

UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO

FACULTAD DE DISEÑO, ARQUITECTURA Y ARTES

CARRERA DE DISEÑO DE ESPACIOS ARQUITECTÓNICOS

Proyecto de Investigación previo a la obtención del Título de
Arquitecto de Interiores

TEMA:

Estudio de las condicionantes de confort y su aplicación en el rediseño de los espacios interiores del antiguo edificio municipal del cantón Mocha

Autor: Jiménez Zumbana, Luis Oswaldo

Tutor: Arq. M Sc Suarez Abril, Santiago Eduardo.

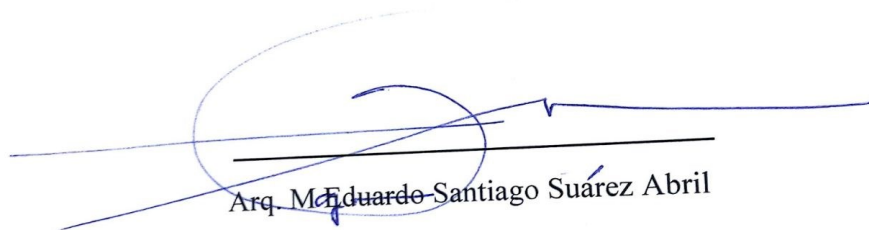
Ambato-Ecuador

Mayo, 2017

CERTIFICACIÓN DEL TUTOR

En calidad de tutor del proyecto de investigación sobre el tema: “**ESTUDIO DE LAS CONDICIONANTES DE CONFORT Y SU APLICACIÓN EN EL REDISEÑO DE LOS ESPACIOS INTERIORES DEL ANTIGUO EDIFICIO MUNICIPAL DEL CANTÓN MOCHA**”, del señor **Luís Oswaldo Jiménez Zumbana**. Egresado de la carrera de diseño de espacios arquitectónicos, de la facultad de diseño, arquitectura y artes de la universidad técnica de Ambato; considero que dicho trabajo de graduación reúne los requisitos y méritos suficientes para ser sometido a evaluación del tribunal de grado, que el h. consejo directivo que la facultad designe, para su correspondiente estudio y calificación.

Ambato, Mayo del 2017



Arq. ~~Mojib~~ Eduardo Santiago Suárez Abril

DERECHOS DE AUTOR

Autorizo a la Universidad Técnica de Ambato, para que haga de esta tesis o parte de ella un documento disponible para su lectura, consulta y procesos de investigación, según las normas de la institución.

Cedo los Derechos en línea patrimoniales de mi tesis, con fines de difusión pública, además apruebo la reproducción de esta tesis, dentro de las regulaciones de la Universidad, siempre y cuando esta reproducción no suponga una ganancia económica y se realice respetando mis derechos de autor.

Ambato, Mayo del 2017

EL AUTOR



.....

Luis Oswaldo Jiménez Zumbana

C.C. N° 180420461-6

AUTORÍA

Los criterios emitidos en el trabajo de investigación: **“ESTUDIO DE LAS CONDICIONANTES DE CONFORT Y SU APLICACIÓN EN EL REDISEÑO DE LOS ESPACIOS INTERIORES DEL ANTIGUO EDIFICIO MUNICIPAL DEL CANTON MOCHA”**, como también los contenidos, ideas, análisis, conclusiones y propuestas son de responsabilidad del autor.

Ambato, Mayo del 2017

EL AUTOR



Luis Oswaldo Jiménez Zumbana

C.C. N° 180420461-6

APROBACION DEL TRIBUNAL DE GRADO

Los miembros del Tribunal de Grado, APRUEBAN el Trabajo de Investigación, sobre el tema: **“Estudio de las condicionantes de confort y su aplicación en el rediseño de los espacios interiores del antiguo edificio municipal del cantón Mocha”**, presentado por el señor Luis Oswaldo Jiménez Zumbana, de conformidad con el Reglamento de Graduación para obtener el Título Terminal de Tercer Nivel de la Universidad Técnica de Ambato.

Ambato, Mayo del 2017

Para constancia firman:

Presidente

C.I.

Miembro del Tribunal

C.I.

Miembro del Tribunal

C.I.

DEDICATORIA

A mi familia, esposa e hijos, en especial a un modelo de vida mi madre, gracias por ser un ejemplo de trabajo y constancia, por ser mi fortaleza, el motor que me impulsa a esforzarme y encaminarme a lograr mis metas.

AGRADECIMIENTO

Agradezco a Dios por todas las bendiciones que me ha dado en esta vida.

A mis padres, quienes han creído en mí siempre, por el inmenso sacrificio que realizaron al darme mis estudios, fomentando en mí los valores del trabajo y humildad, los cuales han dispuesto que sea un hombre emprendedor y perseverante.

Gracias a todos quienes han estado junto a mí en este recorrido, por permitir realizarme profesionalmente y a todas las personas que directa o indirectamente me ayudaron a subir un peldaño más en mi vida profesional. A todos ellos dedico el presente trabajo y por consecuencia este logro.

Gracias.

ÍNDICE GENERAL DE CONTENIDOS

PÁGINA DE TÍTULO O PORTADA	i
PÁGINA DE CERTIFICACIÓN DEL TUTOR	ii
PÁGINA DE DERECHOS DEL AUTOR	iii
PÁGINA DE AUTORÍA DEL PROYECTO INTEGRADOR	iv
PÁGINA DE APROBACIÓN DEL TRIBUNAL DE GRADO	v
PÁGINA DE DEDICATORIA	vi
PÁGINA DE AGRADECIMIENTO	vii
ÍNDICE GENERAL DE CONTENIDOS	viii
ÍNDICE DE GRÁFICOS	xiii
ÍNDICE DE TABLAS	xiv
ÍNDICE DE IMÁGENES	xv
RESUMEN EJECUTIVO	xvi
EXECUTIVE SUMMARY	xvii
INTRODUCCIÓN	xviii

CAPÍTULO I

1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	1
1.1 Tema	1
1.2 Contextualización	1
1.2.1 Macro	1
1.2.2 Meso.....	3
1.2.3 Micro.....	4
1.2.4 Árbol de Problemas.....	6
1.2.5 Pronostico de situación futura.....	8
1.2.6 Formulación del problema	9
1.2.7 Interrogantes	9
1.3 Delimitación del objeto de investigación.....	9
1.4 Justificación	11
1.5.1 Objetivo General.....	13

1.5.2	Objetivos Específicos.....	13
-------	----------------------------	----

CAPÍTULO II

2.	MARCO TEÓRICO.....	14
2.1	Antecedentes investigativos	14
2.2.1	Fundamentación Ontológica	18
2.2.2	Fundamento axiológico:.....	18
2.2.3	Fundamentación Antropológico – Ético	20
2.2.4	Fundamento epistemológico o científico	20
2.3	Categorías fundamentales	21
	Desarrollo conceptual de la variable independiente	24
2.4.	Condicionantes de confort	24
2.4.1.	Térmico	25
2.4.1.1	Grado de arropamiento.....	26
2.4.1.2	Temperatura del aire	27
	Termorregulación del cuerpo humano.....	28
2.4.1.5	Movimiento del aire	32
2.4.2.	Lumínico	34
2.4.2.1	Natural y Artificial	35
2.4.3.	Acústico	49
2.4.3.1	Ruidos Naturales	51
2.4.3.2	Ruidos Artificiales	53
2.4.4.	Visual	55
2.4.4.1	Percepción espacial	57
2.4.4.2	Entorno.....	57
2.4.5.	Ergonómico.....	59
2.4.5.1	Ergonómica Biométrica	61
2.4.5.2	Ergonómica preventiva	64
2.4.6	Psicología.....	65
	Desarrollo conceptual de la variable dependiente	67
2.5	Espacios interiores de edificaciones antiguas municipales	67

2.5.1	Funcionalidad.....	69
2.5.1.1	Relaciones	69
2.5.1.2	Necesidades.....	70
2.5.1.3	Equipamientos.....	71
2.5.1.4	Circulaciones.....	72
2.5.2	Ambientales	73
2.5.2.1	Sistemas de protección ambiental	73
2.5.2.2	Barreras vegetales	75
2.5.2.3	Barreras visuales	76
2.5.2.4	Orientación.....	77
2.5.3.	Accesos	77
2.5.3.2	Vialidad, transporte.....	78
2.5.3.3	Vialidad peatonal	78
2.5.4	Tecnologías y Construcción.....	80
2.5.4.1	Materiales tecnológicos.....	80
2.5.4.2	Materiales constructivos	81

CAPÍTULO III

3.	MARCO METODOLÓGICO	83
3.1	Diseño metodológico	83
3.1.1	Enfoque.....	83
3.1.2	Modalidad básica de la investigación	84
3.1.3	Tipo de investigación	84
3.1.4	Metodología de la investigación	84
3.1.5	Nivel o Tipos de Investigación	85
3.2	Población y Muestra	85
3.2.1.	Población.....	85
3.2.2.	Muestra	86
3.3.	Operacionalización de las Variables.....	87
3.3.1	Operacionalización de la variable independiente.....	87
3.3.2.	Operacionalización de la variable dependiente.....	88

3.4.	Técnica de Recolección de Datos	90
3.4.1.	Plan para la recolección de información	90
3.5.	Técnicas para el procesamiento y análisis de la información	91
3.5.1.	Análisis e interpretación de resultados.....	91
3.5.2	Análisis de la encuesta a la ciudadanía	92
3.5.3	Análisis de la entrevista a los funcionarios del GAD Municipal de Mocha ...	107

CAPÍTULO IV

4.	DISEÑO.....	122
4.1	Memoria descriptiva y justificativa.....	122
4.1.1	Proyecto	122
4.1.2	Objetivos del proyecto	123
4.1.2.1	General.....	123
4.1.2.2	Objetivos específicos	123
4.1.3	Antecedentes y referencias.....	123
4.1.4	Contextualización	140
4.1.5	Descripción del Proyecto	142
4.1.5.1	Análisis descriptivo (ESTADO DE SITUACIÓN ACTUAL)	148
4.1.5.2	Plano de situación actual.....	150
4.2.	Memoria tecnica.....	153
4.2.1	Memoria técnica de materiales e insumos	153
4.2.2	Características Técnicas.....	153
4.2.2.1	Piso Flotante.....	154
4.2.2.2.	MDF	154
4.2.2.3	Melamina	154
4.2.2.4	Pintura de base acuosa	155
4.2.2.5	Aluminio	155
4.2.2.5	Vidrio laminado	156
4.2.2.6	Planchas de yeso.	156
4.2.2.7	Textil.	156
4.2.2	Características técnicas	157

4.2.3	Normativas marco legal	160
4.3	Condiciones económicas y/o comerciales.....	162
4.4	Diseño del producto prototipo.....	163
4.1.1	Proyecto	163
4.4.1	Representación en planos arquitectónicos	164

CAPÍTULO V

5.	CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....	178
5.1.	Conclusiones.....	178
5.2.	Recomendaciones	179

CAPÍTULO VI

6.	MANUFACTURA	180
6.1.	Condiciones económicas y sociales	180
6.1.1.	Presupuesto	180
6.1.2.	Financiamiento.....	182
6.1.2.	Impacto Social.....	182

CAPÍTULO VII

7.1.	BIBLIOGRAFÍA	183
7.2.	Instrumentos de recolección de datos	189
7.3.1.	Encuesta	189
7.3.2.	Entrevista	191

ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico 1 : Árbol de Problemas.....	6
Gráfico 2: Pregunta 1	92
Gráfico 3: Pregunta 2	93
Gráfico 4: Pregunta 3	95
Gráfico 5: Pregunta 4	96
Gráfico 6: Pregunta 5	97
Gráfico 7: Pregunta 6	98
Gráfico 8: Pregunta 7	99
Gráfico 9: Pregunta 8	100
Gráfico 10: Pregunta 9	101
Gráfico 11: Pregunta 10	102
Gráfico 12: Pregunta 11	103
Gráfico 13: Pregunta 12	104
Gráfico 14: Pregunta 13	105
Gráfico 15: Pregunta 14	106

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1: Operacionalización de variable independiente	87
Tabla 2: Operacionalización de la variable dependiente.....	88
Tabla 3: Plan de recolección de información.....	90
Tabla 4: Pregunta 3	95
Tabla 5: Pregunta 4	96
Tabla 6: Pregunta 5	97
Tabla 7: Pregunta 6	98
Tabla 8: Pregunta 7	99
Tabla 9: Pregunta 8	100
Tabla 10: Pregunta 9	101
Tabla 11: Pregunta 10	102
Tabla 12: Pregunta 11	103
Tabla 13: Pregunta 13	105
Tabla 14: Pregunta 14	106
Tabla 15: Cuadro de materiales	158
Tabla 16: Cuadro de materiales	159
Tabla 17: Presupuesto Referencial	180

ÍNDICE DE IMÁGENES

Imagen 1: Temperaturas aproximadas del Cuerpo Humano	26
Imagen 2: Ciclo térmico por convección	26
Imagen 3: Evaporación por sudoración y respiración	27
Imagen 4: Temperaturas aproximadas del Cuerpo Humano	28
Imagen 5: Confort Acústico	33
Imagen 6: Confort Acústico	36
Imagen 7: Confort Acústico	37
Imagen 8: Contraste entre colores	38
Imagen 9: Confort Acústico	39
Imagen 10: Contraste entre colores	42
Imagen 11: Contraste entre colores	43
Imagen 12: Contraste entre colores	43
Imagen 13: Iluminación General	46
Imagen 14: Iluminación Local y general	47
Imagen 15: Perdida de la visión	48
Imagen 16: Iluminación general localizada	49
Imagen 17: Confort Acústico	52
Imagen 18: Confort Acústico en espacios interiores	54
Imagen 19: Confort visual	55
Imagen 20: rebote visual	56
Imagen 21: Ángulos visuales	56
Imagen 22: visión ergonómica del trabajo	60
Imagen 23: Ergonomía Biomecánica	63
Imagen 24: Gesto Laboral	63
Imagen 25: Postura correcta frente al ordenador	65
Imagen 26: Postura correcta frente al ordenador	67
Imagen 27: Vista mesas de trabajo y área de enseñanza	128
Imagen 28: Vista aérea del área de enseñanza	128
Imagen 29: área de computadoras	129
Imagen 30: mesas de trabajo	130
Imagen 31: instalaciones eléctricas en el mobiliario	131
Imagen 32: circulaciones	131
Imagen 33: mesas de trabajo	132
Imagen 34: cambio de pisos- mamparas	132
Imagen 35: recepción y sala de espera	134
Imagen 36: área de computadoras	135
Imagen 37: área de capacitación	135
Imagen 38: Modelo organizacional dentro del ámbito sectorial	162

RESUMEN EJECUTIVO

La presente investigación tiene como objetivos específicos, identificar las necesidades y problemáticas arquitectónicas del Antiguo edificio Municipal. Determinar los parámetros de diseño interior que favorece un óptimo desempeño laboral de los funcionarios. Investigar el funcionamiento de las dependencias y sus interrelaciones para brindar un buen servicio al usuario. Conocer cuáles son las actividades, espacios y los servicios que presta del GAD del Cantón Mocha.

En base a los resultados de las encuestas realizadas a los usuarios y entrevista a los funcionarios públicos del Cantón Mocha, se evidencia la necesidad de ampliar los espacios interiores y redistribuir las dependencias existentes del Antiguo edificio Municipal, priorizando el área del infocentro ya que es un espacio de mayor acogida dentro del Municipio, por la prestación de internet y asesoramiento gratuito, un servicio que se maneja a través de un convenio entre el Gobierno Nacional en conjunto con el Ministerio de Telecomunicaciones y el GAD de Mocha.

PALABRAS CLAVE:

ERGONOMÍA / DISEÑO DE INTERIOR / FACTOR TÉRMICO / FACTOR LUMÍNICO / ACCESIBILIDAD / FUNCIONALIDAD / PARAMETROS DE CONFORT / INFOCENTRO / FACTOR ACÚSTICO / FACTOR VISUAL

EXECUTIVE SUMMARY

The present research has as specific objectives, to identify the architectural needs and problems of the old Municipal building. To determine the parameters of interior design that favors an optimal work performance of the officials. Investigate the functioning of the dependencies and their interrelations to provide a good service to the user. To know what are the activities, spaces and services that City Mocha GAD.

Based on the results of user surveys and interviews with public officials in the Mocha city, need to expand the interior spaces and redistribute the dependencies of the Old Municipal Building, prioritizing the area of the infocenter since it is a space of greater acceptance within the Municipality, for the provision of internet and free advice, a service that is managed through an agreement between the National Government in conjunction with the Ministry of Telecommunications and the Mocha GAD.

DESCRIPTORS:

ERGONOMICS / INTERIOR DESIGN / THERMAL ASPECTS / LIGHT ASPECTS / ACCESSIBILITY / FUNCTIONALITY / CONFORT PARAMETERS / INTERNET CENTERS / ACOUSTIC ASPECTS / VISUAL ASPECTS.

INTRODUCCIÓN

En el trabajo titulado “Estudio de las condicionantes de confort y su aplicación en el rediseño de los espacios interiores del Antiguo Edificio Municipal del Cantón Mocha” se ha realizado un análisis meticuloso de la edificación en el que se pretende investigar la funcionalidad de los diferentes espacios existentes, los mismos que generan la principal problemática, para de esta forma justificar el desarrollo de las variables de confort y diseño interior en factores que son eminentemente arquitectónicos.

Mediante el análisis meticuloso de la inmueble se ha llegado a detectar cómo influyen los factores externos e internos de la misma en la sociedad, en efecto aparecen nuevas necesidades y maneras de solucionarlas, una de las exigencias es brindar un mejor servicio de atención a los ciudadanos del cantón Mocha por parte del Cabildo Municipal, ante esta situación se plantea la construcción de la edificación conocida como Edificio Antiguo Municipal.

A decir de los usuarios que realizan actividades en el Edificio Antiguo, afirman que sus espacios existentes ya no presta la funcionalidad para la cual la edificación fue destinada en un principio, ante esta condición surge el descuido y deterioro interior y exterior del inmueble ,provocando efectos visuales en el ornato del cantón, cabe agregar que el equipamiento que se conserva en sus instalaciones están igualmente deteriorados, lo cual ocasiona que la edificación pierda su estética funcional arquitectónica.

Los datos analizados, hacen referencia a la frecuencia de visita al Municipio, los horarios de preferencia, la percepción del estado actual de la edificación, la funcionalidad del tipo de actividad que se realiza entre espacios, las unidades o departamentos más visitados, las molestias que sufre la ciudadanía al realizar sus trámites, los diferentes tipos de niveles de confort y la atención recibida, la

necesidad de rediseñar la edificación y las potenciales actividades que se asignarían a ésta.

Los métodos de análisis empleados para el procesamiento de datos fueron análisis-síntesis e inductivo-deductivo.

La tesis se desarrolló en sus capítulos, detallados a continuación:

El Capítulo I contiene el problema, compuesto por tema, planteamiento del problema, contextualización, análisis crítico, pronóstico de situación futura, formulación del problema, interrogantes, delimitación del objeto de investigación, justificación, objetivo general y objetivos específicos.

El Capítulo II detalla el marco teórico con antecedentes investigativos, fundamentación filosófica, fundamentación legal, categorías fundamentales, hipótesis, señalamiento de variables.

El Capítulo III enmarca la metodología, enfoque, modalidad básica de la investigación, nivel o tipo de investigación, población y muestra, operacionalización de las variables, plan de recolección de información, plan de procesamiento de la información.

El Capítulo IV corresponde al análisis e interpretación de resultados detallando el análisis de resultados, interpretación de datos, verificación de hipótesis.

El Capítulo V contiene conclusiones y recomendaciones.

El Capítulo VI presenta la propuesta con datos informativos, antecedentes de la propuesta, justificación, objetivos, análisis de factibilidad, fundamentación, metodología, administración de la propuesta; materiales de referencia y anexos.

CAPÍTULO I

1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

En el presente trabajo, se analizarán los diversos factores del diseño arquitectónico y los problemas de carácter socio-organizativo, que impulsaron el abandono de las instalaciones del Antiguo Edificio Municipal del cantón Mocha, junto con el deterioro considerable de sus instalaciones e infraestructura se observa claramente que los espacios interiores no brindan la funcionalidad para la cual la construcción fue destinada en un principio, afectando directamente a las personas que ingresan diariamente a realizar sus diferentes tipos de actividades, es evidente entonces cumplir con el fin de dar una solución arquitectónica que se refleje en la mejora de las condiciones de confort de los usuarios.

1.1 TEMA

“Estudio de las condicionantes de confort y su aplicación en el rediseño de los espacios interiores del antiguo Edificio Municipal del Cantón Mocha”.

1.2 CONTEXTUALIZACIÓN

1.2.1 Macro

El problema del abandono y deterioro de las edificaciones del Estado, es una situación que influye directamente en todas las partes del mundo, para Arantzazu, Paula (2014), en el Diario el País, en el artículo *“Este edificio ya no sirve: Arquitectura que ha quedado obsoleta e inmuebles que pronto pasarán a mejor vida: la difícil ciencia del reciclaje urbanístico”* menciona que las edificaciones simbólicas en los Estados Unidos, como el edificio J. Edgar Hoover han sido progresivamente abandonadas ya que no cuentan con la debida seguridad para las personas que asisten a esta edificación, por lo que por negligencia de autoridades el inmueble se ha ido deteriorando.

Se informa que no se trata de la única edificación de Estados Unidos ni del mundo que ha quedado obsoleta, en España de acuerdo con el arquitecto catalán Sebastià Jornet (citado por Arantzazu, Paula: 2014), es evidente entonces que para

poder rediseñar y readecuar este tipo de construcciones siempre dependen del plan de la zona, éste profesional, ejemplifica el cierre de las salas IMAX de Madrid y Barcelona, otro factor que incide en otras edificaciones es que se adapta un rediseño improvisado como podemos observar en los equipamientos culturales cuando su uso original quedó ya obsoleto, de este modo se pasó por alto su análisis arquitectónico realizándose simplemente una adaptación en su uso, ocupándolas como museos o centros comerciales, y perdiendo la funcionalidad para la cual este tipo de edificaciones en un principio fueron planificadas.

Mutal, Sylvio (2003) en la conferencia titulada “Ciudades y centros históricos de América Latina y el Caribe: algunas consideraciones”, afirma que:

...todos los centros urbanos reflejan su idiosincrasia, a través de una serie de características propias, a saber: a) Un trazado físico intrincado y complejo, con discontinuidades verticales y horizontales debido a peripecias y cataclismos diversos, como terremotos (México DF., Quito, Cuzco, León), huracanes e inundaciones (La Habana, San Juan, diversas poblaciones de Honduras), etc.

De lo que se entiende que no solo se trata del descuido del ser humano en el mantenimiento del inmueble, sino también los factores medioambientales que afectan a la edificación, sin embargo con el paso de los años la infraestructura ha ido recibiendo un mantenimiento deficiente, debido a la mala gestión municipal.

Como consecuencia, una gran parte de la infraestructura, si no su totalidad, resulta obsoleta, no se utiliza, no se adapta a las necesidades, no siendo ya funcional. Al mismo tiempo, han surgido nuevas necesidades en materia de infraestructura urbana, como estacionamientos, espacios abiertos, zonas verdes, etc., que no existen. Aquí hay un gran reto para planes y programas de rehabilitación integral. Mutal, Sylvio (2003)

El mismo Mutal (2003), menciona tres tipos de deficiencias en el tejido urbano que generan situaciones negativas de conservación en áreas céntricas urbanas, que causan en gran medida el deterioro de edificios y ambientes públicos que los rodean como tal: *“La obsolescencia funcional, la obsolescencia física y la obsolescencia económica”*.

Un problema adicional ligado con todo lo mencionado, es la falta de análisis del tipo de actividad que ha de realizarse en la edificación, es necesario conocer de estos parámetros para su realización.

1.2.2 Meso

El Diario “El Expreso” (2016) en la sección Vivir Cita: “*El abandono de viviendas es una mala costumbre mundial que genera líos a propietarios y vecinos*”, lo que resulta inadmisibile, al menos Sudamérica está caracterizada por la carestía de la tierra, elevados costos de construcción y escasez de espacios, de tal manera que no es posible que existan casas y edificios abandonados en todo el planeta. Un claro ejemplo de esta problemática: en México hay casi 5 millones de viviendas abandonadas; y en Ecuador, según el último Censo de Vivienda, en 2010 habían 457.618 con el estatus de “desocupadas”.

Se anunció el 10 de Mayo de 2012 que el Municipio de Ambato se reubicara con el fin de ayudar en la descongestión vehicular del centro, considerando también otra razón el pedido de la comunidad ambateña de que las oficinas públicas salgan del centro de la ciudad, haciendo que la Municipalidad sea la primera institución gubernamental que abandone el casco urbano.

De optar por el traslado, en estas oficinas se construirán un museo y varios salones para organizar conferencias para instituciones locales y actos sociales empresariales luego del traslado. La Dirección de Obras Públicas ya hizo la distribución de los espacios que se asignarán a cada una de las dependencias municipales en el nuevo edificio, situado en la zona alta de la urbe.

Según el Diario “La Hora” (18 de Junio de 2012) en el artículo “El edificio municipal con 65% de avance”, se menciona que el edificio municipal debe estar distribuido con un adecuado rediseño de espacios y las diferentes Direcciones como Obras Públicas, Planificación, Avalúos y Catastros, oficinas de Alcaldía, Asesoría Jurídica, Unidad de Justicia, Sala de Prensa y Salón Máximo, por otro lado no se puede descuidar despachos como Recursos Humanos, Direcciones Financiera, Desarrollo Social, Concejales, Comedor y más áreas adicionales.

1.2.3 Micro

Este trabajo de investigación está orientado a analizar los problemas arquitectónicos y de diseño que impulsaron el cambio de uso y abandono parcial del Edificio Antiguo del Gobierno Autónomo descentralizado del cantón Mocha. Este cantón en la actualidad, de acuerdo con los datos suministrados por el último censo INEC, tiene una población que bordea los 6.777 habitantes.

El GAD Municipal del Cantón Mocha inicio como “La Casa Comunal”, donde se realizaban actividades como sesiones y otros eventos públicos, también funcionaba una oficina del Registro Civil; una vez que la población de Mocha adquirió a grado de cantón, pasó a cumplir con las funciones municipales.

Los días de mayor atención a personas son los miércoles, aunque la visita diaria de usuarios es de alrededor de cien personas, en especial durante la primera semana de cada mes del día uno al diez, donde se acercan los usuarios para acceder a la atención de las oficinas y estamentos del GAD municipal de Mocha, siendo los despachos los sitios de mayor afluencia de usuarios; recaudación, donde se cancelan especialmente impuestos y tasas administrativas, en segundo lugar se encuentra el registro de la propiedad, seguido de avalúos y catastros y por último obras públicas.

A decir de los ejecutivos y empleados de mencionada institución, entre las razones que motivaron el abandono del Edificio Antiguo, mencionan que no existe el espacio suficiente para desarrollar sus labores, y en la medida en la que crecen las necesidades, también se requiere una mayor optimización de los espacios o la dotación de nuevos departamentos. Afirman que la edificación es obsoleta y que debido a esto, no presta las seguridades adecuadas para el mantenimiento y cuidado del mobiliario, de manera que no existe mantenimiento y mucho menos limpieza.

Desde la percepción de los empleados, se afirma que los usuarios tampoco pueden realizar sus gestiones confortablemente, consideran que existe una mala distribución de las oficinas.

La cubierta, está construida de estructura de madera y cubierta de eternit, adicionalmente, existen filtraciones de agua que amenazan con el deterioro interior de sus bienes públicos.

Los usuarios reclaman que éste tipo de edificaciones pueden ser utilizadas para beneficio de la comunidad, pues podrían recibir modificaciones para potenciar su reutilización, pues en la actualidad las pocas oficinas ubicadas allí, no prestan funcionalidad.

El edificio antiguo, no cuenta con espacios adecuados para efectuar la labor municipal, ni mobiliario apropiado para estas labores, esto afecta el rendimiento de los empleados y a su vez la eficacia de los empleados que atienden ciertos trámites en éstas locaciones.

1.2.4 Árbol de Problemas

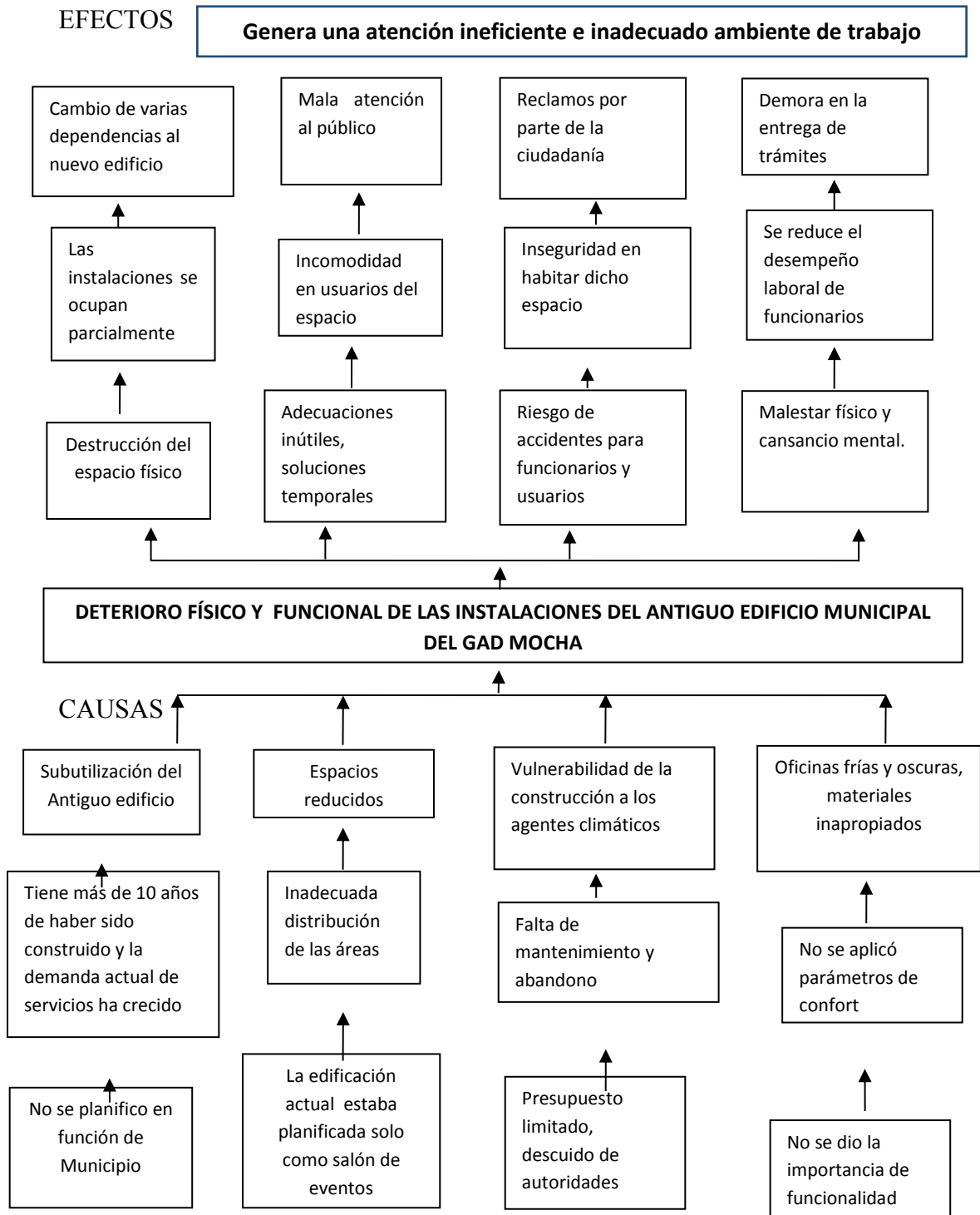


Gráfico 1 : Árbol de Problemas.

Las instalaciones no fueron planificadas en función de un municipio ya que en un inicio el Antiguo edificio municipal prestaba el servicio de una casa comunal, una vez que Mocha se convirtió en Cantón surge la necesidad de crear varias dependencias, cabe agregar que la población demanda nuevos servicios, que no se satisfacen en su totalidad por lo que origina que la mayor parte de departamentos se trasladen al nuevo edificio, en vista de que el inmueble tiene más de 10 años de construcción, sus instalaciones están parcialmente deterioradas lo que provoca una subutilización de sus espacios.

La edificación actual no está planificada en función de una municipalidad, se distingue también dentro de la problemática, la mala ubicación de oficinas razón por la cual el traslado a los espacios interiores es inadecuado, es evidente entonces que sus espacios no cumplen con las exigencias técnicas de una institución Pública.

Las deficiencias económico-financieras y el presupuesto limitado, son responsables del deterioro estructural del antiguo edificio Municipal, razón por la cual provoca la vulnerabilidad ante los fenómenos naturales. Así mismo es posible que haya ciertos riesgos de accidentes para los usuarios, principalmente por el desgaste interior que pueden causar heridas y por consiguiente demandas y problemas legales en la municipalidad.

La escasa importancia que le han dado a la edificación las autoridades de turno ha sido un hecho focal para que se produzca una inadecuada planificación administrativa, por lo que es evidente el abandono de sus instalaciones razón por la cual el inmueble ya no brinda un servicio eficaz a los usuarios, es evidente entonces las limitaciones de confort en sus instalaciones que provocan problemas posturales a funcionarios y una enorme insatisfacción a las personas que asisten a realizar sus diferentes tipos de actividades, con respecto al deterioro físico y funcional de la infraestructura, se observa claramente que las oficinas no cuentan con una buena iluminación y ventilación por lo tanto sus espacios se vuelven inhabitables para los usuarios que interactúan en este entorno de trabajo

1.2.5 Pronostico de situación futura

De no intervenir en la edificación para controlar el deterioro físico y funcional de las instalaciones del Antiguo Edificio Municipal del GAD del Cantón Mocha, se producirán diversas anomalías que afectan a los empleados y autoridades que laboran en ésta institución, como también a los usuarios de los servicios que se ofertan, todo esto ocasionara una destrucción progresiva de la misma, generado el cambio de varias dependencias al nuevo edificio, dado que es necesario resguardar la integridad física de los empleados que laboran de manera permanente en este sitio, como también de los usuarios.

Otra de las consecuencias del deterioro de las edificaciones municipales, es el riesgo de accidentes para funcionarios y usuarios, pues la estructura muestra una notoria destrucción de forma que pueden ocurrir resbalones o caída de materiales que pueden perjudicar potencialmente tanto los bienes como las personas que transitan, ello implica que exista mucha inseguridad en habitar dicho espacio por motivos laborales o trámites, con ello sobreviene el reclamo por parte de la ciudadanía y los levantamientos sociales.

La mala atención al público es una de las mayores consecuencias que genera el deterioro de las instalaciones municipales, pues las oficinas que han sido asignadas a esta edificación no prestan las comodidades ni las garantías necesarias para los usuarios; a éste factor le siguen las adecuaciones improvisadas, soluciones temporales que no justifican la existencia de ambientes poco funcionales, estas mismas adecuaciones ocupan superficies excesivas provocando incomodidad en los usuarios del espacio público.

Adicionalmente a lo mencionado, en los empleados ocurre malestar físico y cansancio mental debido al aumento de operaciones de logística que deben realizar para trasladarse de un lugar a otro, o para organizarse cuando no se presentan las facilidades de atender a los usuarios, este factor reduce el

desempeño laboral de los funcionarios y provoca descontento en los ciudadanos por la demora en la entrega de trámites.

Todos estos efectos pueden aglutinarse y resumirse en una atención ineficiente e inadecuado ambiente de trabajo.

1.2.6 Formulación del problema

¿De qué manera el estudio de las condicionantes de confort contribuye en el diseño interior del Antiguo Edificio Municipal del Cantón Mocha?

1.2.7 Interrogantes

- ¿Cómo se encuentran distribuidos los espacios interiores y con qué áreas cuenta el GAD del Cantón Mocha?
- ¿En qué estado físico se encuentran las instalaciones del GAD Mocha?
- ¿Cuáles son las condiciones climáticas del Cantón y su repercusión en los espacios interiores del Antiguo edificio del GAD Mocha?
- ¿Cuáles son las dependencias que mayor afluencia de usuarios tienen y como es la relación funcional de las mismas?
- ¿De qué manera el diseño interior del municipio incide en el desempeño laboral de los funcionarios públicos del GAD Mocha?
- ¿Cuáles son las normativas de confort que se deben aplicar a los espacios interiores del GAD Mocha para prestar una atención de calidad?

1.3 Delimitación del objeto de investigación

Se tomara en cuenta para el estudio y análisis las oficinas de mayor afluencia de usuarios, condiciones climáticas y funcionalidad espacial en beneficio del GAD Mocha.

De contenidos:

- a. **Campo:** Arquitectura

- b. **Área:** Diseño Interior

- c. **Aspecto:** Espacios interiores de servicio a la comunidad

Temporal: La presente investigación se realizara en un periodo de cinco meses comprendido entre Mayo del 2016 – Septiembre del 2016

Espacial:

- País: Ecuador
- Provincia: Tungurahua
- Cantón: Mocha
- Institución: Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal del cantón Mocha

Poblacional: Se consideraron como unidades de investigación a todos los usuarios de los diferentes servicios que brinda el GAD municipal del Cantón Mocha. Los primeros indicios informativos los darán:

- Jefe de talento Humano
- Directores departamentales
- Técnicos de las diferentes dependencias
- Personal de limpieza y mantenimiento
- Usuarios

1.4 JUSTIFICACIÓN

El problema del deterioro de las instalaciones del Antiguo Edificio del cantón Mocha constituye un factor determinante en el desempeño laboral de los empleados de la institución municipal que representan al Cantón, las consecuencias de ésta problemática son muy variadas y su afectación tiene un impacto social muy elevado.

Este estudio es muy importante pues, debido al incremento poblacional del cantón Mocha y por ende, de las necesidades cada vez mayores de atención especializada y sobre todo personalizada para los usuarios, se estudia el nivel de deterioro y la distribución de los espacios para lograr las metas mencionadas con un óptimo funcionamiento operativo de las mismas.

Los beneficiarios serán tanto los personeros del GAD Municipal del cantón Mocha, así como también los ciudadanos que asisten a realizar sus trámites, en el futuro, luego del rediseño de los espacios interiores, los usuarios se beneficiaran teniendo espacios adecuados y confortables para desempeñarse técnicamente esta disciplina, con el fin de dar un mejor estilo de vida a las personas y dando un diseño mucho más confortable y adecuados para cada uno de los usuarios.

Este problema, es actual, su estudio y propuestas de solución cuadran con las necesidades latentes de la población del cantón Mocha y precisamente hasta hoy no se han realizado trabajos de investigación similares al planteado en esta oportunidad, convirtiéndose en un reto social y político para el bienestar de la comunidad entera.

Este estudio es posible de realizar desde todas las perspectivas pues, existe interés por parte de las autoridades del GAD Municipal del cantón Mocha, quienes han ofrecido su colaboración durante todo el proceso de recolección de información, abriendo sus puertas inclusive para la toma de datos físicos de las

instalaciones. Por otro lado, existe interés social en que se rehabilite ésta edificación, existe apoyo técnico por parte de los profesionales de las diferentes instituciones de Educación Superior, la inversión para el estudio es moderada y se cuenta con suficiente bibliografía especializada para el desarrollo teórico de los antecedentes y las variables del problema.

Se considera que la investigación a realizarse es pertinente, pues es necesaria una intervención urgente, para que se puedan adaptar estas áreas de espacios reducido; a usos más funcionales, creando confort tanto para los empleados municipales como también para los ciudadanos que asisten a la edificación en busca de ayuda y asesoría en el ámbito urbano del cantón Mocha. Es necesario por ende, dotar de una circulación y distribución eficiente en las diferentes áreas del Municipio lo que ocasionará que existan menos áreas disfuncionales, por la mala circulación, saturación de archivos, y en general falta de espacio.

En el Palacio Municipal se llevan a cabo diariamente diversas actividades, por lo que es necesario que se realice este proyecto para brindar mejor servicio a los usuarios y prestatarios, pues el rediseño y análisis espacial resolverá la problemática existente en el Edificio Antiguo del cantón Mocha.

Es necesaria así mismo, la reubicación de algunos departamentos del municipio los que sería reubicados en las instalaciones readecuadas de manera pertinente a las necesidades de la población.

1.5 OBJETIVOS

1.5.1 Objetivo General

Investigar las condicionantes de diseño interior y parámetros de confort para municipios, en base a las necesidades de los usuarios y funcionarios que laboran en el edificio Municipal del Cantón Mocha.

1.5.2 Objetivos Específicos

- Investigar el funcionamiento de las dependencias y sus interrelaciones para brindar un buen servicio al usuario.
- Conocer cuáles son las actividades, espacios y los servicios que presta del GAD del Cantón Mocha
- Identificar las necesidades y problemáticas arquitectónicas del Antiguo edificio Municipal del Cantón Mocha.
- Determinar los parámetros de diseño interior que favorece un óptimo desempeño laboral de los funcionarios del Municipio de Mocha.

CAPÍTULO II

2. MARCO TEÓRICO

2.1 ANTECEDENTES INVESTIGATIVOS

Las investigaciones previas que sirven como plataforma para el desarrollo de este trabajo, se han podido revisar en repositorios digitales tanto locales como en el resto del país, al respecto se han citado los que están más relacionados con esta temática:

Pinto Luz, Cantos (2015) en su trabajo *“Rediseño interior en segundo, tercer y cuarto piso alto del Palacio Municipal de Milagro”*, ha planteado rediseñar el Palacio Municipal de Milagro, mediante la adaptación de mobiliarios funcionales, que beneficien la circulación en las diferentes áreas del Municipio; valiéndose de actividades como la determinación de las necesidades de los usuarios, el reconocimiento de las actividades laborales que realizan los empleados del municipio, en los diferentes departamentos y la demanda de espacios y la identificación de los materiales de acabados y accesorios más modernos en la decoración apropiados para utilizarse en las diferentes áreas del municipio.

Las conclusiones de éste trabajo, tienen que ver con el resultado de las encuestas realizadas a los empleados de cada área, donde, se ha podido analizar la problemática espacial que posee actualmente el Palacio Municipal de Milagro, que incluye una situación de hacinamiento, ligada además, a que los espacios son de usos múltiples, es decir, que en muchos casos, la oficina de Jefes de bodega o archivo, no tienen privacidad en su área de trabajo; de igual forma las áreas técnicas. La mayor parte de estas áreas, carecen de un espacio privado en el cual puedan desempeñar sus actividades laborales de manera adecuada; y lo que se pretende realizar con lo investigado, es mejorar la jerarquización de espacios que no está definida.

El investigador Molina, Jorge (2015) en su investigación titulada *“Centro Polifuncional Municipal para la provincia del Guayas”*, mencionó que su trabajo

apuesta a integrar a la comunidad y permitir su desarrollo mediante la implementación de un edificio público en el que se empleen sus instalaciones al servicio social, adecuando áreas médica, deportiva, cultural y talleres y capacitaciones; todo esto con el fin de mejorar la calidad de vida de los habitantes.

Lo novedoso de esta propuesta es que gracias a la atención sobre las necesidades locales de la ciudadanía, se impulsara a largo plazo el desarrollo local del cantón.

Las metas que se propusieron con este trabajo, se desglosan en determinar un programa de necesidades en consideración con la demanda poblacional, para proceder al desarrollo de una propuesta arquitectónica, crear los espacios apropiados de acuerdo a las diferentes actividades detectada y lograr funcionalidad mediante la correcta integración de los espacios

Con el trabajo de investigación, se llegó a concluir que hay un elevado nivel de necesidades en el casco urbano de la ciudad, las mismas que pueden ser suplidas adecuadamente si se traducen en un diseño apropiado para la dotación de áreas de medicina, deportiva, cultural y talleres y capacitaciones, como centro del trabajo, se ha desarrollado una propuesta en conjunto con la Municipalidad, para que las autoridades someta al respectivo análisis previo a la dotación de los recursos necesarios. (pp. 9-10, 115)

Zambrano, José (2014) realizó una propuesta investigativa sobre el tema *“Municipio del Cantón Salitre” Universidad Católica de Santiago de Guayaquil*, en ella, detalla que el Municipio del Cantón Salitre adolece de los suficientes espacios e infraestructura necesaria para atender las actividades realizadas en dicha entidad, por lo que se ha visto obligado a adaptar la edificación existente a los requerimientos exigidos por el Municipio.

Los problemas más latentes que afligen a los trabajadores de dicha institución se pueden resumir en las siguientes declaraciones: Escases de plazas de parqueo para el personal administrativo y público, la distribución desorganizada de espacios limita la gestión administrativa, tanto que varios departamentos están

separados y ubicados alrededor de la ciudad; la ausencia de bodegas, lo que obliga a alquilar bodegas alrededor del Edificio Municipal, no se respetaron en el diseño los criterios bioclimáticos que lo transforma en un espacio no confortable (p. 2)

Como la principal meta de este trabajo, se planteó elaborar el diseño arquitectónico de la ampliación, remodelación del Edificio Municipal del Cantón de Salitre con conceptos de arquitectura sostenible y bioclimática siendo esto la prioridad para generar el menor impacto ambiental a la ciudad. (p. 3)

Llegando a concretar importantes resultados en favor de la comunidad, tales como el menor consumo energético, reducción de ventilación artificial, alcanzando indicadores de confort elevados en cuanto a espacio, forma y función. (p. 35)

Para **Santos, Miriam (2006)** en *“Propuesta de Diseño Arquitectónico y planificación para el Edificio municipal de San Lucas Sacatepequez”*, a pesar de los cambios espaciales que se han realizado en el Edificio Municipal, éste no se adapta a las funciones que en él se realizan, pues, no se dispone del espacio físico necesario para satisfacer la demanda de los usuarios, ni la de los trabajadores, incidiendo en la eficacia de las diferentes actividades: de tipo legal, público o privadas; debido al incremento acelerado de la población, la edificación ha rebasado su capacidad soporte de espacio físico en las áreas de atención al público que atiende en promedio 350 personas diarias, siendo las dependencias más frecuentadas Alcaldía, Secretaria, Registro Civil, Catastro, Receptoría, Sindicatura y Oficina Municipal de Planificación. Adicionalmente, no existe un lugar exclusivo para realizar sus pagos; ni un sitio de recepción donde se informe a la población para realizar sus diversos trámites. Técnicamente, la gente interacciona en espacios reducidos de 21 mts² donde trabajan hasta 5 personas. (p. 3)

Los fines de esta investigación, están vinculados con el rediseño de un nuevo Edificio Municipal con espacios adecuados para la realización de las diferentes actividades municipales, integrar un edificio contemporáneo a su

entorno inmediato y brindar a la comunidad mejores condiciones de confort que favorezca las relaciones espaciales según el proceso administrativo del municipio. (p. 5)

Se pudo concluir que el edificio actual no cumple con satisfacer las necesidades de los trabajadores y usuarios en cuanto a espacio y equipo. Esta edificación no posee una estructura adecuada para soportar varios niveles por lo que se descartó una ampliación del mismo edificio. Esta nueva propuesta cuenta con las áreas suficientes para albergar a todos los trabajadores que laboran dentro de la municipalidad así como a los vecinos que llegan a realizar diferentes trámites.

Silva, Carlos (2013) en su trabajo de tesis titulado “*Anteproyecto arquitectónico para la reconstrucción del Palacio Municipal de la ciudad de San Vicente*” comenta que en el país de El Salvador los estragos que los terremotos han afectado a todo el territorio y junto con él a su infraestructura incluyendo muchas edificaciones, éste es el caso de la edificación del Palacio Municipal de la Ciudad de San Vicente, el cual tuvo daños considerables, que lo pusieron a punto de la demolición por parte de la municipalidad como primera instancia. Detectado el problema, se presenta la posibilidad de realizar la gestión que permitirá la reconstrucción del Palacio Municipal, para un mejor funcionamiento de la Alcaldía y recuperar la imagen urbana. (pp. 12-13)

Dos objetivos guiaron este trabajo: la elaboración de una propuesta espacial integral que satisfaga las necesidades propias del Palacio Municipal para optimizar la atención a usuarios y el diseño de una propuesta volumétrica del conjunto en coherencia con las edificaciones patrimoniales, más representativas de la imagen urbana del sector. (p. 16)

Una vez que se culminó a investigación, se orientó la propuesta, a la conservación de todos los elementos y espacios que el edificio antiguo contenía, adecuándolos a su uso original, la delimitación de espacios se logró mediante el uso de divisiones livianas de tabla yeso, de acabados sobrios, solamente afinadas y pintadas de color blanco de manera que se resalten que estas no son originales de la edificación. La

solución proyectada en este anexo está respaldada en una encuesta realizada en la alcaldía en funciones actual. Se hace énfasis en los espacios comunes como lo son el parqueo y el salón de usos múltiples, el cual de acuerdo a conversaciones con encargados de la comuna funcionará como Casa Comunal a la vez. (p. 124)

2.2 Bases teóricas.

Esta investigación se enmarca dentro del paradigma crítico propositivo, ya que la investigación es de índole social. El paradigma crítico propositivo permitirá analizar e interpretar los datos recolectados y así conocer la realidad social que se presenta en el Municipio del Cantón Mocha, tanto en los usuarios, servidores públicos y los espacios destinados a su habitabilidad temporal; al conocer el problema, se puede plantear alternativas viables de solución que beneficien a todos los que directa o indirectamente intervienen en el mismo, y plantear una hipótesis en base a las variables dependiente e independiente.

2.2.1 Fundamentación Ontológica

Una excelente atención brindada por parte de servidores públicos es un factor crucial en la sociedad, el usuario depende completamente del buen o mal trato que se le proporcionan en las entidades públicas para realizar diversos trámites, y esto incluye no solo la atención al público, pues también la infraestructura marca un papel importante durante los momentos de interrelación, favoreciendo la comunicación, facilitando los cobros, beneficiando la movilidad y la estancia, y ayudando a la ubicación de las diferentes oficinas con el nivel de confort necesario que ello conlleva.

2.2.2 Fundamento axiológico:

Es necesario comprender que la axiología como pensamiento y actitud fundamental, incluye a los valores y por ésta razón refiere también a la ética, en el servicio público por lo tanto abordará temáticas como el respeto de la propiedad pública, la administración transparente de los bienes del Estado, el manejo ético de los presupuestos que establecen las autoridades y la fiscalización oportuna y real de las obras civiles y sociales que el gobierno asigna a los grupos de acuerdo

a sus necesidades, éstas deberían ser las actitudes propias de cada funcionario público.

2.2.3 Fundamentación Antropológico – Ético

Para diseñar se requiere de una concepción de hombre en su ser y en su deber u obrar. Se define al hombre por sus dimensiones humanas: naturales, afectivas, sensitivas, por sus actos para la realización del Bien

La realización del hecho arquitectónico establece una vinculación con las capacidades del obrar humano, que se debe desarrollar desde la ética y las virtudes para alcanzar la plenitud en la realización del bien.

2.2.4 Fundamento epistemológico o científico

Están definidos por las posibilidades de inserción de las teorías del diseño en las discusiones acerca del conocimiento, que ordena la lógica de las operaciones de materialidad y técnicas.

Para el diseño de interiores, se debe actuar desde la integración del saber. Proyectar, implica realizar un diagnóstico previo al proyecto y la práctica, integrando todos los saberes en el diseño y en la puesta en marcha para su realización. (Lamas, 2009).

2.3 CATEGORÍAS FUNDAMENTALES

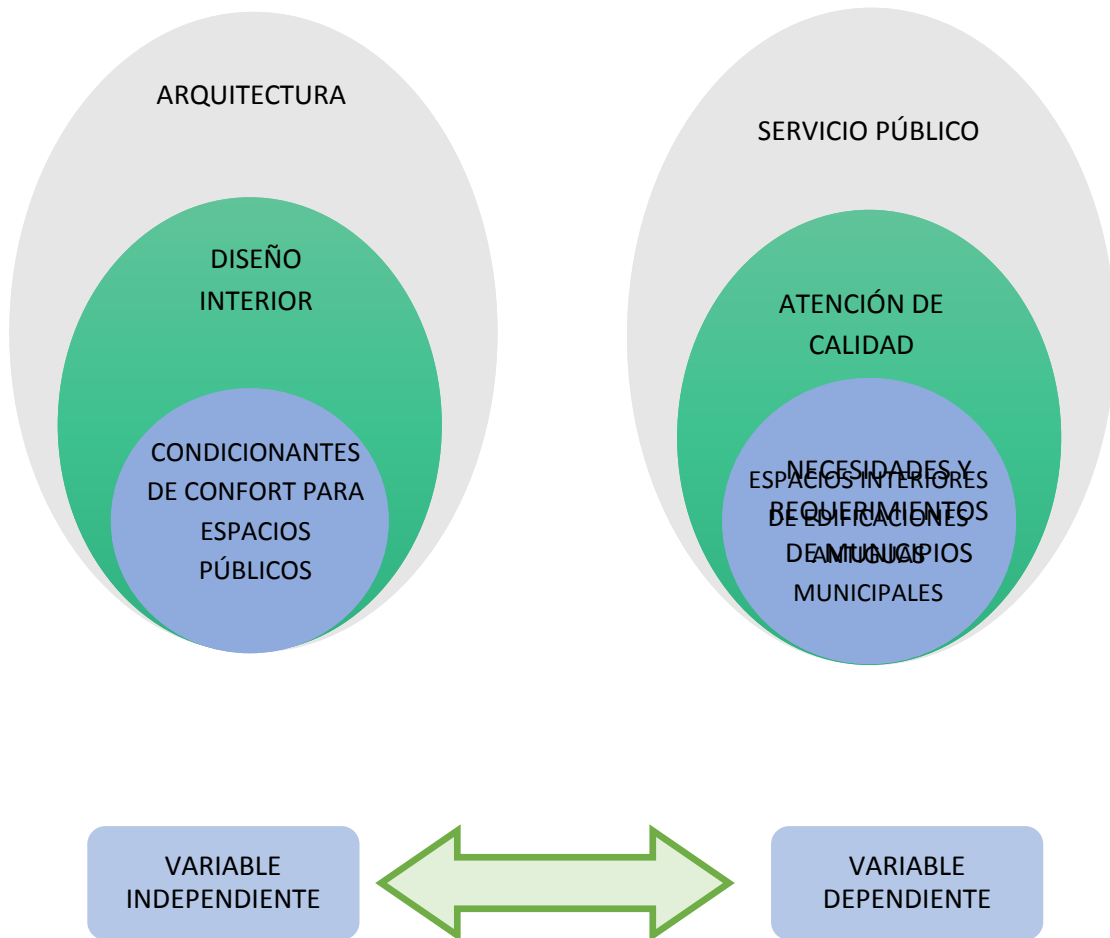


Gráfico 2: Categorías Fundamentales.

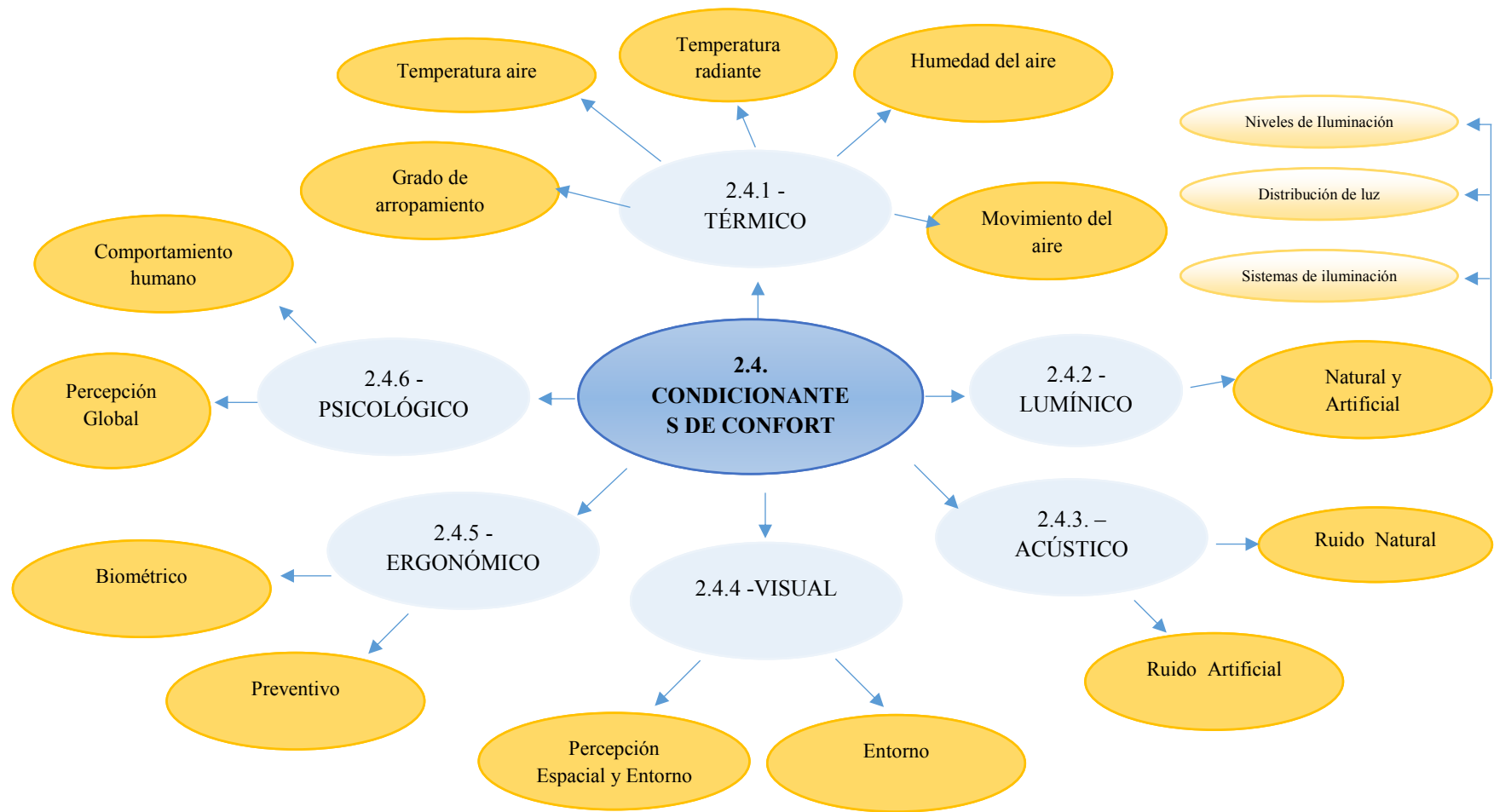


Gráfico 3: Constelación de ideas variable independiente.

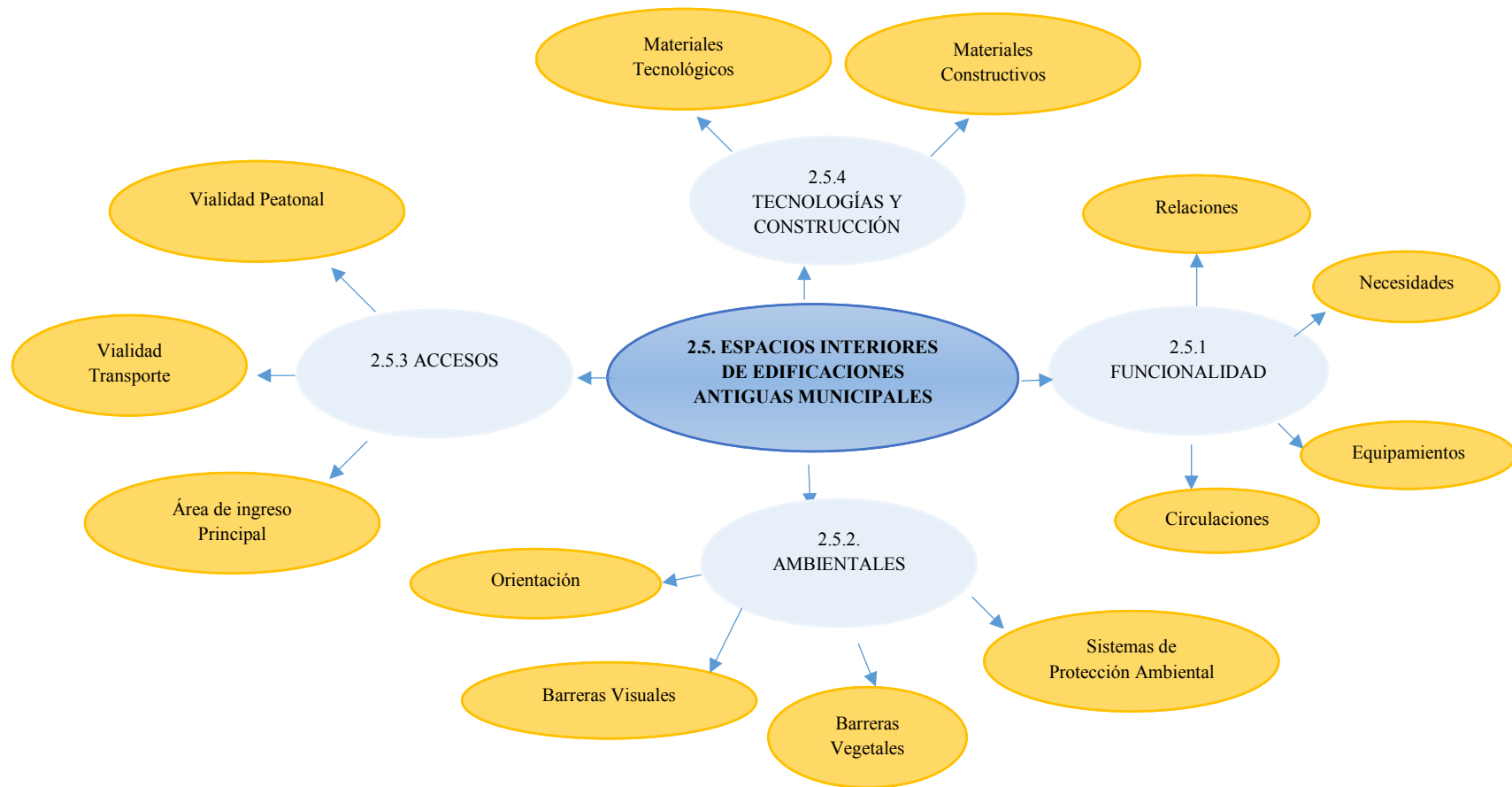


Gráfico 4: Constelación de ideas variable dependiente.

Desarrollo conceptual de la variable independiente

En el presente análisis se va a estudiar las condicionantes de confort por tanto vamos a establecer y segmentar una variedad de métodos y técnicas relacionadas con el mismo, por lo que con el conocimiento adquirido se aplicaran los siguientes parámetros de confort:

- Confort Térmico
- Confort Lumínico
- Confort Visual
- Confort Ergonómico
- Confort Psicológico

2.4. Condicionantes de confort

En la actualidad las construcciones deben contar con un análisis profundo en su elaboración tanto exterior como interior con el manejo de técnicas de diseño y así garantizar el bienestar del individuo. **(TORREBLANCA, 2015)**: “Los seres humanos necesitan un confort mayor que el que solo la naturaleza puede proporcionarles, y ello les apremia a crear espacios que filtren y modifiquen las condiciones exteriores”. **(pág. 149)**

La palabra confort está ligada directamente a la sensación óptima de bienestar, lo cual va a generar un equilibrio en el individuo, permitiéndole sentirse a gusto en un espacio y en la realización de sus actividades y al bienestar de la persona, por lo cual tiene una relación directa la salud del mismo. La Organización Mundial de la salud considera, q la salud no únicamente está relacionada con las enfermedades o afecciones del cuerpo, sino también con el estado físico y mental del hombre lo cual es importante su estudio para implementar un medio ambiente de bienestar. **(Freixanet, 2006)** Afirma:

El termino confort, es de hecho un galicismo, que puede ser substituido por el bienestar, aunque este parece ser más amplio y relacionado directamente con la salud. La Organización Mundial de la Salud define a la salud como “el estado de completo

bienestar físico, mental y social del individuo y no solamente la ausencia de afecciones o enfermedades”. Por otro lado entendemos por Confort al estado físico y mental en el cual el hombre expresa satisfacción (bienestar) con el medio ambiente circundante. (pág. 58)

La salud de los seres humanos no solo está atada con las enfermedades o afecciones del cuerpo, existen otros factores q influyen en su salud, como lo son los elementos ambientales en el cual se desenvuelve.

2.4.1. Térmico

Es claramente la adaptación física del hombre frente a la naturaleza que lo rodea, por lo cual su relación la hace bastante compleja, debemos implementar diferentes técnicas térmicas para así obtener su bienestar. Ferrada (2016) afirma: “Este concepto define las condiciones ambientales en las que nos sentimos cómodos y sin molestias al interior de nuestras viviendas. Esta percepción depende del intercambio térmico entre las personas y el entorno, y a una serie de variables que afectan el ambiente interior” (...) (pág. 12). Por lo que es importante conocer que el ser humano debe mantener invariable su temperatura.

Para diseñar un espacio interior que cumpla la funcionalidad de habitabilidad del ser humano es necesario aplicar técnicas que permitan mantener un confort térmico adecuado del mismo. El ser humano necesita sentirse cómodo en dicho espacio, sin la necesidad de “arroparse mucho o poco”. Es importante que el ambiente térmico de dicho espacio sea el adecuado. “...Un ambiente térmico inadecuado causa reducciones de los rendimientos físico y mental, y por lo tanto de la productividad; provoca irritabilidad, incremento de la agresividad, de las distracciones, de los errores, incomodidad al sudar o temblar...” (Mondelo, Torada, Comas Uris, Castejon Vilella, & Bartolome LacambRa, 1999, pág. 1). El ambiente térmico de un espacio puede influir seriamente en el comportamiento de una persona, sea positiva o negativamente.

2.4.1.1 Grado de arropamiento

Es la forma en que un ambiente esta temperado y como el mismo influye en la transpiración de la persona, por lo tanto vamos a identificar el grado de energía calorífica desplegada. Ferrada comenta. (2016, págs. 12,13) “Nuestro cuerpo está en permanente búsqueda del equilibrio térmico con su entorno, y lo hace a través de diferentes medios de intercambio de calor: convección, conducción, radiación y evaporación por la piel y por respiración”.

Ciclos térmicos entre el hombre y su entorno

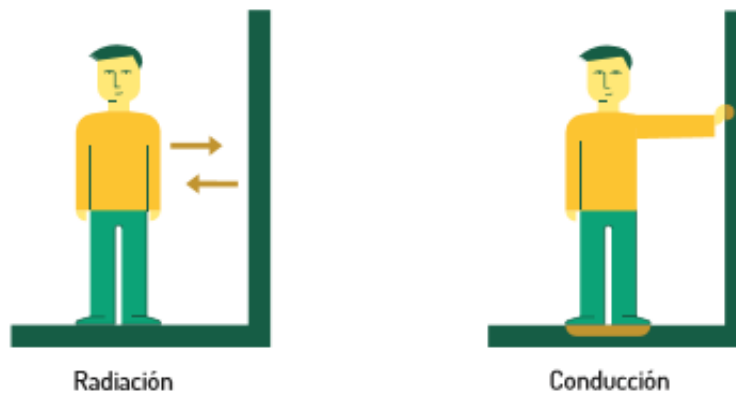


Imagen 1: Temperaturas aproximadas del Cuerpo Humano
Fuente: Pedro R Móndeo (2004)



Imagen 2: Ciclo térmico por convección
Fuente: Pedro R Móndeo (2004)



Imagen 3: Evaporación por sudoración y respiración
Fuente: Pedro R Móndeolo (2004)

2.4.1.2 Temperatura del aire

Es cuando en un ambiente el organismo incrementa o disminuye su transferencia térmica para equilibrarse, por lo tanto debemos conocer cómo se adapta el ser humano a las diferentes temperaturas ambientales, al analizar las diferentes categorías de confort térmico brindaremos un entorno óptimo al individuo.

La temperatura del aire constituye uno de los parámetros principales para determinar el grado de confort térmico de un espacio y se refiere básicamente al estado térmico del aire a la sombra. Es uno de los parámetros fundamentales, ya que para poder determinar si las personas sienten frío o calor en un lugar es necesario contar con los datos de temperatura y humedad. (eadic, 2013, pág. 5)

Al conocer las necesidades térmicas del organismo podremos aplicar una serie de mecanismos de temperatura, con este análisis facilitaremos que la persona se adapte en un entorno.

El sistema térmico de los seres humanos varía según el clima en que se encuentre, por lo que el organismo se ajusta según su temperatura, es por esta razón que se debe mantener una temperatura constante en cualquier tipo de ambiente para así no afectar el bienestar del mismo. Es necesario crear un ambiente de trabajo que presente un confort térmico adecuado, para ayudar al cuerpo a mantener su energía calórica idónea, evitando un desgastarse innecesario de energía.

Termorregulación del cuerpo humano

La eficiencia mecánica del hombre es baja, ya que entre el 75% y el 100% de la energía que produce y consume para realizar sus actividades se convierte en calor dentro de su organismo... [Sin embargo, la generación continua de calor metabólico no siempre garantiza la temperatura interna mínima necesaria para la vida y para la realización de las actividades cuando las personas se encuentran expuestas a determinadas condiciones de frío... (Mondelo, Torada, Comas Uris, Castejon Vilella, & Bartolome LacambRa, 1999, pág. 1).

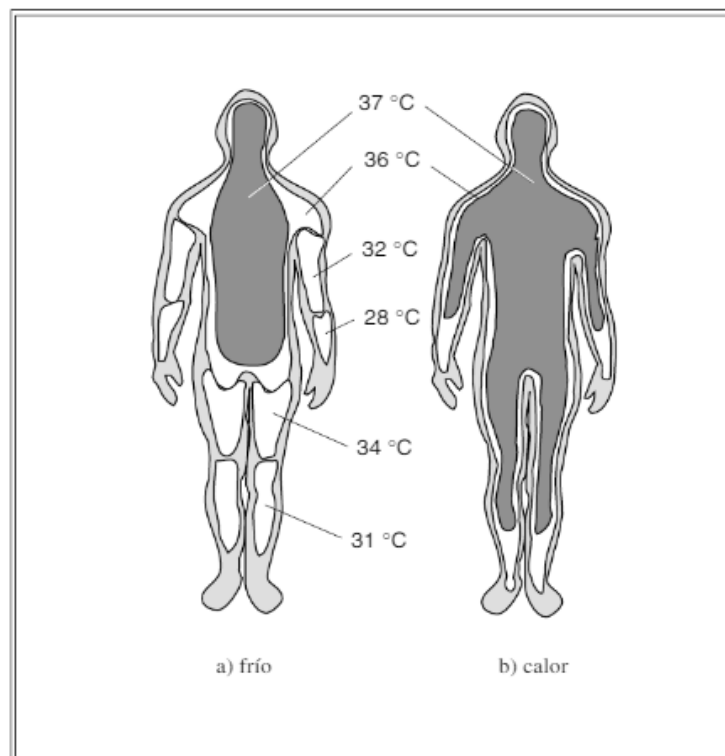


Imagen 4: Temperaturas aproximadas del Cuerpo Humano
Fuente: Pedro R M6ndelo (2004)

Las pérdidas innecesarias de temperatura afectan de forma directa al desarrollo corporal del ser humano, causando pérdidas de energía y por ende en el desempeño de su trabajo. Es necesario implementar sistemas que mantengan su temperatura, para que la persona no perciba desgastes térmicos innecesarios y de esta forma garantizar el buen desempeño de sus actividades habituales.

2.4.1.3 Temperatura radiante

Es la que percibimos por los efectos de la radiación solar y afectan de una forma directa con el ambiente circundante del individuo y por ende con el bienestar del mismo, por lo tanto debemos conocer como la misma interactúa con el interior de nuestro entorno por lo que es importante su estudio. (Eadic, 2013) Menciona:

Es definida como la temperatura media irradiada por las superficies envolventes desde un espacio a su interior. Teniendo presente que el calor por radiación se intercambia cuando existen diferencias de temperaturas, generalmente desde un cuerpo caliente a uno frío, la temperatura radiante de las paredes, el suelo y la cubierta de una habitación puede dar una sensación de calor o frío a sus ocupantes independientemente de la temperatura del aire contenido en su interior. Es por esta circunstancia que la temperatura radiante no solamente debe ser considerada en la evaluación de las viviendas, sino que además puede ser aprovechada como un principio para prever sistemas de calefacción o refrigeración que se tengan que introducir en el reacondicionamiento. (pág. 8)

Es importante conocer como la radiación solar influye en el ambiente en el cual se desenvuelve el ser humano, por lo tanto debemos aplicar mecanismos y técnicas de temperatura, que mejoren considerablemente el bienestar del hombre y su ambiente de trabajo.

Sensación térmica

Estudia las causas que al hombre genera molestias frente a las relaciones ambientales como lo son la temperatura, el viento de invierno, la humedad y el viento de verano.

El aspecto térmico de un espacio influye de manera perjudicial en el ambiente laboral y en el rendimiento físico de las personas en la realización de cualquier actividad. Por ello la importancia de aplicar técnicas de confort térmico en las oficinas y demás espacios de atención al usuario con el fin de generar un ambiente laboral adecuado en el cual el trabajador cumpla a cabalidad sus funciones y preste una buena atención pública.

En base a esta afirmación se concluye que cada espacio debe tener un análisis de confort térmico diferente según las necesidades de los mismos y

considerando las actividades y la cantidad de personas que van a habitar en él, para que dicho espacio no se vuelva o muy caluroso o muy frío, así manifiesta..... Referente a las Sensaciones térmicas y los índices y parámetros del confort

El ser humano se comporta como una pequeña estufa, produciendo continuamente calor a partir de los alimentos ingeridos. La mayor parte de la energía generada la gastamos en mantener nuestro cuerpo vivo y activo. La eficiencia mecánica del hombre es muy baja. Según la situación, sólo ocupamos en realizar trabajos mecánicos entre el 0% y el 25% de esa energía. El resto es empleado en garantizar la temperatura interna mínima para la vida, manteniéndola normalmente en un intervalo entre 36 y 38°C. (SOTO, 2008, pág. 1)

Los seres humanos están capacitados para producir solamente la energía necesaria para mantener su cuerpo activo (sobrevivir), fuera de la realización de actividades o ejercicios que desgasten dicha energía. Esta energía es recolectada por medio de los alimentos ingeridos para luego convertirlos en calor.

2.4.1.4 Humedad del aire

Son las variaciones de temperatura que el cuerpo del ser humano emite en su entorno, los cuales los podemos apreciar en su sudoración, evaporación y el cambio térmico pulmonar, por esta razón debemos conservar un ambiente equilibrado. (Ferrada, 2016) Afirma:

Esta variable afecta la sensación de bienestar ya que interviene en el intercambio térmico entre el cuerpo humano y el ambiente por medio de la evaporación por sudor. En este sentido, la disipación de calor a través de la transpiración, es directamente proporcional a la cantidad de sudor que se evapora. (pág. 15)

Es importante conocer que las variaciones de temperatura afectan el buen desenvolvimiento del hombre, por lo que los factores térmicos del cuerpo juegan un factor importante en el equilibrio y adaptación del mismo en su entorno

Mecanismos de intercambio térmico.

La carencia de un estudio térmico que genere confortabilidad de un espacio produce cambios psicológicos en las personas, que pueden causar cambios de conducta abruptos o déficit laboral ya sea el caso. (SOTO, 2008)

Menciona:

Las condiciones de confort, y en particular la sensación térmica, afectan al hombre no sólo en su comodidad, también en su psique, dado que influyen en el estrés de las personas. Mirándonos un poco el ombligo, es muy probable que en determinadas situaciones hayamos tenido un "pronto" que deje a todo el mundo observándonos sin comprender el motivo de nuestro comportamiento. Una "salida de pata de banco" incontrolable que no entendamos ni nosotros mismos. La próxima vez que sufra uno de esos "ataques" o lo vea en otra persona, incluya el "estrés térmico" como posible causa (además del estrés laboral, alcohol, hormonas...)

La ergonomía es la ciencia que estudia la capacidad y la psicología del hombre en relación con su trabajo, y por tanto, una de sus líneas de investigación es el confort térmico, dado que puede afectar (y de hecho afecta) a la productividad laboral. Seguramente la productividad laboral sea el origen de esta ciencia (pág. 1).

El aspecto térmico de un espacio influye de manera perjudicial en el ambiente laboral y en el rendimiento físico de las personas en la realización de cualquier actividad. Por ello la importancia de aplicar técnicas de confort térmico en las oficinas y demás espacios de atención al usuario con el fin de generar un ambiente laboral adecuado en el cual el trabajador cumpla a cabalidad sus funciones y preste una buena atención pública.

La actividad del trabajo

En un ambiente laboral el porcentaje de desgaste energético depende de la actividad que se realice, aun cuando las condiciones del espacio estén medianamente confortables.

Independientemente de las condiciones ambientales, realizar una actividad intensa nos da una mayor sensación de calor. Nuestro cuerpo transforma en trabajo útil menos del 10% de la energía consumida: el resto se transforma en calor, que debe eliminarse para evitar que la temperatura del organismo se eleve hasta niveles peligrosos. (ERGA-Noticias, 2007).

En base a esta afirmación se concluye que cada espacio debe tener un análisis de confort térmico diferente según las necesidades de los mismos y considerando las actividades y la cantidad de personas que van a habitar en él, para que dicho espacio no se vuelva o muy caluroso o muy frío.

Se puede aplicar varios métodos o técnicas para mantener un espacio térmicamente agradable para la mayor parte de sus ocupantes en lo posible, de tal manera que en épocas frías el aire se pueda calentar, y en épocas calurosas haya una mejor ventilación y renovación de aire.

- Dotar al local de una ventilación general que evite el calentamiento del aire, aumentando, si fuese preciso, la velocidad del mismo. Esta ventilación puede ser de tipo natural o forzada por medio de ventiladores-extractores.
- Utilizar sistemas de extracción localizada en actividades en que se genere vapor de agua, con el fin de evitar el aumento de la humedad del aire.
- En el caso de temperaturas frías se pueden utilizar chorros de aire caliente, aparatos de calefacción por radiación o placas de contacto calientes. (ERGA-Noticias, 2007).



Gráfico 5: Índices de valoración del ambiente térmico.
Fuente: Soto, Jesús (2008).

Es de suma importancia del manejo y la aplicación de técnicas climáticas en un ambiente de trabajo, las cuales se irán adaptando según la situación meteorológica, produciendo que el ser humano se sienta a gusto en el desenvolvimiento de su hábitat.

2.4.1.5 Movimiento del aire

Es importante el estudio de los efectos del movimiento del aire que inciden en la temperatura ser humano, por lo que la transferencia de aire juega un papel importante en la variación de la aclimatación del individuo, en algunos casos se pierde el calor corporal y en otros se incrementa su evaporación, por lo que debemos tomar en cuenta que el aire es un factor de análisis para llegar a un óptimo bienestar. (eadic, 2013) Afirma:

Para el reacondicionamiento pasivo de viviendas, la velocidad del aire constituye un parámetro muy valioso, pues produce corrientes que pueden ser aprovechadas para refrescar o calentar los espacios. Sin embargo, hay que tener presente que, dependiendo de la velocidad y la procedencia del aire que llega a la vivienda, estas corrientes pueden resultar un inconveniente más que una ventaja, especialmente en invierno. Por lo tanto, el objetivo del reacondicionamiento será proteger los diferentes espacios de estas masas de aire. En el caso de que la temperatura del aire esté por debajo de la temperatura de la piel, la velocidad del mismo provocará una pérdida de calor que generará una sensación de frescura pero, si es al revés, el cuerpo tomará calor del aire. (pág. 9)

Percepciones del cuerpo frente a la velocidad del viento

VELOCIDAD DEL AIRE	SENSACIÓN
Menos de 15/18 km/h (4/5 m/s)	no se percibe
De 18 a 30 km/h (5/8 m/s)	agradable
De 30 a 60 km/h (8/16 m/s)	agradable con acentuada percepción
De 60 a 90 km/h (16/25 m/s)	corriente de aire desde soportable a molesta
Más de 90 km/h (más de 25 m/s)	no soportable

Imagen 5: Confort Acústico

Fuente: (Universidad de Chile, Facultad de Arquitectura y Urbanismo, Instituto de la Vivienda , 2004)

El aire es uno de los factores que varían la temperatura del cuerpo exigiéndolo a producir calor o desprenderse del mismo, por lo tanto es necesario realizar sistemas de recorrido de aire para crear un ambiente satisfactorio.

Debemos tomar en cuenta que a temperaturas bajas el cuerpo humano disminuye su capacidad física de trabajo. Es apropiado el estudio de mecanismos

de regulación de temperatura, los cuales deben ser constantes, ni más ni menos porque con la falta y con el exceso afectamos al ser humano. El movimiento del aire conserva una estrecha relación con la sensación de confort con el ser humano ya que específicamente el rango de velocidad del viento tiene el poder de producir una sensación desde imperceptible hasta molesta para los receptores del organismo. (Freixanet, 2006) Menciona:

A bajas temperaturas los efectos se invierten, la presión arterial disminuir al mismo tiempo que el ritmo cardiaco y respiratorio, los vasos sanguíneos se contraen disminuyendo la actividad general de todos los órganos. La falta de humedad o exceso de ella provoca alteraciones en el intercambio normal de los pulmones, interfiere con la capacidad evaporativa de la piel y provoca cambios en la fauna normal de la piel, lo cual aunado con la contaminación física, química y biológica de aire puede provocar enfermedades de vías respiratorias o en la superficie cutánea o subcutánea. (pág. 63)

Es fundamental conocer que cuando el cuerpo está sometido a bajas temperaturas reduce su desempeño tanto físico como mental, es por esta razón que se debe ejecutar un estudio de los sistemas térmicos por tanto mientras implementemos el buen manejo de los mismos aseguraremos un nivel equilibrado de confort.

2.4.2. Lumínico

La luz es de gran importancia para el hombre ya que mediante ella capta la mayor parte de objetos que lo rodean, también están relacionados directamente con sus sentidos visuales, por lo que mediante el mismo el ser humano puede captar todo lo que le rodea en cualquier circunstancia en la que este inmerso. (Avila & Arias, 2015) Menciona:

El ser humano tiene tiende a dar mucha importancia a la luz, ya que aproximadamente el 80% de la información que recibe viene de sus ojos. La visión no es una acción pasiva en respuesta a los objetos iluminados, es una acción de procesar la información y enfocar en los detectores de luz de la retina del ojo. (pág. 45)

La luz ejerce un papel importante con las actividades que realiza el hombre en cualquier actividad que realice, por lo que mediante la iluminación un individuo puede reconocer los objetos que le rodean en un entorno y por ende poder interactuar con ellos.

Es elemental el estudio de la luz que nos rodea ya que están enlazados, por lo que a través de ellos podemos desempeñar cualquier tipo de actividad en un entorno de trabajo, siempre y cuando contemos con el análisis apropiado para su ubicación, y por ende el ser humano pueda desempeñar con normalidad sus actividades en cualquier circunstancia en la que este inmerso. Afirma:

El ambiente luminoso adecuado es uno de los agentes que más influyen en el confort de los puestos de trabajo y así mismo, en la reducción de los signos de fatiga. Sin embargo, hay que tener cuidado ya que esto va a depender de las características y tamaño de las oficinas, la complejidad y las dificultades de las tareas, así como las necesidades perceptivas de las personas. (pág. 52).

Es imprescindible el estudio de una buena iluminación en un entorno de trabajo, por lo que oriente directamente a la visión del ser humano, por lo tanto debemos manejar correctamente su uso para así no ocasionar trastornos visuales en el mismo.

2.4.2.1 Natural y Artificial

Para aplicar el manejo de la luz debemos conocer que la iluminación natural es uno de los factores abundantes en el medio ambiente en el cual estamos sumidos, pero es limitado por lo que debemos aplicar el manejo de la iluminación artificial el mismo que el hombre ha desarrollado con el pasar de los años. (Piñeda Geraldo & Montes Paniza, 2014) Menciona:

Disponemos de dos clases de iluminación: natural y artificial; la primera corresponde a la suministrada por la luz diurna y presenta grandes ventajas sobre la iluminación artificial, ya que permite definir cabalmente los colores y mismo

tiempo descubrió la iluminación artificial. Antorchas, velas, lámparas de aceite y en horas de máxima iluminación se puede presentar hasta 100.000 lux. Además, es más económica y produce menos fatiga. Tiene el inconveniente de ser variable a lo largo de la jornada de trabajo, por lo que deberá complementarse con la iluminación artificial, la cual es suministrada por fuentes luminosas artificiales como las lámparas incandescentes o fluorescentes. (págs. 55,56)

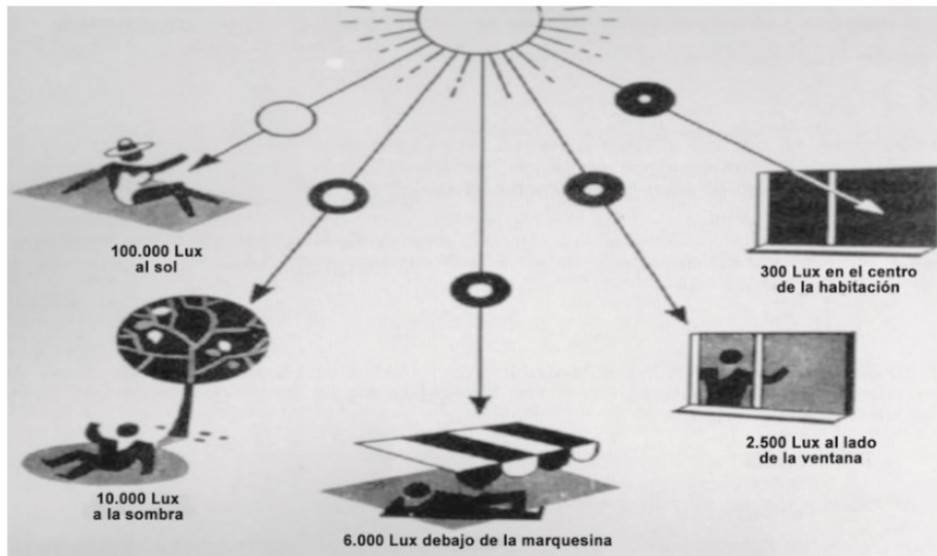


Imagen 6: Confort Acústico

Fuente: (Universidad de Chile, Facultad de Arquitectura y Urbanismo, Instituto de la Vivienda)

La luz natural es uno de los elementos más importantes en nuestro entorno, pero al mismo tiempo limitado, por lo que el hombre ha dispuesto el manejo de la luz artificial para tratar de suplementarlo.

Niveles de iluminación y valores sugeridos

Es importante determinar qué tipo de iluminación se implementara en cada área de trabajo, por lo tanto se ha realizado una guía de niveles de luminancia destinados para cada tipo de actividad a desarrollarse, para de esta forma mejorar el desempeño laboral de la persona. Los factores importantes a considerar para un buen nivel de iluminación son los siguientes:

- Las distancias entre los objetos y los ojos del observador
- El grado de reflexión de los objetos observados
- El ambiente que los rodea
- El contraste entre detalles y los fondos sobre los que destacan los objetos

Límites máximos para evitar deslumbramientos y reflejos
La edad y las diferencias individuales

Con la edad, nuestro sistema visual sufre una degeneración que hace necesario un aumento del nivel de iluminación para mantener el mismo rendimiento visual. (Piñeda Geraldo & Montes Paniza , 2014, pág. 58)

Niveles lumínicos para la realización de actividades de trabajo

Trabajo y oficinas	Nivel de iluminación recomendado (en lux)
Para trabajos administrativos normales y oficinas	500 a 1.000
En trabajos de oficinas con claros cometidos visuales	250
En trabajos de oficinas con cometidos visuales normales, como contabilidad, mecanografía y con pantallas de visualización de datos	500 a 1.000
En oficinas amplias	1.000

Imagen 7: Confort Acústico

Fuente: (Universidad de Chile, Facultad de Arquitectura y Urbanismo, Instituto de la Vivienda , 2004)

El reconocimiento del tipo de iluminación que se ubicara en un espacio es importante, porque mediante este proceso solucionaremos que tipo de luminancia se debe aplicar en cada ambiente de trabajo, empleando el uso de un cuadro de niveles lumínicos.

Factores que afectan a la visibilidad de los objetos

Es importante identificar el tipo de color e iluminación se implementaran en un entorno, para que las tareas a realizarse se efectúen de la mejor manera; el exceso de contrastes y mal manejo del color pueden causar trastornos visuales y confundir la percepción del ojo humano. (Hernández Calleja & Ramos Pérez , 2009) Recomienda

El grado de seguridad con que se ejecuta una tarea depende, en gran parte, de la calidad de la iluminación y de las capacidades visuales. La visibilidad de un objeto puede resultar alterada de muchas maneras. Una de las más importantes es el contraste de luminancias debido a factores de reflexión, a sombras, o a los colores del propio objeto y a los factores de reflexión del color. Lo que el ojo realmente percibe son las diferencias de luminancia entre un objeto y su entorno o entre diferentes partes del mismo objeto. (pág. 5)

Contrastes de color por orden descendente	
Color del objeto	Color del fondo
Negro	Amarillo
Verde	Blanco
Rojo	Blanco
Azul	Blanco
Blanco	Azul
Negro	Blanco
Amarillo	Negro
Blanco	Rojo
Blanco	Verde
Blanco	Negro

Imagen 8: Contraste entre colores

Fuente: (Hernández Calleja & Ramos Pérez , 2009)

La aplicación de los colores y la iluminación están enlazadas, por lo que el buen manejo de los mismos influirá directamente en las actividades del hombre y por ende mejorara la eficiencia en su ambiente de trabajo.

Es muy importante conocer qué tipo de ambiente es el que vamos a iluminar, ya que si no realizamos un previo análisis del entorno afectaremos la visión del individuo, ocasionando un mal desempeño en su trabajo, por lo que se ha establecido parámetros óptimos de distribución.

Debemos manejar un factor muy importante como lo es el identificar qué tipo de mobiliario contamos para así manejar las distancias y ángulos lumínicos, los mismos que estarán ubicados con relación a su forma. (Hernández Calleja & Ramos Pérez , 2009) Recomendación.

La luminancia de un objeto, de su entorno y del área de trabajo influye en la facilidad con que puede verse un objeto. Por consiguiente, es de suma importancia analizar minuciosamente el área donde se realiza la tarea visual y sus alrededores. Otro factor es el tamaño del objeto a observar, que puede ser adecuado o no, en función de la distancia y del ángulo de visión del observador.

Los dos últimos factores determinan la disposición del puesto de trabajo, clasificando las diferentes zonas de acuerdo con su facilidad de visión. Podemos establecer cinco zonas en el área de trabajo. (pág. 6)

Organización óptica en una actividad de trabajo

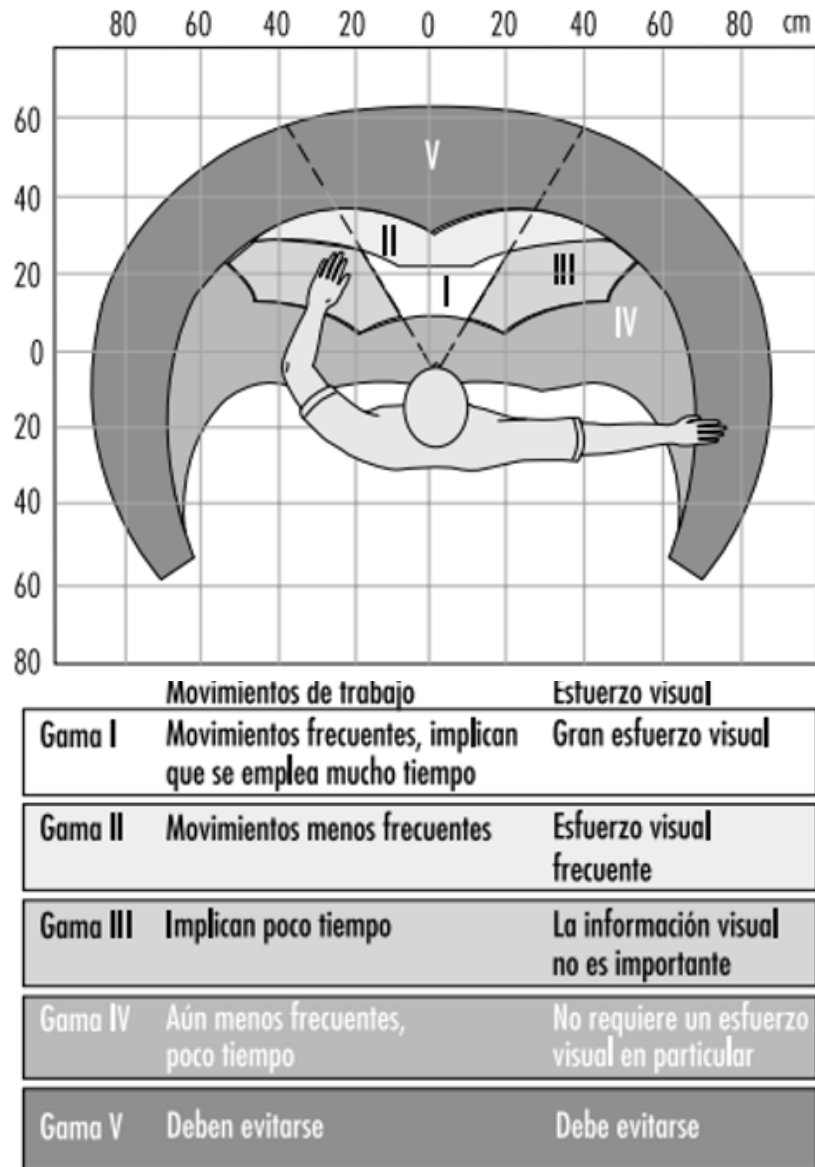


Imagen 9: Confort Acústico

Fuente: (Universidad de Chile, Facultad de Arquitectura y Urbanismo, Instituto de la Vivienda , 2004)

La importancia de una óptima iluminación en un entorno genera que la persona realice sus actividades con normalidad y buen desempeño en su ambiente de trabajo. Es también necesario conocer el tipo de materiales contornos en los interiores de un espacio para así poder manejar la proximidad y los ángulos de posicionamiento lumínico.

Distribución de la luz; deslumbramiento

Es importante seguir una secuencia para la distribución de las fuentes lumínicas en un espacio determinado, es por esta razón que si ubicamos fuentes demasiado cercanas produciremos excesiva iluminación y el desarrollo de contrastes y deslumbramientos, los mismos que en su sitio de trabajo afectaran a la percepción del ojo humano y a largo plazo ocasionando alteraciones visuales. (Hernández Calleja & Ramos Pérez , 2009) Menciona.

Los factores esenciales en las condiciones que afectan a la visión son la distribución de la luz y el contraste de luminancias. Por lo que se refiere a la distribución de la luz, es preferible tener una buena iluminación general en lugar de una iluminación localizada, con el fin de evitar deslumbramientos. Por esta razón, los accesorios eléctricos deberán distribuirse lo más uniformemente posible con el fin de evitar diferencias de intensidad luminosa. El constante ir y venir por zonas sin una iluminación uniforme causa fatiga ocular y, con el tiempo, esto puede dar lugar a una reducción de la capacidad visual. (pág. 7).

Se debe analizar qué tipo de iluminación es con la que vamos a contar en nuestro entorno, mientras manejemos cualquier tipo de iluminación que no sea la apropiada para cierta actividad de trabajo ocasionaremos exceso de luz, el mismo que en cantidades muy altas es nocivo para el ojo humanos y termina por desgastar nuestra.

Es primordial la ubicación y posición de la fuente de luz ya que de esta forma conoceremos la iluminación que se implementara según la actividad de trabajo ya sea sentado o de pie: En el primer caso debemos considerar que la altura no sea tan cercana y que el posicionamiento no esté a los 45° de altura, porque esta ubicación origina deslumbramientos y afectan la visualización, en el segundo caso cuando estamos de pie y nos direccionamos a otro sitio la luz no debe de estar muy baja por que produce igual deslumbramientos y afecta la percepción visual, en el tercer caso si tenemos un espacio bastante amplio y vamos a direccionarnos por este sitio, la luz no debe estar ni muy baja ni muy amontonada entre si esto también causa deslumbramientos, al contrario debemos ubicar la luz con una cierta separación entre si y se debe conservar la altura, de esta forma evitar los deslumbramientos y el desgaste visual, para así contar con el

buen desempeño del individuo. (Hernández Calleja & Ramos Pérez , 2009)
Afirma.

Ubicación de la fuente de luz

El deslumbramiento se produce cuando la fuente de luz se encuentra en un ángulo de 45 grados con respecto a la línea de visión del observador. Las figuras siguientes ilustran maneras y métodos de evitar el deslumbramiento directo y reflejado. En general, se produce más deslumbramiento cuando las fuentes de luz están montadas a poca altura o en grandes habitaciones, porque las fuentes de luz así ubicadas pueden entrar fácilmente en el ángulo de visión que provoca deslumbramiento. (pág. 8)

Sircunstancias que ocasionan los deslumbramientos

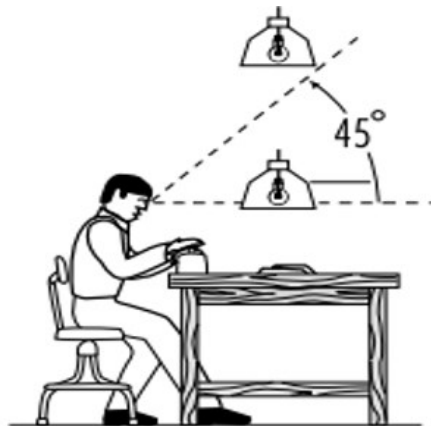


Imagen 10: Contraste entre colores

Fuente: (Hernández Calleja & Ramos Pérez , 2009)

Alturas de las fuentes de luz

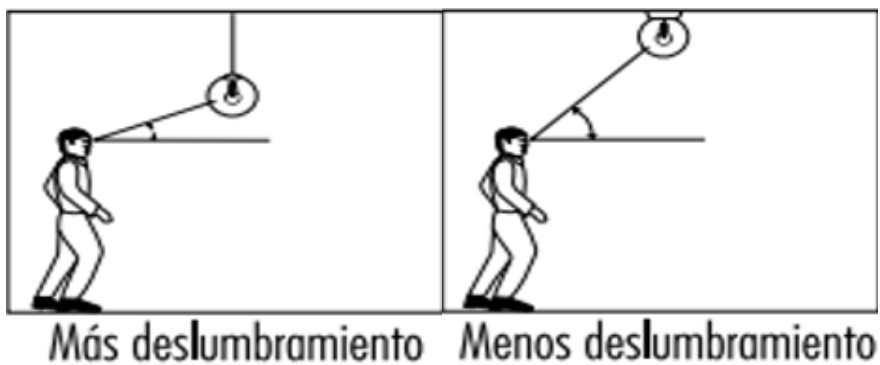


Imagen 11: Contraste entre colores
Fuente: (Hernández Calleja & Ramos Pérez , 2009)

Dimencion del Espacio

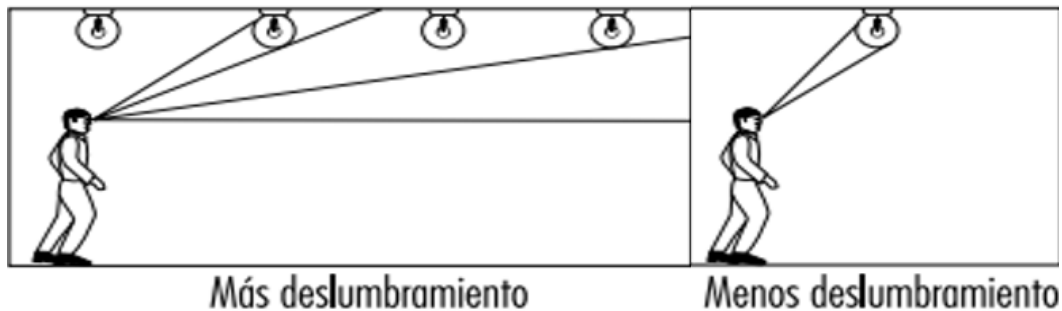


Imagen 12: Contraste entre colores
Fuente: (Hernández Calleja & Ramos Pérez , 2009)

Es significativo que el tipo de luz va hacer ubicada en un entorno de trabajo sea cual sea la actividad de pie o sentado, tratar en lo posible el manejo de una altura moderada, si el entorno de trabajo es sentado evitar el ángulo de 45°,o si va hacer de pie no ubicarlas demasiado bajas y si contamos con una área muy amplia, es preciso ubicar cierta separación entre luminarias sin descartar su altura, porque mientras no tomemos en cuenta todos estos parámetros ocasionaremos deslumbramientos en todos los casos y en el peor de las situaciones desgates visuales.

Existe una variedad de sistemas que optimizan la capacidad lumínica, estos son los difusores y reflectores parabólicos que permitirán en ciertos casos que la luz no se disperse y en otros que la misma sea focal, de esta forma creamos un ambiente lumínico más óptimo y con un mejor manejo del desempeño visual de la persona que ha de desenvolverse en este espacio. (Hernández Calleja & Ramos Pérez , 2009) Menciona.

Tiempo de exposición: incluso las fuentes de luz de baja luminancia pueden provocar deslumbramiento si se prolonga demasiado la exposición.

Evitar el deslumbramiento es un propósito relativamente sencillo y puede conseguirse de diferentes maneras. Una de ellas, por ejemplo, es colocar rejillas bajo las fuentes de iluminación, o utilizar difusores o reflectores parabólicos que puedan enfocar la luz apropiadamente, o instalar las fuentes de luz de modo que no interfieran con el ángulo de visión. A la hora de diseñar el ambiente de trabajo, la correcta distribución de la luminancia es tan importante como la propia iluminación, pero también es importante considerar que una distribución de luminancias excesivamente uniforme dificulta la percepción espacial y tridimensional de los objetos. (pág. 9)

Es trascendental conocer el tipo de técnicas lumínicas que se han ido desarrollando con el pasar de los tiempos, las mismas que van de la mano con la luz y que al combinarse originan efectos de bienestar visual en los ambientes lumínicos que se implementan.

Sistemas de iluminación

La iluminación que nos proporciona el medio ambiente es muy importante y necesario, pero no nos permite direccionarlo según nuestra necesidad es por esta razón que lo complementamos con la luz artificial, al mismo nos permite con más facilidad ubicarlo específicamente según la actividad a realizarse en cualquier circunstancia de trabajo. Por lo que se ha realizado el estudio de los siguientes sistemas luminosos generales (Hernández Calleja & Ramos Pérez , 2009) Afirma:

El interés por la iluminación natural ha aumentado recientemente. Y no se debe tanto a la calidad de este tipo de iluminación como al bienestar que proporciona. Pero como el nivel de iluminación de las fuentes naturales no es uniforme, se necesita un sistema de iluminación artificial. Los sistemas de iluminación más utilizados son los siguientes. (pág. 9)

- Iluminación general uniforme
- Iluminación general e iluminación de apoyo
- Iluminación general localizada

Es esencial tomar en cuenta que los sistemas lumínicos artificiales, nos brindan soluciones prácticas y de fácil manejo en cualquier actividad de trabajo, las mismas que interactúan conjuntamente con la iluminación natural la misma que es esencial pero su manejo es bastante limitado.

Iluminación general uniforme

En los sitios donde las actividades de trabajo no serán fijos debemos implementar la iluminación uniforme, por lo que la misma debe ubicarse a diferentes direcciones como lo es hacia arriba y abajo, tratando en lo posible de mantener una buena altura con la incorporación de dispositivos anti brillos, para de esta forma evitar los deslumbramientos no deseados y proporcionar una iluminación evidentemente homogénea. (Hernández Calleja & Ramos Pérez , 2009) Afirma:

En este sistema, las fuentes de luz se distribuyen uniformemente sin tener en cuenta la ubicación de los puestos de trabajo. El nivel medio de iluminación debe ser igual al nivel de iluminación necesario para la tarea que se va a realizar. Son sistemas utilizados principalmente en lugares de trabajo donde no existen puestos fijos.

Debe tener tres características fundamentales: primero, estar equipado con dispositivos antibrillos (rejillas, difusores, reflectores, etcétera); segundo, debe distribuir una fracción de la luz hacia el techo y la parte superior de las paredes, y tercero, las fuentes de luz deben instalarse a la mayor altura posible, para minimizar los brillos y conseguir una iluminación lo más homogénea posible. (pág. 9)

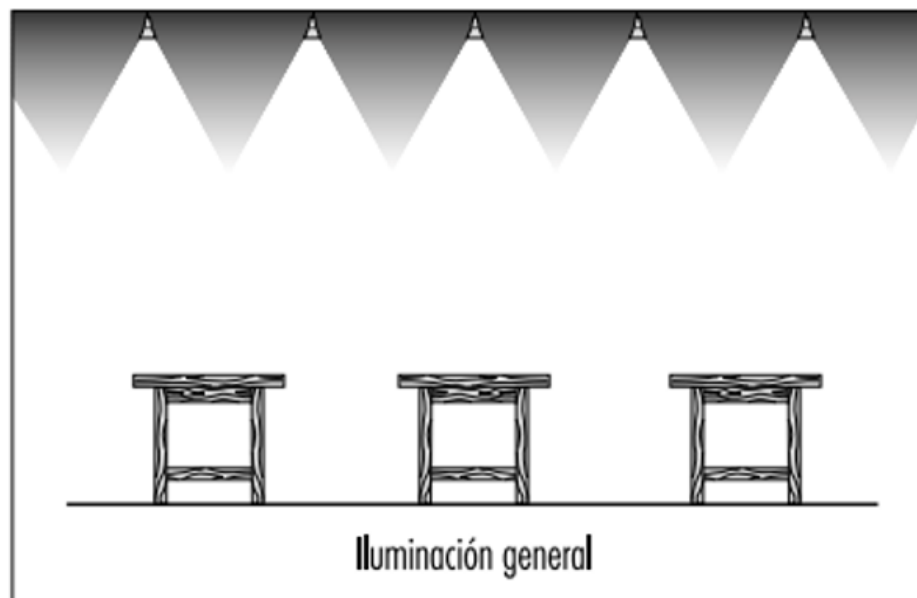


Imagen 13: Iluminación General
Fuente: (Hernández Calleja & Ramos Pérez , 2009)

Es sustancial la ubicación de la iluminación uniforme, el mismo que lo ubicaremos a diferentes direcciones, también lo complementaremos con el uso de dispositivos de anti brillos conservando también una altura prudencial, para de esta forma evitar los deslumbramientos y conseguir una iluminación homogénea, todo este análisis lo ejecutaremos en puestos de trabajo en donde no se vayan a realizar tareas específicas.

Iluminación general e iluminación localizada de apoyo

En este caso podemos complementar a la iluminación general con la incorporación de lámparas junto al área de trabajo, pero debemos conocer que las mismas producirían demasiada luz de este modo la fuente lumínica a ubicarse en la parte alta del techo debe ser luz localizada, para de esta forma proporcionarle al individuo una satisfacción visual, cuando el mismo tenga que realizar actividades de mucho esfuerzo óptico, hay que considerar que con el paso de los años la visión del ser humano se afecta notablemente por lo que es importante este estudio . (Hernández Calleja & Ramos Pérez , 2009) Menciona:

Se trata de un sistema que intenta reforzar el esquema de la iluminación general situando lámparas junto a las superficies de trabajo. Las lámparas suelen producir deslumbramiento y los reflectores deberán situarse de modo que impidan que la fuente de luz quede en la línea directa de visión del trabajador. Se recomienda utilizar iluminación localizada cuando las exigencias visuales sean cruciales, como en el caso de los niveles de iluminación de 1.000 lux o más. Generalmente, la capacidad visual del trabajador se deteriora con la edad, lo que obliga a aumentar el nivel de iluminación general o a complementarlo con iluminación localizada. (pág. 10)

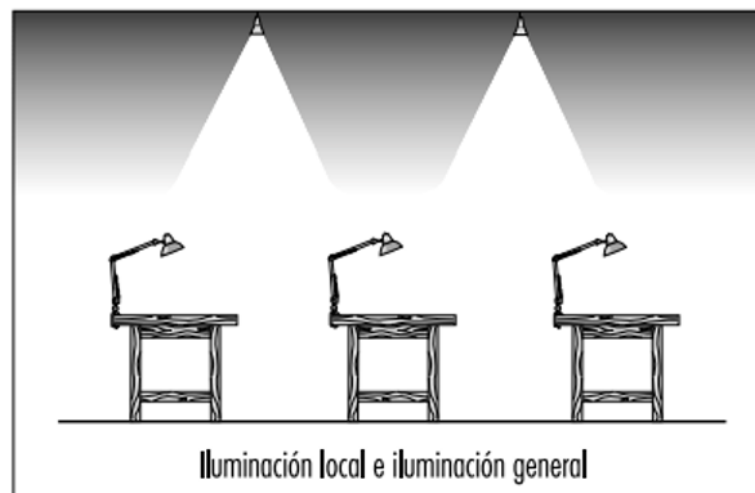


Imagen 14: Iluminación Local y general

Fuente: (Hernández Calleja & Ramos Pérez , 2009)

Cuadro de pérdida de la visión con el paso de los años

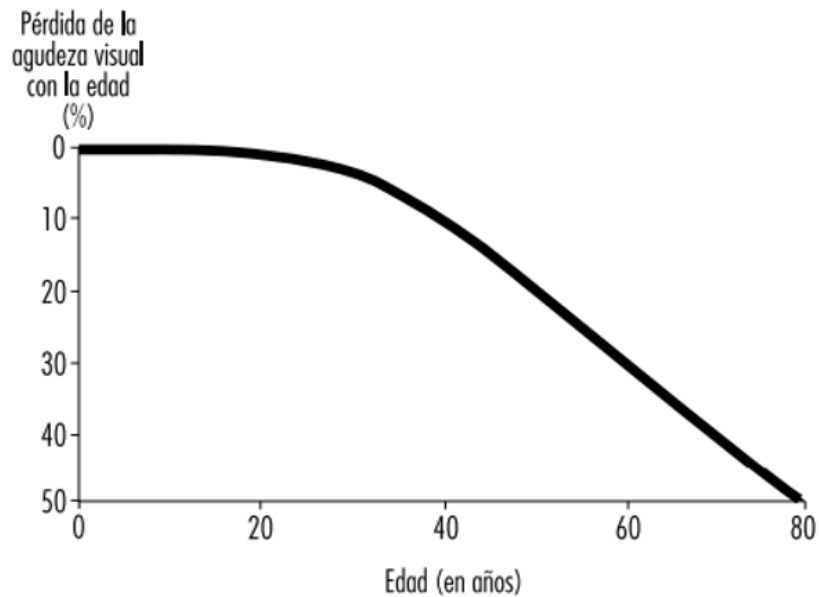


Imagen 15: Perdida de la visión

Fuente: (Hernández Calleja & Ramos Pérez , 2009)

Lo principal es complementar a la luz general con la incorporación de lámparas en el sitio en el que vamos a trabajar, pero con un respectivo análisis antes de su incorporación, tratar en lo posible que las rejillas lumínicas no estén ubicadas a la misma dirección que las lámparas, porque de esta forma provocaremos deslumbramientos y a largo plazo efectos nocivos en la visión del ser humano.

Iluminación general localizada

Este estudio como su nombre lo indica se lo realiza con el uso de iluminación localizada, el mismo que está analizado directamente para la ejecución de actividades de alto nivel visual, por lo que para su incorporación se realiza un previo estudio individual para cada sitio de trabajo en el que se lo va a implementar.

Es un tipo de iluminación con fuentes de luz instalado en el techo y distribuido teniendo en cuenta dos aspectos: las características de iluminación del equipo y las necesidades de iluminación de cada puesto de trabajo. Está indicado para aquellos espacios o áreas de trabajo que necesitan un alto nivel de iluminación y

requiere conocer la ubicación futura de cada puesto de trabajo con antelación a la fase de diseño



Imagen 16: Iluminación general localizada
Fuente: (Hernández Calleja & Ramos Pérez , 2009)

Es preciso conocer las necesidades individuales que exige cada puesto de trabajo, para de esta forma colocar las fuentes lumínicas localizadas y así potenciar el buen desempeño visual del trabajador

2.4.3. Acústico

Un sonido agradable genera placidez al oyente, mientras que un ruido puede perturbar el ambiente y por ende al individuo, por éstas razones se debe lograr un confort acústico que permita un óptimo desenvolvimiento en al ambiente laboral del individuo. (Laboral, 2010) Comenta:

El confort acústico es el nivel de ruido que se encuentra por debajo de los niveles legales que potencialmente causan daños a la salud, y que además ha de ser aceptado como confortable por los trabajadores afectados.

El confort acústico es el nivel sonoro que no molesta, que no perturba y que no causa daño directo a la salud. (pág. 1)

Los sonidos agradables generan un ambiente confortable, mientras que los ruidos afectan al mismo causando un desorden en el desarrollo de las actividades,

es por esta razón que con su estudio vamos a nivelar el ruido mejorado el desempeño laboral de las personas.

La acústica es una rama importante de la arquitectura, ya que mediante su estudio y análisis para la correcta aplicación en los diferentes espacios, se puede llegar a un ambiente confortable, en el cual la realización de actividades con diferentes tipos de decibeles acústicos no interfiera entre sí, se puede llegar a unificar varios espacios o actividades dentro de una misma área, sin que esto cause molestias en las personas. El libro (Confort Acustico en la Arquitectura, 2013) menciona lo siguiente:

La acústica es la creación de condiciones necesarias para escuchar cómodamente y de los medios para controlar los ruidos. La acústica es arte y ciencia, porque el concepto de lo que es comodidad y lo que es ruido depende de la forma y la función del proyecto arquitectónico que se está proyectando. Un sonido que para una persona no es demasiado fuerte, para otra puede ser molesto; lo que es confortable en una fábrica puede ser indeseable en una escuela; la música que disfruta un aficionado puede considerarse como ruido para un vecino que está tratando de dormir. El ruido es un sonido indeseable. (pág. 1)

Ya que cada espacio es diferente y los ruidos emitidos pueden ser mucho más molestos para unas personas que para otras, es importante realizar un estudio acústico al momento de diseñar dichos espacios con el fin de no generar “ruido”, y transformar dicho espacio en un área agradable.

El confort acústico es un tema todavía poco explorado en el medio arquitectónico, y está inmerso en el confort ambiental; sin embargo, es uno de los temas todavía poco desarrollado o poco aplicado. Está relacionado con el entorno como es la psicología ambiental, la ingeniería y el diseño industrial; aunque, en la mayoría de los textos de acústica no se hace referencia al mismo.

El grado de confort acústico depende, al igual que el confort térmico, de los distintos parámetros y factores de confort, aunque debemos afirmar que, en este caso, depende muy directamente de los parámetros ambientales relacionados concretamente con el ruido: nivel sonoro, intensidad sonora (db), tono o timbre (calidad del sonido), altura o frecuencia (Hz =ciclos/seg.), etc. Además, se deben tomar en cuenta los parámetros arquitectónicos relacionados con el contacto auditivo y algunos factores personales y socio-culturales como el tiempo

de permanencia, la salud, la edad y el sexo, así como la educación y las expectativas personales. (Confort Acustico en la Arquitectura, 2013) (pág. 2)

Para la aplicación de la acústica dentro de un espacio hay que tomar en cuenta su entorno inmediato, las características de la edificación, el uso que se le va a dar y los ocupantes de la misma.

2.4.3.1 Ruidos Naturales

Es esencial conocer la existencia de dos tipos de ruidos los naturales y artificiales: Los naturales los mismos que los podemos encontrar en el medio en el que nos desenvolvemos por lo que el oído ya se ha adaptado a su percepción, los mismos que no ocasionan molestias en el ser humano, los localizamos en el aire, agua, viento, etc.

Los cuales que en el campo de la arquitectura son difíciles de estudiarlos y por ende adaptarlos al interior de una edificación, es por esta razón que si queremos implementarlos la arquitectura debe adaptarse a los mismo, no ellos a la arquitectura, por lo que si notamos que van a ocasionar perjuicios en la construcción debemos emplazar la misma en otro espacio (eadic, 2013) Menciona:

De acuerdo al tipo de fuente existen los llamados ruidos naturales y los ruidos artificiales. Los primeros son parte de la naturaleza y normalmente aceptados, resultando molestos sólo a exposiciones de elevada duración e intensidad. Si su intensidad no es muy elevada, en ocasiones solamente producen malestar en los primeros momentos, mientras las personas se acostumbran.

Dentro de ellos se pueden incluir la voz, la lluvia, los rompientes de las olas, el silbido del viento, las cascadas de agua, etc. A nivel arquitectónico, es muy difícil determinar sus intensidades y al reacondicionar un espacio es necesario tomar decisiones con respecto a ellos, bien sea aceptando su presencia o descartándolos, si se puede, edificando en otro lugar (pág. 33).

Es esencial conocer los tipos de ruidos que contamos en nuestro entorno como lo son los de la naturaleza, por lo que se han adaptado a nuestros sentidos, sin causar efectos secundarios en los mismos.

Lo cual difiere en el campo de la arquitectura que sucede lo contrario que es difícil adaptarlos y manejarlos, por tanto debemos crear sistemas de construcción

desacuerdo a sus condiciones, por lo que si no cumplimos con estos parámetros tendremos que edificar en otro lugar.

El nivel de ruido al interior de la vivienda no debe superar los 40 dB, durante el día y los 30 dB durante la noche, de acuerdo a lo señalado implícitamente en la NCh352.of2000 y a lo indicado por la Organización Mundial de la Salud en "Guidelines for Community Noise

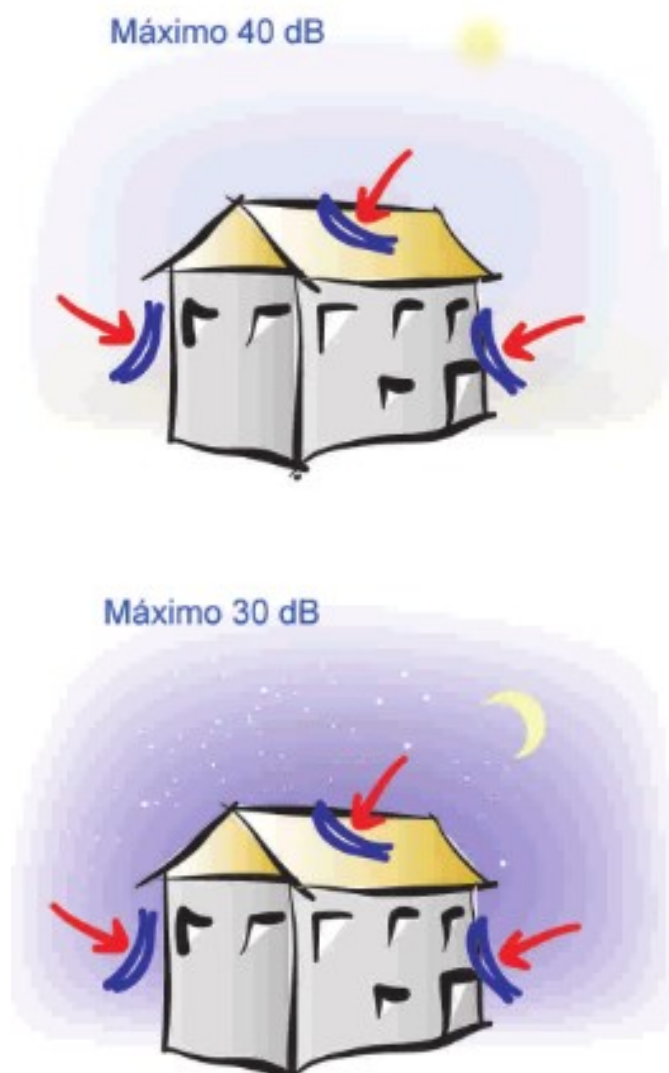


Imagen 17: Confort Acústico
Fuente: (Universidad de Chile, 2004)

2.4.3.2 Ruidos Artificiales

Son los que el hombre ha creado por lo que se han vuelto indispensables para el mismo, con el pasar de los tiempos han evolucionado, como lo son las maquinarias terrestres, aéreas y marinas, los cuales proporcionan ayuda al hombre pero también ocasionan contaminación auditiva en su medio ambiente. (eadic, 2013)Menciona:

Los ruidos llamados artificiales provienen de automóviles, aviones, tranvías, motores, radios u otras causas ocasionales intermitentes. Son típicos de las ciudades, ruidos que por su intensidad y frecuencia en constante aumento, constituyen, como manifestaban ya Puppo y Puppo en 1979, “una grave enfermedad de todos los centros habitados” [p. 43] y que hoy en día son vistos de modo preocupante por el nivel de contaminación acústica que generan.

Los ruidos de ciertas maquinarias son bastante molestos y perturban la calma y el desempeño del hombre, por lo que se deben de tomar acciones, para aplacar sus efectos sonoros y de esta forma mejorar las condiciones en un ambiente que esté atado a estas circunstancias.

El ruido genera molestias en los usuarios al obstruir en la audición de la palabra, y además puede incidir en el desarrollo de ciertas enfermedades o en ciertos malestares que van a influir en el rendimiento de las personas, así como en variaciones del sueño.

La calidad acústica de un espacio habitable se fundamenta en la limitación de los **ruidos** y en la buena difusión del **sonido**, para que los ocupantes puedan realizar sus actividades sin molestias o interferencias y se permita escuchar las señales que se emitan con claridad y comodidad. Esto se consigue con un correcto acondicionamiento acústico, basado en una buena distribución y orientación de los espacios, así como en un adecuado aislamiento acústico. (Arquitectura Sostenible, 2014).

Confort acústico en la oficina y el hogar

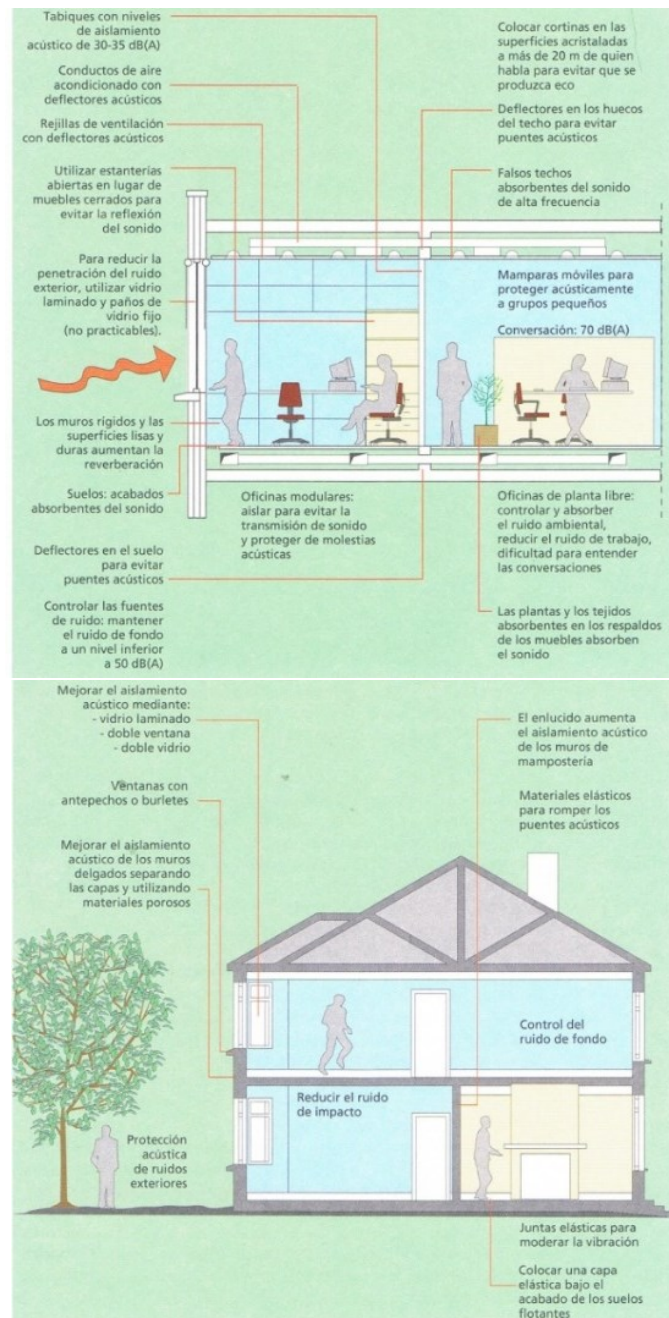


Imagen 18: Confort Acústico en espacios interiores
Fuente: Rodríguez, José (2014)

Es significativo tener en cuenta un estudio acústico al momento de construir una edificación, ya que esto permitirá el buen desempeño de las actividades del individuo que habita dicho espacio.

2.4.4. Visual

El sol irradia luz provocando reflejos y sombras en todos los cuerpos que se interponen en él.

1. Por esta razón si el cuerpo en el que se va a reflejar el sol es lizo la reflexión será uniforme.
2. Pero si la superficie del cuerpo es estriado y obscura la reflexión se disipara en diferentes partes
3. Las superficies del cuerpo que sean transparentes permitirán que la luz se reflecte al otro lado del mismo. (Vazquez Z., 2012) afirma

Confort visual/La luz forma parte de la radiación solar y puede ser reflejada o refractada cuando incide sobre un cuerpo.

1. Los cuerpos lisos y opacos la reflejan en un ángulo simétrico a la normal del plano sobre el cual incide.
2. Los opacos y rugosos la reflejan en múltiples direcciones.
3. Los transparentes la refractan para transmitirla al interior.

1.

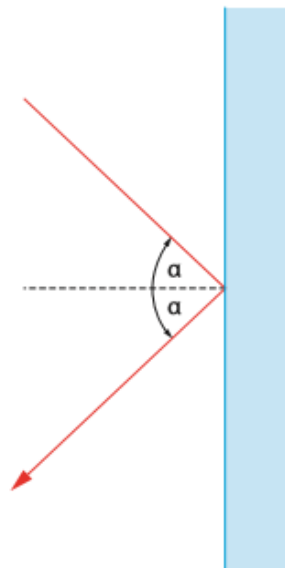


Imagen 19: Confort visual
Fuente: (Vazquez Z., 2012)

2.



Imagen 20: rebote visual
Fuente: (Vazquez Z., 2012)

3.

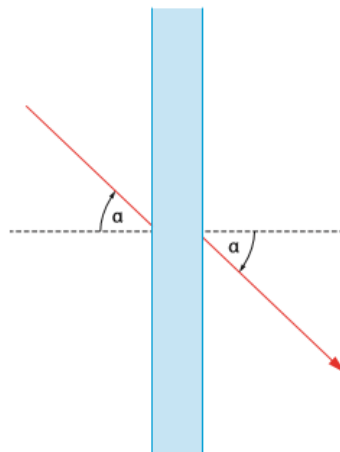


Imagen 21: Ángulos visuales
Fuente: (Vazquez Z., 2012)

Cuando un cuerpo es interpuesto sobre la luz del sol refleja al mismo provocando sombras y reflejos, por lo que la luz causa diferentes formas de reflexión según el cuerpo al cual este sometida la misma, como lo es en una área liza causa reflejos uniformes, en cambio en una textura rugosa la luz se reflectara a diferentes direcciones, lo contrario que ocurre en una superficie transparente que la luz cruza al otro lado.

2.4.4.1 Percepción espacial

Depende del tipo de luz que se implementará en un entorno de trabajo, mediante la implementación de los mismos vamos a obtener una buena percepción espacial, la misma que nos permitirá trasladarnos de un sitio a otro y ubicar los objetos sin ningún esfuerzo visual para la persona. (Avila & Arias, 2015) Menciona:

Percepción visual y confort El propósito principal de un buen diseño lumínico es crear ambientes bien iluminados donde sea factible el buen desarrollo visual sin fatiga de ésta. La importancia de estas consideraciones depende además de la función o tarea visual que se va a desarrollar en el espacio diseñado. (pág. 45)

La importancia de ubicación de una buena iluminación complementa un entorno de trabajo, hace que su percepción, ubicación de objetos sean los deseados, de esta forma potenciaremos la visión del individuo que estará inmerso en este entorno.

2.4.4.2 Entorno

Depende de integrar métodos y sistemas constructivos que no causen impactos sociales, culturales y ambientales con el medio en el que van a estar implantados, para lo cual debemos realizar un previo análisis del medio en el que vamos a trabajar, y de esta forma desarrollaremos sistemas que disminuyan los impactos ambientales y socioculturales, para que así se acoplen a las necesidades que exigen tanto los seres humanos como el medio ambiente. (Chong Garduño, Carmona Olivares, & Perez Hernandez, 2012) Menciona:

Esta labor responde principalmente a una necesidad socio-ambiental para crear espacios funcionales en sitios específicos, en los que se integran procesos y factores fisicobióticos y socioculturales. En esto radica la importancia del análisis del sitio y de su entorno, en lograr integrar las características naturales y las necesidades humanas en pro de evitar el aumento de las problemáticas como la desigualdad social y la degradación ambiental. (pág. 15)

Es importante conocer el medio ambiente con el que el ser humano va a interactuar, porque de esta forma implementaremos una variedad de técnicas y métodos, que no afecten directamente las necesidades ambientales y socioculturales del hombre.

2.4.5. Ergonómico

La ergonomía es el estudio de los factores humanos en relación a su bienestar, es decir que estudia el entorno o lugar de trabajo en el que se desenvuelven las personas, adaptándolo a sus necesidades para así facilitar su labor y generar un rendimiento o productividad más óptima.

Por ello, la ergonomía estudia el espacio físico de trabajo, ambiente térmico, ruidos, vibraciones, posturas de trabajo, desgaste energético, carga mental, fatiga nerviosa, carga de trabajo, y todo aquello que pueda poner en peligro la salud del trabajador y su equilibrio psicológico y nervioso. En definitiva, se ocupa del confort del individuo en su trabajo. (Confederación Regional de Organizaciones Empresariales de Murcia, pág. 2).

Podremos decir entonces que la ergonomía se encarga de analizar todos los aspectos que intervienen en el espacio de trabajo del ser humano, con relación a las medidas del cuerpo y las posturas adecuadas para evitar un desgaste físico y mental, optimizando recursos, brindando seguridad y comodidad al ocupante de dicho espacio, todo esto ligado al diseño interior y con la finalidad de generar un espacio óptimo y funcional.

Un buen diseño ergonómico es el que su contexto trata la visión ergonómica del trabajo ya sea en el ambiente organizacional, físico o psicológico en la interfase: hombre-herramienta u hombre - máquina "...ya que tiende a crear herramientas, máquinas, puestos de trabajo y métodos que se adapten a las capacidades y limitaciones humanas." (Apud & Meyer, 2003, pág. 1)

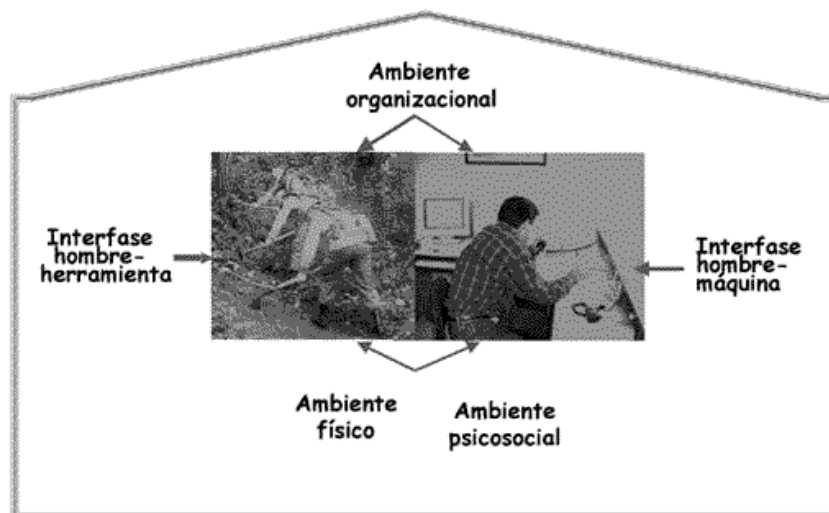


Imagen 22: visión ergonómica del trabajo
 Fuente: (Apud & Meyer, 2003)

Como lo describe a continuación (Martitegui, 2010) La ergonomía integra dentro de su concepto tres aspectos o interpretaciones, que son las siguientes:

1. Es una técnica pluridisciplinaria que intenta conjugar la fisiología, psicología, antropología, epidemiología, patología y técnicas industriales.
2. Considera como una filosofía: la ergonomía busca el modo más fácil de realizar una función, con la menor fatiga posible...Queda definido como un valor ligado al nivel de vida.
3. Considerada como una cuestión medica: este sería el campo de la patología del trabajo.

Sus principales objetivos según (Apud & Meyer) :“Los objetivos de la ergonomía son promover la salud y el bienestar, reducir los accidentes y mejorar la productividad de las empresas.”

- Optimizar la interrelación de las personas disponibles y la tecnología utilizada.
- Seleccionar la metodología más adecuada al personal disponible.
- Elevar los índices de productividad, en lo cuantitativo y en lo cualitativo.
- Diseñar la situación laboral de manera que el trabajo resulte cómodo, fácil y acorde con las condiciones de seguridad y salud.

El (INSTITUTO NACIONAL DE SEGUROS, 2013) en su libro: Principios de Ergonomía señala 12 principios básicos de la Ergonomía detallados a continuación:

Los doce principios de la ergonomía

1. Mantener todo al alcance
2. Utilizar la altura del codo como referencia
3. La forma de agarre reduce el esfuerzo
4. Buscar la posición correcta para cada labor
5. Reduzca repeticiones excesivas
6. Salud ocupacional
7. Minimice la fatiga
8. Ajuste y cambio de postura
9. Disponga espacios y accesos
10. Mantenga un ambiente confortable
11. Resalte con claridad para mejorar comprensión
12. Mejore la organización del trabajo

Clasificación

La asociación Española de Ergonomía hace referencia a 7 áreas especializadas de la ergonomía, de las cuales se mencionan las 2 siguientes por su importancia en esta investigación:

- Ergonomía Biométrica: antropometría y dimensiones, carga física y comodidad postural, biomecánica y operatividad.
- Ergonomía Preventiva: seguridad en el trabajo, salud y comodidad laboral.

2.4.5.1 Ergonómica Biométrica

Como lo menciona el sitio web (Ergonomia Biometrica): El término biometría viene del griego “bio” que significa vida y “metría” que significa medida o medición,... es el estudio mensurativo o estadístico de los fenómenos o proceso biológicos,... es el conjunto de métodos automatizados que analizan

determinadas características humanas para identificar o autenticar personas. (2013).

(Rincon Pérez, 2013) Menciona que la Ergonomía Biométrica, conjuga de manera íntima los aspectos tocados por la Antropometría (consideración de las dimensiones del cuerpo humano para el dimensionado de productos) y Biomecánica (las consideraciones que garantizan el confort postural) respectivamente, lo que hace que esta rama de la ciencia, con sus principios, pase a ser una herramienta que ayuda al diseñador a delimitar el problema y a establecer lineamientos acordes a una población específica, hecho que posibilita la adecuación óptima a nivel dimensional del producto diseñado. (2013, págs. 243-244)

La ergonomía biométrica se basa en estudios obtenidos a través de todo equipo biométrico.

Comprende los siguientes puntos:

- Antropometría y dimensionamiento
- Biomecánica y operatividad
- Carga física y comodidad postural

Antropometría y dimensionamiento

Es una de las áreas de la ergonomía que se centra en tomar las medidas del cuerpo humano en cuanto a tamaño, forma, fuerza y capacidad de trabajo, estos datos son utilizados para diseñar los espacios de trabajo, herramientas, equipos de seguridad y protección personal considerando las diferencias entre las características, capacidades y límites físicos del cuerpo humano. (Ergonomia Biometrica, 2013)

En la imagen superior se puede apreciar de qué manera deben estar ubicados los equipos y materiales de trabajo según el alcance más próximo en base a las medidas antropométricas.

Biomecánica y operatividad

Estudia el cuerpo humano basado en la mecánica clásica como en menciona en (EcuRed -Conocimiento, 2017) Es la ciencia que aplica las leyes del movimiento mecánico en los sistemas vivos, especialmente en el aparato

locomotor. En este caso, interesa el estudio de la biomecánica humana aplicada principalmente en el ámbito laboral y de las actividades de la vida diaria.

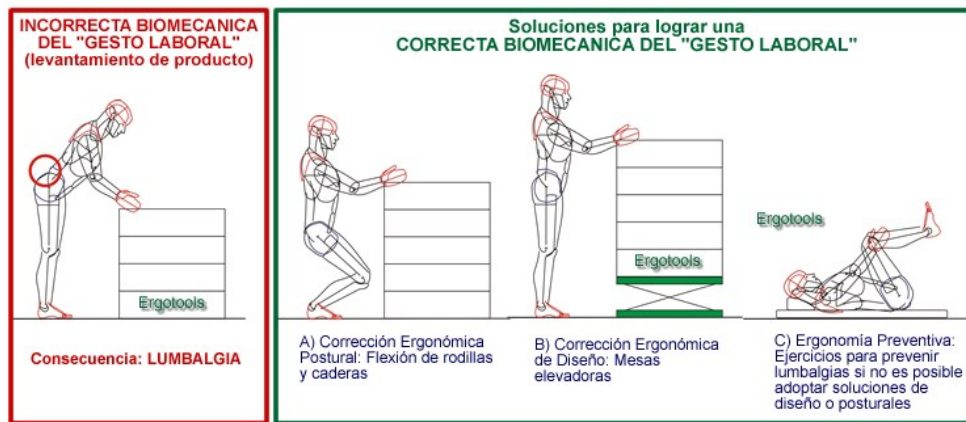


Imagen 23: Ergonomía Biomecánica

Fuente: <http://ergotools.com.ar/htm/ejemplosdeergonomia.htm>

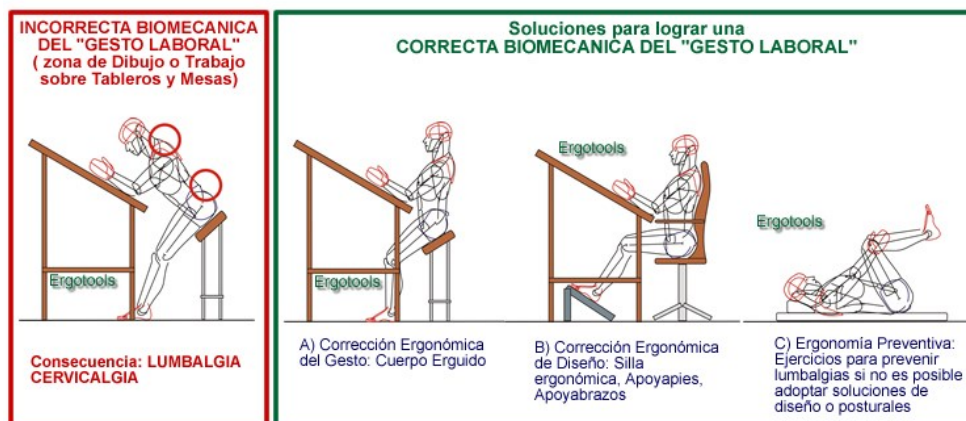


Imagen 24: Gesto Laboral

Fuente: ergotools.com, 2015

Carga física y comodidad postural

Según la (Confederación Regional de Organizaciones Empresariales de Murcia) la define de la siguiente manera:

Es el conjunto de requerimientos físicos a los que el trabajador se ve sometido a lo largo de la jornada laboral. Cuando la carga física de trabajo supera la capacidad del individuo se llega a un estado de fatiga muscular, que se manifiesta como una sensación desagradable de cansancio y malestar, acompañada de una disminución del rendimiento.

Es importante analizar la carga física a la que está sometido el trabajador u ocupante de dicho espacio de trabajo para evitar un desgaste físico y así mejorar el rendimiento laboral del mismo.

2.4.5.2 Ergonómica preventiva

En este campo la ergonomía se encarga de la seguridad y salud de las personas en su entorno de trabajo, con la finalidad de prevenir cualquier tipo de accidentes laborales o posturas inadecuadas que produzcan lesiones físicas.

Es el área de la ergonomía que trabaja en íntima relación con las disciplinas encargadas de la seguridad e higiene en las áreas de trabajo. Dentro de sus principales actividades se encuentra el estudio y análisis de las condiciones de seguridad, salud y confort laboral. (García Aguillón & Ramos López)

Salud y seguridad están relacionadas, pero haciendo una distinción se puede decir que la seguridad se ocupa de las situaciones que causan lesiones, mientras que la salud estudia las situaciones que causan enfermedades.

Seguridad

La seguridad se enfoca en los accidentes resultantes de condiciones o eventos severos.

Salud y comodidad laboral

La salud se orienta a las condiciones menos intensas pero más prolongadas de una actividad como el mal diseño de un teclado.



Imagen 25: Postura correcta frente al ordenador

Fuente: (García Aguillón & Ramos López, 2011)

2.4.6 Psicología

Es imprescindible conocer el tipo de estado de ánimo que se encuentra el ser humano por lo que la misma está relacionada directamente con la antropometría, siempre y cuando una persona se encuentre en cierto estrés cambiara su postura, por ejemplo: cuando se encuentre de mal humor, cansado el lugar en el que se desenvuelven es el apropiado cambiara su postura con la cabeza hacia adelante, columna abatida, abdomen comprimido, zona lumbosacra curvada. Por lo contrario si contara con un buen estado de ánimo su lugar de desenvolvimiento sea el óptimo estaría sentado atrás con la espalda apoyada y los pies apoyados en el suelo completamente. (Bustamante, 2004) Menciona:

Si hemos aceptado que la antropometría, además de las medidas, se ocupa de las proporciones del cuerpo humano, debemos admitir que factores de orden psicológico puedan influir en la antropometría de un sujeto, si estos factores son capaces de hacer variar sus medidas o sus proporciones. Y, en efecto, el cuerpo de un humano eufórico podrá tener proporciones diferentes del cuerpo del mismo humano con ánimo decaído si, debido a esa diferencia de estado anímico, el sujeto orienta sus segmentos corporales con diferente angulación; en otras palabras: si el sujeto, al pasar de un estado de euforia a un estado deprimido, se encorva e inclina la cabeza hacia adelante, ha cambiado la orientación de algunos segmentos corporales y, por lo tanto las proporciones entre sus ángulo. (pág. 456)

Concretamente la antropometría está ligada directamente con la psicología, porque cuando un individuo esta de mal humor o en un ambiente inadecuado su postura tiende hacer afectada provocándole lesiones, al contrario que si su estado anímico y entorno de trabajo son los apropiados su postura no se verá afectada por lo que no se produjeran lesiones a largo plazo en su postura.

Percepción global

El enfoque espacial que observamos está definida con formas arquitectónicas que delimitan su entorno; como refleja en las siguientes figuras podemos apreciar que entre las edificaciones que se encuentren a una misma altura pero en su centro exista una forma a su mismo nivel obtendremos una percepción horizontal, otro factor que entre edificaciones al mismo nivel pero en su centro obtengamos una forma más alta nuestra apreciación será ascendente, como último si en el centro de las edificaciones a misma altura obtengamos una forma con elevación intermedia nuestra percepción visual será descendente. (Zúñiga, 2011) Afirma:

La percepción global de un objeto arquitectónico es afectada por su contexto. Así podemos ver que cuando el objeto arquitectónico presenta una altura similar al de las edificaciones del contexto (no importando si su dirección visual del objeto es horizontal o vertical) podemos hablar de una percepción horizontal. En cambio cuando difiere en altura de los edificios contextuales se puede hablar de una percepción vertical con respecto al entorno como se muestra en el gráfico: (pág. 62) La escala arquitectónica es un factor importante por estar ligado a nuestra percepción espacial de este modo es como nuestro entorno se configura, así el hombre puede adaptarse y distinguir las formas que le rodean e interactuar en el mismo.

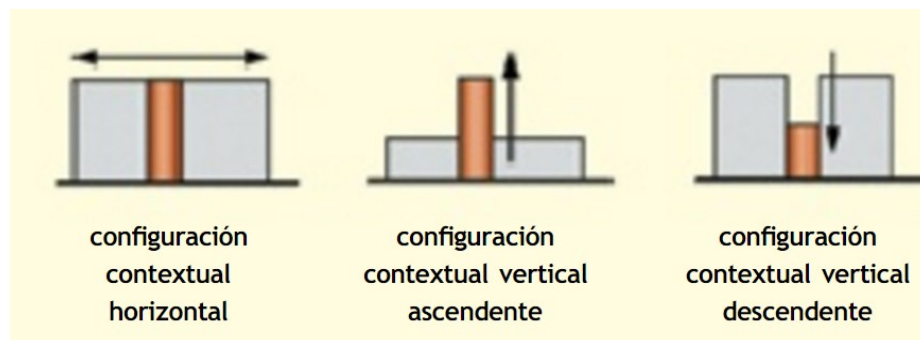
Comportamiento humano

La transformación de un espacio físico está relacionada estrechamente con nuevos hábitos y nuevas prácticas sociales.

Las costumbres de una zona rural como las fiestas, bailes, conversaciones en la plaza, iglesia, mercado hacen que las personas mantengan una relación estrecha de amistad y cuidado entre ellos, sin embargo el desarrollo, crecimiento de la zona rural a una zona urbana mediante la construcción de vías y edificaciones, a la vez que representa una fuente de incremento comercial, económico, oportunidad de

estudio y de llegada de mayores habitantes, significa un distanciamiento de relaciones entre habitantes antiguos y nuevos ya que los individuos tienden a perder costumbres de interacción y convertirse más en individuos afanados en sus asuntos y llegan a ser parte de la rutina y cotidianidad de la sociedad urbanizada.

Las personas se distancian cuanto más estrecho y poblado es su espacio (González



Rojas, 2013)

Imagen 26: Postura correcta frente al ordenador
Fuente: (González Rojas, 2013)

Desarrollo conceptual de la variable dependiente

2.5 espacios interiores de edificaciones antiguas municipales

Arquitectura

Según Terán Bonilla (2004): La arquitectura es el arte y técnica de diseñar y construir edificaciones para crear espacios adecuados en función de las necesidades de la vida humana; es un hecho histórico, producto de una sociedad y de un momento determinado, es decir, es el resultado de una serie de factores y condicionantes que influyeron en su creación. Además, forma parte de nuestro patrimonio cultural y, a la vez, es vestigio, testimonio y documento del acontecer histórico.

Una de las consecuencias del progreso económico y social europeo iniciado a finales de los años setenta y principios de los ochenta, fue el impulso a la recuperación de las ciudades y la rehabilitación de los edificios históricos. (Sorli Rojo & Azorín López, 2014)

El equipo de profesionales en esta área es importante para llevar a cabo esta tarea ya que requiere de ciertos conocimientos especiales para poder dar mantenimiento o reconstruir un edificio con características antiguas que requieran ser mantenidas o preservadas.

Este proceso de reforma y actualización de los edificios es el que nos compromete ahora en las tareas de restauración como lo menciona Lasagabaster Gómez (2002), el cometido de ésta será poner de nuevo en orden el sistema de significados arquitectónicos e históricos, de modo que el edificio cobre nueva vida y siga cumpliendo con eficacia con sus cometidos de cara a la sociedad en que se ha construido y evolucionado.

La primera tarea del sistema de gestión será la elaboración de modelos parciales del edificio, pero la complejidad de la información gráfica, del modelo tridimensional completo con fotogrametría y topografía informatizada, y obliga a fragmentar el modelo en pequeños modelos parciales. (Lasagabaster Gómez, 2002)

El diseñador de interiores con su preparación profesional, enfocada a analizar el espacio interior y los elementos que lo componen, tiene la capacidad de discernir las condiciones y necesidades de la sociedad en la tipología, funcionalidad y ornamentación de cada uno de los detalles. Es el interiorismo a través de sus diversas áreas de especialización, como la museografía, el escapatismo, el paisajismo, entre muchas otras que puede dar soluciones a los factores y circunstancias que afectan al inmueble. (Botello Arredondo, 2012) (Botello Arredondo, 2012)

2.5.1 Funcionalidad

2.5.1.1 Relaciones

Las obras arquitectónicas son legados históricos que nos han dejado nuestros antepasados y constituyen nuestro patrimonio arquitectónico. Debemos conocerlas, estudiarlas, valorarlas y conservarlas para transmitir las a las generaciones futuras. Además, su estudio ayuda a la comprensión de la sociedad que lo produjo, a entender el porqué de algunas de nuestras formas de vida, a valorar lo que tenemos y a planear nuestro futuro. (Terán Bonilla, 2004)

Y según lo menciona Terán Bonilla, (2004), sobre el patrimonio arquitectónico se conforma de dos aspectos:

El patrimonio arquitectónico está conformado por dos aspectos coexistentes: el primero corresponde a la materia física o sea el conjunto de materiales constructivos que lo constituyen y, el segundo, al espacio arquitectónico (con todos los valores que implican: el valor histórico, el estético su antigüedad o modernidad, su estilo, el simbólico, el valor que tiene para la comunidad en que está inmerso, el arquitectónico, etc.), mismo que está delimitado por dichos materiales constructivos, y teniendo en cuenta que la interrelación de dichos espacios es la que le dará el carácter o sentido a cada género arquitectónico.

Según Ministerio Coordinador de Patrimonio (2007):

Ecuador posee una enorme riqueza patrimonial cultural, reconocida a nivel internacional. Y bajo criterios de política pública hay que garantizar su puesta en valor, uso social y acceso a la población. Su objetivo es garantizar que los beneficios culturales, sociales y económicos derivados de la aplicación de modelos de gestión se reinviertan en la permanencia, autoestima, autenticidad, uso y disfrute de los bienes patrimoniales materiales e inmateriales.

De aquí surge la necesidad de preservar todos esos edificios, monumentos, construcciones arquitectónicas que cuentan historias de cómo surgió el Ecuador, para lo que debe darse permanentemente la vigilancia del cumplimiento

normativo de no permitir la demolición de construcciones históricas por sobreponer lo moderno.

2.5.1.2 Necesidades

Según las necesidades de la infraestructura se evalúa que grado de intervención necesita, en base a los conceptos que se describen a continuación. Preservación, constituyen el conjunto de medidas cuyo objetivo es prevenir del deterioro a los inmuebles. Con ella se busca retardar las alteraciones e implica la realización de operaciones continuas. (Valenzuela Castro, 2015)

Conservación, es la aplicación de los procedimientos técnicos para la detención de los mecanismos de alteración e impedir que surjan nuevos deterioros. Con ella se garantiza la permanencia del patrimonio arquitectónico. (Valenzuela Castro, 2015)

Restauración, son todos aquellos procedimientos técnicos, que permiten restablecer la unidad formal y la lectura del bien cultural, debe haber un absoluto respeto por su historicidad y evitar falsearlo. (Valenzuela Castro, 2015)

Mantenimiento, evita que un inmueble intervenido vuelva a deteriorarse, es una acción que se realiza después de los trabajos de restauración y conservación. (Valenzuela Castro, 2015)

Por ejemplo, como lo menciona Baño Nieva & Vigil-Escalera del Pozo (2005):

Una vez que tenemos aportes solares, debemos ser capaces de almacenar esa energía y de utilizarla del modo que convenga a nuestros fines. Para ello, estudiaremos en qué zonas del espacio interior (suelos, techos o paredes) el sol impacta, y dispondremos en ellas material adecuado capaz de acumular esta energía. Pensemos en diversos materiales básicos, tales como piedras, ladrillos, metales o maderas.

2.5.1.3 Equipamientos

La calidad del Ambiente Interior, que se trata del bienestar o confort es el conjunto de factores ergonómicos que se refieren a la calidad del ambiente térmico, ambiente acústico, ambiente luminoso y aire interior.

Según Baño Nieva & Vigil-Escalera del Pozo (2005) el almacenamiento energético y la restitución al ambiente interior se toma en cuenta los materiales.

Y como sabemos que cada uno tiene un comportamiento térmico diferente; las piedras al sol se calientan mucho, más cuanto más oscuras, enfriándose poco a poco cuando cesa el aporte. Algo similar les ocurre a los ladrillos, en mayor medida cuanto más masa tienen. (Baño Nieva & Vigil-Escalera del Pozo, 2005)

Por ejemplo, con piedras naturales, piedras artificiales y cerámicas pueden ser una buena opción, la secuencia de funcionamiento en este caso sería la siguiente: durante el día el sol impactaría en la superficie del paramento calentando paulatinamente la masa térmica expuesta y almacenándose en ella. Cuando el sol deje de actuar, la temperatura del ambiente bajará y el muro, que tiene una temperatura superior, empezará a emitir al ambiente hasta que descargue el almacén térmico. (Baño Nieva & Vigil-Escalera del Pozo, 2005)

Predominan en las casas patrimoniales los pavimentos de ladrillo pastelón y las baldosas hidráulicas, estas últimas llamadas localmente “mosaicos”, así lo describe Peñaranda Orías (2011), existen también los pisos de madera machihembrada y en excepcionales casos de tipo parquet. Cuando la pieza está rota, o en proceso de deterioro grave, conviene sustituirla por otra pieza en buen estado, evitando de esta manera deterioro hacia el interior del forjado.

2.5.1.4 Circulaciones

Algunas recomendaciones básicas sobre la circulación por el interior de la edificación serían según la recomendación de Martín Gavilán (2009):

- La circulación de los usuarios no debe ser interrumpida por la del personal y los documentos.
- El usuario ha de poder orientarse con facilidad, sin necesidad de pedir ayuda.
- La potenciación de la fluidez en el acceso a los documentos y a la información, lo que no se opone a determinados filtros de acceso a ciertas colecciones.
- Seguridad de las circulaciones verticales y horizontales: Cumplimiento de la normativa, buena señalización, sistema de vigilancia.

La distribución del espacio dentro de un sitio debe empezar por seguir algunos principios simples si se quiere que la construcción cumpla metas básicas de seguridad, conveniencia y sostenibilidad. (American Planning Association, 2017)

La necesidad de un sistema de circulación efectiva dentro del sitio que provee acceso a esas áreas e instalaciones públicas a las que la gente necesita llegar, al mismo tiempo puede haber otras áreas que no sean tan accesibles, o quizás no directamente accesibles para nada. (American Planning Association, 2017)

Las diferentes medidas de anchura libre de obstáculos de los diversos espacios para deambulación: anchura de pasillos, corredores, de puerta, espacios de giro, espacio interior de ascensores, zonas de descanso, tienen en cuenta, para sus valores mínimos, el posible cruce de dos personas o el paso de una persona utilizando una silla de ruedas o bastones o siendo acompañada por otra que le ayuda (considérese cuántas personas mayores son acompañadas en sus

desplazamientos cotidianos por otra que les ayuda a mantenerse de pie) o yendo con un carrito de niño o transportando la compra o llevando a un niño en brazos. (Hernández Galán, 2011)

2.5.2 Ambientales

2.5.2.1 Sistemas de protección ambiental

Desde el punto de vista de normar la construcción de edificaciones y aún más el de edificaciones que se van a reformar, el fin es conservar lo importante que, de un valor histórico y turístico al lugar sin afectar masivamente la estructura inicial, es solo traer lo pasada al futuro con pequeño toque moderno.

Cualquier modificación en cualquier edificio existente por medio de puertas y ventanas, sistema sanitario y de drenaje en cualquier forma. Esto lo establece según la norma INEN 005-5, la abertura de una ventana o puerta de comunicación interna no se considera como alteración material. Del mismo modo, las modificaciones en relación a trazado de jardines, enlucido, pintura, reparación de cubiertas o revestimientos no deben considerarse como alteraciones materiales. Estas incluyen más bien los siguientes trabajos. (Instituto Ecuatoriano de Normalización, 1984)

- a) Conversión de un edificio o parte de él, destinado a habitación como una unidad de vivienda, en dos o más unidades y viceversa;
- b) Conversión de un edificio o parte de él, apropiados para habitación humana, en una casa de vivienda o viceversa.
- c) Conversión de una casa de vivienda o parte de ella, en una tienda, bodega o fábrica y viceversa.
- d) Conversión de un edificio usado o concebido para un propósito determinado como: tienda, bodega, fábrica, etc., en un edificio para otro propósito diferente. (Instituto Ecuatoriano de Normalización, 1984)

Según lo menciona O'Reilly (2011):

El concepto de Construcción Sostenible sin renunciar a la moderna tecnología y a la creación de edificios que atiendan a las necesidades de sus usuarios. La construcción Sostenible es un sistema que promueve alteraciones conscientes en el entorno, de forma a atender las necesidades de habitación y uso de espacios del hombre moderno, preservando el medioambiente y los recursos naturales, garantiendo calidad de vida para las generaciones actuales y futuras.

A más de eso el bazar un modelo en el desarrollo sostenible es para proponer soluciones a los principales problemas ambientales de nuestra época.

Características básicas de los Edificios Sostenibles según O'Reilly (2011):

- Gestión sustentable de la implantación de la obra.
- Consumir mínima cantidad de energía y agua en la implantación de la obra y al largo de su vida útil.
- Uso de materias-primas eco eficientes.
- Generar mínimo de residuos y contaminación al largo de su vida útil y futura demolición.
- Utilizar mínimo de terreno e integrarse al ambiente natural.
- No provocar o reducir impactos en el entorno–paisaje, temperaturas y concentración de calor, sensación de bien estar.
- Adaptarse a las necesidades actuales y futuras de los usuarios.
- Crear un ambiente interior saludable (free VOCs/COVs)
- Proporcionar salud y bien estar a los usuarios.

2.5.2.2 Barreras vegetales

La integración de la vegetación en la arquitectura va más a los parámetros que condicionan el funcionamiento vegetal son: el aislamiento térmico interacción con la radiación solar-sombra enfriamiento evaporativo variación del efecto del viento sobre la edificación. (Grujic, 2011)

Las áreas verdes son fundamentales para la vida, son las plantas las únicas capaces de inyectar oxígeno a la atmósfera, elemento vital para la raza humana. Las plantas disminuyen el bióxido de carbono (CO₂), evitan la erosión, mejoran el

clima y, aun así, el ritmo de desaparición de las áreas verdes es rápido. Sea por que la sociedad no logra concientizarse, sea por que las prioridades a corto plazo siempre son otras, el problema se profundiza y se agrava día con día. Las áreas verdes tienen valores tangibles e intangibles para el ser humano y las otras formas de vida; son sin duda, uno de los pilares más fuertes del ecosistema. (Comisión Nacional de Fomento a la Vivienda, 2005)

Las plantas no solo ayudan a ver la edificación con más vida sino cumplen una función muy importante como es la de inyectar oxígeno a la atmosfera creando un ambiente más limpio.

Según Ruza Tarrío (2000):

Aun cuando la mayoría de los estudios coinciden en señalar que la capacidad de amortiguación del ruido que poseen las pantallas vegetales es pequeña, pero aun admitiendo esta pequeña capacidad de amortiguación sonora conseguida con la vegetación, que como veremos no siempre es así, es buena su utilización por el efecto psicológico tranquilizante que produce en las personas, al ocultarles la fuente de ruido, además de las otras funciones que puede desempeñar la vegetación como se dijo anteriormente. Algunos resultados obtenidos en ciertos estudios se muestran más optimistas.

2.5.2.3 Barreras visuales

Lo expresa Costa (2003) en cuanto a lo determinante que es la decisión de un color en las paredes de un edificio en su interior como lo expresa a continuación.

El color tiene un gran valor expresivo por lo cual va a representar un medio de expresión y por lo tanto un medio conductor de sensaciones, emociones, sentimientos y deseos, es un elemento que interviene en la calidad y cualidad del ambiente de vida humano sea aplicado al ambiente. Los científicos saben desde hace mucho tiempo que existen colores que tienen determinados efectos sobre el sistema nervioso, presión sanguínea, y sobre determinados órganos del cuerpo humano; debido a lo cual es interesante mencionar que en la cromoterapia fue creada para el uso científico del color como elemento terapéutico.

2.5.2.4 Orientación

Considerar la ubicación del edificio, haciendo uso, si es posible, de la protección que ofrecen la topografía y la vegetación. Así lo indica Serra (1999) (citado por Vidal Vidales, Rico Herrera, & Vásquez Cromeyer (2010), cualquier barrera ayuda a reducir las molestias ocasionadas por el ruido, y aunque se necesitan más de 30 metros de bosques cerrados para llegar a un nivel alto de aislamiento, el solo hecho de bloquear la visión hacia la fuente del sonido es ya de gran ayuda psicológica.

El último elemento que debe ser considerado al nivel de la planificación del terreno, antes de concentrarse en los detalles de diseños de parcelas individuales, es el trazado y la orientación. En este punto, podemos reintroducir la relevancia de nuestra jerarquía de usos para mantener en mente como nuestro trazado completo y la orientación se relacionarán con asuntos tales como la habilidad de los residentes de caminar a instalaciones públicas esenciales como escuelas y parques, para unir con rutas de transporte público y para considerar las restricciones impuestas por los peligros naturales y la topografía. (American Planning Association, 2017)

2.5.3. Accesos

2.5.3.1. Área de ingreso principal

La sabia elección del concepto dependerá de la consideración de las características particulares del proyecto específico de que se trate: tipo y número de usuarios, actividades que se desarrollarán, servicios ofrecidos, contexto donde se emplazará el proyecto, disponibilidad de recursos técnicos y económicos, etc. (Miranda, 2011)

La idea de tener tan pocos y tan diferentes materiales, como el cemento, la madera, la piedra, hacen que sean de gran aporte, ya que son materiales sobrios,

naturales, renovables, ecológicos, sustentables, y que se combinan en perfecta armonía. (Suárez Polanco, 2012)

2.5.3.2 Vialidad, transporte

Según lo menciona Vega Pindado (2006):

Las mejoras de accesibilidad no pueden ser implementadas sin la colaboración de los pasajeros cuando se trata de atender necesidades, como las de una persona que requiere utilizar la rampa o simplemente necesita un tiempo mayor para subir o bajar del vehículo. En una sociedad como la actual, donde prima la velocidad y los ciudadanos tienen prisa, es fácil ignorar que hay pasajeros, cuyo número es cada vez mayor, que tienen otros ritmos y que necesitan más tiempo para hacer lo que otros hacen más deprisa.

El ámbito de la movilidad urbana y el transporte en general están sometidos a un proceso de cambio así lo describe Pérez Bueno (2008), dice que se puede intensificar, sobre todo en las ciudades. En él inciden aspectos como la elevada congestión o la sostenibilidad del patrón de movilidad imperante, que requerirán cambios modales y nuevas formas de gestión; la accesibilidad para todos debe estar siempre entre las consideraciones básicas de cualquier alternativa.

2.5.3.3 Vialidad peatonal

Recientemente, aparece el concepto «Diseño para Todos», con el que se pretende hacer las cosas bien desde el principio y para todos; desde el proyecto hasta el final de la ejecución, para no tener que «eliminar barreras» que previamente se han creado y construido. (Hernández Galán, 2011)

La vialidad no solo compete a las personas que pueden caminar, es la parte de la inclusión que debe darse en las edificaciones también un paso importante, el paso para las sillas de ruedas, para personas con muletas, las preferencias para mujeres embarazadas, todos con su prioridad de acuerdo a sus necesidades para que nadie se quede exento.

Espacio suficiente de aproximación y uso estableciendo dimensiones y espacio apropiados para permitir el acercamiento, alcance, manipulación y uso independientemente de tamaño del cuerpo del usuario, su postura o movilidad. (Hernández Galán, 2011)

- Facilita un amplio campo de visión de los elementos importantes para cualquier usuario, independientemente de que esté asentado o de pie.
- Permite el alcance de todos los componentes de forma cómoda independientemente de la posición.
- Facilita el espacio adecuado para el uso de ayudas técnicas o de asistente personal.

Las sociedades modernas se han preocupado más por la necesidad de acomodar a los ancianos y a los físicamente desvalidos a través de diseños que cumplen con estas necesidades de acceso. Por ejemplo, a través de rampas para sillas de ruedas paralelas a las gradas, a través de ascensores para buses y elevadores en las estaciones de tránsito y otras formas de ayudarles a vencer las barreras físicas. El acceso también incluye otras consideraciones especiales según American Planning Association (2017):

- Buses y otras formas de transporte público
- Vehículos de emergencia, tales como ambulancias y carros de bomberos
- Mantenimiento del agua, cloacas y líneas de gas natural
- Telecomunicaciones, electricidad y formas relacionadas de mantenimiento de infraestructura

2.5.4 Tecnologías y Construcción

2.5.4.1 Materiales tecnológicos

Por ejemplo, como lo menciona Castro Ramírez (2011):

El ahorro de agua, debería ser sólo una parte de un sistema más amplio que incluye la recolección del agua pluvial, tratamiento, almacenamiento, conducción, uso y reuso; reductores en tuberías; dispositivos ahorradores, calentamiento solar del agua (calentador solar y termo tanque), entre los más importantes. Así como integrarle mecanismos temporizadores que corten el flujo del agua, mientras nos enjabonamos, con el fin de lograr los mayores ahorros posibles.

El sistema requiere instalar una “T” en la tubería de agua caliente, después de la llave de empotrar, de esta “T” se conectan dos ramales, uno que va hacia la regadera y otro que va hacia un depósito o la cisterna. El sistema está integrado por un controlador de temperatura (termostato), dos electros válvulas normalmente cerradas, un relevador de estado sólido con contactos abiertos y cerrados y un interruptor. (Castro Ramírez, 2011)

Otra de las necesidades es la electricidad, su uso es tan extendido, que no se puede prescindir de ella, el uso de aparatos de corriente continua o alterna ha provocado el aumento de la demanda.

El sistema tradicional de producción de electricidad tiene unas problemáticas asociadas que hace necesario intentar desarrollar otro tipo de fuentes energéticas, como métodos indirectos donde se aprovecha el sol para calentar fluidos y convertirlos en vapor de agua con el fin de producir electricidad mediante movimientos de un alternador. Y el método directo que es la luz del sol convertida a electricidad mediante el uso de las células solares. Con la contribución ambiental y la economía. (Ministerio de economía familiar comunitaria, cooperativa y asociativa, 2015)

2.5.4.2 Materiales constructivos

Por todos es conocido lo presente que ha estado la cal en la historia de los materiales de construcción, de hecho, hasta el siglo XIX fue el principal ligante empleado para la formación de morteros, revestimientos y pinturas en general. (Chemicals España, S.A., s/f)

El patrimonio arquitectónico es el legado de nuestro pasado. Nuestro deber está en su mantenimiento y conservación, bien utilizando nuevos lenguajes integradores, bien optando por el mantenimiento de su originalidad. En ambos casos, ha de hacerse con respeto a nuestra base cultural. (Marcos Fernández, 2009)

Los materiales que se deben utilizar para una reconstrucción o mantenimiento deben ser exclusivos para poder conservar la estructura, de esto existe muchas empresas que sacan líneas exclusivas con materiales de primera para realizar todas las labores, como se menciona a continuación.

Como lo indica Chemicals España S.A. (s/f):

- Sistemas de Reparación de Hormigón.
- Sistema de Refuerzo Estructural.
- Morteros fluidos para Rellenos estructurales y de alta Precisión.
- Sistemas para el sellado de Juntas.
- Recubrimientos e impermeabilizantes.
- Morteros en base resinas, adhesivos y sistemas de inyección.
- Pavimentos deportivos.
- Revestimientos para pavimentos en parkings interiores y exteriores.
- Sistemas de impermeabilización de cubiertas en base de resinas de poliuretano.
- Sistemas de impermeabilización de tableros de puente en base de resinas de poliuretano

- Soluciones para pavimentos decorativos e industriales.
- Soluciones de pavimentación con altas prestaciones.
- Colocación de azulejos en base cemento y sistemas de impermeabilización.

Otros materiales que se pueden usar según Suárez Polanco (2012), son los que se mencionan a continuación:

- Vidrio, lana de oveja para aislamiento, papel reciclado o sostenible, fibras naturales, lino, algodón, seda.
- Madera, tejados verdes, piedra, pintura aislante.
- Cob, toldos, granito, corcho.
- Ladrillos de arcilla sin cocer, balas de paja, mármol, empapelado de papel reciclado.
- Cáñamo, materiales recuperados, piedra caliza, revoque de arcilla.
- Hormigón y hormigón pulido, plástico reciclado, cuarzo, baldosas con vidrio reciclado.
- Cristal, vidrio reciclado, pizarra, revoque de cal.
- Metal, acero inoxidable, bambú, madera, caucho.

CAPITULO III

3. MARCO METODOLÓGICO

Esta investigación encuadra dentro del paradigma crítico-propositivo, ya que se requiere esclarecer el problema por el que atravieza el GAD Municipal del cantón Mocha, para ello será necesario realizar un diagnóstico de la situación actual por la que atravieza el Edificio Antiguo, valiéndose de la opinión de los involucrados y de herramientas estadísticas probadas para demostrar la conjetura planteada.

3.1 Diseño metodológico

3.1.1 Enfoque

Este trabajo tiene un enfoque eminentemente social, teniendo a la investigación cualitativa como su máximo exponente, la construcción de los instrumentos de recolección de datos, con llevan a formular cuestionarios cerrados de selección simple en los cuáles se refleja la apreciación sobre el problema del deterioro de las edificaciones Municipales dentro del cantón Mocha, permitiendo contrastar esos datos con las mediciones “in situ” para evidenciar físicamente el problema.

Es característica de éste tipo de indagaciones, que los cuestionarios contengan preguntas valoradas de acuerdo a los atributos y cualidades de los fenomenos presentados, en escala Likert o similares, de modo que se facilite la tabulación y el análisis.

La investigación cuantitativa será utilizada para procesar los datos y verificar la relación entre las variables en estudio que son las condicionantes de confort y el rediseño de los espacios interiores.

3.1.2 Modalidad básica de la investigación

Es un trabajo Bibliográfico en el contexto teórico, la teoría escrita sobre cada una de las variables y el desarrollo de las diferentes posturas filosóficas que respaldan a la investigación en las diversas corrientes de pensamiento, se incluye la epistemología, axiología y ontología como supraclasificaciones dentro de las cuales debe encajar tanto la variable técnica, como la variable social.

Las fuentes de consulta, por lo tanto incluyen textos, revistas, artículos y páginas web, además de archivos particulares, propios de cada empresa.

Clasificada como investigación de campo, comprende la extracción sistemática de datos de la población afectada en el asunto del deterioro de la infraestructura e instalaciones del Edificio antiguo del Gobierno Autónomo Descentralizado del cantón Mocha.

3.1.3 Tipo de investigación

En el estudio en su conjunto, se empleará un diseño no experimental, transversal, pues se extrae una revisión histórica del problema, así como también se lo ubica en una etapa del tiempo para medir sus indicadores, los actores e involucrados con el problema suelen cambiar, sin embargo el fenómeno sufre una evolución que de no detenerse puede volverse incontrolable.

3.1.4 Metodología de la investigación

Para lograr con éxito este trabajo, se aplicarán diversos Métodos complementarios de investigación, de entre los cuáles se pueden citar al Método Analítico-Sintético, empleándolo para descomponer el problema del deterioro de las instalaciones del edificio antiguo del GAD Municipal de Mocha, en sus factores causales y sus consecuencias a corto, mediano y largo plazo, para posteriormente sintetizar la información por medio de inferencias y generalizaciones.

Un método eminentemente práctico es el Inductivo-Deductivo, puesto que parte de un problema creado por el descuido de determinadas instancias administrativas y debido al desarrollo social, para arribar a los resultados y conclusiones por medio del análisis estadístico del fenómeno.

3.1.5 Nivel o Tipos de Investigación

En ésta investigación encuadran tres niveles de profundidad en cuanto a la complejidad del diseño y la recolección de datos, estos son: exploratorio, el cual requiere una familiarización con los aspectos más generles del problema; descriptivo, el cual es capáza de caracterizar el comportamiento de cada una de as variables de manera aislada gracias a una adecuada revsión de los antecedentes investigativos, como también de la teoría escrita sobre cada una de las variables mencionadas.

El nivel correlacional comprende buscará asociar las variabes en estudio, encontrando el nivel de influencia que tiene la variable independiente obre la dependiente, éste hecho estará determinado por la prueba estadística de Chi cuadrada.

3.2 Población y Muestra

3.2.1. Población

La población objeto del presente estudio, está dividida en dos grupos, ambos, pertenecen a una clasificación llamada “*usuarios*”, compuesta, tanto por los funcionarios del Gobierno Autónomo Descentralizado del cantón Mocha y el otro, corresponde a la ciudadanía en general.

El número de usuarios ciudadanos que registra el GAD Municipal de Mocha, es de **6777** personas, de acuerdo con la información emitida por las

estadísticas de mencionada institución, por tratarse de un grupo muy numeroso, al cuál sería imposible juntarlo para extraer su opinión en referencia al problema del Edificio Municipal Antiguo del cantón Mocha, se optará por calcular una muestra probabilística que sea representativa de la población en general.

3.2.2. Muestra

$$n = \frac{PQ \times N}{(N - 1) \left(\frac{e^2}{k^2} \right) + PQ}$$

$$n = \frac{0.25 * 6777}{(6777 - 1) \left(\frac{0.05^2}{1.96^2} \right) + (0.25)}$$

$$n = \frac{1694.25}{(6776) \left(\frac{0.0025}{3.8416} \right) + (0.25)}$$

$$n = \frac{1694.25}{(329855)(0,00065) + (0.25)}$$

$$n = \frac{1694.25}{(4.409621) + (0.25)}$$

$$n = \frac{1694.25}{4.659621}$$

$$n = 363.60$$

Muestra: 5.37%

Se debe considerar que parte de la población involucrada con el problema de investigación, también lo constituyen las autoridades que están al frente del GAD Municipal de Mocha, por tal razón sería importante elaborar cuestionarios de entrevistas para reconocer su posición frente a la situación negativa que atravieza el Edificio Antiguo del cantón, lo mismo que la opinión de los funcionarios que laboran dentro del Municipio, que vienen a ser también considerados como usuarios.

3.3. Operacionalización de las Variables

3.3.1 Operacionalización de la variable independiente

Tabla 1: Operacionalización de variable independiente

<i>CONCEPTUALIZACIÓN</i>	<i>CATEGORÍAS</i>	<i>INDICADORES</i>	<i>ITEMS BÁSICOS</i>	<i>TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE INFORMACIÓN</i>
Las condicionantes de confort son el conjunto de factores físicos, fisiológicos, sociológicos y psicológicos que proveen a los seres humanos de sensaciones de satisfacción.	Condicionantes de confort	Térmico	¿Cuál es su apreciación sobre la temperatura que proporciona el interior del Edificio Antiguo del Municipio de Mocha?	Técnica: Encuesta Entrevista
		Lumínico	¿Cuál es su apreciación sobre la cantidad de luz que proporciona el interior del Edificio Antiguo del Municipio de Mocha?	Técnica: Entrevista
		Acústico	¿De qué manera el nivel de confort que presta la edificación del Antiguo Edificio Municipal, influye con el rendimiento laboral y atención que se brinda al usuario?	Técnica: Entrevista
		Acústico	¿Cuál es su apreciación sobre el ruido en el interior del Antiguo Edificio Municipal de Mocha?	Técnica: Entrevista
		Acústico	¿Considera que las instalaciones del Edificio Antiguo, se encuentran en buen estado para la atención al público?	Técnica: Entrevista
		Visual	¿Qué tanto la fachada del Antiguo Edificio Municipal de Mocha guarda relación estética con los espacios interiores del mismo	Técnica: Encuesta
		Visual	¿Con qué frecuencia acude a las instalaciones del GAD Municipal del cantón Mocha?	Técnica: Encuestas
		Visual	¿Cuáles serían las causas que le ocasionen molestias dentro de las instalaciones del Antiguo Edificio Municipal?	Técnica: Entrevista
		Ergonómico	¿Cuáles son los trámites que tienen limitaciones o que no se pueden llevar a cabo cómodamente con la actual distribución de las instalaciones del GAD Municipal de Mocha?	Técnica: Entrevista
		Ergonómico	¿Qué tipo de accidentes ha experimentado en las instalaciones del Antiguo Edificio Municipal de Mocha?	Técnica: Encuesta
		Ergonómico Preventivo	¿En qué horario prefiere asistir a utilizar los servicios municipales?	Técnica: Encuesta
		Psicológico	¿A qué espacios acude usted con mayor frecuencia en el Antiguo Edificio Municipal?	Técnica: Encuesta
		Psicológico	¿En qué horario prefiere asistir a utilizar los servicios municipales?	Técnica: Encuesta

3.3.2. Operacionalización de la variable dependiente

Tabla 2: Operacionalización de la variable dependiente

<i>CONCEPTUALIZACIÓN</i>	<i>CATEGORÍAS</i>	<i>INDICADORES</i>	<i>ITEMS BÁSICOS</i>	<i>TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE INFORMACIÓN</i>
Se concibe como el proceso de valoración de una edificación y su replanteamiento para potenciar su estructura física y condiciones de uso.	Espacios interiores de edificaciones antiguas municipales	Funcionalidad	¿Conoce los departamentos que funcionan actualmente en el Antiguo Edificio Municipal?	Técnica: Encuesta
		Funcionalidad	¿Qué aspectos de diseño arquitectónico son importantes para usted en el servicio de atención recibida en el GAD Municipal de Mocha? (la distribución de las oficinas, accesibilidad, funcionalidad, comodidad, rotulación de oficinas, seguridad de la edificación, estética)	Técnica: Entrevistas
		Funcionalidad	¿Por qué considera necesario un rediseño del Antiguo Edificio Municipal de Mocha?	Técnica: Entrevista
		Funcionalidad	¿Conoce los departamentos que funcionan actualmente en el Antiguo Edificio Municipal?	Técnica: Entrevista
		Ambientales	¿Qué tipo de mobiliario cree usted que es importante para que los usuarios, se sientan cómodos durante la espera y los trámites que realizan?	Técnica: Entrevista
		Ambientales	¿Ud. Considera necesaria la rehabilitación y remodelación del Antiguo Edificio GAD Municipal	Técnica: Entrevista
		Ambientales	¿Qué servicios o departamentos del antiguo edificio cree usted que son las más importantes para el beneficio de la comunidad?	Técnica: Encuestas
		Accesos	¿En qué horario prefiere asistir a utilizar los servicios municipales?	Técnica: Encuestas
		Accesos	¿Explique de qué manera el nivel de confort que presta la edificación?	Técnica: Entrevista
		Tecnologías Y construcción	¿Cuál de estos factores cree Ud., importante para tomar en consideración a la hora de rediseñar el Antiguo Edificio del DAD Municipal de Mocha?	Técnica: Encuestas
		Tecnologías Y construcción	¿Qué otras dependencias o servicios creen ud que deberían funcionar dentro del Antiguo Edificio Municipal?	Técnica: Encuestas
		Tecnologías Y construcción	¿Cuál de estos aspectos es más importante para usted en el servicio de atención recibido en el GAD Municipal del cantón Mocha?	Técnica: Entrevista
		Tecnologías Y construcción	¿Cuál de estos aspectos es más importante para usted en el servicio de atención recibido en el GAD Municipal del cantón Mocha? ¿Cuáles serían las causas que le ocasionen molestias dentro de las instalaciones del Antiguo Edificio Municipal?	Técnica: Encuesta

3.4. Técnica de Recolección de Datos

3.4.1. Plan para la recolección de información

Esta investigación empleará como técnicas de recolección de datos una encuesta de opinión en referencia al rediseño de los espacios interiores que empleará una encuesta para ser aplicada a una muestra de los usuarios del GAD Municipal de Mocha; complementariamente, y en búsqueda de reconocer alternativas de solución para el problema detectado, se empleará una encuesta a las autoridades y empleados de la institución.

Tabla 3: Plan de recolección de información

PREGUNTAS BASICAS	EXPLICACION
1.- ¿Para qué?	Para desarrollar un rediseño de los espacios interiores que aporte mejoras en el confort y la realización de gestiones a los usuarios de la edificación
2.- ¿De qué personas u objetos?	Empleados, autoridades y ciudadanía en general como usuarios de los servicios Municipales
3.- ¿Sobre qué aspectos?	Confort, movilidad y funcionalidad espacial
4.- ¿Quién?	Jiménez, Luís
5.- ¿A quiénes?	La muestra estimada de empleados y usuarios ciudadanos
6.- ¿Cuándo?	Julio-Agosto 2016
7.- ¿Dónde?	Cantón Mocha
8.- ¿Cuántas veces?	Dos veces, encuesta de pre-investigación, y encuesta de diagnóstico
9.- ¿Cuántas técnicas de recolección?	Dos entrevista y encuesta
10.- ¿Con que instrumentos?	Cuestionarios estructurados abierto y de selección simple

3.5. Técnicas para el procesamiento y análisis de la información

3.5.1. Análisis e interpretación de resultados

El proceso de recolección de la información fue el siguiente:

- Revisión crítica de la información recogida, es decir limpieza de información defectuosa.
- Codificación de las respuestas
- Tabulación de las respuestas.
- Presentación gráfica de las tabulaciones.
- Elaboración de resultados e interpretación, teniendo en cuenta el marco teórico.
- Aplicación de un modelo estadístico para la comprobación matemática de la hipótesis.
- Con el análisis y la interpretación de resultados y aplicación estadística, se verifica la hipótesis.
- Se realizan las conclusiones generales y recomendaciones.
- A partir de las conclusiones se formula una propuesta de solución al problema investigado.

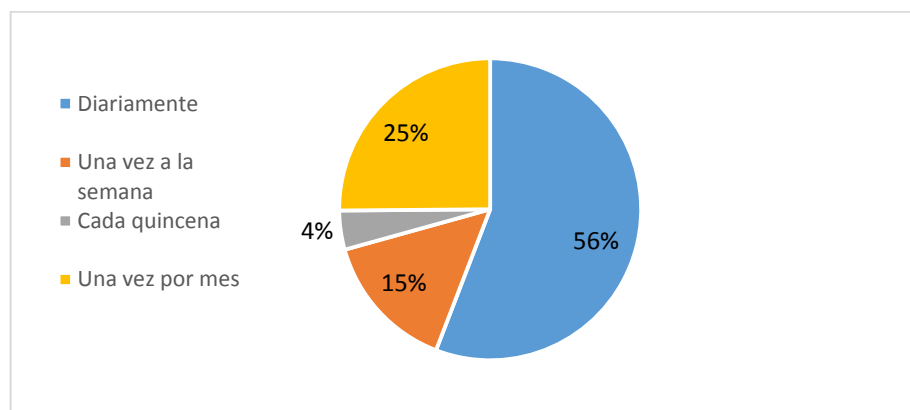
3.5.2 Análisis de la encuesta a la ciudadanía

1. ¿Con qué frecuencia acude al área del Infocentro del GAD Municipal del cantón Mocha?

Tabla 4: Pregunta 1

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje Acumulado
Diariamente	18	56,33	25,35
Una vez a la semana	10	14,98	33,43
Cada quincena	3	4,22	41,65
Una vez al mes	40	25,35	100,0
Total	71	100,0	

Fuente: Encuesta aplicada a la ciudadanía del cantón Mocha



Fuente: Encuesta aplicada a la ciudadanía del cantón Mocha

Gráfico 2: Pregunta 1

Análisis e interpretación

La frecuencia con la que acude la población a solicitar los servicios en el Infocentro es diariamente con la mayor cantidad del 56.33%, le sigue el 25.35% que visitan éstas dependencias una vez por mes, además el 14.98% asiste a las oficinas municipales una vez por semana, y en menor proporción, el 4.22% visitan las oficinas con frecuencia quincenal.

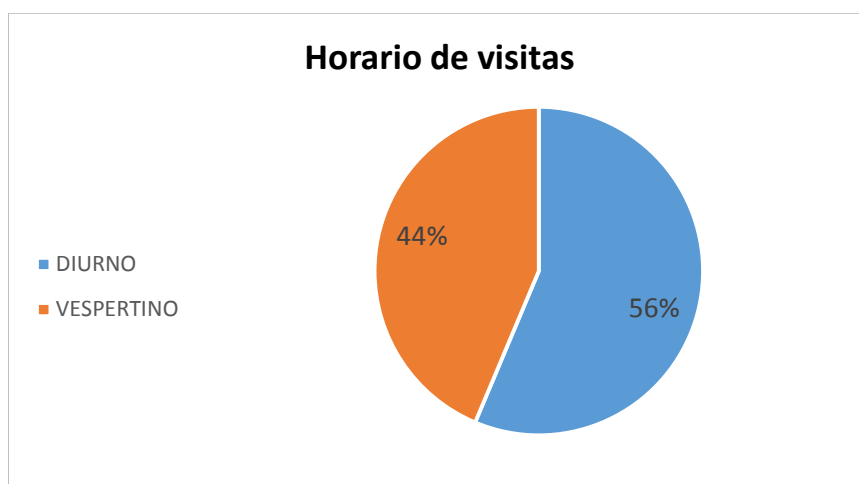
Se concluye que dentro de los porcentajes analizados, la mayor parte de la población tiene interés por asistir al infocentro, por ser un espacio que presta un servicio a la comunidad de información cibernética, cabe recalcar que la afluencia de personas a las instalaciones es diaria, por ser un servicio gratuito y exclusivo para la población, por lo tanto la realización de la remodelación interior, sería beneficiosa para el progreso de sus habitantes.

2. ¿En qué horario prefiere asistir a las instalaciones del infocentro en el GAD de Mocha?

Tabla 5: Pregunta 2

Horario preferido de visitas			
	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Diurno	40	56,33	56,33
Vespertino	31	43,66	100,0
Total	71	100,0	

Fuente: Encuesta aplicada a la ciudadanía del cantón Mocha



Fuente: Encuesta aplicada a la ciudadanía del cantón Mocha

Gráfico 3: Pregunta 2

Análisis e interpretación

Lo ciudadanos encuestados afirmaron que el horario diurno es de mayor preferencia con el 56.33%, equivalente a 40 personas y las 31 personas restantes asisten en el horario de la tarde con el 43.66%.

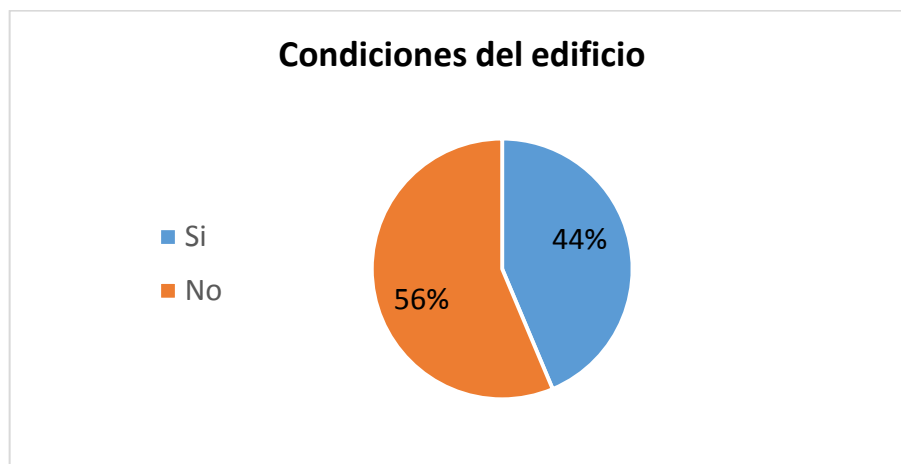
Una vez analizados los horarios de visita al infocentro se concluye que la mayor parte de la comunidad prefiere asistir al horario diurno, cabe agregar que tanto el horario diurno como vespertino existen afluencia de usuarios, por lo que es necesario aprovechar el uso de la iluminación y ventilación natural, de esta manera solventar los problemas actuales que existen en el espacio de la edificación.

3-. ¿Considera que las instalaciones del Antiguo Edificio, se encuentran en buen estado para la atención al público?

Tabla 4: Pregunta 3

Buen estado de las instalaciones del Edificio Antiguo			
	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Si	31	43,66	43,66
No	40	56,33	100,0
Total	71	100,0	

Fuente: Encuesta aplicada a la ciudadanía del cantón Mocha



Fuente: Encuesta aplicada a la ciudadanía del cantón Mocha

Gráfico 4: Pregunta 3

Análisis e interpretación

De las encuestas planteadas el 43,66% de las personas consideran que las instalaciones si se encuentran en buenas condiciones. Mientras que la otra parte delos encuestados correspondiente al 56.33% manifestó que las instalaciones del GAD Municipal no se encuentran en buen estado.

Con respecto al análisis podemos definir que las instalaciones interiores actuales se encuentran parcialmente deterioradas, se considera oportuno la intervención de indagar los riesgos que se podrían dar en la edificación, concluyendo con la realización de un estudio con profesionales competentes afines al área de la construcción.

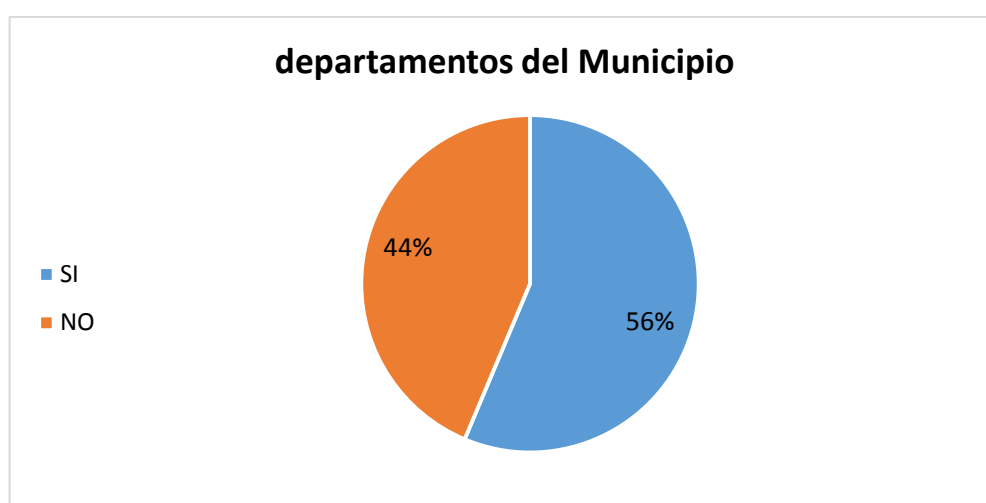
4. ¿Conoce los departamentos que funcionan actualmente en el Antiguo Edificio Municipal?

Tabla 5: Pregunta 4

Conocimiento de los departamentos del Antiguo Edificio Municipal

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje total
Si	40	56,33	56,33
No	31	43,66	100,0
Total	71	100,0	

Fuente: Encuesta aplicada a la ciudadanía del cantón Mocha



Fuente: Encuesta aplicada a la ciudadanía del cantón Mocha
Gráfico 5: Pregunta 4

Análisis e interpretación

Se puede apreciar en la pregunta realizada que 56.33% de encuestados, afirma conocer de las oficinas que funcionan en el edificio antiguo del GAD Municipal. Mientras tanto el restante de 43,66% de la población, desconoce los departamentos que funcionan actualmente en el Antiguo Edificio Municipal.

Con los resultados obtenidos, se define que para la mayor parte de encuestados, si conocen de la existencia del Edificio antiguo Municipal.

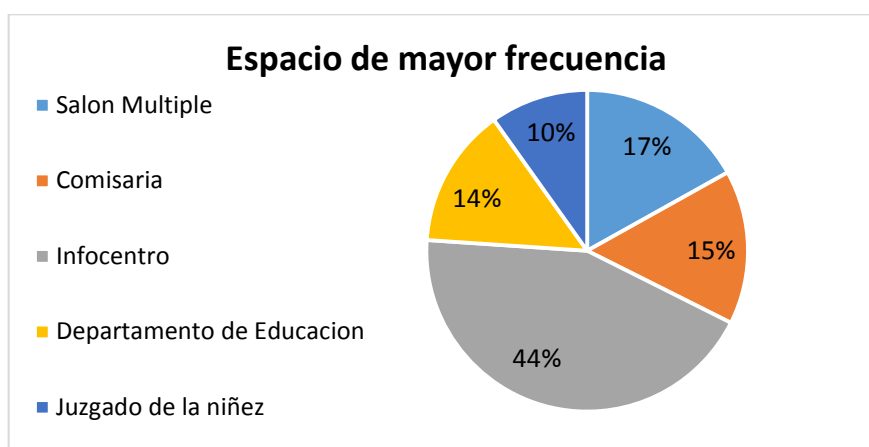
Con respecto a las personas que desconocen de la edificación, esto se ha debido al desinterés de las autoridades de turno, por no brindar una mejor accesibilidad para las instalaciones del inmueble, cabe recalcar que el diseño interior de sus instalaciones es improvisado, por lo tanto es oportuno la aplicación de un estudio de redistribución espacial.

5. ¿A qué espacios acude usted con mayor frecuencia dentro del Antiguo Edificio Municipal?

Tabla 6: Pregunta 5

Espacios del Edificio Antiguo más frecuentados			
	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Salón múltiple	12	16,90	16,90
Comisaría	11	15,49	32,35
Infocentro	31	43,66	76,01
Departamento educación física	10	14,08	90,09
Juzgado de la niñez	7	9,85	100,0
Ninguno	0	0	
Total	71	100,0	

Fuente: Encuesta aplicada a la ciudadanía del cantón Mocha



Fuente: Encuesta aplicada a la ciudadanía del cantón Mocha
Gráfico 6: Pregunta 5

Análisis e interpretación

El Infocentro es visitado por el 43.66% de los habitantes de Mocha dando como resultado el mayor porcentaje, seguido por el 16,90% que visita el salón múltiple, el otro 14,08 % visita el departamento de educación física. El Juzgado de la niñez es visitado por la menor cantidad de personas con el 9,85%.

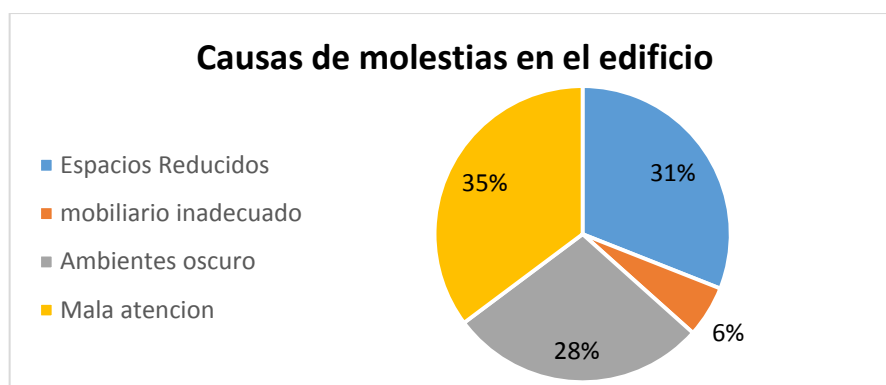
Se determina con las encuestas realizadas que el infocentro es uno de los departamentos de preferencia en la afluencia de personas, por ser considerado un espacio necesario para el aprendizaje en el uso de la tecnología, concluyendo que el Edificio antiguo es aún más aceptado por el uso del infocentro y mas no por las otras oficinas que existen en la actualidad.

6. ¿Cuáles serían las causas que le ocasionen molestias dentro de las instalaciones del Antiguo Edificio Municipal?

Tabla 7: Pregunta 6

Causas de molestia en el Edificio Antiguo Municipal		
	Frecuencia	Porcentaje total
Espacio reducido	22	30,98
Mobiliario inadecuado	4	5,63
Ambientes oscuros	20	28,16
Mala atención	25	35,21
Total	71	100

Fuente: Encuesta aplicada a la ciudadanía del cantón Mocha



Fuente: Encuesta aplicada a la ciudadanía del cantón Mocha
Gráfico 7: Pregunta 6

Análisis e interpretación

Para el 35,21% de los encuestados en el cantón Mocha, la mayor causa que le ocasiona molestias dentro de las instalaciones del Antiguo Edificio Municipal, es la mala atención, le sigue el 30,98% para quien es incómodo el espacio reducido mientras que el 28,16% consideran los ambientes oscuros y finalmente el 5,63% que manifiestan que no se sienten a gusto en el Edificio Antiguo debido al mobiliario inadecuado.

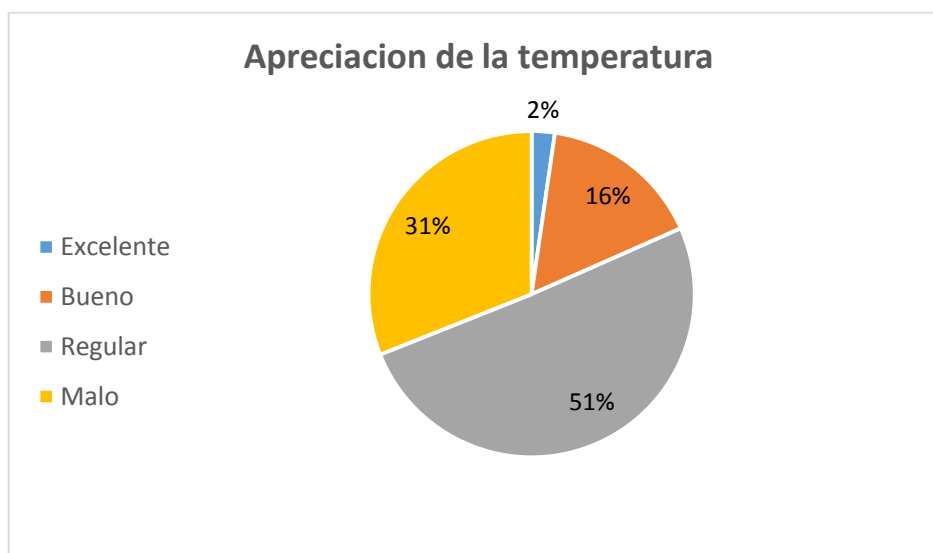
De los resultados obtenidos la mala atención es la causa que influye directamente en la ciudadanía, cabe recalcar que otro motivo es el mal uso del mobiliario para el público en general, de igual manera que los problemas externos influyen directamente en el buen desenvolvimiento laboral de los funcionarios públicos, además sus espacios actuales son reducidos y es evidente entonces plantear una nueva distribución, para así solucionar los problemas actuales.

7. ¿Cuál es su apreciación sobre la temperatura que proporciona el interior del Edificio Antigo del Municipio de Mocha?

Tabla 8: Pregunta 7

Apreciación de la temperatura			
	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje total
Excelente	2	2,81	2,81
Bueno	12	16,90	19,71
Regular	30	42,25	61,96
Malo	27	38,02	100,0
Total	71	100,0	

Fuente: Encuesta aplicada a la ciudadanía del cantón Mocha



Fuente: Encuesta aplicada a la ciudadanía del cantón Mocha
Gráfico 8: Pregunta 7

Análisis e interpretación

En referencia al confort térmico del Edificio Antigo del Municipio del cantón Mocha, vale la pena manifestar que para el 42,25% éste aspecto es de carácter regular, malo el 38,02%, bueno el 16,90% y con una baja aceptación el 2,81% como excelente.

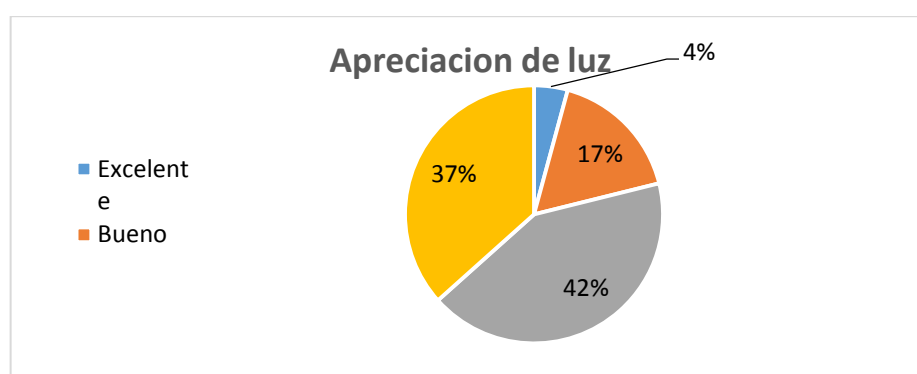
La mayoría de encuestados considera que la apreciación de la temperatura es regular, sin embargo es importante aportar con el estudio térmico en la realización de una propuesta de diseño interior, con el fin de optimizar las áreas que presenten mayores inconvenientes térmicos.

8. ¿Cuál es su apreciación sobre la cantidad de luz que proporciona el interior del Edificio Antiguo del Municipio de Mocha?

Tabla 9: Pregunta 8

Apreciación de la cantidad de luz			
	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje total
Excelente	3	4,22	4,22
Bueno	12	16,90	21,12
Regular	30	42,25	63,37
Malo	26	36,61	100,0
Total	71	100,0	

Fuente: Encuesta aplicada a la ciudadanía del cantón Mocha



Fuente: Encuesta aplicada a la ciudadanía del cantón Mocha
Gráfico 9: Pregunta 8

Análisis e interpretación

La cantidad de luz proporcionada al interior del Edificio Antiguo del Municipio de Mocha, es regular para la mayoría de la población con el 42.25%, y el 36.61% piensa que definitivamente este tipo de confort es malo, que suman el 78.86%, suficiente para concluir al respecto de la cantidad y calidad de luz suministrada al interior de ésta edificación. Por otro lado hay quienes piensan que la iluminación es buena, por ejemplo el 16.90% de los encuestados, y aún que es excelente como en el caso del 4.22%.

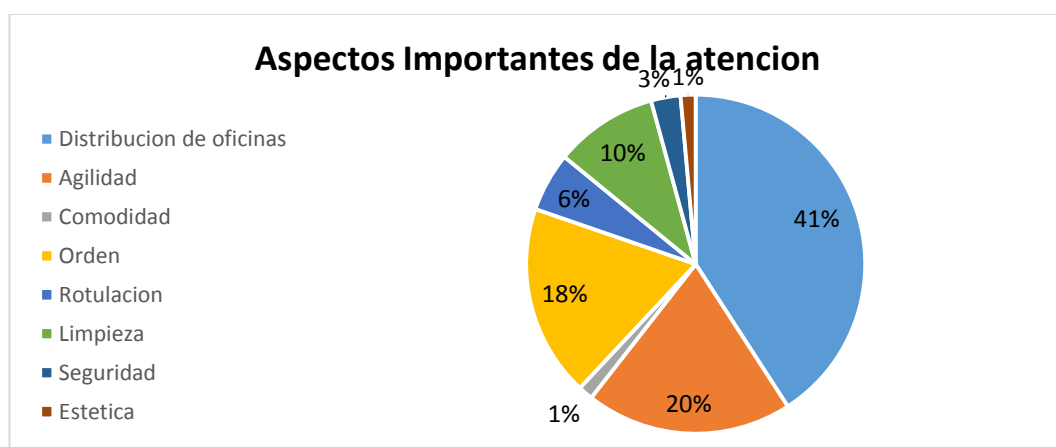
Dentro del análisis de resultados obtenidos definimos que la iluminación presenta inconvenientes para la mayoría de los encuestados, en efecto las instalaciones actuales no prestan con la iluminación necesaria para el buen desenvolvimiento de las personas que asisten a la edificación, por lo que es necesario el estudio lumínico en la aplicación del rediseño de los espacios interiores del Antiguo Edificio Municipal.

9. ¿Cuál de éstos aspectos es más importante para usted en el servicio de atención recibido en el GAD Municipal del cantón Mocha?

Tabla 10: Pregunta 9

Aspectos importantes de la atención			
	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje total
Distribución de oficinas	29	40,84	40,84
Agilidad	14	19,71	60,55
Comodidad	1	1,40	61,95
Orden	13	18,30	80,25
Rotulación	4	5,63	85,51
Limpieza	7	9,85	95,36
Seguridad de edificación	2	2,81	98,17
Estética	1	1,43	100,0
Total	71	100,0	

Fuente: Encuesta aplicada a la ciudadanía del cantón Mocha



Fuente: Encuesta aplicada a la ciudadanía del cantón Mocha
Gráfico 10: Pregunta 9

Análisis e interpretación

Dentro de los factores valorados en la encuesta, se distinguen los siguientes: el 40.84% considera la distribución espacial, seguido por el factor agilidad con el 19.71%. Les acompañan el orden con el 18,30% seguido de la limpieza con el 9,85% la rotulación con el 5,63% la seguridad de la edificación con el 2,81% y la estática con el 1,43% restante.

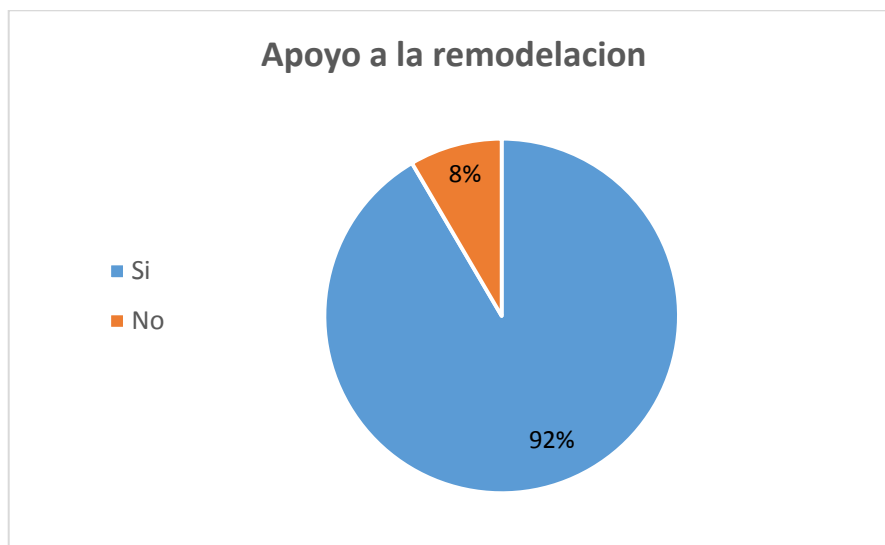
Se ha determinado que para la mayor parte de los encuestados, es importante realizar un previo análisis referente a la redistribución de los espacios interiores, de tal de forma que los usuarios realicen sus actividades diarias sin ningún tipo de interrupciones en las instalaciones del antiguo edificio municipal.

10. ¿Considera necesaria la rehabilitación y remodelación del Antiguo Edificio del GAD Municipal del cantón Mocha?

Tabla 11: Pregunta 10

Apoyo a la remodelación			
	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje total
Si	65	91,54	91,54
No	6	8,45	100,0
Total	71	100,0	

Fuente: Encuesta aplicada a la ciudadanía del cantón Mocha



Fuente: Encuesta aplicada a la ciudadanía del cantón Mocha
Gráfico 11: Pregunta 10

Análisis e interpretación

El 91.54% de los habitantes del cantón Mocha considera necesaria la rehabilitación y remodelación del Antiguo Edificio del GAD Municipal del cantón Mocha, y el restante 8.45% piensan que no se le debería dar ninguna atención a ésta edificación.

Cabe agregar que dentro del análisis de resultados se ha determinado oportuno para la población, que es importante la repotenciación tanto interna como externa de la edificación, por lo que así se podrá recuperar de manera funcional y estética el inmueble y a su vez que sirva de uso público.

11. ¿Cuál de estos factores cree Ud., importante para tomar en consideración a la hora de rediseñar el Antiguo Edificio del GAD Municipal de Mocha?

Tabla 12: Pregunta 11

Factores importantes para rediseñar el Antiguo Edificio Municipal			
	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje total
Lumínico	18	25,35	25,35
Térmico	22	30,98	56,33
Espacios limpios	11	15,49	71,82
Equipamiento adecuado	9	12,67	84,49
Estética de la fachada	11	15,49	100,0
Total	71	100,0	

Fuente: Encuesta aplicada a la ciudadanía del cantón Mocha



Fuente: Encuesta aplicada a la ciudadanía del cantón Mocha
Gráfico 12: Pregunta 11

Análisis e interpretación

Los factores más importantes para tomar en consideración según la apreciación de la ciudadanía son, el factor térmico con el 30,98% de las preferencias, seguido por el 25.35% que se refiere a el factor lumínico, a continuación la estética de la fachada con el mismo porcentaje que los espacios amplios con el 15.49%, y el equipamiento adecuado ocupa el 12.67%.

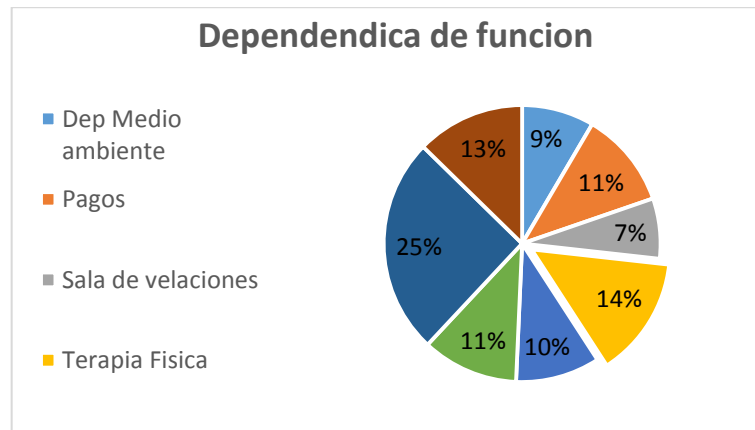
Se debe tomar en cuenta que en la encuesta realizada determina que la temperatura es uno de los factores ambientales que más afectan en la edificación, por estar ubicado en un sector donde el clima es demasiado frio, por lo que es necesario el uso de métodos térmicos, para así suplir las falencias actuales, que no permiten el buen desenvolvimiento de los individuos que interactúan en este entorno de trabajo.

12. ¿Qué otras dependencias o servicios cree Ud., que deberían funcionar dentro del Antiguo Edificio Municipal?

Tabla 15: Pregunta 12

Demanda de servicios para el GAD Municipal de Mocha			
	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje total
Dep. medio ambiente	6	8,45	8,45
Pagos	8	11,26	19,71
Sala de velaciones	5	7,04	26,75
Terapia fisica	10	14,08	40,83
Alcaldía	7	9,85	50,68
Secretaria general	8	11,26	62,28
Cyber	18	25,35	74,95
Salón de la ciudad	9	12,67	100
Total	71	100,0	

**Fuente: Encuesta aplicada a la ciudadanía del cantón Mocha
Cuadro 1: Pregunta12**



**Fuente: Encuesta aplicada a la ciudadanía del cantón Mocha
Gráfico 13: Pregunta 12**

Análisis e interpretación

El departamento Cyber con el 25.35%, es de mayor acogida seguido del salón de terapia física con el 14,08%, dos factores ocupan la misma puntuación que son los siguientes; secretaria general, y cobranzas cada uno de ellos con el 11.26% de las preferencias. Seguido por la alcaldía con el 9.85% y sala de velaciones con el mínimo porcentaje de 7,04%.

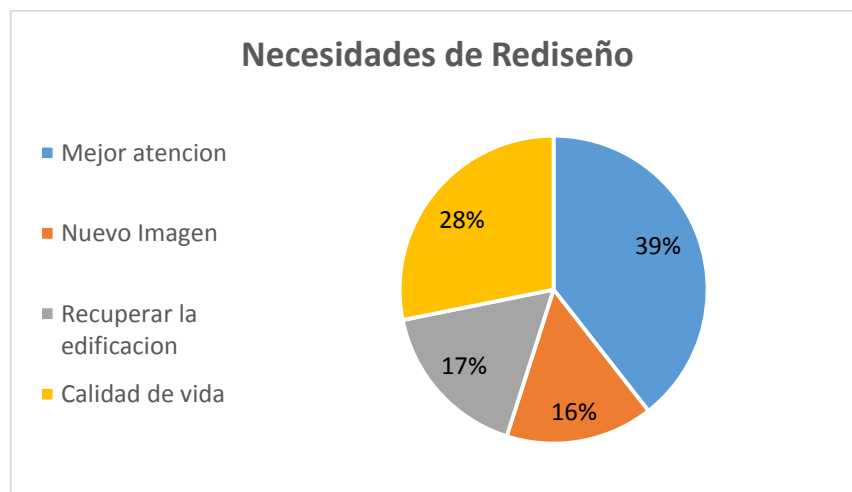
Dentro de estos resultados se concluye que el Cyber es el departamento de mayor interés para la población, esto se debe a la necesidad de conocer nuevas dependencias tecnológicas, de igual modo es factible que forme parte del infocentro a fin de solventar una actividad complementaria dentro del mismo espacio.

13. ¿Por qué considera que sea necesario un rediseño del Antiguo Edificio Municipal de Mocha?

Tabla 13: Pregunta 13

Necesidad de rediseño de Edificio Antiguo			
	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje total
Mejor atención	28	39,43	39,43
Nueva imagen	11	15,49	54,92
Recuperar la edificación	12	16,90	71,82
Calidad de vida ejecutivos	20	28,16	100,0
Total	71	100,0	

Fuente: Encuesta aplicada a la ciudadanía del cantón Mocha



Fuente: Encuesta aplicada a la ciudadanía del cantón Mocha
Gráfico 14: Pregunta13

Análisis e interpretación

Debido a las encuestas se considera que una nueva imagen aportaría para una óptima atención con el 39.43%, el 28.16% mejora la calidad de vida de las personas, mientras que apunta a la recuperación de la edificación con el 16.90%, mientras que el 15.49% considera el factor de la nueva imagen.

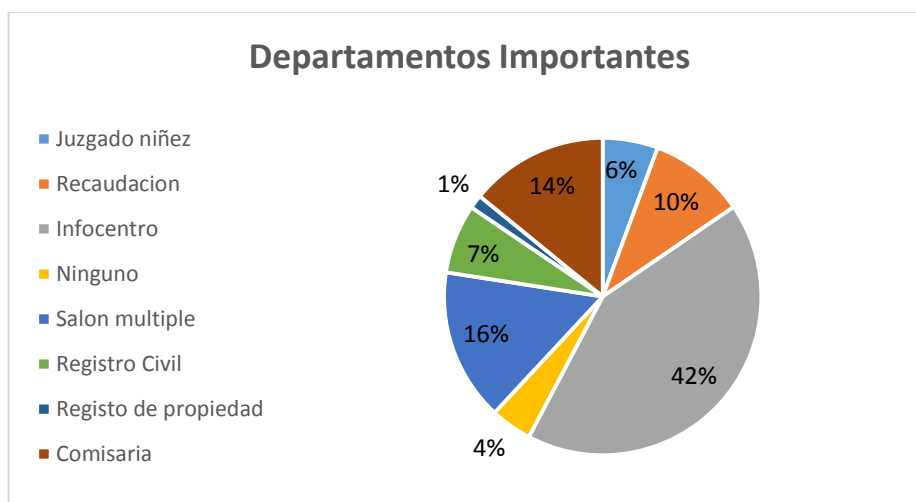
Se debe tomar en cuenta que según los encuestados es preciso el uso de una nueva imagen de la edificación, lo cual va a mejorar la calidad de vida y eficiencia emocional y mental, que se requiere dentro de una área de trabajo, por ser uno de los factores que influyen de una manera directa en la percepción de los usuarios, de tal forma se complementarían con el buen desempeño del mismo y del espacio.

14. ¿Cuáles departamentos del Antiguo Edificio Municipal del cantón mocha, cree que son los más importantes para el beneficio de la comunidad?

Tabla 14: Pregunta 14

Preferencia por departamentos Municipales para Edif. Antiguo			
	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje total
Juzgado de la niñez	4	5,63	5,63
Recaudación	7	9,80	15,43
Infocentro	30	42,20	57,63
Ninguno	3	4,22	61,83
salón múltiple	11	15,49	78,83
Registro civil	5	7,04	85,87
Registro de propiedad	1	1,40	87,27
Comisaria	10	14,08	100,0
Total	71	100,0	

Fuente: Encuesta aplicada a la ciudadanía del cantón Mocha



Fuente: Encuesta aplicada a la ciudadanía del cantón Mocha
Gráfico 15: Pregunta 14

Análisis e interpretación

Los departamentos que se consideran más importantes son, el infocentro con el 42.20% de las preferencias, seguido por el salón de uso múltiple con el 15.49%, a continuación estaría el 14.08% quienes apoyan la idea de la recaudación es el 9.80% seguido por un porcentaje más bajo el registro civil con el 7.04%. Los puntajes menores están ocupados por ninguno y el registro de la propiedad.

Se ha determinado según las encuestas la importancia de la ubicación de un infocentro, por ser un sitio dirigido precisamente para la comunidad, en síntesis resulta útil para la población el uso de sus instalaciones para nuevos

conocimientos tecnológicos, esto justifica que no existe un espacio similar dentro de la población.

3.5.3 Análisis de la entrevista a los funcionarios del GAD Municipal de Mocha

- 1. ¿De qué manera el nivel de confort que presta la edificación del Antiguo Edificio Municipal, influye con el rendimiento laboral y atención que se brinda al usuario?**

2.

Respuestas:

Ejecutivo 1: La edificación necesita una remodelación total del edificio antiguo, techos, pisos, ventanas y fachadas.

Ejecutivo 2: Influye definitivamente puesto que no presta un espacio adecuado para la atención al usuario y la actividad laboral de forma normal

Ejecutivo 3: Si porque tiene áreas muy oscuras y falta ventilación

Ejecutivo 4: No tiene ningún confort ya que es inadecuada para funcionar, no brinda las facilidades para atender al público

Ejecutivo 5: No hay confort

Ejecutivo 6: espacio reducido en la atención al usuario en el cobro de ventanillas de renovación

Ejecutivo 7: Regular, por cuanto hace falta mejorar en las instalaciones

Ejecutivo 8: No hay como trabajar ahí, frío en planta baja y oficinas aisladas

Ejecutivo 9: No presta las condiciones adecuadas para un buen desenvolvimiento

Ejecutivo 10: No brinda ningún confort por lo que la atención por más que el funcionario quiere brindar es húmedo y oscuro

Ejecutivo 11: No existe nivel de confort, las instalaciones son demasiado obsoletas e inseguras, existe el temor de que se vengán abajo

Ejecutivo 12: En nada, no hay confort

Ejecutivo 13: Ninguno

Ejecutivo 14: De manera funcional

Ejecutivo 15: Porque las instalaciones no son adecuadas

Análisis e interpretación

En la entrevista realizada se puede constatar las siguientes opiniones:

5 Funcionarios afirman que las instalaciones no presentan las condicionantes de confort adecuadas, 4 funcionarios opinan espacios para atención al usuario son muy reducidos, 2 personas dicen que los espacios no tienen la iluminación y ventilación adecuadas, 1 funcionario manifestó que en la planta baja hace frío y 3 de los entrevistados manifestaron que es necesario una remodelación interior.

Se concluye de la entrevista realizada que, la edificación no presenta ningún confort pues, los espacios interiores son demasiado reducidos para la actividad laboral para la cual fueron destinados, por lo que es necesario su rediseño interior.

3. ¿Por qué razones, el Antiguo Edificio Municipal de Mocha, no reúne las condiciones de confort que Ud., requiere para sentirse cómodo/a?

Respuestas:

Ejecutivo 1: Porque son inadecuados

Ejecutivo 2: No es funcional

Ejecutivo 3: por los daños que ocasiona su abandono

Ejecutivo 4: Está insalubre

Ejecutivo 5: Posiblemente obedece a un tema de planificación o de carácter económico

Ejecutivo 6: Porque el edificio es antiguo y las oficinas son oscuras

Ejecutivo 7: Pienso que por ser una construcción antigua a la que no se le da un mantenimiento adecuado

Ejecutivo 8: Construcción antigua sin planificación para la Administración Municipal

Ejecutivo 9: Porque no se ha realizado una readecuación óptima para aprovechar todos sus espacios

Ejecutivo 10: Mal diseño del espacio

Ejecutivo 11: Esta deteriorado

Ejecutivo 12: Porque las oficinas que funcionaban antes ahí, ya no están y a las nuevas no hay las adecuaciones necesarias

Ejecutivo 13: Falta de espacio, iluminación e inmobiliario

Ejecutivo 14: porque es una construcción antigua que no presta suficiente espacio físico y no es funcional

Ejecutivo 15: Por cuanto ya tiene algunos años de servicio, se la ve muy antigua.

Análisis e interpretación

En esta pregunta 5 funcionarios coinciden con que las instalaciones son antiguas, 1 persona comenta que debido a su abandono la edificación está deteriorando, 2 personas dicen que no se le ha dado el mantenimiento adecuado, 1 funcionario manifiesta que los espacios no fueron planificados en función de un municipio, 1 funcionario dice que las instalaciones no prestan las condiciones de limpieza, 4 funcionarios comentan que los espacios actuales son reducidos.

Según el análisis de las entrevistas el deterioro es evidente a causa de los factores ambientales y desinterés de las autoridades de turno, produciendo el abandono parcial de sus instalaciones, causando que la edificación pierda su funcionalidad, cabe recalcar que las oficinas son oscuras con espacios reducidos, por lo que es necesario el estudio lumínico e interior.

4. ¿Qué tanto la fachada del Antiguo Edificio Municipal de Mocha guarda relación estética con los espacios interiores del mismo?

Respuestas:

Ejecutivo 1: Hay que arreglar todo incluyendo pintura y material adecuado para abrigar el ambiente

Ejecutivo 2: Guarda relación por la antigüedad de la construcción

Ejecutivo 3: Tanto la fachada como el espacio interior están deteriorados

Ejecutivo 4: No guarda estética porque no son adecuadas para oficinas

Ejecutivo 5: No guarda relación alguna

Ejecutivo 6: Cambio de imagen

Ejecutivo 7: Están deteriorados tanto interna como externamente y falta una mejor distribución interna

Ejecutivo 8: Ninguna pues es un edificio antiguo

Ejecutivo 9: Si guarda relación, pues todo es antiguo incluso las fachadas

Ejecutivo 10: La fachada igualmente está deteriorada y por ende las oficinas

Ejecutivo 11: Ninguna relación

Ejecutivo 12: Guarda una relación acorde al interior es decir no cumple con los requerimientos estéticos necesarios

Ejecutivo 13: Mal aspecto

Ejecutivo 14: No combina

Ejecutivo 15: La construcción es antigua

Análisis e interpretación

Con respecto a las 4 personas entrevistadas manifiestan que la edificación es muy antigua por lo que es necesario su rehabilitación, para los 3 funcionarios restantes sus instalaciones se encuentran deterioradas por lo que es preciso el uso de nuevos materiales en sus espacios internos y su fachada, para 3 funcionarios públicos sus espacios no guardan ninguna relación entre los mismos.

Según el análisis de las encuestas realizadas, la edificación no guarda relación por la antigüedad de la construcción, pues tanto la fachada como el espacio interior están deteriorados y simultáneamente no cumple con los requerimientos estéticos necesarios.

5. ¿Cuáles son los trámites que tienen limitaciones o que no se pueden llevar a cabo cómodamente con la actual distribución de las instalaciones del Antiguo Edificio Municipal de Mocha?

Respuestas:

Ejecutivo 1: La falta de espacio físico

Ejecutivo 2: Para personas con algún problema para caminar y discapacitados

Ejecutivo 3: Ninguno

Ejecutivo 4: Todos los trámites porque no presta el contingente físico para ello

Ejecutivo 5: No existe acceso para personas con discapacidad, se deberían eliminar las barreras arquitectónicas e incrementar accesos, así como oficinas reducidas,

Ejecutivo 6: La distribución de las oficinas es mala, se tiene que redistribuir en un ambiente moderno

Ejecutivo 7: Todos los trámites que se realizan en las oficinas que funcionan en el antiguo edificio

Ejecutivo 8: En el nuevo edificio faltan oficinas para las nuevas competencias, por lo que se requiere diseñar y construir un nuevo edificio que se integre al actual

Ejecutivo 9: Actualmente solo en la primera planta funcionan algunas oficinas

Ejecutivo 10: Porque los usuarios tienen que acudir a los diferentes pisos para solicitar una autorización

Ejecutivo 11: Solicitudes a la dirección financiera

Ejecutivo 12: Están funcionando provisionalmente porque no hay más espacio

Ejecutivo 13: No responde

Ejecutivo 14: Se dificulta la relación con la comisaría municipal y los demás departamentos que funcionan en ese espacio.

Ejecutivo 15: Las autoridades deben tomar cartas en el asunto para dar una imagen agradable a la población de Mocha

Análisis e interpretación

En lo referente, 2 funcionarios comentaron que se debería eliminar las barreras arquitectónicas y permitir la accesibilidad a las personas con capacidades diferentes, 4 funcionarios manifiestan que las oficinas son reducidas y no existe una relación funcional entre departamentos.

En conclusión con las entrevistas no se puede realizar con normalidad las actividades, pues la edificación no presta el contingente físico para ello, ya que no se aplican normas de accesibilidad universal, evidenciando en la edificación barreras arquitectónicas, que obstruyen en el espacio

6. ¿Qué tipo de accidentes ha experimentado en las instalaciones del Antiguo Edificio Municipal de Mocha?

Respuestas:

Ejecutivo 1: Ninguno, no trabajo ahí, es muy frío y resbaloso

Ejecutivo 2: Ninguno

Ejecutivo 3: Caída de escombros a los ojos, brandales en mal estado

Ejecutivo 4: Cae polvo cuando alguien camina en el segundo piso y cuando llueve hay goteras

Ejecutivo 5: Ninguno

Ejecutivo 6: Piso resbaloso y falta iluminación

Ejecutivo 7: En las oficinas de archivo al no contar con adecuación y ser un lugar estrecho, los folders algunas veces caen sobre los funcionarios que está buscando o revisando documentales en mencionada oficina.

Ejecutivo 8: Caída y enfermedades grupales

Ejecutivo 9: Ninguna

Ejecutivo 10: Ninguna pero puede ocurrir por falta de luz, las gradas y los pisos tienen que ser de material antideslizante.

Ejecutivo 11: Piso resbaladizo

Ejecutivo 12: ninguno pero no se descaran caídas de escaleras o que caiga e tumbado o se desplome el piso

Ejecutivo 13: Inundaciones en lluvias fuertes

Ejecutivo 14: Caídas por el piso resbaloso

Ejecutivo 15: Entrada de roedores

Análisis e interpretación

Con respecto a los 5 funcionarios entrevistados, manifiestan que han ocurrido accidentes debido al mal estado de los pisos por el uso de materiales inadecuados, 2 persona manifiestan que cuando llueve se producen goteras por el mal estado del techo, 2 personas comentan que los espacios interiores no cuentan con iluminación adecuada.

Según los encuestados la infraestructura está en mal estado, por lo que es necesario el uso de nuevos materiales en su rediseño, cabe agregar que en lo posible se debería eliminar el uso de barreas visuales creando un ambiente mucho más limpio y funcional.

7. ¿Qué condiciones de confort no se cumplen en el Antiguo Edificio Municipal de Mocha?

Respuestas:

Ejecutivo 1: Es muy antiguo y necesita arreglar casi todo

Ejecutivo 2: Distribución inadecuada, pisos y techos con daños

Ejecutivo 3: Mobiliario adecuado, iluminación y mejor distribución de áreas

Ejecutivo 4: Falta de ventilación y claridad, el techo es muy viejo

Ejecutivo 5: Falta luz, mobiliario y ventilación

Ejecutivo 6: No responde

Ejecutivo 7: No responde

Ejecutivo 8: Ninguna y no funciona

Ejecutivo 9: Limpieza, temperatura, iluminación, mobiliario y BBSS

Ejecutivo 10: La oficina, los pasillos no tienen acabados modernos, falta iluminación

Ejecutivo 11: Todo está viejo

Ejecutivo 12: Todas las condiciones de confort no se cumplen

Ejecutivo 13: Todas

Ejecutivo 14: Luminosidad

Ejecutivo 15: Todas las condiciones

Análisis e interpretación

Es necesario conocer que para 4 funcionarios públicos la edificación carece de iluminación tanto natural como artificial, en cambio para los 2 funcionarios públicos restantes no cuenta de una buena ventilación, para 3 funcionarios el deterioro es evidente en la mayor parte del envolvente arquitectónico.

En definitiva el inmueble no cumple con las condiciones de confort por muchos factores, uno de ellos es la distribución inadecuada, pisos y techos con daños, mobiliario deteriorado, escasa iluminación, falta de ventilación y

temperaturas bajas, a causa de todos los factores mencionados es necesario un estudio de profesionales afines a las necesidades de la edificación.

8. **¿Qué aspectos de diseño arquitectónico son importantes para usted en el servicio de atención recibida en el GAD Municipal de Mocha? (por ejemplo la distribución de las oficinas, accesibilidad, funcionalidad, comodidad, rotulación de oficinas, seguridad de la edificación, estética)**

Respuestas:

Ejecutivo 1: Todas las mencionadas: distribución de las oficinas, accesibilidad, funcionalidad, comodidad, rotulación de oficinas, seguridad de la edificación, estética

Ejecutivo 2: Amigables con el ambiente

Ejecutivo 3: Rotulación de oficinas y confort en las mismas

Ejecutivo 4: Todos los aspectos del diseño

Ejecutivo 5: Seguridad en la edificación, funcionalidad y acceso

Ejecutivo 6: Todas las mencionadas.

Ejecutivo 7: Todas las que se detallan

Ejecutivo 8: En el nuevo edificio hace falta señalética

Ejecutivo 9: No responde

Ejecutivo 10: No responde

Ejecutivo 11: Comodidad, acceso para discapacitados

Ejecutivo 12: Distribución, accesibilidad y comodidad

Ejecutivo 13: Todos estos aspectos son importantes, ya que cada uno de ellos es necesarios para la buena atención,

Ejecutivo 14: Distribución adecuada del espacio físico, seguridad, acceso fácil, espacios amplios y cómodos, rotulación adecuada.

Ejecutivo 15: Muy bien, la distribución es buena, solo los pisos no son adecuados para este clima frío.

Análisis e interpretación

Debemos conocer que para 4 funcionarios publicos las oficinas y sus accesos a las mismas no es el indicado, debido a la mala distribución espacial, para 4 funcionarios mencionan que no presta la funcionalidad interior adecuada.

Según la entrevista realizada la mala funcionalidad interior provoca que no se realice con normalidad las actividades que presta la edificación, por lo que es importante aplicar el uso de técnicas de distribución, accesibilidad y

funcionalidad, para de esta manera generar relaciones espaciales acordes para cada área a ubicarse.

9. ¿Cuál es su apreciación sobre la temperatura que proporciona el interior del Antiguo Edificio Municipal de Mocha?

Respuestas:

Ejecutivo 1: Mucho frío, deben poner pisos adecuados para éste problema

Ejecutivo 2: El ambiente no es temperado y eso influye en el desempeño laboral

Ejecutivo 3: Es muy frío

Ejecutivo 4: Muy frío y oscuro

Ejecutivo 5: Frío

Ejecutivo 6: No responde

Ejecutivo 7: Pésimo, porque es demasiado frío y debería haber una regulación de temperatura

Ejecutivo 8: Recontra frío, ventana frontal en mal estado, no entra sol nunca

Ejecutivo 9: Las oficinas son frías

Ejecutivo 10: Es muy frío, porque no entra luz solar

Ejecutivo 11: No entra luz, es oscuro

Ejecutivo 12: Demasiado frío

Ejecutivo 13: Muy frío en concordancia con la temperatura del cantón

Ejecutivo 14: Muy frío

Ejecutivo 15: Muy frío

Análisis e interpretación

Para la mayor parte que son 13 funcionarios publicos las oficinas son demasiado frías, no cumplen con ambientes temperados, para 1 funcionario existe escaza entrada de luz.

Debido a las entrevistas realizadas se define que la temperatura interior no es la apropiada por lo que afecta en el desempeño laboral de los funcionarios publicos y usuarios que asisten a la edificación, cabe agregar que la iluminación

es mínima por lo que las oficinas son frías, provocando que las instalaciones actuales no cumplan con el confort para las cuales fueron destinadas.

10. ¿Cuál es su apreciación sobre la cantidad de luz natural que proporciona el interior del Antiguo Edificio Municipal de Mocha?

Respuestas:

Ejecutivo 1: No existe la claridad necesaria para trabajar

Ejecutivo 2: Poca

Ejecutivo 3: Es muy baja ya que hay que utilizar luz artificial

Ejecutivo 4: Oscuro y húmedo, propio de las edificaciones antiguas

Ejecutivo 5: Normal

Ejecutivo 6: No entra luz, es oscuro

Ejecutivo 7: Falta iluminación

Ejecutivo 8: Luz natural solo en la planta alta

Ejecutivo 9: Regular el sistema de instalaciones eléctricas y mejorar la iluminación

Ejecutivo 10: No responde

Ejecutivo 11: No tiene

Ejecutivo 12: Muy oscuro, no hay luz

Ejecutivo 13: Falta espacios que proporcionen iluminación

Ejecutivo 14: Debe haber ventanas amplias

Ejecutivo 15: En el interior es muy oscuro

Análisis e interpretación

De acuerdo a la tabulación de la entrevista concuerdan 11 funcionarios que hay que mejorar la iluminación natural y artificial dentro del edificio a estudio.

Según las encuestas realizadas afirman que la cantidad de luz natural es escasa en el interior del inmueble, provocando un mal desempeño laboral, por lo

que es necesario el uso de técnicas de iluminación natural y artificial para suplir las deficiencias mencionadas.

11. ¿Cuál es su apreciación sobre el ruido en el interior del Antiguo Edificio Municipal de Mocha?

Respuestas:

Ejecutivo 1: Si molesta en las tardes la bulla de los atletas en la parte de arriba

Ejecutivo 2: Creo que se debe a la antigüedad del edificio y debe regularse con el uso de materiales adecuados

Ejecutivo 3: Por el mobiliario y pisos en mal estado

Ejecutivo 4: Es muy fuerte el ruido cuando alguien camina en el segundo piso

Ejecutivo 5: Fuerte cuando caminan

Ejecutivo 6: No responde

Ejecutivo 7: Hay exceso de ruido

Ejecutivo 8: Tremendo ruido

Ejecutivo 9: Malo

Ejecutivo 10: No se escucha nada

Ejecutivo 11: Normal

Ejecutivo 12: Desconozco porque no laboro ahí

Ejecutivo 13: Tranquilo

Ejecutivo 14: Distorsiona

Ejecutivo 15: Por la edificación antigua

Análisis e interpretación

Para los 14 funcionarios entrevistados coinciden que el ruido que se percibe dentro del Edificio, es por el mal uso de los materiales en la construcción.

Según el análisis de las entrevistas el mal manejo de materiales es uno de los factores que ocasionan ruido en el interior de la edificación, vale la pena mencionar que otro efecto, para el ruido es el mal uso de los horarios en la realización de actividades, por lo que en las tarde la bulla de los atletas se perciba exageradamente en el interior del inmueble.

12. ¿Qué tipo de mobiliario cree usted que es importante para que los usuarios, se sientan cómodos durante la espera y los trámites que realizan?

Respuestas:

Ejecutivo 1: Mobiliario moderno

Ejecutivo 2: Cómodo

Ejecutivo 3: Sala de espera adecuada

Ejecutivo 4: Modernos y ergonómicos

Ejecutivo 5: Sillas tapizadas

Ejecutivo 6: Se deben poner butacas cómodas con un ambiente cálido y si es posible un televisor

Ejecutivo 7: Mobiliario cómodo y moderno

Ejecutivo 8: Actualizar todo el mobiliario

Ejecutivo 9: No responde

Ejecutivo 10: No responde

Ejecutivo 11: Sillas cómodas y un televisor que anuncie los trámites dentro de la institución y los requisitos

Ejecutivo 12: Bancas

Ejecutivo 13: Una sala de espera, asientos cómodos y ventilación

Ejecutivo 14: Sillas de espera cómodas, equipo de televisión, espacio adecuado para el uso, una mesa, puntos de información

Ejecutivo 15: Mobiliario adecuado para el clima, aquí hace mucho frío

Análisis e interpretación

Para los 15 funcionarios entrevistados coinciden que el mobiliario es inadecuado para las actividades que realizan.

Es importante conocer que según las encuestas el mobiliario que se usa en la actualidad no es el apropiado y también ya está muy deteriorado, dando lugar a problemas ergonómicos, causando que el trabajo que se realiza en este entorno sea ineficiente, en consecuencia es necesario renovar todo el mobiliario.

13. ¿Por qué considera necesario un rediseño del Antiguo Edificio Municipal de Mocha?

Respuestas:

Ejecutivo 1: Presentación, servicio, agilidad en los trámites, mejor atención a la población de Mocha

Ejecutivo 2: Porque por su antigüedad no presta las condiciones adecuadas para su uso

Ejecutivo 3: Porque está centrado en el centro del cantón, y porque ahí funcionan las dependencias que son visitadas a diario

Ejecutivo 4: Para dar más funcionalidad y que puedan haber más oficinas

Ejecutivo 5: Para que funcionen más oficinas y sean adecuadas para cada departamento

Ejecutivo 6: No responde

Ejecutivo 7: Solo se deben readecuar las oficinas existentes, pues el Palacio Municipal no abastece

Ejecutivo 8: Debe considerarse un nuevo diseño, pues el antiguo fue construido con materiales perecibles, como yeso, madera, eternit, tablas.

Ejecutivo 9: Para mejorar la imagen del edificio y del cantón y dar un mejor servicio a toda la colectividad que acude al edificio antiguo

Ejecutivo 10: Para que las oficinas que ahí funcionan brinden una mejor atención a los usuarios

Ejecutivo 11: Mejoramiento arquitectónico e imagen institucional

Ejecutivo 12: Derrocamiento para una edificación nueva

Ejecutivo 13: Mejor funcionalidad de las diferentes unidades y mejor espacio

Ejecutivo 14: Para que sea útil

Ejecutivo 15: No existe presupuesto para ese problema

Análisis e interpretación

Según el análisis efectuado se ha delimitado que para los 10 funcionarios públicos es necesario que existan espacios interiores con una buena funcionalidad.

En definitiva con las entrevistas realizadas se determinó que en la edificación no se realizó un debido análisis en la distribución de las actividades espaciales, por lo que no presta con las condiciones de confort adecuadas, cabe agregar que la edificación está ubicado en el centro del cantón, donde sus dependencias son visitadas a diario, razón por la cual es necesaria su rediseño.

CAPÍTULO IV

4. DISEÑO

4.1 MEMORIA DESCRIPTIVA Y JUSTIFICATIVA

4.1.1 Proyecto

Este proyecto comprende el diseño de los espacios interiores del infocentro que actualmente funciona en las instalaciones del antiguo edificio municipal del Cantón Mocha, en base al estudio de las condicionantes de confort y en cumplimiento con los reglamentos del Plan Nacional del Buen Vivir enmarcados en la constitución política del Estado Ecuatoriano que establecen mecanismos para erradicar el analfabetismo digital ya que es un derecho de los ecuatorianos tener acceso a las TIC's.

Ya que en la actualidad y a pesar de la gran afluencia, todavía hay muchas personas que se presentan escépticas a ingresar por el desconocimiento de los beneficios que este servicio presta. Por tal motivo se pretende dar a conocer a la ciudadanía de la existencia de este servicio que presta el municipio, a través de una conexión directa exterior-interior mediante la aplicación de materiales que permitan una mejor visualización de las actividades que suceden al interior, por la exigencia de usuarios se amplía el área a intervenir para cubrir con la necesidad del servicio que requieren los usuarios.

El mobiliario a implementar debe ser el adecuado para no causar lesiones físicas, de igual manera los muebles de apoyo y de almacenamiento deben mantener las medidas adecuadas

4.1.2 Objetivos del proyecto

4.1.2.1 General

Rediseñar los espacios interiores del infocentro del Antiguo Edificio municipal del Cantón Mocha, en base a las condicionantes de confort, para mejorar la atención a los usuarios y aprovechar los beneficios de este servicio.

4.1.2.2 Objetivos específicos

- Identificar las problemáticas de diseño interior y de qué manera influyen en la atención prestada al usuario del infocentro del Antiguo Edificio.
- Determinar el mobiliario adecuado ser utilizado por los usuarios.
- Plantear soluciones técnicas en base a las características de confort establecidas para espacios de uso público.
- Desarrollar una propuesta de diseño interior aplicando los parámetros técnicos y funcionales anteriormente investigados, para proporcionar un espacio adecuado y con calidez a los usuarios que acuden a las instalaciones del Antiguo Edificio Municipal, y mejorar la calidad de vida de los mismos.

4.1.3 Antecedentes y referencias

Con el crecimiento el cantón, las necesidades de la población en cuanto al conocimiento de las nuevas tecnologías han ido en aumento, y las instalaciones municipales no abastecen la demanda de atención al usuario, es por ello la necesidad de elaborar un proyecto de rediseño interior del infocentro del antiguo edificio municipal para ampliar y mejorar los espacios.

En base a los resultados de las encuestas realizadas a los usuarios y la entrevista a los funcionarios públicos del cantón, dando como resultado que la infraestructura actual está deteriorada por causas ambientales y sociales como el

desinterés de las autoridades de turno, por lo que se recomienda realizar un estudio técnico (auscultación) por parte de un profesional especializado en esta área para corroborar su vida útil de la estructura y de ser necesario reforzamientos en la misma.

Igualmente la necesidad de ampliar los espacios interiores y redistribuir las dependencias existentes del Antiguo edificio Municipal priorizando el área del infocentro ya que este es el espacio de mayor acogida dentro del municipio, por la prestación de internet y asesoramiento gratuito, un servicio que se maneja a través de un convenio entre el Gobierno Nacional a través del Ministerio de Telecomunicaciones y el GAD de Mocha.

Los infocentros son espacios comunitarios de participación y desarrollo, que garantizan el acceso inclusivo a las Tecnologías de la información y Comunicación de las poblaciones de parroquias rurales y urbanas marginales del Ecuador.

La propuesta es introducir al ciudadano en el conocimiento de las TIC's con el fin de reducir la brecha y analfabetismo digital, motivándole a emplear la tecnología para su aprovechamiento, mejorando así su calidad de vida e impulsando el desarrollo productivo de su comunidad, propiciando el acceso a productos y servicios en línea, tanto locales como internacionales.

Misión

Consolidar la Sociedad de la información en todos los estratos sociales y productivos de las zonas rurales y urbanas marginales, buscando llegar a la sustentabilidad y sostenibilidad a los infocentros.

Visión

Asegurar la democratización de las Tecnologías de Información y Comunicación, favorecer el Acceso Universal con la finalidad de reducir la brecha digital acercando las TIC's a la ciudadanía.

Equipamiento mínimo requerido de los Infocentros

- De 6 a 9 computadoras como mínimo
- 1 router de internet
- 1 proyector
- 1 videograbadora
- 1 impresora multifunción
- 1 pizarra de tiza líquida
- 2 cabinas telefónicas
- Sala de capacitaciones
- Mobiliarios para las computadoras.

Objetivos de los infocentros

- Conectar a comunidades rurales y urbanas marginales excluidas de las telecomunicaciones y las TIC's, buscando integrarlas a través de procesos de alfabetización y capacitación digital para beneficiar el desarrollo personal y colectivo
- Brindar a la comunidad la facilidad de acceso al internet, el uso de sus contenidos y aplicaciones, a un costo asequible a la población.
- Capacitar a la comunidad sobre el uso del internet y los beneficios a los que puede acceder, usando las TIC's para el desarrollo de su buen vivir.
- Formar un entorno de aprendizaje que permita reunir a la población en función de intereses de desarrollo colectivo, potenciados con el uso de las TIC's.
- Brindar a los diversos programas del sector público la posibilidad de contar con centros informáticos de cobertura nacional y alcance comunitario, como herramienta para potenciar y desarrollar sus diferentes programas de impacto en la población.
- Conseguir la apropiación de las TIC's en sectores populares.

Por ello se ha tomado como referente varios infocentros del País como lo son el Infocentro de La ciudadela Simón Bolívar, como ejemplo para fundamentar esta investigación.

Referentes

En el análisis del repertorio de espacios que prestan el servicio de internet tanto a nivel privado como público, se ha realizado una comparación a nivel mundial, América latina y Ecuador, pudiendo evidenciar un avance significativo en el diseño interior de este tipo de espacios como lo es mobiliarios modernos, materiales en su estado crudo, cromática de colores todo esto para tenerlo en cuenta a la hora de diseñar los espacios interiores del Infocentro ubicado en las instalaciones del antiguo Municipio de Mocha.

Los espacios a analizar son los siguientes:

- “La Fundicion Duke University Durham”
- “Diseño de las oficinas de PHformula Internacional S.L.”
- “Agencia de medios informáticos de MediaXplain”
- “Oficina y sala de exhibición de Sergey Makhno”
- Uno de los referentes que en nuestro país poseemos está ubicado en la ciudad de Ambato, es evidente entonces proceder al análisis en el infocentro de la cdla. Simón Bolívar, el cual cuenta con el respectivo confort para los usuarios que asisten a sus instalaciones a realizar sus diferentes actividades.

“La Fundición Duke University Durham”

Ubicación: Carolina del Norte

Fecha: 2015



Imagen 27: Vista mesas de trabajo y área de enseñanza
Fuente: www.lordaecksargent.com

Se puede ver un diseño versátil que fusiona el área de trabajo con la enseñanza de manera que estas dos áreas quedan interconectadas, las divisiones que utiliza son acristaladas para dar la sensación de amplitud en el espacio y la aplicación de mobiliarios lineales permiten un rápido acceso a los mismos sin interferir en las circulaciones.



Imagen 28: Vista aérea del área de enseñanza
Fuente: www.lordaecksargent.com

Se utiliza una cromática en tonalidades cálidas como lo es el anaranjado aplicado al mobiliario de descanso en el área de enseñanza, el mobiliario es de carácter transitorio, es decir con un nivel de comodidad medio para que el ocupante esté atento a la clase pero a su vez genera un ambiente de confianza entre el educando y profesor.

Se aplica hormigón visto en los pisos fusionados con la madera, de igual forma las paredes en un tono azul mar que contrastan con el mobiliario maderado y blanco. La división de las áreas es mediante mamparas modulares acristaladas.

“Diseño de las oficinas de PHformula Internacional S.L.”

Ubicación: Barcelona

Fecha: 2016



Imagen 29: área de computadoras
Fuente: <http://diariodesign.com>

Este espacio se maneja con áreas amplias, prevaleciendo una cromática en tonos blancos para paredes y pisos, contrastando con el mobiliario en materiales metalizados y texturas de cuero sintético en blanco y negro.

Las mesas de eucalipto mantienen un diseño lineal básico, permiten que los usuarios de dicho espacio puedan interactuar de manera que se fomenta la socialización e intercambio de opiniones a la hora del aprendizaje.

Con la utilización de una mampara de división se puede separar dos espacios que manejan actividades diferentes pero guardan relación espacial, la combinación de la madera con el vidrio dan un resultado acogedor y elegante al espacio.



Imagen 30: mesas de trabajo
Fuente: <http://diariodesign.com>

El diseño del mobiliario es minimalista y versátil ya que permite cambiar con facilidad la ubicación de los mismos de acuerdo a la necesidad de momento. Transformando el espacio en un área de múltiples opciones.

Se genera un área pequeña de almacenamiento temporal en la pared posterior con detalles en colores vivos y una iluminación puntual con lámparas de tipo ornamental, y una iluminación natural superior aprovechando la ubicación de la infraestructura.



Imagen 31: instalaciones eléctricas en el mobiliario
Fuente: <http://diariodesign.com>

“Agencia de medios informáticos de MediaXplain”

Ubicación: Amsterdam, Países Bajos

Fecha: 2014

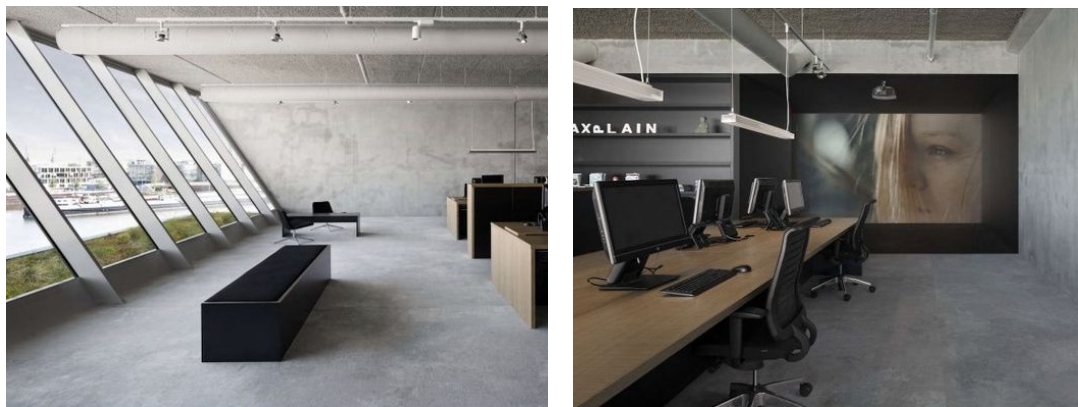


Imagen 32: circulaciones
Fuente: <http://diariodesign.com>

En este espacio se aprecia el uso de materiales puros como lo son el hormigón visto, que al fusionarse con mobiliarios en acabados maderados crean un ambiente acogedor, la distribución del mobiliario para las computadoras es lineal lo que permite un aprovechamiento del espacio.

Las circulaciones amplias y el aprovechamiento de luz con grandes ventanales en marcos metálicos. La disposición de los elementos guarda armonía, limpieza visual.



Imagen 33: mesas de trabajo
Fuente: <http://diariodesign.com>

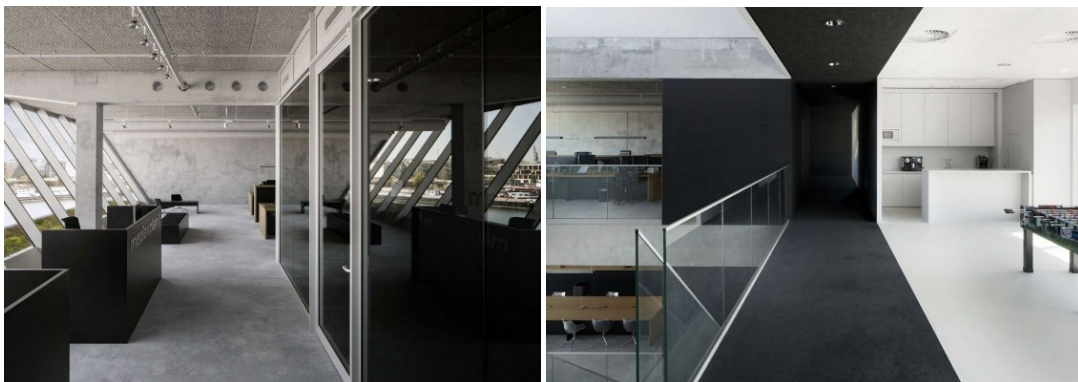


Imagen 34: cambio de pisos- mamparas
Fuente: <http://diariodesign.com>

Se utiliza mamparas en aluminio y acristalamiento polarizado dando un aspecto elegante del espacio, los colores que predominan son el negro, gris, blanco. Las instalaciones eléctricas se encuentran a la vista con tubería metalizada para complementar con el concepto de diseño planteado en este proyecto.

El cambio de materialidad en el piso indica la diferencia de actividades sin necesidad de colocar mamposterías que bloqueen la visibilidad de los espacios.

“Oficina y sala de exhibición de Sergey Makhno”

Ubicación: Ucrania

Fecha: 2014



Imagen 35: recepción y sala de espera
Fuente: <http://www.homedsgn.com>

El área de control o recepción guarda un diseño minimalista con mobiliarios simples, mientras que la sala de espera es confortable, sus muebles son acolchonados y con textiles suaves y colores sobrios. El piso está manejado en hormigón liso acabado brillante tonalidad negro que contrasta con las paredes en gris.



Imagen 36: área de computadoras
Fuente: <http://www.homedsgn.com>

El área de las computadoras se maneja en dos distribuciones según la necesidad: la primera es una distribución lineal empotrada a una pared de mampostería en acabado de hormigón visto texturizado. La segunda son varias filas de equipos de cómputo sobre mesas tipo con una misma vista hacia un pizarrón para el momento de la enseñanza de las TIC's.



Imagen 37: área de capacitación
Fuente: <http://www.homedsgn.com>

“Infocentro Comunitario”

Ubicación: Ambato, Ecuador

Fecha: 2016

En el ingreso principal podemos apreciar la amplitud, limpieza y señalética que cuenta el infocentro, es evidente entonces que de esta forma los usuarios que asistan al lugar podrán desenvolverse con normalidad al momento de realizar sus diferentes actividades, en cuestión a los materiales de pared cuenta con colores claros y texturas lisas, en los pisos podemos observar cerámica de un color beige en la mayor parte un tono claro en el contorno más oscuro, siendo la misma un material que ofrece una mejor limpieza, al lado izquierdo las seguridades en caso de un incendio



Imagen 39: Ingreso principal

En la parte frontal del ingreso se puede apreciar el área de control de computo e impresión con un mobiliario bastante amplio para la ubicación de la maquinaria a usarse, en cuestión al direccionamiento cuenta con la respectiva señalética en el piso y un pasillo bastante amplio para direccionarse con normalidad a los diferentes servicios que ofrece el infocentro, por lo que de esta forma los usuarios que asistan al infocentro podrán obtener una atención de calidad al realizar sus actividades sin interrupciones.



Imagen 40: Mobiliario para equipo de cómputo

En esta toma podemos apreciar una circulación amplia con la respectiva señalética, cabe agregar que al dirigirse a las computadoras del infocentro tenemos un orden y amplitud por lo que de esta manera los usuarios podrán trasladarse de un lugar a otro sin interrupciones, cumpliendo con la finalidad de ofrecerle confort tanto al servidor público como a las personas que interactúen en el entorno mencionado.



Imagen 41: Circulación entre mesas de trabajo

En el área de computación podemos ver la ubicación el mobiliario modular en forma de cubículos, en cuestión a materiales como el mdf con una textura lisa de madera, cabe agregar que con la utilización de mobiliario modular podemos dividir los espacios con los mismos muebles, para de esta manera no ubicar barreras visuales en el entorno, generando una limpieza en la visualización de cada área que ha de utilizarse para cada actividad que ofrece el infocentro.



Imagen 42: Área de computadoras

En el área de capacitación cuenta con un mobiliario en el que las mesas son amplias, están ubicadas en filas para que de esta manera los usuarios puedan recibir clases y adquirir conocimientos en una forma grupal, adicional a esto se ubica un proyector y pizarrón de tiza líquida, como puede observarse es necesario que cada área interactúe directamente con la otra, por lo que el desenvolvimiento a cada área debe ser lo más limpio posible, eliminando la utilización de paredes para de esta manera ofrecerle al usuario un entorno más limpio, de fácil manejo y traslado en la realización de cada actividad que ha de realizarse en el lugar.



Imagen 43: Sala de trabajo

4.1.4 Contextualización

El cantón Mocha desde la época de los incas ha estado ubicado en una zona estratégica de gran importancia para el paso entre el norte y sur del país. Su nombre tiene una historia peculiar, proviene de la palabra MOCHICA que significa “adoración”, pero en el idioma quechua toma el nombre de MUCHA, que en español significa de beso.

Sus primeros habitantes fueron los panzaleos, pero en el año de 1534 son conquistados por los españoles y toman poder de las tierras, hasta su fundación en el año de 1586.

Ubicación Geográfica

Está ubicada geográficamente en una zona montañosa y rodeada de volcanes y nevados.

Población

Mocha tiene una población de 6.8 mil habitantes (1.3% con relación a la provincia de Tungurahua). La población urbana es del 17.8%, la población rural está conformada por el 82.2%, estos datos fueron tomados del Último Censo realizado en el cantón en el año 2010.



Imagen 44: Vista Panorámica Mocha
Fuente: Internet

Historia del Municipio

Mocha se constituye como cantón el 13 de Mayo de 1986, a la par se realizan las primeras elecciones de concejales y el 8 de noviembre de 1986 se hace la primera sesión inaugural eligiendo presidente y vicepresidente formándose el Ilustre Municipio. En ese momento surge la necesidad de crear un espacio físico que acoja a los funcionarios que prestarían los servicios y a su vez a los usuarios, y es así que se construye el primer edificio de dos plantas en hormigón armado hoy conocido como el Antiguo edificio Municipal.

Las primeras dependencias que funcionaron son: Asesoría Jurídica, Secretaria, Dep. Financiero, Tesorería, Dep. Obras Públicas, Dep. de Avalúos y Catastros, Comisaria Municipal, Policía Municipal, trabajadores de Obras Públicas y Conserje.

Actualmente y con las nuevas leyes que se enfocan en los grupos prioritarios y con la política del Buen vivir se ha creado un nuevo servicio que ayudara a eliminar las barreras de analfabetismo digital y está dirigido a las zonas rurales del País, dicho servicio es los infocentros comunitarios.

Beneficiarios

Los principales beneficiarios con la realización de esta propuesta de diseño serán las personas que carecen de los recursos económicos para adquirir un equipo de computación propio o que no tienen el acceso a la educación en temas de las TICS, preferentemente las personas adultas, adultos mayores, amas de casa que no han tenido acceso a una preparación escolar, jóvenes estudiantes, etc, y los funcionarios públicos que actualmente están laborando dentro de las instalaciones del Antiguo Municipio del Cantón Mocha.

4.1.5 Descripción del Proyecto

El lote en estudio se encuentra ubicado en la Provincia de Tungurahua, en uno de sus cantones rurales como es el Cantón Mocha.

Localización: El Cantón Mocha limita al norte y este con los cantones Tisaleo, Cevallos y Quero, al sur con la provincia de Chimborazo y al oeste con Ambato.

División Parroquial del Cantón

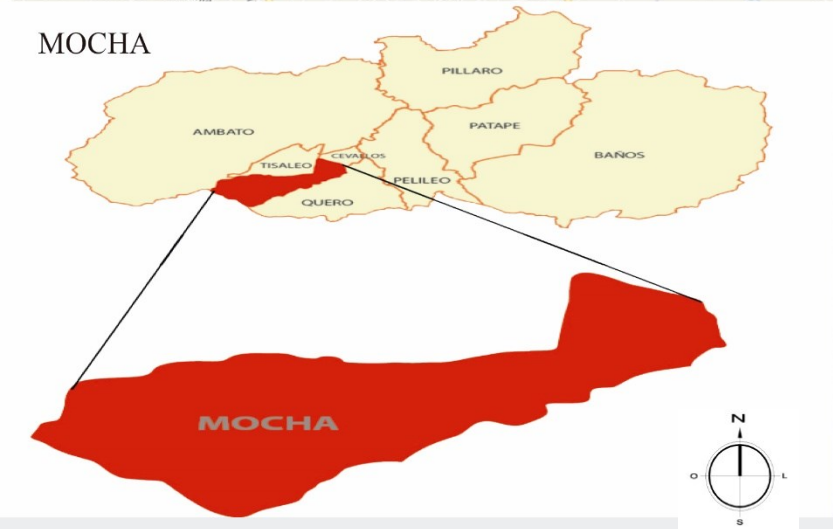
El Cantón Mocha tiene dos parroquias: Mocha (urbana) y Pingulí Santo Domingo (rural). Su extensión territorial es de 82.3 Km², su parroquia urbana es la más extensa. Fue fundada el 13 de Mayo de 1986, su clima fluctúa entre los de 0 a 10° C debido a que se encuentra ubicada junto a los nevados Chimborazo y Carihuairazo.



Imagen 55: Mapa cantón Mocha

Fuente: Internet

El objeto de estudio son las instalaciones del Antiguo Edificio del Municipal, mismo que se encuentra ubicado en la parroquia urbana del Cantón, en las calles Alfonso Ruiz y Av. El Rey, junto al Cuerpo de bomberos, diagonal a la iglesia Cantonal y frente al parque central.



DATOS GENERALES:

El cantón Mocha desde la época de los incas ha estado ubicado en una zona estratégica de gran importancia para el paso entre el norte y sur del país. Su nombre tiene una historia peculiar, proviene de la palabra MOCHICA que significa “adoración”, pero en el idioma kichua toma el nombre de MUCHA, que en español significa de beso. Sus primeros habitantes fueron los panzaleos, pero en el año de 1534 son conquistados por los españoles y toman poder de las tierras, hasta su fundación en el año de 1586.

UBICACIÓN GEOGRÁFICA

Está ubicada geográficamente en una zona montañosa y rodeada de volcanes y nevados.

POBLACIÓN:

Mocha tiene una población de 6.8 mil habitantes (1.3% con relación a la provincia de Tungurahua). La población urbana es del 17.8%, la población rural está conformada por el 82.2%, estos datos fueron tomados del Último Censo realizado en el cantón en el año 2010. El lote en estudio se encuentra ubicado en la Provincia de Tungurahua, en uno de sus cantones rurales como es el Cantón Mocha.



UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO
 FACULTAD DE DISEÑO ARQUITECTURA Y ARTE
 ARQUITECTURA INTERIOR

ESTUDIO DE LAS CONDICIONANTES DE
 CONFORT Y SU APLICACIÓN EN EL REDISEÑO DE LOS
 ESPACIOS INTERIORES DEL ANTIGUO EDIFICIO
 MUNICIPAL DEL CANTÓN MOCHA

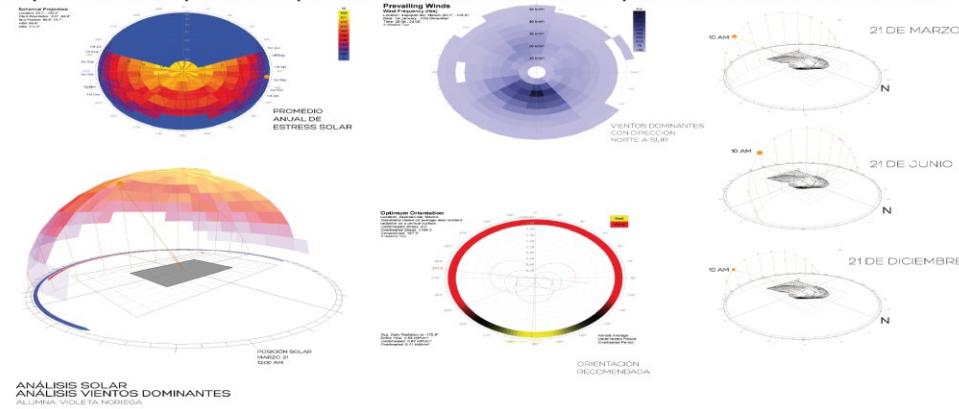
SITUACIÓN GEOGRÁFICA

01



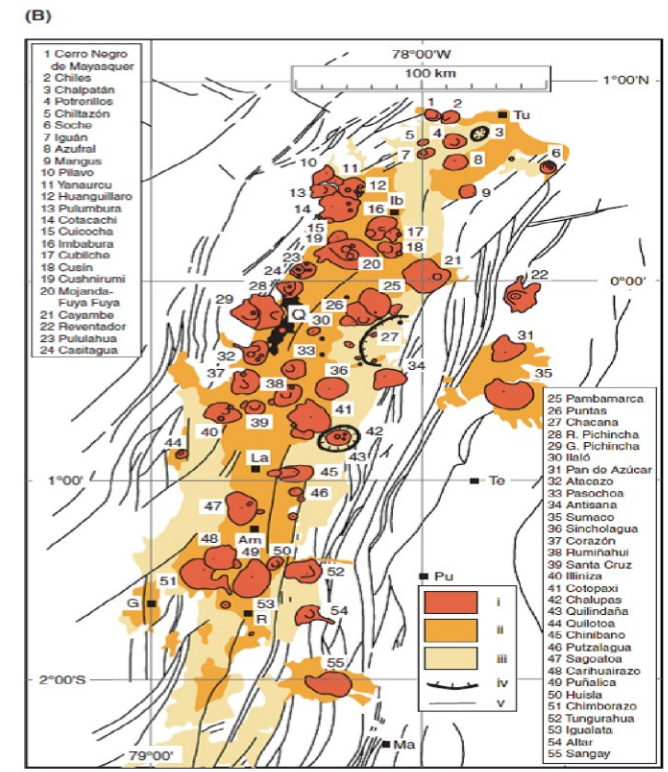
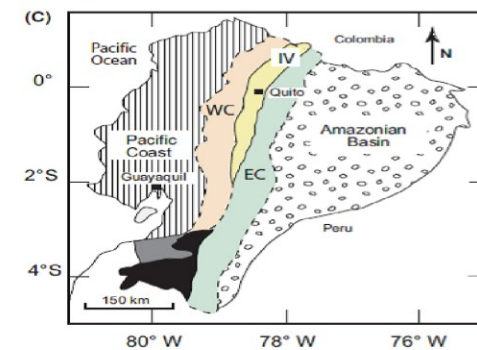
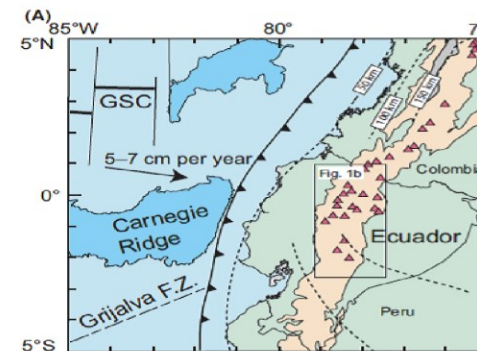
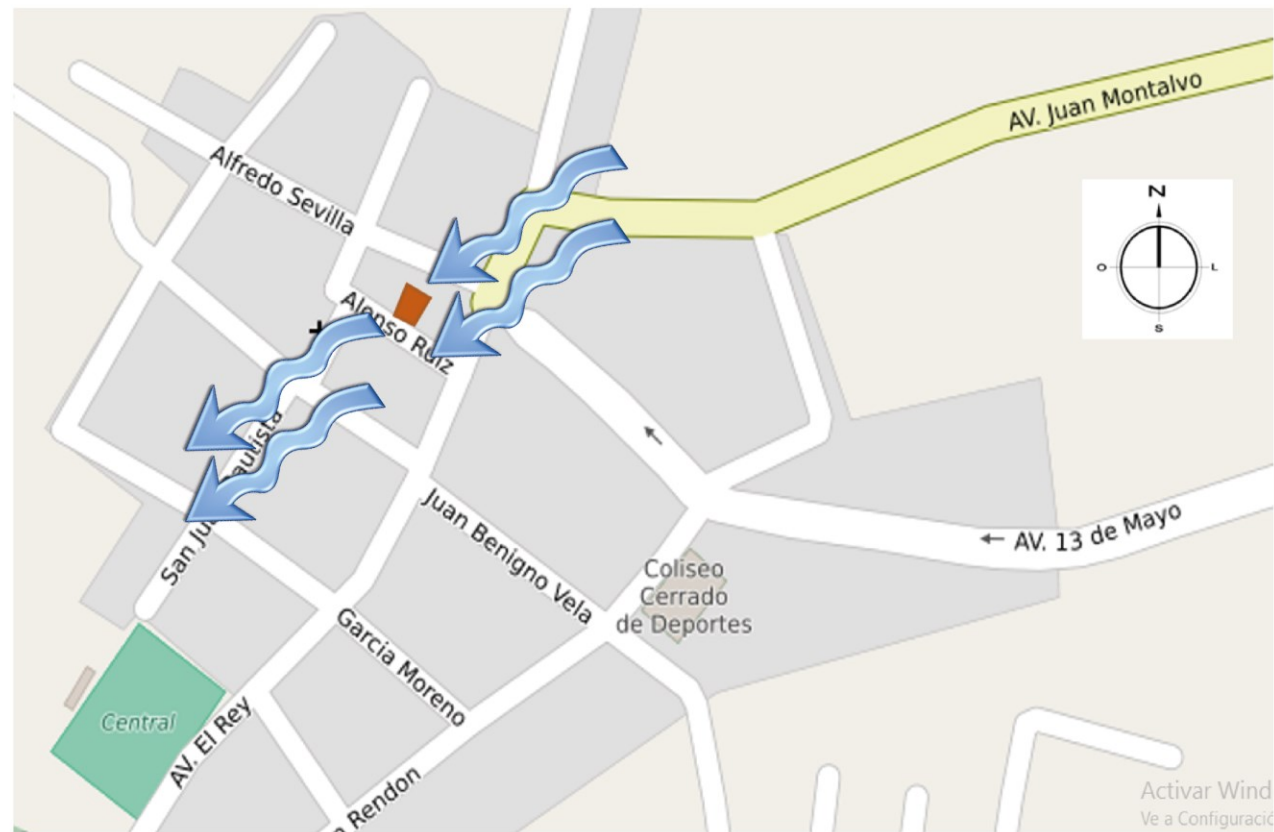
ANALISIS DE ASOLEAMIENTO:

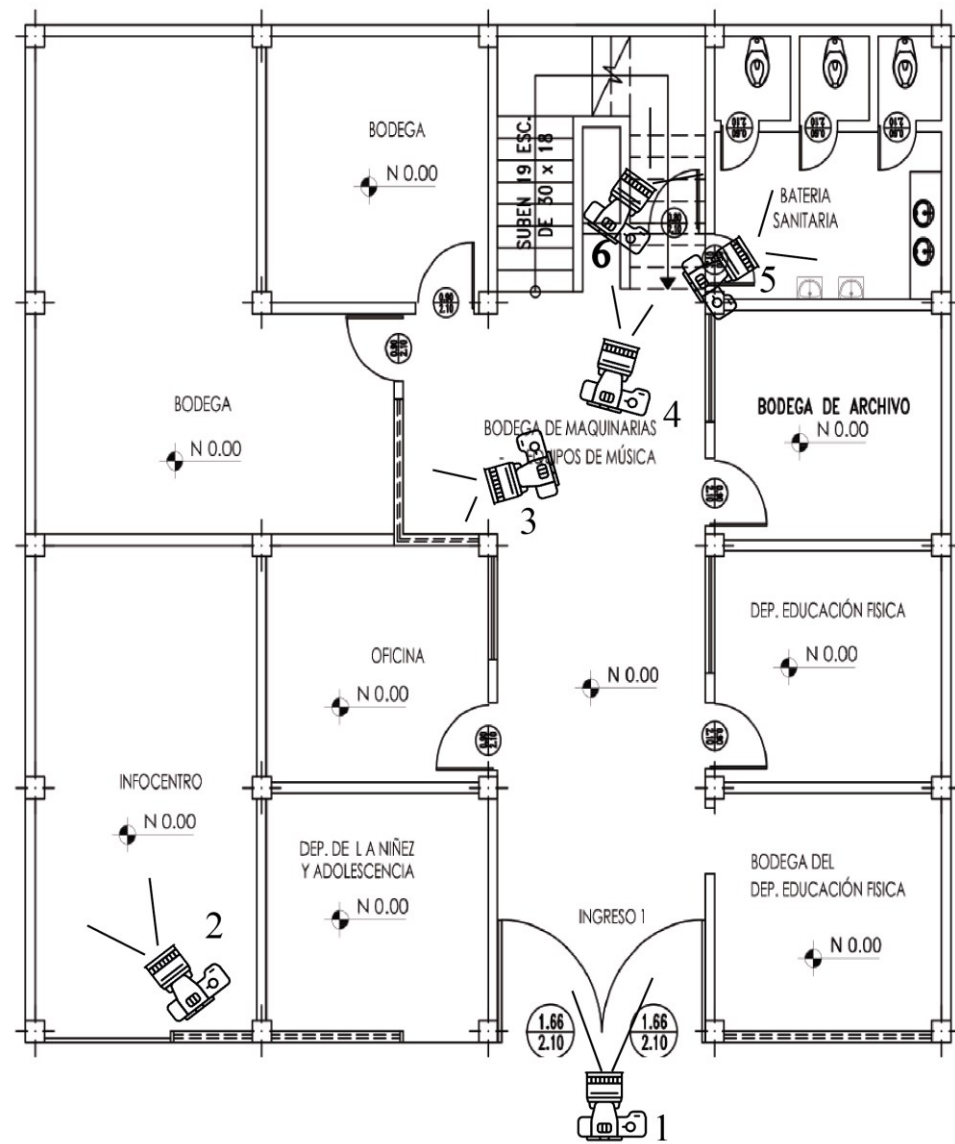
Debido a que la edificación se encuentra adosada a sus tres lados no se puede aprovechar de la iluminación natural lo cual ocasiona que esta sea un lugar frío y sin ventilación para sus diferentes departamentos. Hay que tomar en consideración que en la tarde podemos aprovechar la incidencia del sol por la fachada de la edificación



ANALISIS DE VIENTOS

Los vientos predominantes del este chocan con las edificaciones colindantes aplacando en parte la fuerza de los vientos.





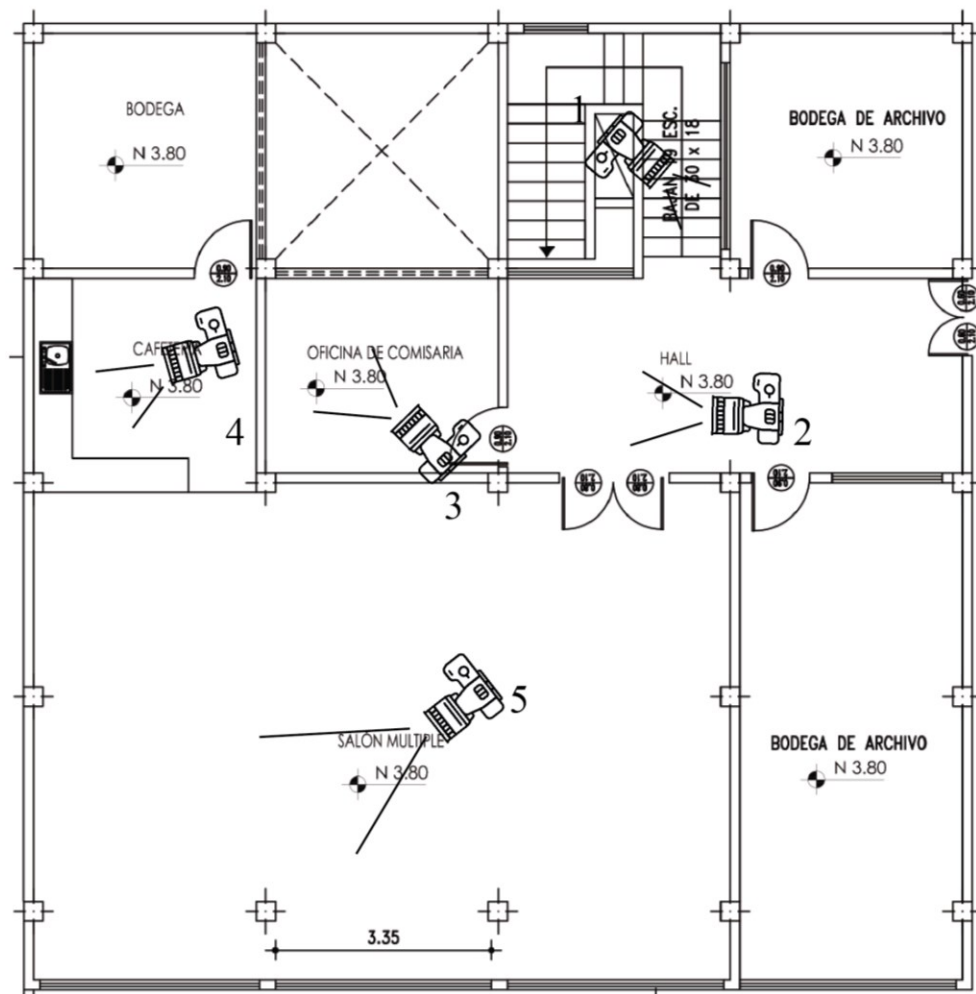
Gobierno Autónomo
Descentralizado Municipal de
Mocha
Que siempre lleva el progreso

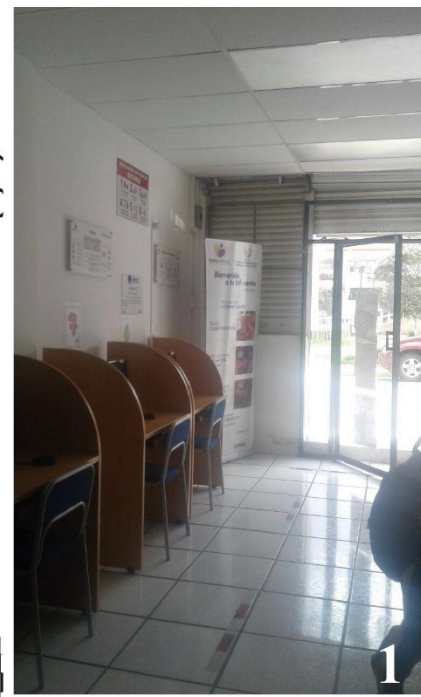
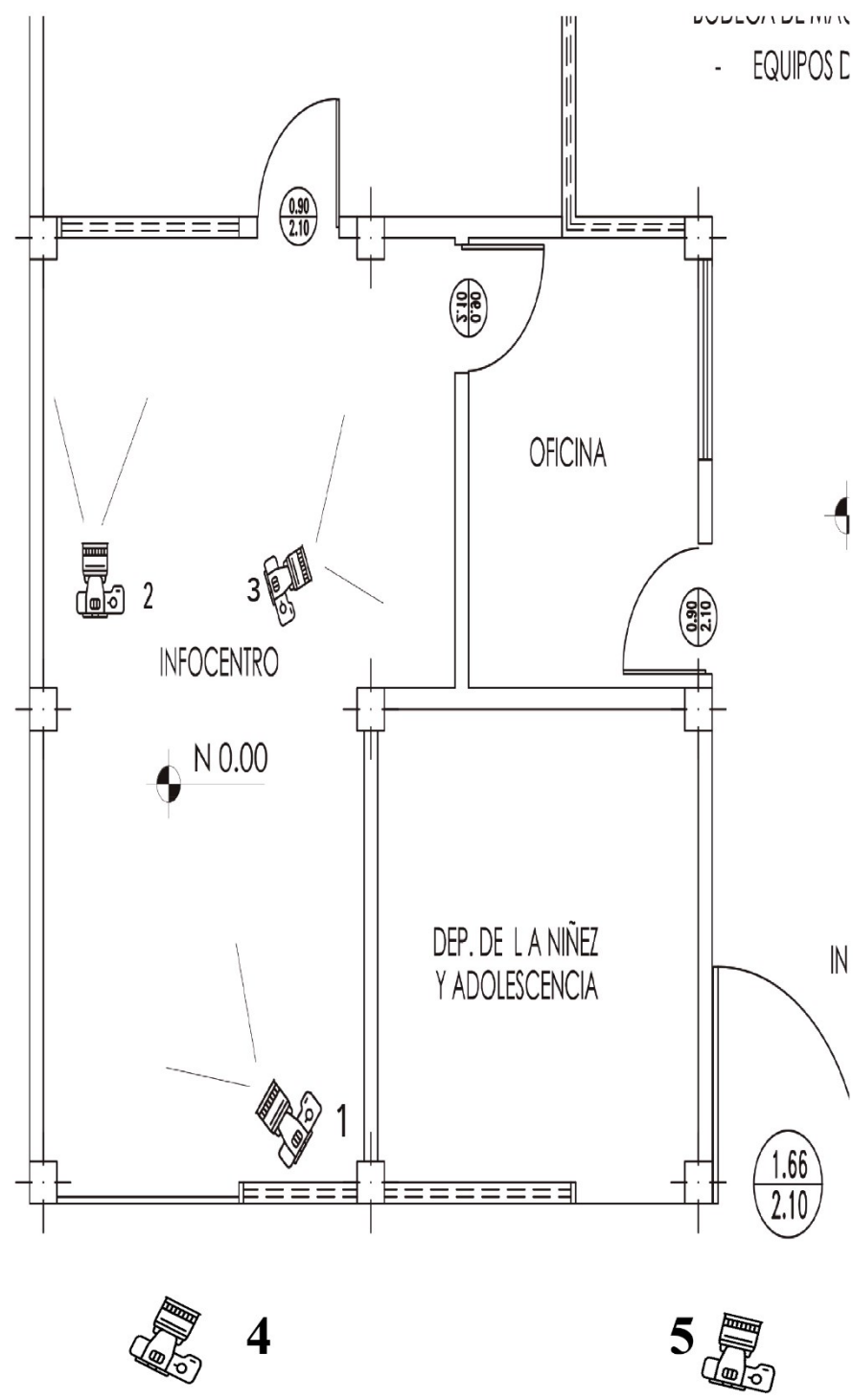
UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO
FACULTAD DE DISEÑO ARQUITECTURA Y ARTE
ARQUITECTURA INTERIOR

ESTUDIO DE LAS CONDICIONANTES DE
CONFORT Y SU APLICACIÓN EN EL REDISEÑO DE LOS
ESPACIOS INTERIORES DEL ANTIGUO EDIFICIO
MUNICIPAL DEL CANTÓN MOCHA

FOTOS DEL ESTADO
ACTUAL PANTA BAJA

03





EL INFOCENTRO ACTUALMENTE CUENTA CON UNA SALA DE COMPUTADORAS UBICADAS A LOS LADOS DEL ESPACIO DEJANDO LA CIRCULACIÓN CENTRALIZADA, LA CUAL NOS DA PASO AL PUNTO DE INFORMACIÓN QUE SE ENCUENTRA EN LA PARTE DEL FONDO Y LATERAL DE ESTE ENCONTRAMOS UN GRUPO DE MESAS DE TRABAJO.



4.1.5.1 Análisis descriptivo (ESTADO DE SITUACIÓN ACTUAL)

El antiguo edificio se encuentra ubicado en el centro de la ciudad, su construcción es de hormigón armado y el techo con cubiertas inclinadas, su fachada se encuentra deteriorada por causa de los factores ambientales.

Planta Baja-Ingreso principal

El pasillo principal del Antiguo Edificio se encuentra deteriorado tanto en pisos como paredes, en efecto causa una mal imagen en el lugar, por lo que se observa claramente que es utilizado como bodega y no como hall de ingreso, generando incomodidad a los usuarios que asisten a la edificación.

Gradas

Las gradas que conducen al segundo piso se encuentran en mal estado, provocando peligro, resbalones y caídas a las personas que asisten al inmueble, a la vez que no cuentan con el mantenimiento y limpieza adecuados, cabe agregar que en las circulaciones no existe un acceso para las personas con capacidades especiales y las dimensiones de circulación son mínimas.

Baterías Sanitarias

Actualmente las baterías sanitarias están compartidas para hombres y mujeres dentro de un mismo espacio, ocasionando malestar en los usuarios. No cuenta con el respectivo orden en la división de los urinarios cabe agregar que las instalaciones sanitarias no están funcionando adecuadamente. El piso de cerámica está deteriorado, la dirección de apertura de las puertas obstaculiza la circulación, los inodoros no cuentan con las medidas reglamentarias mínimas, el mesón de los lavamanos es reducido y la grifería esta averiada. En cuestión al recubrimiento de paredes es antiguo y está en mal estado generando un aspecto nada agradable.

Bodega

Se encuentra ubicado bajo las escaleras una pequeña bodega de mantenimiento, la misma que no es suficiente para cubrir las necesidades de

almacenamiento para los implementos de limpieza, cabe recalcar que el ingreso de la bodega y baño están directamente conectados, provocando interrupciones en sus circulaciones causando molestia en los usuarios y funcionarios.

Primera planta Techo

Dadas las condiciones climáticas y falta de mantenimiento se observa que el techo se encuentra en mal estado, la estructura de madera que lo soporta se convierte en un peligro ya que por la humedad puede caerse en cualquier momento, las láminas traslucidas están deterioradas y no permiten el paso de luz eficiente.

Hall del segundo piso

Se observa claramente que en la segunda planta se encuentra un amplio pasillo que distribuyen las oficinas de comisaria, bodega, salón múltiple, cabe agregar que en este pasillo tenemos una conexión con la edificación nueva, en cuestión al piso es de madera el cual no cuenta con el mantenimiento adecuado, el techo es de cielo raso el mismo que ya se encuentre deteriorado, no cuenta con una sala de espera adecuada para la atención de los usuarios.

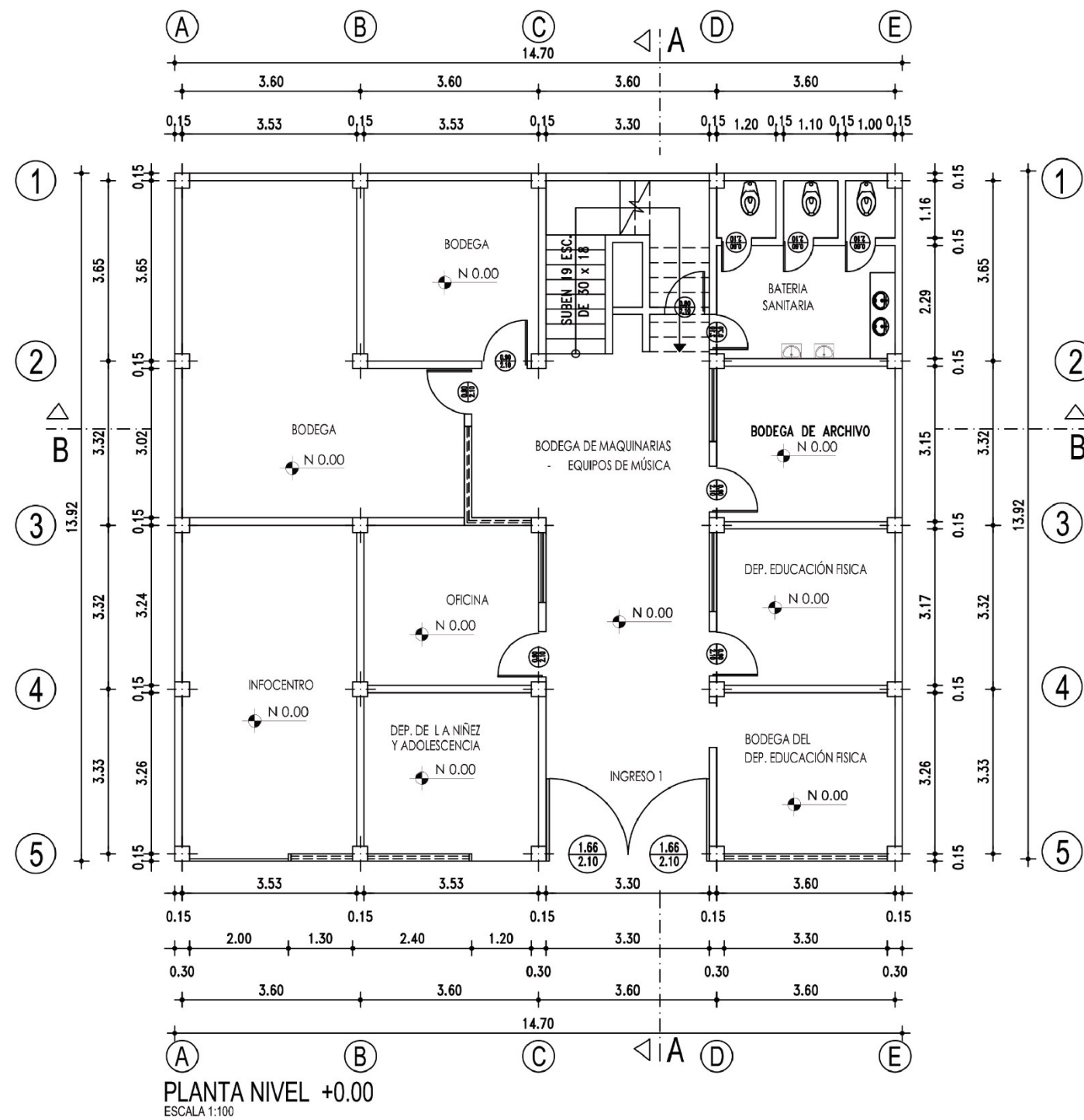
Comisaria

Esta oficina es muy reducida para la actividad que se realiza, ya que recibe usuarios continuamente y su mobiliario no es el apropiado, tanto para servidores y usuarios. El cielo falso se encuentra en mal estado provocando una mala imagen en el entorno de trabajo.

Salón Múltiple

Este espacio es ocupado mayormente por los jóvenes que acuden a realizar varias actividades de danza, físicas y entrenamientos. Actualmente el piso no es funcional por lo que es necesaria la ubicación de colchonetas para realizar estas actividades. Los vidrios de las ventanas se encuentran rotos y el cielo falso está en mal estado.

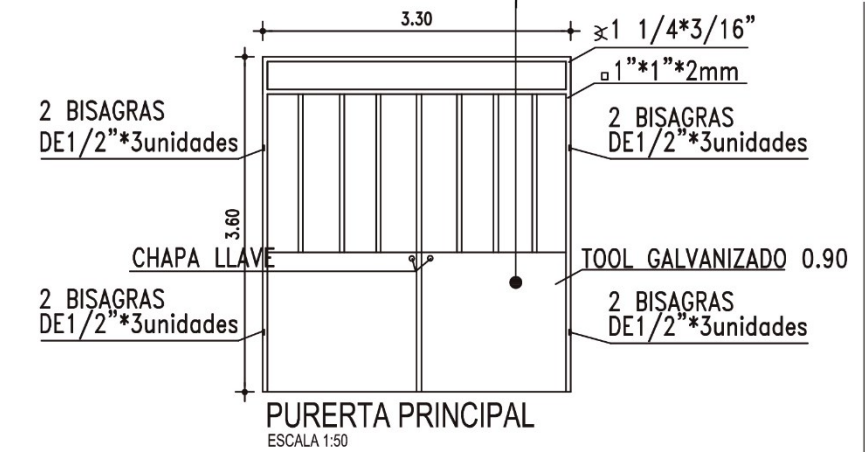
4.1.5.2 Plano de situación actual

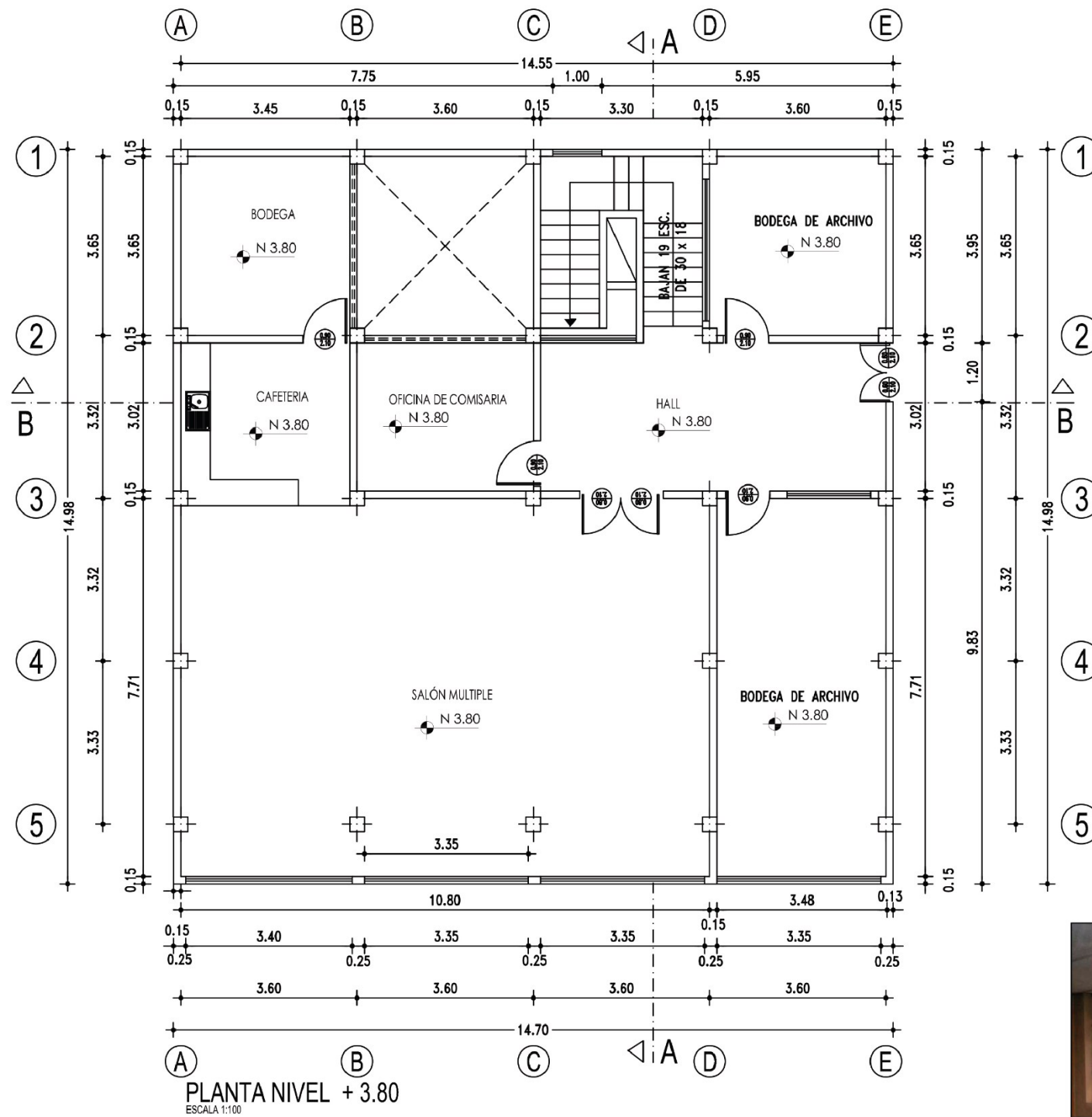


PUERTAS INTERIORES DE MADERA CON SU RESPECTIVO MARCO, TAPAMARCO Y CERRADURA



PUERTAS DE MADERA EN GENERAL
ESC: 1:25

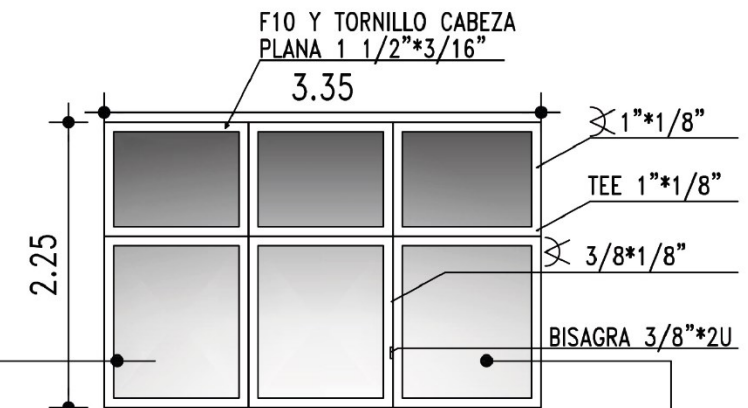




ESTRUCTURA METÁLICA
PUERTAS INTERIORES
CON VARILLAS DE
PROTECCIÓN SOLO EN
OFICINA

2.10

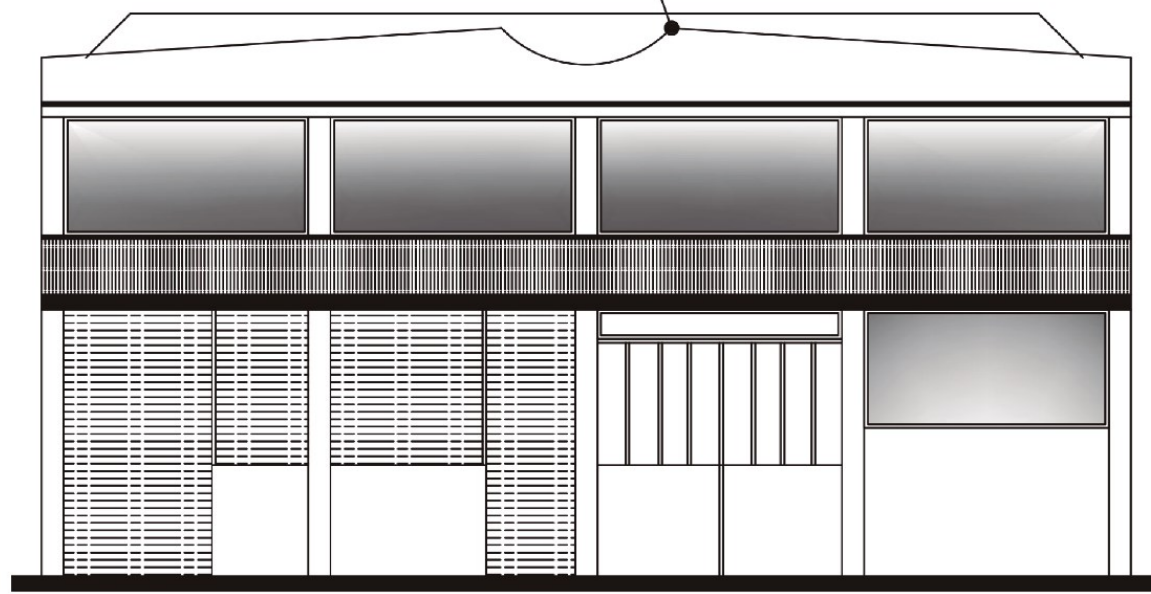
PROTECCIÓN DE PUERTAS CON VARILLAS
ESC: 1:50



VENTANAS DE HIERRO EN GENERAL
ESC: 1:50

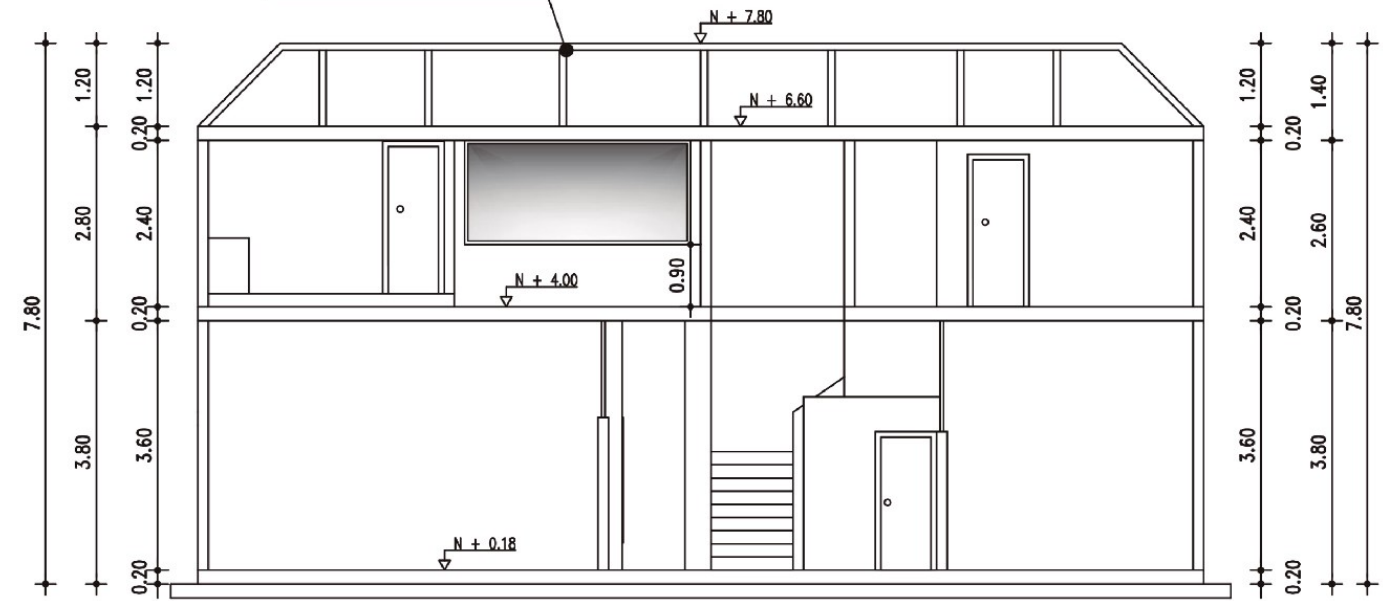


CUBIERTA DE TEJA Y ANTEPECHO DE HORMIGÓN ARMADO



FACHADA FRONTAL ACTUAL
ESC: 1:100

CUBIERTA DE TEJA CON ESTRUCTURA DE MADERA

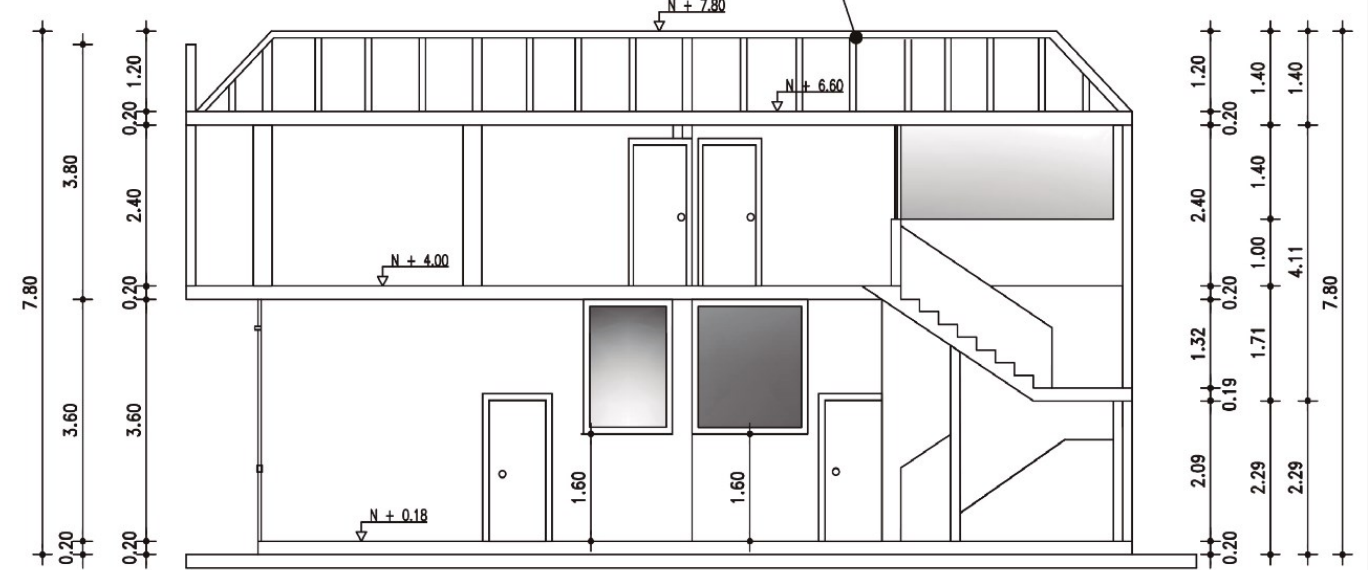


CORTE B - "B"
ESC: 1:100



FOTO ACTUAL DE LA EDIFICACIÓN

CUBIERTA DE TEJA CON ESTRUCTURA DE MADERA



CORTE A - "A"
ESC: 1:100


UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO
FACULTAD DE DISEÑO ARQUITECTURA Y ARTE
ARQUITECTURA INTERIOR

ESTUDIO DE LAS CONDICIONANTES DE CONFORT Y SU APLICACIÓN EN EL REDISEÑO DE LOS ESPACIOS INTERIORES DEL ANTIGUO EDIFICIO MUNICIPAL DEL CANTÓN MOCHA

SITUACIÓN ACTUAL DEL PROYECTO:
FACHADAS Y CORTE

03

4.2. MEMORIA TECNICA

4.2.1 Memoria técnica de materiales e insumos

Analizando el mercado local y procurando la facilidad de adquisición de materiales, se determina la utilización de materiales de buena calidad con las especificaciones técnicas de “ALTO TRAFICO” especialmente elaborados para espacios públicos por sus características de durabilidad.

Materiales

- Piso Flotante
- Tableros MDF e=30mm
- Melamina con textura y acabado madera
- Pintura de base acuosa
- Aluminio
- Vidrio con cámaras de doble acristalamiento
- Vidrio laminado
- Planchas de Yeso
- Textil

4.2.2 Características Técnicas.

Hay q considerar que el diseño cuente con áreas amplias, ingresos ventilados y bien iluminados lo cual se va a conseguir aplicando materiales transparentes como el vidrio, policarbonato, la aplicación de iluminación general y puntual según las áreas o espacios y en ocasiones con la eliminación de barreras visuales como lo es la mampostería, para así causar al usuario una sensación de seguridad cuando tenga que dirigirse al Antiguo edificio Municipal.

En cuestión al diseño interior se tomara en cuenta el uso de técnicas de diseño como lo es la gradación modular, la cual la obtenemos de la separación de dos módulos los cuales van de mayor a menor, que se implementara en la distribución de las áreas interiores del infocentro según menciona: (Wong, 1995)

Se tomara en cuenta el espacio del Infocentro, ya que es el espacio de mayor interés de acuerdo a las técnicas de recolección de datos, los materiales serán estudiados, lo cual va a influir en la atención hacia el usuario cuando asista a realizar los diferentes trámites que ofrece esta entidad pública.

4.2.2.1 Piso Flotante

Se utilizará piso flotante, debido al análisis climático en el cantón Mocha, por ser una zona donde el frío es considerable, el mencionado material favorecerá al problema climático.

Según las especificaciones técnicas EXPRESISOS EC:

El piso flotante es un tipo de revestimiento que se coloca sin pegar, clavar ni atornillar. Se apoya sobre cualquier superficie suelos o muros, siempre que sean lisa y firme. Tiene un espesor de entre 8 y 15 milímetros. Su espesor moderado permite no tener que levantar el piso existente para colocarlo.

Para la instalación del piso flotante, el piso base debe estar nivelado y sobre el colocar una esponja aluminica que servirá como protección contra el frío y la humedad del ambiente donde va a ser instalado, y atenuara levemente el ruido, posee dos capas una lámina de aluminio y otra de esponja.

4.2.2.2. MDF

El uso del MDF se utilizará para el mobiliario de oficina del infocentro, debido a que es un material adecuado para el uso en mobiliario, su rápida instalación y durabilidad garantizan el uso al público.

Según las especificaciones técnicas de MASISA EC:

El tablero MDF es un aglomerado elaborado con fibras de madera que previamente se han desfibrado y eliminado la lignina que poseían, aglutinadas con resinas sintéticas mediante presión y calor en seco, hasta alcanzar una densidad media. Durante el proceso de fabricación se pueden añadir determinados productos químicos con el fin de añadir características adicionales al MDF, como repeler el agua o evitar la aparición de hongos o moho.

Los formatos que ofrece la compañía son de 1,22x 2,44 mts/ 1,52 x 2,44 mts y 1,83, 2,44 mts. En cuanto al espesor tenemos diferentes medidas 9, 12, 15, 18 y 25mm.

4.2.2.3 Melamina

La melamina se usara para recubrir al mobiliario elaborado con MDF, esto le dará un mejor aspecto visual como de seguridad, formando parte del diseño con textura, color y forma.

Según las especificaciones técnicas de MASISA EC:

La melamina es un compuesto orgánico que a menudo se combina con el formaldehído para producir resina de melamina, un polímero sintético que es resistente al fuego y al calor tolerante. La resina de melamina es un material de gran versatilidad con una estructura muy estable, la utilización de la melamina incluyen pizarrones, baldosas, utensilios de cocina, telas ignífugas y los filtros comerciales. La melamina puede ser fácilmente moldeado con calor medio durante un tiempo pero se establecerán en una forma fija al momento de su enfriamiento, esta propiedad hace q sea ideal para ciertas aplicaciones industriales.

En conclusión, la melamina es un compuesto orgánico de la cual se obtiene la resina de melamina, en la mueblería la resina de melamina es el componente con que se hacen los tableros aglomerados y las láminas decorativas que vienen adheridas a estas, los muebles elaborados con estos tableros aglomerados llevan el nombre comúnmente de "muebles de melamina" y no muebles de "melamine" como erróneamente se dice.

4.2.2.4 Pintura de base acuosa

Para las paredes del infocentro se colocara este tipo de pintura, debido a que es un espacio de alto tráfico la exposición de las paredes para el uso del público es alta, por lo que este tipo de producto nos brinda mejor resistencia debido a sus componentes, así mismo no emana un olor toxico.

De acuerdo a la información de PINTURAS UNIDAS EC:

Pintura de base acuosa: Pintura que tiene látex como ligante, generalmente un compuesto polimérico diluido en el agua. También llamada pintura de látex. También posee resina epoxídica como ligante, que incrementa la resistencia a la corrosión, abrasión y a los productos químicos.

4.2.2.5 Aluminio

El aluminio como elemento nos ayudara para la colocación de ventanas y puertas del infocentro.

Según las especificaciones técnicas de CEDAL EC:

Entre las propiedades más apreciadas del aluminio, se destacan su capacidad para conducir la corriente eléctrica y su fortaleza para resistir el desgaste. Por otra parte, resulta un material económico en comparación con otros metales.

Es posible encontrar al aluminio en innumerables productos que utilizamos en nuestra vida cotidiana. Hay mesas y sillas que son fabricadas con este material, al igual que utensilios de cocina, perfiles para la construcción, un tipo de papel, llaveros, los ganchos conocidos como clips y muchos otros artículos. El aluminio logra ser un material apropiado para productos tan disímiles gracias a los diferentes tratamientos que recibe y a las diversas aleaciones a las que se lo somete. En este sentido, las aleaciones más frecuentes del aluminio se realizan con cobre, silicio, magnesio y zinc. Cabe destacar que el aluminio es un material reciclable, que puede recuperarse sin que se experimenten cambios en sus propiedades. Lo que se hace es volver a fundir el aluminio o sus desechos para obtener nuevamente un metal susceptible de múltiples usos.

4.2.2.5 Vidrio laminado

Según la información de FAIRIS S.A:

El vidrio laminado **puede tener una o varias láminas**. Tenemos varias opciones que van desde un vidrio laminado con un solo film de plástico: protección básica. Se protege contra el riesgo de heridas en caso de rotura accidental. En el caso de llevar dos o más films de plástico se consigue protección reforzada; se protege contra el riesgo de caída al vacío y contra la caída de objetos. En ambos casos los trozos de vidrio permanecen en su lugar, pegados a los films plásticos a la espera de la sustitución del vidrio con lo que evitamos posibles riesgos de cortes o caídas.

El vidrio laminado puede estar fabricado con vidrios templados o sin templar. Si los vidrios son templados, se aunarán en un mismo cristal las cualidades que tienen los tratamientos del temple y de laminado.

4.2.2.6 Planchas de yeso.

Se colocará este material para el cielo raso a un nivel más bajo de la losa para cubrir la instalación de las luminarias y para su debida colocación.

Las principales características de este material es que contiene un peso específico de 800 kg/m³, además de que es fabricado mediante condiciones o propiedades especificadas por la UNE 102.023. Este material consiste en una placa de yeso laminado la cual está caracterizada por poseer un núcleo en yeso. Es fabricado mediante tableros de diversas longitudes y además el material está caracterizado porque puede presentarse en espesores. El proceso industrial mediante el cual podemos obtener la fase final de la placa es completamente automatizado, el primer paso corresponde en obtener el semihidrato de yeso, para ello se calcina y se muele el yeso como parte de su tratamiento.

4.2.2.7 Textil.

El textil funciona como tapizado de los asientos, esto ayudara a mejorar el confort de los usuarios del infocentro al sentarse.

Textil es el término genérico aplicado originalmente a las telas tejidas, pero que hoy se utiliza también para fibras, filamentos, hilazas e hilos, así como para los materiales hilados, a fieltros o no tejidos y tejidos, acolchados, trenzados, adheridos, anudados o bordados que se fabrican a partir de entrelazamiento de urdimbre y trama o tejido, ya sea plano o elástico.


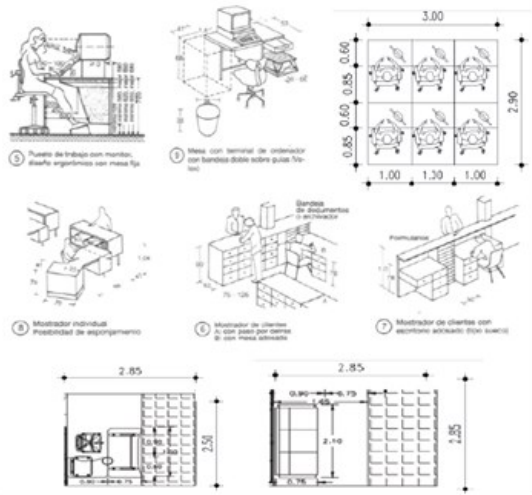



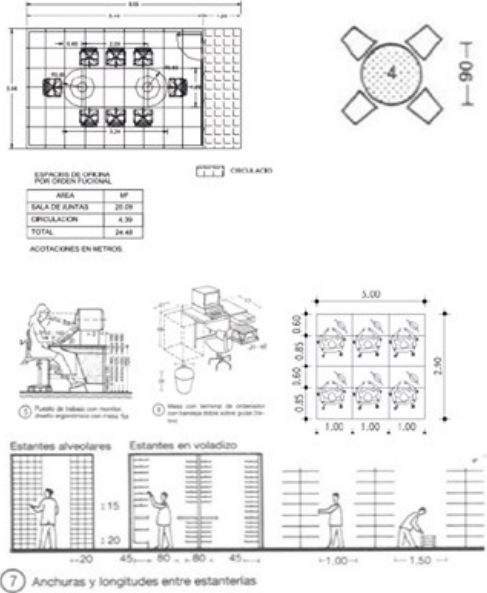




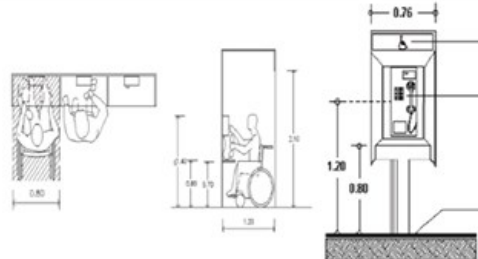
4.2.2 Características técnicas

En base al análisis de repertorio se ha llegado a la conclusión de generar espacios abiertos los cuales estén interconectados entre sí, la nueva distribución del Infocentro permitirá que se cubran las necesidades tanto del servidor público como del usuario y poder brindarle al usuario una atención de calidad.

Hay que considerar que el diseño cuente con áreas amplias, ingresos ventilados y bien iluminados lo cual se va a conseguir aplicando materiales transparentes como el vidrio, policarbonato, la aplicación de iluminación general y puntual según las áreas o espacios y en ocasiones con la eliminación de barreras visuales como lo es la mampostería, para así causar al usuario una sensación de seguridad cuando tenga que dirigirse al Infocentro a realizar las consultas Antiguo edificio Municipal.

Se tomara en cuenta los espacios de trabajo en los cuales se va a ubicar las computadoras para las investigaciones que realicen los usuarios, ya que de esto depende la eficiencia con la que recepten la información las personas.

En base a estas características se ha seleccionado las formas, colores, texturas, materiales y mobiliario para el diseño, que se detalla en los siguientes cuadros:

ZONAS	ESPACIO	NECESIDADES	ACTIVIDADES	EQUIPAMIENTO	MOBILIARIO			ESQUEMAS ESPACIALES
					TIPOS	ESQUEMAS PROPUESTA	MATERIAS PROPUESTA	
INFORMACIÓN	RECEPCIÓN Y CONTROL	ATENCION AL CLIENTE	HABLAR ESCUCCHAR RECIBIR DIRIGIR INFORMAR ARCHIVAR ENTREGAR	COMPUTADOR TELEFONO IMPRESORA	SILLAS		SILLA DE OFICINA CON RUEDAS DE GOMA Y BASE NYLON ERGONÓMICA CAPAZ DE ADOPTAR DECENAS DE POSTURA DIFERENTES CON SISTEMA LUMBAR, MALLA ULTRA RESISTENTE, BRAZOS REGULABLE Y CABECERO OPCIONAL.	
	SALA DE ESPERA	ESPERAR SU TURNO O INFORMACIO	ESPERAR MIRAR OBSERVAR HABLAR OIR	COMPUTADOR TELEFONO IMPRESORA	MOSTRADOR MESA SILLONES MESA DE CENTRO	 	TABLERO/ENCIMERA PARA MOSTRADOR MELAMINA CHAPADO LACA ELEMENTOS SUPERPUESTOS TABLERO DE MOSTRADOR METAL MDF	
ESPARCIMIENTO	TRABAJO	RESOLVER INTERRELACIÓN SUPERACIÓN	ESCRIBIR LEER CONVERSAR ACTIVIDADES MANUALES ACTIVIDADES ESCOLARES PROYECCIÓN REUNIONES	PROYECTOR PARLANTES COMPUTADORA	SILLAS		DISPONIBLE EN UNO, DOS Y TRES CUERPOS. ESTRUCTURA EN ECO CUERO DE ALTA CALIDAD	
	COMPUTADORA	INFORMAR APRENDER SOCIALIZAR	ESCRIBIR COMUNICARSE TRABAJAR PUBLICAR INVESTIGAR	COMPUTADORAS PARLANTES CAMARA AURICULARES	PIZARRÓN MESA MESA DE COMPUTADORA	 	ALMOHADONES DE ASIENTO EMPLACADOS EN SOFT. ESTRUCTURA DE MADERA CUERINA SINTETICA	
	ALMACENAMIENTO	ORGANIZAR	GUARDAR		ESTANTERIAS		SILLONES PUFF EL ASIENTO ESTÁ RELLENO DE ESPUMA DE POLIURETANO TRITURADA (HULE ESPUMA) LO CUAL LOS HACE MUY CÓMODOS YA QUE A DIFERENCIA DE LOS SILLONES QUE ESTÁN HECHOS CON UNICEL ESTOS NO SE DEFORMAN NI SE APLASTAN Y SIEMPRE RECUPERAN SU TAMAÑO ORIGINAL ESTO HACE QUE DUREN MUCHOS AÑOS DE GRAN COMODIDAD.	
SERVICIOS	AREA TELEFONICA	COMUNICARSE	HABLAR ESCUCCHAR	TELEFONO	CABINAS		ALUMINIO MDF VIDRIO	


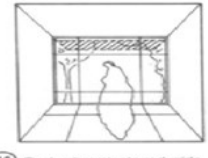



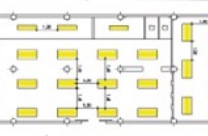




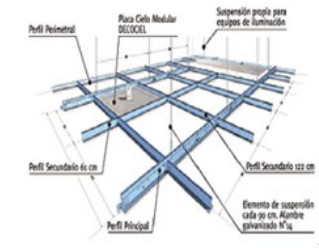
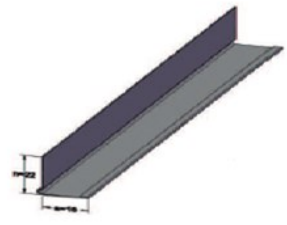

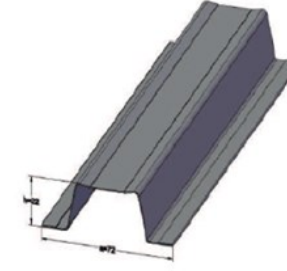
 <p>UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO FACULTAD DE DISEÑO ARQUITECTURA Y ARTE ARQUITECTURA INTERIOR</p>	<p>ESTUDIO DE LAS CONDICIONANTES DE CONFORT Y SU APLICACIÓN EN EL REDISEÑO DE LOS ESPACIOS INTERIORES DEL ANTIGUO EDIFICIO MUNICIPAL DEL CANTÓN MOCHA</p>	<p>CUADRO DE PROGRAMACIÓN</p>	<p>01</p>
---	---	-------------------------------	-----------

Tabla 15: Cuadro de materiales

NIVEL DE CONFORT			MATERIALES			CARACTERISTICAS FUNCIONALES	CARACTERISTICAS FORMALES																				
ACUSTICOS	LUMINICOS	TERMICOS	PISO	PARED	TECHO																						
<p>Es importante controlar el ruido de fondo del InfoCentro, a través de la eliminación de los sonidos exteriores del Municipio, esto ayudara a que los ocupantes puedan cumplir con mayor facilidad sus tareas y trabajos propuesto.</p> <p>La utilización y aplicación de diversos materiales que ayuden a la eliminación de ruido para así lograr establecer los decibeles mas correctos y apropiados para el espacio.</p> <p>El Gypsum ofrecen una excelente resistencia a la transmisión de sonidos por el aire y por impacto mejorando así aún más las clasificaciones acústicas.</p>	<p>Se aprovechara la luz natural de las fachada frontal en las ventanas que tendran un antepecho de un metro para así aprovechar la mayor cantidad de luz natural posible en el día</p>  <p>46 Deslumbramiento reducido</p>  <p>47 En oficinas</p> <p>Iluminación General esta se utilizara en sitios que no sean fijos ya que estos se ubicaran a diferentes direcciones y se complementara con el uso de dispositivos antiblinds conservando una altura prudencial.</p>  <p>48 Lámparas empotradas con lámparas fluorescentes</p>  <p>Lámpara fluorescente 18-58 W</p>  <p>0.80 1.20</p>	<p>VIDRIOS CON CÁMARA O DOBLE ACRISTALAMIENTO</p> <p>Son vidrios formados por dos hojas separadas por una cámara intermedia de aire deshidratado sellada herméticamente que sirve para aumentar el aislamiento térmico. La cámara de aire reduce la transferencia de calor entre el exterior y el interior.</p>  <p>VENTANAS DE ALUMINIO</p> <p>Las ventanas de aluminio son una muy buena opción a tener en cuenta a la hora de elegir el tipo de ventana que podemos utilizar, son muy resistentes a los cambios de temperatura, la radiación solar y las inclemencias del tiempo.</p> 	<p>Laminado Fresno 37500 Veteado fino (PO)</p> <p>Asocia el aspecto natural de las decoraciones clásicas en madera con auténticas estructuras superficiales palpables. La amplia variedad en modelos decorativos e imágenes para las tablas cubre todos los campos de aplicación.</p> <p>Características: 8mm. Caja: 2,40 m2. - 193 x 1380mm</p>  <p>Barredera de Fresno</p> <p>Acabado para Paredes, Pisos y Barrederas Código BR-08 Dimensiones 2.9 x 0.10 m. Espesor 3.0 mm. Peso 0.6 kg/ml. Tonalidad Maderada Caja 48 unidades Sugerido para Oficinas, Salas, Comedor, Cocina, Dormitorio, Baños</p> 	<p>PINTURA LÁTEX</p> <p>Protege a las superficies donde es aplicada porque forma una capa plástica que permite la evaporación del agua en la que está disuelta. Las pinturas látex ofrecen excelente protección a las superficies porque dotan a las paredes de una capa semiprotectora de los agentes externos como por ejemplo la humedad. Éste fenómeno es indeseable en las paredes del hogar debido a su efecto antiestético. La mayoría de las pinturas al látex son lavables y permiten eliminar restos de manchas debido al roce diario o salpicaduras. La limpieza de este tipo de pinturas se realiza con agua y jabón.</p>	 <p>Perfil Perimetral, Pasa Celo Modular (SUSCCEL), Suspensión perfilada para equipos de iluminación, Perfil Secundario 60x60, Perfil Secundario 60x60, Elemento de suspensión cableado en aluminio galvanizado N.º 10, Perfil Principal.</p> <p>INFORMACION TECNICA DE PERFILES GYPSUM (LAMBADO)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>DESCRIPCION</th> <th>DIMENSIONES mm.</th> <th>ESPESOR mm.</th> <th>LONGITUD mm.</th> <th>PESO kg.</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>CALATE CARA</td> <td>117x114</td> <td>0.7</td> <td>300</td> <td>1.5</td> </tr> <tr> <td>FRENTE CARA</td> <td>117x117</td> <td>0.6</td> <td>300</td> <td>1.3</td> </tr> <tr> <td>ANGULO</td> <td>117x118</td> <td>0.6</td> <td>300</td> <td>1.3</td> </tr> </tbody> </table>   	DESCRIPCION	DIMENSIONES mm.	ESPESOR mm.	LONGITUD mm.	PESO kg.	CALATE CARA	117x114	0.7	300	1.5	FRENTE CARA	117x117	0.6	300	1.3	ANGULO	117x118	0.6	300	1.3	<p>La funcionalidad estudiada en el diseño interior del infocentro parte de la distribución de los espacios aplicando la gradación modular, el mismo que marcara la ubicación del mobiliario con una organización espacial de fácil acceso para los usuarios, en cuestión al mobiliario es modulado en las áreas de cómputo y reuniones de modo que se aprovecha la mayor parte de zonas con muebles que cumplen la función de divisores, para en lo posible no ubicar barreas visuales que pueden provocar confusión a las personas que interactúen en este entorno</p>	<p>La forma aplicada en el diseño interior del infocentro parte de la gradación modular, que va de mayor a menor dando como resultado dos módulos que se adaptaran en la distribución y circulación de los espacios, para obtener en los usuarios una capacitación de calidad.</p> <p>En cuestión al cielo falso se ubicara luminarias empotradas con el uso de lámparas fluorescentes, que estarán ubicadas a cierta distancia para que no se provoquen destellos lumínicos en las diferentes áreas de trabajo</p> <p>En cuestión al mobiliario se adaptara formas modulares en las mesas del área de cómputo, salas de reuniones y proyección, las mismas que crearan un rectángulo en su modulación que contendrá una persona por mesa, también se efectúa el uso de contrastes de color para provocar satisfacción a los usuarios que asistan al infocentro.</p>
DESCRIPCION	DIMENSIONES mm.	ESPESOR mm.	LONGITUD mm.	PESO kg.																							
CALATE CARA	117x114	0.7	300	1.5																							
FRENTE CARA	117x117	0.6	300	1.3																							
ANGULO	117x118	0.6	300	1.3																							



Gobierno Autónomo
Descentralizado Municipal de
Mocha
Que siempre busca el progreso

UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO
FACULTAD DE DISEÑO ARQUITECTURA Y ARTE
ARQUITECTURA INTERIOR

ESTUDIO DE LAS CONDICIONANTES DE CONFORT Y SU APLICACIÓN EN EL REDISEÑO DE LOS ESPACIOS INTERIORES DEL ANTIGUO EDIFICIO MUNICIPAL DEL CANTÓN MOCHA

CUADRO DE PROGRAMACIÓN

02

Tabla 16: Cuadro de materiales

4.2.3 Normativas marco legal

Para sustentar legalmente este proyecto se ha tomado en cuenta la ley orgánica de régimen municipal y de la Constitución de la Republica:

CONSTITUCIÓN DE LA REPUBLICA DEL ECUADOR

Sección quinta De los grupos vulnerables

Art. 53.- Numeral .-El Estado establecerá medidas que garanticen a las personas con discapacidad, la utilización de bienes y servicios, especialmente en las áreas de salud, educación, capacitación, inserción laboral y recreación; y medidas que eliminen las barreras de comunicación, así como las urbanísticas, arquitectónicas y de accesibilidad al transporte, que dificulten su movilización. Los municipios tendrán la obligación de adoptar estas medidas en el ámbito de sus atribuciones y circunscripciones.

PLAN NACIONAL DEL BUEN VIVIR

Sección Primera – De la Educación

Art. 347, Numeral 7.- Erradicar el analfabetismo puro, funcional y digital, y apoyar los procesos de post-alfabetización y educación permanente para personas adultas, y la superación del rezago educativo.

Sección octava -Ciencia, tecnología, innovación y saberes ancestrales

Art. 385, Numeral 1.- Generar, adaptar y difundir conocimientos científicos y tecnológicos. **Numeral 2.-** Recuperar, fortalecer y potenciar los saberes ancestrales. **Numeral 3.-** Desarrollar tecnologías e innovaciones que impulsen la producción nacional, eleven la eficiencia y productividad, mejoren la calidad de vida y contribuyan a la realización del buen vivir.

Art. 265.- El sistema público de registro de la propiedad será administrado de manera concurrente entre el Ejecutivo y las municipalidades.

Art. 16, numeral 2.- establece el derecho al acceso universal de los ecuatorianos a las TIC's.

Art. 347, numeral 7.- erradicar el analfabetismo puro, funcional y digital, y apoyar los procesos de post-alfabetización y educación permanente para personas adultas, y la superación del rezago educativo.

Art. 347, numeral 8.- incorporar las TIC's en el proceso educativo y propiciar el enlace de la enseñanza con las actividades productivas o sociales.

La Constitución de la República del Ecuador, establece claramente las competencias de los Gobiernos descentralizados autónomos, los cuales transcribimos textualmente:

Art. 264.- Los Gobiernos Municipales tendrán las siguientes competencias exclusivas sin perjuicio de otras que determine la ley:

1. Planificar el desarrollo cantonal y formular los correspondientes planes de ordenamiento territorial, de manera articulada con la planificación nacional, regional, provincial y parroquial, con el fin de regular el uso y la ocupación del suelo urbano y rural.
2. Ejercer el control sobre el uso y ocupación del suelo en el cantón.
3. Planificar, construir y mantener la vialidad urbana.
4. Prestar los servicios públicos de agua potable, alcantarillado, depuración de aguas residuales, manejo de desechos sólidos, actividades de saneamiento ambiental y aquellos que establezca la ley.
5. Crear, modificar o suprimir mediante ordenanzas, tasas y contribuciones especiales de mejoras.
6. Planificar, regular y controlar el tránsito y el transporte público dentro de su territorio cantonal.
7. Planificar, construir y mantener la infraestructura física y los equipamientos de salud y educación, así como los espacios públicos destinados al desarrollo social, cultural y deportivo, de acuerdo con la ley.
8. Preservar, mantener y difundir el patrimonio arquitectónico, cultural y natural del cantón y construir los espacios públicos para estos fines.
9. Formar y administrar los catastros inmobiliarios urbanos y rurales.

10. Delimitar, regular, autorizar y controlar el uso de las playas de mar, riberas y lechos de ríos, lagos y lagunas, sin perjuicio de las limitaciones que establezca la ley.
11. Preservar y garantizar el acceso efectivo de las personas al uso de las playas de mar, riberas de ríos, lagos y lagunas.
12. Regular, autorizar y controlar la explotación de materiales áridos y pétreos, que se encuentren en los lechos de los ríos, lagos, playas de mar y canteras.
13. Gestionar los servicios de prevención, protección, socorro y extinción de incendios.
14. Gestionar la cooperación internacional para el cumplimiento de sus competencias

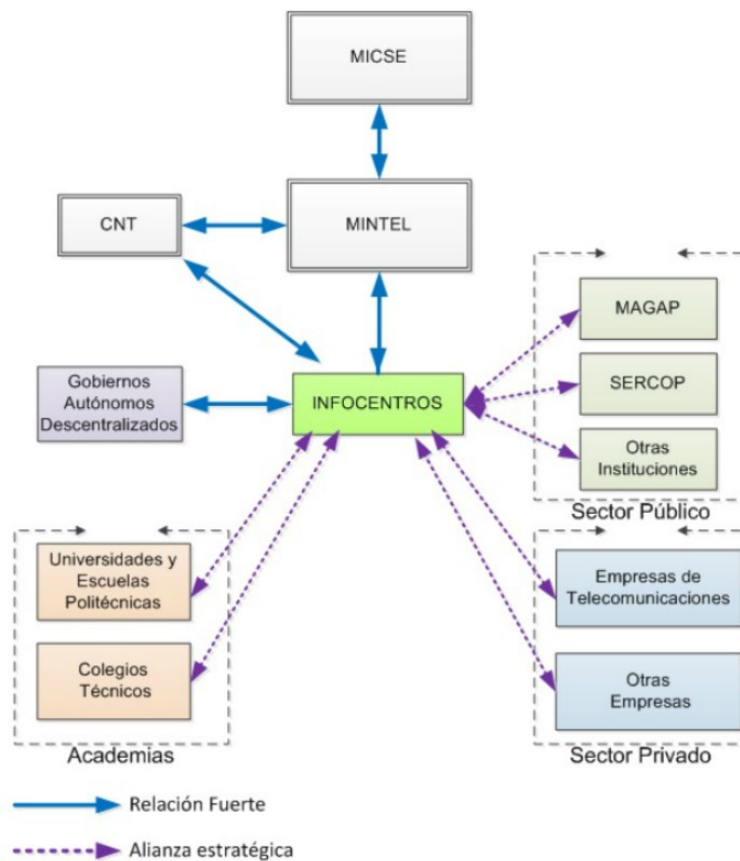


Imagen 38: Modelo organizacional dentro del ámbito sectorial
Fuente: <https://www.telecomunicaciones.gob.ec/infocentros-comunitarios>

4.3 CONDICIONES ECONÓMICAS Y/O COMERCIALES

Al rediseñar los espacios interiores del Antiguo Edificio municipal, las personas acudirán con mayor frecuencia y se beneficiarán de los nuevos servicios

creados en la instalación municipal, a su vez el Cantón tendrá un mayor realce al ofrecer un servicio de calidad con calidez.

4.4 DISEÑO DEL PRODUCTO PROTOTIPO

4.1.1 Proyecto

NECESIDADES EXISTENTES DEL ANTIGUO EDIFICIO DE MOCHA

El Antiguo Edificio de Mocha tiene muchas necesidades en cuanto a su infraestructura está muy deteriorada, su diseño interior tiene muchas falencias tanto en su accesibilidad y seguridad en sus recorridos. En base al estudio previo y los requerimientos de los usuarios, sería el infocentro en el cual se realizara el presente diseño y contara con espacios que brinden el respectivo análisis de confort, se manejaran técnicas ergonómicas, bioclimáticas, térmicas, lumínicas todo lo enlazado con el bienestar del individuo y su espacio interior, con la eliminación de barreras visuales, para de esta manera cumplir con las expectativas de los usuarios que se dirigen al Antiguo edificio Municipal.

1. ÁREA DE INFOCENTRO

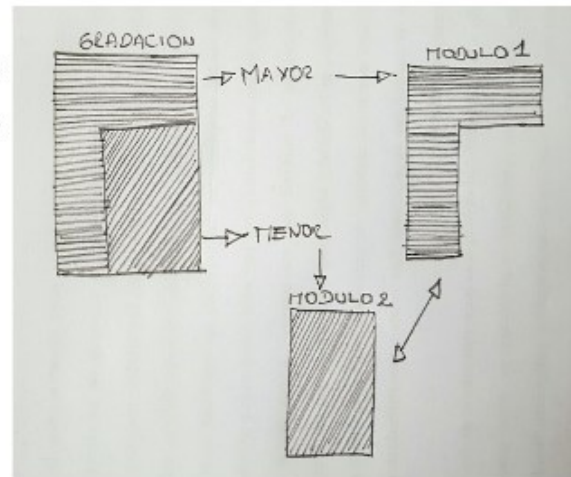
- Sala de capacitaciones
- Salas de espera
- Área de computo
- Áreas de circulación
- Área de recepción
- Cabinas telefónicas

Se ha realizado el análisis para repotenciar uno de los espacios importantes como lo es el infocentro, por lo tanto el mejoramiento de este espacio compensara la estética del Antiguo edificio, distribuyendo áreas que complementen el espacio para así brindar al usuario una atención de calidad y mejorando los espacios de trabajo de los funcionarios.

4.4.1 Representación en planos arquitectónicos

PROGRESIÓN EN EL PLANO:

Indica un cambio gradual de posición de los módulos dentro de las subdivisiones estructurales. Los módulos ascienden o descienden, se trasladan de un ángulo a otro, con movimientos regulares y graduales.

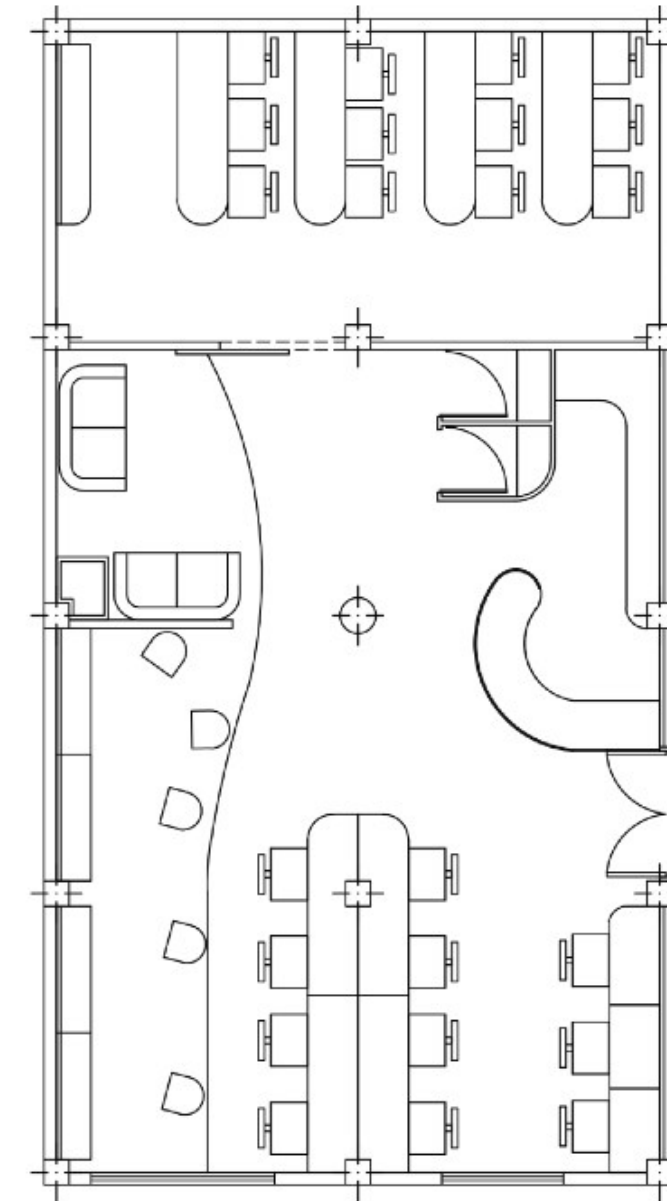


GRADACIÓN MODULAR

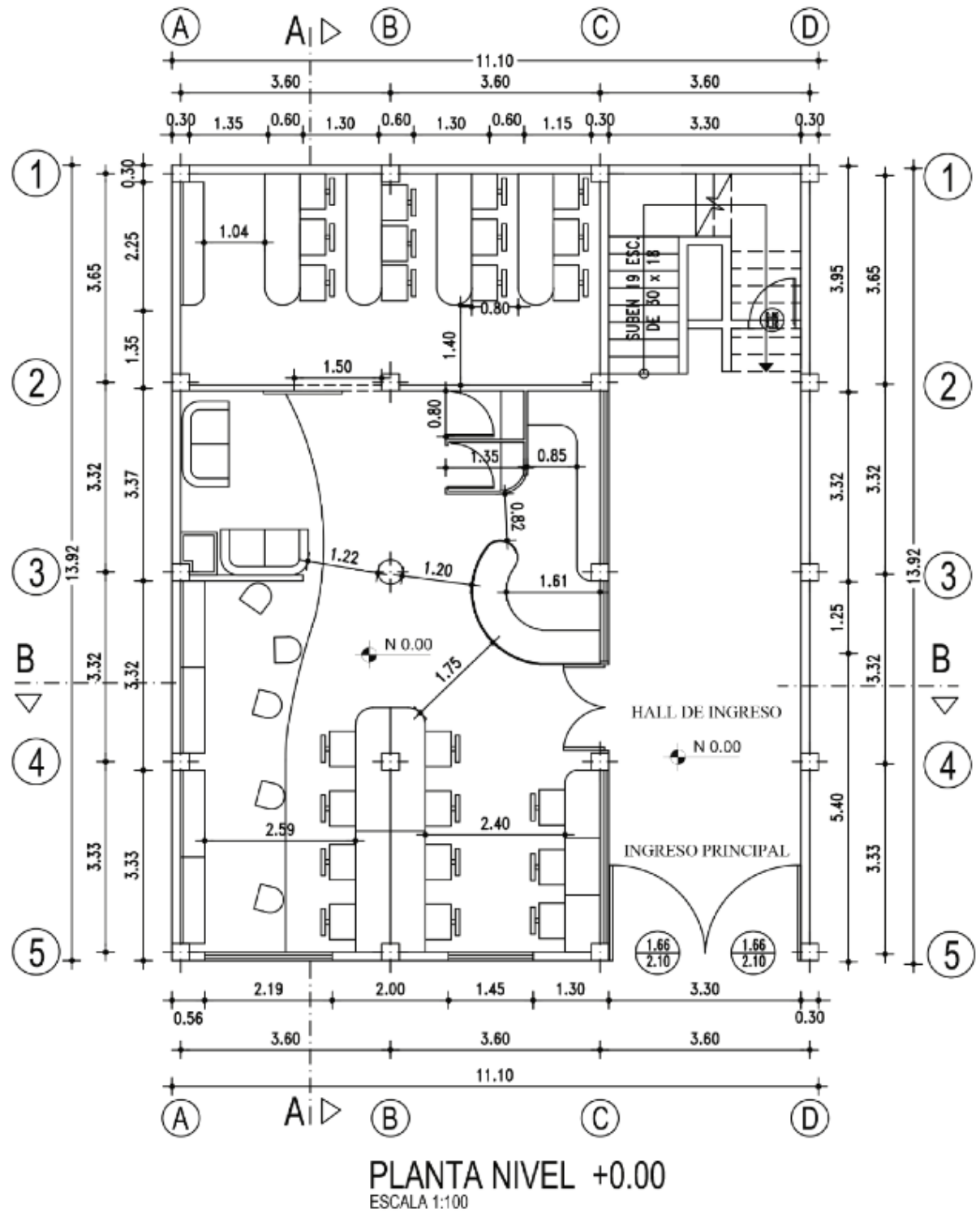
La funcionalidad estudiada en el diseño interior del infocentro parte de la distribución de los espacios aplicando la gradación modular, el mismo que marcara la ubicación del mobiliario, en cuestión al mobiliario es modulado en las áreas de cómputo y reuniones de modo que se aprovecha la mayor parte de zonas con muebles que cumplen la función de divisores, para en lo posible no ubicar barreas visuales que pueden provocar confusión a las personas que interactúan en este entorno



ZONIFICACIÓN



- SALA DE CONFERENCIAS
- SALA DE ESPERA
- AREA DE TRABAJO
- AREA DE COMPUTO
- AREA DE CIRCULACION
- AREA DE RECEPCION Y CONTROL



InterDouglas
CORTINAS A PERLITAS

INFORMACIÓN CORTINAS BLACKOUT DUETTE™

CARACTERÍSTICAS ESPECIALES

Luminosidad	∞
Transparencia	∞
Protección UV	∞
Absorción Acústica	∞
Formatos Especiales	∞

INFORMACIÓN CORTINAS BLACKOUT DUETTE™

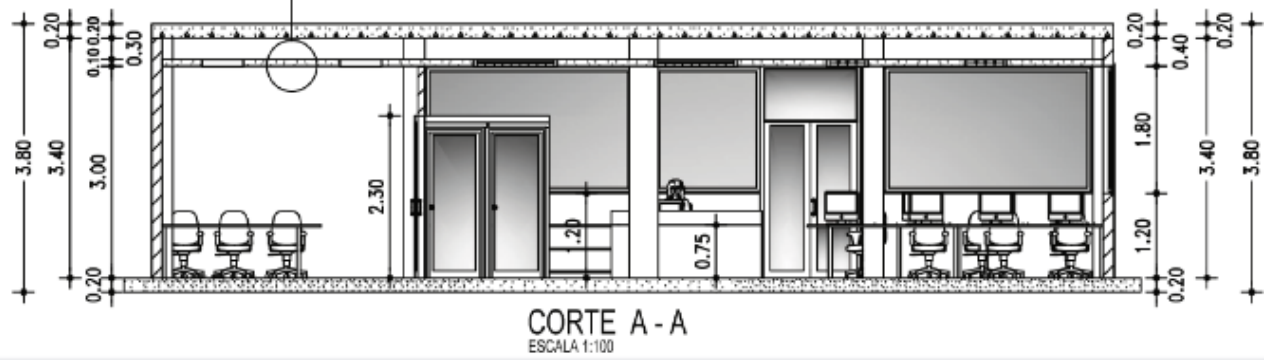
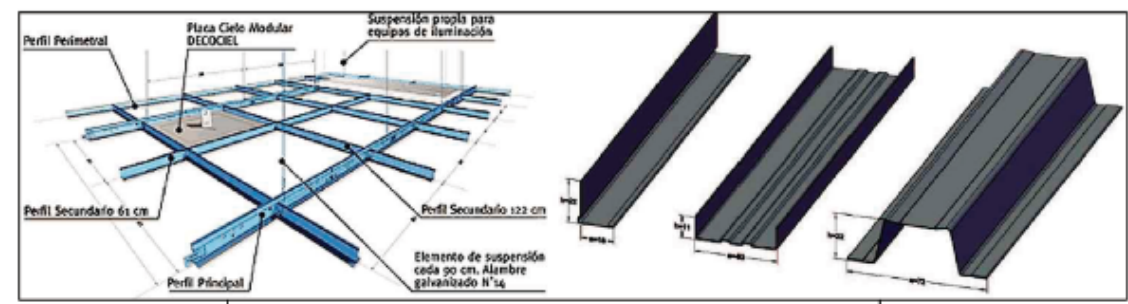
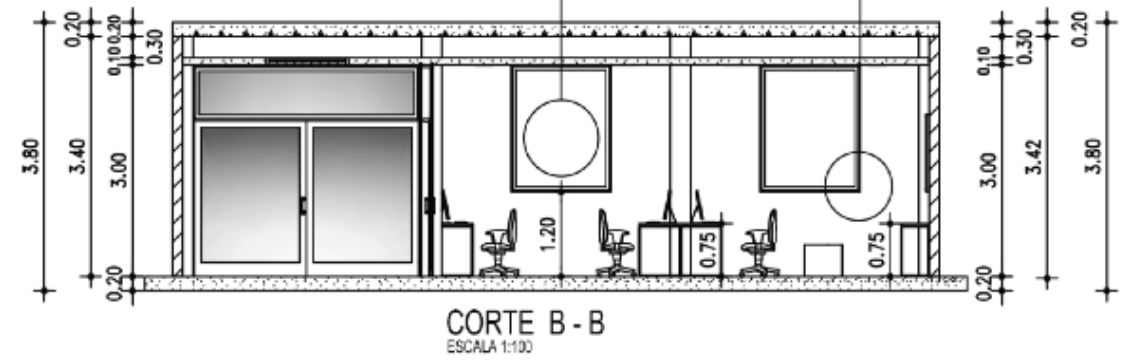
Duette es una innovación a la cortina plisada tradicional, posee una estructura interior de celosías tipo panel que otorgan aislamiento térmico y absorción acústica, entregan el mejor blackout y la mayor eficiencia energética del mercado, permitiendo una importante reducción de la pérdida de energía.

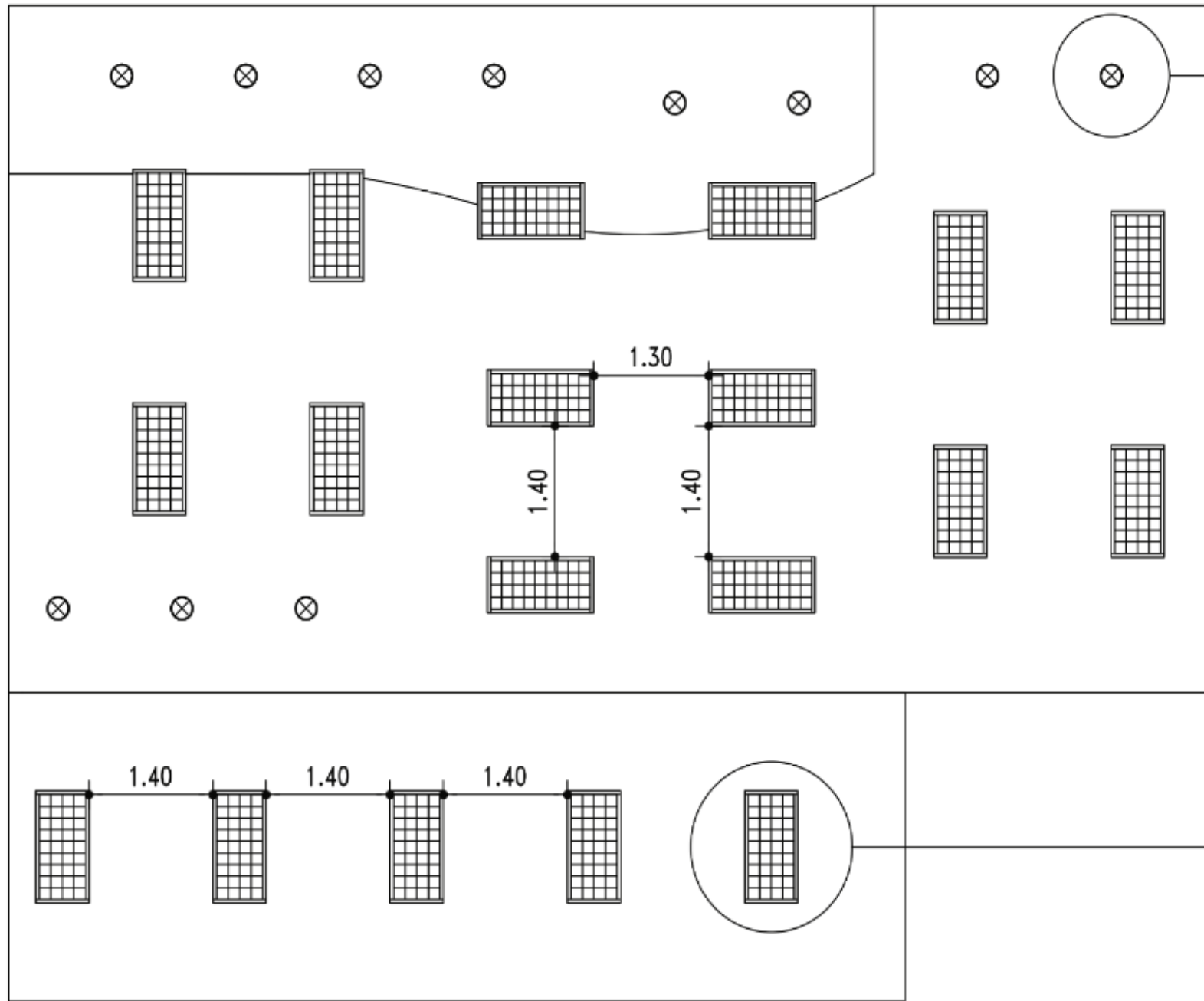
VIDRIOS CON CAMARA O DOBLE ACRISTALAMIENTO

Señala los beneficios por sus propiedades para aislar en edificios de confort acústico, térmico y eléctrico, que eleva el nivel de confort térmico. Las cámaras de aire reducen la transferencia de calor entre el exterior y el interior.

VENTANAS DE ALUMINIO

Las ventanas de aluminio son el estándar para el confort y la estética de un hogar. Ofrecen un excelente aislamiento térmico y acústico, con un mantenimiento mínimo. Son ligeras, fáciles de instalar y ofrecen una gran variedad de colores y acabados. Además, permiten la ventilación cruzada y el uso de persianas y cortinas.





PLANTA DE LUMINARIAS



LED PANEL LAMP
MODEL: 18W
DIM: 24,5CM

Lámpara Fluorescente LF-33 Paralux Superficial



DETALLES TÉCNICOS

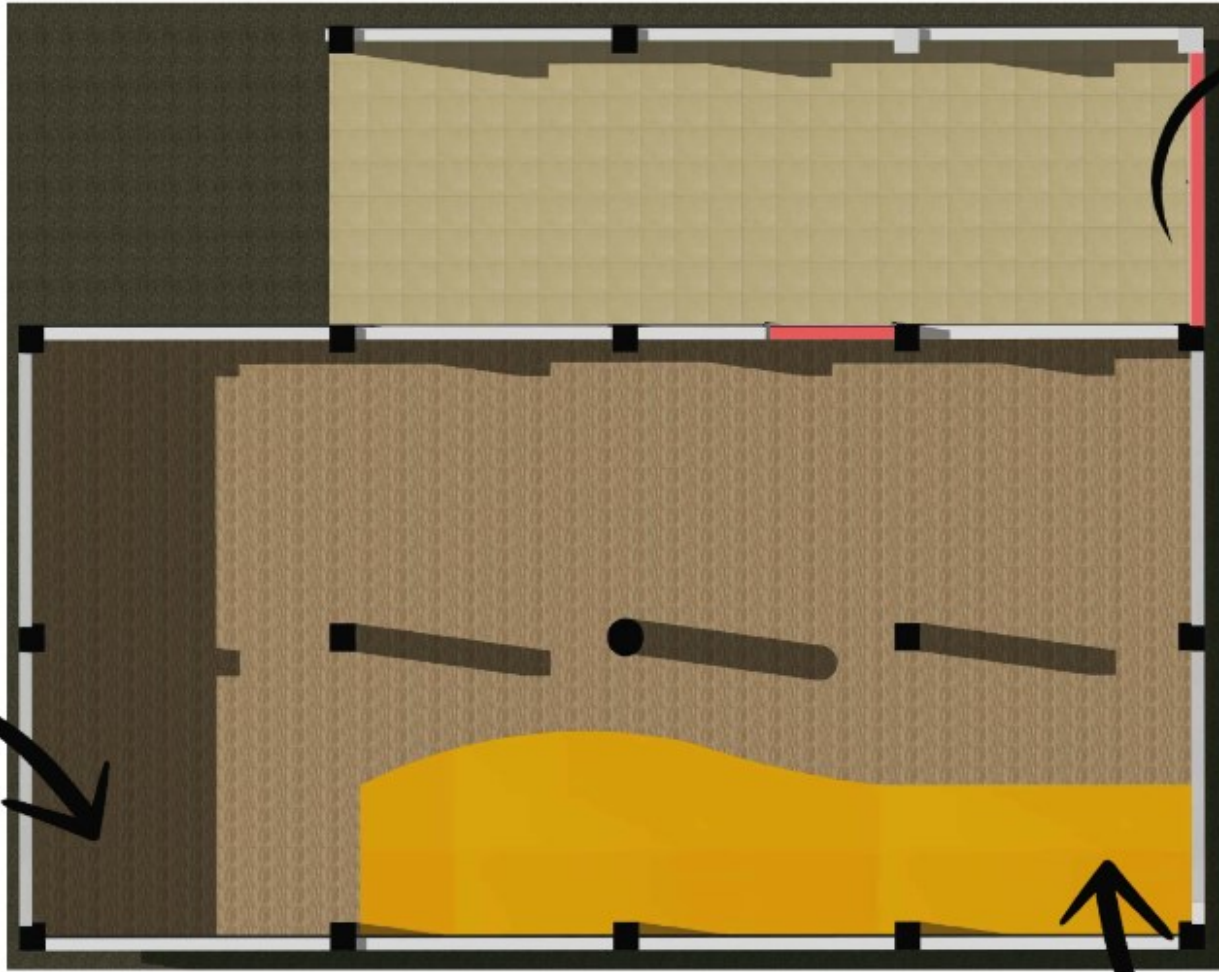
Clase: Ⓟ
Altura Del Montaje: 2,5 a 4 m

VER DETALLE



Descripción

Este tipo de laminado de 12 mm de espesor, fabricado en un 100% de fibras de celulosa, es un material de alta resistencia y durabilidad, ideal para ser utilizado en interiores y exteriores. Su estructura multicapa le confiere una gran resistencia a los golpes y a la abrasión, además de ser impermeable y resistente a manchas. Este tipo de laminado es ideal para ser utilizado en interiores y exteriores, especialmente en áreas de alto tráfico como pasillos, recibidores y zonas comunes. Su instalación es sencilla y rápida, y su mantenimiento es muy fácil. Este tipo de laminado es ideal para ser utilizado en interiores y exteriores, especialmente en áreas de alto tráfico como pasillos, recibidores y zonas comunes. Su instalación es sencilla y rápida, y su mantenimiento es muy fácil.

ABERDEN 45X45 MARFIL



Ficha de datos

Nombre del producto	ABERDEN
Marca	ABERDEN
Material	MDF
Tipos de laminado	ABERDEN, ABERDEN, ABERDEN, ABERDEN, ABERDEN
Color	MARFIL
Resistencia	ABERDEN
Uso	ABERDEN
Resistencia a manchas	ABERDEN
Resistencia a la abrasión	ABERDEN

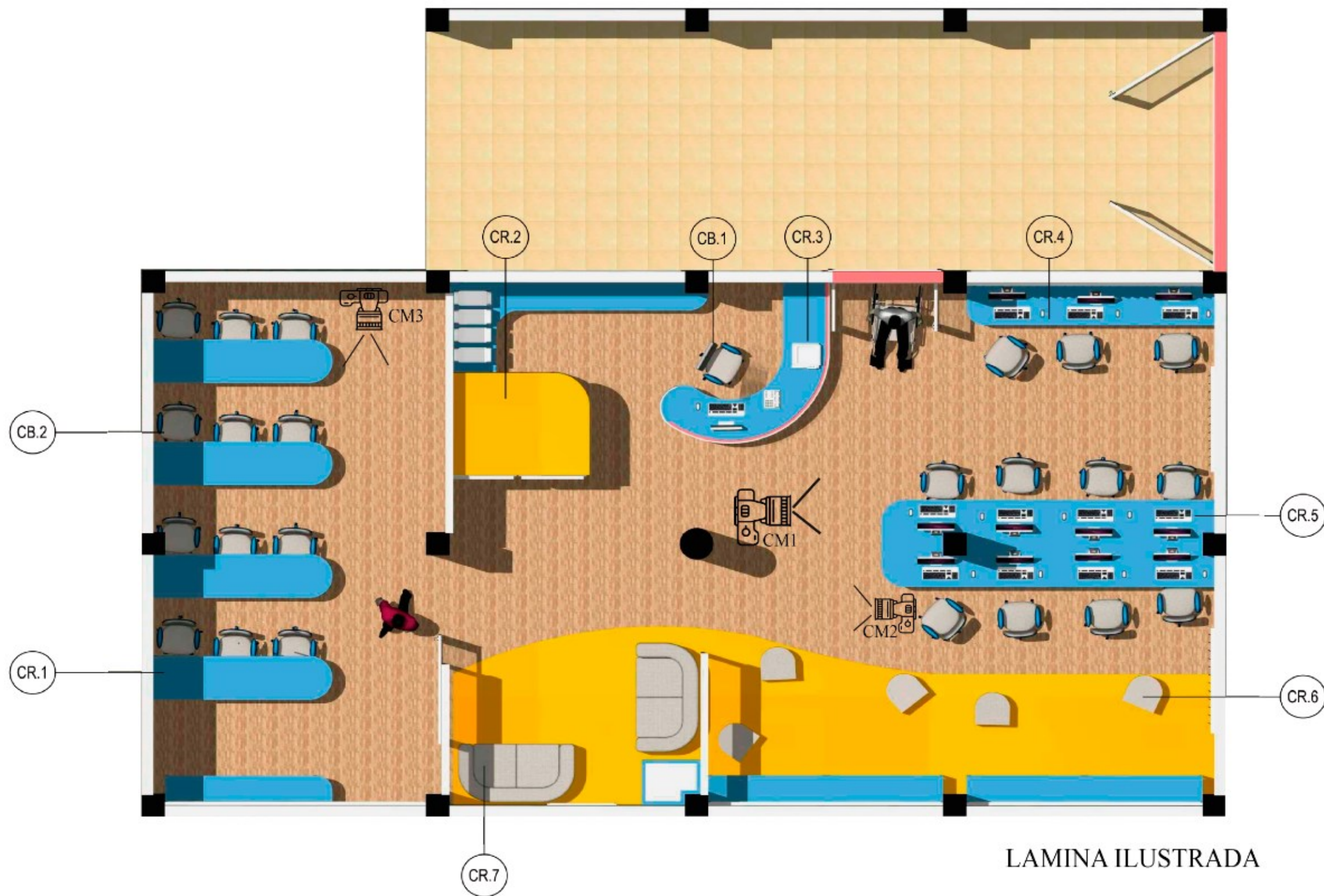


S-81412Y



Clásico Suelo vinílico de Color Amarillo Limón

Quick Details
 Línea de Producto: Serie Color sólido
 Tipo: Vinilo Suelo del azulejo
 Grosor: 2.0mm-3.0mm
 Tamaño: 12" x 12", 18" x 18", 24" x 24"
 Método de instalación: Pega abajo
 Aplicación: Comercial y Residencial



LAMINA ILUSTRADA

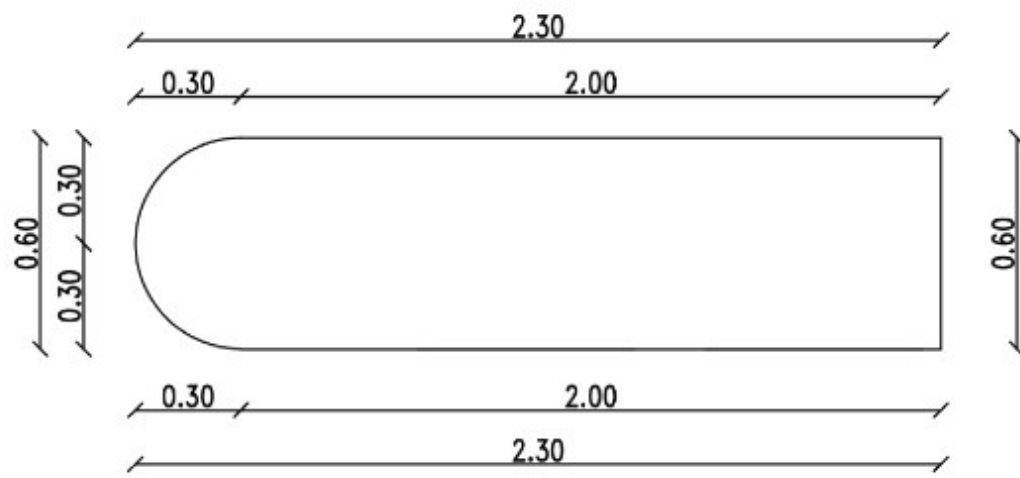
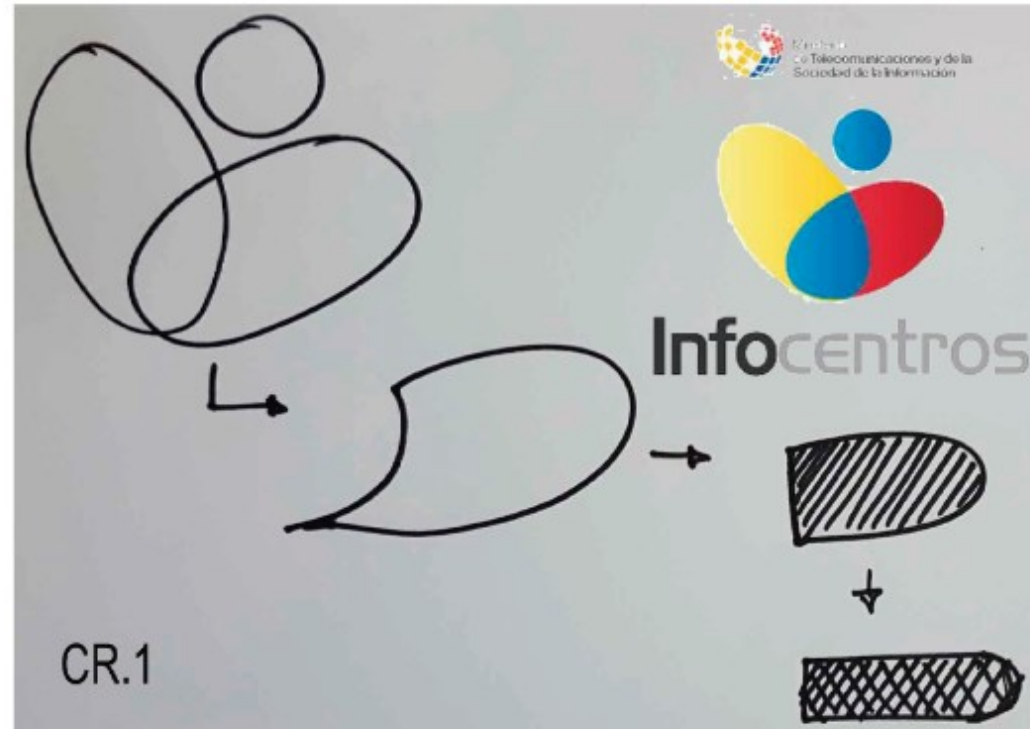


UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO
 FACULTAD DE DISEÑO ARQUITECTURA Y ARTE
 ARQUITECTURA INTERIOR

ESTUDIO DE LAS CONDICIONANTES DE
 CONFORT Y SU APLICACIÓN EN EL REDISEÑO DE LOS
 ESPACIOS INTERIORES DEL ANTIGUO EDIFICIO
 MUNICIPAL DEL CANTÓN MOCHA

LAMINA ILUSTRADA Y
 CODIGOS DE MOBILIARIO

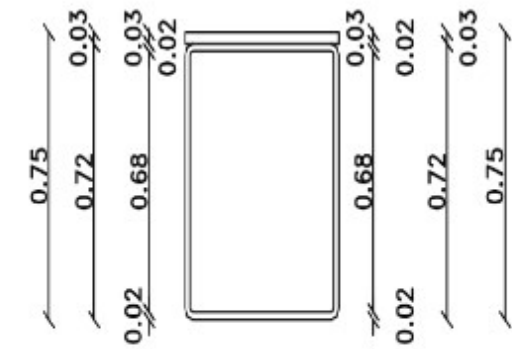
05



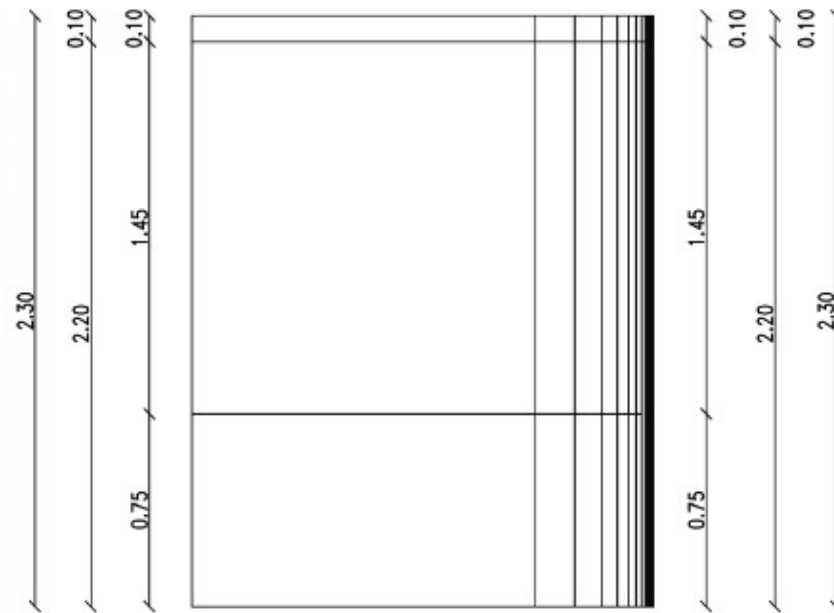
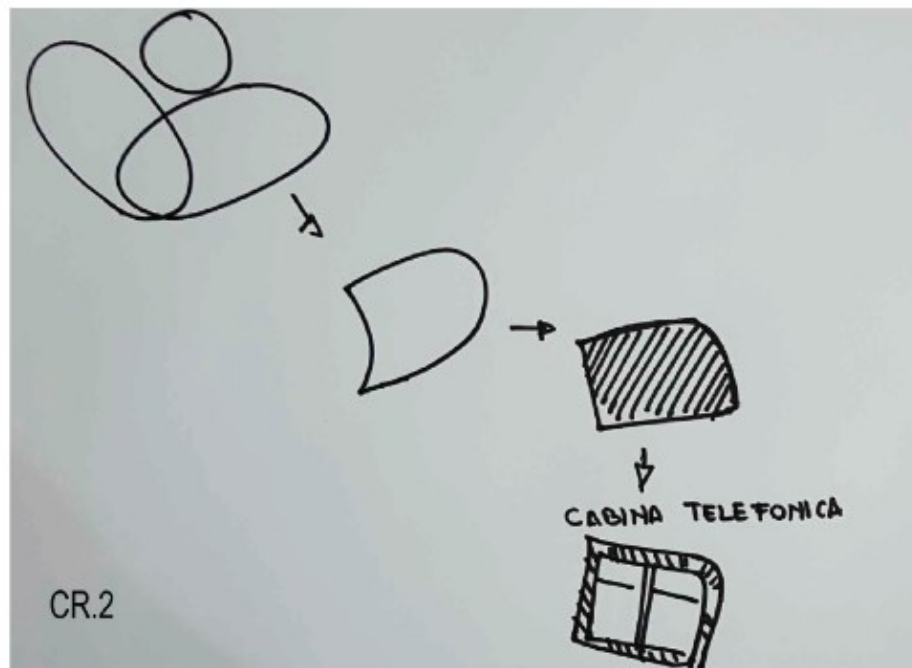
PLANTA DE MESA DE REUNIONES
ESCALA 1:25
CR.1



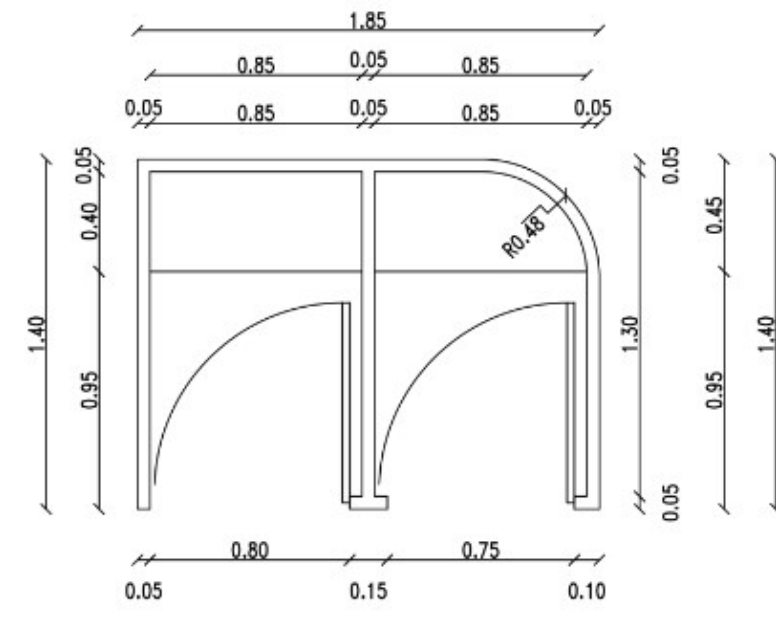
VISTA FRONTAL
ESCALA 1:25
CR.1



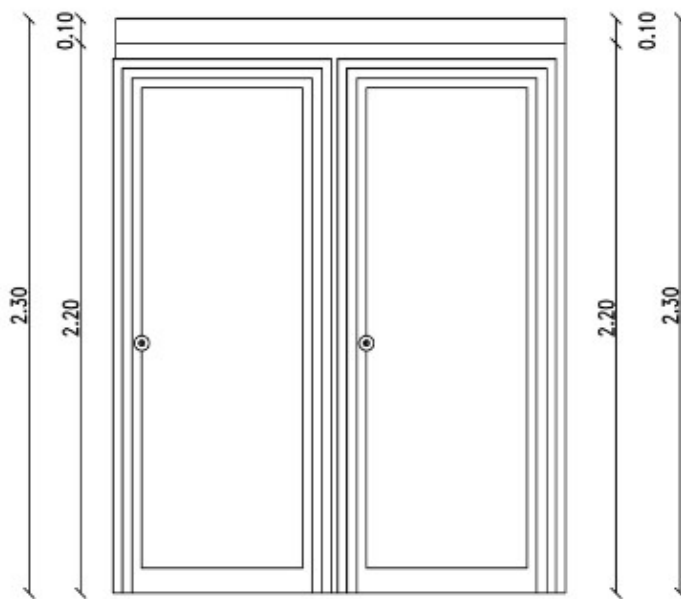
VISTA LATERAL IZQUIERDA
ESCALA 1:25
CR.1



VISTA POSTERIOR
ESCALA 1:25
CR.2



PLANTA CABINA TELEFONICA
ESCALA 1:25
CR.2



VISTA FRONTAL
ESCALA 1:25
CR.2

Faitem C® Vidrio Templado Curvo

Grupo: Vidrio templado

Rango de espesor del vidrio:	6, 8, 10, 12mm. (Arquitectura)
Cuerda máxima:	1400 mm
Flecha máxima:	170 mm
Desarrollo máximo:	1500 mm
Altura máxima:	3000 mm
Radio mínimo:	450 mm

Previa consulta al departamento técnico



Descripción

El vidrio templado curvo tiene las mismas características del vidrio templado, su diferencia es que en este tipo de vidrio, para su fabricación se utiliza moldes. Es un vidrio utilizado mucho en la arquitectura, el diseño y la construcción.

FAIRIS cuenta con dos formas de templado de estos vidrios, temple horizontal, y temple vertical; en este segundo caso, el vidrio queda con unas pequeñas marcas por efecto de las pinzas que se colocan para templar y debido al calor, estas se incrustan dentro del vidrio.

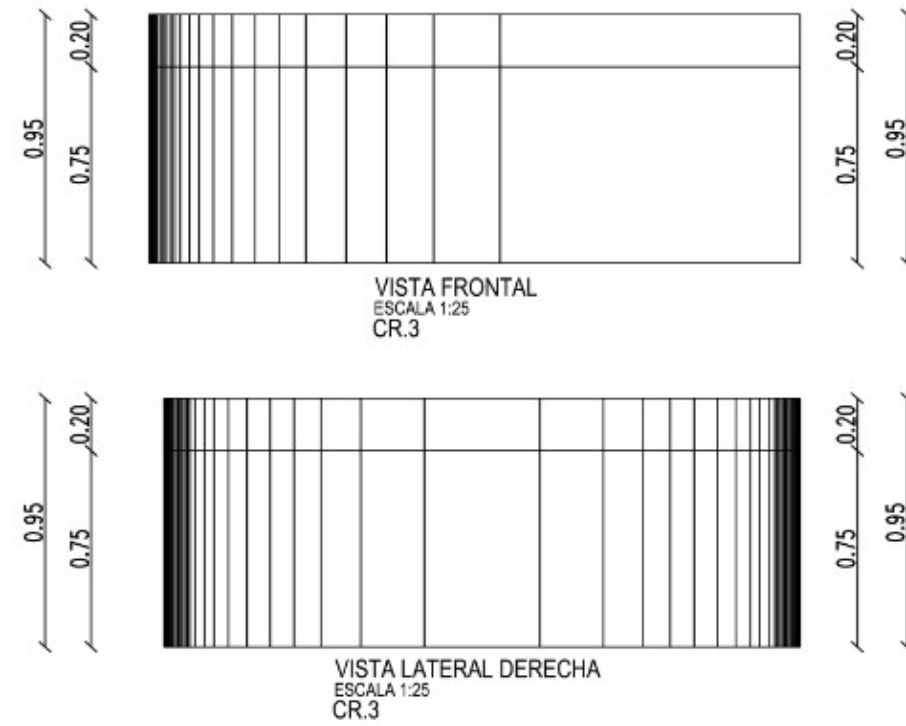
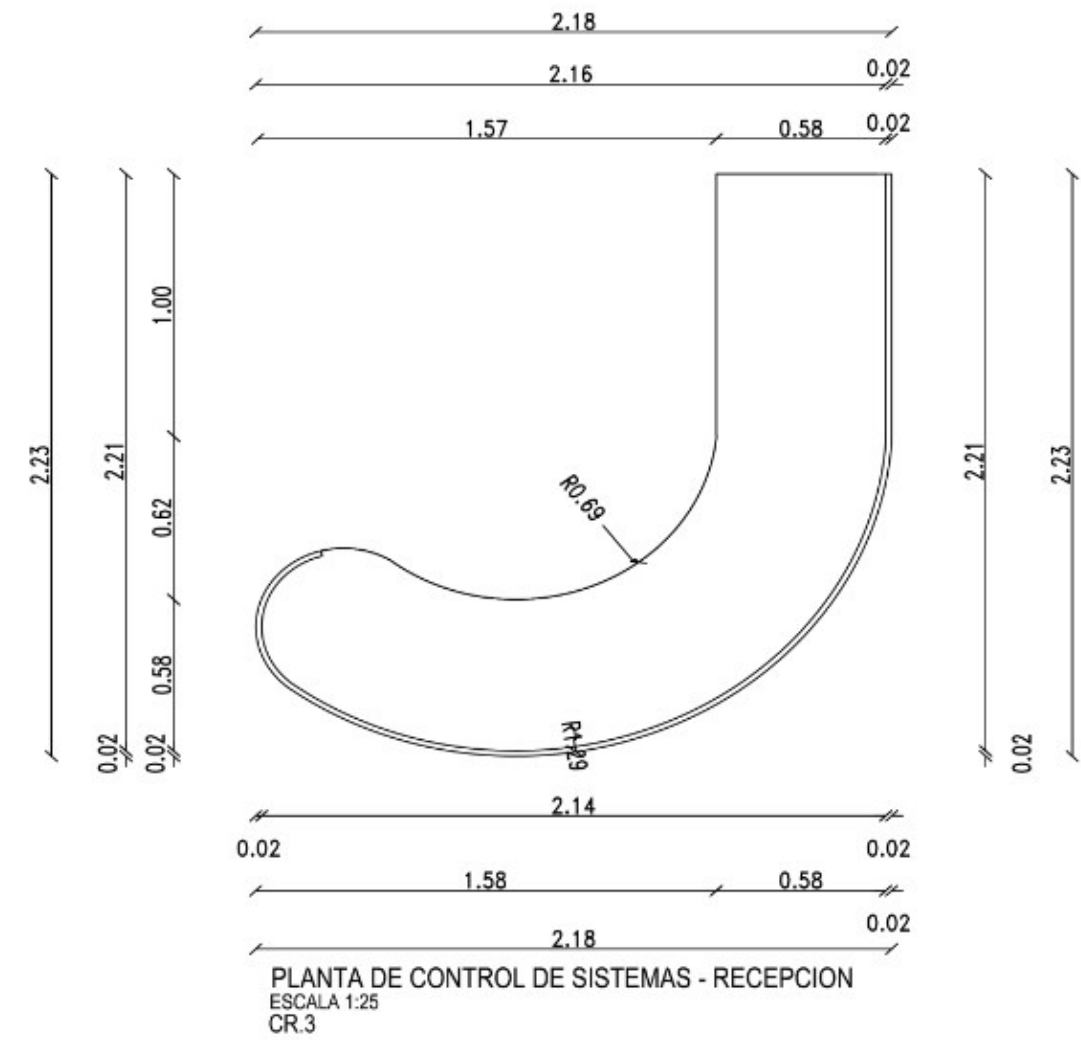
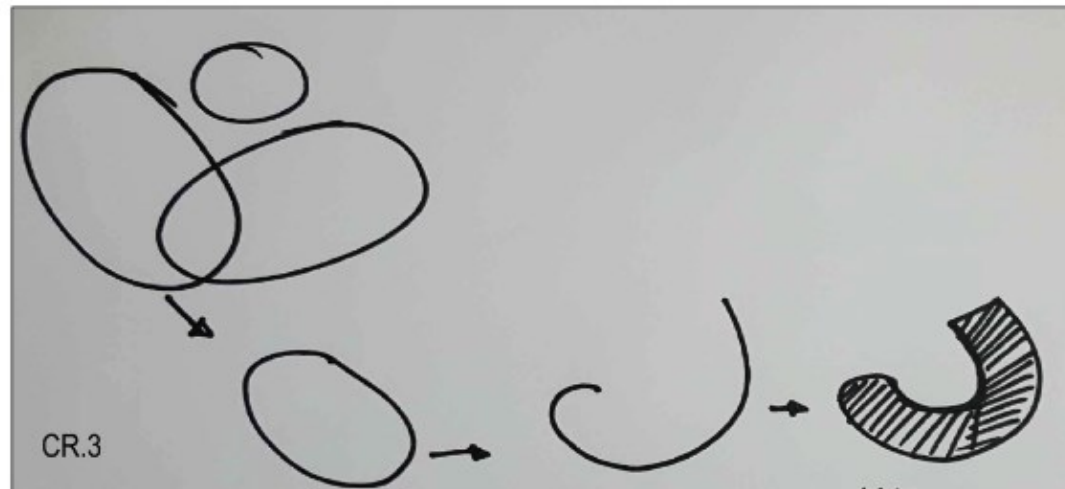


UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO
FACULTAD DE DISEÑO ARQUITECTURA Y ARTE
ARQUITECTURA INTERIOR

ESTUDIO DE LAS CONDICIONANTES DE
CONFORT Y SU APLICACIÓN EN EL REDISEÑO DE LOS
ESPACIOS INTERIORES DEL ANTIGUO EDIFICIO
MUNICIPAL DEL CANTÓN MOCHA

LAMINA DE DETALLE
CABINAS TELEFONICAS

07

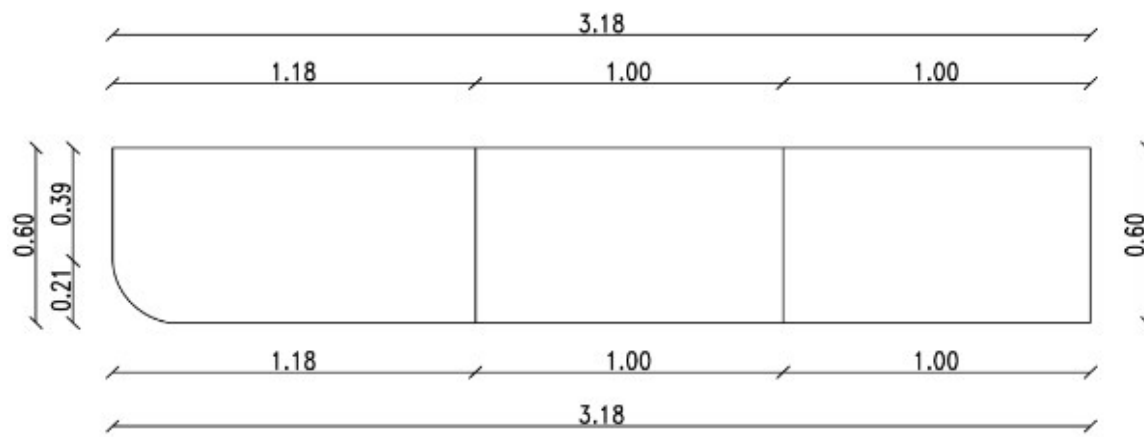
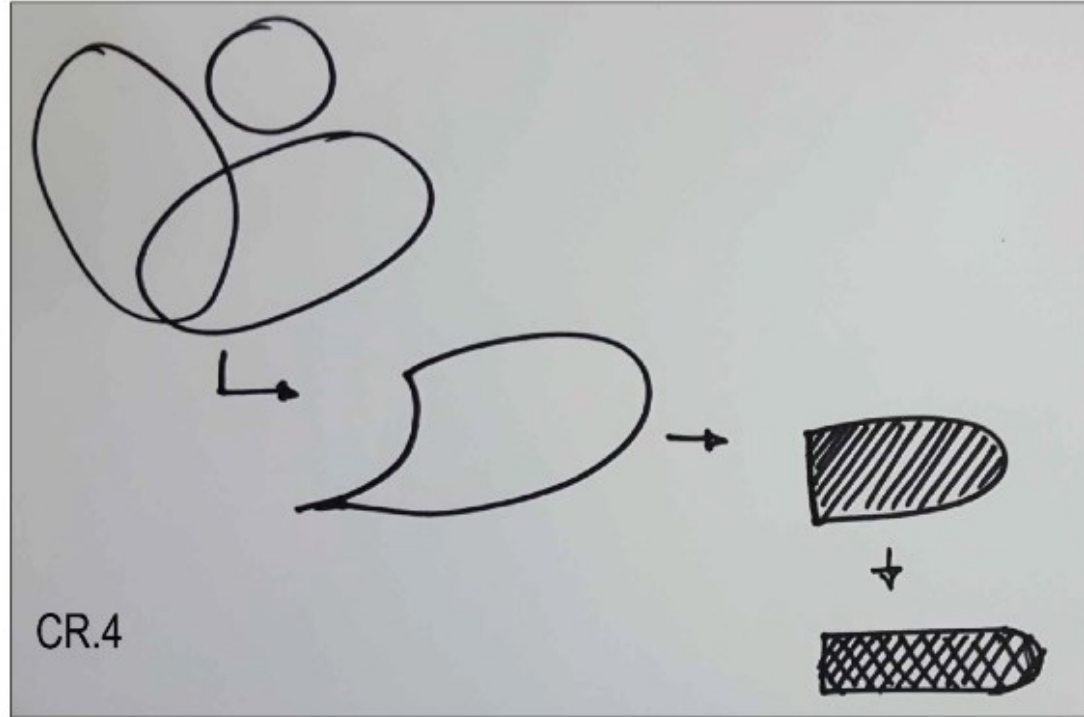


UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO
FACULTAD DE DISEÑO ARQUITECTURA Y ARTE
ARQUITECTURA INTERIOR

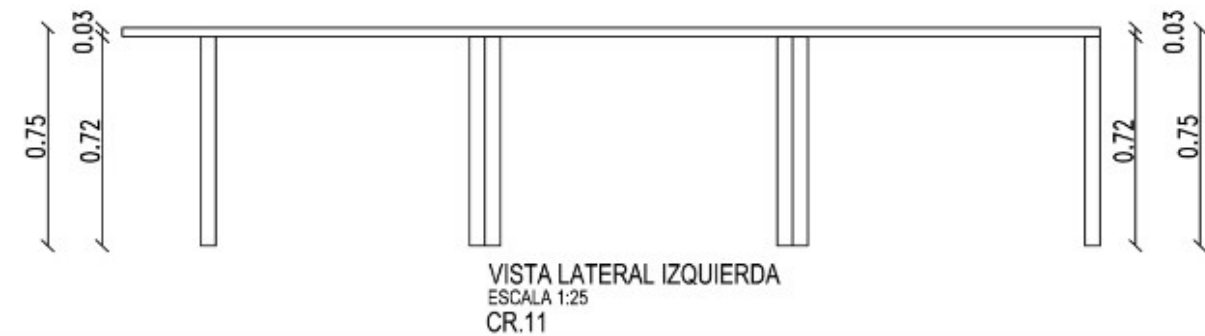
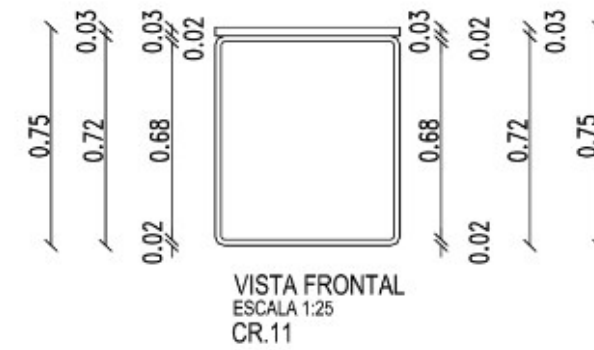
ESTUDIO DE LAS CONDICIONANTES DE
CONFORT Y SU APLICACIÓN EN EL REDISEÑO DE LOS
ESPACIOS INTERIORES DEL ANTIGUO EDIFICIO
MUNICIPAL DEL CANTÓN MOCHA

LAMINA DE DETALLE DE
RECEPCIO

08



PLANTA DE MESA DE COMPUTO
ESCALA 1:25
CR.11

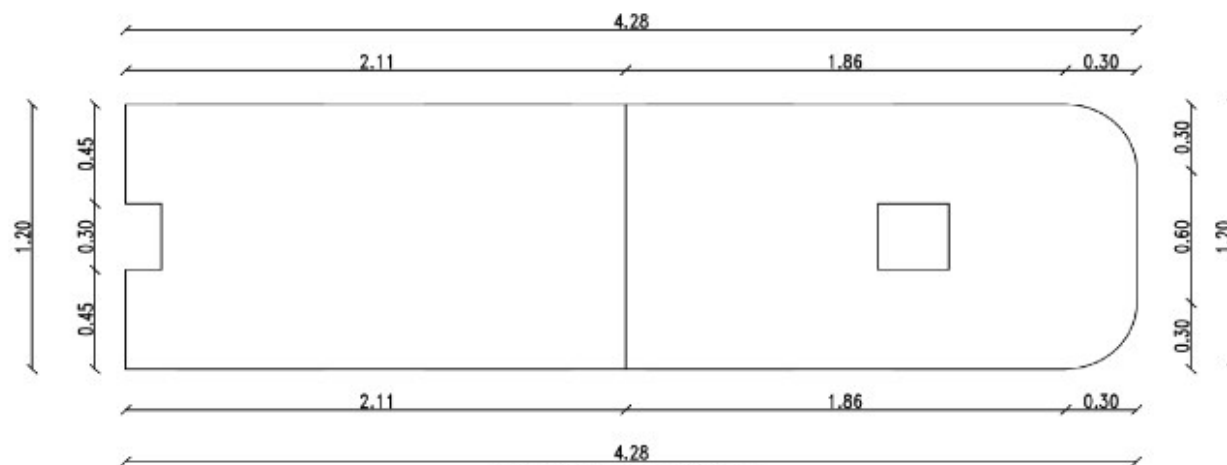
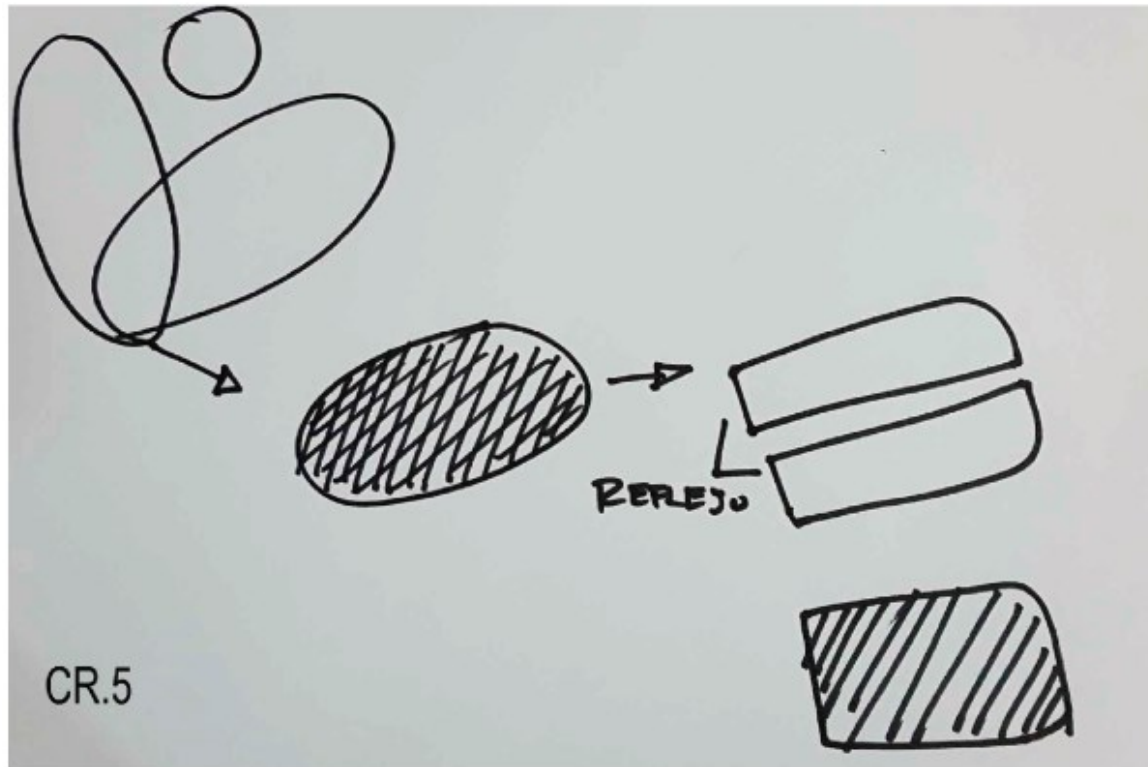


UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO
FACULTAD DE DISEÑO ARQUITECTURA Y ARTE
ARQUITECTURA INTERIOR

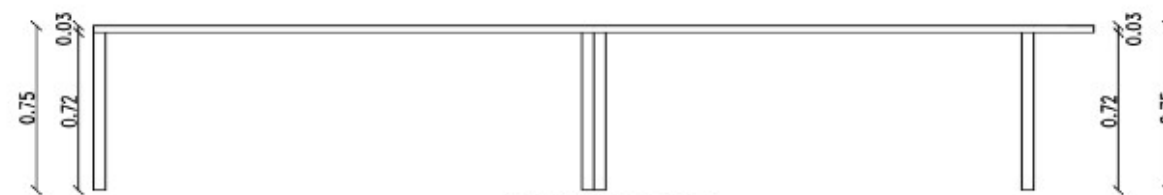
ESTUDIO DE LAS CONDICIONANTES DE
CONFORT Y SU APLICACIÓN EN EL REDISEÑO DE LOS
ESPACIOS INTERIORES DEL ANTIGUO EDIFICIO
MUNICIPAL DEL CANTÓN MOCHA

LAMINA DE DETALLE DE
MESA DE COMPUTO

09



PLANTA DE MESA DE COMPUTO
ESCALA 1:25
CR.11



VISTA LATERAL DERECHA
ESCALA 1:25
CR.11



VISTA FRONTAL
ESCALA 1:25
CR.11

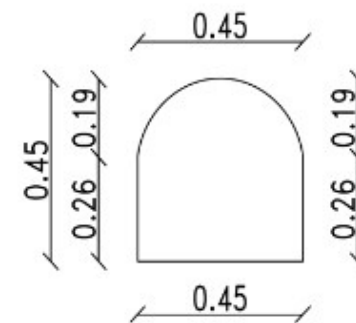
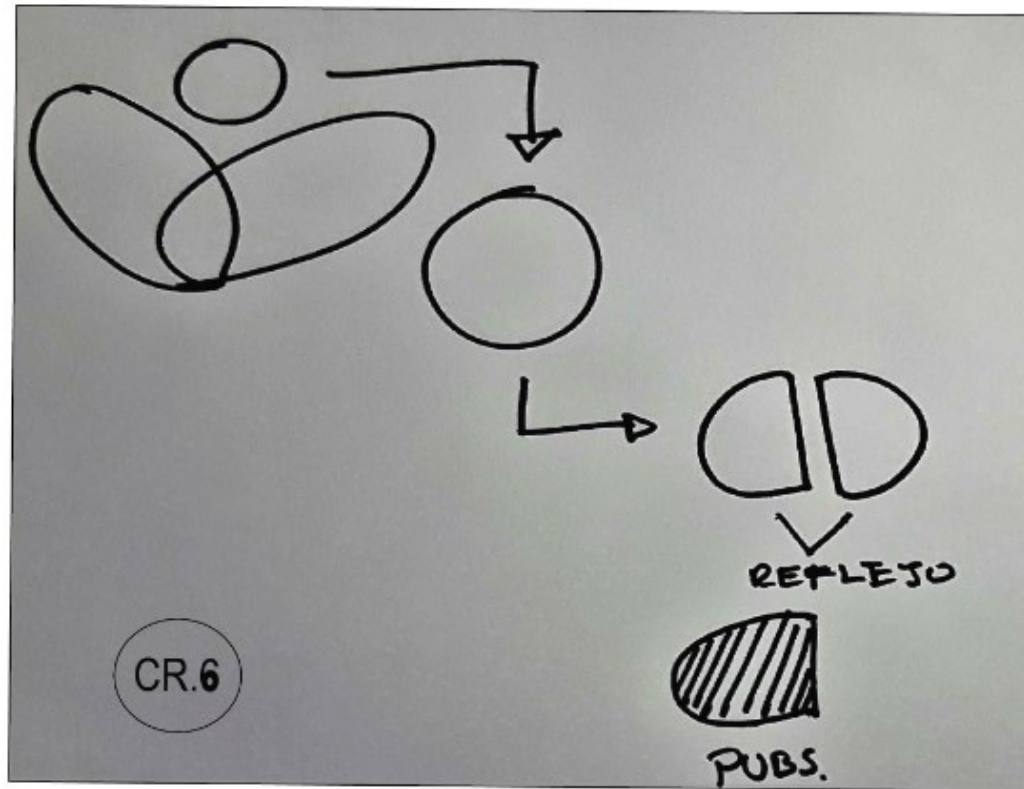


UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO
FACULTAD DE DISEÑO ARQUITECTURA Y ARTE
ARQUITECTURA INTERIOR

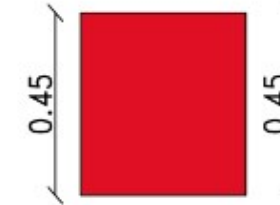
ESTUDIO DE LAS CONDICIONANTES DE
CONFORT Y SU APLICACIÓN EN EL REDISEÑO DE LOS
ESPACIOS INTERIORES DEL ANTIGUO EDIFICIO
MUNICIPAL DEL CANTÓN MOCHA

LAMINA DE DETALLE MESA
DE COMPUTO

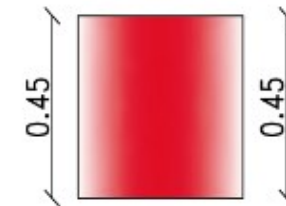
10



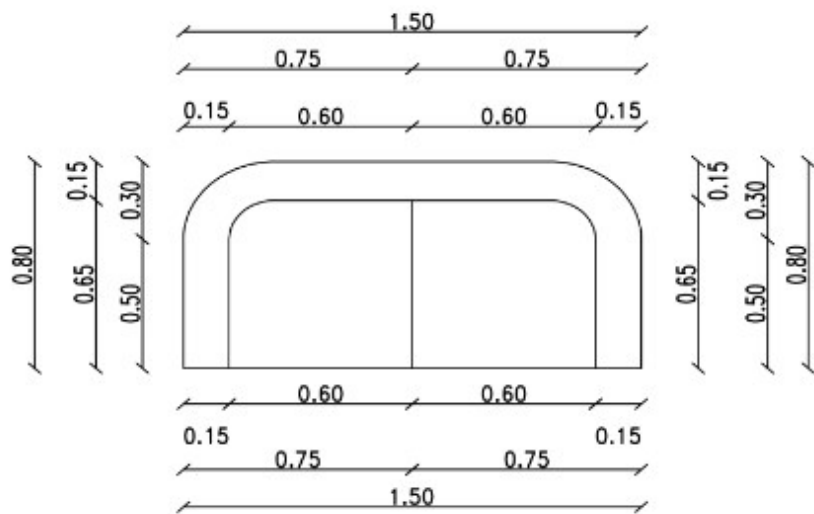
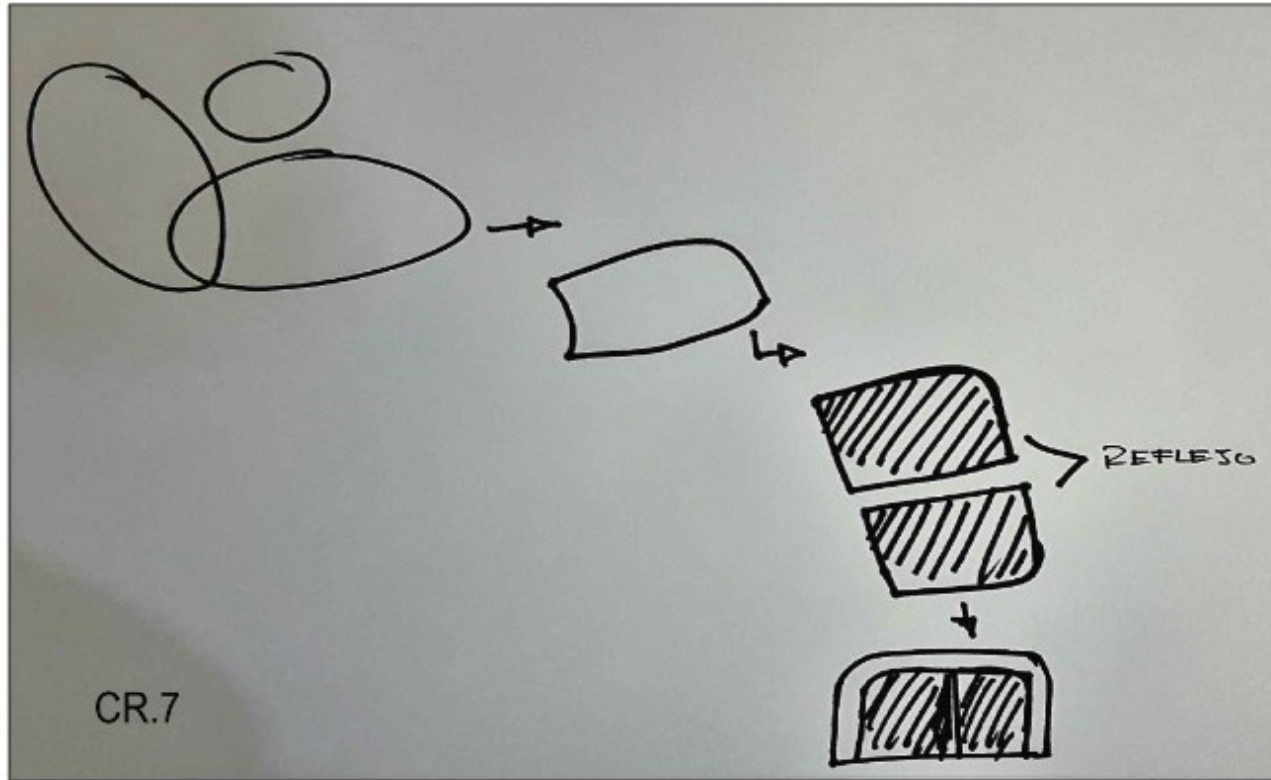
PLANTA DE PUBS
ESCALA 1:25
CR 9



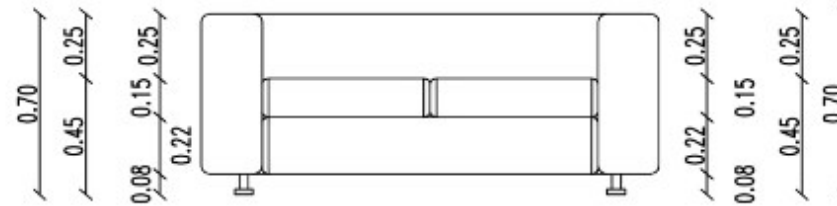
VISTA FRONTAL
ESCALA 1:25
CR.9



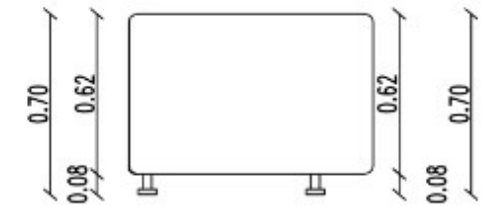
VISTA POSTERIOR
ESCALA 1:25
CR.9



PLANTA SALA DE ESPERA
 ESCALA 1:25
 CR.4



VISTA FRONTAL
 ESCALA 1:25
 CR.4



VISTA LATERAL DERECHA
 ESCALA 1:25
 CR.4



UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO
 FACULTAD DE DISEÑO ARQUITECTURA Y ARTE
 ARQUITECTURA INTERIOR

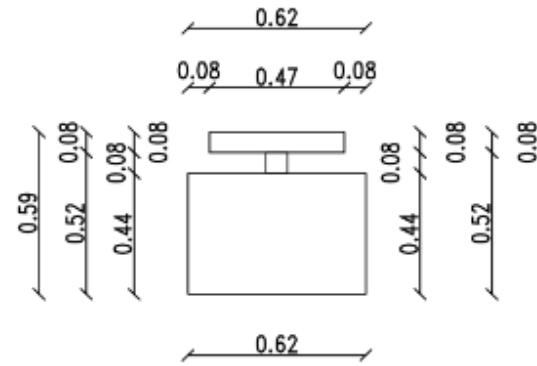
ESTUDIO DE LAS CONDICIONANTES DE
 CONFORT Y SU APLICACIÓN EN EL REDISEÑO DE LOS
 ESPACIOS INTERIORES DEL ANTIGUO EDIFICIO
 MUNICIPAL DEL CANTÓN MOCHA

LAMINA DE DETALLE DE
 SALA DE ESPERA

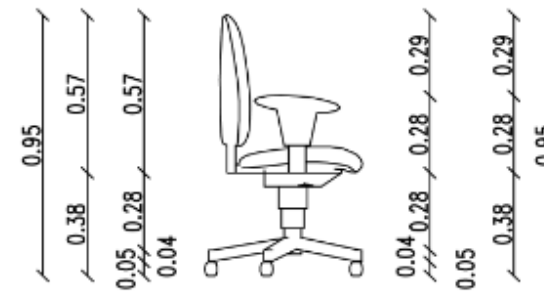
12



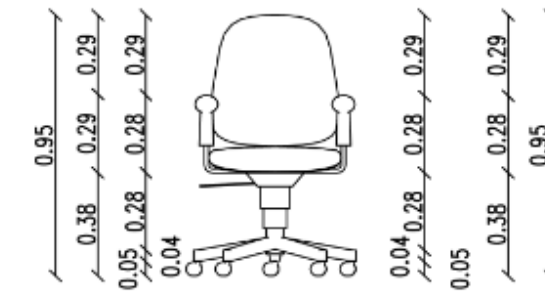
CB.1



PLANTA DE SILLA DE OFICINA
ESCALA 1:25
CB.1



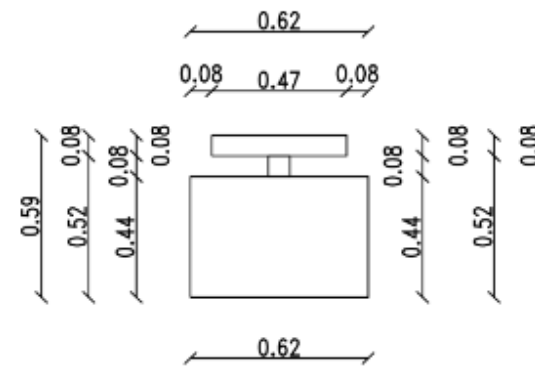
VISTA LATERAL DERECHA
ESCALA 1:25
CB.1



VISTA FRONTAL
ESCALA 1:25
CB.1



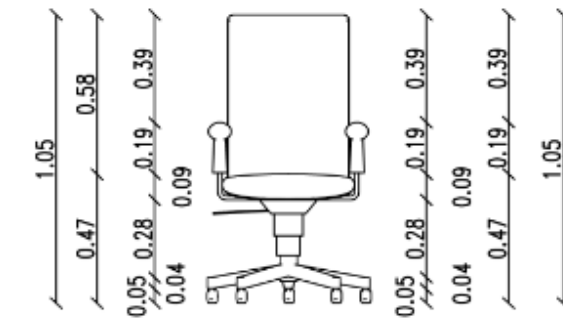
CB.2



PLANTA DE SILLA DE OFICINA
ESCALA 1:25
CB.2



PLANTA DE MESA DE COMPUTO
ESCALA 1:25
CB.2



VISTA LATERAL IZQUIERDA
ESCALA 1:25
CB.2



VISTA LATERAL IZQUIERDA
CMI



VISTA LATERAL DERECHA
CM2

VISTA POSTERIOR
CM3



CAPÍTULO V

5. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1. CONCLUSIONES

Según la interpretación de los instrumentos de investigación se ha logrado conocer que la mayor parte de la población (correspondiente al 56.33%) opinan que la infraestructura del Antiguo edificio Municipal no se encuentra en buen estado, lo cual genera peligro e incomodidad frente a la población que acude a realizar diversas actividades municipales.

En la investigación se consideró factores importantes a la hora de rediseñar el Antiguo Edificio Municipal, vale la pena manifestar que el factor térmico estaría en primer lugar con el 30,98% de las preferencias, seguido del lumínico con el 25.35% de encuestados, llegando a la conclusión de que el espacio carece de la climatización adecuada, afectando en el desenvolvimiento laboral del individuo; de igual manera la iluminación natural y artificial es escasa, por no contar con un estudio lumínico adecuado.

El infocentro es visitado por el 43.66% de encuestados, por lo que este espacio estaría considerando como uno de los principales servicios que beneficia a los habitantes del Cantón.

En base a los resultados de las encuestas se manifiesta la necesidad de brindar una atención de calidad por parte de los funcionarios públicos, con el 39.43% de aprobación, en conclusión es necesario llevar a cabo el rediseño de los espacios interiores del Antiguo Edificio Municipal, debido a que esto aportaría una nueva imagen del Cantón

5.2. RECOMENDACIONES

Una de las principales causas del deterioro de la edificación Municipal se debe a la falta de mantenimiento, factores naturales y descuido de las autoridades de turno, por lo que se recomienda realizar una evaluación por parte del profesional técnico competente, evitando que el bien inmueble sufra futuros deterioros.

Una de las causas que ocasionan molestias dentro de las instalaciones son los ambientes carentes de confort, por lo que se recomienda utilizar técnicas constructivas que permitan generar espacios con un grado térmico adecuado; igualmente el análisis de la iluminación natural y artificial, para de esta manera precautelar el bienestar de las personas que asistan a las instalaciones municipales.

Es importante repotenciar el área del infocentro mediante la aplicación de técnicas de diseño, y así prestar un buen servicio a la sociedad, facilitándole el acceso a nuevas áreas del conocimiento, ya que esta herramienta informática les permitirá mejorar en el campo laboral, económico y cultural.

Se debe tomar en cuenta las dimensiones mínimas, relaciones espaciales, mobiliario y circulaciones adecuadas al momento de rediseñar las dependencias del Antiguo Edificio, tomando en cuenta la opinión ciudadana para de esta manera brindarles un servicio óptimo dentro de nuevos espacios que cumplan con los parámetros de diseño

CAPITULO VI

6. MANUFACTURA

6.1. CONDICIONES ECONÓMICAS Y SOCIALES

6.1.1. Presupuesto

PROYECTO: REDISEÑO DE LOS ESPACIOS INTERIORES DEL ANTIGUO EDIFICIO DEL CAG MOCHA

PROPIETARIO: GAD MUNICIPALIDAD DE MOCHA

UBICACIÓN: Cantón Mocha

FECHA: SEPTIEMBRE 2016

Tabla 17: Presupuesto Referencial

PRESUPUESTO REFERENCIAL

PROYECTO : REDISEÑO DEL AREA DEL INFOCENTRO DEL ANTIGUO EDIFICIO MUNICIPAL CANTON MOCHA

FECHA : MAYO 2017

PROPONENTE : LUIS JIMENEZ ZUMBANA

DIRECCION :

PROPIETARIO : GAD MUNICIPALIDAD DE MOCHA

ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	PRECIO TOTAL
OBRAS PRELIMINARES					
1	Derrocamiento de elementos de hormigón existente. Incl Desalojo	m3	5,00	28,42	142,10
2	Replanteo y nivelación general del Proyecto	m2	135,00	0,30	40,50
3	Desmontaje de ventanas existentes incl. Vidrio	m2	22,80	3,84	87,55
4	Conformación y compactación de subrasante	m2	135,00	0,55	74,25
5	Base clase 2 e=15 cm	m3	22,55	20,08	452,80
6	Derrocamiento de mampostería incl. Desalojo	m3	15,13	17,26	261,14
7	Retiro de puertas de madera y metálicas Incl. Desalojo	U	3,00	4,62	13,86
8	Derrocamiento de contra pisos Incl Desalojo	m2	135,00	3,83	517,05
9	Pavimento h.s. f'c = 210 kg/cm2 , e = 8 cm, paletado fino Incl. Endurecedor	m2	135,00	20,35	2.747,25
10	Retiro de puertas de Lanford incl. Desalojo	U	2,00	6,50	13,00
PROPUESTA					
11	Cielo raso perforado de yeso y fibra mineral e=19mm, incluye estructura, suministro y colocación	m2	150,00	35,63	5.344,50
12	Revestimiento de columnas circulares de H.E f'c=210 Kg/cm2 incluye pintura según detalle.	m3	1,50	125	187,50
13	Mampostería de bloque macizo e= 15 cm	m2	32,40	12,63	409,21
14	Pintura vinyl-acrítica lavable, interior incluye empaste	m2	32,40	4,40	142,56
15	Enlucido paletado fino esponjado	m2	32,40	5,50	178,20
Pisos					
16	Piso de porcelanato 45*45 rectificado alto tráfico incl. instalación	m2	33,95	29,35	996,43
17	Piso flotante alto tráfico acabado madera abedul e=8mm incl. Instalación	m2	76,94	26,74	2.057,38
18	Piso de vinil color amarillo modular e=3mm incl. Instalación	m2	19,88	25,30	502,96
19	Barrederas de porcelanato h=10cm, color gray smock	m	40,00	1,06	42,40
Mobiliario					
20	Pizarra de tiza líquida empotrada dimensiones: 2.15X1.20 incl. instalación	U	1,00	100,00	100,00
21	Pizarra de tiza líquida empotrada dimensiones: 3.03X1.20 incl. Instalación	U	2,00	150,00	300,00
22	Silla ejecutiva giratoria ergonómica	U	1,00	125,00	125,00
23	Silla de secretaria giratoria ergonómica	U	23,00	90,00	2.070,00
24	Sillones bajos Pubs cuerina rojo y blanco	U	5,00	55,00	275,00
25	mesa esquinera	U	1,00	50,00	50,00
26	Sillones de dos plazas cuerina beige	U	2,00	185,00	370,00
27	Counter de recepción	U	1,00	320,00	320,00

28	Cabina telefónica en MDF color amarillo y vidrio templado curvo claro e=6mm Incl. Puertas en vidrio templado con marco de aluminio natural	U	2,00	455,00	910,00
29	Mesa de trabajo de recepción MDP azul	m	3,90	150,00	585,00
30	Mesas de trabajo en MDP color azul con soporte metálico 1 puesto 60X100cm	U	3,00	150,00	450,00
31	Mesas de trabajo en MDP color azul soporte metálico 2 puestos 60X210cm	U	4,00	285,00	1.140,00
32	Mesa para sala de capacitaciones MDP color azul soporte metálico 3 puestos 60X2.30cm	U	4,00	300,00	1.200,00
33	Mesa de trabajo en MDP color azul soporte metálico 40x150cm	U	4,00	200,00	800,00
	Puertas y mamparas				
34	Puerta de vidrio templado marco de aluminio 1.50 x 2.30 (2 hojas)	U	1,00	1355,00	1355,00
35	Puerta de vidrio templado marco de aluminio 1.50 x 2.30 (Corrediza)	U	1,00	908,22	908,22
36	Mamparas aluminio pesado, natural Incl. Marco de acero inoxidable	m2	4,10	185,00	758,50
	Sistema Eléctrico				
37	Tablero de distribución principal TPD, completo	U	1,00	485,30	485,30
38	Suministro e instalación de interruptor simple	U	15,00	4,30	64,50
39	Suministro e instalación de interruptor doble	U	2,00	8,00	16,00
40	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE INTERRUPTOR TRIPLE	U	25,00	10,80	270,00
41	Suministro e instalación de luminaria LED PANEL 120x15cm DE 18W	U	11,00	24,80	272,80
42	Suministro e instalación de luminaria de tres tubos fluorescentesLF-33 Incl. armazón	U	18,00	30,55	549,90
43	Provisión de medidor 220V, instalado por EEASA.	U	1,00	120,00	120,00
44	Rack en armazón metálico para el sistema de cómputo Incl. Accesorios	U	1,00	8.500,00	8.500,00
45	Suministro e instalación de sistema de puesta a tierra con varilla	U	1,00	185,85	185,85
	TOTAL				36.391,72

PRESUPUESTO APROBADO EN: TREINTA Y SIETE MIL OCHO CIENTOS CUARENTA CON 87 CENTAVOS/100

NOTA: ESTOS PECIOS NO INCLUYEN IVA

6.1.2. Financiamiento

El presente proyecto por ser de carácter público y por el impacto socio cultural que tendrá en la comunidad del Cantón Mocha es de vital importancia que se lleve a cabo, es por ello que su financiado lo realizara mediante el financiamiento del Banco Del Estado.

6.1.2. Impacto Social

El impacto social en el rediseño de los espacios interiores del Infocentro del Antiguo Edificio Municipal, se desarrolla con el análisis de técnicas de confort para de esta manera optimizar su funcionalidad y brindarle al usuario y servidores públicos un entorno en el que potencie el desarrollo de sus actividades.

Uno de los espacios con mayor importancia es el infocentro por ser visitado por el 43.66% de encuestados, por lo que este espacio estaría considerando como uno de los principales servicios que beneficia a los habitantes del Cantón.

Según la interpretación de los instrumentos de investigación se ha logrado conocer que la mayor parte de la población, opinan que la infraestructura del Antiguo edificio Municipal no se encuentra en buen estado, lo cual genera peligro e incomodidad frente a la población que acude a realizar diversas actividades municipales.

CAPÍTULO VII

7.1. BIBLIOGRAFÍA

- INSTITUTO NACIONAL DE SEGUROS. (2013). *Principios de la Ergonomía*.
- American Planning Association. (2017). *Principios del diseño de sitios*. Washintong, D.C.
- Andrews , F. M., & Withey, S. B. (1974). *Developing measures on perceived life quality*. New York: Social Indicators Research.
- Apud, E., & Meyer, F. (2003). *La importancia de la Ergonomía para los profesionales de la salud*.
- Arquitectura Sostenible. (2014). *Confort Acústico-Esquivar el Ruido*. Recuperado el 14 de 10 de 2016, de <http://www.arquitecturayecosistema.com/confort-acustico-esquivar-el-ruido/>
- Avila, & Arias. (2015). La envolvente arquitectura y su influencia en la iluminación natural. *Hábitat Sustentable Vol. 5, N°. 1. ISSN 0719 - 0700 / págs. 44-53, 44-53*.
- Baño Nieva, A., & Vigil-Escalera del Pozo, A. (2005). *Guía de construcción sostenible*. España: Instituto Sindical de Trabajo, Ambiente y Salud (ISTAS).
- Botello Arredondo, I. D. (2012). El diseño interior en el campo de la restauración y conservación. *Revista Interiografico*.
- Boudeguer, A. (2014). *Guía de Consulta Accesibilidad Universal* (Primera ed.). Chile. Obtenido de www.ciudadaccesible.cl
- Bustamante, A. (2004). *Ergonomía, antropometría e indeterminación*. Barcelona: Ecole Athenaem, Architecture & Design Lausanne, Suisse .
- Castells, X. E. (2012). *Energía, Agua, Medioambiente, territorialidad y Sostenibilidad*. Madrid: Ediciones Díaz de Santos.
- Castro Ramírez, M. E. (2011). *CIENCIA E INNOVACIÓN TECNOLÓGICA en el diseño ambiental*. SCIENCE AND TECHNOLOGICAL INNOVATION IN ENVIRONMENTAL DESIGN.
- Chemicals España, S.A. (s/f). *Guía de la Restauración*. Barcelona, España: BASF Construction .
- Chong Garduño, M., Carmona Olivares, A., & Perez Hernandez, M. (2012). El análisis de sitio y su entorno en el desarrollo de proyectos arquitectónicos y urbanos . *RUA*, 15-20.

Confederacion Regional de Organizaciones Empresariales de Murcia. (s.f.). *PREVENCION DE RIESGOS ERGONOMICOS*. Recuperado el Enero de 2017, de <http://www.croem.es/prevergo/formativo/1.pdf>

Confort Acustico en la Arquitectura. (2013).

eadic. (2013). Obtenido de Cuadernos de informacion: <http://eadic.com/wp-content/uploads/2013/09/Tema-3-Confort-Ambiental.pdf>

EcuRed -Conocimiento. (21 de Febrero de 2017). Recuperado el 8 de Diciembre de 2016, de Ergonomia Biomecánica: https://www.ecured.cu/Ergonom%C3%ADa_Biomec%C3%A1nica

Eduard Folguera Caveda, A. M. (2013). *La iluminación artificial es arquitectura*. Barcelona: Universitat Politècnica de Catalunya. Iniciativa Digital Politècnica.

ERGA-Noticias. (2007). Confort Térmico.

Ergonomia Biometrica. (MARZO de 2013). Recuperado el 15 de DICIEMBRE de 2016, de ClubEnsayos: <https://www.clubensayos.com/Ciencia/Ergonomia-Biometrica/578770.html>

eSilec Profesional - Portal Juridico del Ecuador. (2011). *CONSTITUCION DE LA REPUBLICA DEL ECUADOR 2008*. Obtenido de www.lexis.com.ec: http://www.oas.org/juridico/PDFs/mesicic4_ecu_const.pdf

Ferrada, F. S. (Abril de 2016). Manual de Acondicionamiento Termico. En F. S. Ferrada, *Manual de Acondicionamiento Termico* (pág. 68). Concepcion: El Sur Impresores. Obtenido de Concepcion Comfortable: file:///C:/Users/Diamante/Desktop/manual_CDT_2016%20temperatura.pdf

Fonseca, X. (2006). *Las medidas de una Casa - ANTROPOMETRIA DE LA VIVIENDA*. MEXICO: PAX MEXICO. Obtenido de <http://www.slideshare.net/Spartan1931/las-medidas-de-una-casa-xavier-fonseca>

Freixanet, V. A. (2006). *Confort*. Recuperado el 10 de Octubre de 2016, de Academia.edu: https://www.academia.edu/9829733/CONFORT_V%C3%ADCTOR_ARMANDO_FUENTES_FREIXANET

García Aguillón, C., & Ramos López, P. (2011). *Ergonomia Preventiva*. Mexico.

Goleman, D. (2003). *Emociones destructivas. Cómo comprenderlas y dominarlas*. Barcelona: Grupo Zeta.

- González Rojas, N. (2013). Arquitectura urbana y comportamiento humano: aproximación a las teorías de Henri Lefebvre y otros autores para el análisis del proceso de urbanización en Suba, Bogotá. *Territorios*, 21.
- Hall, E. (1981-1998). *Beyond Culture*. New York: Anchor Books.
- Hernández Calleja, A., & Ramos Pérez, F. (2009). *Tecun*. Obtenido de Rincon Tecnico: file:///C:/Users/Diamante/Desktop/RinconTecnico.pdf
- Hernández Calleja, A., & Ramos Pérez, F. (2011). *Rincon Tecnico*. Valencia-España: Tecun.
- Hernández Galán, J. (2011). *ACCESIBILIDAD UNIVERSAL Y DISEÑO PARA TODOS ARQUITECTURA Y URBANISMO*. Palermo, España: Fundación ONCE, Fundación Arquitectura COAM.
- Higueras, E. (s.f.). *URBANISMO BIOCLIMATICO*.
- Huerta Peralta, J. (2007). *DISCAPACIDAD Y DISEÑO ACCESIBLE - Diseño Urbano y Arquitectónico para personas con discapacidad*. Lima, Peru: SERINSA.
- Instituto Ecuatoriano de Normalización. (1984). *CPE INEN 005-5: Código ecuatoriano de la construcción. Ordenanza municipal básica de construcciones*. Quito, Ecuador: INEN.
- JIMDO;. (31 de 10 de 2013). *CROMADECORstudio*. Obtenido de BENEFICIOS QUE OBTENEMOS AL CONTRATAR UN DISEÑADOR DE INTERIORES: <http://cromadecor.jimdo.com/publicaciones/beneficios-que-obtenemos-al-contratar-un-dise%C3%B1ador-de-interiores/>
- Juan, G. F. (s.f). *ENCICLOPEDIA DE SALUD Y SEGURIDAD EN EL TRABAJO*. Obtenido de <http://www.insht.es/InshtWeb/Contenidos/Documentacion/TextosOnline/EnciclopediaOIT/tomo2/46.pdf>
- Laboral, I. d. (2010). *Confort Acustico*. Obtenido de file:///C:/Users/Diamante/Desktop/58914-FD49%20ruido.pdf
- Lasagabaster Gómez, J. I. (2002). *PLAN DIRECTOR CATEDRAL DE SANTA MARÍA*. Servicio Histórico-Arquitectónico de la Diputación Foral de Álava.
- Lotito Catino, F. (2006). *Arquitectura Psicología. SPACE AND INDIVIDUAL*, 17.
- Marcos Fernández, J. (2009). *Guía de buenas prácticas de rehabilitación y arquitectura sostenible*. España: Proyecto Mover Montañas.
- Martín Gavilán, C. (2009). *Planificación de edificios de bibliotecas: instalaciones y equipamientos preservación y conservación de materiales*.

- Martitegui, F. A. (2010). LA ERGONOMIA Y EL DISEÑO.
- Ministerio Coordinador de Patrimonio. (2007). *Plan de Protección y Recuperación del Patrimonio Cultural del Ecuador - PPRPC*. Quito, Ecuador: Unidad Técnica del Plan de Protección y Recuperación del Patrimonio Cultural.
- Ministerio de economía familiar comunitaria, cooperativa y asociativa. (2015). *energía solar fotovoltaica*. MEFCCA.
- Miranda, H. (2011). EL CONCEPTO EN EL DISEÑO ARQUITECTÓNICO. *APUNTES, Revista digital de arquitectura*.
- Mondelo, P. R., Torada, E. G., Comas Uris, S., Castejon Vilella, E., & Bartolome LacambRa, E. (1999). ERGONOMIA 2-confort y estres termico. UPC.
- O'Reilly, P. (2011). *Diez Pasos para la Construcción Sostenible*. Barcelona, España: Atelier O`R Architecture and partners, sustainable strategies.
- Peñaranda Orías, L. (2011). *MANUAL PARA LA CONSERVACIÓN DEL PATRIMONIO ARQUITECTÓNICO HABITACIONAL DE SUCRE*. Sucre, Bolivia: U.M.M. PATRIMONIO HISTORICO – PRAHS.
- Pérez Bueno, L. C. (2008). Algo se mueve en materia de accesibilidad al transporte. *Dossier*, 23.
- Piñeda Geraldo, A., & Montes Paniza , G. (2014). *Ergonomia Ambiental: Iluminacion y confort termico en trabajadores de oficinas con pantalla de visualizacion de datos*. Colombia: Ingenieria, Matematicas y Ciencias de la Informacion.
- Rincon Pérez, T. C. (2013). Actas de Diseño 15. Argentina.
- Rodriguez, A. (2012). La arquitectura como influencia social, política y económica en el desarrollo de una civilización tanto en el poder como en la destrucción ambiental. *Revista Schema*, Pag#137 3er parrafo - pag#138 parrafo.
- Ruza Tarrío, F. (2000). *LA VEGETACIÓN EN LA LUCHA CONTRA EL RUIDO*.
- Sorli Rojo, A., & Azorín López, V. (2014). *La conservación y restauración de edificios en España a través de las publicaciones del IETcc*. Madrid, España: Instituto de Ciencias de la Construcción Eduardo Torroja. CSIC. .
- Sosa Griffin, M. E., & Siem, G. (2004). *manual sde diseño para edificaciones energeticamente eficientes en el tropico*. caracas: Primera edicion, 2004 IDEC.
- SOTO, J. (2008). *EFICIENCIA ENERGETICA*. Obtenido de S.LOW.ENERGY:
http://tecno.sostenibilidad.org/index.php?option=com_content&task=view&id=338&Itemid=234

Suárez Polanco, M. F. (2012). *Propuesta de diseño arquitectónico para la funeraria memorial organización exequial en la ciudad de Quito, Ecuador*. Quito, Ecuador: UDLA.

Terán Bonilla, J. A. (2004). *Consideraciones que deben tenerse en cuenta para la restauración arquitectónica*. México: Instituto Nacional de Antropología e Historia e México.

TORREBLANCA, J. M. (2015). *Domotica para ingenieros*. Madrid - España: Paraninfo.

Universidad de Chile, F. d. (2004). *Bienestar Habitacional- Guia de diseño para un habitat residencial sustentable*. Chile: Andros Impresores.

Universidad de Chile, Facultad de Arquitectura y Urbanismo, Instituto de la Vivienda . (2004). *BIENESTAR HABITACIONAL - Guia de Diseño para un Habitat Residencial Sustentable* (Primera ed.). Chile. Obtenido de http://mazinger.sisib.uchile.cl/repositorio/lb/instituto_de_la_vivienda/j20049231715bienestarhabitacional.pdf

Valenzuela Castro, S. H. (2015). *Manual de rehabilitación de casa habitación abandonada*. Hermosillo, Sonora.

Vazquez Z., C. (2012). EL DISEÑO DEL SISTEMA DE CERRAMIENTO. *ARQ. Pontificia Universidad Católica de Chile*, 6-10.

Vázquez, Y. (2011). Los Espacios Interiores de la Vivienda y el diseño de interiores en hoteles para el turismo. *Revista de Arquitectura e Ingeniería*, 5(1), Pag 2.

Vega Pindado, P. (2006). *La accesibilidad del transporte en autobus*. Madrid, España: Instituto de Mayores y Servicios Sociales (IMSERSO).

Vidal Vidales, A. C., Rico Herrera, L. E., & Vásquez Cromeyer, G. F. (2010). *DISEÑO DE UN MODELO DE VIVIENDA BIOCLIMÁTICA Y SOSTENIBLE. FASE I.* . San Salvador: Universidad Tecnológica de El Salvador .

Wong, W. (1995). *Fundamentos del Diseño*. Barcelona: BFDA.

Zúñiga, O. (2011). PERCEPCION EN ARQUITECTURA. *CONSTRUCTIVO*, 62.

Arantzazu, Paula (2014), en el Diario el País, en el artículo “Este edificio ya no sirve: Arquitectura que ha quedado obsoleta e inmuebles que pronto pasarán a mejor vida: la difícil ciencia del reciclaje urbanístico”

Diario “La Hora” (18 de Junio de 2012) en el artículo “El edificio municipal con 65% de avance”

López de Asiain, María (2003) “Estrategias Bioclimáticas en arquitectura” Universidad Autónoma de Chiapas. Chiapas-México

Molina Ruíz, Jorge Pascual (2015) *“Centro Polifuncional Municipal para la ciudad de Daule, provincia del Guayas”* Universidad de Guayaquil. Facultad de Arquitectura y Urbanismo. Guayaquil-Ecuador

Mutal, Sylvio (2003) en la conferencia titulada *“Ciudades y centros históricos de América Latina y el Caribe: algunas consideraciones”*,

Pinto Luz, Cantos (2015) en su trabajo *“Rediseño interior en segundo, tercer y cuarto piso alto del Palacio Municipal de Milagro”* Universidad de Guayaquil. Facultad de Arquitectura y Urbanismo. Guayaquil-Ecuador

Santos Revolorio, Miriam Gregoria (2006) *“Propuesta de Diseño Arquitectónico y planificación para el Edificio municipal de San Lucas Sacatepequez”* Universidad de San Carlos de Guatemala. Facultad de Arquitectura.

Silva Salguero, Carlos Agustín (2013) *“Anteproyecto arquitectónico para la reconstrucción del Palacio Municipal de la ciudad de San Vicente”* Universidad de El Salvador. Facultad de Ingeniería y Arquitectura. Ciudad Universitaria-El Salvador

Zambrano Chavez, José Javier (2014) *“Municipio del Cantón Salitre”* Universidad Católica de Santiago de Guayaquil”. Facultad de Arquitectura y Diseño. Guayaquil-Ecuador

7.2. Instrumentos de recolección de datos

7.3.1. Encuesta



**UNIVERSIDAD
TÉCNICA DE AMBATO**
Facultad de Diseño Arquitectura y Artes
Diseño de Espacios Arquitectónicos



ENCUESTA DIRIGIDA A LA CIUDADANÍA DEL CANTÓN MOCHA

Objetivo:

Obtener información que permita conocer los problemas que se presentan en los espacios interiores del Antiguo Edificio del GAD Mocha

Indicaciones:

- Seleccione las respuestas de manera sincera e imparcial
- Marque con una (X) el casillero que considere correcto según su criterio personal
- La información que usted se sirva proporcionar a la presente, es de carácter confidencial; por lo que se le agradece su sinceridad en las respuestas.

1. ¿Con qué frecuencia acude al área del Infocentro del GAD Municipal del cantón Mocha?

- Diariamente**
 Una vez a la semana
 Cada quincena
 Una vez por mes

2. ¿En qué horario prefiere asistir a las instalaciones del infocentro en el GAD de Mocha?

- Diurno Vespertino

3. ¿Considera que las instalaciones del Edificio Antiguo, se encuentran en buen estado para la atención al público?

- Si
 No
¿Por qué?

4. ¿Conoce los departamentos que funcionan actualmente en el Antiguo Edificio Municipal?

- Si
 No
¿Por qué?

5. ¿A qué espacios acude usted con mayor frecuencia dentro del Antiguo Edificio Municipal?

- Salón múltiple
 Comisaria
 Infocentro
 Departamento de educación Física
 Juzgado de la niñez y adolescencia

6. ¿Cuáles serían las causas que le ocasionen molestias dentro de las instalaciones de las instalaciones del Antiguo Edificio Municipal

- Espacios reducidos
 Mobiliario inadecuado
 Ambientes cerrados/ oscuros
 Mala atención al público

7. ¿Cuál es su apreciación sobre la temperatura que proporciona el interior del Edificio Antigo del Municipio de Mocha?

- Excelente
- Bueno
- Regular
- Malo

8. ¿Cuál es su apreciación sobre la cantidad de luz que proporciona el interior del Edificio Antigo del Municipio de Mocha?

- Excelente
- Bueno
- Regular
- Malo

9.- ¿Cuál de estos aspectos es más importante para usted en el servicio de atención recibido en el GAD Municipal del Cantón Mocha?

- | | |
|---|--|
| <input type="checkbox"/> Distribución de las oficinas | <input type="checkbox"/> Rotulación |
| <input type="checkbox"/> Agilidad | <input type="checkbox"/> Limpieza |
| <input type="checkbox"/> Comodidad | <input type="checkbox"/> Seguridad de la edificación |
| <input type="checkbox"/> Orden | <input type="checkbox"/> Estética |

10.- ¿Considera necesaria la rehabilitación y remodelación del Antigo Edificio del GAD Municipal del cantón Mocha?

- Si No
¿Por qué?

.....

11.- ¿Cuál de estos factores cree usted importante para tomar en consideración a la hora de rediseñar el Antigo Edificio del GAD Municipal de Mocha?

- Iluminación
- Térmico
- Espacios amplios
- Equipamiento adecuado
- Estética de la fachada

12.- ¿Qué otras dependencias o servicios cree usted que deberían funcionar dentro del Antigo Edificio Municipal?

.....
.....

12.- ¿Por qué considera que sea necesario un Rediseño del Antigo Edificio del GAD Municipal del cantón Mocha?

- Mejorar la atención al público
- Dar una nueva imagen al Cantón
- Recuperar la edificación que se encuentra subutilizada
- Mejorar la calidad de vida de quienes ocupan las instalaciones del Antigo Edificio Municipal

13.- ¿Por qué considera que sea necesario un rediseño del Antigo Edificio Municipal de Mocha?

.....
.....

GRACIAS POR SU COLABORACIÓN

7.3.2. Entrevista



UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO
Facultad de Diseño Arquitectura y Artes
Diseño de Espacios Arquitectónicos



ENTREVISTA DIRIGIDA A LOS FUNCIONARIOS DEL GAD MUNICIPAL DEL CANTÓN MOCHA

Objetivo:

Obtener información importante para el proyecto de Rediseño de las instalaciones del Antiguo Edificio del GAD Municipal del Cantón Mocha.

Indicación:

La información que usted se sirva proporcionar a la presente, es de carácter confidencial; por lo que se le agradece su sinceridad en las respuestas.

Cuestionario

1. **¿Explique de qué manera el nivel de confort que presta la edificación del Antiguo Edificio Municipal, influye con el rendimiento laboral y la atención que se brinda al usuario?**

.....
.....
.....

2. **¿Por qué razones el Antiguo Edificio del Municipio de Mocha, no reúne las condiciones de confort que usted requiere para sentirse cómodo?**

.....
.....
.....

3. **¿Qué tanto la fachada del Antiguo Edificio del GAD Mocha guardan una relación estética con los espacios interiores del mismo?**

.....
.....
.....

4. **¿Cuáles son los trámites que tienen limitaciones o que no se pueden llevar a cabo cómodamente con la actual distribución de las instalaciones de GAD Municipal de Mocha?**

.....
.....
.....
.....

5. **¿Qué tipo de accidentes ha experimentado en las instalaciones del Antiguo Edificio del GAD Municipal de Mocha?**

.....
.....
.....

6. **¿Qué condiciones de confort, no se cumplen en el Antiguo Edificio del GAD Municipal de Mocha?**

.....
.....

.....
7. **¿Qué aspectos de diseño arquitectónico son importantes para usted en el servicio de atención recibido en el GAD Municipal del Cantón Mocha? (por ejemplo, distribución de las oficinas, accesibilidad, funcionalidad, comodidad, rotulación de oficinas, seguridad de la edificación, estética)**
.....
.....
.....

8. **¿Cuál es su apreciación sobre la temperatura que proporciona el interior del Antiguo Edificio del Municipio de Mocha?**
.....
.....
.....

9. **¿Cuál es su apreciación sobre la cantidad de luz natural que proporciona el interior del Antiguo Edificio del Municipio de Mocha?**
.....
.....
.....

10. **¿Cuál es su apreciación sobre el ruido en el interior del Antiguo Edificio del Municipio de Mocha?**
.....
.....
.....

11. **¿Qué tipo de mobiliario cree usted que es importante para que los usuarios, se sientan cómodos durante la espera y los trámites que realizan?**
.....
.....
.....

12. **¿Por qué considera necesario un Rediseño del Antiguo Edificio del GAD Municipal de Mocha?**
.....
.....
.....

GRACIAS POR SU COLABORACIÓN