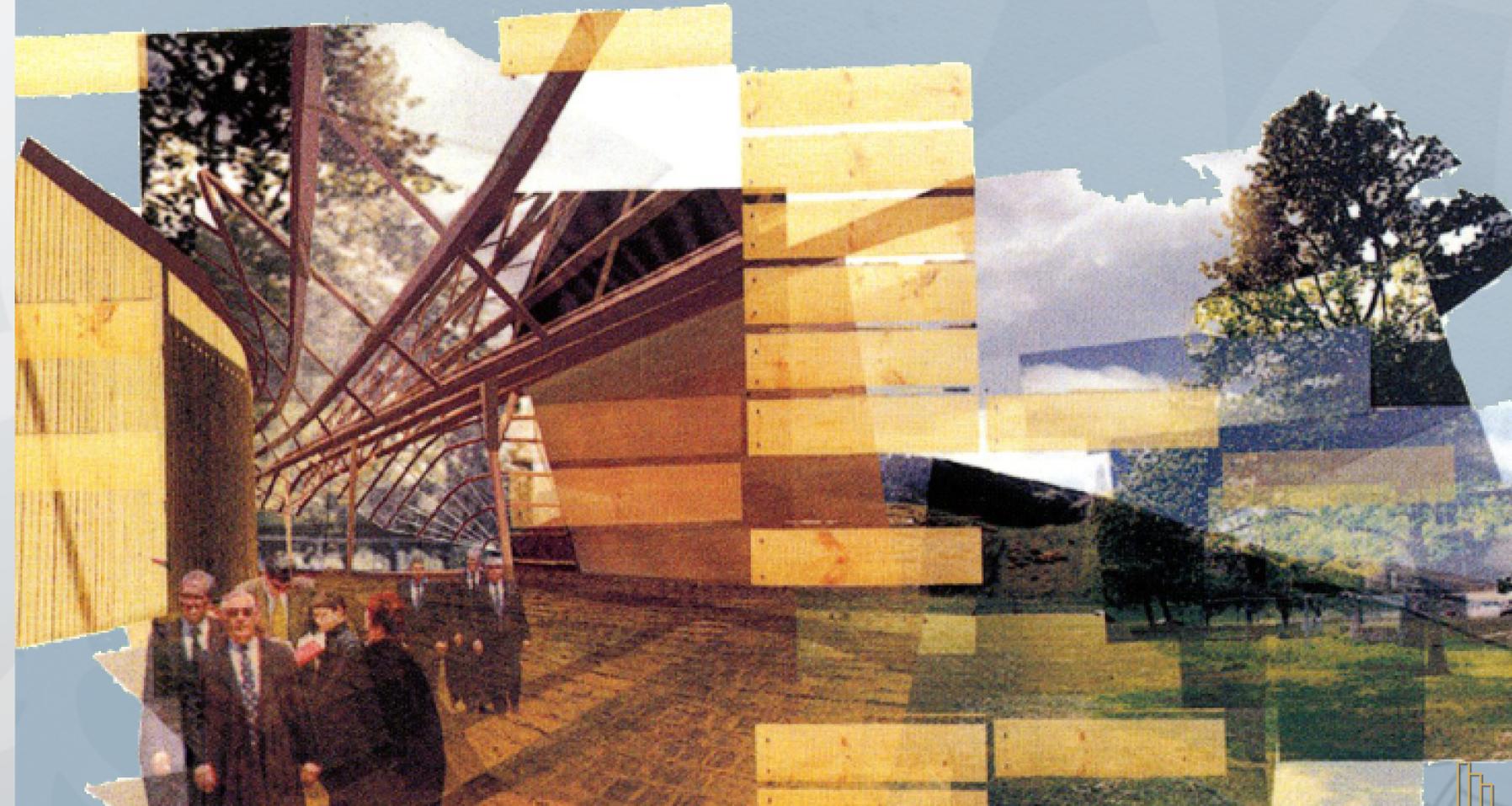


Ilustración 55: Sala de reuniones  
Fuente: Fajardo X. & Tetamues J.

#### 2.4 Análisis de homólogos.

Para el análisis de homólogos se tomó en consideración los factores multifuncionales que contemplan al mobiliario, distribución espacial y la relación del usuario con el espacio interior, dichas características establecen parámetros para el estudio de referentes los cuales darán autenticidad al presente proyecto de tesis. Por consiguiente, se expondrán homólogos que evidencien visualmente la aplicación de mobiliario multifuncional, mediante un mecanismo el cual establecerá como primer punto la contextualización (datos de los homólogos), así como también un análisis concreto a través de los referentes fotográficos.



#### 2.4.1 Interior de oficinas Olist (Curitiba, Brasil)

Construcción: Arquea Arquitectos  
Área: 705 m2  
Ubicación: Curitiba - Estado de Paraná, Brasil  
Año: 2018



Ilustración 56: Oficinas Olist sala 1  
Fuente: Plataformaarquitectura.com



Ilustración 57: Oficinas Olist sala 2  
Fuente: Plataformaarquitectura.com

Olist es una empresa de tecnología, que se encuentra ubicada en Curitiba, Brasil “edificio Italia”, estas oficinas fueron rediseñadas para crear un ambiente de trabajo limpio y enlazado que reflejen su arquitectura interior. El proyecto establece un concepto de espacio abierto, en donde se integren diversas áreas de trabajo y su entorno tenga transparencia, buscando oficinas multifuncionales y acogedoras para el usuario, así como también se plantea un método de distribución espacial en la que el mobiliario juegue un papel importante, permitiendo una circulación apropiada para los usuarios. Como se puede observar en las imágenes, los espacios conforman un ambiente continuo que se lo puede dividir mediante mamparas virtuales móviles que están conectadas desde el piso hacia el cielo raso por rieles, permitiendo que en estas oficinas se conformen dos espacios mediante la división de los paneles virtuales.



Ilustración 58: Oficinas Olist sala de reuniones  
Fuente: Plataformaarquitectura.com



Ilustración 59: Oficinas Olist sala 4  
Fuente: Plataformaarquitectura.com.

## 2.4.2 Interior de oficinas SXKM (Ciudad de México, México)

Construcción: Taller Paralelo  
Área: 313 m2  
Ubicación: Emerson 304, Chapultepec Morales,  
Polanco V, Miguel Hidalgo, 11560 Ciudad de México,  
CDMX, México  
Año: 2019



Ilustración 60: Oficinas SXKM oficina1  
Fuente: Plataformaarquitectura.com



Ilustración 61: Oficinas SXKM oficina2  
Fuente: Plataformaarquitectura.com

SXKM es una empresa de seguros, el cual establece espacios interiores homogéneos mediante la implementación de tabiques virtuales que define cada una de las áreas de oficina manteniendo una homogeneidad dentro del espacio. Se encuentra en la Ciudad de México; este espacio interior fue pensado tanto para los trabajadores como sus clientes, con un rediseño en todo su entorno buscando un diseño neutral y transparente.

El proyecto se basa en un concepto de confort y vinculación de espacios, buscando una relación del espacio exterior con el interior mediante la entrada de luz natural, logrando obtener un espacio interior agradable y acogedor para los usuarios.

Este proyecto plantea un diseño de oficinas en el cual la entrada de luz natural sea un punto focal importante dentro del entorno, así como también es evidente el rescate de la naturalidad en sus materiales, dando como resultado un ambiente de relajación y orden, esto se logró mediante la implementación de mamparas en todo el contorno del espacio, así como también tabiques virtuales, los cuales permiten apreciar al espacio interior de manera continua.



Ilustración 62: Oficinas SXKM sala de espera  
Fuente: Plataformaarquitectura.com



Ilustración 60: Oficinas SXKM sala de espera 2  
Fuente: Plataformaarquitectura.com

## 2.4.3 Renovación, interiores de oficina (kioto, japon)

Construcción: tamotsu ito architecture office  
Área: 98 m2  
Ubicación: Kioto, Prefectura de Kioto, Japón  
Año: 2019



Ilustración 64: Mui Lab, oficina principal  
Fuente: Plataformaarquitectura.com



Ilustración 65: Mui Lab, oficinas continuas  
Fuente: Plataformaarquitectura.com

El espacio es una empresa emergente llamada "mui Lab", se encuentra ubicada en la ciudad de Kioto, Japón. Este diseño pretende modernizar el espacio de manera que tenga una mínima intervención, Cuenta con un estante general de 21 metros de largo de madera, así como también un conjunto de mesas fijas/móviles y dos grandes tabiques deslizables utilizadas como divisores que seccionan las oficinas por áreas y a su vez forman un ambiente homogéneo.

En este espacio se utilizan materiales tecnológicos como paneles táctiles, mobiliario modular, etc., así como también manejan una materialidad natural que es la madera en varias tonalidades para obtener un contraste en el espacio interior. En esta oficina se utiliza un conjunto de mesas con los mismos perfiles de división destinados para las distintas actividades que se realizan en esta entidad. Dentro de este espacio tenemos áreas tales como recepción, sala de reuniones, área de almuerzos, etc., que se conectan o desconectan entre sí para crear



Ilustración 66: Mui Lab, oficinas principal y sala de espera  
Fuente: Plataformaarquitectura.com

diferentes tipos de ambientes mediante la utilización de mobiliario y modos de operaciones. Cuando organizan un evento público, las mesas de reunión, de recepción y almuerzo se unen para crear una gran área común. Basados en un concepto de flexibilidad, el espacio define la idea



Ilustración 67: Mui Lab, sala de espera  
Fuente: Plataformaarquitectura.com

#### 2.4.4 Materiales tradicionales como tecnologías para revestimientos.

Construcción: Arq. Iván Andrés Quizhpe.  
Ubicación: Cuenca, Ecuador.  
Año: 2013.



Ilustración 68: Casa de la loma exterior  
Fuente: Plataformaarquitectura.com



Ilustración 69: Casa de la loma exterior 2  
Fuente: Plataformaarquitectura.com

La tierra como elemento constructivo se ha utilizado desde épocas ancestrales para la construcción. Debido a su mínimo impacto ambiental y a un sinnúmero de técnicas que se han ido desarrollando con el pasar de los años, ha permitido que el uso de estos recursos trascienda, adaptándolos a construcciones modernas, ya sea mediante tapias, muros de tierra, paredes de bahareque o adobe, dan paso a que estas técnicas se reinterpreten utilizando los métodos tradicionales o mediante combinaciones con distintos materiales como madera, paja, carrizo, cemento y pigmentos.

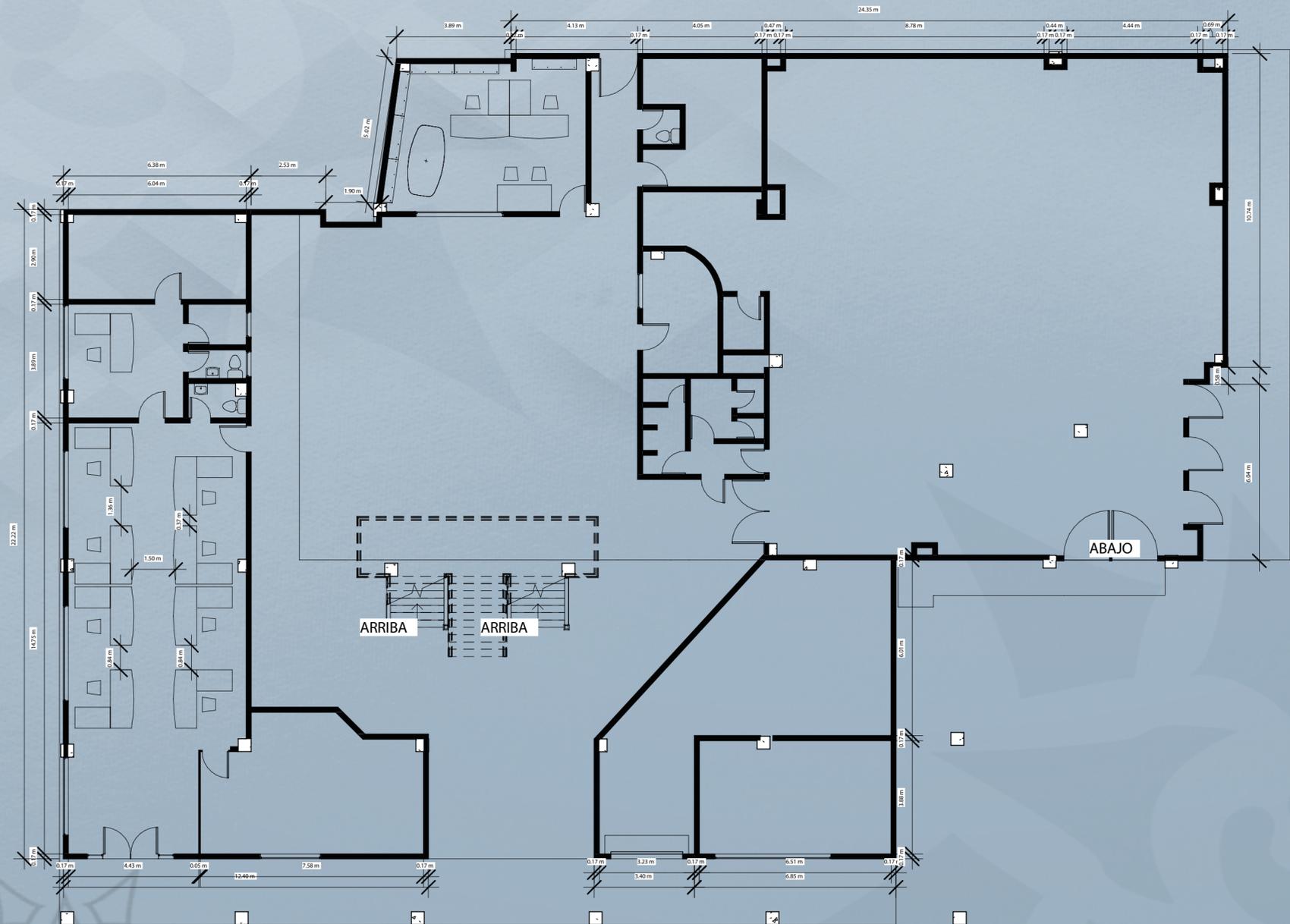
La casa de la loma, utiliza esta técnica de construcción como recurso cultural y estético, ubicada en la ciudad de Cuenca – Ecuador, fue intervenida en el año 2013, cuyo objetivo fue utilizar materiales propios del lugar, así como también pretende rescatar la construcción tradicional en bahareque.

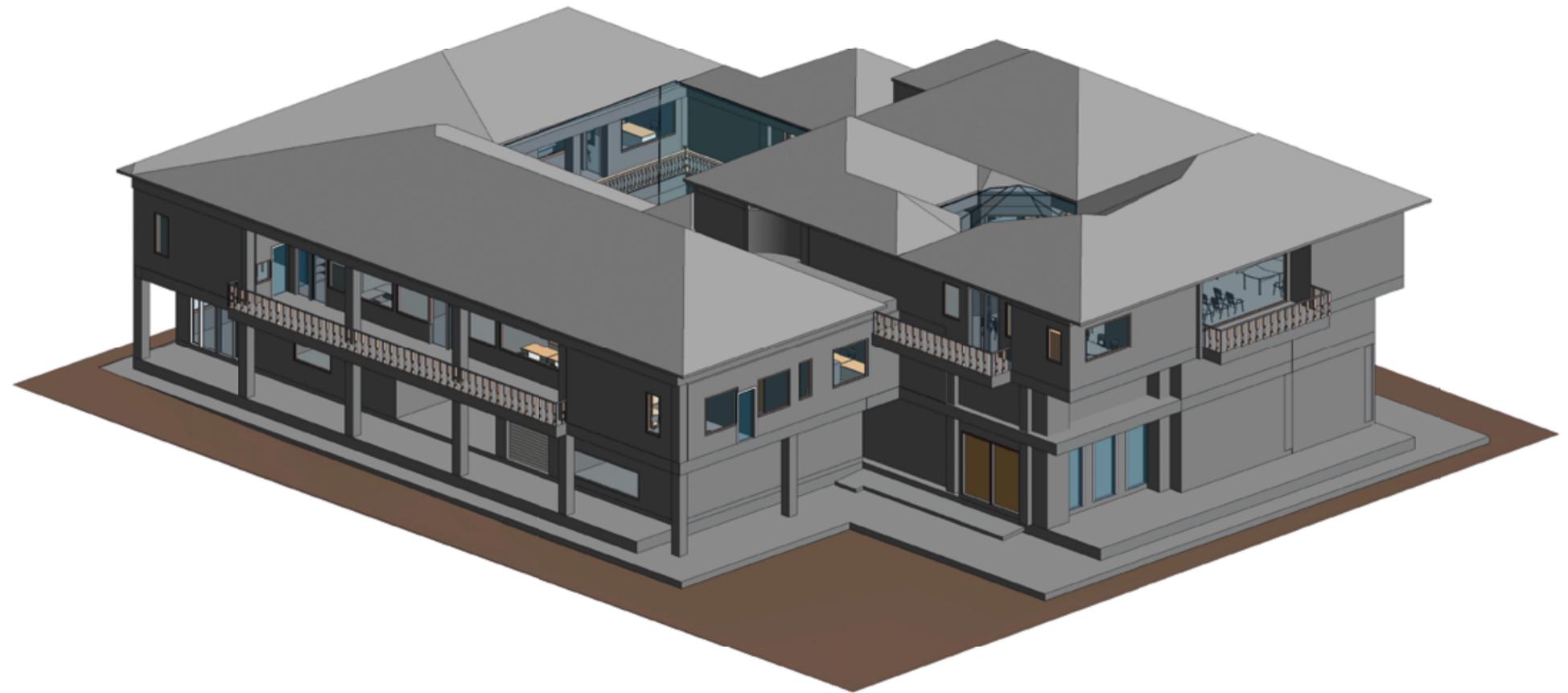
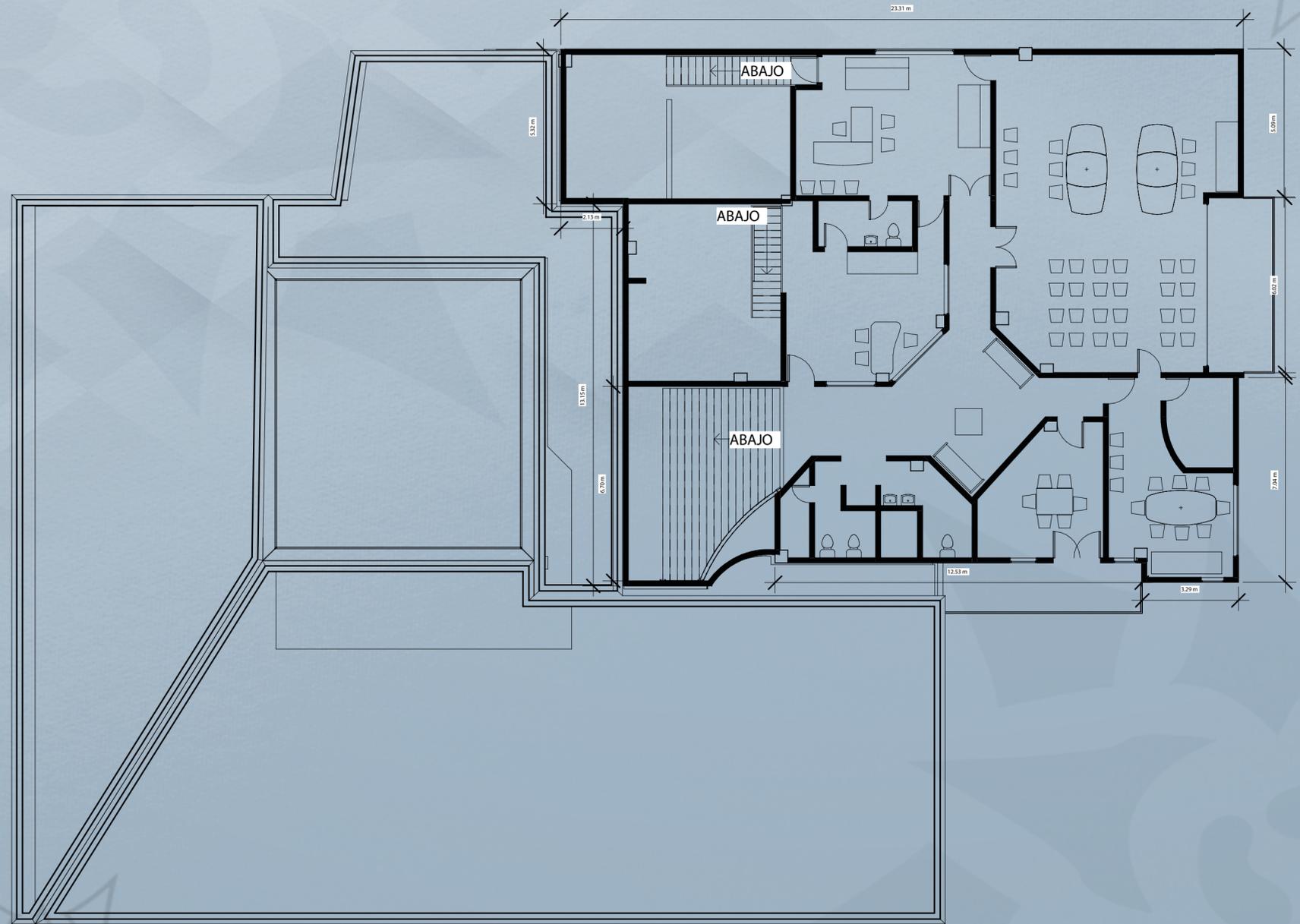
Esta técnica será adaptada a nuestro proyecto, debido a que son materiales utilizados en la región sierra del país, motivo por el cual la implementación de estos vernáculos tendrá un mayor impacto cultural, al rescatar parte de la identidad del cantón al plasmarlo en el espacio interior.

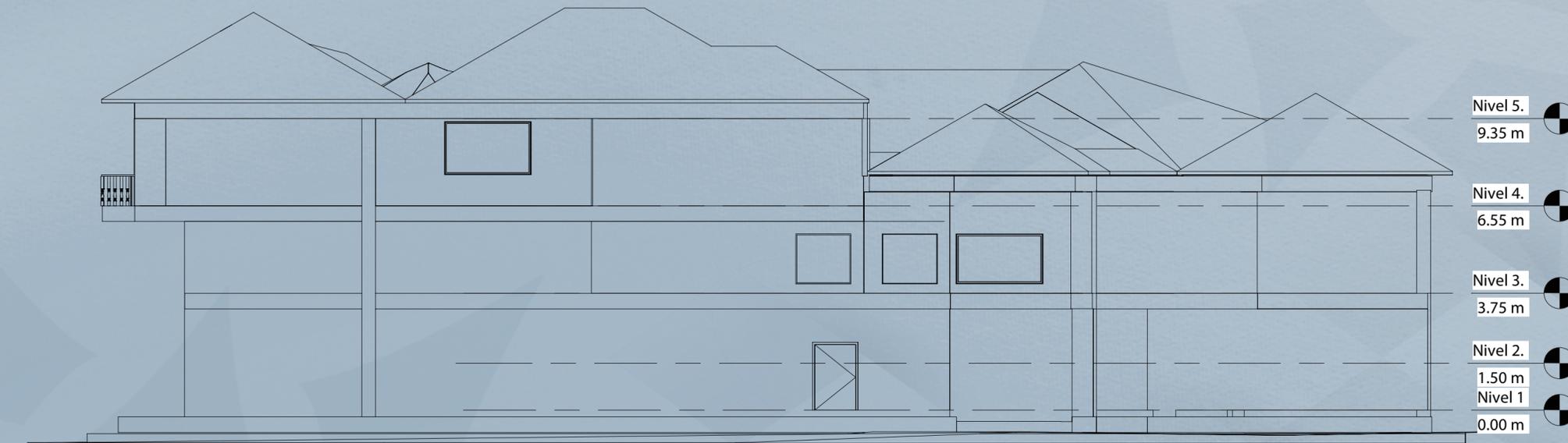
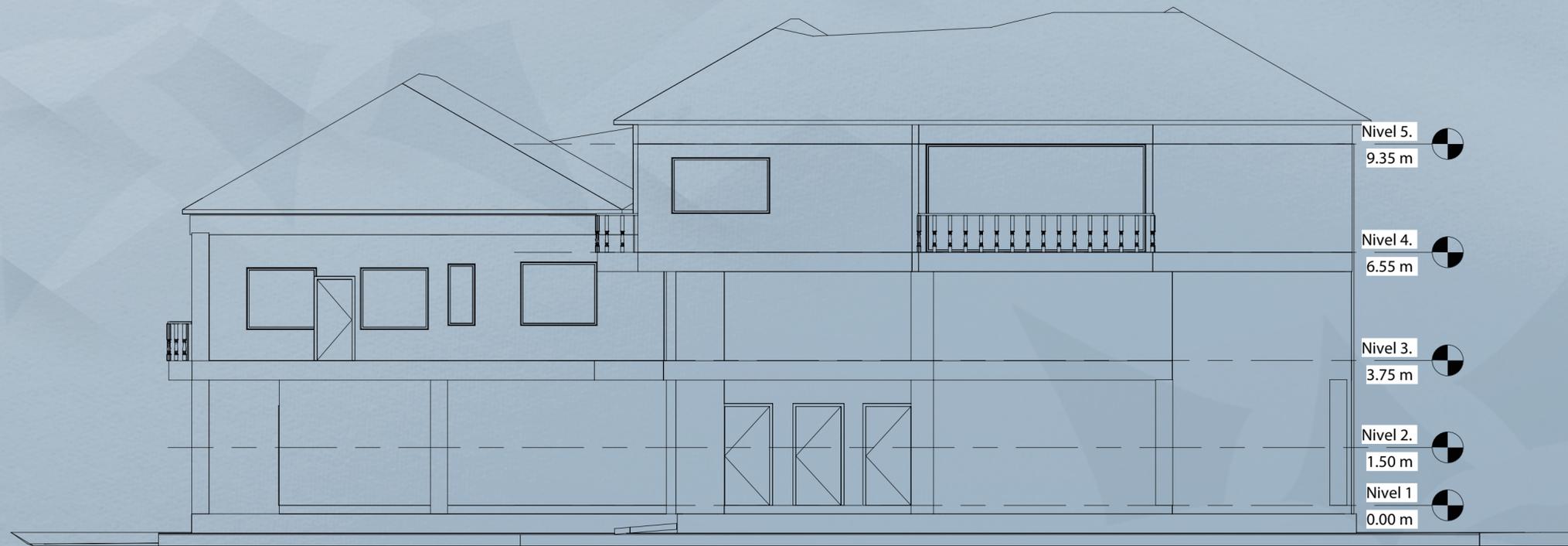


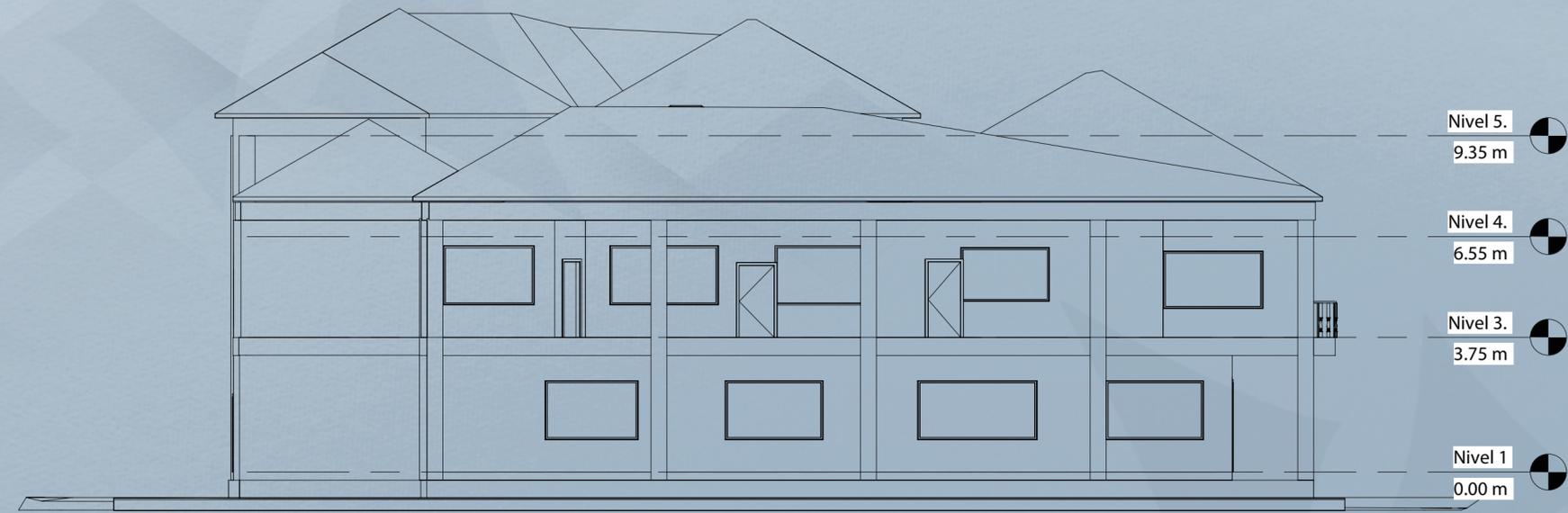
Ilustración 70: Casa de la loma patio central  
Fuente: Plataformaarquitectura.com

## 2.5 Levantamiento de información “planos arquitectónicos”.

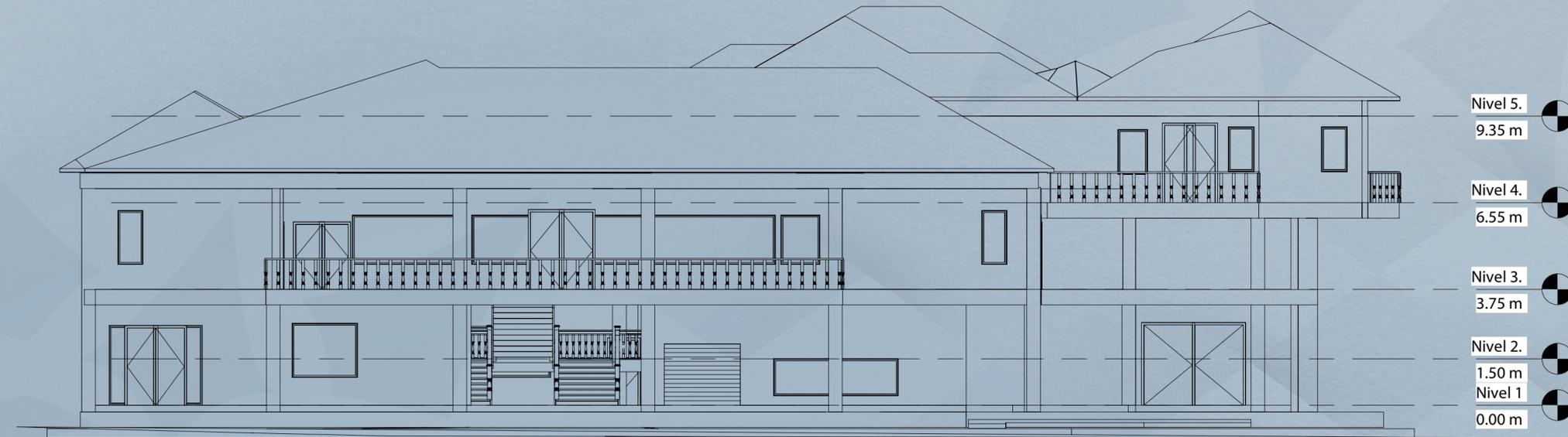








Elevación lateral izquierda - escala 1/125  
8/julio/2020



Elevación frontal - escala 1/125  
8/julio/2020

## 2.6 Metodología.

El propósito de esta fase es recabar información propicia que permita el desarrollo y perfeccionamiento de la propuesta de diseño mediante el reconocimiento de las necesidades y requerimientos de los usuarios, así como del personal del GAD Municipal de Nabón. Para la elaboración de la encuesta se determinará dos fuentes de información, (desde la perspectiva del usuario, así también como la del personal de dicha entidad), basados su nivel de satisfacción hacia la institución.

Para la obtención de información se definirá dos tipos de encuesta, las cuales determinarán preguntas que se medirá en nivel de satisfacción tanto del personal como de los usuarios, haciendo énfasis en los términos mobiliario multifuncional y distribución espacial, sin dejar de lado los requerimientos de los encuestados.

La formulación de la encuesta para medir el nivel de satisfacción en las oficinas del GAD Municipal de Nabón cuenta con siete preguntas, que serán suficientes para la obtención de información requerida para el desarrollo del proyecto, también se realizará el cálculo para la obtención del número de muestra de la población del personal que labora en la institución como también el número de personas de la comunidad del cantón Nabón que asisten a dicha entidad pública.

$$n = \frac{N * Z_a^2 * p * q}{e^2 * (N - 1) + Z_a^2 * p * q}$$

Ilustración 71: Fórmula para la obtención del número de muestra  
Fuente: Fajardo X. & Tetamues J.

Para obtener el número de muestra se aplicará la fórmula mediante el nivel de confiabilidad del 95% con un margen de error del 5%.

La encuesta contará con preguntas de SI y NO, así como también preguntas con un rango de valoración en la que 1 es (muy deficiente) y 5 (excelente), realizadas en la plataforma online (Google Forms).

- n** = Tamaño de nuestra búsqueda
- N** = Tamaño de población o universo
- Z** = Parámetro estadístico que depende de Nivel de Confianza (NC)
- e** = Error de estimación máximo aceptado
- p** = Probabilidad de que ocurra el evento estudiado (éxito)
- q** = (1 - p) Probabilidad e que no ocurra el evento estudiado

Ilustración 72: Simbología de la fórmula de número de muestra  
Fuente: Fajardo X. & Tetamues J.

### 2.6.1 Diseño de encuesta para el personal del GAD Municipal de Nabón.

Parámetro	Valor
<b>N</b>	50
<b>Z</b>	1,960
<b>p</b>	50,00%
<b>q</b>	50,00%
<b>e</b>	5,00%

Tamaño de la muestra  
"n" = **44,34**

Ilustración 73: Número de muestra del personal del GAD Municipal de Nabón  
Fuente: Fajardo X. & Tetamues J.

A continuación, se muestran los resultados obtenidos en las encuestas realizadas a los trabajadores del GAD Municipal, las cuales comprenden 4 preguntas para medir el nivel de satisfacción siendo:

- 1 muy deficiente.
- 2 deficiente.
- 3 aceptable.
- 4 bueno.
- 5 excelente.

### Pregunta 1



Tabla 17: Resultados de encuesta basado en porcentajes  
Fuente: Fajardo X. & Tetamues J.

### Pregunta 2



Tabla 18: Resultados de encuesta basado en porcentajes  
Fuente: Fajardo X. & Tetamues J.

Los resultados obtenidos tanto en la pregunta 1 como la pregunta 2 muestran que alrededor del 50% de trabajadores, es decir entre 15 y 16 personas encuentran aceptable la infraestructura y la circulación del GAD municipal, tomando este valor de porcentaje alto para el estudio de la propuesta de diseño.

### Pregunta 3

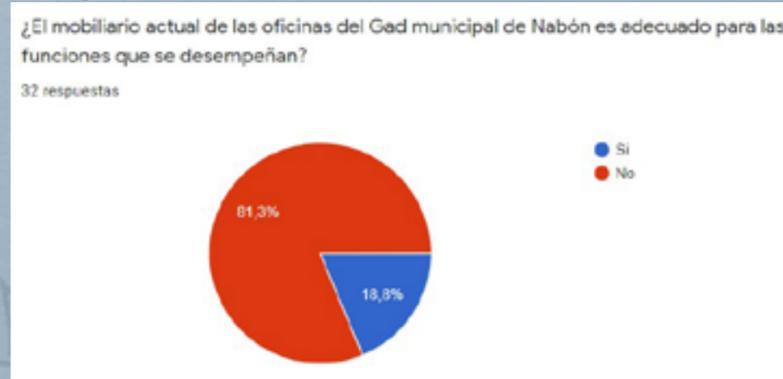


Tabla 19: Resultados de encuesta basado en porcentajes  
Fuente: Fajardo X. & Tetamues J.

### Pregunta 4



Tabla 20: Resultados de encuesta basado en porcentajes  
Fuente: Fajardo X. & Tetamues J.

### Pregunta 5



Tabla 21: Resultados de encuesta basado en porcentajes  
Fuente: Fajardo X. & Tetamues J.

### Pregunta 6

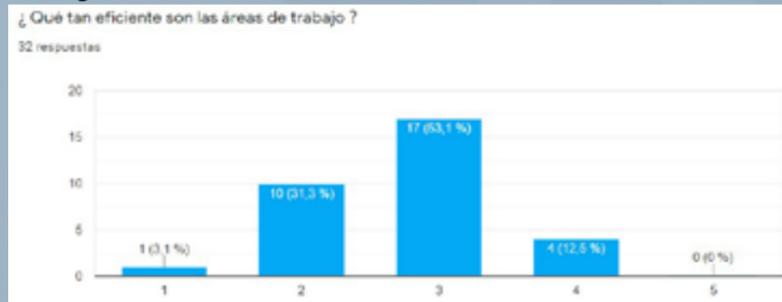


Tabla 22: Resultados de encuesta basado en porcentajes  
Fuente: Fajardo X. & Tetamues J.

En este caso para la eficiencia de las áreas de trabajo, se tomó un equivalente entre un nivel de satisfacción aceptable con un 53.1% hasta un nivel deficiente con un 31.3%.

### Pregunta 7

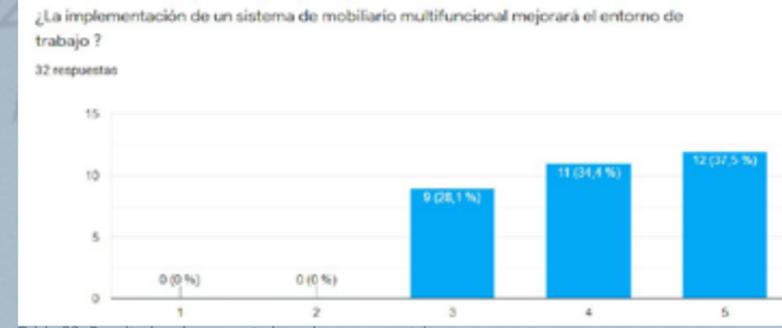


Tabla 23: Resultados de encuesta basado en porcentajes  
Fuente: Fajardo X. & Tetamues J.

Para esta pregunta se tomó el nivel de satisfacción más alto, debido a que entre los niveles aceptable, bueno y excelente el porcentaje varía en un 4%, siento excelente la aceptación que se tiene acerca de la implementación de mobiliario multifuncional en el GAD municipal.

### 2.6.2 Diseño de encuesta para usuarios que acuden al GAD Municipal de Nabón.

Según la formula aplicada para el cálculo de la muestra para usuarios que asisten diariamente al GAD Municipal de Nabón, se concluyó que la asistencia diaria fluctúa entre 15 a 20 personas, debido al tiempo y disponibilidad de los usuarios se pudo realizar la entrevista a 15 visitantes. Dichas encuestas se realizaron los días 5 y 6 de marzo de 2020.

Parámetro	Valor
$N$	20
$Z$	1,960
$P$	50,00%
$Q$	50,00%
$e$	5,00%

Tamaño de la muestra  
"n" = 19,06

Ilustración 74: Número de muestra de usuarios que acuden al GAD Municipal de Nabón.  
Fuente: Fajardo X. & Tetamues J.

Los resultados obtenidos durante el lapso de los días indicados para la realización del proyecto de diseño interior son los siguientes:

### Pregunta 1

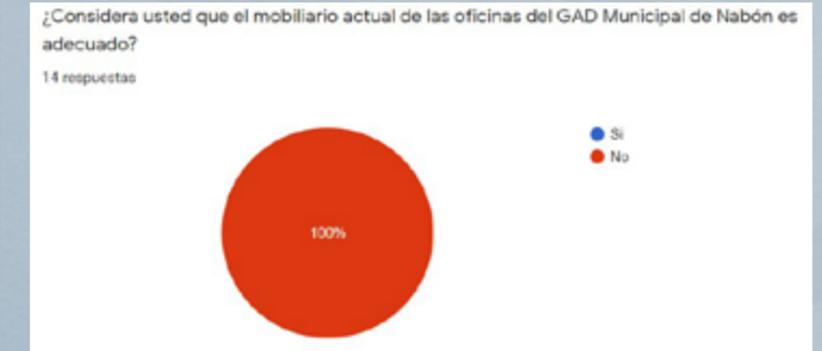


Tabla 24: Resultados de encuesta de nivel de satisfacción de los usuarios  
Fuente: Fajardo X. & Tetamues J.

### Pregunta 2

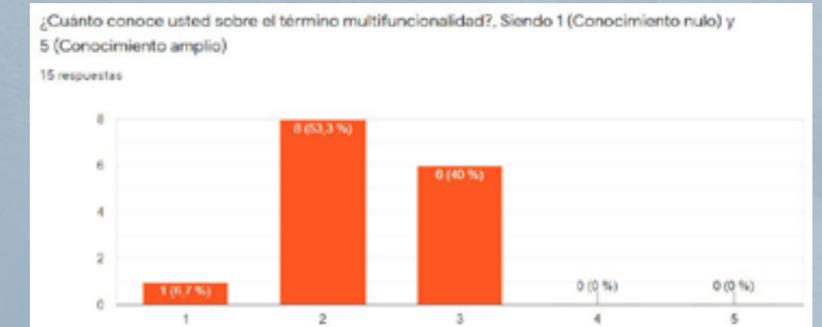


Tabla 25: Resultados de encuesta de nivel de satisfacción de los usuarios  
Fuente: Fajardo X. & Tetamues J.

### Pregunta 3



Tabla 26: Resultados de encuesta de nivel de satisfacción de los usuarios  
Fuente: Fajardo X. & Tetamues J.

#### Pregunta 4



Tabla 27: Resultados de encuesta de nivel de satisfacción de los usuarios  
Fuente: Fajardo X. & Tetamues J.

En cuanto a los usuarios se encuentran en un nivel de satisfacción aceptable con un 60% en cuanto a la organización de las oficinas, así como también un nivel de deficiencia se hace presente en un 33.3% de los usuarios.



ILUSTRE  
MUNICIPALIDAD  
DE NABÓN





# **CAPÍTULO 3**

---

# **PROGRAMACIÓN**

---



### 3.2 Condicionantes del diseño:

Las condicionantes de diseño determinan o limitan el espacio, en este aspecto los factores funcionales, tecnológicos y expresivos juegan un papel importante ya que a partir de estos se plantea un estudio para llegar a conclusiones y pautas requeridas para el diseño interior.

#### 3.2.1 Condicionantes funcionales.

Se establecerá un análisis del estado actual del espacio, en el cual se determinará el dimensionamiento y ubicación de las oficinas con el fin de tener una mejor perspectiva al momento de plantear y generar un programa de diseño interior multifuncional acorde con los objetivos anteriormente planteados.

3.2.1.1 Organigrama de funciones: el siguiente cuadro muestra la conexión que tiene cada espacio interior del GAD municipal.

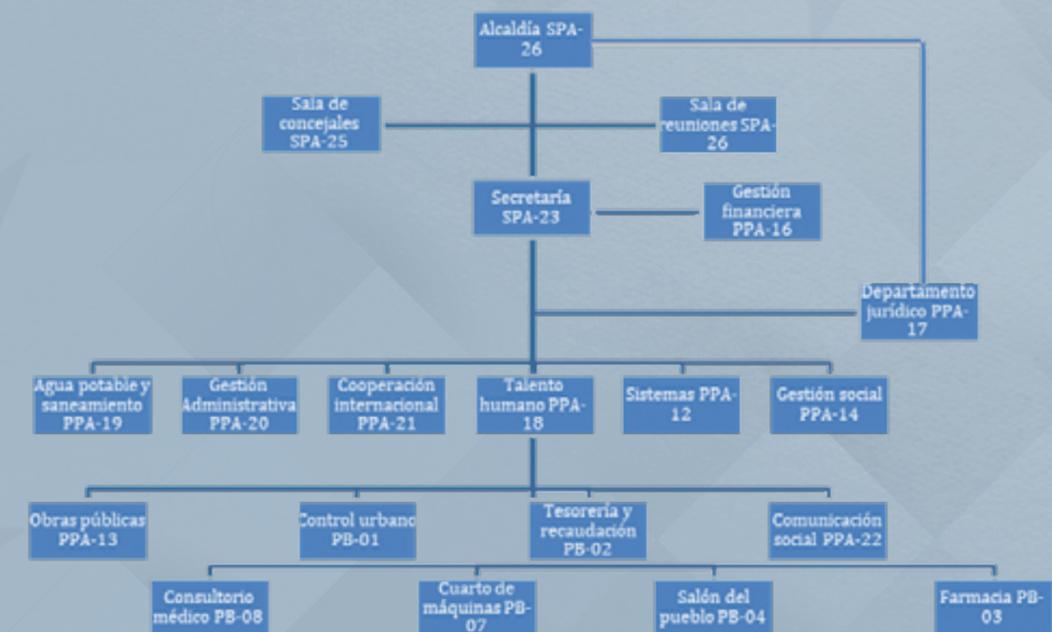


Tabla 28: Organigrama jerárquico GAD Municipal de Nabón  
Fuente: Fajardo X. & Tetamues J.



### **3.2.1.2 Definición de zonas** **Planos y zonificaciones** **estado actual**



Zonificación Actual del GAD

- Circulación
- PB10 Patio central
- PB-01 Oficina de control urbano
- PB-02 Tesorería y recaudación
- PB-03 Farmacia
- PB-04 Salón del pueblo
- PB-05 SS.HH.
- PB-06 Bodega
- PB-07 Cuarto de máquinas
- PB-08 Consultorio médico
- PB-09 SS.HH.



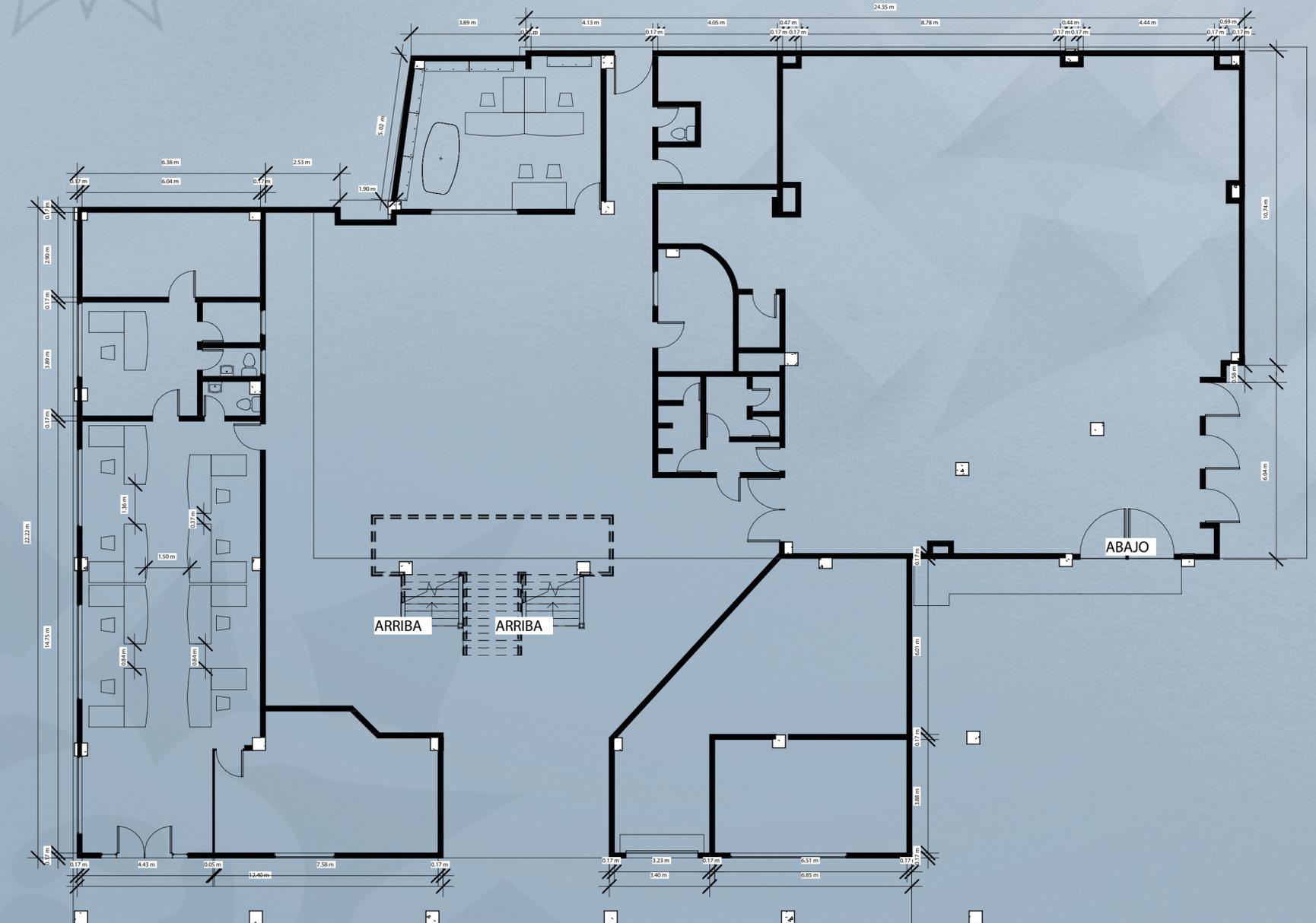
Zonificación Actual del GAD

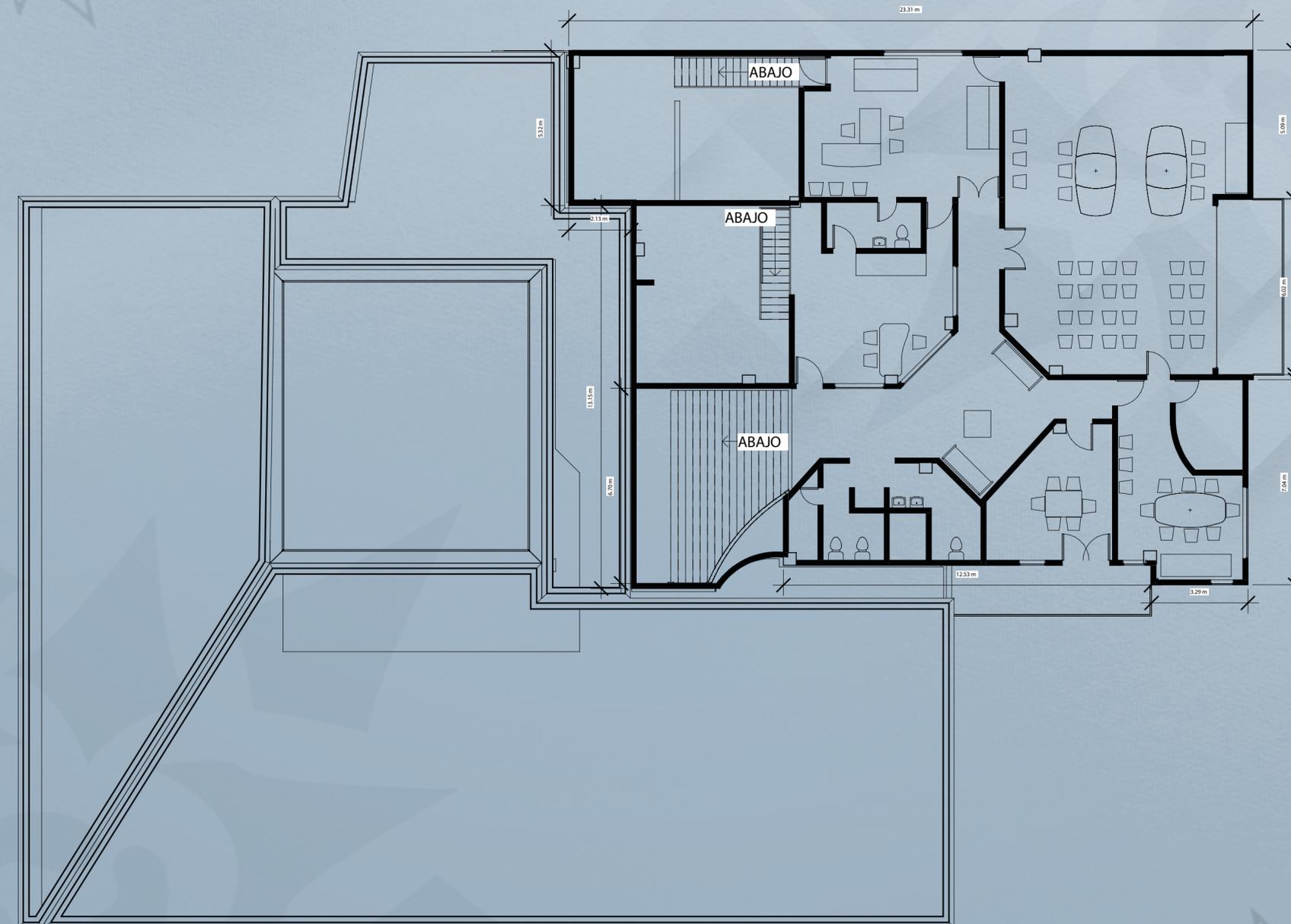
- Balcón
- Bodega
- Circulación
- PPA-12 Departamento de sistemas
- PPA-13 Oficina de obras públicas
- PPA-14 Oficina de gestión social
- PPA-16 Oficina de gestión financiera
- PPA-17 Oficina de departamento jurídico
- PPA-18 Oficina de Talento humano
- PPA-19 Oficina de agua potable y saneamiento
- PPA-20 Oficina de gestión administrativa
- PPA-21 Oficina de cooperación internacional
- PPA-22 Oficina de comunicación social
- SS:HH



Zonificación Actual del GAD

- Alcaldía
- Balcón
- Cafetería
- Circulación
- PPA-16 Oficina de gestión financiera
- PPA-17 Departamento jurídico
- SPA-23 Secretaría
- SPA-24 SS.HH.
- SPA-25 Sala de concejales
- SPA-26 Sala de reuniones





### 3.2.1.2 Dimensionamiento de áreas.

Dentro de las limitantes de carácter funcional se describe cada espacio mismo que será modificable mediante distribución espacial y reemplazo de mobiliario ya que las autoridades de la entidad estipularon que las oficinas deben mantener el orden en el que se encuentran distribuidas, además de respetar el diseño de la fachada actual. Cabe mencionar que el área de tesorería y recaudación fueron ampliadas recientemente motivo por el cual no se aceptan modificaciones estructurales.

Dimensionamiento de espacios								
Código	Oficinas	Condiciones ambientales				Equipamiento y mobiliario	Áreas	
		Iluminación		Ventilación			Espacio	Zona
		Natural	Artificial	Natural	Artificial			
Plata baja								
PB-01	Control urbano	-	X	X	-	Escritorios 4, sillas, impresoras, computadoras, estantería.	33m2	139m2
PB-02	Tesorería y Recaudación	X	X	X	-	Escritorios 9, sillas, impresoras, computadoras.	158m2	
Primera planta alta								
PPA-12	Sistemas	X	X	X	-	Escritorios 3, sillas, computadoras, impresora, estantería.	14m2	267m2
PPA-13	Obras Publicas	X	X	X	-	Escritorios 4, sillas, computadoras, muebles archivadores.	32m2	
PPA-14	Gestión Social	X	X	X	-	Escritorios 4, sillas, computadoras, impresoras, estantería.	29m2	
PPA-17	Departamento Jurídico	X	X	X	-	Escritorios 3, sillas, impresoras, computadoras.	30m2	
PPA-18	Talento Humano	X	X	X	-	Escritorios 4, sillas, impresoras, computadoras, muebles archivadores.	33m2	
PPA-19	Agua potable y Saneamiento	X	X	X	-	Escritorios 3, sillas, computadoras, estantería.	24m2	
PPA-16	Gestión Financiera	X	X	X	-	Escritorios 1, sillas, computadora, impresora, mueble archivador	14m2	
PPA-20	Gestión Administrativa	X	X	X	-	Escritorios 1, sillas, computadora, mueble archivador.	16m2	
PPA-21	Cooperación Internacional	X	X	X	-	Escritorios 4, sillas, mesa ovalada, estantería, muebles archivadores, computadoras, impresoras	33m2	
PPA-22	Comunicación Social	X	X	X	-	Escritorios 2, sillas, mesa redonda, mueble archivador, impresoras, computadoras.	22m2	
PPA-22	Comunicación Social 2	X	X	X	-	Escritorios 1, sillas, muebles archivado, computadoras.	20m2	
Segunda planta alta								
SPA-23	Secretaria	X	X	X	-	Escritorios 1, sillas, computadoras, impresora, mueble archivador.	35m2	177m2
SPA-27	Alcaldía	X	X	X	-	Escritorio 1, sillas, sofás 2, computadora, mesa de centro, televisor.	40m2	
SPA-26	Sala de Reuniones	X	X	X	-	Mesa en U 8P, sillas, mueble archivador.	81m2	
SPA-25	Sala de concejales	X	X	X	-	Mesa ovalada 8P, sillas, computadoras, escritorios 2.	21m2	

Tabla 29: Dimensionamiento de áreas, estado actual  
Fuente: Fajardo X. & Tetamues J.

### 3.2.2 Condicionantes tecnológicos.

En las limitantes de condiciones tecnológicas se puede ubicar, las que son definidas por cada espacio y las determinadas por las autoridades a cargo de la institución, estas deben mantener la fachada actual de la edificación, manteniendo el orden y la ubicación de las oficinas. A continuación, se detallarán las condiciones definidas por espacio.

Código	Oficinas	Iluminación				Modificaciones
		Iluminación		Estado		
		Artificial	Natural	Artificial	Natural	
PB-01	Control urbano	X	X	Cuenta con lámparas fluorescentes.	No cuenta con accesos.	Se puede modificar, mediante nueva implementación de puntos de luz.
PB-02	Tesorería y Recaudación	X	X	Lámparas de plafón.	Acceso lateral izquierdo y frontal.	Actualmente fue readecuada.
PPA-12	Sistemas	X	X	Lámparas fluorescentes en mal estado.	Acceso frontal.	Se puede cambiar la iluminación artificial.
PPA-13	Obras Publicas	X	X	Iluminación deficiente, lámparas de plafón en mal estado.	Cuento con poco acceso, pues las ventanas son pequeñas.	Se puede cambiar la iluminación artificial, y se puede agrandar las ventanas con limitaciones.
PPA-14	Gestión Social	X	X	Lámparas de plafón, iluminación directa.	Ventanas obstaculizadas con mobiliario.	Se puede mejorar con una iluminación indirecta, con la ampliación de las ventanas y la organización del mobiliario.
PPA-17	Departamento Jurídico	X	X	Lámparas de plafón en mal estado, con iluminación directa	El acceso no es bueno pues hay cajas y gradas que no permiten el ingreso de iluminación.	Se puede mejorar con una iluminación artificial indirecta, en la iluminación natural hay limitantes como las gradas.
PPA-18	Talento Humano	X	X	Iluminación directa, con lámparas de plafón.	Se dificulta el acceso de iluminación natural, hay mobiliario que obstaculiza el ingreso.	Se puede mejorar aumentando la iluminación directa e indirecta, tanto en la artificial como natural.
PPA-19	Agua potable y Saneamiento	X	X	Lámparas de plafón en mal estado.	Buen ingreso de iluminación.	Se puede mejorar con una iluminación artificial directa.
PPA-16	Gestión Financiera	X	X	Lámparas de plafón en mal estado.	Buen ingreso de iluminación natural.	Se puede mejorar la iluminación natural.
PPA-20	Gestión Administrativa	X	X	Iluminación deficiente, lámparas de plafón en mal estado; iluminación directa	Ventanas obstaculizadas con mobiliario.	Se puede mejorar con una iluminación indirecta y directa. La iluminación natural se puede mejorar con la organización del mobiliario.
PPA-21	Cooperación Internacional	X	X	Iluminación deficiente, lámparas de plafón en mal estado.	Escaso ingreso de iluminación natural, pues cuenta con una ventana pequeña.	Se puede mejorar con una iluminación artificial directa e indirecta; la iluminación natural se puede mejorar con el agrandamiento de la ventana, con limitaciones.

Tabla 30: Condicionantes tecnológicas  
Fuente: Fajardo X. & Tetamues J.

Código	Oficinas	Calefacción		Estado
		Si	No	
		PB-01	Control urbano	
PB-02	Tesorería y Recaudación	X		Posee calefactores eléctricos, el piso es de cerámica, provocando que se pierda calor.
PPA-12	Sistemas		X	No cuenta con calefactor, y su piso es de cerámica.
PPA-13	Obras Publicas		X	Piso de parquet recubierto por alfombra, no cuenta con calefactores eléctricos.
PPA-14	Gestión Social		X	Piso de parquet, no cuenta con calefactores eléctricos.
PPA-17	Departamento Jurídico		X	Piso de parquet recubierto con alfombra no cuenta con calefacción.
PPA-18	Talento Humano	X		Cuenta con un calefactor, su piso es recubierto con alfombra.
PPA-19	Agua potable y Saneamiento		X	Piso de parquet recubierto con alfombra.
PPA-16	Gestión Financiera		X	No cuenta con calefacción su piso es de parquet.
PPA-20	Gestión Administrativa	X		Cuenta con un calefactor eléctrico, el piso es de parquet recubierto con alfombra.
PPA-21	Cooperación Internacional	X		Cuenta con 2 calefactores, piso recubierto con alfombra.
PPA-22	Comunicación Social	X		Un calefactor eléctrico, piso de parquet recubierto de alfombra.
PPA-22	Comunicación Social 2	X		Un calefactor eléctrico, piso de parquet recubierto de alfombra.
SPA-23	Secretaria		X	No cuenta con calefacción eléctrica, el piso es flotante.
SPA-27	Alcaldía		X	Piso flotante, no cuenta calefacción eléctrica.
SPA-26	Sala de Reuniones		X	Piso flotante, no cuenta con calefacción eléctrica.
SPA-25	Sala de concejales		X	Piso flotante, sin calefacción eléctrica.

Tabla 31: Condicionantes tecnológicas  
Fuente: Fajardo X. & Tetamues J.

### 3.2.3 Condicionantes expresivos

#### 3.2.3.1 Materialidad

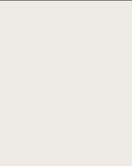
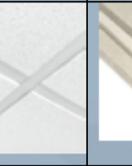
Materialidad						
Material	Fotografías referenciales					
Planta baja						
Pisos: parquet, cerámica.	Parquet	Cerámica	Bloque	Pintura	Fibra mineral	
Paredes: bloque enlucido, pintura.						
Cielo raso: fibra mineral.						
Primera planta alta						
Pisos: parquet, cerámica, alfombra.	Parquet	Cerámica	Alfombra	Bloque	Pintura	Fibra mineral
Paredes bloque enlucido, pintura.						
Cielo raso: fibra mineral.						
Segunda planta alta						
Pisos: cerámica, piso flotante.	Cerámica	Piso flotante	Bloque	Pintura	Fibra mineral	Gypsum
Paredes: bloque enlucido, pintura.						
Cielo raso: fibra mineral, gypsum.						

Tabla 32: Condicionantes expresivos  
Fuente: Fajardo X. & Tetamues J.

### 3.3 Programación de diseño

#### 3.3.1 Definición de zonas de distribución.

Se plantea realizar un cuadro de áreas donde se establecerán distribuciones espaciales dentro de cada oficina en función a zonas destinadas a servicio al cliente, zona administrativa y zona de mantenimiento y zona de descanso, en la aplicación del mobiliario multifuncional se respetara la distribución de las oficinas dando confort y sensación de bienestar a los usuarios.

Distribución de zonas			
Zona administrativa	Zona de servicio al cliente	Zona de mantenimiento	Zona de descanso
Alcaldía	Tesorería y recaudación	Baños	Cafetería
Sala de concejales	Control urbano	Bodegas	Balcones
Secretaría	Obras publicas	Cuarto de maquinas	Patio central
Sala de reuniones	Agua potable y saneamiento		
Talento humano	Gestión financiera		
Comunicación social	Departamento jurídico		
Sistemas	Cooperación internacional		
Gestión administrativa	Farmacia		
Gestión social	Consultorio medico		
	Salón del pueblo		

Tabla 33: Definición de zonas de distribución  
Fuente: Fajardo X. & Tetamues J.



# Planos y zonificaciones propuesta de diseño



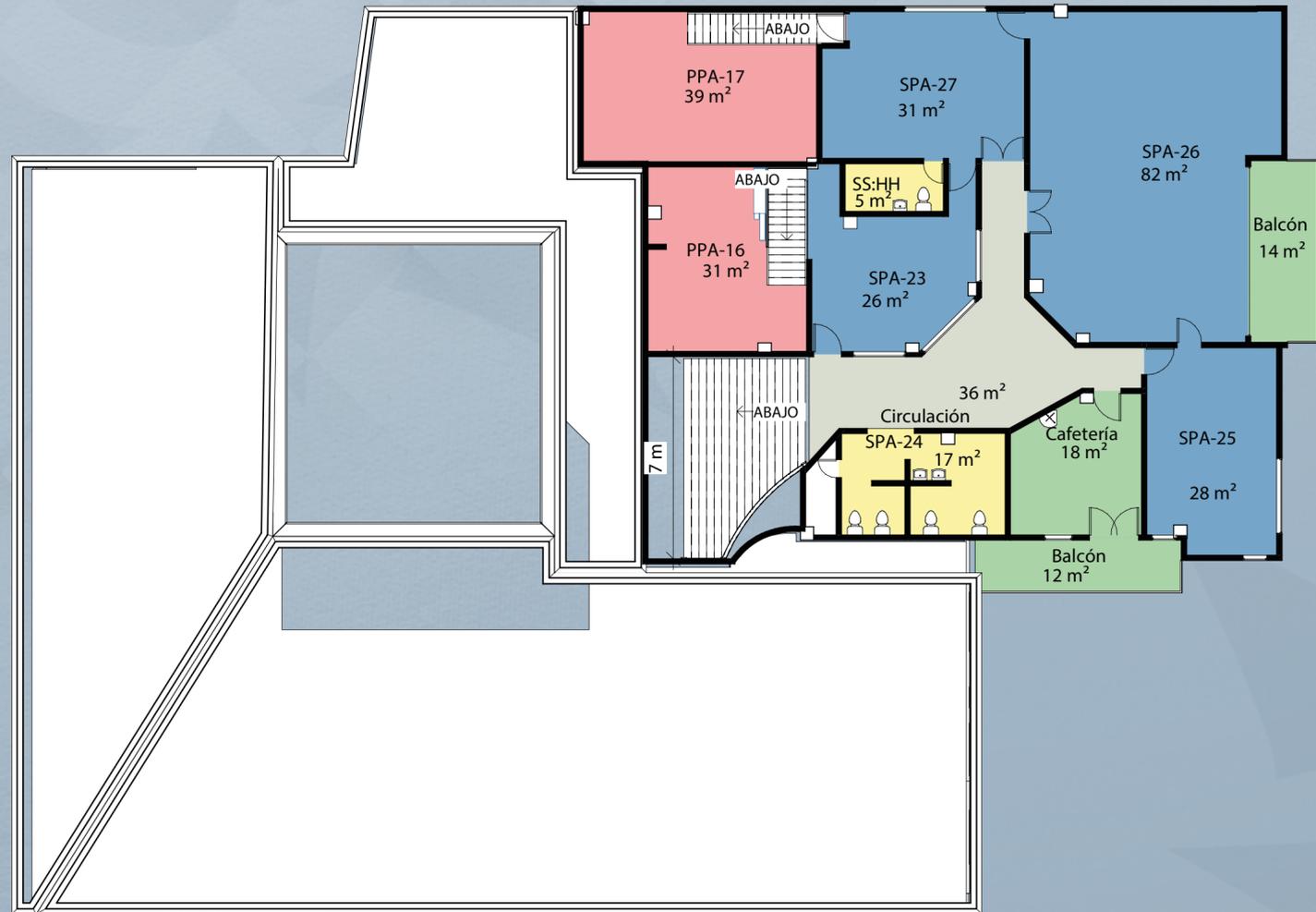
### Zonificación de áreas

- Bodega PB-06
- Circulación
- Consultorio médico PB-08
- Control Urbano PB-01
- Cuarto de Máquinas PB-07
- Farmacia PB-03
- Oficina
- Patio Central PB10
- Salón del pueblo PB-04
- SS:HH PB-05
- SS:HH PB-09
- Tesorería y recaudación PB-02



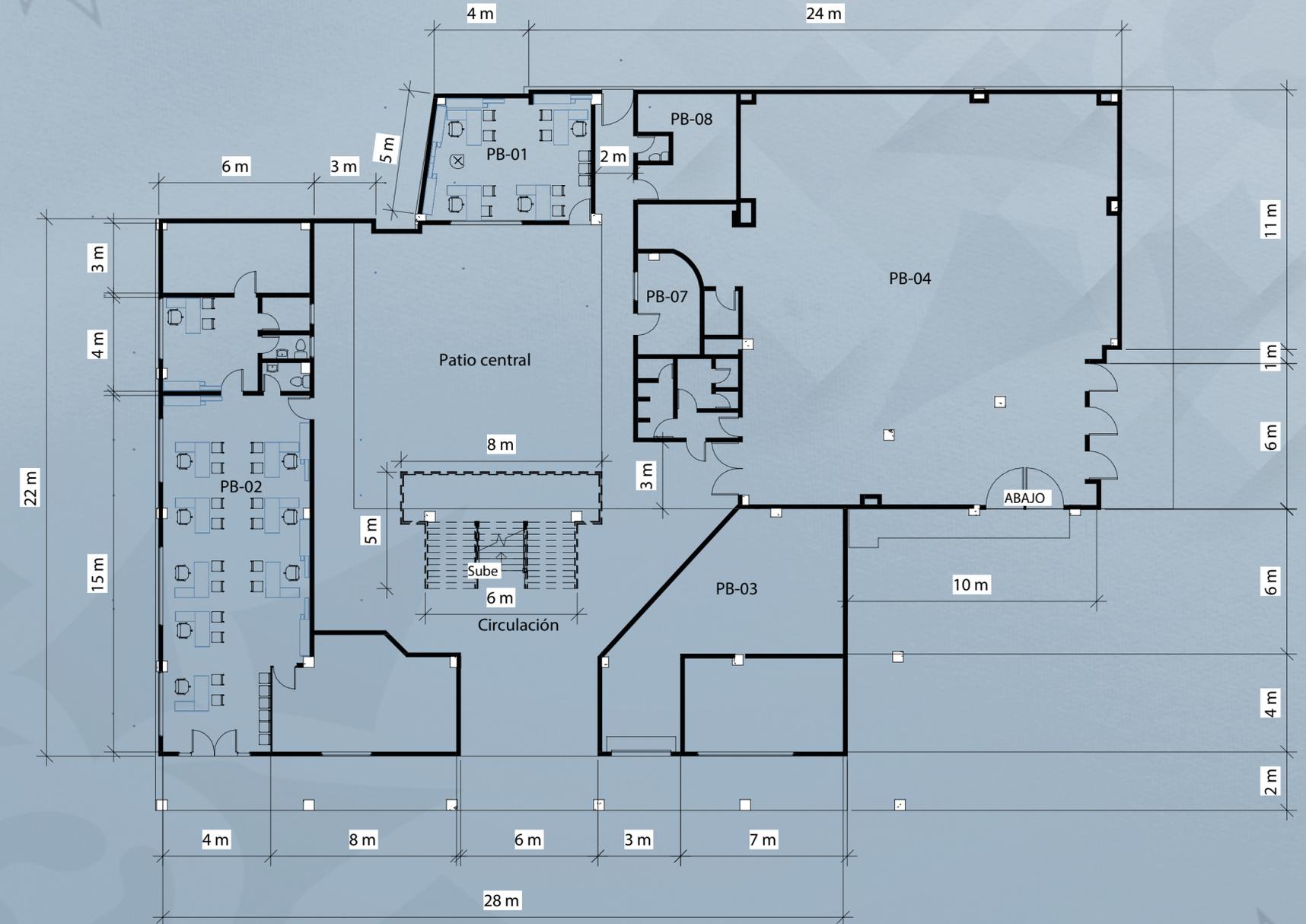
### Zonificación de áreas

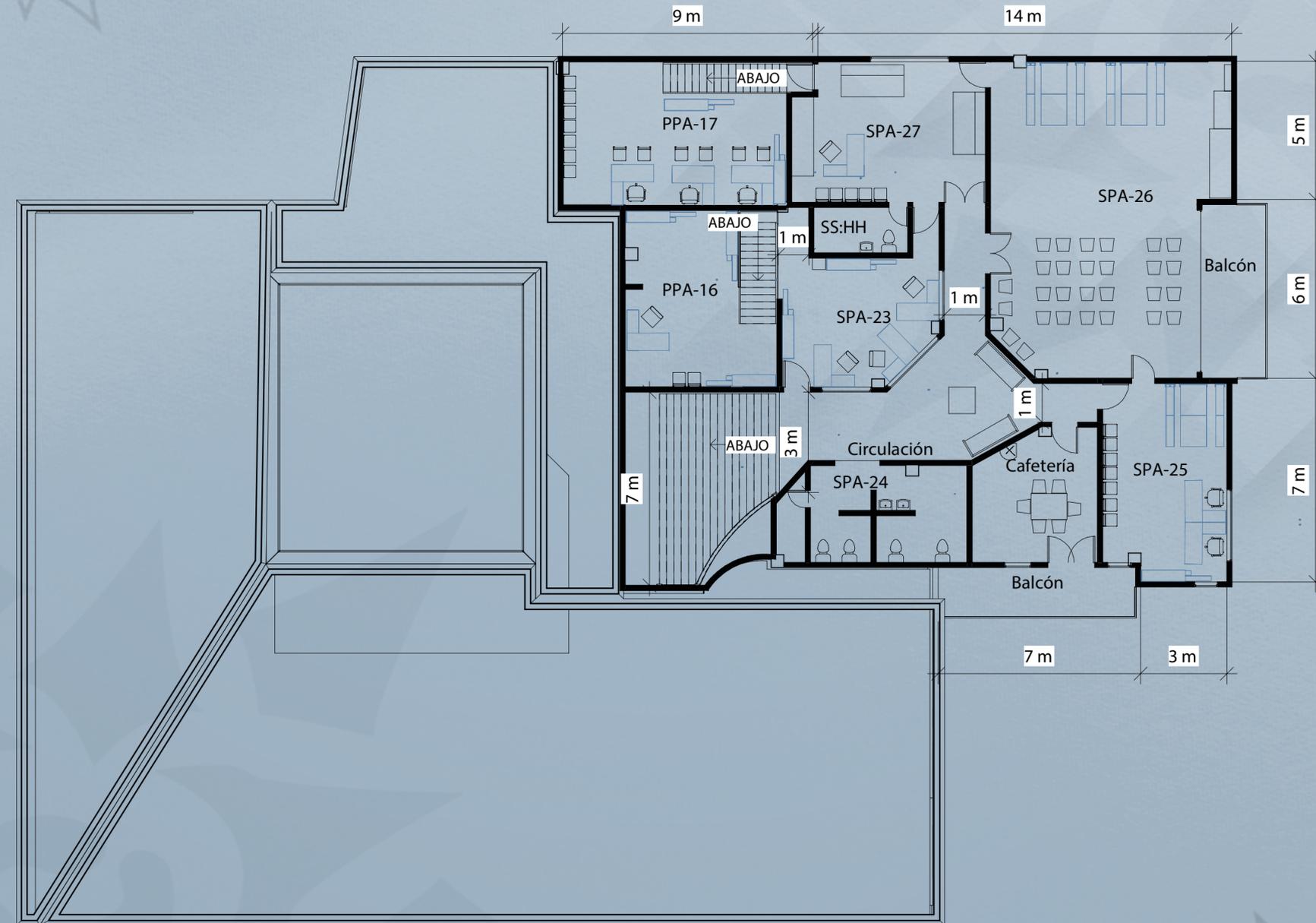
- Agua potable y saneamiento PPA-19
- Balcón
- Bodega
- Circulación
- Comunicación social PPA-22
- Cooperación internacional PPA-21
- Departamento jurídico PPA-17
- Gestión Administrativa PPA-20
- Gestión Financiera PPA-16
- Gestión Social PPA-14
- Obras públicas PPA-13
- Sistemas PPA-12
- SS:HH
- Talento humano PPA-18



### Zonificación de áreas

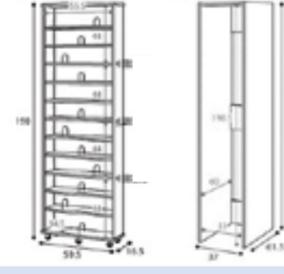
- Alcaldía SPA-27
- Balcón
- Cafetería
- Circulación
- Departamento jurídico PPA-17
- Gestión Financiera PPA-16
- Sala de concejales SPA-25
- Sala de reuniones SPA-26
- Secretaría SPA-23
- SS:HH SPA-24





### 3.3.2 Equipamiento necesario

El mobiliario está destinado a cumplir más de una función, aparte de optimizar el espacio de oficinas pequeñas o lugares en las que laboren más de dos personas, es por esto que en la siguiente tabla se expone una lista con referentes de mobiliario multifuncional idóneo para oficinas públicas, así como también brindaran confort mediante métodos de distribución aptos para cada espacio de trabajo.

Cuadro de referentes de mobiliario multifuncional		
Código	Perspectiva con medidas	Concepto
Mm-01		Escritorio-archivero empotrado a la pared, diseñado para personas que laboran en áreas administrativas ocupando un espacio de 77.5 x 1.10 m.
Mm-02		Archivero deslizable de 3 compartimientos, ocupa menos de la mitad de espacio que un archivero común y alberga la misma cantidad de documentos.
Mm-03		Archivero-escritorio, este tipo de mobiliario se pretende utilizar en áreas de servicio al cliente y en ciertas zonas administrativas, ya que la parte de la mesa es plegable hacia el archivero, ocupa un espacio de 1.58 x 77 cm.
Mm-04		Escritorio doble con archivero, diseñado para oficinas pequeñas en donde laboren de 2 a 6 personas.

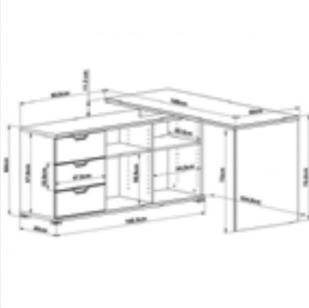
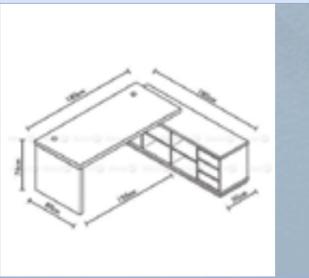
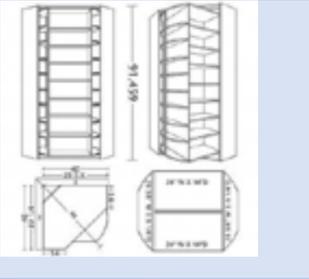
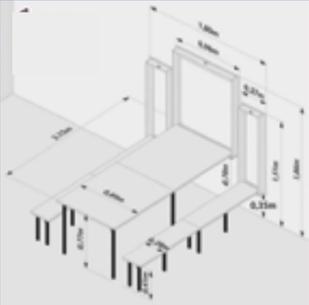
Mm-05		Escritorio plegable con cajonera, se utilizará para áreas como alcaldía, sala de concejales y secretaría, ya que la mesa gira hacia la izquierda o derecha alargando o acortando el escritorio de acuerdo al espacio interior.
Mm-06		Escritorio con cajonera, diseñado para utilizar el menor espacio posible en áreas de trabajo, ya sea en zonas de servicio al cliente como en áreas administrativas.
Mm-07		Escritorio plegable con cajonera, se utilizará para áreas como administrativas, se puede empotrar a la pared, así como también en un estilo tipo L, ocupa un espacio de 1.80m x 60 cm.
Mm-08		Archivero giratorio con 4 estanterías, este mobiliario es esquinero y ocupa un espacio de 1m x 1m, optimizando el área que ocuparía un archivero común y abastece a la misma cantidad de documentos.
Mm-09		Mesa con asientos plegable para reuniones, ocupa un espacio de 2.15m x 1.80m y plegada 1.80m x 41cm.

Tabla 34: Propuesta de mobiliario multifuncional  
Fuente: Fajardo X. & Tetamues J.

### 3.3.3 Dimensionamiento de espacios

El mobiliario está destinado a cumplir más de una función, aparte de optimizar el espacio de oficinas pequeñas o lugares en las que laboren más de dos personas, es por esto que en la siguiente tabla se expone una lista con referentes de mobiliario multifuncional idóneo para oficinas públicas, así como también brindaran confort mediante métodos de distribución aptos para cada espacio de trabajo.

Dimensionamiento de espacios								
Código	Oficinas	Condiciones ambientales				Propuesta de equipamiento	Áreas	
		Iluminación		Ventilación			Espacio	Zona
		Natural	Artificial	Natural	Artificial	Código		
<b>Plata baja</b>								
PB-01	Control urbano	-	X	X	-	Mm-02, Mm-04, Mm-07, Mm-08	34m2	149m2
PB-02	Tesorería y Recaudación	X	X	X	-	Mm-02, Mm-03, Mm-07, Mm-08	115m2	
<b>Primera planta alta</b>								
PPA-12	Sistemas	X	X	X	-	Mm-01, Mm-02, Mm-04	14m2	334m2
PPA-13	Obras Publicas	X	X	X	-	Mm-02, Mm-07, Mm-08	52m2	
PPA-14	Gestión Social	X	X	X	-	Mm-03, Mm-04, Mm-06, Mm-08	29m2	
PPA-17	Departamento Jurídico	X	X	X	-	Mm-02, Mm-03, Mm-07, Mm-08	38m2	
PPA-18	Talento Humano	X	X	X	-	Mm-01, Mm-02, Mm-03, Mm-08	32m2	
PPA-19	Agua potable y Saneamiento	X	X	X	-	Mm-02, Mm-03, Mm-06, Mm-08	24m2	
PPA-16	Gestión Financiera	X	X	X	-	Mm-02, Mm-07, Mm-08	33m2	
PPA-20	Gestión Administrativa	X	X	X	-	Mm-02, Mm-05, Mm-08	28m2	
PPA-21	Cooperación Internacional	X	X	X	-	Mm-02, Mm-05, Mm-08	35m2	
PPA-22	Comunicación Social	X	X	X	-	Mm-01, Mm-02, Mm-06, Mm-08	49m2	
<b>Segunda planta alta</b>								
SPA-23	Secretaria	X	X	X	-	Mm-02, Mm-05, Mm-08	26m2	160m2
SPA-27	Alcaldía	X	X	X	-	Mm-05, Mm-08	31m2	
SPA-26	Sala de Reuniones	X	X	X	-	Mm-02, Mm-09	82m2	
SPA-25	Sala de concejales	X	X	X	-	Mm-05, Mm-08, Mm-09	21m2	

Tabla 35: Dimensionamiento de espacios  
Fuente: Fajardo X. & Tetamues J.

### 3.4 Criterios de diseño

#### 3.4.1 Criterios Funcionales

Analizado cada espacio del GAD municipal de Nabón, se va a proponer la ampliación en algunas oficinas pues esto nos permitirá mejorar el espacio interior, mejor desenvolvimiento laboral, estas modificaciones se realizarán en los siguientes espacios:

- Gestión administrativa
- Comunicación social
- Obras públicas
- Departamento jurídico

Dichas oficinas fueron escogidas puesto que permiten realizar cambios en su estructura interior, no obstante, en las oficinas restantes se realizarán cambios con el mobiliario multifuncional el cual permita mejorar el aspecto interno de cada espacio.

Gestión administrativa:

- Estas oficinas están ubicadas en la primera planta alta, se propone una ampliación mediante la unificación de estos espacios, misma que se realizará con mamparas de vidrio giratorias permitiendo que se conviertan en un solo espacio o dos mejorando así la funcionalidad del espacio y distribución.

Comunicación social:

- Oficina ubicada en la primera planta alta, se propone retirar tabiques y muros innecesarios, puertas que actualmente no están en uso, y se colocaron mamparas de vidrio para mejorar el ingreso de iluminación natural eso nos permitirá que el espacio interior se agrande y se puede mejorar la distribución espacial.

Obras públicas:

- Oficina ubicada en la primera planta alta, se propone retirar tabiques y muros y agrandar las ventanas, esto ayudara a mejorar la distribución del mobiliario multifuncional que se va a proponer, y el espacio interior de la oficina.

Departamento jurídico:

- Oficina ubicada en la primera planta alta, junto al Dpto. de talento humano, en esta oficina se propone mejorar el ambiente interno, retirando los paneles que dividen en dos ambientes, se aplicará una división mediante una mampara en el sector de las gradas para mejorar así el aspecto visual, esto nos permitirá un espacio interior amplio y ordenado, así mismo facilitará la entrada de iluminación natural.

#### 3.4.2 Criterios tecnológicos

Los lineamientos de diseño para la aplicación de mobiliario multifuncional y distribución espacial se establecerán de acuerdo al uso de los espacios, que será un punto importante para el desempeño y comodidad de cada departamento.

El mobiliario será empotrado en la pared, ya que su articulación se contrae hacia la misma, para así incrementar la eficiencia y eficacia en las áreas de trabajo.

Establecer una distribución del espacio en la que facilite una mejor circulación del personal lo cual favorecerá el flujo de trabajo. La aplicación de este tipo de mobiliario ayudará a que las condiciones de estrés laboral disminuyan pues el personal trabajará en ambientes confortables, en las que se evidenciará:

- El personal debe tener espacio suficiente para que puede realizar los movimientos que su trabajo lo exija.
  - El mobiliario se ajustará a las dimensiones y equipo que el usuario utiliza.
  - De acuerdo a la distribución espacial, la circulación debe tener mínimo 90cm de espacio para movilidad de los trabajadores y 1.20m para zonas de servicio al cliente.
- El tamaño, forma y peso del mobiliario será de fácil utilización la cual no deba exigir fuerza excesiva al personal.

#### 3.4.3 Criterios expresivos

Para la propuesta del rediseño de las oficinas del GAD municipal de Nabón se propone utilizar los siguientes materiales.

Paredes interiores:

- Estructura metálica
- Bloque
- Vidrio
- Aluminio
- Pintura.

Mamparas:

- Acero galvanizado
- Vidrio templado.

Estas mamparas serán utilizadas para dividir espacios, que actualmente se encuentra divididos por muros, esto mejorará el ambiente interior, se aprovechará mejor la iluminación natural.

En los pisos:

- Cerámica
- Piso flotante
- Alfombra.

La cerámica será utilizada solo en tesorería y recaudación pues dicha oficina es de alto tráfico.

El piso flotante y la alfombra, se utilizarán en los espacios restantes de la planta baja, como también en la primera y segunda planta alta para mejorar el ambiente térmico de las oficinas.

En el cielo raso:

- Fibra mineral
- Iluminación artificial
- Gypsum

Se cambiará el cielo raso, puesto que en la mayoría de oficinas se encuentra en mal estado, la iluminación artificial se mejorará por una iluminación directa e indirecta permitiendo así un espacio interior acogedor.



Ilustración 87: Funcionamiento de escritorio multifuncional  
Fuente: Fajardo X. & Tetamues J.



# Capítulo 4

# CONCEPTUALIZACIÓN





## 4.1 Conceptualización

La propuesta de diseño interior del GAD municipal de Nabón, contempla la ejecución de sistemas multifuncionales, los cuales plantean un funcionamiento de todos los elementos propuestos en el proyecto logrando plasmar ciertos rasgos de la identidad cultural del cantón en el espacio interior mediante la aplicación tecnologías tradicionales utilizadas en revestimientos de los elementos constitutivos del espacio, creando un patrón significativo el cual genera un impacto visual, haciendo que el GAD Municipal se constituya una clara expresión de la cultura local.

A partir de la implementación de mobiliario multifuncional se logrará establecer una distribución específica que aprovecha al máximo el espacio determinado para mejorar así la fluidez dentro y fuera de las oficinas.

En el dato arquitectónico del espacio a intervenir se implementa un diseño interior mediante características expresivas usando el penco como representación gráfica en el diseño y funcional mediante la aplicación del mobiliario, obteniendo un espacio heterogéneo-continuo ya que se relacionan entre cielo raso, paredes y los pasillos hacia las oficinas.

Para lograr una propuesta acorde con los elementos culturales se plantea utilizar materiales vernáculos como el barro y la paja, así como también tomando una materialidad que contemple una cromática con entorno paisajístico del cantón para armonizar el espacio, además se implementará la madera en diferentes tonalidades, también la iluminación para mantener un contraste equilibrado en el espacio interior, manejando una geometría ortogonal y lineal generando un estilo moderno sin perder la identidad del espacio.

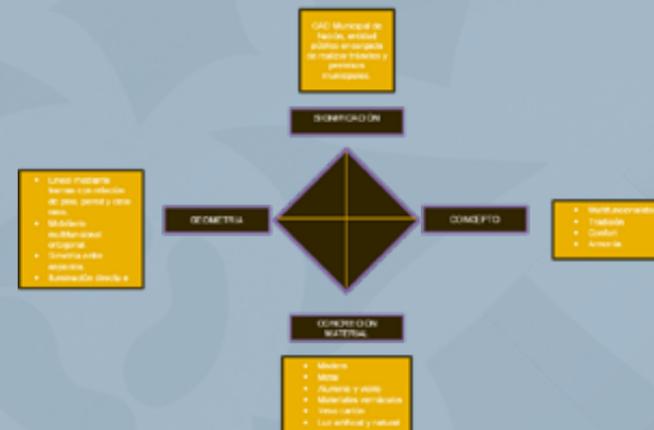


Tabla 36:  
Fuente: Fajardo X. & Tetamues J.

### Criterios funcionales

Se aplicara un diseño de mobiliario multifuncional en las oficinas del GAD municipal, que contaran con archiveros deslizables y giratorios, escritorios plegables, sillas desizables que estaran ubicadas en las paredes de cada espacio, mesa plegable con asientos para salas de reuniones, de esta manera se logra mejorar la circulación del ambiente y se un desempeño laboral eficiente.

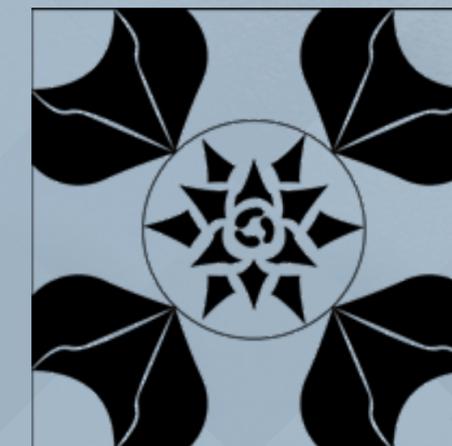
### Criterios Expresivos

Se aplicara un revoque en las paredes interiores de las oficinas y pasillos, con pigmentos naturales, una materialidad basada en el entorno paisajístico del cantón, dichos espacios tendran un acabado con espampado con la forma de la planta de penco vista desde una perspectiva superior, dicha planta es un ícono tradicional del cantón Nabón, de esta manera se mejora el ambiente visual del espacio y se logra una relacion con la cultura del cantón. Así como también se generó una trama a partir del pencco para el diseño del patio central para que de esta manera se convierta en un area de descanso así como sirva de circulación entre oficinas.



Vector1: Logotipo de GAD municipal de Nabón  
Fuente: Fajardo X. & Tetamues J.

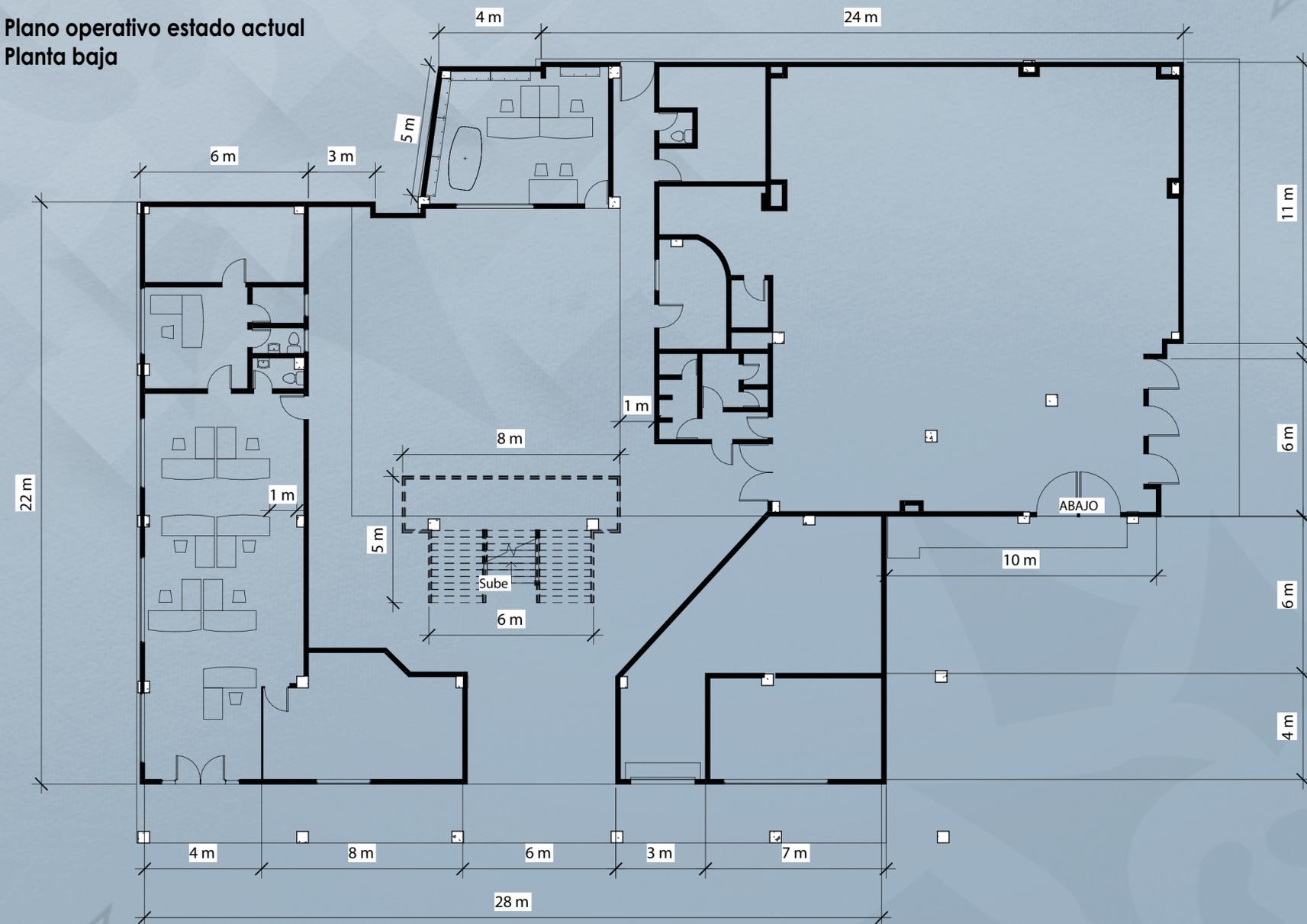
Vector1: Trama generada en base a planta de maguey  
Fuente: Fajardo X. & Tetamues J.



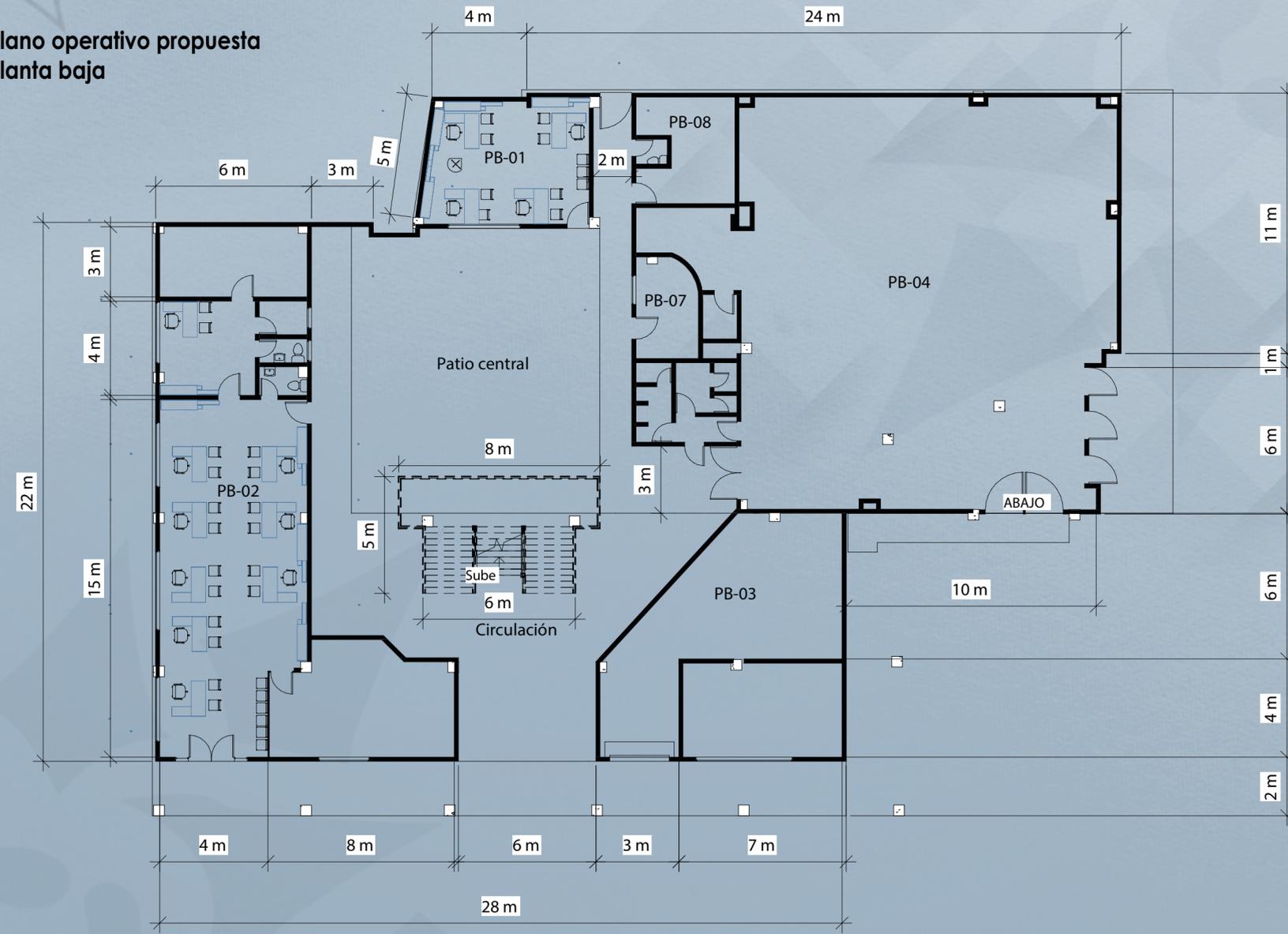
Vector1: Trama para diseño de jardín en base a planta de maguey  
Fuente: Fajardo X. & Tetamues J.

## **4.2 PROPUESTA** **DE** **DISEÑO**

Plano operativo estado actual  
Planta baja



Plano operativo propuesta  
Planta baja



## 4.2.1 Oficinas en planta baja

### Control urbano:

Después de haber observado la oficina de control urbano se pudo detectar las dificultades en la organización de mobiliario y falta de circulación, se planteó una propuesta en la que se establece la implementación de un diseño multifuncional compuesto de archiveros y escritorios, mediante el cual se formula una distribución espacial apreciando el ambiente de manera homogénea, así como también mediante la aplicación de persianas de lamas de madera que brinda un factor estético al ambiente contrastando con un diseño lineal en el cielo raso a manera de circulación. Se estableció un diseño en el revestimiento de paredes basados en la materialidad tradicional del cantón, además de mejorar el ambiente visual, este tipo de revoques proporciona confort termico en conjunto con la materialidad del suelo que es piso flotante.

### Fotografía estado actual:



Ilustración 90: Oficina de control urbano estado actual  
Fuente: Fajardo X. & Tetamues J.

### Propuesta de Diseño interior multifuncional:



Ilustración 91: Propuesta de diseño oficina de control urbano  
Fuente: Fajardo X. & Tetamues J.

### Tesorería y recaudación:

Esta oficina alberga a varios trabajadores que contaban con ventanillas y el acceso hacia estos era deficiente por lo cual en la propuesta se planteó una nueva distribución basados en el mobiliario multifuncional generando una circulación amplia y fluida tanto para trabajadores como para los usuarios. En esta oficina se planteó un diseño de cielo raso que generará una circulación guiada hacia las distintas zonas de trabajo, el mismo contrasta con las persianas de madera y con las sillas de espera las cuales también son modulares para mejorar la fluidez en el entorno, de igual manera en las paredes se aplicó un revocado de tierra y paja mezclado con pigmentos naturales basados en el entorno paisajístico de Nabón, que a su vez mediante una trama realizada en base al maguey se aplicó un estampado sobre las paredes, generando un ambiente homogéneo, cálido, cómodo y funcional.

### Fotografía estado actual:



Ilustración 92: Tesorería y recaudación estado actual, ingreso  
Fuente: Fajardo X. & Tetamues J.

### Propuesta de Diseño interior multifuncional:



Ilustración 93: Propuesta de diseño tesorería y recaudación perspectiva 1  
Fuente: Fajardo X. & Tetamues J.



Ilustración 94: Tesorería y recaudación estado actual, área de espera  
Fuente: Fajardo X. & Tetamues J.



Ilustración 95: Propuesta de diseño tesorería y recaudación perspectiva 2  
Fuente: Fajardo X. & Tetamues J.



## 4.2.2 Oficinas en primera planta alta

### Talento humano:

Esta oficina cuenta con dificultades de iluminación, circulación y mobiliario, por lo cual para la propuesta se establece el mismo patrón de diseño que las oficinas anteriores como son el cielo raso en la que se maneja una nueva distribución de luminarias así como también una relación con las persianas de madera haciendo que el espacio sea homogéneo, el revoque acompañado con la mezcla de pigmentos y a su vez el estampado superficial con la trama del maguey y la distribución del mobiliario funcional da como resultado un contraste con el entorno interior generando sensaciones positivas de confort visual y térmico.

### Fotografía estado actual:



Ilustración 98: Oficina de talento humano estado actual  
Fuente: Fajardo X. & Tetamues J.

### Propuesta de Diseño interior multifuncional:



Ilustración 99: Propuesta de diseño oficina de talento humano  
Fuente: Fajardo X. & Tetamues J.

### Departamento juridico:

El departamento juridico al igual que las otras oficinas tenía como principal dificultad la circulación por problemas de mobiliario así como también la falta de archiveros, por lo que se estableció una propuesta de diseño en la que se resuelvan los problemas de fluidez en el espacio mediante la aplicación de mobiliario modular en escritorios y archiveros, también se optó por retirar el tabique divisor entre oficinas, ofreciendo confort y funcionalidad al espacio.

### Fotografía estado actual:



Ilustración 100: Departamento jurídico estado actual  
Fuente: Fajardo X. & Tetamues J.

### Propuesta de Diseño interior multifuncional:



Ilustración 101: Propuesta de diseño departamento jurídico, perspectiva 1  
Fuente: Fajardo X. & Tetamues J.



Ilustración 102: Departamento jurídico estado actual  
Fuente: Fajardo X. & Tetamues J.



Ilustración 103: Propuesta de diseño departamento jurídico, perspectiva 1  
Fuente: Fajardo X. & Tetamues J.

### Gestión administrativa:

Las dificultades que tenía esta oficina eran la utilización de mobiliario inadecuado, deficiencia en la distribución de espacios de trabajo, y la falta de archiveros, motivo por el cual en esta propuesta se establece un correcto método de distribución mediante mobiliarios para mejorar la circulación, así como también la relación entre paredes con el cielo raso mediante un diseño de persianas de madera y una circulación guiada en el cielo raso, dando como resultado un espacio contrastante debido a la materialidad usada, generando confort tanto visual como térmico.

### Fotografía estado actual:

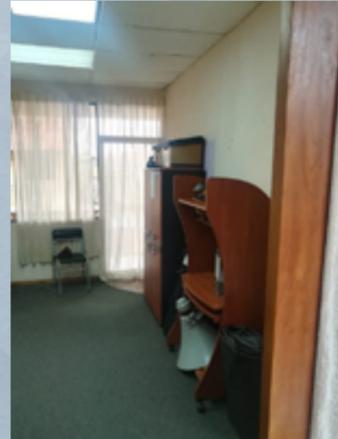


Ilustración 104: Oficina de gestión administrativa estado actual  
Fuente: Fajardo X. & Tetamues J.

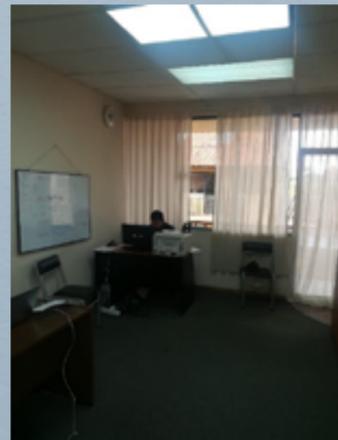


Ilustración 106: Oficina de gestión administrativa estado actual  
Fuente: Fajardo X. & Tetamues J.

### Propuesta de Diseño interior multifuncional:



Ilustración 105: Propuesta de diseño oficina de gestión administrativa, perspectiva 1  
Fuente: Fajardo X. & Tetamues J.



Ilustración 107: Propuesta de diseño oficina de gestión administrativa, perspectiva 2  
Fuente: Fajardo X. & Tetamues J.

### Fotografía estado actual:



Ilustración 108: Oficina de cooperación internacional estado actual  
Fuente: Fajardo X. & Tetamues J.

### Propuesta de Diseño interior multifuncional:

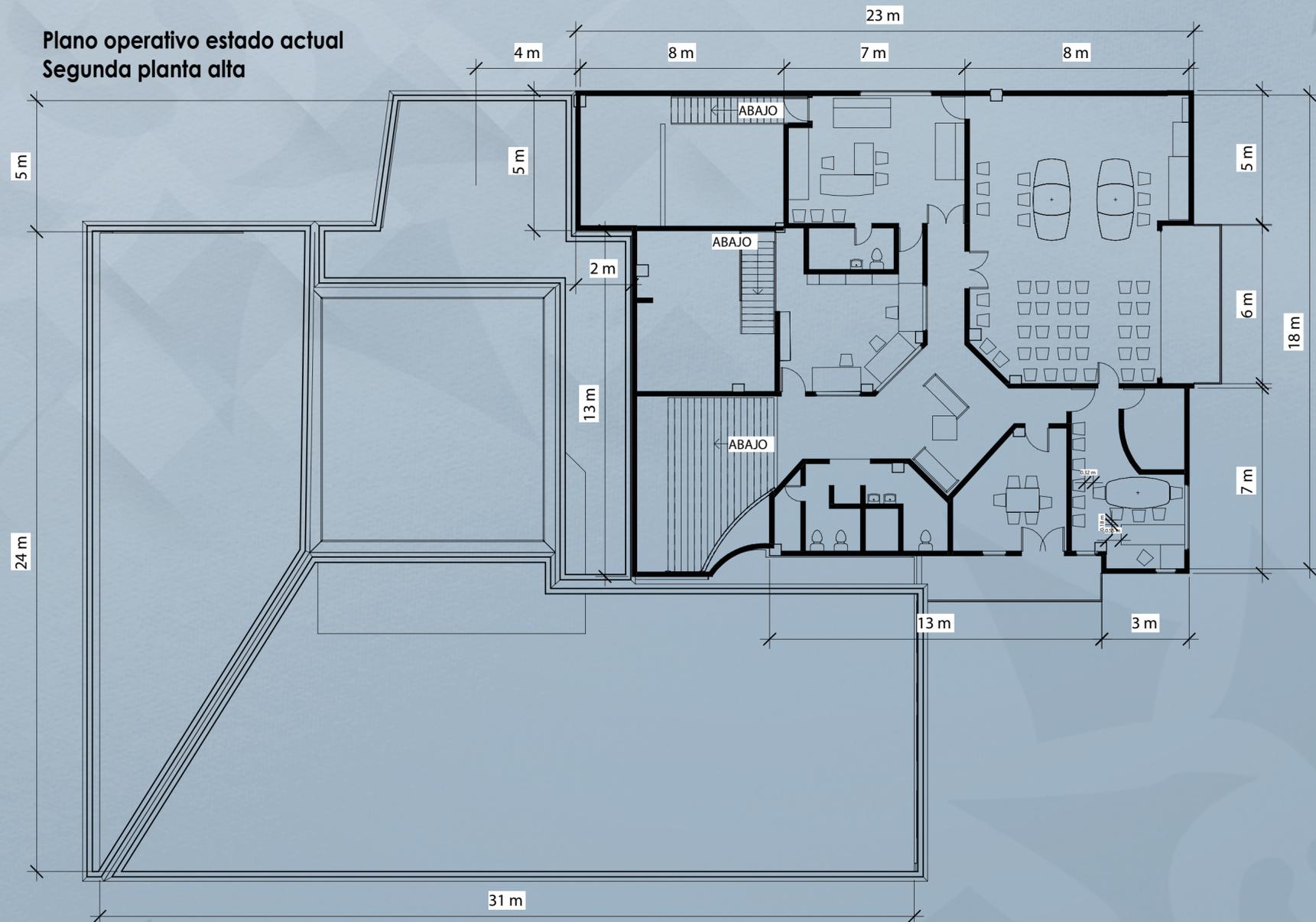


Ilustración 109: Propuesta de diseño oficina de cooperación internacional  
Fuente: Fajardo X. & Tetamues J.

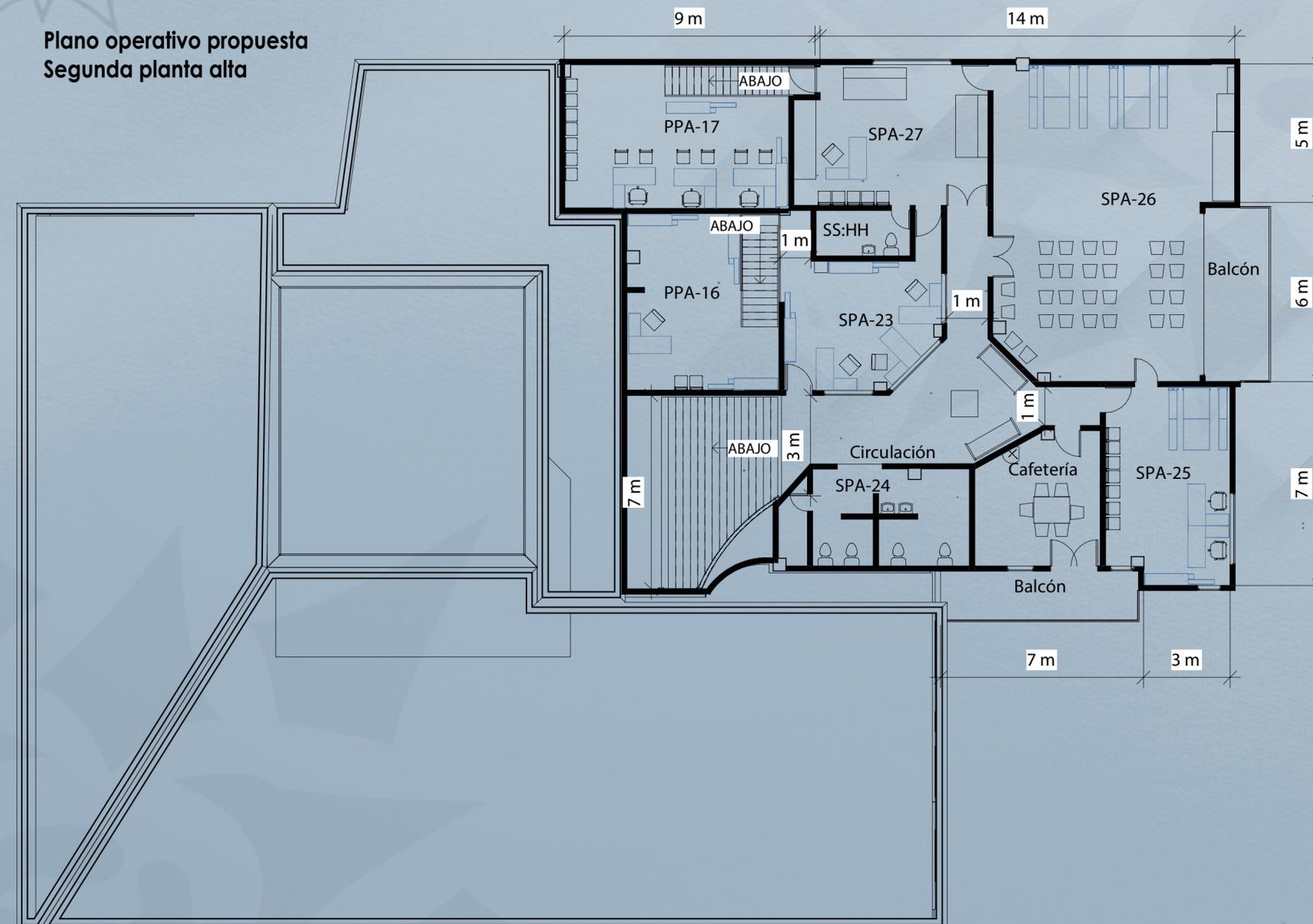
### Cooperación internacional :

Esta oficina presentaba varios problemas, desde la utilización de mobiliario inadecuado como se puede observar en la siguiente imagen, así como también la falta de archiveros, por lo que en esta propuesta de diseño se plantea la utilización de muebles multifuncionales que ocupen menos espacio y alberguen la misma cantidad de documentos o incluso más, también se establece el uso de piso flotante, revoques de tierra y paja para un mayor confort térmico, por otro lado se propone un diseño de cielo raso que genere una circulación guiada por las diferentes zonas de trabajo en el espacio interior, así como también sirve de elemento contrastante con el diseño de las persianas de madera dando como resultado un espacio homogéneo, mejor fluidez en su circulación.

Plano operativo estado actual  
Segunda planta alta



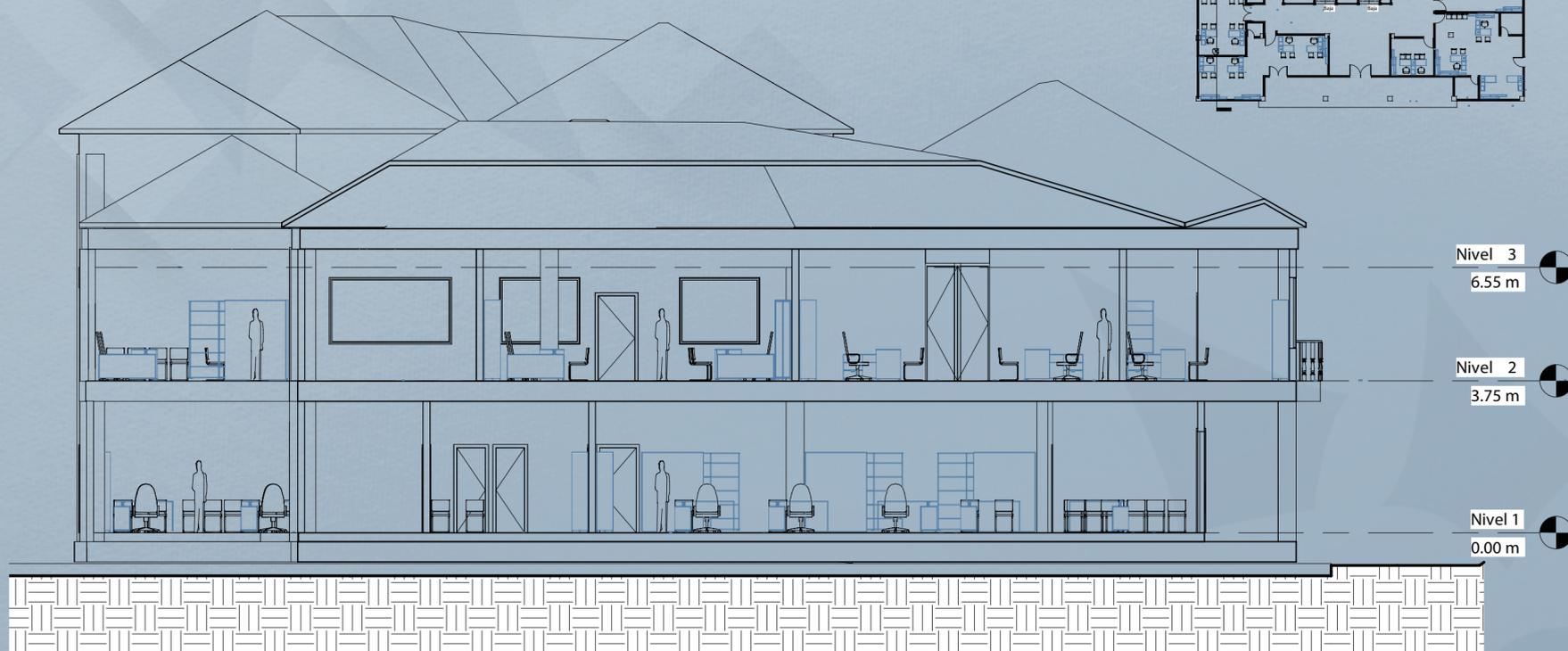
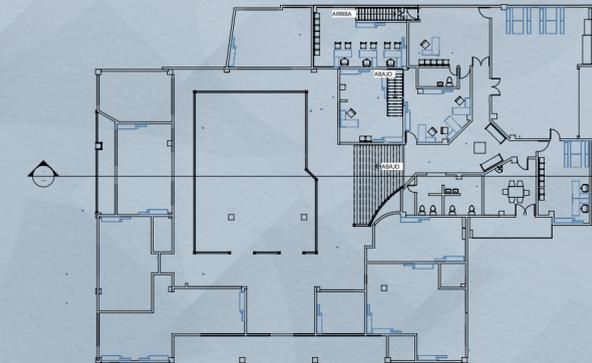
Plano operativo propuesta  
Segunda planta alta



Plano sección A-A

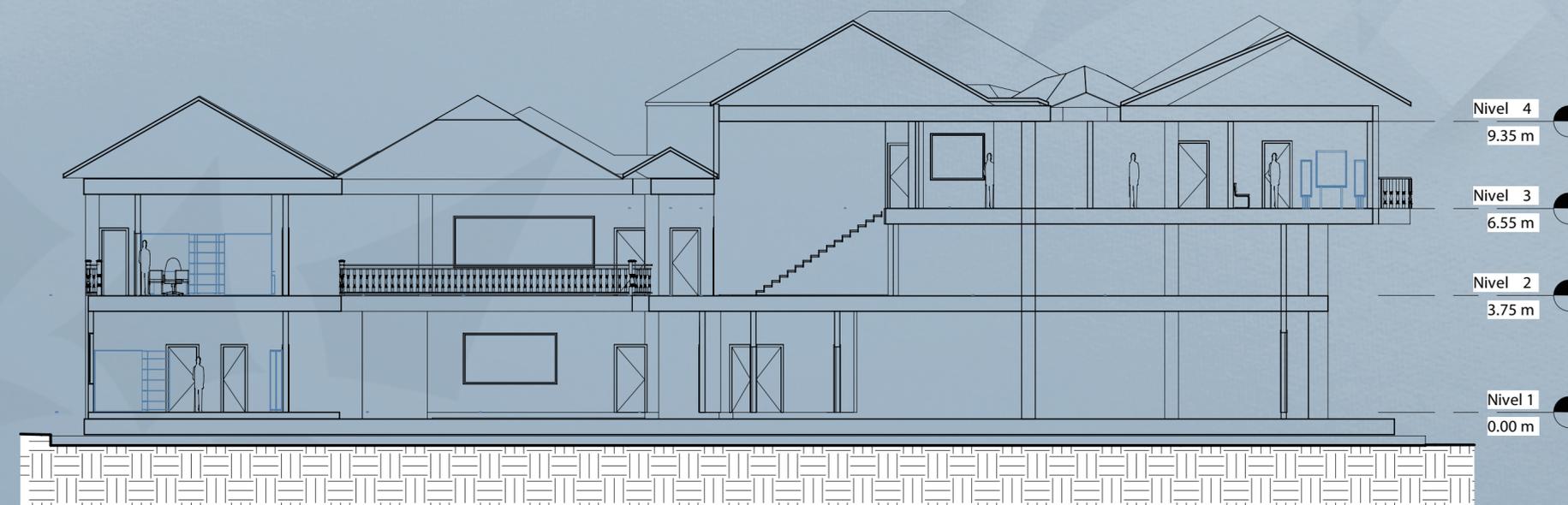


Plano sección B-B



- Nivel 3 6.55 m
- Nivel 2 3.75 m
- Nivel 1 0.00 m

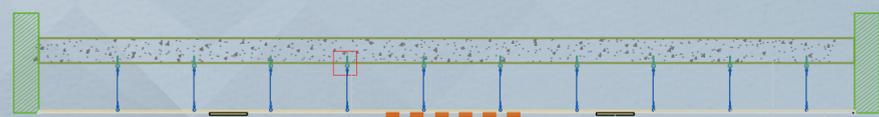
Sección A-A



- Nivel 4 9.35 m
- Nivel 3 6.55 m
- Nivel 2 3.75 m
- Nivel 1 0.00 m

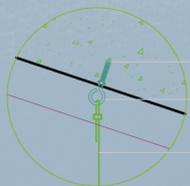
Sección B-B

DETALLE CIELO RASO



- LEYENDA
- 1: PARED EXISTENTE
  - 2: PLANCHAS DE GYPSUM
  - 3: LOSA
  - 4: PLAFON LED
  - 5: LAMAS DE MADERA DE 5X5cm
  - 6: SUBDETALLE "A"

SUBDETALLE A



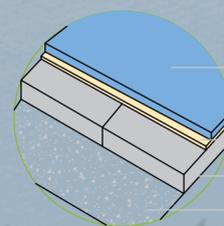
- LEYENDA
- 1: TACO FISHER
  - 2: GANCHO TIPO TORNILLO
  - 3: SUSPENSORES DE ALAMBRE GALV.

DETALLE PISO



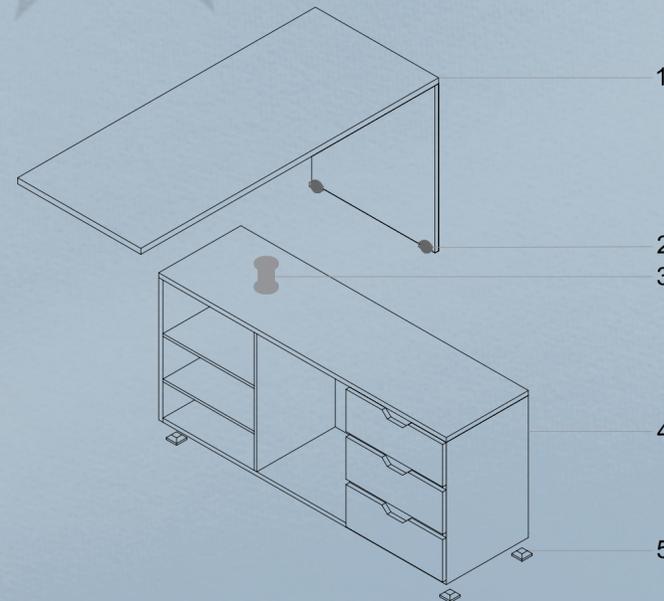
- LEYENDA
- 1: PISO FLOTANTE DE 8.3mm
  - 2: AISLANTE DE POLIETILENO DE 2mm DE ESPESOR
  - 3: CERAMICA EXISTENTE
  - 4: ADHESIVO
  - 5: CONTRAPISO EXISTENTE
  - 6: SUBDETALLE "A"

SUBDETALLE A



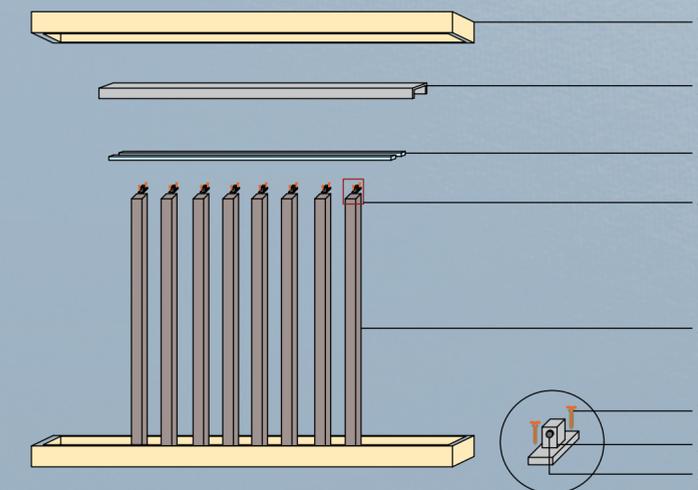
- LEYENDA
- 1: PISO FLOTANTE DE 8.3MM
  - 2: AISLANTE DE POLIETIRENO DE 2mm
  - 3: CERAMICA EXISTENTE
  - 4: CONTRAPISO EXISTENTE

Detalle constructivo  
Escritorio multifuncional



- LEYENDA
- 1: TABLERO DE MELAMINA 16mm
  - 2: RUEDAS GIRATORIAS 50mm
  - 3: TUBO DE ACERO CON PLACA GIRATORIA
  - 4: TABLERO DE MELAMINA 12mm
  - 5: PIE NIVELADOR 40mm

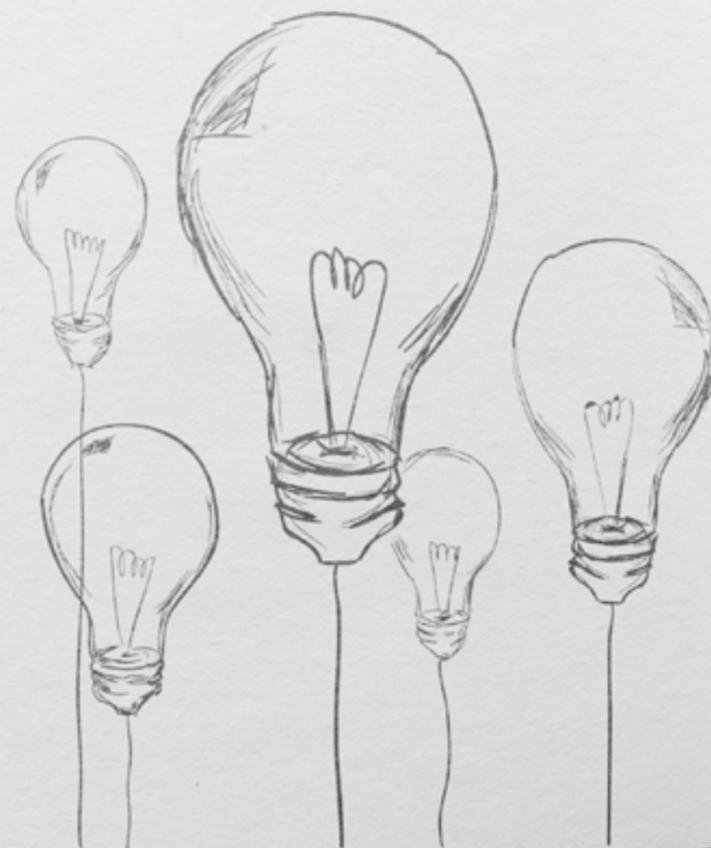
Detalle constructivo  
Persiana con lamas de madera



- LEYENDA
- 1: ESTRUCTURA DE MADERA
  - 2: RIEL 6 X 3cm
  - 3: EJE
  - 4: SUBDETALLE
  - 5: LAMAS DE MADERA

- LEYENDA
- 1: TORNILLOS AUTORROSCANTES
  - 2: SOPORTE CON RODAMIENTO
  - 3: RODAMIENTOS

# PERSPECTIVAS DIGITALES



## Propuesta de jardín y corredores



Ilustración 116: Propuesta de diseño jardín y corredores, perspectiva 1  
Fuente: Fajardo X. & Tetamues J.



Ilustración 117: Propuesta de diseño jardín y corredores, perspectiva 2  
Fuente: Fajardo X. & Tetamues J.



Ilustración 118: Propuesta de diseño jardín y corredores, perspectiva 3  
Fuente: Fajardo X. & Tetamues J.



Ilustración 119: Propuesta de diseño jardín y corredores, perspectiva 4  
Fuente: Fajardo X. & Tetamues J.



Ilustración 120: Propuesta de diseño jardín y corredores, perspectiva 5  
Fuente: Fajardo X. & Tetamues J.

## Oficina de control urbano



Ilustración 121: Propuesta de diseño oficina de control urbano, perspectiva 1  
Fuente: Fajardo X. & Tetamues J.



Ilustración 122: Propuesta de diseño oficina de control urbano, perspectiva 2  
Fuente: Fajardo X. & Tetamues J.



Ilustración 123: Propuesta de diseño oficina de control urbano, perspectiva 3  
Fuente: Fajardo X. & Tetamues J.



Ilustración 124: Propuesta de diseño oficina de control urbano, perspectiva 4  
Fuente: Fajardo X. & Tetamues J.

## Tesorería y recaudación



Ilustración 125: Propuesta de diseño tesorería y recaudación, perspectiva 1  
Fuente: Fajardo X. & Tetamues J.



Ilustración 126: Propuesta de diseño tesorería y recaudación, perspectiva 2  
Fuente: Fajardo X. & Tetamues J.



Ilustración 127: Propuesta de diseño tesorería y recaudación, perspectiva 3  
Fuente: Fajardo X. & Tetamues J.

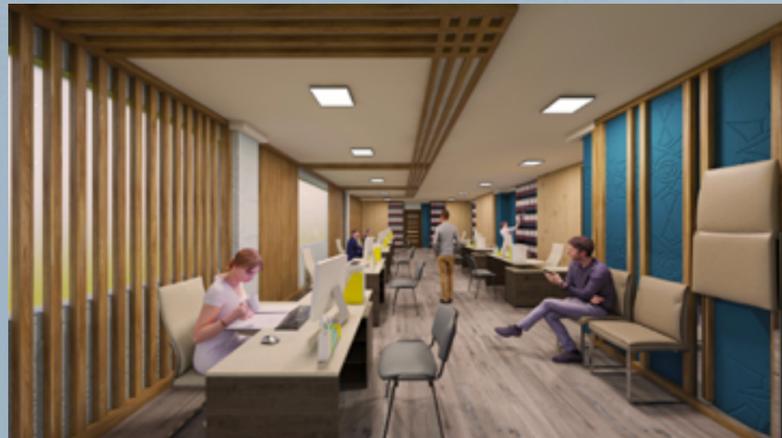


Ilustración 128: Propuesta de diseño tesorería y recaudación, perspectiva 4  
Fuente: Fajardo X. & Tetamues J.

## Oficina de gestión administrativa



Ilustración 129: Propuesta de diseño oficina de gestión administrativa, perspectiva 1  
Fuente: Fajardo X. & Tetamues J.



Ilustración 130: Propuesta de diseño oficina de gestión administrativa, perspectiva 2  
Fuente: Fajardo X. & Tetamues J.



Ilustración 131: Propuesta de diseño oficina de gestión administrativa, perspectiva 3  
Fuente: Fajardo X. & Tetamues J.

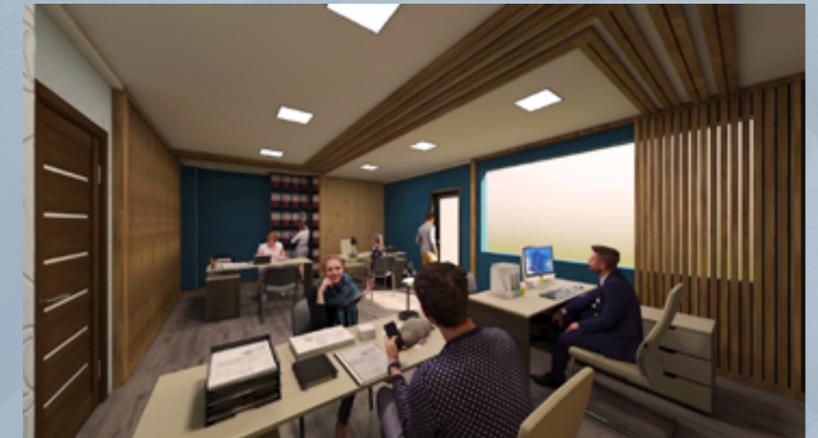


Ilustración 132: Propuesta de diseño oficina de gestión administrativa, perspectiva 4  
Fuente: Fajardo X. & Tetamues J.

Departamento jurídico



Ilustración 133: Propuesta de diseño departamento jurídico, perspectiva 1  
Fuente: Fajardo X. & Tetamues J.



Ilustración 134: Propuesta de diseño departamento jurídico, perspectiva 2  
Fuente: Fajardo X. & Tetamues J.



Ilustración 135: Propuesta de diseño departamento jurídico, perspectiva 3  
Fuente: Fajardo X. & Tetamues J.



Ilustración 136: Propuesta de diseño departamento jurídico, perspectiva 4  
Fuente: Fajardo X. & Tetamues J.

Oficina de talento humano



Ilustración 137: Propuesta de diseño oficina de Talento humano, perspectiva 1  
Fuente: Fajardo X. & Tetamues J.



Ilustración 138: Propuesta de diseño oficina de Talento humano, perspectiva 2  
Fuente: Fajardo X. & Tetamues J.



Ilustración 139: Propuesta de diseño oficina de Talento humano, perspectiva 3  
Fuente: Fajardo X. & Tetamues J.



Ilustración 140: Propuesta de diseño oficina de Talento humano, perspectiva 4  
Fuente: Fajardo X. & Tetamues J.

## Cooperación internacional



Ilustración 141: Propuesta de diseño oficina de cooperación internacional, perspectiva 1  
Fuente: Fajardo X. & Tetamues J.



Ilustración 142: Propuesta de diseño oficina de cooperación internacional, perspectiva 2  
Fuente: Fajardo X. & Tetamues J.



Ilustración 143: Propuesta de diseño oficina de cooperación internacional, perspectiva 3  
Fuente: Fajardo X. & Tetamues J.



Ilustración 144: Propuesta de diseño oficina de cooperación internacional, perspectiva 4  
Fuente: Fajardo X. & Tetamues J.

## Sala de espera



Ilustración 145: Propuesta de diseño sala de espera, perspectiva 1  
Fuente: Fajardo X. & Tetamues J.



Ilustración 146: Propuesta de diseño sala de espera, perspectiva 2  
Fuente: Fajardo X. & Tetamues J.



Ilustración 147: Propuesta de diseño sala de espera, perspectiva 3  
Fuente: Fajardo X. & Tetamues J.

Sala de concejales



Ilustración 148: Propuesta de diseño sala de concejales, perspectiva 1  
Fuente: Fajardo X. & Tetamues J.



Ilustración 149: Propuesta de diseño sala de concejales, perspectiva 1  
Fuente: Fajardo X. & Tetamues J.



Ilustración 150: Propuesta de diseño sala de concejales, perspectiva 3  
Fuente: Fajardo X. & Tetamues J.



Ilustración 151: Propuesta de diseño sala de concejales, perspectiva 4  
Fuente: Fajardo X. & Tetamues J.

Alcaldía



Ilustración 152: Propuesta de diseño Alcaldía, perspectiva 1  
Fuente: Fajardo X. & Tetamues J.



Ilustración 153: Propuesta de diseño Alcaldía, perspectiva 2  
Fuente: Fajardo X. & Tetamues J.



Ilustración 154: Propuesta de diseño Alcaldía, perspectiva 3  
Fuente: Fajardo X. & Tetamues J.



Ilustración 155: Propuesta de diseño Alcaldía, perspectiva 4  
Fuente: Fajardo X. & Tetamues J.



Ilustración 156: Propuesta de diseño Alcaldía, perspectiva 5  
Fuente: Fajardo X. & Tetamues J.

## PRESUPUESTO REFERENCIAL

	<b>OBRA:</b>	GAD Municipal de Nabón	
	<b>UBICACIÓN:</b>	Canton Nabón	<b>NUMERO CONTRATO:</b>
	<b>PERIODOS:</b>		<b>FECHA:</b>
	<b>PLAZO:</b>		<b>FECHA DE INICIO:</b>

### PRESUPUESTO DE OBRA GAD MUNICIPAL DE NABÓN

Código	Descripción	Unidad	Cantidad	P.Unitario	Monto
<b>1.0 OBRAS PRELIMINARES</b>					
1.1	LIMPIEZA MANUAL DEL ESPACIO	M2	817,00	12,55	10253,35
1.2	REPLANTEO, NIVELACION Y TRAZADO	M2	139,00	8,61	1196,79
1.3.	DESALOJO EN VOLQUETA, INCLUYE CARGA A MANO DE MATERIAL SUELTO	M3	60,56	12,41	751,55
<b>2.0 DEMOLICIONES</b>					
2.1	DERROCAMIENTO DE MAMPOSTERIA DE LADRILLO ( A MANO)	M2	35,00	8,77	306,95
2.2	RETIRO DE PISO DE MADERA	M2	275,00	3,50	962,50
2.3	RETIRO DE ALFOMBRA	M2	222,00	2,80	621,60
2.4	RETIRO DE CERAMICA	M2	239,00	4,85	1159,15
2.5	DESMONTAJE DE MAMPARAS (A MANO)	M2	20,00	12,79	255,80
2.6	RETIRO DE CIELO RASO	M2	583,00	2,75	1603,25
2.7	RETIRO DE PUERTAS DE MADERA	U	33,00	3,25	107,25
2.8	RETIRO DE PUERTAS DE ALUMINIO	U	15,00	3,00	45,00
2.9	RETIRO DE VENTANAS DE ALUMINIO	U	40,00	2,50	100,00
<b>3.0 MOVIMIENTO DE TIERRAS</b>					
3.1	DESALOJO DE MATERIAL A MANO	M3	95,45	8,96	855,23
3.3	EXCAVACION A MANO EN SUELO SIN CLASIFICAR DE 0 A 2.00m.	M3	125,00	3,75	468,75
3.8	DESALOJO DE MATERIAL EN VOLQUETA, INCLUYE CARGA A MAQUINA	M3	95,45	17,70	1689,47
<b>4.0 CIMIENTOS Y MUROS</b>					
4.8	REPLANTILLO DE HORMIGON F"c= 140 Kg/cm2 X 5 cm	M3	50,00	145,41	7270,50
<b>5.0 ACERO DE REFUERZO</b>					
5.9	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE MALLA ELECTROSOLDADA 15X15 CM D=4MM R-84	M2	155,00	13,57	2103,35
<b>6.0 MAMPOSTERIAS</b>					
6.1	MAMPOSTERIA DE LADRILLO ARTESANAL 15 cm	M2	65,85	21,01	1383,51
<b>7.0 TABIQUERIAS</b>					
7.1	TABIQUE DE PASAMANO LADRILLO e=10cm	M2	10,61	15,00	159,15
<b>8.0 CIELO RASO</b>					
8.1	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CIELO RASO PANEL YESO RH CARTON 12mm	M2	583,00	24,75	14429,25
8.2	LAMAS DE MADERA EN CIELO RASO 0.5x0.5cm	M2	210,00	23.50	4935,00

<b>9.0 ENLUCIDOS Y EMPASTADOS</b>					
9.1	REVOQUE DE BARRO	M2	1.450,85	6,90	10010,87
9.2	EMPAÑETADO DE BARRO	M2	1.450,85	5,50	7979,68
9.3	ESTAMPADO EN PAREDES	M2	1.450,85	8,50	12332,23
<b>10.0 CONTRA PISOS</b>					
10.1	LOSA HORMIGON 7cm SOBRE REPLANTILLO	M2	398,00	19,38	7713,24
<b>11.0 PISOS</b>					
11.1	PISO DE PORCELANATO RECTIFICADO COLOR GRIS 60X60CM	M2	398,00	41,43	16489,14
11.2	PISO FLOTANTE DE ALTO TRAFICO	M2	446,00	14,50	6467,00
<b>12.0 CARPINTERIA DE MADERA</b>					
12.1	PUERTA DE MDF MADERADA 0.9x2.10 m	U	23,00	180,00	4140,00
12.2	PUERTA DE MDF MADERADA 0.7x2.10 m	U	10,00	160,00	1600,00
12.3	PERCIANAS DE TIRAS DE MADERA DE 0.5x0.5cm	M2	230,00	65,00	14950,00
12.4	LACADO EN PASAMANOS DE MADERA	M2	56,25	5,25	295,31
<b>13.0 ALUMINIO Y VIDRIO</b>					
13.1	SUMINISTRO E INSTALACIÓN VENTANAS DE ALUMINIO Y VIDRIO e=6mm	M2	255,85	79,17	20255,64
13.2	PUERTADE ALUMINIO Y VIDRIO CORREDIZA	M2	62,00	132,99	8245,38
<b>14.0 CERRAJERIA</b>					
14.1	SUMINISTRO E INSTALACIÓN CERRADURA PRINCIPAL (TASGK aluminio)	U	23,00	35,45	815,35
14.2	SUMINISTRO E INSTALACIÓN CERRADURA BAÑO (Husuper 35-45mm)	U	10,00	20,30	203,00
<b>15.0 INSTALACIONES ELECTRICAS</b>					
15.1	PUNTO DE ILUMINACION NO INCLUYE LUMINARIA	pt	231,00	20,37	4705,47
15.2	PUNTO DE TOMACORRIENTE (PRECIO PROMEDIO \$19,00)	pt	122,00	29,48	3596,56
15.5	INSTALACIÓN DE PLAFÓN LED CUADRADO	U	143,00	21,28	3043,04
15.6	INSTALACIÓN DE PLAFÓN LED REDONDO	U	88,00	21,28	1872,64
<b>16.0 REA DECUACIÓN DE JARDÍN</b>					
16.1	HORMIGON PARA BANCAS DE JARDÍN	M3	4,25	175,00	743,75
16.2	PLANTAS PARA JARDIN	U	250,00	0,75	187,50
16.3	MADERA PARA BANCAS DE JARDIN	M2	6,00	125,00	750,00
<b>17.0 PINTURAS</b>					
17.1	PINTURA A BASE DE PIGMENTOS NATURALES	M2	1.450,85	11,50	16684,78
<b>18.0 MOBILIARIO ESPECIAL</b>					
18.1	SUMINISTRO E INSTALACIÓN MUEBLES: ARCHIVERO MULTIFUNCIONAL	U	32,00	725,50	23216,00
18.2	SUMINISTRO E INSTALACIÓN MUEBLES: SILLAS DE ESPERA MULTIFUNCIONAL	U	18,00	630,00	11340,00
18.3	SUMINISTRO MUEBLE: ESCRITORIO MULTIFUNCIONAL	U	48,00	580,00	27840,00
<b>19.0 VARIOS</b>					
19.1	LIMPIEZA FINAL DE OBRA	M2	817,00	2,19	1789,23
19.2	CARGO DE VOLQUETAS A MANO	M3	105,36	4,42	465,69
19.3	DESALOJO DE MATERIAL EN VOLQUETA HACIA EL VOTADERO CON IMPUESTOS	M3	105,36	5,08	535,23
<b>TOTAL COSTOS DIRECTOS</b>					<b>258.924,11</b>
<b>IVA 12%</b>					<b>31.070,89</b>
<b>PRECIO TOTAL</b>					<b>289.995,00</b>



## **Conclusiones Generales**

La aplicación de mobiliario multifuncional destinado a oficinas públicas, logra cumplir con las necesidades de los trabajadores y usuarios, creando un espacio interior funcional y confortable dentro de áreas mínimas de circulación puesto que es evidente lo adaptable que es este tipo de mobiliario.

Mediante el estudio de referentes, se ha tomado como ejemplo los métodos de distribución espacial, la relación del espacio interior con el mobiliario, así como también el manejo de materiales tradicionales aplicados a tecnologías de revestimiento en paredes.

Por otra parte, y gracias a las encuestas realizadas a los trabajadores y usuarios del GAD municipal de Nabón se determinó que la mayoría del personal se encontró inconforme con el mobiliario actual, es por esto que la implementación de mobiliarios modulares y adaptables (como requerimiento primordial escritorios, archiveros y sillas de espera), ha sido uno de los objetivos primordiales de la propuesta.

En función de un análisis espacial de las oficinas se llegó a la determinación de que la aplicación de mobiliario multifuncional es una alternativa clara para obtener nuevos métodos de distribución dentro del espacio, pues esto permite optimizar dicho entorno acorde a las necesidades del personal lo que da como resultado, una percepción de un ambiente agradable y funcional, en procura de mejorar el desempeño laboral de los trabajadores.

También se pudo evidenciar que cada uno de los espacios pueden tener un mejor tratamiento espacial, aplicando propuestas de diseño interior adaptables tanto en los espacios cerrados como las oficinas, los espacios abiertos como los corredores y áreas de descanso, obteniendo excelentes resultados sobre todo de fluidez en la circulación.

El diseño y la aplicación de los sistemas multifuncionales planteados, mejora, en gran medida, la percepción espacial, brindando una adecuada distribución y circulación en conjunto con la aplicación de tecnologías tradicionales para el revestimiento de paredes simulando los acabados que tienen dichos materiales vernáculos, así como también se evidencia la implementación de iconografía emblemática del cantón Nabón, convierten a este espacio en un ambiente interior el cual hable por sí mismo.



## **Bibliografía**

Aguiar, M. (2011). Diseño de mobiliario multifuncional para dormitorios dirigido a estudiantes universitarios.

Cabrera, T., & Orlando, J. (2016). Memoria técnica del producto comunicativo : " Conociendo a Nación ."

Castillo, V., & Escalona, E. (2009). Cuando el trabajo en oficinas se percibe pesado: Casos en una universidad venezolana TT - Work demands in a Venezuelan university office setting. *Salud Trab. (Maracay)*, 17(2), 107–120. Retrieved from [http://www.scielo.org.ve/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1315-01382009000200004&lng=es&nrm=iso&tlng=es](http://www.scielo.org.ve/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1315-01382009000200004&lng=es&nrm=iso&tlng=es)

González, A. P. (2006). *Ley De Régimen Del Sector Eléctrico* (pp. 1–25). pp. 1–25.

Guayas, D. E. L. (2016). UNIVERSIDAD DE GUAYAQUIL FACULTAD DE ARQUITECTURA Y URBANISMO " ARQ . GUILLERMO CUBILLO RENELLA " " SOCIO VIVIENDA II ", DEL CANTÓN GUAYAQUIL , PROVINCIA Previa a la obtención del título de : LICENCIADA EN DISEÑO DE INTERIORES MENCIÓN EN MUEBLE AUTORA : F.

Masabanda, E. (2015). DESARROLLO DE UN SISTEMA DE MOBILIARIO MODULAR APLICADO EN EL DISEÑO INTERIOR HABITACIONAL Disertación de Grado Previa a la Obtención del Título de Ingeniera en Diseño industrial Línea de Investigación : Morfología y te.

Modelo, P. (1999). Termorregulación del Cuerpo Humano. *Confort y Estrés Térmico*, 11–99.

Mondelo, P. G. E. B. J. B. P. (2014). Diseño dimensional de puestos de trabajo.

Mondelo, P., Torada, E., & Bombardo, P. (2008). *Ergonomía 1*.

Pedro R. Mondelo. (2013). *Ergonomía: El trabajo en oficinas*.

Rodríguez, D. M. P. (2012). *Mobiliario multifuncional*. Retrieved from [http://catarina.udlap.mx/u\\_dl\\_a/tales/documentos/lai/perez\\_rodriguez\\_dm/capitulo-2.pdf](http://catarina.udlap.mx/u_dl_a/tales/documentos/lai/perez_rodriguez_dm/capitulo-2.pdf)

Saguay Tacuri, V. del R. (2014). Diseño de área social de espacios habitables reducidos utilizando mobiliario multifuncional. 85. Retrieved from <http://dspace.ucuenca.edu.ec/handle/123456789/20401>

Tapia Salamea, F. (2012). Diseño De Mobiliario Multifuncional Para Espacios Habitables Reducidos. *Universidad de Cuenca*, 223. <https://doi.org/doi:10.1111/j.1461-0248.2007.01020.x>

Definición MX. (2015). Eustrés (estrés positivo). Ciudad de México, <https://definicion.mx/eustres-estres-positivo/>.

Encuestas realizadas en formularios Google:

[https://docs.google.com/forms/d/19\\_AbHSGiFLpP9MnffuFtRFG5QFFn\\_B4HL](https://docs.google.com/forms/d/19_AbHSGiFLpP9MnffuFtRFG5QFFn_B4HL)

[MQIXSSL3V0/edit](https://docs.google.com/forms/d/19_AbHSGiFLpP9MnffuFtRFG5QFFn_B4HL)

<https://docs.google.com/forms/d/1sDPFfqMS4Xnu6IRBdBikyC2GgG3bx0FFESXSZA1NZQ/edit>

## Imágenes

Ilustraciones utilizadas para fondos: [https://www.facebook.com/Nab%C3%B3n-Un-Mundo-por-Conocer-320638121948862/?hc\\_re\\_f=ARTctueXDIhwrWu04yOMfviz2L8UI3pGyDMOVUUYS4TSh0M33IWOHtc8ug3ttf-laVA&fref=nf&\\_tn\\_=kC-R](https://www.facebook.com/Nab%C3%B3n-Un-Mundo-por-Conocer-320638121948862/?hc_re_f=ARTctueXDIhwrWu04yOMfviz2L8UI3pGyDMOVUUYS4TSh0M33IWOHtc8ug3ttf-laVA&fref=nf&_tn_=kC-R)

Ilustración 1: Parque central de Nabón, vista desde el GAD Municipal	Fuente: Eltiempo.com	4
Ilustración 2: GAD Municipal de Nabón	Fuente: Eltiempo.com	5
Ilustración 3: Mesa de centro multifuncional	Fuente: Decofilia.com	7
Ilustración 4: Archivero multifuncional	Fuente: Pinterest.com	8
Ilustración 5: Archivero / Escritorio	Fuente: Pinterest.com	8
Ilustración 6: Silla / Mesa de estudio	Fuente: Pinterest.com	8
Ilustración 7: Archivero / escritorio	Fuente: Pinterest.com	9
Ilustración 8: Mesa extensible	Fuente: Pinterest.com	9
Ilustración 9: Archivero / estante	Fuente: Pinterest.com	9
Ilustración 10: Taburete / Cajonera / Mesa de estudio	Fuente: Pinterest.com	10
Ilustración 11: Estrés laboral.	Fuente: Revistamoi.com	12
Ilustración 12: Diseño multifuncional en oficinas.	Fuente: Pinterest.com	13
Ilustración 13:		
Ilustración 14:		17
Ilustración 15:		
Plano oficina Control Urbano.		17
Ilustración 16:		18
Ilustración 17:		
Plano Tesorería y Recaudación.		19
Ilustración 18:		
Ilustración 19:		
Ilustración 20: Plano Talento Humano		20
Ilustración 21:		
Ilustración 23: Plano Agua potable y Saneamiento		22
Ilustración 24:		
Ilustración 25:		
Ilustración 26: Plano Gestión Administrativa.		23
Ilustración 27:		24
Ilustración 28: Plano Comunicación Social		25
Ilustración 29:		26
Ilustración 30: Plano de oficina de Cooperación Internacional.		27
Ilustración 31:		
Ilustración 32:		28
Ilustración 33: Plano de oficina de Departamento de Obras Públicas.		29
Ilustración 34:	Ilustración 35	30
Ilustración 36: Plano oficina de Departamento Jurídico.		31
Ilustración 37:		
Ilustración 38:		32
Ilustración 39: Plano oficina de Gestión Social.		32
Ilustración 40: Plano oficina de Gestión Financiera		33
Ilustración 41:		34
Ilustración 42:		34
Ilustración 43: Plano oficina de Departamento de Sistemas.		35
Ilustración 44:		

Ilustración 45:		36
Ilustración 46: Plano oficina Alcaldía.		37
Ilustración 47:	Ilustración 48	38
Ilustración 49: Plano oficina Secretaría.		39
Ilustración 50: Plano oficina Sala de Concejales.		40
Ilustración 51:		41
Ilustración 52: Plano oficina Sala de reuniones.		42
Ilustración 53:	Ilustración 54	43
Ilustración 55:	Ilustración 56	43
Ilustración 57:	Ilustración 58	44
Ilustración 59:	Ilustración 60	44
Ilustración 61:		45
Ilustración 62:		45
Ilustración 63:		45
Ilustración 64:		45
Ilustración 65: Casa de la loma exterior	2	46
Ilustración 66: Casa de la loma exterior		46
Ilustración 67: Casa de la loma patio central		46
Ilustración 68: Fórmula para la obtención del número de muestra		48
Ilustración 69: Simbología de la fórmula de número de muestra		48
Ilustración 70: Número de muestra del personal del GAD Municipal de Nabón		49
Ilustración 71: Número de muestra de usuarios que acuden al GAD Municipal de Nabón.		52
Ilustración 72: Plano estado actual GAD Municipal de Nabón		58
Ilustración 73: Plano estado actual GAD Municipal de Nabón		59
Ilustración 74: Plano estado actual GAD Municipal de Nabón		60
Ilustración 75: Plano estado actual GAD Municipal de Nabón		61
Ilustración 76: Plano estado actual GAD Municipal de Nabón		62
Ilustración 77: Plano estado actual GAD Municipal de Nabón		63
Ilustración 78: Plano de propuesta de diseño GAD Municipal de Nabón		71
Ilustración 79: Plano de propuesta de diseño GAD Municipal de Nabón		72
Ilustración 80: Plano de propuesta de diseño GAD Municipal de Nabón		73
Ilustración 81: Plano de propuesta de diseño GAD Municipal de Nabón		74
Ilustración 82: Plano de propuesta de diseño GAD Municipal de Nabón		75
Ilustración 83: Plano de propuesta de diseño GAD Municipal de Nabón		76
Ilustración 84: Funcionamiento de escritorio multifuncional		83
Ilustración 856: Simply Convertible_ 5 Dual-Mode Glass, Wood & Metal Tables _ Designs & Ideas on Dornob. (n.d.).		114
Ilustración 867: Space-Saving Ideas From the Winner of Ellen's Design Challenge _ Ellen's Design Challenge _ HGTV. (n.d.).		114
Ilustración 878: WHORANGE. (n.d.)		114
Ilustración 889: Notre entreprise das. (n.d.)		114
Ilustración 89: (Desk_Toybox - by woody57 @ LumberJocks, n.d.)15+ Muebles Ingeniosos para Ahorrar Espacio. (n.d.).		118
Ilustración 901: Extending tables are the most practical solution if guests come! – savillefurniture. (n.d.).		118
Ilustración 912: jovoto _ 0,2 m3 _ The Coworking Challenge _ jovoto. (n.d.).		118
Ilustración 923: Latin Pro Capacitación _ Curso Prevención del Estrés para una Adecuada Atención al Cliente. (n.d.).		118
Ilustración 934: Notre entreprise das. (n.d.).		118
Ilustración 945: One More Reason to Love Ecuador_ A Day at Nabon • Transition Concierge International. (n.d.).		118
Ilustración 956: Simply Convertible_ 5 Dual-Mode Glass, Wood & Metal Tables _ Designs & Ideas on Dornob. (n.d.).		118
Ilustración 967: Space-Saving Ideas From the Winner of Ellen's Design Challenge _ Ellen's Design Challenge _ HGTV. (n.d.).		118
Ilustración 978: WHORANGE. (n.d.)		118
Ilustración 989: Notre entreprise das. (n.d.).		118

## Tablas

Tabla 1: Análisis arquitectónico estado actual	17
Tabla 2	18
Tabla 3	20
Tabla 4	21
Tabla 5	22
Tabla 6	24
Tabla 7	26
Tabla 8	28
Tabla 9	30
Tabla 10	31
Tabla 11	33
Tabla 12	34
Tabla 13	36
Tabla 14	38
Tabla 15	40
Tabla 16	41
Tabla 17 Resultados de encuesta basado en porcentajes:	49
Tabla 18:Resultados de encuesta basado en porcentajes	49
Tabla 19:Resultados de encuesta basado en porcentajes	50
Tabla 20:Resultados de encuesta basado en porcentajes	50
Tabla 21: Resultados de encuesta basado en porcentajes	51
Tabla 22:Resultados de encuesta basado en porcentajes	51
Tabla 23:Resultados de encuesta basado en porcentajes	52
Tabla 24:Resultados de encuesta de nivel de satisfacción de los usuarios	53
Tabla 25:Resultados de encuesta de nivel de satisfacción de los usuarios	53
Tabla 26:Resultados de encuesta de nivel de satisfacción de los usuarios	54
Tabla 27:Resultados de encuesta de nivel de satisfacción de los usuarios	54
Tabla 28: Dimensionamiento de áreas, estado actual	65
Tabla 29: Organigrama jerárquico GAD Municipal de Nabón	66
Tabla 30: Condicionantes tecnológicas	68
Tabla 31: Condicionantes expresivos	70
Tabla 32: Definición de zonas de distribución	70
Tabla 33: Propuesta de mobiliario multifuncional	79
Tabla 34: Dimensionamiento de espacios	81
Tabla 35 Resultados de encuesta basado en porcentajes:	115
Tabla 36:Resultados de encuesta basado en porcentajes	115
Tabla 37:Resultados de encuesta basado en porcentajes	115
Tabla 38:Resultados de encuesta basado en porcentajes	115
Tabla 39: Resultados de encuesta basado en porcentajes	115
Tabla 40:Resultados de encuesta basado en porcentajes	115
Tabla 41:Resultados de encuesta basado en porcentajes	115
Tabla 42:Resultados de encuesta de nivel de satisfacción de los usuarios	115
Tabla 43:Resultados de encuesta de nivel de satisfacción de los usuarios	116
Tabla 44:Resultados de encuesta de nivel de satisfacción de los usuarios	116
Tabla 45:Resultados de encuesta de nivel de satisfacción de los usuarios	116

## Anexos

Cuenca, julio 8 de 2020

Diseñadora

**Genoveva Malo Toral, Mgt.**

DECANA DE LA FACULTAD DE DISEÑO

Su despacho.

De mi consideración:

Nosotros, Fajardo Carpio Xavier Ismael / Tetamues Chuga Jonathan Omar, con códigos 80428 / 78642, estudiantes de la carrera de Diseño de Interiores, de la Facultad de Diseño, Arquitectura y Arte, solicitamos a usted comedidamente se sirva autorizar y fijar fecha de sustentación para nuestro proyecto de fin de carrera titulado:

<<Rediseño de sistemas multifuncionales de mobiliario para oficinas públicas >>.

en razón de que a la presente fecha hemos cumplido con todos los prerrequisitos para dicha sustentación

Atentamente.



**Fajardo Carpio Xavier Ismael / Tetamues Chuga Jonathan Omar**  
80428 / 78642

xavierisma@es.uazuay.edu.ec / jonast@es.uazuay.edu.ec

