

# UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO



## FACULTAD DE DISEÑO, ARQUITECTURA Y ARTES CARRERA DE DISEÑO DE ESPACIOS ARQUITECTONICOS

---

**TEMA: “RE-DISEÑO DEL MUSEO “HÉCTOR VÁSQUEZ SALAZAR”  
DEL INSTITUTO TECNOLÓGICO SUPERIOR “BOLÍVAR”,  
PARA EL MEJOR FUNCIONAMIENTO DE SU ESPACIO  
INTERIOR, DIRIGIDO A LOS USUARIOS, EN EL CANTÓN  
AMBATO PROVINCIA DE TUNGURAHUA”**

---

Trabajo de Graduación previa a la obtención del Título de  
Arquitecta Interior

**Autora: Cyntia Reyes**  
**Directora: Dis. Elizabeth Villacis**

**Ambato - Ecuador**

**2013**

## **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, 20 Enero, 2014

## **EL AUTOR**

.....  
Cynthia Carolina Reyes Vasco  
C.I. 1804273595

## **AUTORIA**

Los criterios emitidos en el trabajo de investigación “RE-DISEÑO DEL MUSEO “HÉCTOR VÁSQUEZ SALAZAR” DEL INSTITUTO TECNOLÓGICO SUPERIOR “BOLÍVAR”, PARA EL MEJOR FUNCIONAMIENTO DE SU ESPACIO INTERIOR, DIRIGIDO A LOS USUARIOS, EN EL CANTÓN AMBATO PROVINCIA DE TUNGURAHUA”, como también los contenidos, ideas, análisis, conclusiones, y propuestas son de responsabilidad de la autora.

Ambato, 20 Enero, 2014

## **LA AUTORA**

.....  
Cynthia Carolina Reyes Vasco  
C.I. 1804273595

## APROBACION DEL TRIBUNAL DE GRADO

Los Miembros del Tribunal de Grado APRUEBAN el Trabajo de Investigación sobre el tema "RE-DISEÑO DEL MUSEO "HÉCTOR VÁSQUEZ SALAZAR" DEL INSTITUTO TECNOLÓGICO SUPERIOR "BOLÍVAR", PARA EL MEJOR FUNCIONAMIENTO DE SU ESPACIO INTERIOR, DIRIGIDO A LOS USUARIOS, EN EL CANTÓN AMBATO PROVINCIA DE TUNGURAHUA", presentado por la Srta. Cyntia Carolina Reyes Vasco, de conformidad con el Reglamento de Graduación para obtener el Título Terminal de Tercer Nivel de la U.T.A.

Ambato, .....

Para constancia firma:

.....  
Presidente

.....  
Miembro

.....  
Miembro

## **APROBACION DEL TUTOR**

En calidad de Tutor del Trabajo de Investigación sobre el tema “RE-DISEÑO DEL MUSEO “HÉCTOR VÁSQUEZ SALAZAR” DEL INSTITUTO TECNOLÓGICO SUPERIOR “BOLÍVAR”, PARA EL MEJOR FUNCIONAMIENTO DE SU ESPACIO INTERIOR, DIRIGIDO A LOS USUARIOS, EN EL CANTÓN AMBATO PROVINCIA DE TUNGURAHUA.” de Sr/Srta. Cyntia Carolina Reyes Vasco, Egresada/o 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 sometidos a Evaluación del Tribunal de Grado, que el H. Consejo Directivo de la Facultad designe, para su correspondiente estudio y calificación.

Ambato, 10 Enero, 2014

.....  
Dis. Elizabeth Villacis  
TUTOR

## **Dedicatoria**

Dedico este trabajo a mis padres quienes me han  
brindado su apoyo incondicional,  
a mi hermano que ha sido el pilar fundamental  
con su apoyo y motivación para cumplir  
cada meta trazada en mi vida.

## **Agradecimiento**

Quiero expresar mi agradecimiento a  
mi familia por el apoyo constante,  
mis queridos amigos quienes han sido  
los contribuyentes de apoyo y optimismo.

A las personas que contribuyeron a la  
culminación de este trabajo investigativo. J.

# Índice General de Contenido

CAPITULO I .....	- 1 -
<b>1.1 Título</b> .....	1
<b>1.2 Planteamiento del problema</b> .....	1
<b>1.3 Formulación del problema</b> .....	6
<b>1.4 Árbol de la problemática del Instituto Tecnológico Superior Bolívar</b> 7	
<b>1.5 Justificación del problema</b> .....	8
<b>1.6 Objetivos.</b> .....	9
1.6.1 <i>Objetivo general:</i> .....	9
1.6.2 <i>Objetivos específicos:</i> .....	9
<b>1.7 Ideas-Premisas a defender</b> .....	10
<b>1.8 Cuadro de operacionalización de variables</b> .....	11
1. Categoría: Re Diseño – Interior .....	11
2. Categoría: Museo .....	13
3. Categoría: Funcionamiento- espacio interior (Función/Funcionalidad) .....	16
<b>1.9 Delimitación del objeto de estudio</b> .....	18
<b>1.10 Campo de Acción de la Investigación</b> .....	18
CAPÍTULO II: MARCO METODOLÓGICO .....	21
<b>2.1 Resultados esperados de por cada etapa del desarrollo del     proyecto</b> .....	23
<b>2.2 Cuadro de aplicación de métodos por etapas del proyecto.</b> .....	24
<b>2.3 Justificación del grupo objetivo</b> .....	25
<b>2.4 Cronograma de planificación y actividades</b> .....	27
CAPÍTULO III: MARCO REFERENCIAL TEÓRICO.....	19
CAPÍTULO IV: MARCO TEÓRICO .....	29



4.2 Fundamentación Teórica.....	29
4.2.1 Diseño .....	29
4.2.2 Funcionalidad del espacio interior .....	69
4.2.3 Museo.....	54
CAPÍTULO V: DIAGNÓSTICO DE LA PROBLEMÁTICA.....	86
5.1 Resultados obtenidos de la aplicación de herramientas.....	89
5.2 Lista de determinantes o requisitos de diseño .....	104
5.3 Concepto .....	106
CAPÍTULO VI: FUNDAMENTACIÓN DEL PRODUCTO (PROPUESTA).....	107
<b>6.1 Justificación de la existencia del producto .....</b>	<b>107</b>
<b>6.2 Problema de diseño.....</b>	<b>109</b>
<b>6.3 Objetivos de la propuesta.....</b>	<b>110</b>
<b>6.4 Concepto general de la propuesta .....</b>	<b>110</b>
<b>6.4.1 Desglose explicativo de los elementos del producto .....</b>	<b>112</b>
<b>6.4.2 Presupuesto de la Propuesta.....</b>	<b>142</b>
CAPÍTULO VII: VALIDACIÓN DE LA PROPUESTA.....	144
CUADRO DE VALIDACION DE REQUISITOS.....	144
CAPÍTULO VIII: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES .....	146
Conclusiones.....	146
Recomendaciones .....	147
Bibliografía .....	148
ANEXOS.....	151

## Índice de Cuadros

Cuadro 1 Variable 1 .....	12
Cuadro 2 Variable 2 .....	15
Cuadro 3 Variable 3 .....	18
Cuadro 4 Aplicación de métodos .....	24
Cuadro 5 Cronograma de actividades .....	28
Cuadro 6 Tabla de sensibilidad lumínica.....	48
Cuadro 7 Niveles de temperatura.....	50
Cuadro 8 Niveles de ruido .....	52
Cuadro 9 Encuestas 1 .....	89
Cuadro 10 Encuestas 2.....	90
Cuadro 11 Encuestas 3.....	91
Cuadro 12 Encuestas 4.....	92
Cuadro 13 Encuestas 5.....	93
Cuadro 14 Encuestas 6.....	94
Cuadro 15 Encuestas 7.....	95
Cuadro 16 Encuestas 8.....	96
Cuadro 17 Encuestas 9.....	97
Cuadro 18 Encuestas 10.....	98
Cuadro 19 Encuestas 11.....	99
Cuadro 20 Encuestas 12.....	100
Cuadro 21 Encuestas 13.....	101
Cuadro 22 Encuestas 14.....	102
Cuadro 23 Lista de determinantes .....	105
Cuadro 24 Validación de requisitos.....	145

## Índice de Gráficos

Grafico 1. Árbol del problema.....	7
Grafico 2 Esquema de relación de un museo.....	33
Grafico 3 Señalética.....	<b>¡Error! Marcador no definido.</b>
Grafico 4 Accesibilidad.....	35
Grafico 5 Accesibilidad-Circulación.....	<b>¡Error! Marcador no definido.</b>
Grafico 6 Circulación .....	38
Grafico 7 Nivel visual.....	40
Grafico 8 Angulo Visual.....	40
Grafico 9 Altura de ojos.....	42
Grafico 10 Salas de exposición.....	47
Grafico 11 Presentación de exposición .....	73
Grafico 12 Presentación de exposición .....	74
Grafico 13 Presentación de exposición .....	74
Grafico 14 Presentación de exposición .....	75
Grafico 15 Presentación de exposición .....	76
Grafico 16 Presentación de exposición .....	76
Grafico 17 Presentación de exposición .....	77
Grafico 18 Presentación de exposición .....	79
Grafico 19 Presentación de exposición .....	79
Grafico 20 Museos .....	58
Grafico 21 Zonificación Museo.....	59
Grafico 22 Análisis museos .....	60
Grafico 23 Bienes Muebles.....	66
Grafico 24 Bienes Inmuebles .....	66

Grafico 25 26Salas museo .....	88
Grafico 27 28 Salas museo .....	88
Grafico 29 Encuestas1 .....	89
Grafico 30 Encuestas 2 .....	90
Grafico 31 Encuestas3 .....	91
Grafico 32 Encuestas4 .....	92
Grafico 33 Encuestas 5 .....	93
Grafico 34 Encuestas 6 .....	94
Grafico 35 Encuestas 7 .....	95
Grafico 36 Encuestas 8 .....	96
Grafico 37 Encuestas 9 .....	97
Grafico 38 Encuestas 10 .....	98
Grafico 39 Encuestas 11 .....	99
Grafico 40 Encuestas 12 .....	100
Grafico 41 Encuestas 13 .....	101
Grafico 42 Encuestas 14 .....	102

## Introducción

La presente investigación titulada “Re-diseño del museo “Héctor Vásquez Salazar” del instituto tecnológico superior “bolívar”, para el mejor funcionamiento de su espacio interior, dirigido a los usuarios, en el cantón Ambato provincia de Tungurahua” parte de la necesidad de motivar a los espacios culturales, partiendo de la conservación y preservación de los bienes que en este espacio se resguarda.

En la actualidad las tendencias apuntan hacia el uso de los recursos informáticos a los que se puede acceder de manera más rápida, flexible y económico usando recursos mínimos, todo este proceso llamado globalización del conocimiento ha producido que las instituciones museales vayan poco a poco perdiendo importancia y más aún cuando se vuelven lugares estáticos en el tiempo, tomando en cuenta que no es igual el aprender en un computador que ver las especies u objetos físicamente, formando parte de un espacio lleno de elementos que nos brindan información y nos llenan de intriga al mismo tiempo.

El museo cumple como protector de los bienes culturales y científicos para que estos sean transmitidos en el tiempo, por este motivo llevar a cabo este trabajo de investigación y diseño acerca de cómo intervenir en el mobiliario para la conservación de las piezas museales, partiendo del objetivo principal de aportar conceptos e ideas acerca de la intervención en este espacio.

## CAPITULO I

### **Título**

“Re-Diseño del Museo “Héctor Vásquez Salazar” del Instituto Tecnológico Superior “Bolívar”, para el mejor funcionamiento de su espacio interior, dirigido a los usuarios, en el cantón Ambato provincia de Tungurahua”

### **Planteamiento del problema**

#### 1.3.1 Reseña histórica

El museo nace por la necesidad que tienen las personas de guardar y preservar los objetos valiosos, como colecciones personales de aristócratas que almacenaban piezas u objetos valiosos para su deleite, es decir, todo nace por el afán de poseer objetos admirados o de prestigio a partir de ello aparecen las colecciones privadas, con el paso del tiempo estas colecciones se van abriendo para el público, pasando a ser institucionalizadas y socializadas, generando un espacio en el cual se exhiben piezas de valor cultural con propósito de estudio, evolucionando en diversas clasificaciones tipológicas, en las cuales se encuentran los museos especializados, museos de sitio arqueológicos, museos de historia y arte, museos de ciencias naturales, etc. estos espacios van tomando su propia identidad debido a lo que dentro de ellos se expone.

#### Los museos de Historia natural en el mundo

Los museos de ciencias naturales presentan conjuntos o elementos que reflejan cierto aspecto de la coexistencia humana o su entorno, por lo que demanda múltiples cuidados, debido a ello su envolvente espacial debe generar la divulgación de la cultura, investigación científica y actividades académicas. El museo es una institución que existe a nivel mundial, las exposiciones han pasado de ser depósitos de objetos a ser contenedores de tesoros que representan la dinámica cambiante

del mundo, el punto de una proyección que involucra el paso del tiempo y con él su evolución.

#### Museo Nacional de Ciencias Naturales de Madrid

<sup>1</sup>Uno de los representantes enfocados a nivel mundial en la tipología de museo de ciencias naturales es el Museo Nacional de Ciencias Naturales de Madrid que posee una gran colección de especies promoviendo el conocimiento en la diversidad natural que posee el mundo, además este instituto desarrolla programas de exposición conjuntamente con actividades culturales para los visitantes siendo impulsador de la percepción de ciencia y patrimonio natural, todas estas actividades se envuelven en una edificación que data de 1882 constituida de una estructura de ladrillo y hierro con ornamentos cerámicos y carpinterías de acero originales que por el paso del tiempo casi han desaparecido, en el contorno de la edificación se generan áreas verdes, jardines los cuales armonizan con el espacio museal, dando la bienvenida y propiciando un realce a la edificación.

Las colecciones que aquí se presentan son de zoología, botánica, petrográfica, geología, arqueológica, prehistoria y bellas artes las cuales se encuentran expuestas en espacios ambientados de acuerdo a su hábitat o entorno natural, en una representación en el cual se desarrollan, por otro lado también cuentan con vitrinas en las cuales se presentan las piezas u objetos individualmente cada uno contando con iluminación e información escrita informativa accesible para el lector u observador.

Exposiciones permanentes, temporales e itinerantes son las que promueven y genera este museo de Madrid, este museo está en constante integración con la tecnología por lo que presenta su página web que le permite visitar el museo por medio de recorridos virtuales por los pasillos del mismo.

---

<sup>1</sup> <http://www.mncn.csic.es/>

## Los Museos de ciencias en Latinoamérica

En Latinoamérica por ser un espacio geográfico con gran legado cultural, existiendo así diversidad de contenedores físicos, en estos contenedores se presenta diferentes configuraciones espaciales, ya que cada museo genera una disposición organizativa según la clasificación de sus elementos, en el espacio físico se corrobora zonas de circulación, exhibición, administrativa, social. Los museos desempeñan un papel clave en el desarrollo de la sociedad ya que por medio de ellos se transmite el pasado a las generaciones presentes y futuras. S. Dillon Ripley dice que “Un museo lleno de visitantes es un museo que goza de buena salud” debido a ello los museos deben permanecer en contante integración con la tecnología.

### Museo de La Plata en Argentina

<sup>2</sup>En Argentina se ha tomado como referente al Museo de La Plata, ya que se encuentra dentro de la tipología de museo de ciencias naturales, este edificio data de 1888 marcando el estilo neoclásico, según el arquitecto del inmueble la ornamentación, en armonía con las líneas griegas, presenta motivos de culturas precolombinas tanto en sus fachadas como en el interior del edificio, siendo el primero en incluir ornamentación precolombina en un edificio público, las secciones principales presenta el Museo: Antropología, Etnografía, Geología, Zoología, Paleontología y Botánica, este museo en sus inicios estaba ligado con la facultad de ciencias naturales de la Universidad Nacional de La Plata la cual funcionaba en las mismas instalaciones.

Dentro de este museo se presenta diverso tipo de exhibiciones como las permanentes, temporarias e itinerantes las cuales respectivamente estas actividades se las plantea con el fin de hacer más próximo las colecciones facilitando el acceso a los visitantes para transmitir valores culturales, científicos y educativos por lo que también se desarrolla dentro de la institución seminarios, conferencias, talleres.

---

<sup>2</sup> <http://www.museo.fcnym.unlp.edu.ar/>



“el conocimiento se combina con lo estético y lo lúdico para provocar la curiosidad, la sorpresa, la duda, el placer, activar la imaginación; en suma, promover una particular experiencia de aprendizaje”

Por lo que en este museo se trabaja con un grupo de personas que se especializan en la conformación y presentación de las propuestas expositivas a través del diseño de estrategias comunicativas, que requieren ser planteadas de forma diversa y creativa para la atracción de los visitantes, esto se logra por medio de un equipo conformado por arquitectos, diseñadores, conservadores y personal técnico dentro de la rama de la <sup>3</sup>museología y <sup>4</sup>museografía.

## Museos en Ecuador

En el Ecuador existen diversos museos que abarcan un amplio aspecto de intereses: histórico, arqueológico y de científico, los mismos que permiten entender de una mejor manera, los cambios que han formado la historia de un pueblo, permitiendo de esta forma transmitir nuestro legado a las generaciones jóvenes, muchos de estos museos muestran colecciones que servirán para deleitar y educar.

## El Museo Interactivo de Ciencias

El Museo Interactivo de Ciencias (MIC) está ubicado en la ciudad de Quito la edificación es de principios del siglo XX, en este lugar funcionaba una fábrica textil, y hoy en día contamos con el espacio museo que establece 3 exposiciones permanentes, exposiciones temporales y amplios espacios exteriores que incluyen: dos plazas con fuentes de agua, áreas verdes. El MIC es el primer museo de este tipo en el Ecuador. Ya que plantea exposiciones diseñadas para interactuar y aprender sobre ciencia y tecnología

En este museo se presentó la muestra de los trabajos de Da Vinci la cual está considerada como una de las más grandes, en la que se presentó colecciones de

---

<sup>3</sup> Museología.- Es una ciencia aplicada, la ciencia del museo. Estudia su historia y su rol en la sociedad. (Conceptos claves de la museología ICOM).

<sup>4</sup> Museografía.- Conjunto de técnicas desarrolladas para llevar a cabo las funciones museales. (Conceptos claves de la museología ICOM).

los prototipos de este personaje visionario y experto en áreas de ingeniería mecánica, aviación, maquinaria civil, anatomía, música, óptica y pintura, para la exhibición de cada área de esta colección se determinó la conservación de los objetos para los cuales se ubicaron luminarias puntuales en los cuadros de arte, y maquetas o prototipos de sus obras que se plantearon pedestales de madera conjuntamente con módulos de exhibición en los cuales se ubicaban las imágenes del pintor y científico, un recorrido que los llevaba a ver cada detalle de estos, se manipulo la composición del lugar para darle un ambiente expositivo que resalte cada una de la obras de Da Vinci.

#### Museo Nacional del Banco Central del Ecuador

Por otro lado el "Museo Nacional del Banco Central del Ecuador" es uno de los gestores en la conservación de pruebas tangibles y testimonios reales del concepto patrimonial del país, inicio a la conformación científica de las colecciones arqueológicas, artísticas y <sup>5</sup>numismáticas las cuales se ven exhibidas en las diferentes salas del museo, las piezas u objetos son expuestas en vitrinas de vidrio que protegen las piezas de los agentes que pueden influenciar en su deterioro, contando también con iluminación para cada una de las piezas que dentro de la vitrina esta situadas en pedestales, en las salas de arte se presentan los cuadros sostenidos en la pared con iluminación general.

#### Problemática de los museos actuales en Ecuador

El problema en la acogida de los museos en el país se ve afectada por la falta de interés en la inversión tecnológica entorno a la presentación de muestras científicas en las cuales se pueden proveer de contenedores de objetos o piezas de exhibición que realcen los elementos que allí se exhiben ya que son espacios de transmisión de información y conocimiento.

---

<sup>5</sup> Numismática.- Termino designado a la colección, estudia de monedas y medallas de diseño oficial. (La Moneda: Investigación numismática y fuentes archivísticas)

## El Museo “Héctor Vásquez Salazar” del Colegio Bolívar

En Ambato, los museos generan grandes beneficios en el área académica, justificando su presencia, existencia y consolidación con el paso del tiempo, el Museo “Héctor Vásquez Salazar” del Colegio Bolívar la edificación de 1861 determinada como patrimonial de estilo clásico y neoclásico elaborado con piedra es el contenedor físico en el cual se desarrolla el espacio museo, cuenta con diversas salas de exposición que contemplan las colecciones fotográfica, zoológica, <sup>6</sup>etnográfica, numismática, petrografía, arqueológica, botánica y anatomía humana, las cuales se encuentran distribuidas en la área del museo que tiene un aproximado de 666.96 m<sup>2</sup>, las muestras se encuentran exhibidas en vitrinas y pedestales de vidrio y madera; Acoge a varios visitantes en el día a día, las funciones de educar y conservar están integrados en los sistemas educativos, recreacional y económico del cantón, los museos tienen un potencial educativo muy importante en relación al aprendizaje independiente y auto dirigido, este espacio debe contar con los sistemas de confort en las actividades que permiten explicar el contenido de las exposiciones con la finalidad de que la mayor cantidad de público las comprenda, por lo que se debe generar áreas que planteen la integración de diversas actividades.

### Formulación del problema

¿Cómo mejorar funcionamiento de su espacio interior mediante el rediseño para el museo “Héctor Vásquez Salazar” del Instituto Tecnológico Superior “Bolívar”, en el cantón Ambato provincia de Tungurahua?

---

<sup>6</sup> Etnografía.- se dedica a culturas o elementos culturales preindustriales contemporáneos o pertenecientes a un pasado reciente. Se incluyen en esta categoría los museos de folklore, artes, tradiciones y costumbres populares. ( MECD / Anuario de Estadísticas Culturales 2012 España / BIBLIOTECAS)

## Árbol de la problemática del Instituto Tecnológico Superior Bolívar

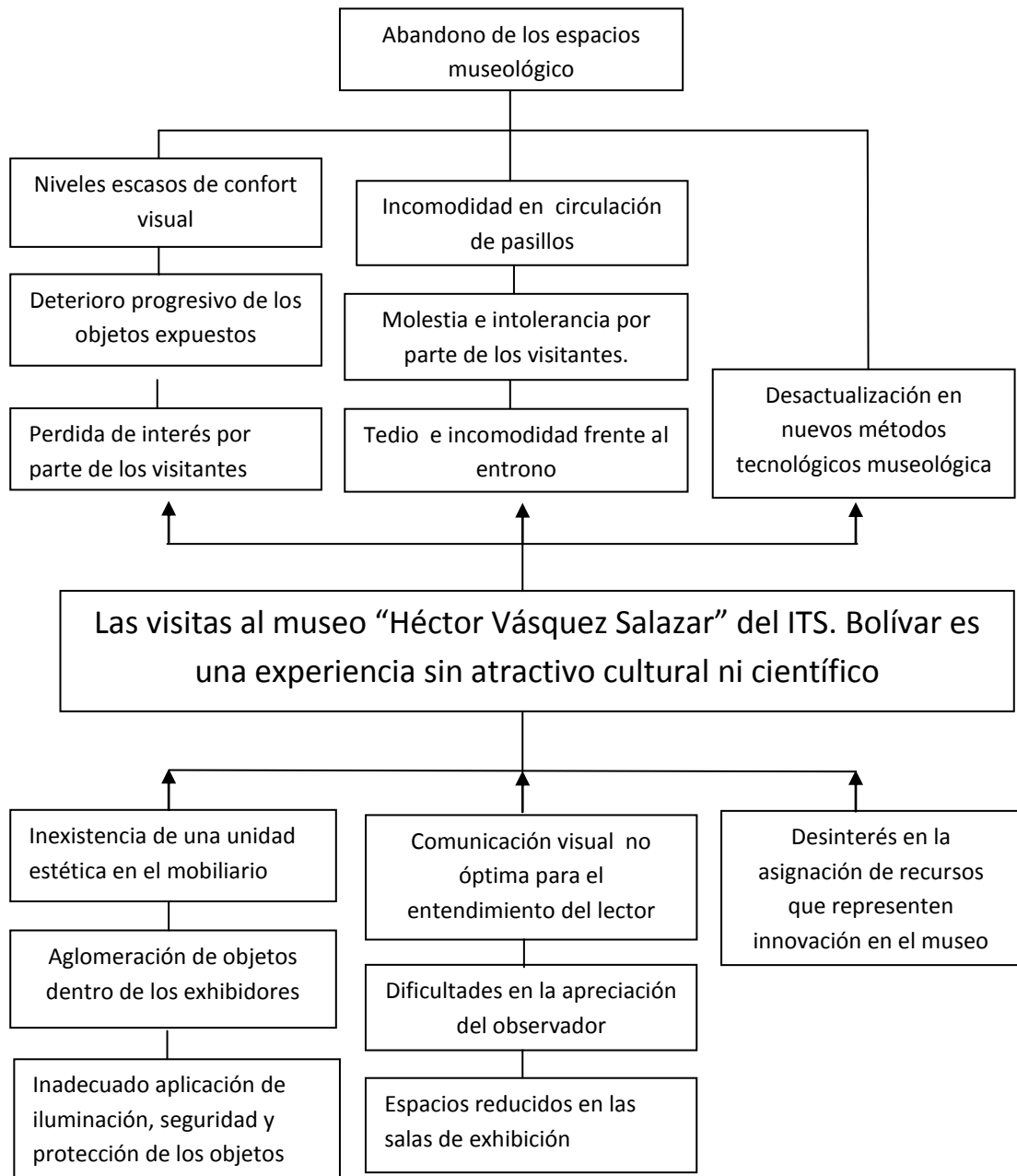


Grafico 1. Árbol del problema

Elaborado por: Cyntia Reyes

## **Justificación del problema**

En el Museo “Héctor Vásquez Salazar” del Instituto Tecnológico Superior “Bolívar” existen varias áreas en las cuales se presentan diversos tipos de exposiciones en las cuales presentaban aglomeración de objetos o piezas dentro del mobiliario en el cual se los exhibe, y estos a la vez no proponen una unidad estética que contribuya a la percepción del envolvente además que dentro del mismo no existe una correcta manipulación de los agentes que podrían estar produciendo el deterioro o desgaste del elemento expuesto, descartando el análisis de la seguridad y protección del objeto como la del visitante.

El espacio por el cual el visitante circula dentro del museo es reducido efecto por el cual se produce incomodidad en los pasillos que dificultan la apreciación del observador interfiriendo en el campo comunicacional que el visitante debe tener con las piezas u objetos expuesto, generando interferencias para el entendimiento del lector dentro del espacio de contemplación. Además por la falta de asignación de recursos que presenten innovación dentro del museo, del mismo modo repercute y se hace evidente en la difusión del espacio con el uso de los medios publicitarios y de marketing obsoletos.

Las visitas al Museo “Héctor Vásquez Salazar” del Instituto Tecnológico Superior “Bolívar” es una experiencia sin atractivo cultural ni científico ya que actualmente se plantea un espacio que desde su concepción permanece inmóvil, inanimado, detenido en el tiempo y hoy en día en este mundo globalizado se requiere más dinamismo para poder enfrentar el mundo del internet y formar parte de él, y de esta manera contribuir activamente en la elaboración de conocimientos en cada individuo persuadiendo a la investigación que esta institución debe promover.

El interés que se producirá en los visitantes del museo va hacer brindada por la integración de factores que contribuyan con la conservación y preservación de los objetos dentro del museo, además brindará seguridad y niveles de confort para los visitantes que realicen el recorrido propagando bienestar y comodidad en la presentación del entorno, espacios de acogimiento influyendo en la comunicación entre el elemento expuesto y el lector o persona que lo contempla.

Con la integración de tecnología en la presentación de las exhibiciones y el entorno<sup>7</sup> museal se otorgará y proveerá de una difusión clara, efectiva y eficaz entre las personas que ya visitaron el museo y las que no, al mismo tiempo se producirán un espacio que por sí solo invitara a las personas a integrarlo, siendo parte activa de este mundo cambiante con la integración del envolvente que refleja nuestro paso en el tiempo promoviendo una integración del tiempo.

## **Objetivos.**

### *Objetivo general:*

Re-Diseñar el Museo “Héctor Vásquez Salazar” del Instituto Tecnológico Superior “Bolívar”, para el mejor funcionamiento de su espacio interior, dirigido a los usuarios, en el cantón Ambato provincia de Tungurahua

### *Objetivos específicos:*

- Fundamentar los conceptos y bases del diseño en la elaboración del espacio interior del museo “Héctor Vásquez Salazar” del Instituto Tecnológico Superior “Bolívar” y garantizar propuestas adecuadas, para el mejor funcionamiento de su espacio interior, mediante la recopilación de datos bibliográficos del criterio de pensadores reconocidos en el diseño
- Diagnosticar los problemas del Museo de ciencias de Ambato para identificar la solución a la problemática desde el diseño interior.
- Elaborar la propuesta de diseño interior para el museo “Héctor Vásquez Salazar” del Instituto Tecnológico Superior “Bolívar” que contribuya el mejoramiento de la funcionalidad espacial que aporte al visitante, para respaldar la aplicación de la Carrera de Espacios Arquitectónicos

---

<sup>7</sup> Museal.- sirve para calificar todo aquello que se relaciona con el museo a fin de distinguirlo de otros dominios. (Conceptos claves de la museología ICOM)

- Validar el diseño interior, a través de la presentación y defensa del anteproyecto, para valorar el éxito del mismo por medio de la certificación de criterios de la institución encargada del museo y los profesionales capacitados.

### **Ideas-Premisas a defender**

- Se Fundamenta los conceptos y bases del diseño en la elaboración del espacio interior del museo “Héctor Vásquez Salazar” del Instituto Tecnológico Superior “Bolívar” y garantizar propuestas adecuadas, para el mejor funcionamiento de su espacio interior, mediante la recopilación de datos bibliográficos del criterio de pensadores reconocidos en el diseño
- Se Diagnostica los problemas del Museo de ciencias de Ambato para identificar la solución a la problemática desde el diseño interior.
- Se Elabora la propuesta de diseño interior para el museo “Héctor Vásquez Salazar” del Instituto Tecnológico Superior “Bolívar” que contribuya el mejoramiento de la funcionalidad espacial que aporte al visitante, para respaldar la aplicación de la Carrera de Espacios Arquitectónicos

## Cuadro de operacionalización de variables

TEMA: “**Re-diseño** del museo “Héctor Vásquez Salazar” del Instituto Tecnológico Superior “Bolívar”, para el mejor funcionamiento de su espacio interior, dirigido a los usuarios, en el cantón Ambato provincia de Tungurahua”

### 1. Categoría: Re Diseño

Categorización	Concepto	Variable	Concepto	Indicador	Elemento del indicador
Re-diseño	Se considera como la expresión visual de una idea, transmitida en forma de composición. (1)	Forma	Manera de disponer y coordinar los elementos conceptuales para producir una imagen coherente. (4)	Elementos conceptuales	Punto Línea Plano
	Es una disciplina proyectual que involucra la manipulación del volumen espacial y parámetros de confort, prefijo re- se conceptualiza como una repetición. (2)	Volumen espacial	Extensión bi o tridimensional en la que existen objetos y ocurren cosas.(5)	bi o tridimensional	Alto Ancho Profundidad
		Parámetros de confort	Influyen los aspectos que incorporan factores bioclimáticos. (6)	Bioclimática	Acondicionamiento: Lumínico Térmico Acústico
	El diseño es un proceso de creación visual que cubre exigencias prácticas siendo funcional y estético partiendo de los elementos del diseño (3)	Elementos del diseño	Determinan la apariencia definitiva y el contenido de un diseño, con elementos conceptuales, visuales, de relación y prácticos (7)	Elementos conceptuales	
				Elementos visuales	Forma Medida Color Textura
				Elementos de relación	Dirección Posición



					Espacio Gravedad
				Elementos prácticos	Representación Significado Función
Bibliografía:					
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Wucius Wong, Principios del diseño en color, Editorial Gustavo Gili, S.A. , España, Barcelona</li> <li>2. Navarro Sarmiento, Georgina, (2013), Actas de Diseño, Universidad de Palermo, Argentina, Buenos Aires.</li> <li>3. Wucius Wong, Fundamentos de Diseño, Editorial Gustavo Gili, S.A, España, Barcelona.</li> <li>4. CHING D K Francis, Diccionario visual de arquitectura, México, pag.86</li> <li>5. CHING D K Francis, Diccionario visual de arquitectura, México, pag.86</li> <li>6. López María, (2003), Estrategias bioclimáticas de la arquitectura, España, Cataluña.</li> <li>7. Wucius Wong, Fundamentos de Diseño, Editorial Gustavo Gili, S.A, España, Barcelona.</li> </ol>					
Cuadro 1. Cuadro de variable Rediseño-Interior Elaborado por Cyntia Reyes					

Cuadro 1 Variable 1

TEMA: “Re-diseño del **museo** “Héctor Vásquez Salazar” del Instituto Tecnológico Superior “Bolívar”, para el mejor funcionamiento de su espacio interior, dirigido a los usuarios, en el cantón Ambato provincia de Tungurahua”

## 2. Categoría: Museo

Categorización	Concepto	Variable	Concepto	Indicador	Elemento del indicador
Museo	El museo es una institución permanente, sin fines de lucro, al servicio de la sociedad que conserva, estudia, expone y transmite el patrimonio material e inmaterial de la humanidad (8)	Sociedad	Una comunidad de individuos organizada en un espacio y un momento dados (10)	Espacio	Extensión tridimensional
		Conserva	Función de características especializadas que tiene que ver con el permanente buen estado de las piezas y su mantenimiento (11)	Especialidad  Mantenimiento	Extensión  Coexistencia  Conjunto de operaciones y cuidados
		Estudia	El estudio es el desarrollo de aptitudes y habilidades. La educación, en un contexto específicamente museal, está unida a la movilización de los saberes surgidos del museo, con miras	Museal	Calificado  Relacionado con el museo

			al progreso y al florecimiento de los individuos (12)		
		Expone	Frente al público y en relación con este, va a conocer a través de los resultados de una buena museografía las piezas y colecciones que dan razón de ser del museo. (13)	Museografía  Colecciones	Técnicas Prácticas del funcionamiento  Objetos Piezas Especies
		Transmite	Hacer llegar a una persona un mensaje, una información o una noticia. (14)	Mensaje  Información	
	Sitios y monumentos naturales, arqueológicos y etnográficos, así como sitios y monumentos históricos de naturaleza museal que adquieran, conserven y comuniquen material de la gente y su medio (9)	Arqueología	Producto muebles e inmuebles de culturas anteriores al establecimiento en el territorio nacional, así como los restos humanos (15)	Muebles  Inmuebles	Móviles  Inamovibles
		Etnografía	Testimonio de costumbres o formas de vida que pongan en valor la diversidad cultural. (16)	Testimonio	

Bibliografía:

8. DESVALLÉES André y MAIRESSE François, (2010), Conceptos claves de museología, Editorial Armand Colin. Pag.52
9. La definición de un museo por parte del Consejo Internacional de Museos ICOM (artículo 2)
10. . DESVALLÉES André y MAIRESSE François , (2010), Conceptos claves de museología, Editorial Armand Colin. Pag.79
11. PLAZOLA Alfredo, Enciclopedia de Arquitectura Plazola, Volumen 8, Pag320.
12. DESVALLÉES André y MAIRESSE François, (2010), Conceptos claves de museología, Editorial Armand Colin, pág. 32
13. PLAZOLA Alfredo, Enciclopedia de Arquitectura Plazola, Volumen 8, Pág. 320.
14. DICCIONARIO DE LA LENGUA ESPAÑOLA - Vigésima segunda edición-transmite
15. HARRIS C. Edward, Principios de estratigrafía arqueológica, Editorial Critica Barcelona, España, Barcelona
16. ICOM, Revista Colecciones en depósitos, Gobierno de España (Ministerio de cultura)

Cuadro 2 Cuadro de variable Museo  
Elaborado por Cyntia Reyes

Cuadro 2 Variable 2

TEMA: “Re-diseño del museo “Héctor Vásquez Salazar” del Instituto Tecnológico Superior “Bolívar”, para el mejor **funcionamiento** de su espacio interior, dirigido a los usuarios, en el cantón Ambato provincia de Tungurahua”

### 3. Categoría: Funcionamiento (Función/Funcionalidad)

Categorización	Concepto	Variable	Concepto	Indicador	Elemento del indicador
Función/ funcionalidad	Servicio o acción que por su diseño, uso o existencia, se plantea con respecto a dimensiones, acabados e iluminación, dentro del museo realizando eventos culturales y exposición. (17)	Acabados	Los acabados interiores tienen una función decorativa y recubrir los elementos constructivos para convertir los espacios en habitables y sanitariamente vivideros. (20)	Elementos constructivos	Integración de una obra.
		Exposición	Conjunto de cosas expuestas, comprende objetos de museo, material expográfico (21)	Objetos de museo  Material expográfico	Cuadros, Esculturas, Textiles, Vasijas, Especies Herramientas, Armas, etc.  Conjunto de técnicas en la exhibición  Montaje museográfico
	Organización de los espacios, estimular la percepción, los volúmenes convertidos	Percepción	La capacidad de los organismos para obtener información sobre su ambiente a	Leyes de la Gestalt	Figura y fondo  Buena forma  Cierre

	en formas que atraen al observador, dando paso a la función que señala su utilidad y si cumple con su cometido (18)		partir de los efectos que los estímulos relacionados con las leyes de la Gestalt (22)		Contraste Proximidad Similitud Continuidad Movimiento común
		Observador	Es quien aparentemente ve a los objetos situados dentro de los límites del campo de la perspectiva, su posición determina lo que se ve en la imagen. (23)	Perspectiva	Técnica Representación arquitectónica
	Objetivo y el uso de sus respectivos contextos arquitectónicos (19)	Contexto arquitectónico	Es la conformación de espacios o edificaciones que proporcionan una lectura del envolvente. (24)	Espacio	

Bibliografía:

17. CHING -D-K-Francis, Diccionario Visual de Arquitectura, México, diseño pag 92 / PLAZOLA Alfredo, Enciclopedia de Arquitectura Plazola, volumen 8, pág. 320

18. MORALES I., LLORENTE M. MONTANER J., OLIVERAS A., RAMON A.,(2000), Introducción a la arquitectura, España, Barcelona

19. Forty, Adrian (2000). "Function". Words and Buildings, A Vocabulary of Modern Architecture. Thames & Hudson, p. 174-195

20. TEJELA Juan, ARTEAGA M<sup>a</sup> Isabel, (2010), Acabados de Obra, España, Madrid. pag.9

21. DESVALLÉES André y MAIRESSE François, (2010), Conceptos claves de museología, Editorial Arman Colín, pág. 36
22. Monserrat, J. La percepción visual: La arquitectura del psiquismo desde el enfoque de la percepción visual. España, Madrid Capítulo 2.
23. DOMINGUEZ R. Oscar, (2012), Introducción a la representación gráfica, Capítulo 4, México, Mexica DF.
24. GARCIA F., Construir en lo construido, capítulo 7, España, Madrid.

Cuadro 3 Variable 3

### **Delimitación del objeto de estudio**

**Ciencia:** Museografía  
**Disciplina:** Arquitectura. (Diseño interior)  
**Especialidad:** Diseño de espacios museísticos  
**Necesidad:** Propiciar un espacio expositivo que facilite la difusión científica

### **Campo de Acción de la Investigación**

- Diseño arquitectónico de interiores.
  - Ergonomía.
  - Escaparatismo.
  - Materiales y Procesos.
  - Historia de los Estilos

## CAPÍTULO II: MARCO REFERENCIAL TEÓRICO

- **Rediseño**
  - Forma
    - Elementos conceptuales
  
  - Volumen espacial
    - Bi o tridimensional
  
  - Parámetros de confort
    - Bioclimática
  
  - Elementos del diseño
    - Elementos visuales
  
    - Elementos de relación
  
    - Elementos de relación
  
  - **Museo**
    - Sociedad
      - Espacio
  
    - Conserva
      - Especialidad
  
      - Mantenimiento
  
    - Estudia
      - Museal
  
    - Expone



- Museografía
  - Colecciones
  - Transmite
    - Mensaje
    - Información
  - Arqueología
    - Muebles
    - Inmuebles
  - Etnografía
    - Testimonio
- **Función/ Funcionamiento**
- Acabados
    - Elementos constructivos
  - Exposición
    - Objetos de museo
    - Material expo gráfico
  - Percepción
    - Leyes de la Gestalt
  - Observador
    - Perspectiva
  - Contexto arquitectónico

## CAPÍTULO III: MARCO METODOLÓGICO

### MODALIDAD BÁSICA DE INVESTIGACIÓN

La modalidad de la investigación a desarrollarse es cualitativa y cuantitativa

**Modalidad cualitativa** es la recolección y el análisis de datos para contestar preguntas de investigación, en este caso se realiza un estudio para conocer características que influyen en la ejecución y buen desarrollo dentro del espacio museo.

**Modalidad cuantitativa** es la construcción de conocimientos para la generación de la propuesta planteada en relación de variables, influenciada por las normas internacionales establecida del ICOM (El Consejo Internacional de Museos en inglés: International Council Of Museums, ICOM )

### NIVEL DE INVESTIGACIÓN

En el proyecto de diseño se realiza esencialmente el nivel de **investigación descriptiva** busca especificar las propiedades, las características y los perfiles importantes para ser sometidos a un análisis, en base al desarrollo de métodos de recolección de información.

### TIPO DE INVESTIGACIÓN

La investigación que se lleva a cabo son varias, por medio de ellas se plantea compilar la información más acertada para la ejecución del proyecto.

**Investigación de campo** es el estudio sistemático de los hechos en el lugar que estos generan, por medio del desarrollo de toma de medidas y datos para la ejecución de proyectos, en este caso el investigador toma contacto en forma directa con la realidad, para obtener información de acuerdo con los objetivos del proyecto.

**Investigación documental y bibliográfica** es la técnica en la cual se selecciona y recopila información por medio de la lectura y análisis de documentos, materiales bibliográficos los cuales contienen datos de interés con el tema desarrollado de museos, por otra parte la investigación documental hace énfasis en el análisis de registros gráficos o sonoros como fuente de información, siendo la parte esencial del progreso de investigación científica, se establece como una estrategia de observar y reflexionar sobre la realidad del museo.

**Entrevista** es la técnica que fomenta la recolección de datos que se realiza por medio de un proceso comunicativo entre dos personas, en esta técnica cualitativa se obtiene información del entrevistado de forma directa. Una conversación formal, con intencionalidad, implícitamente englobada a la investigación.

MÉTODO A UTILIZAR.

TEÓRICOS

Es la generalización del conocimiento con las funciones de orientación en el desarrollo de una investigación, para ordenar, sistematizar, definir, clasificar, comparar, separar, abstraer, resumir y generalizar la información, los datos objetos, procesos y fenómenos, así como también predecir el comportamiento de los mismos.

Con la separación de los elementos a intervenir y el análisis de cada uno de ellos de manera lógica hasta completar y demostrar la verdad del conocimiento, se desarrolla el análisis sintético dentro de la investigación. Generalizar los eventos por medio de la investigación y experimentación se basan en la observación de un fenómeno que inducirá en un proceso de eventos inductivos y deductivos. El permitir descubrir relaciones con los objetos de investigación, por medio del método histórico lógico que es el análisis de sus aspectos externos tomando en cuenta la evolución y el desarrollo histórico, planteándose al mismo tiempo leyes generales y primordiales del funcionamiento.

## EMPÍRICOS

Se basa en la experimentación y la lógica empírica, por medio de la observación y su análisis estadístico para la construcción de conocimientos, de manera que se pueda comprender y responder acertadamente a la dinámica de las situaciones proporcionando respeto a las diversas contextualidades que se puedan presentar. Los diversos métodos empíricos se desarrollan con el objetivo de obtener información tanto documental como numérica acerca del objeto de estudio.

## MATEMÁTICOS

Es el uso de tablas gráficos estadísticos, que se puede utilizar en el análisis o solución de la problemática en la cual se está desarrollando el proyecto museal.

### **Resultados esperados de por cada etapa del desarrollo del proyecto**

Cuando decimos resultados esperados para cada etapa del proyecto nos referimos a:

**MARCO INTRODUCTORIO:** la definición de nuestros objetivos para llegar a la solución idónea mediante el desarrollo de la etapa basado en el método cualitativo, el cual por medio de la recolección y el análisis de datos ayudara a la contestación de la problemática siendo esta: las visitas al museo “Héctor Vásquez Salazar” del ITS Bolívar es una experiencia sin atractivo cultural ni científico; en la obtención de datos para este problema se los realizara por medio de las herramientas de investigación bibliográfica, búsqueda en internet y entrevistas.

**MARCO METODOLÓGICO:** el método propicio para determinar la resolución de la etapa será el cualitativo, ya que por medio del mismo se realiza un estudio para conocer características que influyen en la ejecución y buen desarrollo dentro del espacio museo.

**MARCO TEÓRICO:** Construcción del conocimiento necesaria para construir la propuesta se basara en los métodos cualitativos que por medio de la literatura se revisa y se mantiene “conceptualmente” y el cuantitativo que por medio de la relación entre variables se conseguirá la información necesaria para el desarrollo del proyecto.

DIAGNÓSTICO: Por medio de la contextualización de la problemática e identificar el concepto se generara la realidad de la problemática y necesidades de los implicados.

PROPUESTA: Desarrollar el concepto e identificar una solución.

VALIDACIÓN: La solución. Demostrar la factibilidad de la solución.

**Cuadro de aplicación de métodos por etapas del proyecto.**

ETAPAS	MÉTODOS	HERRAMIENTAS	RESULTADOS ESPERADOS
Marco Introdutorio	Cualitativo (recolección y el análisis de datos para contestar preguntas de investigación)	Bibliografías Internet Entrevistas	Planteamiento tentativo del problema
Marco Metodológico	Cualitativo	Bibliografías Entrevistas/Análisis de recolección de datos	Desarrollo de las etapas del proyecto
Marco Teórico	Cualitativo (la literatura se revisa y se mantiene "conceptualmente") Cuantitativo(relación entre variables)	Bibliografía Internet	Construcción del conocimiento y desarrollo de la propuesta
Diagnóstico de la problemática	Cualitativo Científico	Entrevista Encuesta Observación	Realidad de la problemática y necesidades de los implicados
Propuesta	Cuantitativa Cualitativa	Bibliografía Tecnología	Desarrollo del concepto y la posible solución.
Validación de la propuesta	Científico Cualitativo	Planos Arquitectónicos Renders o 3D Especificaciones técnicas	Defensa y aprobación de la propuesta.
Cuadro 4 Cuadro de aplicación de métodos Elaborado por Cyntia Reyes			

Cuadro 4 Aplicación de métodos

### **Justificación del grupo objetivo**

El museo del Instituto Tecnológico Superior “Bolívar” ubicado en la ciudad de Ambato, inició sus actividades en el año 1918 con la adquisición de una colección de zoología. En la edificación que se encuentra funcionando el museo no fue creado para el desarrollo de esta actividad en su totalidad, ya que en un principio se establecían almacenes y bodegas respectivamente, dejando una pequeña área para el desenvolvimiento del museo. Actualmente el museo se ha expandido por toda la parte de la planta baja al lado derecho, que pertenece a las calles Sucre y Lalama.

El museo de ciencias cuenta con varias salas en cada una de ellas encontramos numismática (monedas), fotografía, zoología, botánica, petrografía (rocas y minerales), etnografía, arqueología y anatomía humana, la persona que se encuentra a cargo de la administración del museo es la M.Sc. Cristina León de Aguilera quien se encuentra en la administración desde el 1 de febrero de 1987 como guía del museo y responsable de esta dependencia.

El grupo de visitantes del Museo del I.T.S. “Bolívar” va entre niños, estudiantes de secundaria, adultos, hombres y mujeres, el promedio de visitas varían cada mes, tomando en cuenta que en el mes de febrero se tiene el índice más alto de visitas al museo. En lo que va del año 2013 en el mes de febrero se recibió a 6612 personas por el desarrollo de las Fiesta de las Flores y las Frutas, recordando también que este establecimiento cierra sus puertas entre los meses de agosto-septiembre de 25 a 30 días.

Nota: Los datos de la investigación fueron aportados por la administración del Museo del I.T.S. “BOLIVAR”

## Muestra

Calculo del tamaño de la muestra, para los visitantes que son recibidos en el museo

Dónde:

n es el tamaño de la muestra;

Z es el nivel de confianza;

p es la variabilidad positiva;

q es la variabilidad negativa;

N es el tamaño de la población;

E es la precisión o e

$$n = \frac{Z^2 p q N}{NE^2 + Z^2 p q}$$

$$n = \frac{(95\%)^2 (0.5)(0.5)(6612)}{(6612)(5\%) + (95\%)^2 (0.5)(0.5)}$$

$$n = \frac{14,918,325}{165,300 + 2256.25}$$

$$n = \frac{14,918,325}{167,556.25}$$

$$n = 89.03$$

## Cronograma de planificación y actividades

TEMA: "Re-Diseño del Museo "Héctor Vásquez Salazar" del Instituto Tecnológico Superior "Bolívar", para el mejor funcionamiento de su espacio interior, dirigido a los usuarios, en el cantón Ambato provincia de Tungurahua"

Actividad/ Mes	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre	Enero
Marco introductorio							
Tema/Título	X						
Árbol del problema	X						
Planteamiento del problema	X						
Justificación del problema	X						
Formulación del problema	X						
Objetivos	X						
Ideas/premisas		X					
Delimitación del objeto de estudio		X					
Campo de Acción de la Investigación		X					
Cuadro de operacionalización de variables		X					
Marco Metodológico							
Resultados esperados de por cada etapa del desarrollo del proyecto			X				
Cuadro de aplicación de métodos por etapas del proyecto			X				
Justificación del grupo objetivo			X				
Marco referencial							
Marco conceptual o referencial				X			
Marco Teórico							



Fundamentación				X	X		
DIAGNÓSTICO DE LA PROBLEMÁTICA							
Resultados obtenidos de la aplicación de herramientas					X		
Lista de determinantes o requisitos de diseño					X		
Concepto					X		
FUNDAMENTACIÓN DEL PRODUCTO (PROPUESTA).							
Justificación de la existencia del producto					X		
Problema de diseño					X		
Objetivos de la propuesta					X		
Concepto general de la propuesta					X		
Desglose explicativo de los elementos del producto						X	
Propuestas adicionales						X	
Justificación de la existencia de la propuesta						X	
VALIDACIÓN DE LA PROPUESTA							
Cuadro de validación de requisitos.						X	
CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES							
Conclusiones y recomendaciones							X
Anexos							X
Cuadro 5. Cronograma de planificación y actividades Elaborado por: Cynthia Reyes							

Cuadro 5 Cronograma de actividades

## CAPÍTULO IV: MARCO TEÓRICO

### Antecedentes Investigativos

En 1918 se adquiere las primeras piezas de ejemplares para el museo con ello se da paso a la formación y recolección de más especies u objetos que forman parte de la exposición, la última intervención general en el museo de taxidermia<sup>8</sup> se da en 1964 lo cual consiste en la organización de colecciones, ambientación y diseño de dioramas e incrementación de zoología. El último inventario general realizado por el INPC en 1993 el museo concluyo con el balance de 619 muestras arqueológicas, dentro del transcurso del tiempo desde su creación hasta el día de hoy se a intervenido de varias formas como en la implementación de vitrinas, cambio de acometidas eléctricas, implementación de circuitos cerrados de televisión, para el control de los visitantes en las salas de exhibición, implementación del guion museográfico, en el 2009 el fondo de Salvamento del Patrimonio Cultural instalo alarmas electrónicas y un sistema contra incendios, además el Ministerio de Coordinación de Patrimonio Cultural realizo el inventario de bienes.

Dentro del proyecto de ampliar las salas de exhibición se ha expresado la aglomeración de los objetos dentro del mobiliario de exhibición, al mismo tiempo la falta de análisis con respecto a la materialidad que las vitrinas o mobiliario de exhibición que se debe considerarse en la conservación y preservación de las piezas u objetos museográficos.

### Fundamentación Teórica

#### Diseño

El diseño es un proceso de creación cuyo fin o propósito es manifestar funcionalidad, formalidad y estética, siendo uno de los factores principales las satisfacción de las necesidades del cliente. Si hablamos de diseño interior o de espacios arquitectónicos determinamos que es una disciplina proyectual que por medio de la manipulación de elementos de diseño, manipulación del espacio y los lineamientos de confort, entre otros,

---

<sup>8</sup> Taxidermia: se define como el arte de disecar animales para conservarlos con apariencia de vivos y facilitar así su exposición, estudio y conservación.

se encarga de determinar el mejoramiento funcional para una calidad de vida, que involucra el desarrollo eficaz y efectivo dentro de un espacio laboral, entretenimiento, esparcimiento o vivienda.

El diseño cubre exigencias prácticas que los usuarios o clientes requieren, siendo este un factor determinante para la ejecución de un proyecto de diseño, reflejando las características y gustos del usuario en diferentes ambientes, la presencia del diseño de espacios arquitectónicos es de vital importancia en el espacio museo por ser un lugar de enseñanza, el cual requiere un contacto directo y fluido entre lo cultural y el hombre, partiendo de la protección que se debe ofrecer a los objetos expuestos de los agentes que producen su desgaste o deterioro.

En el espacio museo se requiere de la inclusión de un grupo de trabajo de especialistas, haciendo énfasis al diseño ya que se requiere de manipulación de espacios, dimensiones, escalas, y diversos acondicionamientos que otorguen tanto al visitante como a las colecciones un ambiente confortable en el cual la convivencia sea óptima. El diseño se ve desempeñado en la ejecución de las necesidades entorno al equilibrio de los factores funcionales, de ubicación y circulación que permitan la apreciación de cada una de las piezas por el observador.

#### Elementos del diseño

Los elementos del diseño se plantean relacionados entre sí ya que por medio de nuestro sentido de la vista es muy difícil separarlos, permaneciendo abstractos dentro de estos elementos tenemos:

- Elementos conceptuales
- Elementos visuales
- Elementos de relación
- Elementos prácticos

Dentro de los elementos de diseño existen diversos componentes que generan formas partiendo de elementos básicos, el punto que indica posición partiendo que marca el principio y fin de una línea esta a su vez tiene largo y ancho ya que si un punto se mueve su recorrido se transforma en línea generando posición y dirección, esta al mismo tiempo por medio de sus bordes puede formar un plano este tiene largo, ancho, posición y dirección, finalmente este conjunto genera un volumen y este se da con el movimiento de planos.

Cuando empleamos la línea visible al dibujar en un papel esta posee largo, ancho, color, textura cada uno determinado por los materiales o herramientas que se use, los elementos visuales son lo que realmente se ve partiendo de la forma, medida, color y textura, estas aportan a nuestra percepción, siendo físicamente palpables y distinguiéndose por sus variaciones, a su vez estas pueden también ser percibidas por el sentido del tacto y la vista; partiendo de ello el plantear ubicación e interrelación de las formas en un diseño se ven enfocadas en la dirección de la forma en relación al observador, la posición se basa en la relación o estructura del proyecto o diseño, el espacio y la gravedad se dan en elementos de diversos tamaños pudiendo ser lisos o ilusorios la cual podrá sugerir profundidad o al mismo tiempo una percepción psicológica atribuyendo peso o estabilidad a ciertas formas.

En la practicidad se ve reflejada la representación la cual puede ser diferente para cada individuo tomando en cuenta que esta puede ser real o irreal, estilizada, abstracta o semi abstracta partiendo del contenido de lo representado, de esta misma manera se puede otorgar el significado que se basa en el mensaje que se quiere transmitir con el diseño, y con ello a la función que se presenta.

El conjunto de cada uno de los elementos del diseño se van generando con el propósito de concebir un mensaje, un proyecto, un diseño el cual vaya marcado por la percepción y a su vez por el impacto o retención que el mensaje pueda ser captado o asimilado por el receptor.

### Volumen Espacial

El museo es parte de las propuestas culturales en las cuales se desenvuelven gran número de visitantes, lo que plantea una difusión de ideas y conocimientos de las colecciones exhibidas, por esto la imagen que presenta el espacio museo debe tener una identidad propia la cual sea identificable y de integración. Un factor primordial que se debe desarrollar dentro del museo es la circulación y distribución espacial ya que esto influye en el desenvolvimiento eficaz y efectivo del mismo.

## Distribución espacial/Circulación

La formación espacial del museo requiere de una representación que genere claridad y precisión en las áreas que son planteadas de carácter público y privado, donde se es visible el papel fundamental que proyecta el análisis de la circulación, ya que las diversas operaciones que se realiza en este espacio deben ser agrupadas por su carácter social para que ninguna de las actividades desarrolladas dentro del museo se vea afectada.

Las áreas que brindan un servicio público deben tener un campo de circulación claro, contando con un esquema de señalética visible para todos los visitantes, las áreas de exposición deben estar independientes de las otras áreas, claro está que deben ser próximas al acceso principal, ya que esta ubicación facilita el accesos al público en general pero especialmente a las personas con capacidades diferentes.

Los servicios técnicos, es decir, las áreas privadas como salas de almacenaje (lugares donde se guarda material de montaje y museografía, de embalaje, y mantenimiento), las salas que son destinadas a los depósitos de obras o piezas de exposición, equipos mecánicos o eléctricos podrían desarrollarse en lugares separados interconectados entre sí por pasarelas, pasillo, vestíbulos o áreas comunes. Graf.2

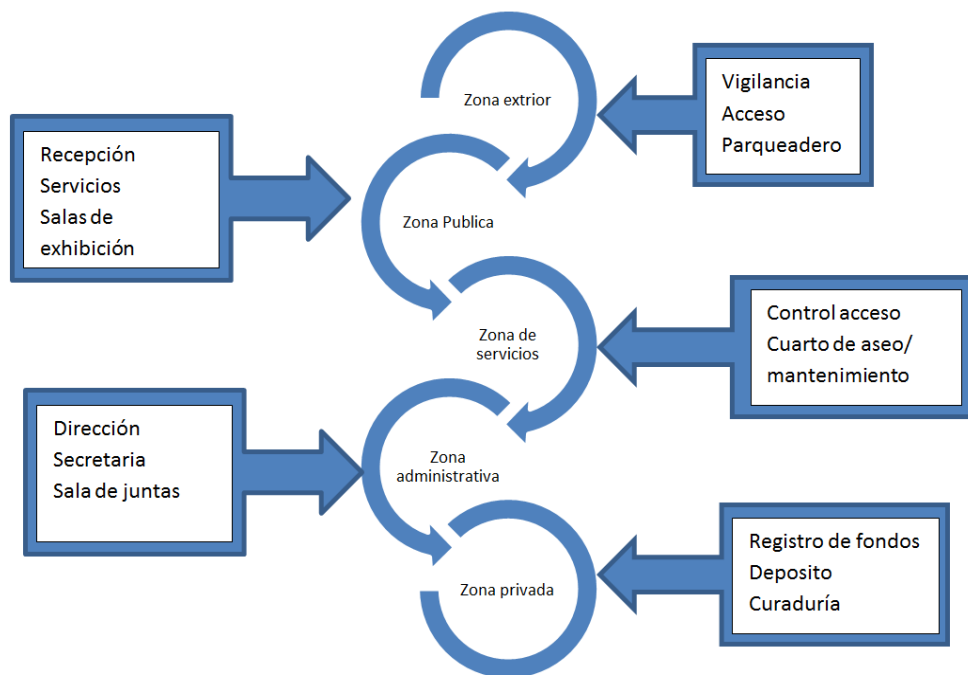


Grafico 2 Esquema de relación de un museo

Elaborado por Cyntia Reyes

### Accesibilidad

La accesibilidad no es netamente la ausencia de barreras arquitectónicas, sino el hecho de pensar en conformar un diseño para todos, logrando así evolucionar en el planteamiento de atractivos culturales haciéndolos parte de un referente social y educativo, al transmitir un patrimonio cultural a todos los grupos sociales, marcando de esta manera a la accesibilidad parte del proyecto del museo y no como un factor complementario.

Los individuos presentan diversos factores que obstaculizan o imposibilitan la movilidad o la circulación impidiendo una buena comunicación en el medio que se encuentran, existen distintos factores que determinan la accesibilidad como:

1. Deficiencias y discapacidades mentales o físicas (sensoriales, motoras, viscerales o patológicas)

2. Factores cronológicos como ocurren en ancianos (movilidad).
3. Factores antropométricos (gigantismo, enanismo y obesidad)
4. Circunstancias transitorias (embarazo, llevar niños pequeños en brazos o bultos pesados, convalecencia, etc.)

### **Las dificultades de desplazamiento o movilidad**

Se ven reflejadas en las personas cuya locomoción se lo ejecuta por medio de mobiliario auxiliar como es la silla de ruedas, muletas, andadores entre otros; por este hecho se les dificulta la movilidad dentro y fuera de las edificaciones, ya que deben enfrentar diversas barreras que se deben tomar en consideración.

### **Dificultades visuales y auditivas**

Es la pérdida parcial o total de estos sentidos tanto de la vista como el oído, esto les permite mover su cuerpo a voluntad, pero los obstáculos y diversos riesgos que se pueden encontrar en su circulación dificultan su libre tránsito.

Se debe evaluar:

- 1) Accesibilidad al medio físico: Posibilidad de las personas con discapacidad permanente desarrollen actividades
- 2) Adaptabilidad: Posibilidad de modificar una estructura o un entorno físico para hacerlo accesible a las personas con discapacidad.
- 3) Barreras arquitectónicas: Impedimentos físicos que presenta el entorno construido frente a las personas con discapacidad.

4) Herrajes suplementarios: Barras o elementos tubulares de sección circular que se colocan en las hojas o en el marco de las puertas para facilitar el accionamiento, especialmente para personas en sillas de ruedas.

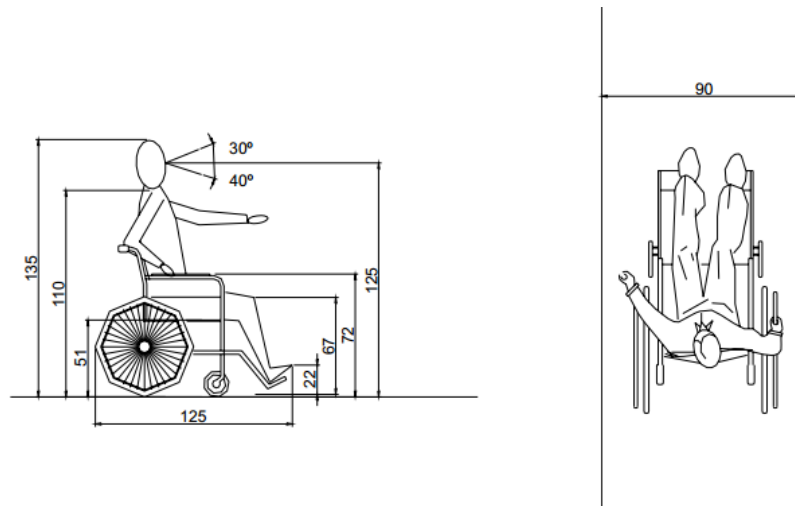


Grafico 3 Accesibilidad

NEUFERT, Ernst. Arte de proyectar en arquitectura

Los inmuebles sean públicos o privados están en la obligación de contar con accesos y espacios comunes capacitados para ser utilizados por todas las personas teniendo en cuenta la accesibilidad para las personas con capacidades diferentes contando con: rampas y ascensores, pasillos en los que se pueda realizar maniobras como giros o cambios de sentido de una silla de ruedas, puertas y salidas de emergencia bien señalizadas para que todas las personas puedan reconocerlas y tener fácil acceso a los mismos.



## Ergonomía

Ergonomía.- es la ciencia que trata de las características del individuo que deben ser consideradas en el diseño de aparatos y sistemas, para que las relaciones recíprocas entre los individuos y las cosas se establezcan con efectividad y seguridad.

Antropometría.- son las medidas y el estudio de las dimensiones y proporciones del cuerpo humano.

El estudio de estas dimensiones se debe tomar en cuenta la ergonomía y antropología, las cuales plantean el confort de los individuos y su calidad de vida, por ende se presenta los espacios de holgura y la relación directa en la cual debe enfocarse las exhibiciones y el observador (visitante) dentro del espacio museo, planteando una comunicación directa y clara, tomando en cuenta también los diferentes tipos de confort a los cuales debemos otorgar dentro de un área de exposición para que no exista ninguna clase de lesión o malestar dentro del recorrido.

## Dimensiones

Hace referencia a las tres dimensiones alto, ancho y profundidad en las cuales se posicionan o se desenvuelve un cuerpo, por lo que se hace referencia a la escala humana, ya que el diseño se ve involucrado directamente con el espacio tridimensional en el que se desarrollan actividades de los seres vivos en este caso del ser humano.

La extensión en la cual se presenta la existencia de objetos o el desarrollo de cualquier actividad, planteando como un espacio bi o tridimensional en el que marcan detalles de calidad de vida como sus dimensiones, diferentes niveles de confort y las escalas que marcan los límites del espacio para el desenvolvimiento de una función en este caso el de museo definidos por elementos formales y característicos de este espacio. En el museo el volumen espacial lo marca las limitaciones arquitectónicas del mismo modo que los objetos que son contenidos por este espacio requiriendo que se tome en cuenta la fluidez y la apreciación del observador al desenvolverse dentro de este sitio.

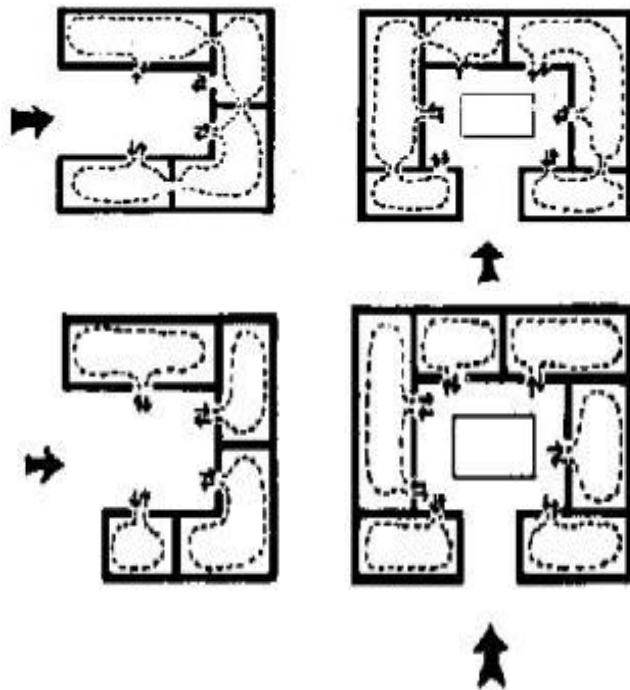
Dentro de este envoltorio se debe tomar en cuenta que por la conformación y concepto de museo se requiere de la ejecución de diversas salas, en las cuales se albergue distintos temas de exhibición, este es el factor principal para el tipo de despliegue que se va a generar por medio del diseño en este volumen espacial.

## Salas de exposición (Extensión, superficie, volumen)

El diseño de los museos ha ido variando a lo largo de la historia, ya que ha existido tendencias marcadas que conforman las salas de exposición, actualmente consiste en la realización de grandes espacios versátiles y extensas, que puede lograr una adaptación a cualquier tipo de exposición o cambio; por otro lado en lo tradicional marca un formato distinto con varias salas independientes o a su vez conectadas, que plantean un ambiente para cada formato de exhibición, marcando un campo visual variado, llegando a depender de la extensión, superficie y volumen del cual se dispone para el desenvolvimiento de esta actividad expositora.

Los espacios bi o tri dimensionales poseen respectivamente alto y ancho o a su vez alto, ancho y profundidad, lo que hace referencia al espacio contenedor dentro del museo marcando diferentes muestras comenzando por los objetos expuestos, el mobiliario que los contiene y este a su vez contenido por la sala de exhibición la cual se encuentra dentro de la edificación del museo. Uno de los espacios fundamentales dentro del área museo son las salas de exhibición, ya que por medio de ellas se despliega y conforma el museo, por lo que se hace referencia en este punto a su desenvolvimiento.

En el esquema de sistemas de concepción en las salas de exposición influyen las características de la colección que va ser expuesta, claro está que se debe tomar en cuenta el contenedor físico principalmente ya que este va a marcar el formato que debe tener la exposición, este es el factor principal para el tipo de despliegue que se va a generar. La estructura del inmueble y las particulares técnicas del interior son las que definen la clasificación, en los contenedores patrimoniales en los cuales se generan museos deben propiciar varias salas con diferentes temáticas, lo cual compone un ambiente general subdividido en varios espacios con distintas particularidades que en este caso se ven definidas por los objetos que son expuestos.



En estos gráficos se presentan los diversos tipos de recorridos y como se puede plasmar las diferentes salas que se puede generar en un envolvente patrimonial, que por lo general se encuentran en edificaciones que fueron concebidas para funciones diferentes a las de un museo, y con el paso del tiempo por su importancia cultural se lo habilito como un espacio de exhibición.

En estos ejemplos se ve como las exhibiciones son generadas en distintos ambientes, marcando un espacio de concentración general.

Grafico 4 Circulación

*Imagen del Manual de Montaje de Exposiciones de Fernando López Barbosa*

El ensamble o ubicación puede ser determinante para obtener un buen producto de una exposición: una excelente, interesante y bien documentada exposición, puede verse reducida por un mal montaje sin alcanzar los terminaciones planteadas, como toda exposición el objetivo del acople es plantear una relación directa con el emisor (objeto de la exposición) y receptor (visitante), permitiendo una comunicación visual que genera el conocimiento. Graf 6

*"poner directamente al espectador frente a la obra para que surja un diálogo visual-intelectual entre sujeto-objeto, que comience en la visión y apreciación y culmine en la interpretación de lo que la obra comunica".<sup>9</sup>*

#### Escala y dimensiones

La disposición de los objetos en el espacio es el factor de éxito en el museo ya que según la comodidad que estos generen al ser observados produce en los espectadores

<sup>9</sup>LÓPEZ BARBOSA Fernando, (1993), Manual de Montaje de Exposiciones, Colombia-Bogotá

el interés por permanecer en el sitio más tiempo contemplando el objeto u obra de arte que se presenta en el espacio de museo.

*"El hombre crea las cosas para servirse de ellas; las dimensiones de éstas han de estar, por lo tanto, en relación con las de su cuerpo"<sup>10</sup>*

El elemento fundamental de la exposición es la escala, la cual no es más que relación matemática, entre el tamaño de los objetos, es decir las proporciones que deben propiciarse, tomando al hombre como una unidad de medida ya que es el usuario inmediato del espacio que se va a intervenir. La presentación de la exposición mediante el buen manejo de la escala busca que los objetos expuestos sean contemplados y admirados por los visitantes sin dificultad alguna.

Basándonos en las funciones y elementos que el museo posee para el manejo de la escala este espacio debe enfocarse en la presentación de objetos u obras de artes que son ubicados en la pared, en los objetos tridimensionales que pueden ser expuestos en vitrinas o muebles horizontales y/o verticales, sin descartar las áreas de circulación y recorrido que se encuentran en todas las áreas del museo.

Para la adecuada presentación de los objetos se debe tomar en cuenta los ángulos de visibilidad que una persona posee, siendo de tal manera que los objetos que van en la pared deben determinar el centro de la obra u objeto el cual deberá ser expuesto a la altura de la vista del hombre adulto promedio, sin embargo se debe tomar en cuenta que cada país presenta sus variaciones en la conformación de las proporciones del cuerpo humano, sin descartar la escala de cuerpo humano que presentan los niños o adolescentes que frecuentan en su gran mayoría los museos.

---

<sup>10</sup> NEUFERT, Ernst. Arte de proyectar en arquitectura, El Hombre como Unidad de Medida.

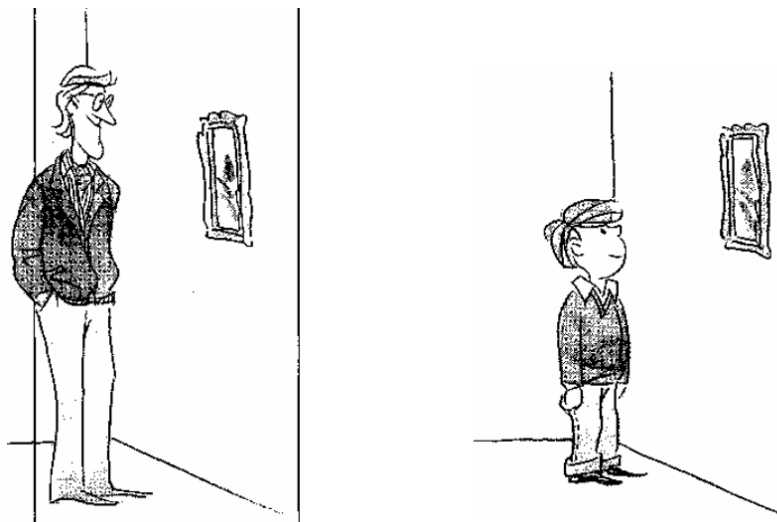


Grafico 5 Nivel visual

*Imagen del Manual de Montaje de Exposiciones de Fernando López Barbosa*

Le Cobusier utilizo para todos sus proyectos la división armónica que lo denomino "Le Modulor" marcando las medidas de 1.829m; pero en base al cambio de tiempos y de región la dimensión promedio se manifiesta en 1.40 y 1.45 en las cuales se ven representadas el alcance visual de los adultos y niños, ya que esto ofrece una mayor facilidad a nivel visual para la mayoría del público. Graf.8

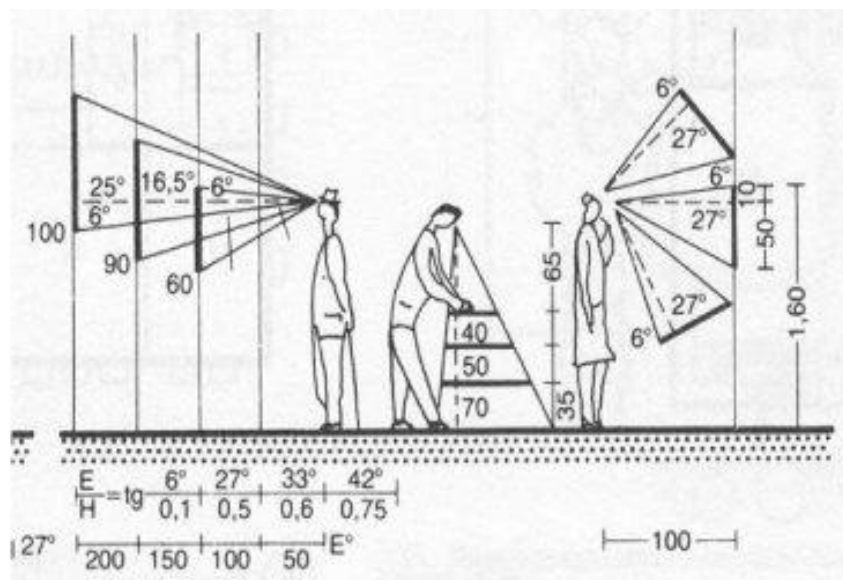
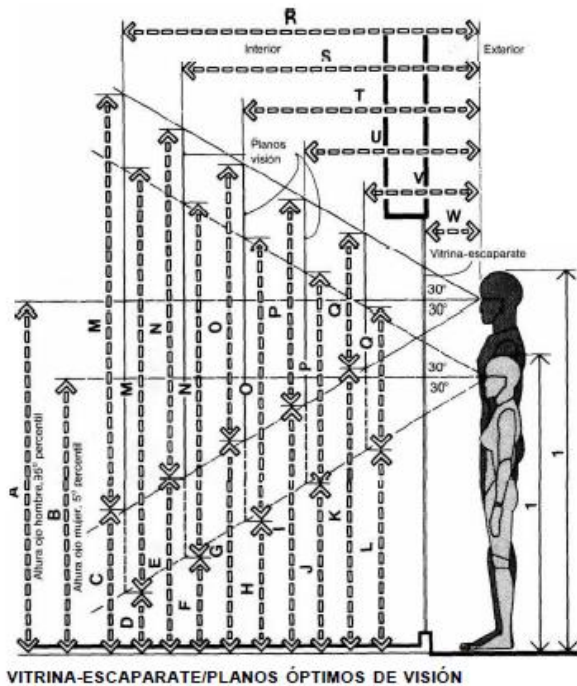


Grafico 6 Angulo Visual

*NEUFERT, Ernst. Arte de proyectar en arquitectura*

El ángulo visual del hombre son  $54^\circ$ , o  $27^\circ$  hacia arriba desde el ojo del espectador, lo cual implica que dada una distancia de contemplación de 10m, los cuadros se han de colgar desde 4.90m por encima del punto de vista hasta 70cm por debajo<sup>11</sup>

Para la presentación de los objetos tridimensionales se debe basar en el mismo criterio del confort visual, para que se pueda generar una apreciación eficaz del objeto expuesto, es decir todo se basa a la escala o medida que este posea, siendo este el criterio fundamental para llevar a cabo el montaje de las colecciones.



En estas graficas se da a conocer la altura óptima en planos de visión, tomando en cuenta un distanciamiento de la vitrina de 30,5cm para el ángulo de visión. Para ello se toma en cuenta la altura de ojos, que es la distancia verticalmente del suelo a la comisura del ojo, generando la relación visual entre las vitrinas y el observador. Graf.9

<sup>11</sup> NEUFERT, Ernst. Arte de proyectar en arquitectura, Museo- Sala de Exposiciones.

	pulg.	cm
A	68.6	174.2
B	56.3	143.0
C	27.0	68.7
D	14.7	37.4
E	28.0	71.2
F	28.3	72.0
G	41.5	105.4
H	28.6	72.6
I	47.8	121.5
J	36.3	92.2
K	54.8	139.1
L	42.5	107.8
M	83.1	211.1
N	69.3	175.9
O	55.4	140.8
P	41.6	105.6
Q	27.7	70.4
R	72	182.9
S	60	152.4
T	48	121.9
U	36	91.4
V	24	61.0
W	12	30.5
X	84	213.4

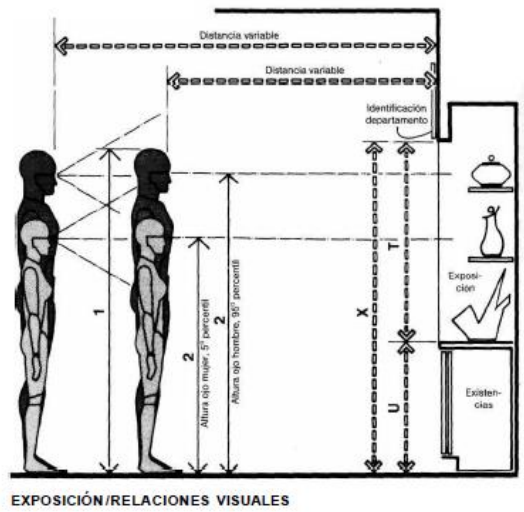


Grafico 7 Altura de ojos

Imagen del libro "Las dimensiones humanas en los espacios interiores"Pag.198

La circulación como un elemento esencial del museo se plantea en base al espacio que debe poseer el espectador para desplazarse y contemplar las obras expuestas, un punto que se debe tomar en cuenta es el de la afluencia de los visitantes generalmente estos espacios deben presentar áreas amplias de circulación, para evitar de esta manera la aglomeración de gente en ciertos puntos del museo, ya que esto puede ser un factor para el desorden y el caos dentro del establecimiento.

Los objetos dentro de las exhibiciones dependen de la relación con el contexto y a la vez de su ubicación lo que otorga la apropiación de un sentido universal, los museos en la actualidad pulen su estrategia de presentación permitiendo manifestarse como una negociación o pacto cultural con las colecciones y los visitantes, sin embargo la primera aproximación que se genera en una visita a una exhibición en galerías o museos tenemos una percepción global, es decir, nos vemos influenciados en la apreciación del espacio sus proporciones, color, la luz y sombra, el sonido sus títulos, en esta primera opinión sensorial permite envolvernos en la experiencia de un campo de observación estructurado por donde se planteara el recorrido de los visitantes, rumbo a la exploración del conocimiento.

## Parámetros de Confort

En términos generales la palabra confort tiene de referente al estado ideal del ser humano que supone bienestar, salud y comodidad en el cual el ambiente mantenga un nivel óptimo para el desarrollo de actividades sin propiciar molestias, enfermedades o lesiones físicas o mentales temporales o permanentes al usuario del espacio, los factores primordiales que inciden en la vinculación de bienestar son los lumínicos, térmicos y acústicos, sin dejar de lado el diseño que toma en cuenta la relación del hombre con la espacio y su entorno.

Los parámetros de confort son los factores que inciden en los ocupantes de un espacio siendo de tipo ambiental, arquitectónico, personal o sociocultural que son las que influyen en el confort o comodidad de cada individuo, para el desarrollo de sus actividades.

Al manejar un espacio de exhibición se debe tomar en cuenta cuales son los requerimientos que un espacio así debe ofertar, en primera instancia se debe pensar en el aislamiento, es decir, la generación de un espacio que permita la contemplación tranquila de los objetos expuesto, de esta manera se plantea un campo visual libre de distractores externos, como el ruido o distracción por la circulación agitada que se pueda encontrar en el exterior. Otro agente exterior que puede influir en esta área es la contaminación externa ya que esta puede empañar la conservación de los objetos y al mismo tiempo producir malestar en el ambiente que perjudica a las personas que se encuentran en el recinto, por lo que se debe buscar sistemas de ventilación adecuados.

## Acondicionamiento Lumínico

El acondicionamiento lumínico es un factor primordial que se genera como elemento base del montaje de la exposición, ya que incide puntualmente en los objetos expuestos, aunque este factor determina a la vez las características del ambiente para el montaje es fundamentalmente importante el tratamiento sobre lo expuesto, las exposiciones



dependiendo sus características deben contar con iluminación que se adapte a diferentes necesidades.

En general puede hacer que un elemento expuesto realce las características que este posee, pero al mismo tiempo que se lo ve como una ventaja de realce visual el manejo de la iluminación, debemos tener en cuenta que con un mal manejo de la misma se puede producir todo lo contrario, creando malestar en la apreciación de los objetos, piezas, ideas o principios científicos expuesto o impidiendo que estos puedan ser apreciados en todo su esplendor.

Un objeto consigue estar mal iluminado en dos instancias por el exceso de luz o por carencia de la misma, lo cual genera la búsqueda del equilibrio en el volumen de la luz, el lograr un equilibrio en la iluminación es primordial ya que el deficiente o mal uso de la misma puede causar factores negativos para el visitante, eso implica consecuencias físicas y psicológicas pero al mismo tiempo pone en riesgo la conservación de los objetos y obras que se encuentran en permanente exposición de la luz. Podemos decir que la mejor iluminación es aquella que permite leer y apreciar las ilustraciones de un libro sin requerir ningún esfuerzo, sin verse incomodado por el resplandor y sin esforzar la vista.

El diseño lumínico de un museo es un desarrollo complicado ya que el trabajo debe pasar desapercibido para los visitantes, pero a la vez se debe cumplir con las intenciones por las cuales se plantea, la iluminación de estos espacios se ve planteada según las necesidades o requisitos que cada objetos, piezas, ideas o principios científicos expuestos demandan, partiendo de que estas son:

- La conservación patrimonial, tomando todas las normas para llevarlo a cabo.
- Presentar o exponer ese patrimonio al público.
- Difundir e investigar sobre el tema de la exposición.

El museo debe desempeñar la armonía entre el espacio y la iluminación, entre los objetos expuestos y la luz que genera el espacio de conservación, y lo más esencial debe existir acuerdo entre el visitante y la iluminación, ya que ella es la que dirige su atención dentro del espacio, la luminosidad debe conseguir el balance y equilibrio para que se estime la parte física y la obra expuesta, conjuntamente es de vital importancia

que se tome en cuenta con la conservación de los materiales. La luz es un acelerante en el proceso de degradación de los materiales, en su gran mayoría provienen de origen orgánico y este factor genera cambios en su composición de los elementos que se encuentran bajo su influencia.

La participación que tiene la iluminación en el museo marca el éxito del montaje y la manipulación de los elementos dentro de la exhibición, frecuentemente contamos con tres fuentes básicas de iluminación: luz solar, luz incandescente y luz fluorescente, sin embargo, como mecanismo del montaje es importante tomar en cuenta que, frente a la luz natural, "la principal iluminación artificial es la que más se aproxima a la luz del día".

**Halógenos.** *Tienen excelente reproducción del color, permite un alto control óptico y la luz puede dirigirse para genera acentos; en este tipo, las lámparas dicróicas sirven muy bien para evitar infrarrojos, pero el luminario aumenta su calor y debe cuidarse mucho.*

**Fluorescente.** *No genera calor y puede ser usada indirectamente, y en algunos casos de forma directa como luz de servicio o sobre las obras siempre que se cuente con filtros ultravioleta. Se utiliza muy bien para simular la luz de día, por ejemplo, para luz ambiental y/o de servicio.*

**Aditivos metálicos.** *Las lámparas de descarga no deben emplearse en el interior de un museo, a menos que se tengan muy claras todas las condiciones. Sucede que emiten altos niveles de rayos ultravioleta, la intensidad de la luz es muy alta y son difíciles de controlar. Además, el color no es el mismo durante toda la vida de este tipo de lámparas, variará con el paso del tiempo.*

**Fibra óptica.** *Más que una fuente de luz es un medio para filtrar ésta. En museografía es todavía poco el uso por el alto costo, así que se planea para situaciones especiales, por ejemplo, para objetos muy delicados en los que debe cuidarse la radiación, sobre todo en compuestos orgánicos, como pigmentos o seda en textiles, y plumas en adornos. Se trata de una herramienta que transmite muy bien la luz visible, que permite el control de su intensidad y regula el espectro de luz. Sin embargo, su aplicación facilita mucho el mantenimiento pues puede dejar la fuente de iluminación fuera del sitio a alumbrar, como en algunos tipos de vitrinas, de manera que la obra no se toca; cuando éste es el caso se recomienda como fuente de luz el halógeno.*

**LEDs.** *Para muchos especialistas no tienen todavía el índice de reproducción cromática requerido para aplicaciones museográficas; los blancos, por ejemplo, son muy fríos. Se emplean para dar efectos especiales de color o en vitrinas que*

*exhiben joyería de vidrio o metales que no requieren de un espectro continuo. Se integran muy bien al inmobiliario.*

*En muchas ocasiones se requieren accesorios, como filtros, para crear efectos, dirigir la luz o disminuir la radiación.<sup>12</sup>*

La fuente de iluminación que debemos tomar en cuenta para las piezas de exposición del museo se la debe elegir por medio de sus propiedades, verificando que estas no dañen las piezas que están iluminando, tomando en cuenta que dentro de un museo de ciencias se exhiben piezas de distinta composición orgánica, podemos manifestar que también juega un papel importante la selección la clasificación de las distintas salas que dentro de este espacio se manifiestan, de esta manera se evita el contacto con la iluminación que podría causar daño a los elementos que se las exponen marcando una composición de tonalidades en las distintas áreas.

La iluminación debe armonizar con la colección partiendo de que este factor corresponde a crear condiciones óptimas para destacar el objeto expuesto sin deteriorarlo poniéndolo en contexto conforme a lo que el museógrafo disponga; la iluminación genera que la imagen visualizada continúe en la mente del visitante, ya que este factor genera la captación de la atención y muestra características del objeto expuesto, también la luz debe ser guía de la persona que se encuentra recorriendo el museo creando ambientes confortables y estimulantes. Las distintas superficies que se encuentran bajo la incidencia de luz actúan de diferentes maneras dependiendo de la materialidad, actuando como agentes absorbentes, reflejantes y de transmisión de luz, partiendo de que la luz reflejada puede ser transmitida en la misma dirección o dispersarse en todas las direcciones según su manipulación.

*La luz: debe procurar la adecuada reproducción del color. Se mide en grados Kelvin; entre 2500 - 3000 °K se produce una luz amarilla y de 3000°K en adelante una luz más blanca o casi azul. La luz ideal para una buena reproducción del color debe estar entre 2500 - 3000 °K, es decir de color amarillo (luz halógena)<sup>13</sup>*

---

<sup>12</sup> LUZ AND LIGHT, Los secretos de la iluminación de Museos.

<sup>13</sup> RUIZ Oswaldo,(2011), Curso Manual básico. Museo, Capítulo 6 Vitrinas.

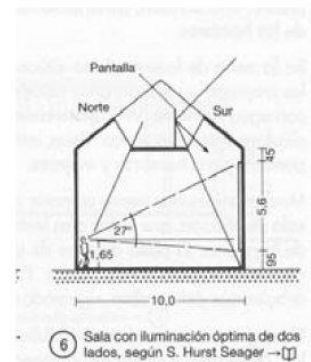
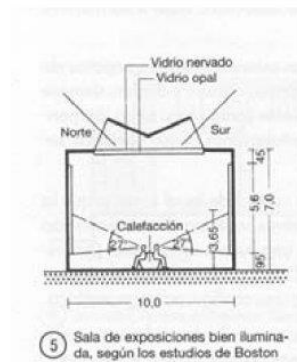
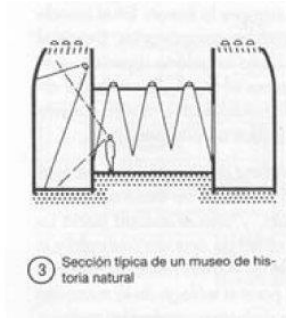
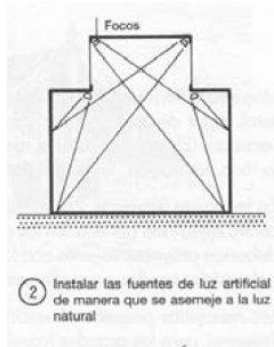


Grafico 8 Salas de exposición

Imagen Salas de Exposición, Arte de Proyectar, NEUFERT.

En una sala con iluminación lateral, la superficie óptima para colgar cuadros se sitúa entre los  $30^\circ$  y los  $60^\circ$  de reflexión de la luz, para una altura del techo de 6.70m y el antepecho de ventana de 2.13m en el caso de pinturas, o 3.04m a 3.65m en el caso de esculturas.<sup>14</sup> Graf.10

Debido al comportamiento de la luz sobre los objetos se debe tomar en cuenta el nivel de iluminación y que tipo de luz es la que producirá menos daño a largo plazo, ya que los elementos se encuentran en una exposición permanente a la luz, sin embargo, debemos tomar en consideración los rayos ultravioletas y los infrarrojos que de igual forma causan deterioro a los objetos expuestos.

<sup>14</sup> NEUFERT, Ernst. Arte de proyectar en arquitectura, Museos.

En la actualidad existe la tendencia de manejar luminarias semi-indirectas o indirectas o bañadores de pared las cuales impiden la visión directa en cualquier dirección que el observador visualice el objeto de la exposición, y por tanto, evitan posibles deslumbramientos directos al espectador, la iluminación contribuye a generar confort en el ambiente.

<b>TABLA 1</b>
<p><b>CLASE I: Objetos muy sensibles a la luz</b> Tejidos, trajes, acuarelas, tapicerías, impresos y dibujos, estampas, manuscritos, miniaturas, pinturas en medios perturbables, papeles pintados, gouache, cuero, numerosas piezas de historia natural (especialmente aquellas que incluyen pieles y muestras botánicas)...</p>
<p><b>CLASE II: Objetos sensibles a la luz</b> Pinturas al óleo y témpera, cuero suave, hueso, marfil, madera y laca...</p>
<p><b>CLASE III: Objetos insensibles a la luz</b> Metales, piedras, vidrio, cerámica, joyerías...</p>

Cuadro 6 Tabla de sensibilidad lumínica

Fuente: Sensibilidad de los Materiales, Iluminación de museos y exposiciones  
Parámetros de diseño.

Obedeciendo del desplazamiento interior que los diversos materiales tengan para absorber la energía radiante y ser afectados por ella, se distinguen las cualidades de objetos que pueden manifestarse en la Tabla.

Los tipos de iluminación requerida para diversas salas o tipos de exposición se ven afectados por la materialidad que las piezas u objetos a exhibirse están elaborados, y mantenerlos con una iluminación específica de acuerdo con las características y necesidades que estos requieran para realizar la exposición.

Iluminación en pinturas.- Se requiere de iluminación uniforme, sin presentar difusión en la luz ya que esta destruye el efecto de la textura y de satura colores.

Iluminación en esculturas.- En estos objetos se debe estudiar el grado de contraste que se ha de utilizar, ya que la luz y sombra recrean el concepto general, para beneficio o perjuicio de la escultura a iluminar. Según las dimensiones d la escultura se plantea la iluminación tomando en cuenta que una pieza pequeña requiere más que una grande.

Iluminación en vitrinas.- se iluminan desde el exterior ya que por ser un espacio cercado es peligroso la emisión de calor y radiación ultravioleta. La colocación se los debe hacer según el ángulo de visibilidad para evitar reflejos.

Iluminación de escenografía.- al recrear una época o paisaje, la iluminación es indirecta y oculta ya que por medio de los reflectores se resalta lo que se desea, y para las piezas arquitectónicas de grandes dimensiones se usa luz artificial al exterior.

En conclusión la iluminación requiere de un estudio en el cual se evite deteriorar las piezas u objetos exhibidos, pero que al mismo tiempo realce sus características para ser visualizadas por el observador, tomando en cuenta las características del mobiliario, objetos y espacio de cada sala dentro del museo para que la comunicación con el visitante sea la más óptima.

#### Acondicionamiento Térmico

Los aspectos del ambiente influyen claramente con las circunstancias de contemplación y comunicación que condiciona la exposición, ya que el visitante debe tener un espacio confortable que atraiga su atención, es decir que genere expectativa de que es lo que hay más adelante, y que el espacio genere acogimiento para que el visitante desee quedarse más tiempo del que él pensaba dedicarlo, aún más importante que ello es la influencia que este factor posee sobre las piezas expuestas ya que el objetivo principal del museo es la preservación y conservación de los objetos por lo que si no se plantea un buen manejo climático puede repercutir gravemente a las piezas.

Para proporcionar la conservación plena de las obras que exige este establecimiento se debe generar un mantenimiento en la atmosfera, ya que esta requiere de estabilidad pues sus modificaciones abruptas influyen en los factores de riesgo para las colecciones provocando en ellas la aparición de moho o bacterias, así como factores de corrosión, dilatación y contracción de los materiales que acelerarán el deterioro de las obras.

Los sistemas de ventilación en las salas de exposición y salas de conservación debe ser previstos con sistemas de aire acondicionado a la par, ya que si se genera algún daño o

llegara a fallar el uno el otro entraría en vigencia y así se evitaría los cambios bruscos de temperatura que podrían llegar a dañar las colecciones, estas medidas se las toma pensando en el clima exterior del lugar que por la radiación solar generada existe la transmisión térmica que algunos muros o techos puedan transferir dentro de las instalaciones, si los objetos tienen contacto con el calor solar se acelera su descomposición.

Dependiendo de la conformación del museo se debe tomar en cuenta que las áreas que poseen colecciones u objetos de valor cultural deben estar constantemente con la climatización, mientras que las áreas que no poseen ningún elementos de colección pueden apagar el aire acondicionado cuando el museo se cierre, de esta manera se contemplaría el trabajo eficaz y eficiente que el museo proyecta.

#### NIVELES DE TEMPERATURA RECOMENDADOS

Tipo de material	Grados Centígrados		
Obras Gráficas: textiles, acuarelas, sedas, collages.	20 a 30 grados C.	20 a 25 grados C. Condición óptima 21 grados C.	19 a 21 grados C.
Obras Pictóricas: óleos, acrílicos.	20 a 30 grados C.	20 a 25 grados C. Condición óptima 21 grados C.	18 a 22 grados C
Obras Escultóricas: bronce, metal, madera policromada.	20 a 30 grados C.	20 a 25 grados C. Condición óptima 21 grados C.	18 a 22 grados C
(*) Los datos adaptados para Venezuela se obtuvieron a partir de consultas a especialistas quienes recomendaron niveles de temperatura, humedad relativa e iluminación, según experiencias particulares.	Fuentes: STOLOW, NATHAN, Butterworths, Conservation and Exhibitions, 1985, pág. 142. Temperatura variable en los países europeos	Fuentes: LA FONTAINE; Raimond, Technical Bulletin, Canadian Conservation Institute, National Museums of Canada, Abril, 1981, Pág. 2.	Fuente Venezuela (*)

Cuadro 7 Niveles de temperatura

Fuente: Manual para Museos de Venezuela. Editado por la Dirección General Sectorial de Museos del Consejo Nacional de la Cultura - CONAC, como un órgano del Sistema Nacional de Museos de Venezuela.

Como conclusión los niveles de humedad se deben analizar según el sistema comercial, ya que se debe analizar la producción de ozono y oxidación este entre 10 y 30%, evitando bandas de humedad. También se requiere que si existe un desperfecto no se tenga que movilizar las piezas u objetos de las salas de exposición.

Para generar control de los factores que influyen en el ambiente debemos plantear los recursos técnicos de medición climática, permitiendo al operador modificar sus condiciones de temperatura y humedad, para ello se usa materiales higroscópicos que consisten en materiales que absorben la humedad, siendo de mucha utilidad en las vitrinas, ya que contribuye a restablecer el equilibrio ambiental.

#### Acondicionamiento Acústico

El acondicionamiento acústico al igual que el térmico depende de varios parámetros ambientales relacionados con el ruido, partiendo de los niveles, intensidad, tono timbre, altura o frecuencia, etc. del sonido, es por ello que el confort acústico debe ser propiciado por condiciones adecuadas en la reproducción sonora, evitando ruidos o sonidos no deseados dentro de los espacios. El sonido puede ser definido como una vibración mecánica la cual se puede producir por medio de una material elástico o denso el cual produce una sensación auditiva, por lo que se le asocia con el concepto de estímulo físico.

Este factor interviene en las condiciones de contemplación y comunicación que se necesita dentro de un área museo para que la exposición alcance su finalidad, siendo un lugar exento de distracciones y molestos sonidos o ruidos provenientes del exterior o a su vez sonidos distractores provenientes de otras salas del museo. La acústica se encarga de un espacio óptimo que permita el proceso en la transmisión información.

Cuando se habla de un espacio cerrado se debe tomar en cuenta la absorción y reverberación acústica de los materiales utilizados tanto en la edificación como en el mobiliario, ya que del estudio de estos factores involucrados depende la calidad del acondicionamiento acústico que el espacio posee.



## Reverberación y absorción óptima para un museo

La propagación del sonido en un espacio cerrado puede llegar de dos formas diferentes, en forma directa como si fuente y receptor estuviesen en el espacio libre, mientras que de la forma indirecta, es decir de forma reflejada está asociada con sucesivas reflexiones que sobrelleva la onda sonora sobre los diferentes materiales y superficies que componen el recinto, partiendo del análisis de que la distancia de la fuente sonora es la energía que se involucra en el sonido directo, mientras que el recorrido que debe realizar el sonido está asociado con la reflexión y absorción acústica de cada uno de los materiales utilizados en las superficies implicadas, por ello cuanto mayor sea el recorrido y los materiales más absorbentes, menor será el sonido directo al igual que la reflexión.

TIPOS DE RECINTOS	CURVA NC RECOMENDADA	EQUIVALENCIA EN dBA
Estudios de grabación	15	28
Salas de conciertos y teatros	15-25	28-38
Hoteles (habitaciones individuales)	20-30	33-42
Salas de conferencias / Aulas	20-30	33-42
Despachos de oficinas / Bibliotecas	30-35	42-46
Hoteles (vestibulos y pasillos)	35-40	46-50
Restaurantes	35-40	46-50
Salas de ordenadores	35-45	46-55
Cafeterías	40-45	50-55
Polideportivos	40-50	50-60
Talleres (maquinaria ligera)	45-55	55-65
Talleres (maquinaria pesada)	50-65	60-75

Tabla 1.3 Curvas NC recomendadas y niveles de ruido de fondo equivalentes (en dBA)

### Cuadro 8 Niveles de ruido

## Reverberación

### Los tiempos de reverberación (RT)

Para poder cuantificar la reverberación de un espacio o recinto se define el tiempo de reverberación la que hace referencia a la frecuencia determinado como el tiempo que pasa entre el emisor y el receptor, siendo el tiempo de reverberación el que varía con la

frecuencia, tendiendo a disminuir mientras esta aumenta. La fórmula del tiempo de reverberación por frecuencias es:

$$T = 0,161 \cdot \frac{V}{\alpha_1 \cdot S_1 + \alpha_2 \cdot S_2 + \dots + \alpha_n \cdot S_n}$$

### Absorción

La absorción del sonido hace referencia a la absorción del sonido, por la presencia de materiales, elementos, mobiliario o personas que forman parte de absorbentes, tomando en cuenta que el adquisiciones del diseño acústico es obtener tiempo de reverberación óptimo, además de conseguir una buena difusión de sonido. Para poder determinar el coeficiente de la absorción de un material o elemento optimo se debe usar la siguiente formula.

$$\alpha = 0,161 \cdot \frac{V}{T \cdot S}$$

Sin embargo hoy en día se puede hacer uso de la tecnología por medio del sonómetro que es un instrumento de medición de niveles de presión del sonido, el cual nos calcula el nivel de ruido que existe en determinado espacio y en un momento dado, ya que este dispositivo cuenta con un micrófono, una sección de procesamiento y de lectura de datos para el cálculo del sonido actual y cuál sería el óptimo para ese lugar medido.

### Conclusión

El trabajo de diseño debe cumplir con representar forma, función y estética encaminada a la satisfacción del cliente y los usuarios, partiendo del análisis e integración de elementos del diseño para su ejecución.

La organización marca un papel primordial dentro del espacio, por lo que se debe plantear un buen desarrollo en las áreas que presenta el museo, sin dejar de lado la accesibilidad de las personas con capacidades diferentes.

El mobiliario y la conformación del museo deben tener en cuenta la altura de ojos y el ángulo de visión que brinda el análisis ergonómico y antropométrico, el espacio de contemplación que requieren los usuarios.

La presentación de las secciones del museo deben plantear el recorrido que el visitante debe hacer, sin ser evidente.

La conservación de las piezas forma un papel vital en el museo por lo que los parámetros de confort deben ser analizados tanto para el visitante como para el objeto expuesto, el acondicionamiento lumínico dentro del mobiliario debe contar con reguladores en iluminación led de 50lx (intensidad del flujo luminoso), térmicamente debe contar con ventilación que permita tener una constante evitando las variables, en el aspecto acústico se debe tener un ambiente que permita tranquilidad y concentración.

## **Museo**

### Introducción

El termino museo utilizado por primera vez se da en Alejandría con la creación del Museion, fundado por Ptolomeo II, era una institución concebida como centro cultural en el cual se manifestaban libre enseñanza, e intercambio de ideas y conocimientos donde convivían científicos, poetas, artistas, en laboratorios, salas de reunión, y biblioteca. Grecia es el punto de partida para el comercio artístico romano, debido a que la civilización romana marco un punto importante en la historia del coleccionismo y por consiguiente del museo.

El Renacimiento fue el que marcó la visión del museo como centro un de almacenaje y culto de las clases privilegiadas, se generaron museos privados, el apogeo de colecciones reales, esto genero varios museos con el paso del tiempo y con decretos de nacionalización de colecciones aparecieron algunos museos como el Museo del Prado, de esta manera se fueron haciendo públicas las exhibiciones. A partir de ello se construyeron sitios específicamente planteados para el espacio de museos, la sociedad accede al símbolo de museo público en el siglo XIX, estas instituciones emprenden la adquisición del protagonismo e influencia sociocultural, constituyéndose como centros

difusores y catalizadores, siendo también indiscutibles y vivos testigos de la historia de la humanidad.

#### Definición de Museo

*Según el Consejo Internacional de Museos (ICOM) y conforme a los estatutos del ICOM adoptados durante la 22ª Conferencia general de Viena (Austria) en 2007, define al museo como “Una institución permanente, sin fines de lucro, al servicio de la sociedad y abierta al público, que adquiere, conserva, estudia, expone y difunde el patrimonio material e inmaterial de la humanidad con fines de estudio, educación y recreo.”<sup>15</sup>*

El propósito de un museo es preservar, conservar y exhibir objetos, piezas, ideas o principios científicos de cualquier naturaleza que representan un valor cultural, artístico o constituyen un medio para comprender las nociones en que se basa la ciencia, es decir, los museos tienen como eje fundamental la preservación del patrimonio cultural y la transmisión de conocimientos históricos, artísticos y científicos a la sociedad, en manifestaciones de tradición, costumbre, cultura, arte, ciencia, desarrollo evolutivo, historia y naturaleza (fauna-flora), asociados o no al estudio científico, investigación o recreación.

#### Definición de museos realizada por otros autores.

El museo no es sino un medio entre otros que da testimonio de la “relación específica del Hombre con la realidad”, relación determinada por “la colección, la conservación consciente y sistemática (...) y el uso científico, cultural y educativo de objetos inanimados, materiales, muebles (sobre todo tridimensionales) que documentan el desarrollo de la naturaleza y de la sociedad” (Gregórova, 1980).

---

<sup>15</sup> ICOM, (2007), 22ª Asamblea general, Austria-Viena.

“una institución museal permanente que preserva colecciones de ‘documentos corpóreos’ y produce conocimiento a través de ellos” (Van Mensch, 1992).

Schärer, por su parte, lo define como “un lugar donde las cosas y los valores relacionados con ellas son salvaguardados y estudiados, como así también comunicados en tanto signos, a fin de interpretar hechos ausentes” (Schärer, 2007)

El museo puede también presentarse como “una función específica que puede tomar o no la figura de una institución, cuyo objetivo es asegurar, por medio de la experiencia sensible, la clasificación y la transmisión de la cultura, entendida como el conjunto de adquisiciones que hacen de un ser genéticamente humano un hombre” (Deloche, 2007)

Las diferentes definiciones dadas por diversos autores siempre llegan a la misma conjetura en la concepción del término museo, ya que todos visualizan al museo como una institución de conservación de colecciones de gran valor que se perpetúa a lo largo del tiempo bajo la protección del espacio museo. La responsabilidad del museo como institución debe ser objetiva hacia la preservación y comunicación de estas piezas u objetos para el futuro.

El museo como establecimiento requiere de múltiples cuidados por personal capacitado en varias ramas que intervienen dentro del mismo, ya que para una institución de gran relevancia se requiere del trabajo conjunto de diversos equipos de profesionales como es la intervención de museólogos, restauradores, diseñadores, administradores, personal de seguridad, entre otros. Consecuentemente el objetivo primordial divulgación de la cultura, investigación a fin de interpretar hechos ausentes que han sucedido a lo largo del tiempo, por lo que el tener personal capacitado para promover dichos objetivos se vuelve un factor primordial, mediante la ejecución de un buen trabajo se plantea una mejor transmisión de información entre el visitante y el objeto o pieza que se exhibe, es decir generar canales de comunicación directa.

Como se menciona en los estatutos de ICOM desarrollados a partir del año de 1951 en el artículo 3, sección II se define *“La palabra museo señala aquí cualquier establecimiento permanente, administrado en el interés general, para propósito de preservación, estudio, mejorando por diversos medios y , en particular de exhibición al público para su deleite e instrucción, grupos de objetos y especies de valor cultural: colecciones artísticas, históricas, científicas y tecnológicas, jardines botánicos, zoológicos y acuarios. Bibliotecas y archivos públicos. Aquellas instituciones que mantengan exhibiciones permanentes deben ser consideradas como museos.”* Siguiendo el mismo lineamiento en la 20ª asamblea general enmendada ejecutada en el 2001 España, se generó la posición planteada por ICOM, artículo II, en el cual se especifica detalladamente que organismos o sitios pueden ser denominados con institución museal.

1. *Monumentos y Sitios naturales, arqueológicos y etnográficos, monumentos y sitios históricos y sitios de la naturaleza que adquieren, conserven y comuniquen evidencia material de la gente y su ambiente;*
2. *Instituciones que contienen y exhiben colecciones de especímenes vivos de plantas y animales, como jardines botánicos y zoológicos, acuarios y viveros;*
3. *Centros de ciencia y planetarios;*
4. *Galerías de exhibición de arte sin ánimo de lucro;*
5. *Reservas naturales; institutos de conservación y galerías de exhibición mantenidas permanentemente por bibliotecas y centros de archivo; parques naturales;*
6. *Organizaciones de museos internacionales, nacionales, regionales o locales; ministerios, departamentos o agencias públicas responsables de museos de la definición dada en este artículo;*
7. *Instituciones sin ánimo de lucro u organizaciones dedicadas a la investigación, la educación, la formación, documentación y otras actividades relativas a los museos y la museología;*
8. *Centros culturales y otras entidades que faciliten la preservación, continuación y administración de los recursos del patrimonio tangible e intangible (patrimonio vivo y actividad creativa digital);*
9. *Como otras instituciones que el Consejo Ejecutivo, previo dictamen del Comité Consultivo, considere que reúnen algunas o todas las características de un*

*museo o que apoye la actividad de los museos y de los trabajadores de museos a través de la investigación museológica, la educación o la formación.*<sup>16</sup>

### Museo de Ciencias Naturales

Se puede decir que existen diversas tipologías de museos en los cuales se encuentra el museo de ciencias naturales este se basan en varios aspectos como en la botánica, geología, mineralogía, zoología, petrografía, paleontología, etc. está incluido también el estudio a las culturas o elementos culturales de un pueblo (étnicos) debido a ello también presentan aspectos arqueológicos, y en algunos caso se integra además anatomía humana.

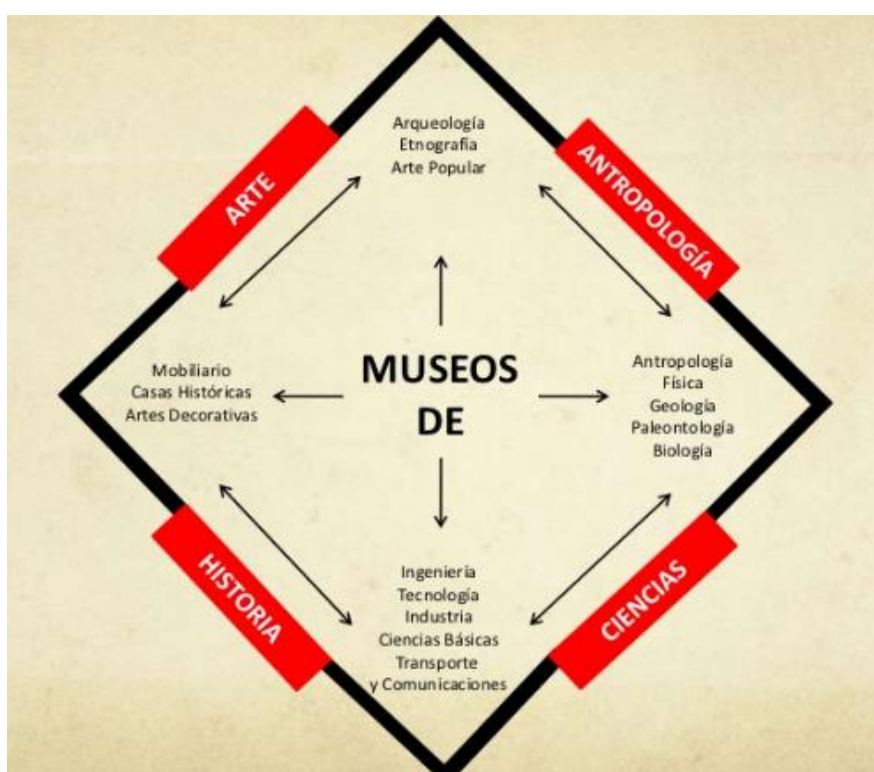


Grafico 9 Museos

Fuente: Manual de Normativas Técnicas para Museos CONAC (1993/94)

<sup>16</sup> Consejo Internacional de Museos ICOM, (2001) Estatutos del ICOM, ENMENDADA EN LA 20ª Asamblea General, artículo 2, España-Barcelona.

En la gráfica podemos observar de una forma breve los tipos de museos como consecuentemente van integrándose unos con los otros por el análisis de sus contenidos que sirven de anclas para el desarrollo de cada uno, pueden estar involucrando pequeñas áreas de exhibición de diferentes temáticas, además considerando que a la vez también existen museos especializados.

En el museo de Ciencias “Héctor Vásquez Salazar” del Instituto Tecnológico Superior “Bolívar”, presenta salas de exposición de diversos contenidos siendo estas: fotografía, numismática, zoología, botánica, petrografía, etnografía, arqueología y anatomía humana las que se encuentran en el recorrido del museo de esta edificación patrimonial de la ciudad de Ambato, este museo es el único en su tipo en la provincia, por lo que es de gran relevancia para esta zona del país.

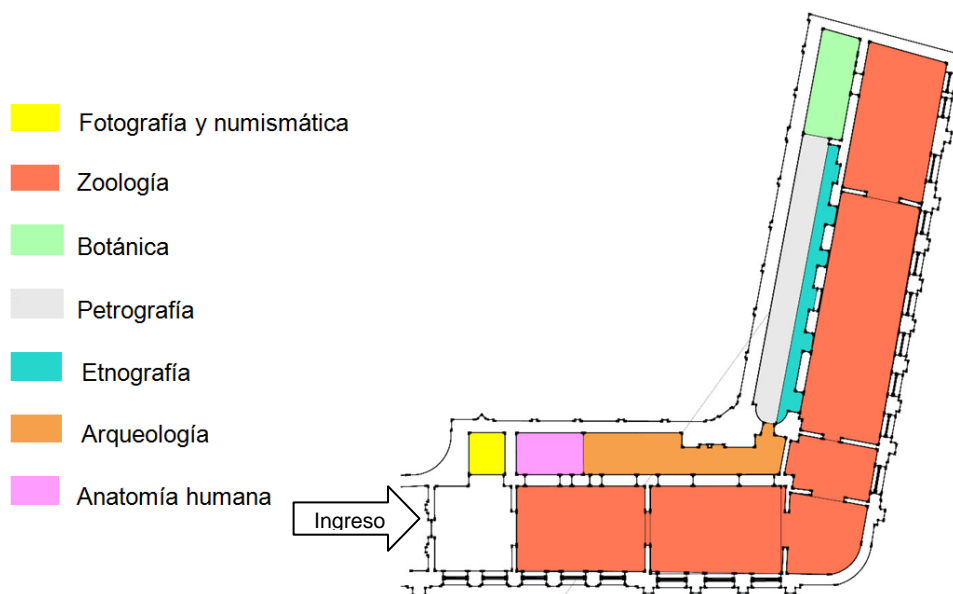


Grafico 10 Zonificación Museo

Museo de Ciencias “Héctor Vásquez Salazar” del Instituto Tecnológico Superior “Bolívar”

Elaborado por: Cyntia Reyes



En la ciudad de Ambato existen varios tipos de museos pero el “Héctor Vásquez Salazar” del Instituto Tecnológico Superior “Bolívar” es el único museo de ciencias que se encuentra en esta ciudad, planteando así un porcentaje mínimo de instituciones dedicadas a la conservación de piezas u objetos de este tipo. Estableciendo que la mayoría de museos son casas museos y exposiciones arte constituyendo de la siguiente manera la existencia de museos en la ciudad.

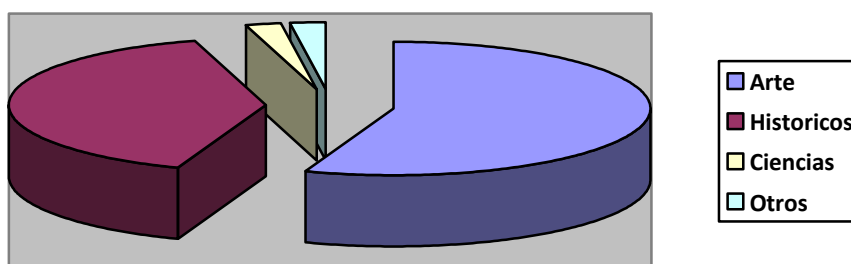


Gráfico 11 Análisis museos

Gráfico de análisis de instituciones museales en la ciudad de Ambato

Elaborado por: Cyntia Reyes

Disciplinas dentro del museo

Museología

El uso de la palabra museografía procura designar el arte o las técnicas de la exposición, en todo caso, parte del marco de la escenografía -entendida como el conjunto de técnicas de acondicionamiento del espacio- del mismo modo que la escenografía parte del marco de la arquitectura de interiores.

Es decir que la museografía es un conjunto de técnicas que van de la mano con la museología para el desarrollo del espacio museo, estableciendo las funciones en el acondicionamiento de todas las áreas que requiere este espacio, desde la conservación

hasta la exposición y el planteamiento de seguridad. Cuando un visitante ingresa a una exposición o exhibición inicialmente lo que determina la visita son las decisiones museográficas, ya que ellas están vinculadas con cada espacio dentro del museo, en planificación de funciones, conceptualización, coordinación y programación de actividades así como la ambientación, iluminación, mobiliario, circulación o recorrido, entre varias cosas que se genera en la concepción del espacio, es por esto que el museógrafo debe estar vinculado con el arquitecto interior de una forma inevitable, ya que sus familiaridades establecen el éxito en una representación museal.

Un espacio de convivencia entre los objetos, piezas, ideas o principios científicos que se encuentra en la exhibición, el espacio que la contiene y los visitantes que la contemplan, la vinculación sucede en cada paso que se da, debido a que la práctica de la museografía es la encargada de diseñar y originar la clasificación de la exhibición, ya que es la responsable del cuidado y presentación, la plasmación museográfica se la evidencia de forma asertiva, cuando es imperceptible, ya que, su función es hacer visible objetos, piezas, ideas o principios científicos dentro del museo. Un trabajo en equipo es el que proyecta la puesta en escena del museo.

## Museografía

“La museología es una disciplina científica independiente, cuyo objeto de estudio es la actitud específica del Hombre frente a la realidad, expresión de sistemas mnemónicos que se han concretizado bajo diferentes formas museales a lo largo de la historia. La museología es una ciencia social surgida de disciplinas científica documentales y contribuye a la comprensión del hombre en la sociedad” (Stránsky, 1980).

“una ciencia que examina la relación específica del hombre con la realidad y consiste en la colección y la conservación consciente y sistemática y en la utilización científica, cultural y educativa de objetos inanimados, materiales, muebles (sobre todo tridimensionales) que documentan el desarrollo de la naturaleza y de la sociedad”. (Gregórova, 1980).

La museología es la que se relaciona con la historia y los datos e información que contiene el museo, es decir, una ciencia aplicada al estudio museo y todo lo relacionado con el mismo; la museología también forma parte de una ciencia social debido a que ejecuta el intercambio información entre los visitantes, haciendo que el objeto o elemento expuesto sea socializado con las personas que se encuentran contemplándolo, los elementos y el desarrollo dentro del espacio requiere de un estudio interdisciplinario, el cual se despliega por medio de teorías y conceptos que es el aporte del conjunto de disciplinas que intervienen en el museo.

Definiciones según el Diccionario de la Real Academia Española define los términos museología y museografía:

Museografía.

(De museo y -grafía).

1. f. Conjunto de técnicas y prácticas relativas al funcionamiento de un museo.

Museología.

(De museo y -logía).

1. f. Ciencia que trata de los museos, su historia, su influjo en la sociedad, las técnicas de conservación y catalogación.

Sociedad

Cultura

La importancia de conservar el patrimonio cultural radica en la identidad que este genera en las personas de cada pueblo o país, ya que son testimonios palpables del paso del tiempo, es decir, de las diferentes actividades que los seres humanos a lo largo de nuestra evolución, el patrimonio cultural es un componente determinante en la formación de la identidad de una sociedad.

¿Qué es la cultura? Se la ve representada como cúmulo de modelos o patrones representados por un conjunto de ideas, comportamientos, actitudes en los cuales una sociedad regula el comportamiento de las personas que integran,; la cultura también se ve reflejada en las costumbres y tradiciones que a lo largo del tiempo van perdurando y brindan una identidad a cierto grupo de personas.

¿Qué es la identidad? Es el conjunto de particularidades por las cuales un individuo es reconocido por sí mismo y por otros, pertenencia a una colectividad, a un sector social, aun grupo específico.

¿Qué es la identidad cultural? es el vinculado de valores, tradiciones, símbolos, creencias y modos de comportamiento dentro de un grupo social y que actúan como esencia, fundamentando su sentimiento de pertenencia e identidad.

La herencia cultural surge por las obras que el hombre ha realizado a través del tiempo, esto se convierte en caracteres culturales permitiéndole ser los elementos que distinguen y marcan una identidad, pero no solamente los elementos son los que forman identidad también forman parte de ello las costumbres o lo intangible como las creencias culturales.

*“...identidad implica, por lo tanto, que las personas o grupos de personas se reconocen históricamente en su propio entorno físico y social y es ese constante reconocimiento el que le da carácter activo a la identidad cultural.”<sup>17</sup>*

*(Cecilia Bákula: 2000: 169)*

Se podría decir que nuestro país posee en legado cultural que ha tenido cambios considerables en su historia debido a la conquista española, por el impacto cultural indígena-española, se evidenciaron cambios en las costumbres, arquitectura, idioma, etc. Por lo que nuestro patrimonio cultural radica en la contextualización de dos culturas que marcaron una historia en el paso del tiempo.

---

<sup>17</sup> VARGA Cristina, Identidad cultural entre ideología y utopía, Universitat Pompeu Fabra, España-Barcelona

## Colecciones museológicas

*De manera general, una colección se puede definir como un conjunto de objetos materiales e inmateriales (obras, artefactos, mentefactos, especímenes, documentos, archivos, testimonios, etc.) que un individuo o un establecimiento, estatal o privado, se han ocupado de reunir, clasificar, seleccionar y conservar en un contexto de seguridad para comunicarlo, por lo general, a un público más o menos amplio.*<sup>18</sup>

Los museos están concebidos por las colecciones las cuales deben formar una agrupación de objetos, que a su vez formen un conjunto coherente y significativo para poder llevar esa denominación, por esto es que el espacio de museo debe ser desarrollado de adentro hacia fuera para permitir que el centro del museo genere su contexto interior mediante el realce de los objetos de exhibición.

*“La misión de un museo es adquirir, valorizar y preservar sus colecciones con el fin de contribuir a la salvaguarda del patrimonio natural, cultural y científico”*<sup>19</sup>

Las colecciones que se presentan en los museos prioritariamente están basados en la reunión de objetos relacionados con la historia, costumbre, es decir, la evolución que se da en torno al paso del tiempo y el desarrollo humano tomando en cuenta su ambiente evolutivo, generando de esta manera información primordial para la calificación de las colecciones de importancia museológica, que requiere la preservación, valoración y comunicación dentro del espacio del museo.

*“los objetos de museo colectados, adquiridos y preservados en razón de su valor ejemplar, su valor de referencia o como objetos de importancia estética o educativa”*<sup>20</sup>

---

<sup>18</sup> DESVALLÉES André y MAIRESSE François ICOM, (2010), Conceptos claves de museología, Editorial Armand Colin.

<sup>19</sup> ICOM, (2006), Código de deontología del ICOM para los museos, Editora trilingüe: Lysa Hochroth / ICOM, Paris-Francia

La asociación de objetos para una colección se caracteriza por mantener la individualidad de cada elemento que forma parte de este grupo, dentro del manejo de la exhibición en el museo se debe clarificar la situación de cómo van a ser exhibidos y conservados cada uno de los objetos, establecer y aplicar políticas para custodiar las colecciones (permanentes y temporales) y la información conjunta a ellas, es un requisito primordial entre los museos, ya que el transmitir a las generaciones venideras en las mejores condiciones posibles los conocimientos y recursos actuales es de gran importancia, primando la responsabilidad de las personas encargadas de ello ya que son las confiadas de la custodia.

### Bienes patrimoniales

Se manifiesta patrimonio cultural la apropiación y gestión de las expresiones materiales e inmateriales heredadas del pasado, conteniendo también los valores espirituales, estéticos, tecnológicos, simbólicos y toda forma de creatividad, que los diferentes grupos humanos y comunidades han aportado a la historia de la humanidad.

El término patrimonial se desarrolla para otorgar una identidad de historia a los pueblos, marcando una valoración social del pasado desarrollándolas como expresiones testimoniales (recuerdos auténticos), las cuales autorizan un valor de herencia la cual se debe preservar y/o conservar; esta herencia es marcada como un legado nacional, es decir, un bien público que cada individuo tiene parte en la preservación, afirmando una conectividad y continuidad de las hábitos que se planteaba un pueblo hace años atrás.

Constituido por bienes materiales e inmateriales, muebles e inmuebles, con especial interés histórico y valores culturales que expresan nacionalidad (tradiciones, costumbres, hábitos), siendo parte también del patrimonio toda noción arqueológica-histórico-artístico. Pudiendo decirse que:

Patrimonio.- Es toda pertenencia.

---

<sup>20</sup> DESVALLÉES André y MAIRESSE François ICOM, (2010), Conceptos claves de museología, Editorial Armand Colin.

Patrimonio Cultural.- Es reconocido por todas las personas públicamente de ser legado histórico.

#### Bienes muebles

Son elementos que forman parte del patrimonio cultural y poseen un valor agregado, formados por enseres que se pueden trasladar de un lugar a otro.



Grafico 12 Bienes Muebles

Fuente: Sala de Arqueología, 2007, Museo del Banco Central Quito

#### Bienes inmuebles

Son los bienes cuya característica es fija, es decir, no pueden ser trasladados de un lugar a otro, dentro de estos se encuentran edificaciones, sitios arqueológicos, o naturales, etc.



Grafico 13 Bienes Inmuebles

Fuente: INGAPIRCA, Provincia de Cañar 2000, Delphine Ménard

## Seguridad

Las medidas de seguridad que se plantea en las exposiciones son determinadas o influenciadas por los aspectos de costos y facilidad de aplicación, fundamentalmente se debe tomar en cuenta la fragilidad y la conservación de los objetos, y el valor que ellos tienen, las medidas de precaución que se planteen deben estar presentes en el diseño del montaje para que esto no influya en la apreciación de la exposición.

Los objetos contenidos por el museo representan valor histórico, documental convirtiéndolas en piezas invaluable e incluso insustituibles para la sociedad, por ello es de gran importancia tomar en cuenta el factor de la conservación, entendiéndose por conservación un conjunto de medidas cuyo propósito es evitar el deterioro de los objetos, es decir, la prolongación de la vida del objeto expuesto, tomando en consideración la preservación de la materialidad del objeto, supervisión y manipulación del mismo, integridad física y seguridad.

Dentro del museo se rigen parámetros a cumplir con el fin de evitar deterioro en las colecciones, estas normas son de gran importancia, en la exhibición de objetos o colecciones se debe tomar en cuenta la prohibición del contacto directo, es decir, que los visitantes del museo no deben tocar los objetos expuestos, ya que esto repercute en la prolongación de la vida y protección de los objetos, por lo que como medida de seguridad se debe establecer un espacio de separación o delimitantes que impidan la proximidad entre las colecciones y el observador.

Las medidas de conservación fundamentalmente son propuestas por los peligros que representan sobre las colecciones, como la prohibición de fumar dentro del espacio, ya que esto puede ocasionar un incendio por el material inflamable desatándose en la destrucción, o ingerir alimentos, bebidas, lo cual podría atraer animales que provocarían perjuicios a las obras y por lo tanto al medio ambiente del museo, por todos los datos expuestos estas medidas deben ser cumplidas en precisión, ya que de esta forma se evitara riesgos.



En el espacio la seguridad se ve planteada por la presentación de las colecciones, como el uso de vitrinas para los objetos de gran valor, la delimitación del espacio por medio del lazo o cadena no deben ser muy gruesos y su color debe ser discreto, integrado al envoltente, la colocación de avisos preventivos, otras de las medidas de seguridad que se debe plantear dentro del espacio es la colocación de cámaras de seguridad y sensores de humo, ya que de esta forma se podrá tener una vigilancia permanente y de todos los campos visuales.

## Conclusiones

El museo es una institución pública o privada cuyo propósito es preservar, conservar y exhibir objetos, piezas, ideas o principios científicos de cualquier naturaleza que representan un valor cultural, artístico o constituyen un medio para comprender las nociones en que se basa la ciencia.

Las colecciones museográficas es agrupación de objetos, que formando un conjunto coherente y significativo llevan esta denominación, relacionados con la historia, costumbre, es decir, con la cultura e identidad que representa a un grupo de personas.

Los bienes patrimoniales son formados por la apropiación de expresiones materiales e inmateriales heredadas del pasado, siendo estos, bienes muebles que son los objetos móviles los bienes inmuebles que son los inamovibles

El resguardo de las colecciones y seguridad del museo deben plantearse con la intervención con detectores de humo, la incorporación de señales informativas, el resguardo de los objetos del museo por medio de vigilancia permanente.

## Funcionalidad del espacio interior

### Función

Un museo es una institución al servicio de la sociedad y de su desarrollo, desenvolviéndose en función de adquirir, conservar, estudiar, exponer y transmitir el patrimonio de la humanidad, definiéndole como una herramienta o una función dentro de un marco de clasificación, comprensión y transmisión.

La adquisición y conservación de colecciones constituye el principal activo del museo, ya que plantea la acción tendiente a la adquisición y la función de características especializada que tiene que ver con la mantención del buen estado de las piezas, ya que esto cuenta como el principal objetivo del museo, que es contenido dentro del espacio diseñado específicamente para el alojamiento de los objetos expuestos.

### Percepción

La percepción es un proceso mental y cognitivo por el cual el sistema nervioso por medio de los sentidos permite al organismo recibir, elaborar e interpretar información proveniente de agentes externos. La percepción en el diseño tenemos que considerar elementos básicos, sabiendo cuales son las leyes que guían la percepción de los objetos o casa, es decir, la identificación de elemento básico como es la línea, color, contorno, textura, etc.

La percepción está considerada por el aprendizaje previo que tengamos de los objetos, ya que nuestro cerebro tiende a establecer parámetros referenciales que se ha construido a través de la experiencia o conocimiento previo, en esta concepción del aprendizaje influye las leyes de la Gestalt, las cuales hacen referencia a la percepción de los objetos por diversas formas.

*a. La agrupación: tendemos a organizar los elementos que percibimos en torno a conjuntos significativos organizados. Es como cuando miramos al cielo y vemos en las nubes una serie de figuras. Tenemos varias formas de agrupación por:*

*Proximidad (la cercanía de los distintos elementos nos hace tender a agruparlos).*

*Por Semejanza (cuando los elementos son parecidos o iguales también tendemos a agruparlos).*

*Por Continuidad (nuestra percepción crea continuidad significativa, como en las tramas de una imagen).*

*Por Simetría (para que los elementos formen figuras conocidas).*

*Los signos más básicos de los niños o de comunicación en la prehistoria nos pueden demostrar, además de su valor semántico, una intención natural del ser humano de organizar y estructurar las imágenes.*

*b. Percepción figura-fondo: percibimos los elementos separados del fondo, aunque también podemos tener la percepción contraria, percibir el fondo como figura (muy habitual en los juegos de negativo y positivo).*

*c. Percepción de contorno: El contorno es precisamente lo que nos hace distinguir o separar la figura del fondo. Está marcado por un cambio de color o de saturación del mismo.*

*d. Pregnancia: Tendemos a rellenar aquellos huecos de información que nos faltan para completar el objeto completo. La pregnancia nos permite completar la visión física que tiene nuestra retina<sup>21</sup>*

## Exposición

La exposición se presenta como una de las características fundamentales del museo, pudiendo estar organizada en un lugar cerrado, pero del mismo modo al aire libre, in situ, es decir sin desplazar los objetos, en cada uno de los casos hace referencia a diversas concepciones de exposición. Siendo concebido el espacio de exposición como un área específica de interacción social, susceptible de ser evaluado vinculado a la dimensión

---

<sup>21</sup> Conceptos de diseño - Percepción, Armonía, Legibilidad.

comunicacional del lugar, pero también al conjunto de interacciones existentes en el mismo o al conjunto de representaciones que puede evocar.

*La exposición, entendida como el conjunto de cosas expuestas, comprende tanto los musealia, objetos de museo o “cosas verdaderas”, como los sustitutos (calcos, copias, fotos, etc.), el material expo gráfico conexo (los elementos de presentación como vitrinas o paneles de separación del espacio), los elementos de información (textos, fi lms o multimedia) así como la señalización utilitaria.*<sup>22</sup>

Se podría precisar una exposición como un conjunto de objetos e ideas (bienes materiales y conocimientos relacionados entre sí), que se presentan a los visitantes o personas que ingresan al museo, por ser dignos de mostrarse y cuya exhibición persigue un fin determinado. Dentro de la conformación de las exposiciones se hace evidente la manipulación de escaparates o a lo que ello evoca, el escaparatismo hace referencia a la intervención en escaparates, vitrinas o el espacio de exhibición, ya que están destinados a la muestra o presentación de objetos, productos o servicios, se lo considera un factor importante en la presentación de la imagen del establecimiento. El escaparatismo es la presentación objetiva de objetos o artículos con la aplicación de técnicas de diseño y montaje de exposiciones.

*El escaparate es el vehículo fundamental de comunicación entre el comercio y los clientes potenciales, sintetizando y reflejando el estilo de la tienda, lo que es y lo que vende.*<sup>23</sup>

Los esquemas del escaparatismo permiten la comunicación por medio de un ambiente creativo dependiendo de la orientación o representación que se quiera fomentar, marcando esquemas basados en la imagen corporativa, marca o identidad, planteando el incremento o realce de las cualidades, bondades y elementos de valoración del objeto que se está exhibiendo con el uso de diferentes elementos que ayuden con la presentación del elemento como colores o textos.

---

<sup>22</sup> DESVALLÉES André y MAIRESSE François ICOM, (2010), Conceptos claves de museología, Editorial Armand Colin.

<sup>23</sup> Cámara valencia, (2003), Conceptos claves de escaparatismo.

El museo como institución cultural debe proponer cautivar o persuadir al visitante para ver las exposiciones, los espacios amplios acceden con total libertad para observar, contemplar y detenerse un tiempo frente a cada elemento u objeto expuesto, a fin de obtener información del mismo, tomando en cuenta las características de los visitantes que a este espacio acuden deben ser concebidas las exhibiciones para la contemplación de todo tipo de público desde los niños hasta los adultos mayores y personas con capacidades diferentes, por otro lado debido a que cada elemento expuesto es concebido de materiales diferentes y además varía su tamaño se debe tomar en cuenta su conservación de los mismo.

#### Mobiliario

Las exhibiciones deben ser constituidas sin saturación de un espacio físico o imagen visual, para una mejor captación del producto que se está presentando.

Presentación bidimensional.- En este formato de presentación se toma de referencia las piezas u objetos que son ligeros y pueden ir expuestos sobre la pared, para ejecutar un montaje exitoso de la exposición y para deleite para los visitantes debemos tomar en cuenta que es determinante la escala del objeto sobre la pared estableciendo el centro de la obra que generalmente esta debe estar situada a la altura de la vista del hombre promedio, tomado en consideración a la par la altura de la población escolar y adolescente mejor nivel de visión sin dificultad para la mayoría de público.

Los objetos o piezas que se acoplan sobre paredes son las piezas que deben observarse generalmente por una sola cara, como son pinturas, grabados, fotografías, dibujos, paneles explicativos o carteles didácticos, piezas u objetos que presenten características tridimensionales, pero se han creado para ser expuestos unidos a la pared. Podemos manifestar que existen dos sistemas para la ubicación de los objetos bidimensionales estos se modifican según los requerimientos:

El sistema de colgar o guindar.- Va determinado por el tipo de montaje de la exhibición que se requiere generar dentro del espacio, para esta presentación se debe analizar la resistencia del sistema que va hacer adoptado en la pared, para ello se manejan sistemas de rieles que son incorporados al espacio ya que estos sistemas casi no interfirieren ni lastimar la parte arquitectónica del museo, y especialmente puede ser

versátil, ya que plantean mayores posibilidades de cambios en la presentación de las piezas u objetos.

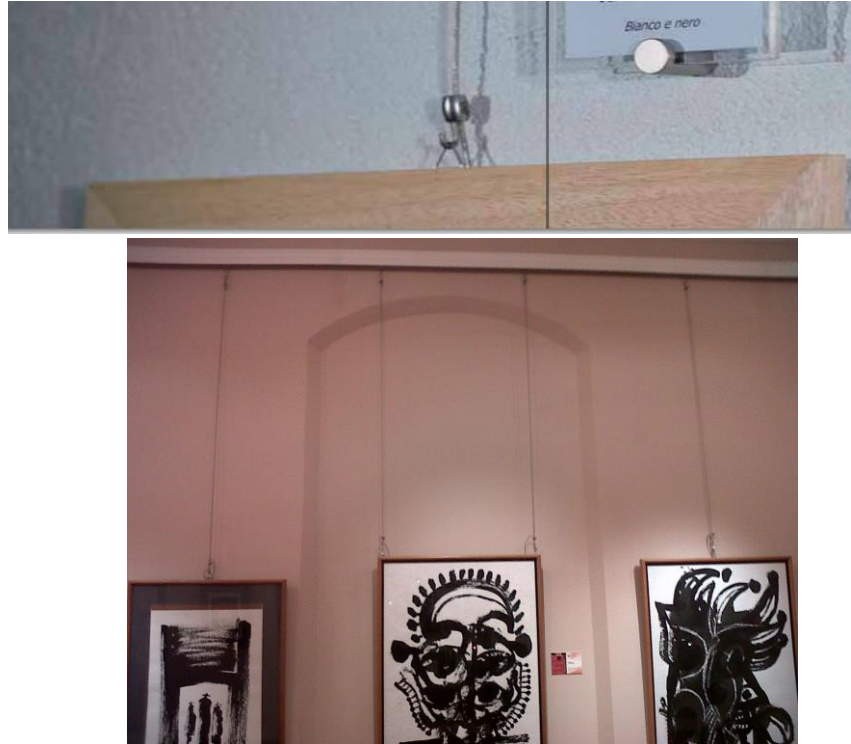


Grafico 14 Presentación de exposición

*Fotografía tomada por: Cytia Reyes, Museo Casa del Portal.*

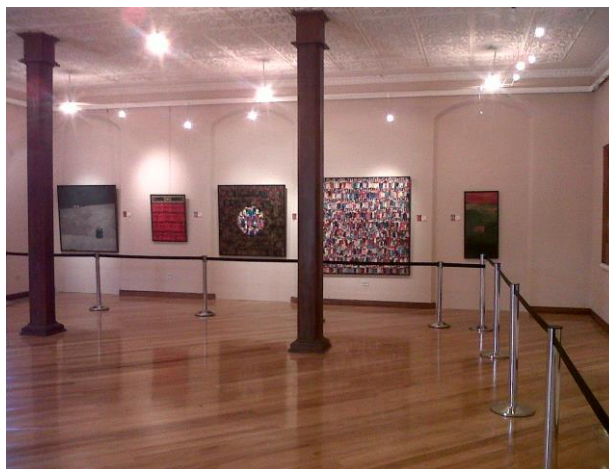
Este sistema radica en ubicar soportes para colgar los objetos, estos se manejan rieles situadas en el techo del cual se desprenden tensores que se fijan a los objetos a exponerse, al prevalecer una uniformidad y mimetismo en el sistema se genera que los visitantes no se distraigan con el elemento de sujeción, sino más bien mantengan la atención en los elementos expuestos, para permitir esa atención todos los anclajes y sujeciones deberán mantener el mismo color o tono de las paredes; según la conformación de los anclajes requieren de una cobertura paralela a la pared para ocultar todo el sistema de sujeción, pero sea de fácil manipulación.



**Grafico 15 Presentación de exposición**

*Fotografía tomada por: Cyntia Reyes, Museo Casa del Portal.*

Los paneles.- El uso de este mobiliario se lo ejecuta cuando se necesita varias áreas de exhibición, debido a que estos elementos pueden ser utilizados como divisores de espacios o ambientes, a la vez que pueden ser generadores de guías en el recorrido marcando el lineamiento que los visitantes deben realizar dentro de la exhibición, , los paneles se los puede plantear como grandes estructuras rectangulares o simplemente como paneles ligeros todos ellos de fácil movilidad; para generar utilidad conjuntamente con la seguridad los paneles deben tener firmeza, estabilidad y fuerza, ya que son estructuras móviles que están sujetas a variaciones de peso, también deben contar con el alto suficiente para diversos tamaños de obras.



**Grafico 16 Presentación de exposición**

*Fotografía tomada por: Cyntia Reyes, Museo Casa del Portal.*



Grafico 17 Presentación de exposición

*Fuente: Imag. stabaArte*

Presentación tridimensional.- En el uso de esta forma de presentación se la ejecuta en base referencial a esculturas, utensilios, piezas arqueológicas, etc. Para esta exhibición se considera las dimensiones que el objeto a exponer presenta, ya que si se presenta mayor tamaño y menor detalle su exposición puede darse más alejado de la escala establecida. De igual forma que los paneles, para el diseño y uso de bases o vitrinas, pertenece tomar en cuenta las disposiciones de adaptación a numerosas posibilidades de montaje, los elementos se pueden exhibir al espectador directamente, aunque siempre deben estar en permanente vigilancia; cuando se trata de piezas frágiles o deterioradas, de gran valor económico siempre se exhiben en vitrinas por motivos de seguridad y conservación.

La presentación tridimensional en bases o vitrinas tienen el propósito de resaltar el objeto y proporcionar un campo visual óptimo contemplativo, procurando a su vez la protección y conservación; Las bases o pedestales se presentan en tarimas de diversos tamaños para la ubicación de grandes o pequeñas piezas, tomando en cuenta la estabilidad se marcan el ancho y la altura, planteándose la escala y el confort visual del visitante.



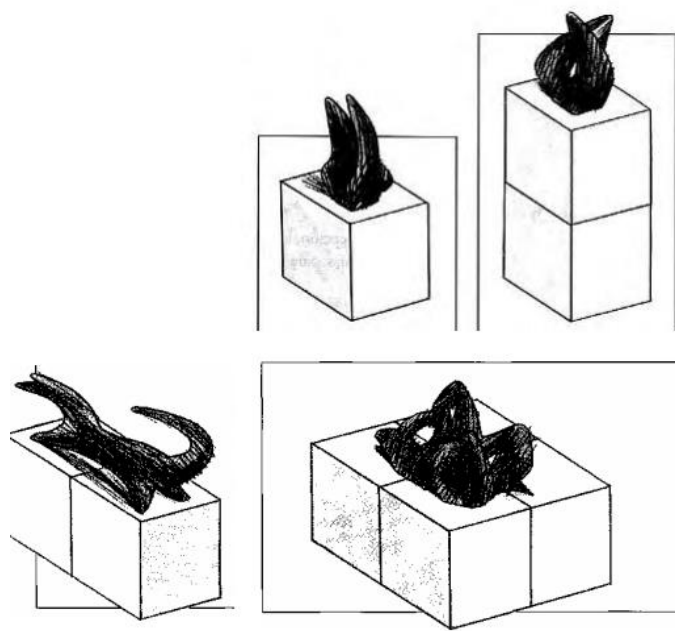


Grafico 18 Presentación de exposición

*Imagen del Manual de Montaje de Exposiciones de Fernando López Barbosa*



Grafico 19 Presentación de exposición

Pedestal de diseño Ginebra



Grafico 20 Presentación de exposición  
Museo Escultor Navarro Santafé

Las vitrinas primordialmente se las usa para objetos que necesitan de seguridad, estos muebles no deben bloquear la apreciación de los objetos sino al contrario resaltarlos, manteniendo lineamientos formales simples para que la atención vaya dirigida expresamente a las piezas dentro del espacio de vitrina, una consideración que se debe tomar en cuenta es que los objetos pequeños siempre deben estar en vitrinas para la seguridad contra robo. Las vitrinas verticales pueden ser usadas como vitrinas adosadas en la pared o vitrinas céntricas con varias divisiones o no; cada una de estas vitrinas ya mencionadas pueden poseer iluminación incorporada, ser anchas o angostas, con una, dos, tres, cuatro, cinco caras, rectangulares, cúbicas, altas, bajas, empotradas a la pared o suspendidas del techo, etc. Como parte primordial de las vitrinas es el tener un ambiente controlado en todo lo que es temperatura y humedad ya que ello garantiza la conservación y preservación de los objetos.

*Las vitrinas deben estar diseñadas de forma que:*

- *Estén niveladas, sean completamente estables y no vibren.*
- *Garanticen la seguridad de los objetos.*

- *Sean fácilmente accesibles para montar y desmontar objetos.*
  
- *Estén fabricadas de materiales inertes que no deterioren las piezas exhibidas en su interior.*
  
- *Tengan mayor iluminación que la sala en donde se encuentran para evitar la reflexión del visitante sobre el vidrio.*
  
- *Se considere la naturaleza del objeto que se va a exhibir (forma, material, color o cualquier otra característica) así como del espectador y sus características físicas para la mejor exhibición de los objetos.*
  
- *Los materiales empleados y el método de fabricación sean los adecuados desde el punto de vista de la durabilidad.*
  
- *Sean seguras, sin aristas agudas o salientes peligrosas y resistentes al desgaste y deterioro.*
  
- *Sean de fácil acceso para realizar actividades de mantenimiento básico (cambio de iluminación y limpieza periódica) sin poner en peligro las piezas.*
  
- *A las vitrinas verticales se les pueden acondicionar entrepaños para exponer piezas pequeñas, así como también se pueden incluir bases para lograr una mejor exhibición de los objetos<sup>24</sup>*

---

<sup>24</sup> RUIZ Oswaldo,(2011), Curso Manual básico. Museo, Capítulo 6 Vitrinas.

(<http://www.emagister.com/curso-manual-basico-museo/vitrinas-museo-1-2>)



Grafico 21 Presentación de exposición

*Fuente: Imag. Archi Expo, Salon Virtual de Arquitectura*



Grafico 22 Presentación de exposición

*Fuente: Imag. Archi Expo, Salon Virtual de Arquitectura*

## Materiales de conservación

La selección de los materiales en el uso del mobiliario del museo se debe tomar en cuenta la protección del material exhibido, para garantizar la preservación de los elementos, objetos o piezas exhibidos los materiales que deben ser usados dentro de la exhibición tienen que ser cuidadosamente seleccionados, ya que los materiales inapropiados y de baja calidad producen daños a los objetos del museo produciendo desgastes o perjuicios químicos y biológicos cuando están cerca o encerrados con esos materiales en los mobiliarios.

Por este motivo se debe tomar en cuenta la reactividad de los materiales que son usados en el montaje de las exposiciones, es decir, verificar las sustancias que componen los materiales para que no representen peligro alguno para los objetos exhibidos por eso los más usados son metales, resina sintética, vidrio y madera seca, inmunizada y sellada. Es importante evitar el uso de aglomerados de madera como triplex o madeflex porque despiden gases fenólicos que afectan los pigmentos en los objetos fundamentalmente se debe obtener precaución en los materiales estructurales de las vitrinas o exhibidores, así como en la de los adhesivos, pinturas, acabados y materiales para laminación utilizados.

*Desde el punto de vista de la conservación, es preferible construir las estructuras de las vitrinas con materiales no reactivos tales como metales, ya que estos son estables y se sabe que no emiten ningún vapor dañino. El aluminio, el acero y el latón han sido incorporados, con muy buen resultado, en una variedad de diseños de vitrinas. Por razones estéticas y de costo, estos materiales de fabricación son frecuentemente excluidos y tradicionalmente otros materiales más problemáticos, como la madera y sus productos, han sido los materiales de construcción más comúnmente usados. Idealmente, todos los materiales de fabricación deberían ser sometidos a pruebas para identificar la presencia de ácidos orgánicos y otros componentes dañinos. Los conservadores de exposiciones tienen información acerca de materiales previamente examinados que han sido aceptados y pueden ayudar en las pruebas de nuevas sustancias.*

### **Normas:**

1. Todos los materiales de construcción que integran la parte interior del recinto de la vitrina, deben estar libres de ácidos o productos químicos volátiles dañinos.

2. Los materiales nuevos y los que no han sido examinados deben ser sometidos a pruebas para identificar la presencia de ácidos orgánicos y otros componentes dañinos. Hay laboratorios comerciales donde se pueden realizar estas pruebas y los laboratorios de conservación pueden realizar algunos exámenes menos complejos.

3. Antes de que los objetos sean instalados dentro de una vitrina cerrada, todas las superficies y los materiales de construcción deben estar completamente secos y totalmente curados: las pinturas, los adhesivos y los rellenos y empaques (silicona, etc.) generalmente requieren un mínimo de tres semanas. Ningún objeto debe ser colocado dentro de las nuevas vitrinas inmediatamente después de construidas.

4. Únicamente los materiales inertes deben estar en contacto directo con los objetos exhibidos. Materiales desconocidos, materiales reactivos, superficies teñidas, pintadas o abrasivas tienen que ser aisladas del contacto con los artefactos por medio de una capa aislante apropiada, de conservación probada (ej. tela de lino, algodón, o poliéster (lavada dos veces para remover el apresto); película de poliéster o polietileno; papel o cartón libre de ácido; y para algunos objetos, se puede utilizar película de aluminio, o láminas de polietileno aluminizado (Marvelseal ®)<sup>25</sup>

Para evitar cualquier tipo de reacción entre las piezas y el ambiente se debe ser cuidadoso en el manejo de materiales y acabados, sin descartar también el montaje de la exposición en el cual se debe tener precaución con la ubicación de las piezas sobre las distintas superficies del mobiliario. Por otro lado se debe tomar en consideración el área de servicios en los cuales se ubica la iluminación y climatización, filtros de polvo para evitar que la área de exhibición se ensucie.

Formalmente el mobiliario del museo debe ser simple para centralizar la atención de los visitantes en la exposición (objetos, piezas, etc.) teniendo en cuenta al mismo tiempo la arquitectura que el espacio posee para producir un diseño que refleje una composición integral, sin olvidar los diversos usuarios del instituto que lo componen niños, jóvenes, adultos, adultos mayores, personas con capacidades diferentes el montaje debe facilitar la apreciación de la exposición para todos los visitantes.

---

<sup>25</sup> ASOCIACIÓN PARA LA CONSERVACIÓN DEL PATRIMONIO CULTURAL DE LAS AMÉRICAS,(1997, Boletín 7:1), NORMAS PARA LA FABRICACIÓN DE VITRINAS DE EXHIBICIÓN, pag 1.

**La madera** sólida es muy rara vez usada en la fabricación de vitrinas o estantes para exposición, debido a su alto costo y la baja relación entre tamaño y peso. Los tableros de madera laminada y fibra prensada, muy frecuentemente utilizados, son fabricados con partículas o fibras de madera y adhesivos. Desde el punto de vista de conservación, la madera y los productos de madera no son los materiales ideales en la construcción de vitrinas (particularmente en el caso de vitrinas selladas). La madera emite vapores corrosivos (ácidos y compuestos orgánicos) que pueden ser dañinos para muchos objetos y ciertas precauciones deben tomarse si se utiliza madera dentro de las vitrinas.

Todos los materiales de madera contienen ácido acético y ácido fórmico en estado libre y con el tiempo, más cantidad de ácido es producido por la hidrólisis de grupos de acetilo (tanto en madera blanda como dura). Las temperaturas elevadas y la alta humedad aumentan enormemente la liberación de vapores gaseosos.

Varios estudios han demostrado la existencia de diversos peligros inherentes a las diferentes especies y productos de madera. En las maderas duras se ha encontrado un grado mayor de acidez, pero las maderas blandas son más permeables, por lo tanto más fácilmente liberan sustancias volátiles. Muchas maderas duras tropicales son bastante apropiadas, ya que son relativamente impermeables y no emiten mucho ácido acético. La máxima emisión de los ácidos orgánicos ocurre cuando la madera es aserrada para producir aserrín (base de la madera prensada).

Normas:

1. En la construcción de vitrinas, se debe utilizar los productos de madera que sean lo menos corrosivos posible. En un estudio del potencial corrosivo de la madera con respecto al metal (el plomo) se encontró que la caoba de Honduras era la menos corrosiva.

2. Cuando sea posible, debe evitarse el uso de madera laminada y madera prensada. Si no puede evitarse el uso de madera laminada en la construcción de las vitrinas, es necesario que tenga las siguientes especificaciones:

"Madera laminada para uso al aire libre Tipo I, Grados AA o BB, fabricados con adhesivo a base de formaldehído fenólico"

3. Debe utilizarse revestimientos protectores especiales o productos laminados para aislar todos los bordes y superficies sin terminado de la madera y de productos de madera que estén expuestos en el interior de las vitrinas. Estos materiales deben ser

*sellados para reducir la emisión de sustancias volátiles dañinas. Solamente ciertos productos laminados y selladores suministran una barrera efectiva.*

*Productos para laminar*

- película metálica (tal como aluminio)*
- película plástica metalizada*
- productos laminados de alta presión (tal como Formica, Micarta)*

*Selladores*

- epoxi (100% sólido, doble revestimiento)*
- poliuretano curado*

*4. Los productos de madera que estén en contacto directo con los objetos exhibidos tienen que estar también físicamente aislados por medio de tela (algodón o lino lavado), papel o cartón libre de ácido, o una lámina de metal o lámina plástica (tales como lámina de polietileno o poliéster)<sup>26</sup>*

Primordialmente debemos tener a consideración que en una exposición se debe proteger la integridad de los objetos, piezas, ideas o principios científicos que se encuentra en la exhibición, todas las personas que integran la ejecución del montaje en una exposición deben estar conscientes e informados sobre los materiales que pueden ser o no usados dentro del montaje, ya que muchos de los materiales usados pueden contener sustancias o componentes nocivos.

---

<sup>26</sup> ASOCIACIÓN PARA LA CONSERVACIÓN DEL PATRIMONIO CULTURAL DE LAS AMÉRICAS,(1997, Boletín 7:1), NORMAS PARA LA FABRICACIÓN DE VITRINAS DE EXHIBICIÓN, pag2



## Montaje museográfico

El montaje museográfico se enfoca directamente al ejecutar la exposición, es decir, ubicar, colgar o armar todo el envolvente en el cual se va a desarrollar la exhibición sin importar que esta sea permanente o temporal, debido a que toda exposición se basa en poner al espectador en comunicación directa con el objeto, el montaje es la última etapa a desarrollarse dentro de un espacio museo este depende del carácter y la tipología de las colecciones.

Para poder tener un desarrollo eficaz en la presentación museal se debe considerar temas, objetivos generales es decir plantearse una investigación en el cual se ve enfocado en un guion museográfico en el cual interviene el personal y equipo de trabajo dentro de esta área para ser planteado el esquema del montaje como base final, tomando en cuenta todas las áreas que debe existir dentro de la concepción museológica, la curaduría y montajes definitivos.

## Técnicas de montaje

Dentro del desarrollo del montaje es de gran relevancia la ejecución de distintas técnicas que permitan la presentación óptima de las colecciones hacia los visitantes, las cuales deben ser tomadas en cuenta en el diseño y ejecución de mobiliario que es el factor en el cual las piezas se van a ubicar pudiendo ser estas vitrinas, paneles o pedestales los cuales estarán en contacto directo.

En la ejecución del montaje se debe plantear la presentación de diagramación y ejecución de textos de apoyo, paneles documentales, el diseño de objetos dentro del mobiliario, esquemas del montaje general que definan la secuencia y recorrido que se va a ejecutar dentro del museo o área de exhibición. Dependiendo de la existencia y exactitud que se vea en el esquema del montaje puede ser fijo o variable, claramente esto se acentúa en las exposiciones itinerantes, las cuales por sus condiciones deben estar ajustarse a las condiciones donde van a ser exhibidas.

El desarrollo del montaje museal debe establecerse como el recorrido a seguir por medio de los visitantes, y en el cual se logra una comprensión de la muestra, principalmente las exposiciones documentales que requieren de un recorrido específico son las que

plantean el seguir un antes y después para tener la información ordenada y así comprenderla, pero esto no quiere decir que dentro del museo las exposiciones no documentales no requieren de un recorrido específico, ya que la persona encargada del montaje debe establecerlo marcándolo como una sugerencia a continuar por el visitante.

La importancia que genera el montaje es plantear orden pensado en el visitante, para que él tenga comunicación directa con el contenido del museo, esto se hace por medio de la manipulación de los elementos que conforman y conociendo los objetos del montaje, a partir de esto el diseño parte de producir el ordenamiento conceptual y de cuidar la correcta presentación de los objetos tanto como en su integridad física, conceptual y artística.

## Conclusiones

El museo debe hacer énfasis en las funciones primordiales de adquirir, conservar, estudiar, exponer y transmitir.

La percepción juega un papel importante en el desarrollo del museo por lo que se debe tomar en cuenta el contexto que rodea y transmite las exhibiciones, las exposiciones deben proponer el cautivar al visitante.

El mobiliario debe plantearse para destacar el elemento u objeto dentro del mismo, tomando en cuenta la conservación y resguardo de las colecciones, partiendo de la presentación de diversos objetos, por ende se genera diversas formas de presentar las colecciones dependiendo de cómo estas deben ser conservadas.

Los materiales para la elaboración del mobiliario deben ser analizados adecuadamente ya que los materiales inapropiados causan daños a los objetos del museo produciendo desgastes o perjuicios químicos y biológicos a los objetos o elementos que se encontrarían dentro del mobiliario. El más recomendable es el aluminio, es el menos perjudicial.

El montaje se lo hace en base a un guion museológico partiendo de las indicaciones de la persona que se encarga del museo (museógrafa), esta persona decidirá cómo se plantea la exhibición, las técnicas del montaje son las que permiten indirectamente que el visitante siga el recorrido sugerido.

## CAPÍTULO V: DIAGNÓSTICO DE LA PROBLEMÁTICA

El museo se ubica en la planta baja al lado derecho, que pertenece a las calles Sucre y Lalama, en la ciudad de Ambato cuenta con las secciones museológicas de:

Numismática (monedas)

Fotografía (imágenes)

Zoología

Botánica

Petrografía (rocas y minerales),

Etnografía

Arqueología

Anatomía humana

Tomado referencia de la entrada general del establecimiento por la calle sucre a mano derecha encontramos el ingreso al museo, a continuación se aprecia una recepción y administración que se encarga de registrar a las personas o grupos de personas que visitan diariamente las instalaciones, luego de este registro accedemos al circuito de recorrido planificado para los visitantes a primera vista resalta la gran altura interior propicia para exhibir en una escala real objetos, animales y mobiliario propio de un museo.

La arquitectura interior se manifiesta por sí sola, encontramos arcos de medio punto en paredes divisoras de este circuito permitiendo la flexibilidad y dinamismo del recorrido, la

estructura de techos es evidente materiales como yeso y carrizos propios métodos de construcción de la época que nos indican el paso del tiempo. Ventanales de proporción imponente diseñadas para la obtención de luz natural están bloqueadas o permanecen cerradas debido al cuidado de ciertos objetos del museo que necesitan mantenerse bajo sombra y cuidados de exposición al medio ambiente.

El mobiliario mantiene una altura propicia para la visualización del observador están provistas de iluminación artificial, segmentadas en algunos casos para varios muestreos de objetos. Los objetos que se muestran cuentan con la respectiva memoria descriptiva para cada caso presenta el nombre su origen y fecha, también se adjunta un descripción rápida de que se trata así el observador recoge rápidamente mediante el sentido de la vista información necesaria.

Siguiendo con la trayectoria de exhibición pasamos de una inmediatez de objetos de colección a ambientaciones de hábitats de aves y animales de cada región presentada con elementos propios de su entorno, pasamos posteriormente a la exhibición de fenómenos, petrografía o colección de minerales, muestreos de insectos así también colecciones etnográficas entre las más importantes.

La área de museo es de 666.96 metros cuadrados en donde predomina el mobiliario con elementos de división.



Grafico 23 Salas museo

Fotografía tomada por Cyntia Reyes  
lunes, 26 de marzo de 2013, 10:24:30  
Tema: Mobiliario del Museo ITS."Bolívar"



Grafico 24 Salas museo

Fotografía tomada por Cyntia Reyes  
lunes, 26 de marzo de 2013, 10:30:05  
Tema: Mobiliario del Museo ITS."Bolívar"



Grafico 25 Salas museo

Fotografía tomada por Cyntia Reyes  
lunes, 26 de marzo de 2013, 10:39:04  
Tema: Mobiliario del Museo ITS."Bolívar"



Grafico 26 Salas museo

Fotografía tomada por Cyntia Reyes  
lunes, 26 de marzo de 2013, 10:45:38  
Tema: Mobiliario del Museo ITS."Bolívar"

## Resultados obtenidos de la aplicación de herramientas

### Pregunta1: ¿Conoce las instalaciones del Museo de Ciencia Héctor Vásquez del ITS Bolívar?

#### Tabla:

Pregunta 1	
Totalmente	37
Parcialmente	50
Nada	2
Total	89

Cuadro 9 Encuestas 1

Elaborado por Cyntia Reyes  
Fuente: Encuestas

#### Gráfico:

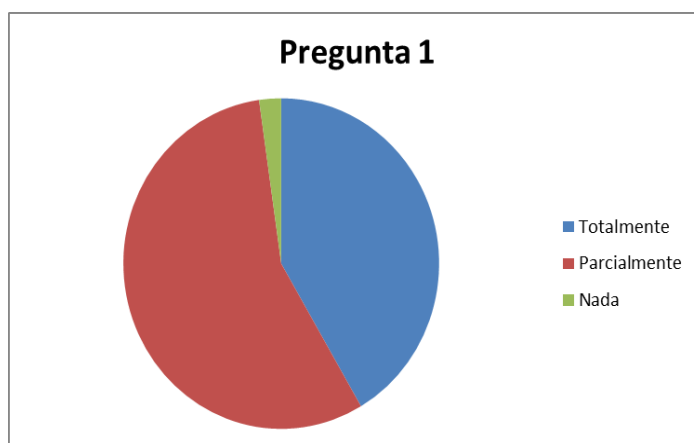


Grafico 27 Encuestas1

Elaborado por Cyntia Reyes  
Fuente: Encuestas

#### Análisis e Interpretación:

Se determinó entre los entrevistados que en las visitas al museo las personas que ingresan no hacen un recorrido de análisis, sino más bien es una visita generalizada que se la realiza apresuradamente con la que no se detalla ni se visualizan las especies que en el espacio se exhiben, más del 50% de las personas han tenido una visita en la cual han observado parcialmente las colecciones.

**Pregunta 2: ¿Hace que tiempo realizo su última visita al Museo de Ciencias Héctor Vásquez del ITS Bolívar?**

**Tabla:**

Pregunta 2	
Hace 1 semana	2
Hace 1 mes	2
Hace 6 meses	6
Hace 1 año o mas	79
Total	89

Cuadro 10 Encuestas 2

Elaborado por Cyntia Reyes  
Fuente: Encuestas

**Gráfico:**

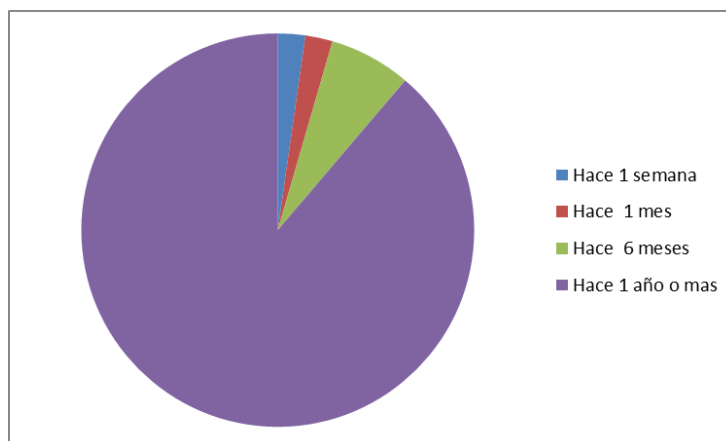


Gráfico 28 Encuestas 2

Elaborado por Cyntia Reyes  
Fuente: Encuestas

**Análisis e Interpretación:**

El 78% de las entrevistas reportaron asistir al museo una vez por año, esto determina que el museo no registra visitas continuas y la mayor afluencia a esta institución se ve planteada en los meses en los cuales se desarrolla las fiestas de la ciudad, es decir no se ha desarrollado el hábito o el interés de los visitantes.

**Pregunta3: ¿Por qué razones ha visitado el Museo de Ciencia del ITS Bolívar?**

**Tabla:**

Pregunta 3	
Socializar	6
Motivos académicos	48
Información/ Conocimiento	10
Curiosidad	25
Total	89

Cuadro 11 Encuestas 3

Elaborado por Cyntia Reyes  
Fuente: Encuestas

**Gráfico:**

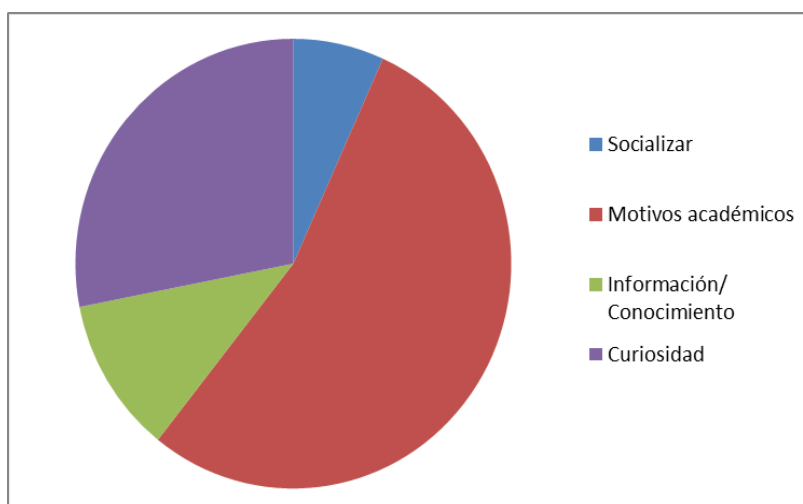


Gráfico 29 Encuestas3

Elaborado por Cyntia Reyes  
Fuente: Encuestas

**Análisis e Interpretación:**

Observamos que un poco más del 50% de entrevistados acuden a la institución por motivos académicos, y el 30% es impulsada por la curiosidad, determinando de esta manera que la asistencia al museo se la ve estimulada por las unidades educativas y no por iniciativa propia de las personas.



**Pregunta4: ¿En compañía de quien (es) ha visitado las instalaciones del Museo de Ciencia del ITS Bolívar?**

**Tabla:**

Pregunta 4	
Solo	13
Con amigos (as)	17
En grupo	38
En familia	21
Total	89

Cuadro 12 Encuestas 4

Elaborado por Cyntia Reyes  
Fuente: Encuestas

**Gráfico:**

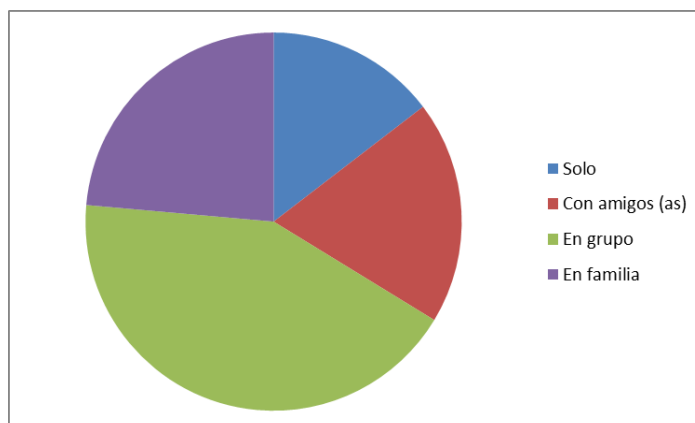


Gráfico 30 Encuestas4

Elaborado por Cyntia Reyes  
Fuente: Encuestas

**Análisis e Interpretación:**

Observamos que el 40% de las visitas se las ha realizado en grupo, partiendo del 25% de las visitas son ejecutadas con amigos y el otro 25% con la familia, las visitas individuales representan el 10%, esto determina que siempre las visitas a la institución son ejecutadas con más de dos personas.

**Pregunta 5: ¿Cree usted que el orden de las salas de exhibición que presenta el Museo esta correcto para la percepción de todos los elementos que este contiene?**

**Tabla:**

Pregunta 5	
Si	47
No	42
Total	89

Cuadro 13 Encuestas 5

Elaborado por Cyntia Reyes  
Fuente: Encuestas

**Gráfico:**

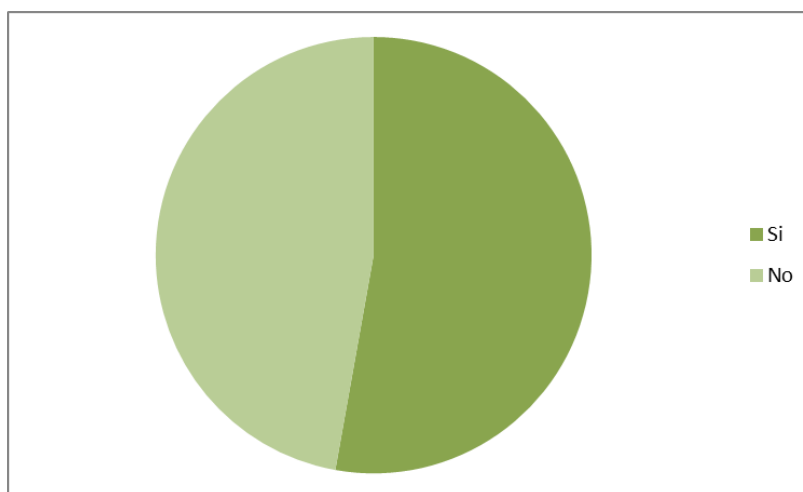


Grafico 31 Encuestas 5

Elaborado por Cyntia Reyes  
Fuente: Encuestas

**Análisis e Interpretación:**

En la percepción de la conformación del museo los entrevistados respondieron afirmativamente el 55% que afirma que presenta un agrado con el guión museográfico que se distribuye en cada espacio del museo.

**Pregunta 6: ¿Qué es lo que NO le ha gustado de las visitas al Museo de Ciencia del ITS Bolívar?**

**Tabla:**

Pregunta 6	
Su ubicación	10
Presentación de sus exhibiciones	18
Su iluminación	6
El recorrido-circulación	8
Falta de renovación	37
La atención- guía	3
Otros	7
Total	89

Cuadro 14 Encuestas 6

Elaborado por Cyntia Reyes  
Fuente: Encuestas

**Gráfico:**

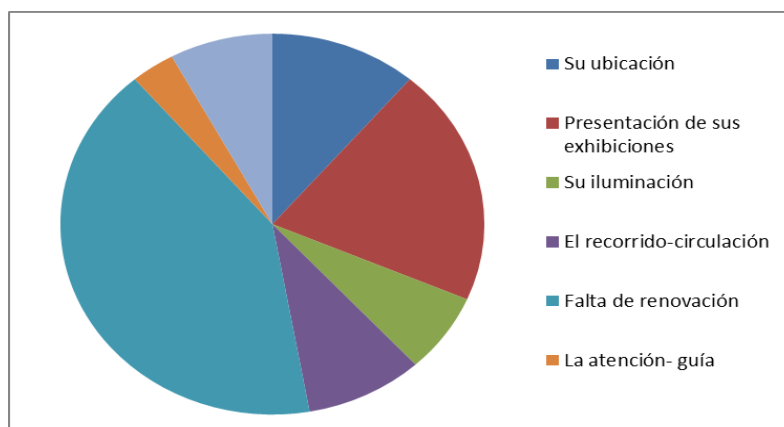


Gráfico 32 Encuestas 6

Elaborado por Cyntia Reyes  
Fuente: Encuestas

**Análisis e Interpretación:**

La mayor parte de los entrevistados determino que la razón por la cual no acuden al museo es por la falta de renovación, esta respuesta nos plantea que las visitas se vuelven monótonas y sin ningún interés que genere el regreso de los visitantes o el promocionar del espacio por las personas que ya lo han visitado.

**Pregunta 7: ¿Qué es lo que le ha gustado de las visitas al Museo de Ciencia del ITS Bolívar?**

**Tabla:**

Pregunta 7	
Su ubicación	16
Sus exhibiciones	47
Su iluminación	14
La atención- guía	5
Otros	7
Total	89

Cuadro 15 Encuestas 7

Elaborado por Cyntia Reyes  
Fuente: Encuestas

**Gráfico:**

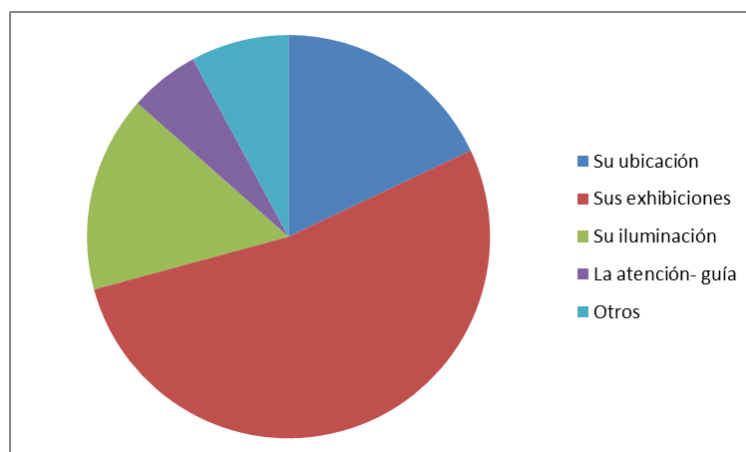


Gráfico 33 Encuestas 7

Elaborado por Cyntia Reyes  
Fuente: Encuestas

**Análisis e Interpretación:**

Las visitas al museo es impulsada por las muestras museográficas, es decir por las colecciones que en el museo se exponen, este es el motivo por el cual varias visitas sean exclusivamente a observar determinadas especies, las cuales muchas de las veces no son contempladas por su aglomeración dentro del espacio de exhibición.

**Pregunta 8: ¿La información expuesta que presenta el Museo le ha respaldado en su investigación educativa?**

**Tabla:**

Pregunta 8	
Si	65
No	24
Total	89

Cuadro 16 Encuestas 8

Elaborado por Cyntia Reyes  
Fuente: Encuestas

**Gráfico:**

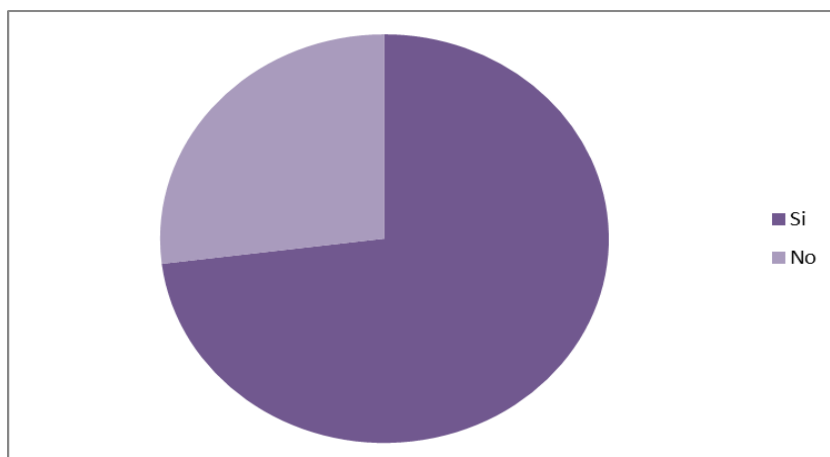


Grafico 34 Encuestas 8

Elaborado por Cyntia Reyes  
Fuente: Encuestas

**Análisis e Interpretación:**

Los entrevistados plantaron una respuesta negativa en la ayuda que el museo les brinda en sus labores educativas, ya que este espacio no va evolucionando con la tecnología sino más bien es un espacio inmóvil ante el tiempo, esto determina la acogida para los visitantes que requieren de información académica.

**Pregunta 9: ¿Cómo se ha sentido en las visitas al Museo de Ciencias del ITS Bolívar?**

**Tabla:**

Pregunta 9	
Espectador	75
Involucrado	14
Total	89

Cuadro 17 Encuestas 9

Elaborado por Cyntia Reyes  
Fuente: Encuestas

**Gráfico:**

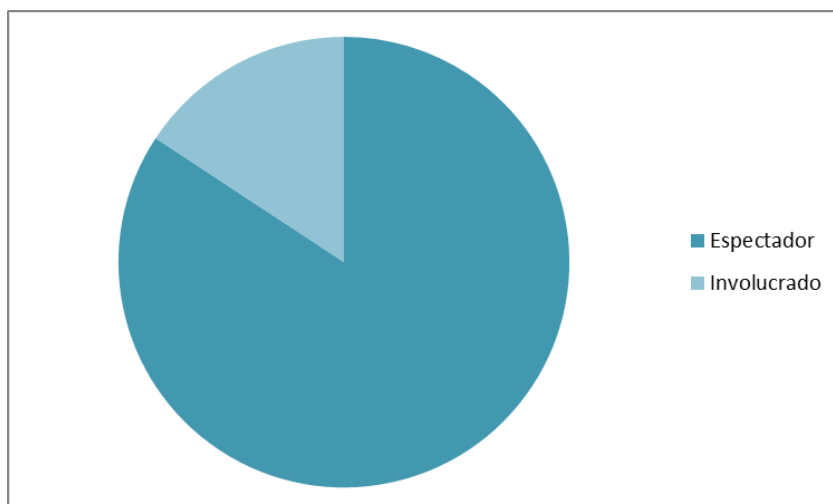


Grafico 35 Encuestas 9

Elaborado por Cyntia Reyes  
Fuente: Encuestas

**Análisis e Interpretación:**

En un 80% los visitantes afirman que en las visitas realizadas al museo ellos son netamente espectadores antes que involucrados por el hecho de que no existen elementos o equipamiento que les permita ser parte activa del museo, particularmente en la presentación del museo no existe uniformidad en la representación del texto debido a ello los visitantes no prestan mucha atención a lo presente en las exhibiciones, de esta manera tampoco se involucran.

**Pregunta 10: ¿Cuál es su grado de satisfacción al salir de la visita a este museo?**

**Tabla:**

Pregunta 10	
Totalmente	16
Parcialmente	66
Nada	7
Total	89

Cuadro 18 Encuestas 10

Elaborado por Cyntia Reyes  
Fuente: Encuestas

**Gráfico:**

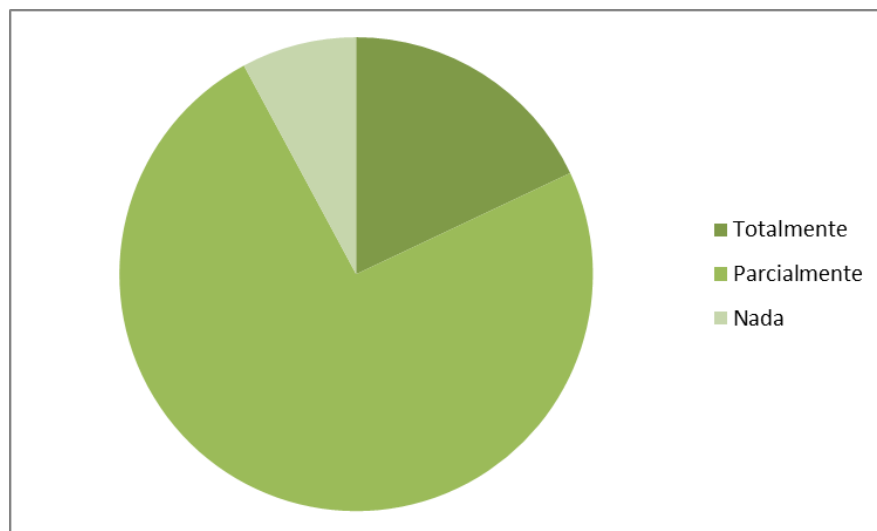


Grafico 36 Encuestas 10

Elaborado por Cyntia Reyes  
Fuente: Encuestas

**Análisis e Interpretación:**

La mayor parte de los visitantes concuerdan que en las visitas al museo su grado de satisfacción ha sido parcialmente, esto se ve reflejado en la frecuencia con la que asisten al museo las personas en el año, por otro lado esto es influenciado por la monotonía de las exhibiciones.

**Pregunta 11: ¿Cree usted que el museo de Ciencias debe involucrar elementos o actividades de interacción con el visitante?**

**Tabla:**

Pregunta 11	
Si	80
No	9
Total	89

Cuadro 19 Encuestas 11

Elaborado por Cyntia Reyes  
Fuente: Encuestas

**Gráfico:**

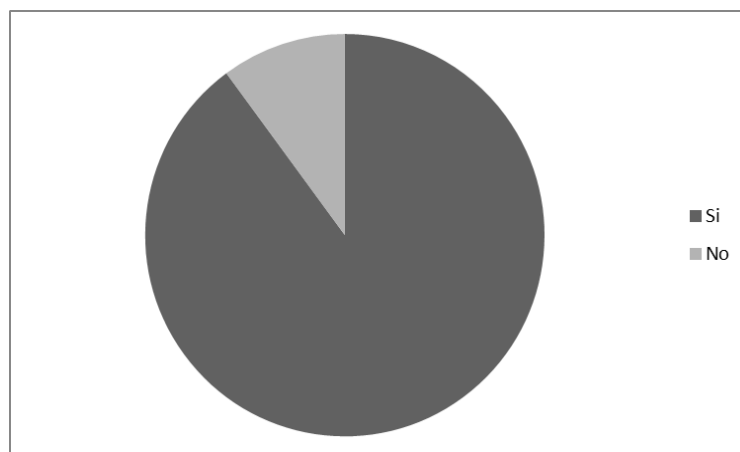


Grafico 37 Encuestas 11

Elaborado por Cyntia Reyes  
Fuente: Encuestas

**Análisis e Interpretación:**

La respuesta afirmativa de los encuestados representa un 90% en el requerimiento de elementos que los involucren en el museo y represente un cambio e innovación dentro de la presentación de las exhibiciones, con esta intervención se podría llegar a atraer más visitas al museo.



**Pregunta 12: ¿Por qué motivos cree usted que se deja de visitar los museos?**

**Tabla:**

Pregunta 12	
Falta de tiempo	46
Es aburrido	19
Costo	6
Otros	18
Total	89

Cuadro 20 Encuestas 12

Elaborado por Cyntia Reyes  
Fuente: Encuestas

**Gráfico:**

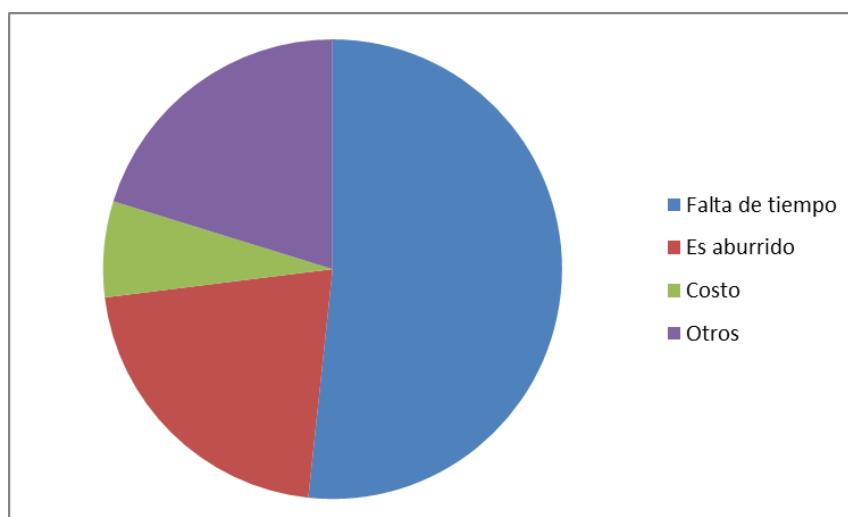


Gráfico 38 Encuestas 12

Elaborado por Cyntia Reyes  
Fuente: Encuestas

**Análisis e Interpretación:**

Los visitantes consideran que el dejar de lado las visitas al museo se dan por la falta de tiempo y en los otros casos porque es aburrido, pagado y no consideran de que este espacio sea una actividad entretenida, para ubicarla en las prioridades de los espacios a visitar.

**Pregunta 13: ¿Ha visitado otros museos de ciencias del País?**

**Tabla:**

Pregunta 13	
Si	65
No	24
Total	89

Cuadro 21 Encuestas 13

Elaborado por Cynthia Reyes  
Fuente: Encuestas

**Gráfico:**

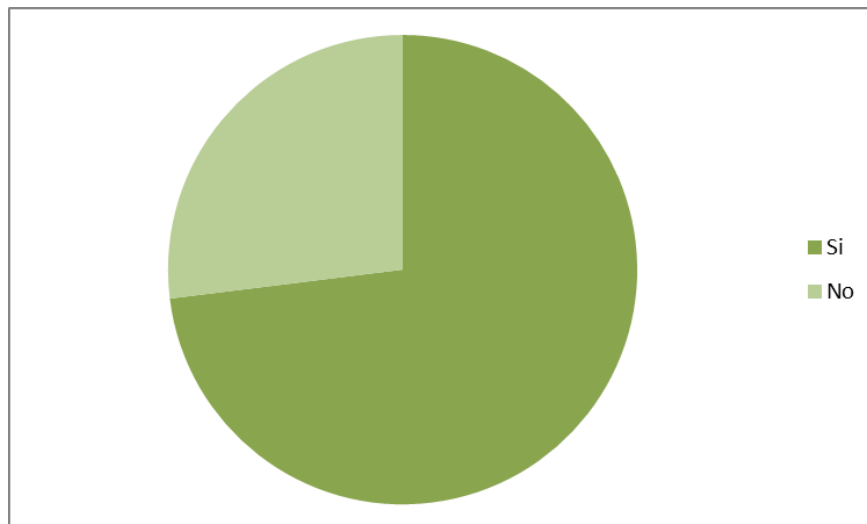


Grafico 39 Encuestas 13

Elaborado por Cynthia Reyes  
Fuente: Encuestas

**Análisis e Interpretación:**

Al interpretar estos datos, observamos que existe entre los encuestados una afirmación en la visita a otras instituciones museales, esto puede ser un factor que da una pauta para comprender que la mayor parte de los visitantes si se interesa por los museos y realizan visitas fuera de la ciudad.

### Pregunta 14: ¿Qué factores influye en usted para motivarlo a visitar los Museos?

**Tabla:**

Pregunta 14	
Exposiciones	36
Publicidad	33
Presentación del espacio	12
Costo	4
Otros	4
Total	89

Cuadro 22 Encuestas 14

Elaborado por Cyntia Reyes  
Fuente: Encuestas

**Gráfico:**

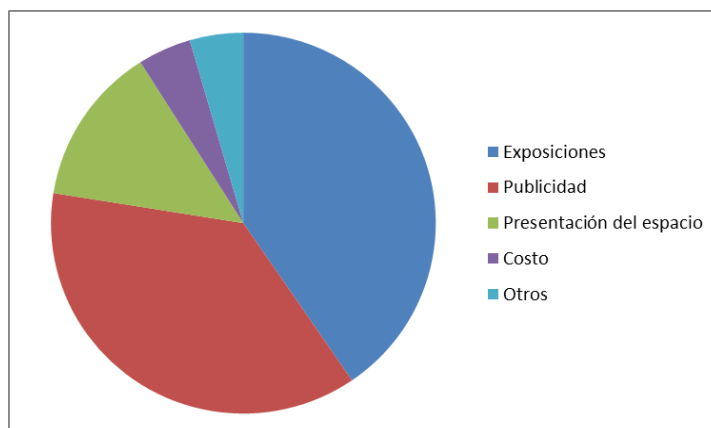


Gráfico 40 Encuestas 14

Elaborado por Cyntia Reyes  
Fuente: Encuestas

### **Análisis e Interpretación:**

Observamos que los visitantes se ven influenciados en un 35% en las exposiciones y publicidad respectivamente, esto quiere decir que el factor que debe prevalecer es la presentación de las colecciones, partiendo de ello las personas se motivarán a la visita del museo en nuestra ciudad.

## **Conclusiones**

- Se concluye que los visitantes del museo "Héctor Vásquez Salazar" que los visitantes conocen parcialmente el museo debido a que no tienen un recorrido de análisis, sino más bien un recorrido parcial captando las generalidades.
- Una vez concluido las encuestas tenemos en cuenta que los visitantes solo frecuentan el museo una vez al año y en su gran mayoría por motivos académicos, tomando en cuenta que no les motiva las exhibiciones por su falta de renovación y al mismo tiempo se ven obligados a ir por la exhibición museal.
- La falta de innovación y difusión del museo influye en la población el querer adoptar una culturización espontánea que involucre el aspirar apreciar lo que tiene en muestra el museo.
- A nivel de la institución no se plantea un programa establecido que permita la difusión de lo que oferta el museo que vaya enfocado a la motivación de generar más visitas a la institución.

## **Recomendaciones**

- Promover a la población que sea parte del museo como un ente activo, involucrando elementos y actividades de interacción, de esta manera se busca la satisfacción con el servicio que presenta la institución, brindando diversos aspectos educativos y culturales dejando de lado el papel de espectador y ser un actor involucrado con la formación de conocimientos.
- Constituir propuestas de difusión en base a la presentación de innovación con el propósito de incentivar a más gente de frecuentar el museo continuamente, para que conozcan lo que se oferta en este espacio y sea de apoyo educativo, social y cultural.

## Lista de determinantes o requisitos de diseño

Lista de determinantes o los requisitos de diseño

REQUISITO	INDICADOR	ELEMENTO
<b>Acondicionamiento lumínico</b>	Natural  Artificial	Solar  Fluorescente Incandescente
<b>Materialidad</b>	Conservación	Vidrio  Madera  Metales  Fibras Naturales  Poliuretanos
<b>Diseño de mobiliario</b>	Mobiliario móvil  Mobiliario fijo	Bases y vitrinas  Paredes y paneles
<b>Acondicionamiento Acústico</b>	Factores acústicos	Reverberación  Difusión de sonido
<b>Antropometría y Ergonomía</b>	Escalas	Altura de obras y textos (información, señalética)  Espacios horizontales de contemplación (distancias)  Circulación- acceso sin

		barreras
<b>Lenguaje visual</b>	Percepción	Recorrido-colores  Signo-guías
<b>Acondicionamiento Térmico</b>	Temperatura de conservación	Temperatura para objetos arqueológicos  Temperatura para animales embalsamados
<b>Seguridad</b>	Restricciones    Alarmas	Límites de acercamiento  Avisos preventivos  Vigilancia y orientación  Seguridad contra robo  Seguridad contra incendios
Cuadro 23. Lista de determinantes o requisitos de diseño Elaborado por Cyntia Reyes		

Cuadro 23 Lista de determinantes

## **Concepto**

Gracias al análisis de los requisitos está claro que en función de fomentar manejos de relación entre la institución-museo y el público o visitantes, favorecerá la participación de los requisitos que se desea plantear para que el enfoque de una mejor percepción de los objetos, piezas, ideas o principios científicos de cualquier naturaleza que representan un valor cultural, artístico o constituyen un medio para comprender las nociones en que se basa la ciencia, dentro del museo planteando el uso analítico de la iluminación dentro de las vitrinas de exposición, a su vez tratar la climatización del envolvente para que favorezca a la conservación de las exposiciones evitando el desgaste de las mismas con la manipulación de materiales que permiten una mejor conservación de los elementos en cada una de las áreas que están planteadas dentro del museo.

Propiciar una propuesta expositiva que involucre la aceptación de los visitantes al museo mediante el planteamiento de mobiliario que brinde el análisis de los elementos exhibidos, permitiendo el alcance visual de niños y personas con capacidades diferentes especialmente, generando alternativas educativas partiendo de la implementación tecnológica en las instalaciones, y al mismo tiempo resguardando las piezas que en el museo de ciencias del ITS “Bolívar” conserva.

Estas propuestas beneficiarán las estrategias educativas y de inclusión social de los museos, progresando desde las acostumbradas actividades dedicadas a públicos específicos a distintas formas pedagógicas que actúen directamente sobre la percepción de la exposición, debido a que el público es el factor activo del museo, es decir que le da la vida, siendo la prioridad dentro de la institución partiendo desde el proceso contemplativo hasta la manipulación o intervención dentro del mismo.

## CAPÍTULO VI: FUNDAMENTACIÓN DEL PRODUCTO (PROPUESTA).

### Justificación de la existencia del producto

En base al análisis ejecutado en la investigación sobre los museos de ciencias específicamente, se plantea la manera óptima para la exhibición de las distintas salas de exposición, tomando en cuenta las temáticas que ahí se representan, para la mejora de este espacio se ha analizado diversos factores que influyen en la ejecución del producto, ya que en la actualidad el espacio genera algunas incomodidades al visitante y trabajadores del establecimiento.

A través del estudio de los temas ergonómicos que inciden en la observación de los objetos expuestos dentro del espacio museo se debe tomar en cuenta, que las vitrinas y mobiliario de exhibición deben ser elaborados en base a los percentiles que presentan los visitantes del museo que van de niños a adultos mayores, incorporando un gran rango de variables a tratar, por lo que se plantea mobiliarios de exhibición tomando en cuenta el ángulo visual del hombre es de  $54^\circ$ , o sea del  $27^\circ$  por encima de la horizontal de la vista, una distancia de observación de diez metros de altura, sin descartar que no se debe ir más allá del borde inferior de los 70 centímetros, por lo que se debe tomar en cuenta la altura del mobiliario que involucran vitrinas de vidrio y madera, en las cuales se va a ubicar las piezas u objetos del museo, y también bases o pedestales elaborados en madera y vidrio para la ubicación de las piezas de exhibición que requieran de más espacio y jerarquía, la utilización del vidrio y madera como material general es debido a sus componentes químicos los cuales no inciden a gran escala en los elementos del museo, es de fácil limpieza, otorgan seguridad al objeto y visitante del museo, además permite la visualización óptima. Con el uso del mobiliario en modulación permitirá la fluidez dentro del espacio de circulación y contemplación de los visitantes, y este a su vez permitirá que la exhibición no sea monótona.

Mediante el desarrollo de los acondicionamientos tanto lumínicos, acústicos y térmicos se procederá a promover la conservación de los objetos exhibidos, y a su vez estos contarán con el realce jerárquico dentro del museo, esto generará a los



visitantes interés y acogida. El acondicionamiento lumínico desarrollado dentro del museo se plantea de dos formas la iluminación general y la iluminación directa.

**Iluminación general** es para posibilitar la orientación al observador y la disposición espacial de objetos los cuales se ve generados por medio de una fuente de luz que no interfiera con las exhibiciones, sino más bien que sirva de guía para la circulación dentro del museo, las propiedades técnicas de la instalación de iluminación deben ser ejecutadas por medio de rieles los cuales impedirían la intervención, y deterioro del envolvente patrimonial, este tipo de iluminación se plantea como una iluminación uniforme que permite una orientación general, a su vez la iluminación acentuada se la propone en las zonas informativas o en zonas específicas como cambios de temáticas dentro de las salas de exposición. Se proponen principalmente mantener las lámparas que brindan este servicio sin afectar el contexto de la edificación.

**Iluminación directa** permite el realce de los objetos o piezas iluminadas dentro del mobiliario de exhibición, promoviendo la presencia de diferenciación y modelación generando diversos efectos que descartaran la monotonía. Se plantea formas de iluminación en retícula y dirigida presentando una mejora en la plasticidad, también de las estructuras de superficie de los objetos iluminados otorgando una distribución de luz diferenciada.

Acondicionamiento acústico debido al contexto que rodea a la edificación dentro de la misma se debe transmitir un ambiente en el cual se despierte el querer adquirir conocimientos, la edificación por su carácter patrimonial cuenta con grandes muros que impiden el paso del sonido del exterior pero no en su totalidad, para ello por medio del uso de materiales en los mobiliarios ayudaran a la absorción del sonido y a la difusión de la ambientación dentro del museo.

La climatización debe ser un factor primordial dentro de este espacio, por lo que debemos tomar en cuenta que la temperatura adecuada para cada elemento expuesto de todas las salas el más óptimo es 21 grados centígrados, debido a la gran afluencia de gente en algunos días se plantea un circuito de medición de temperatura ambiente, el cual regularizara la temperatura ambiente dentro del museo, aparte de ello se debe tomar en cuenta que cada exhibidor contara con medidores de temperatura, para evitar de este modo el desgaste de las piezas u objetos exhibidos.

En cada mobiliario expuesto se plantea el ubicar espacios específicos para plasmar el logo de la institución del museo, como la iconografía que representa al colegio, el cual se llevara como identificativo institucional dentro de todo el espacio y al mismo tiempo ubicar los textos informativos de cada pieza museológica, en el espacio museo se debe ubicar señalética la cual permita identificar las diversas zonas del recorrido y estas a su vez cuente con textos o imágenes informativas que el visitante identifique con claridad, del mismo modo se debe ubicar textos para la orientación de personas con discapacidades diferentes, textos en braille, graficas claras y visibles.

Para generar seguridad dentro del espacio museo, primordialmente cada pieza estará ubicada dentro de mobiliario el cual contara con espacio cerrado, se mantendrán las cámaras de seguridad existentes en el espacio, para una vigilancia imperecedera y tener videos de seguridad en caso de algún incidente, también se mantendrá las alarmas contra incendios y robos las cuales son primordiales dentro de este establecimiento, ya que de esta forma se toma todas las medidas necesarias para la conservación de las piezas.

Debido a todo el análisis ejecutado a lo largo de la investigación se determinó estos puntos en los cuales el factor primordial es la conservación de las piezas, sin dejar de lado al visitante que por medio de los exhibidores y del diseño que se representara en el museo se generar su interés para que sus visitas sea más frecuentes, partiendo del enfoque de la adquisición del conocimiento como un factor importante.

### **Problema de diseño**

Diseño de mobiliario para la conservación y exhibición de piezas museales dirigido a los visitantes del museo del I.T.S.Bolivar "Héctor Vásquez Salazar"

## **Objetivos de la propuesta**

- Fundamentar el diseño del mobiliario en base al análisis ergonómico, que brinde las características requeridas al usuario y a las piezas exhibidas para su conservación dentro del museo.
- Diagnosticar los factores que inciden en la percepción de los objetos o colecciones exhibidas dentro del espacio museo del I.T.S.Bolívar “Héctor Vásquez Salazar” a través de la aplicación de la semiótica y el análisis de acondicionamientos acústicos, lumínicos y térmicos.
- Elaborar la propuesta de diseño de mobiliario para el museo del I.T.S Bolívar “Héctor Vásquez Salazar” para la contribución en el mejoramiento de la funcionalidad y el realce de los objetos de estudio o exhibición que aporte al visitante.

## **Concepto general de la propuesta**

Fundamentalmente la concepción de la propuesta se prioriza en la presentación y conservación de los objetos, piezas, ideas o principios científicos de cualquier naturaleza que representan un valor cultural, artístico o constituyen un medio para comprender las nociones en que se basa la ciencia, dicho de esta manera se conceptualiza el mobiliario que permita la comunicación directa de lo que presenta el museo y sus visitantes.

El mobiliario que se utilizara dentro del espacio museo se elaborara de materiales que no afecten a la conservación de los objetos o piezas que se ubicaran dentro de estos, de la forma que para ello se utilizara materiales como el vidrio y madera con anclajes de metal con estos materiales se quiere reducir la contaminación del ambiente dentro de las vitrinas y también generar accesibilidad de limpieza.

## Breff

Los requerimientos del diseño del museo del ITS. "Bolívar" van radicados especialmente en la presentación de las exhibiciones, que enmarcan la pedagogía dentro del museo y la forma de presentar las colecciones a los visitantes; en el lineamiento de una identidad visual la cual admita tener un representación estética y permita la visualización de los objetos, piezas, ideas o principios científicos de cualquier naturaleza que representan un valor cultural, artístico o constituyen un medio para comprender las nociones en que se basa la ciencia, tomando en cuenta la iluminación que repercute a las exhibiciones en el reflejo en el material que las protege de agentes externos y la degeneración que esta crea en las colecciones.

## Diseño de mobiliario y distribución

- Materialidad
- Disposición del acondicionamiento lumínico
- Térmico
- Acústico
- Altura del observador

## Según la espacialidad: categorías para la explicación de los elementos

-Condicionantes: dentro del proyecto se debe tomar en cuenta que el factor primordial dentro del museo es la conservación de los objetos, ya que ellos representan la existencia del espacio museo.

-Limitantes: el espacio en el cual se desarrolla la actividad del museo lo conforma una edificación patrimonial, en la cual no se puede intervenir, es decir el proyecto del diseño debe intervenir en lo más mínimo en la edificación.

-Determinantes: son impuestas por la clasificación de las secciones del museo es decir por medio del guion museográfico, elaborado por la persona encargada del

museo, este es el que distribuye el orden de las salas de exhibición que se plantean en el museo.

-Aspectos estéticos-formales: la intervención del diseño de mobiliario se lo hace en base al estilo determinado por la arquitectura que se presenta en la edificación del museo, es decir de la representación arquitectónica de 1923.

-Fundamentos teóricos-conceptuales: en el proyecto de diseño del mobiliario para el museo se debe tomar en cuenta la importancia que la apreciación de los objetos dentro de la exhibición, por lo que primordialmente prevalece la función y la forma, sin descartar la materialidad para la conservación de los objetos que estarán dentro de los exhibidores.

### **Desglose explicativo de los elementos del producto**

El mobiliario que se plantea en el museo es conformado por vidrio de seguridad templado, este es un vidrio de protección humana, en caso de ruptura los fragmentos son menores a 7mm debido a ello no llegara a causar daño en las piezas del museo ni a sus visitantes, las características con las que cuenta este materia partiendo de su espesor que es de 3.3mm y sus medidas de 1200\*1200mm.

Se utiliza aluminio por la rigidez y por su fácil mantenimiento estas características ayudan mucho en el ambiente de conservación que se envasa dentro del mobiliario. Estas paredes internas de aluminio suponen un alto grado de conservación gracias a que no se generan sustancias nocivas por su uso y desgaste.

Otra cualidad de este material es que existen herrajes y anclajes que permiten unir materiales como la madera el acero y vidrio como es el caso del objetivo de investigación.

La madera se utiliza en la base y la parte superior del mobiliario en donde se necesita una mayor estética y fijación a la estructura interna que soporta toda la estructura, la madera como material es altamente resistente sus cualidades mecánicas ha probado durabilidad y estabilidad además el remplazo de alguna pieza se la realiza con facilidad gracias a la panelacion del mueble que permite seccionar caras, para lograr una forma del mueble interesante y a la vez ergonómica. La

madera es un material amigable crea ambientes acogedores como puntos de exhibición elegantes.

Un punto de gran importancia de este mobiliario es su estructura interna, está elaborada por tubos de acero inoxidable quien es el responsable de la sujeción como el soporte del resto de materiales que se van integrando mediante pernos o sujeción , que además permite agilizar el peso como el exceso de madera u otro material. El acero con acabado de protección para interiores no contamina las exhibiciones, esto es un factor importante ya que el propósito de la elaboración del mobiliario es proteger los elementos del exterior o formas de deterioro aumentando así su vida útil y su importancia cultural.

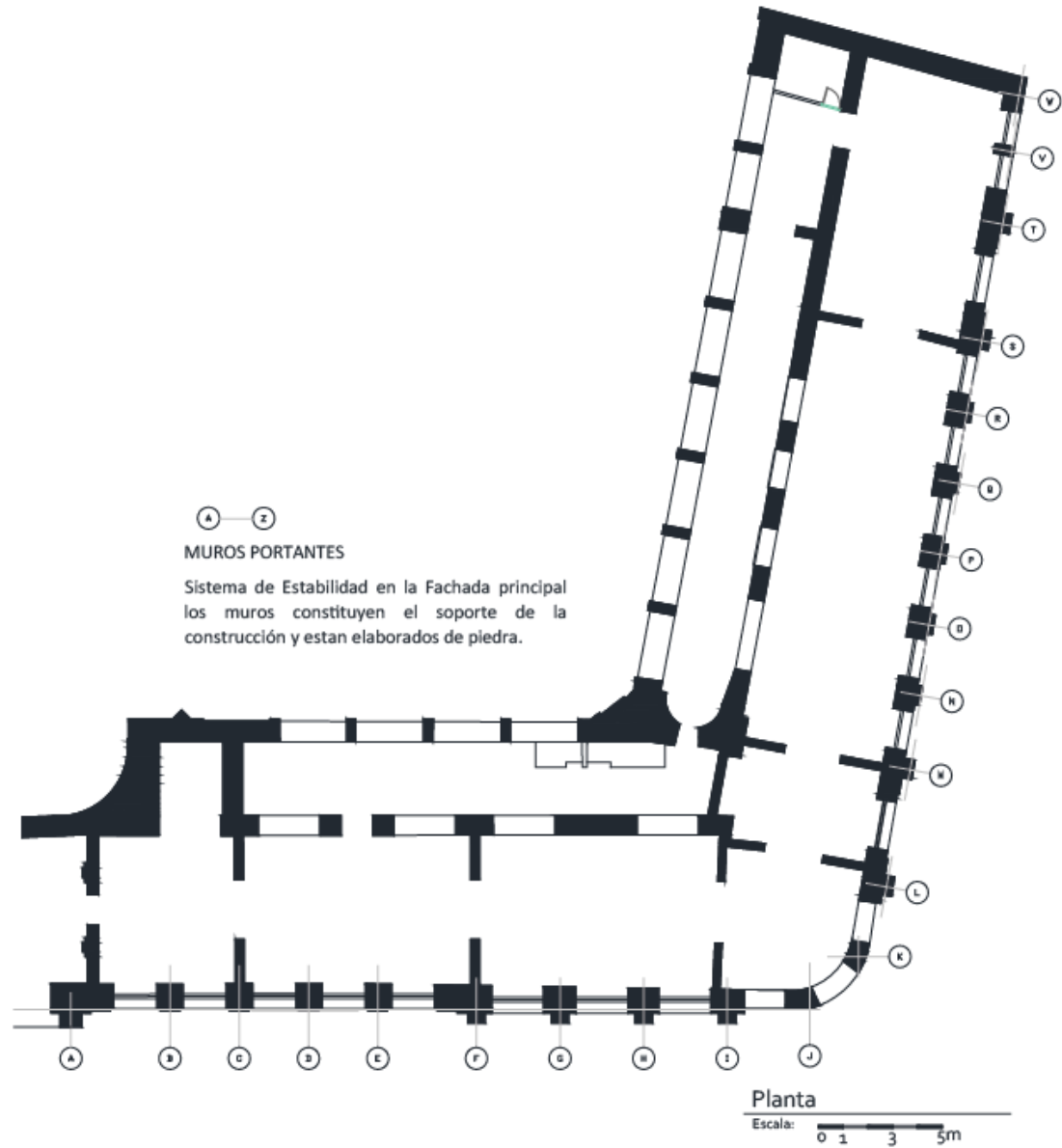
La iluminación natural que se obtiene en el interior es muy baja además que la luz natural afecta ciertos objetos de la colección debido a esta observación se coloca una iluminación artificial led regulada por el administrador quien será el responsable de aumentar o disminuir la intensidad de acuerdo a las necesidades. Esta iluminación consta en cada mobiliario del circuito de exhibición logrando una iluminación puntual en los objetos y que el usuario marque su vista y curiosidad en lo que se le está mostrando.

# IMPLANTACIÓN

## Ubicación del Inmueble

Provincia: Tungurahua Cantón: Ambato Calles: Antonio José de Sucre y Laláma Nombre del Inmueble: "Instituto Tecnológico Superior Bolívar" Clima: 14°C y 19°C Altitud: 2500 sobre el nivel del mar	
---	--

IMPLANTACIÓN DEL MUSEO "HECTOR VASQUEZ SALAZAR"



## ANALISIS ESPACIO ACTUAL



## Zonificación Actual

- 1 Fotografía y numismática
- 2 Historia (mobiliario)
- 3 Hall
- 4 Recepción y control
- 5 Zoología
- 6 Curaduría
- 7 Botánica
- 8 Petrografía y etnografía
- 9 Baño
- 10 Arqueología
- 11 Anatomía humana





## ANALISIS ESPACIO ACTUAL

La arquitectura interior se manifiesta por sí sola, encontramos arcos de medio punto en paredes divisoras de este circuito permitiendo la flexibilidad y dinamismo del recorrido, la estructura de techos es evidente materiales como yeso y carrizos propios métodos de construcción de la época que nos indican el paso del tiempo. Ventanales de proporción imponente diseñadas para la obtención de luz natural están bloqueadas o permanecen cerradas debido al cuidado de ciertos objetos del museo que necesitan mantenerse bajo sombra y cuidados de exposición al medio ambiente.

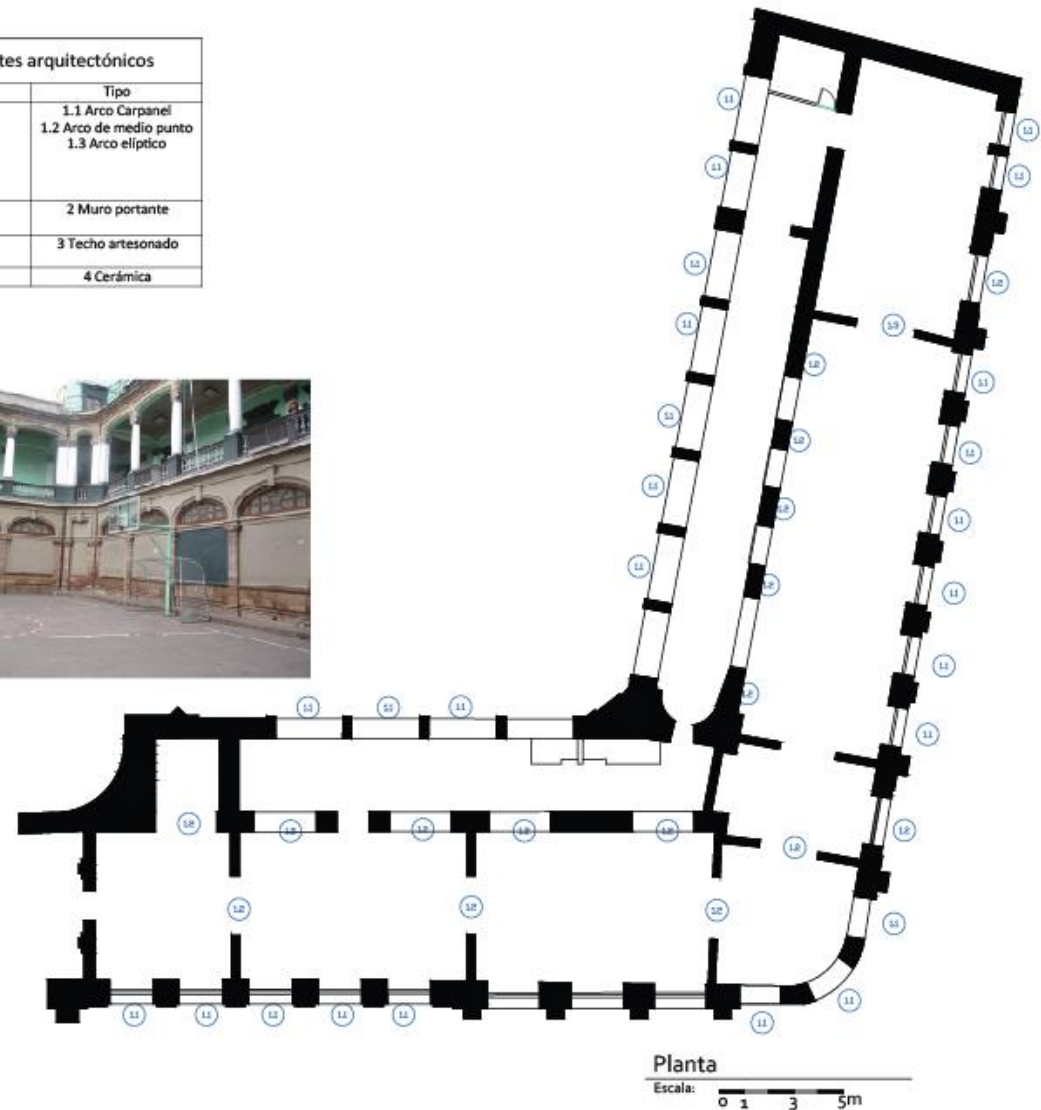
### Fotografías de las fachadas



### Fotografías del espacio interior



Componentes arquitectónicos	
Elemento	Tipo
Arco	1.1 Arco Carpanel 1.2 Arco de medio punto 1.3 Arco elíptico
Muro	2 Muro portante
Techo	3 Techo artesonado
Piso	4 Cerámica



## MOBILIARIO ACTUAL

El mobiliario actual se presenta con madera la mayor parte de esta proviene del reciclaje del Colegio (tarimas) haciendo referencia a la madera que presentan las vitrinas y demás elementos de exhibición y el vidrio con el que se encuentran protegidas las colecciones no poseen filtros UV, a la vez estos no poseen ningún tipo de propiedades de protección o tratamiento.

Según el inventario desarrollado por el Instituto Nacional de Patrimonio Cultural y la administración del museo, este cuenta con una gran colección de zoología.

### Salas de Zoología



### Salas de Arqueología y Anatomía



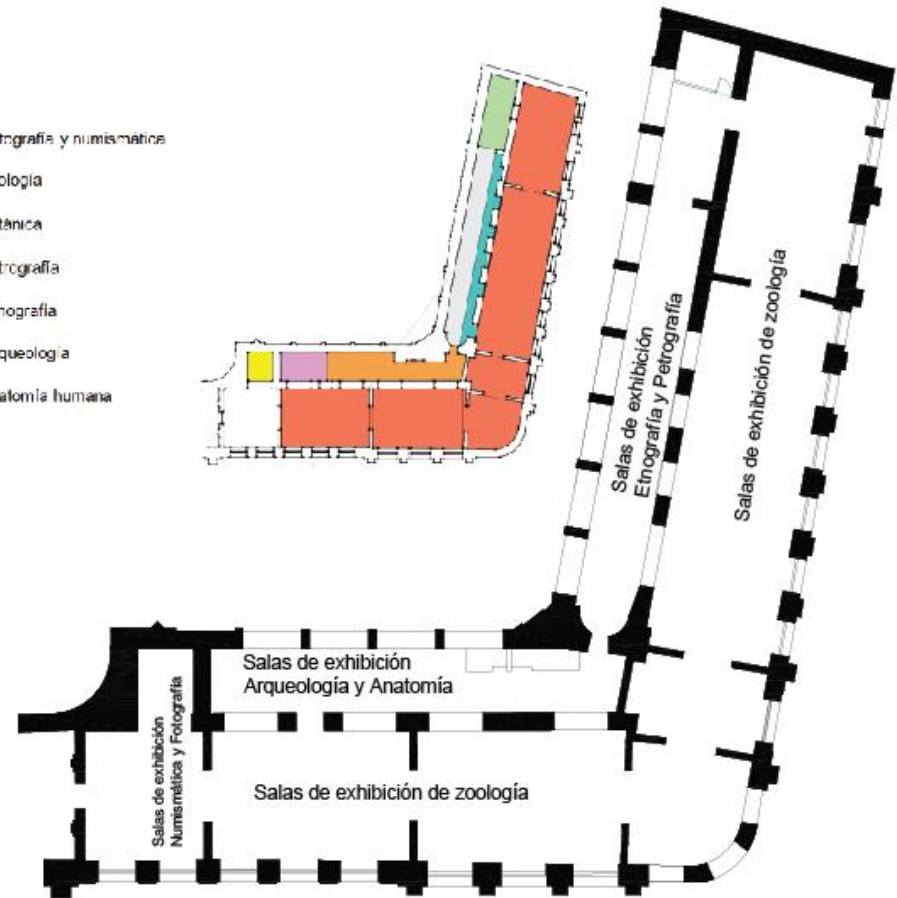
### Salas de Fotografía y Numismática



### Salas de Botánica y Etnografía



- Fotografía y numismática
- Zoología
- Botánica
- Petrografía
- Etnografía
- Arqueología
- Anatomía humana

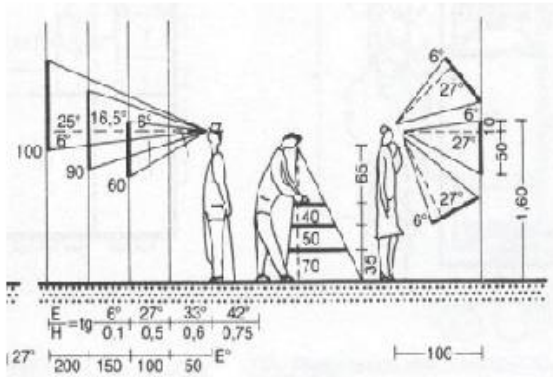




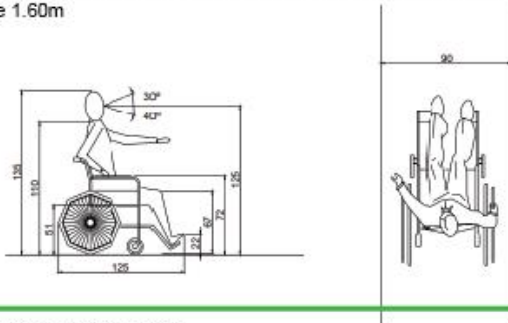
## ANÁLISIS ERGONÓMICO

En el museo el recorrido debe ser planteado con la disposición de las salas, mobiliario, sin que sea percibido por los visitantes haciendo que estos recorran toda la exhibición con fluidez.

La disposición de los objetos en el espacio es el factor de éxito en el museo ya que según la comodidad que estos generen al ser observados produce en los espectadores el interés por permanecer en el sitio más tiempo contemplando el objeto u obra de arte que se presenta en el espacio de museo.



Para la adecuada presentación de los objetos se debe tomar en cuenta los ángulos de visibilidad que una persona posee, siendo de tal manera que los objetos que van en la pared deben determinar el centro de la obra u objeto el cual deberá ser expuesto a la altura de la vista del hombre adulto promedio, dando como resultado la altura de 1.60m

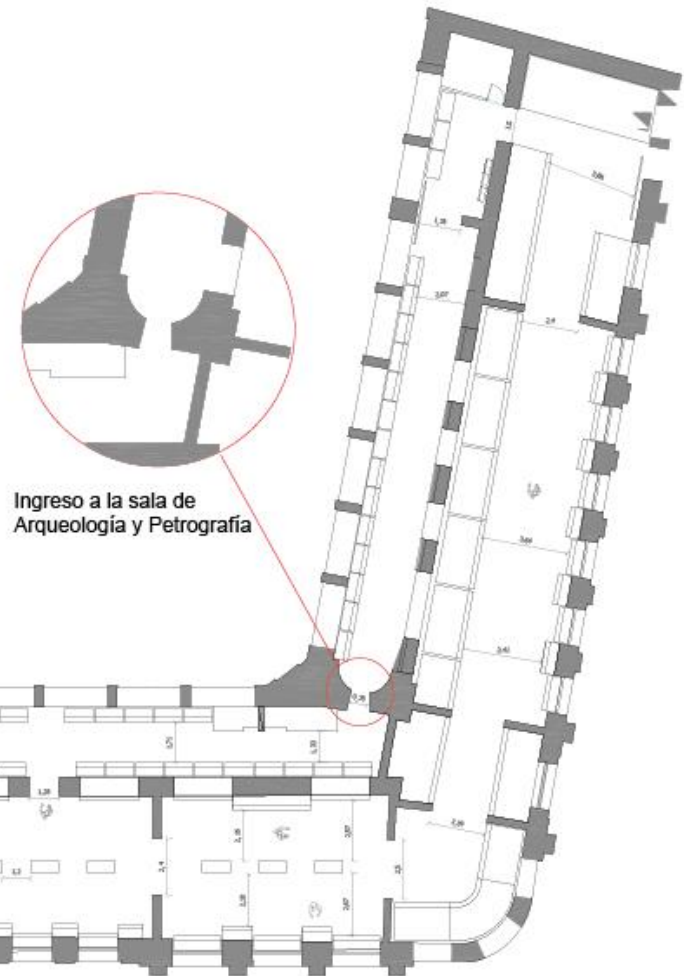


Cuadro de Circulación		
Máxima	Media	Mínima
2.70m	1.80m	0.90cm

La circulación que existe entre las salas de etnografía y arqueología cuenta con una dimensión menor a los 0.80cm lo que impide la circulación de las personas con movilidad reducida, pero por ser una edificación patrimonial no se puede intervenir en la estructura.



La intervención de esta área conflictiva no se puede ejecutar ya que anteriormente fue liberada y si se vuelve a hacerlo se debería llegar a ejecutar con profesionales especializados en resistencia de estructuras y al mismo tiempo con personas entendidas en restauración y patrimonio, por esta razón no podemos solucionar el problema de circulación que se genera en esta área de conflicto dentro del museo.



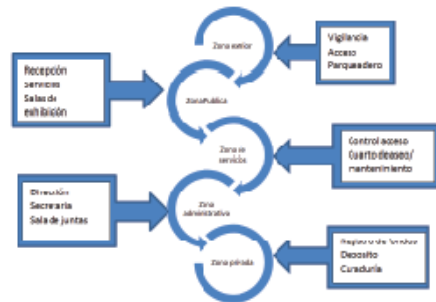
Planta Acotada

Escala: 0 1 3 5m

## PROPUESTA

El museo tiene una planificación de exposiciones permanentes su organización se la ha realizado en base a la guía museográfica de la persona encargada del museo, partiendo de la elaboración del guion museográfico para poder determinar las secciones del museo.

En la presentación del museo se debe tomar en cuenta varias zonas las cuales van distribuidas en zonas públicas, privadas, administrativas, servicios ya que en ellas se desenvuelve distintas actividades del museo, partiendo de las zonas exteriores las cuales se ven enmarcadas por el acceso, la zona pública la cual está establecida por el hall, recepción que son las áreas que se encuentran en la entrada del museo antes de pasar a la parte de las salas de exhibición, en la zonas privadas, administrativas y de servicio, se ejecuta el control aseo, dirección, oficinas administrativas y las secciones de curaduría, registro de fondos, bodega respectivamente



Zonificación de la propuesta

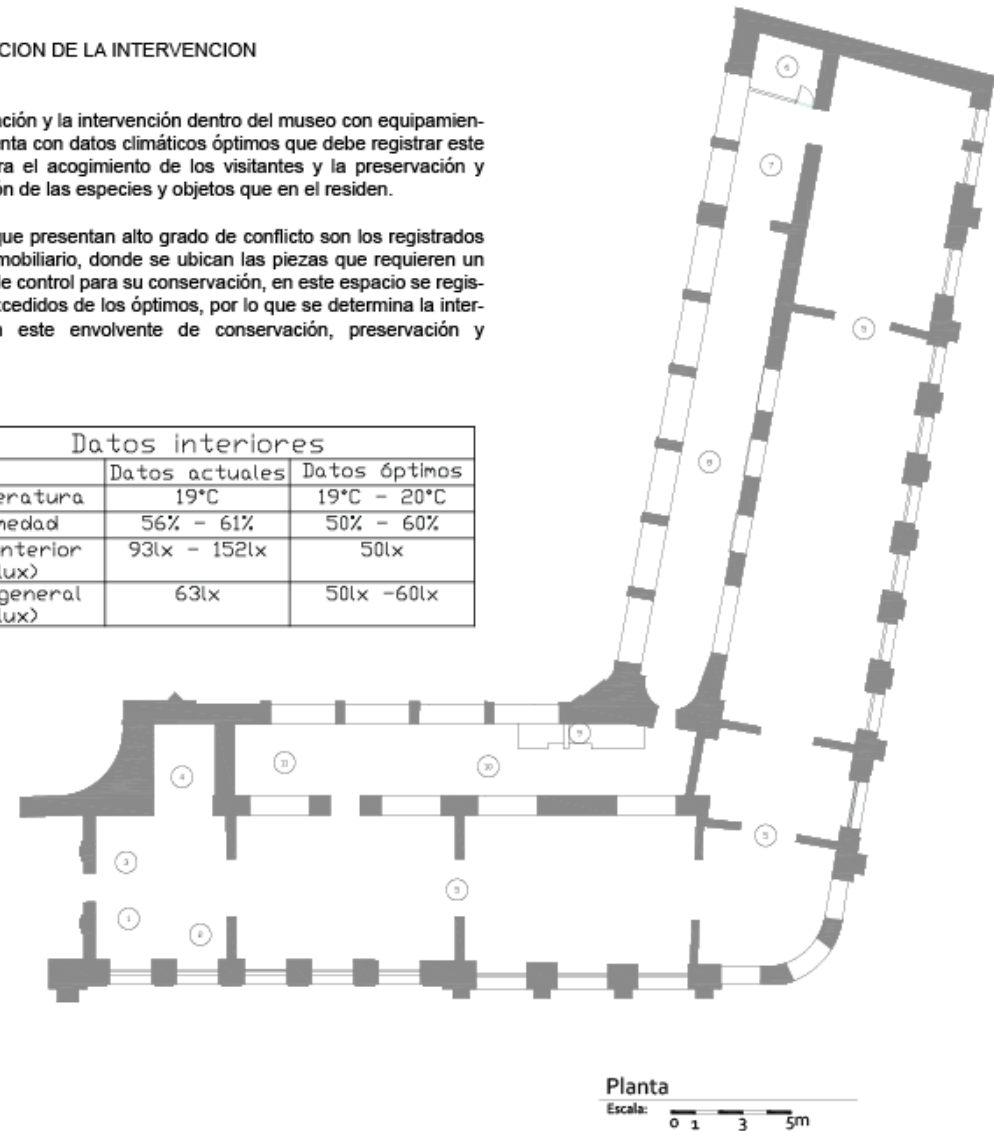
- |                            |                            |
|----------------------------|----------------------------|
| ① Fotografía y numismática | ⑦ Botánica                 |
| ② Historia (mobiliario)    | ⑧ Petrografía y etnografía |
| ③ Hall                     | ⑨ Baño                     |
| ④ Recepción y control      | ⑩ Arqueología              |
| ⑤ Zoología                 | ⑪ Anatomía humana          |
| ⑥ Curaduría                |                            |

## JUSTIFICACION DE LA INTERVENCION

Por la ubicación y la intervención dentro del museo con equipamiento, este cuenta con datos climáticos óptimos que debe registrar este espacio para el acogimiento de los visitantes y la preservación y conservación de las especies y objetos que en el residen.

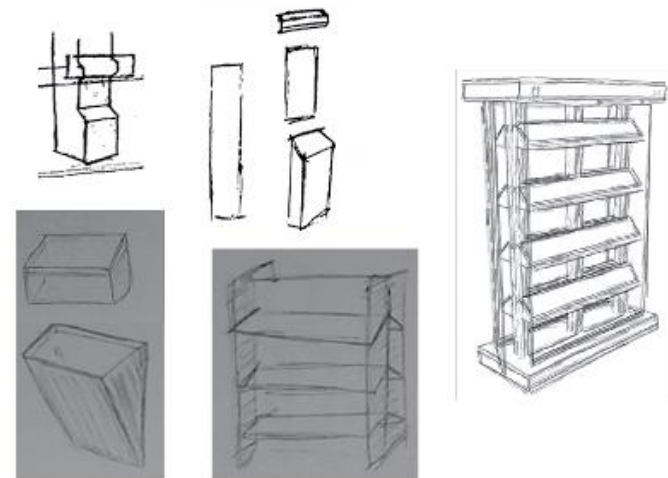
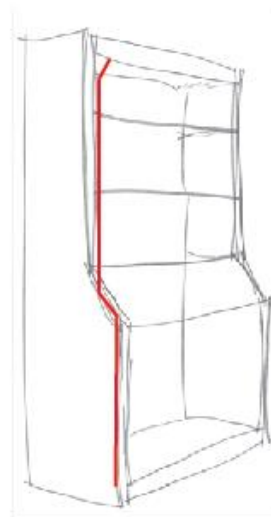
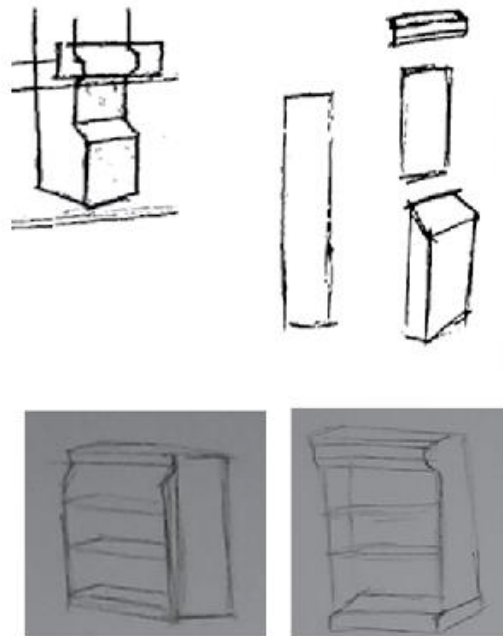
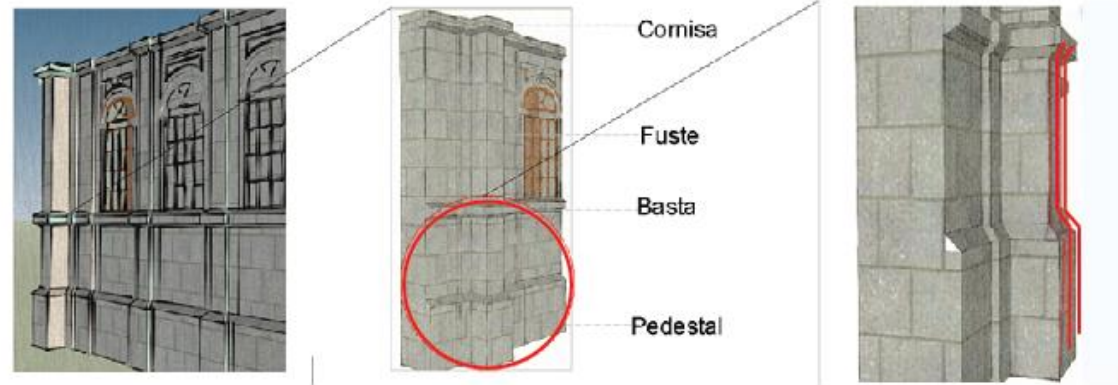
Los datos que presentan alto grado de conflicto son los registrados dentro del mobiliario, donde se ubican las piezas que requieren un alto grado de control para su conservación, en este espacio se registra datos excedidos de los óptimos, por lo que se determina la intervención en este envoltorio de conservación, preservación y exhibición.

Datos interiores		
	Datos actuales	Datos óptimos
Temperatura	19°C	19°C - 20°C
Humedad	56% - 61%	50% - 60%
Luz interior (lux)	93lx - 152lx	50lx
Luz general (lux)	63lx	50lx - 60lx



## CONCEPTO DE LA PROPUESTA

El mobiliario que se desarrolló se basa en la abstracción de las columnas que marcan la fachada y esta determina el lineamiento que la edificación presenta, por lo que se desarrolló un módulo que permita variaciones en el diseño acoplándose al espacio versátil del museo.  
De esta forma el mobiliario de exhibición de acuerdo con el espacio se expande o se compacta para las diversas colecciones y ubicaciones.



# MOBILIARIOS

Especificación del mobiliario				
Código	Cantidad (unidades)	Medidas (m)	Características	
A1	3	1.65*2.40	El mobiliario posee repisas superiores y en la parte inferior el espacio para la ambientación de cada especie.	
A2	3	1.00*2.40		
A3	3	2.00*2.40		
A4	7	1.30*2.40		
A5	6	1.50*2.40		
A6	35	1.20*2.40		
A7	1	3.30*2.40		
A8	5	2.90*2.40		Estas vitrinas cuentan con el espacio completo para las ambientaciones de los diversos hábitat representados dentro del museo.
A9	1	6.21*2.40		
A10	2	3.76*2.40		
A11	1	6.48*2.40		
A12	1	3.60*2.40		
A13	1	1.90*2.40		
A14	4	2.50*2.40		
A15	1	1.47*2.40		
A16	1	1.35*2.40		
A17	1	1.60*2.40		
A18	1	1.17*2.40		
A19	1	1.40*2.40		
B1	5	1.80*1.80	Vitrinas de exposición para fotografías e imágenes colocadas en el área de hall.	
B2	3	1.20*1.80		
C1	6	1.50*2.00	Mobiliario para la exhibición de insectos y objetos pétreos.	
C2	5	1.50*2.00		

Mobiliario del A1 al A7  
Mobiliario del A14 al A19



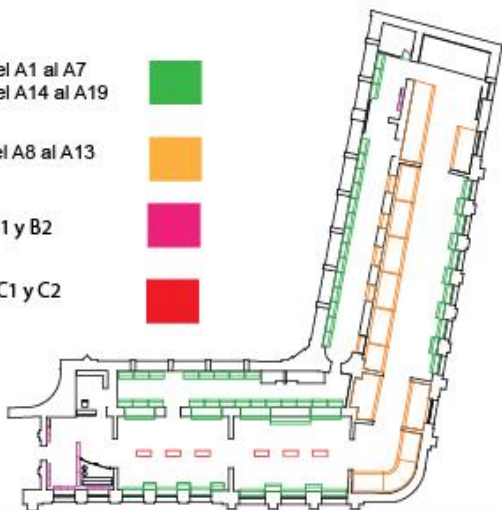
Mobiliario del A8 al A13



Mobiliario B1 y B2



Mobiliario C1 y C2



Mobiliario del A1 al A7  
Mobiliario del A14 al A19



Mobiliario del A8 al A13



Mobiliario B1 y B2



Mobiliario C1 y C2





## Mobiliario del A1 al A7 Mobiliario del A14 al A19

### Memoria Técnica

El mobiliario cuenta con dos secciones Superior e Inferior

- Superior.- Está elaborada para la exhibición de especies, piezas u objetos individualmente.
- Inferior.- Es un área es para la ubicación de ambientaciones o a su vez especies, piezas u objetos que requieran de mayor espacio.

Todos estos parámetros de uso corresponden a las personas que se encargan de la administración del museo, las cuales ejecutan el guion museográfico dentro de la institución.

Los materiales que son usados en este y los diversos muebles de exhibición fueron seleccionados por su conformación y reacciones químicas que tienen sobre los elementos que en este espacio se van a albergar, permitiéndonos de esta manera la conservación óptima de los mismos.

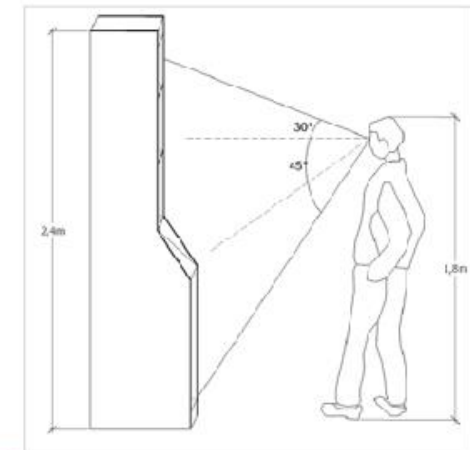
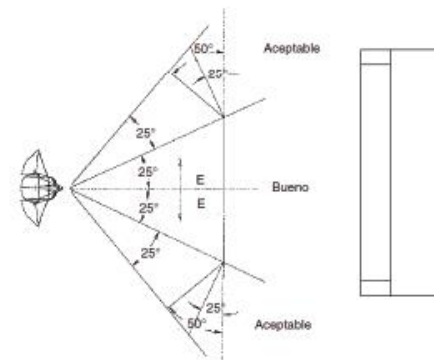
## ILUSTRACION MOBILIARIO



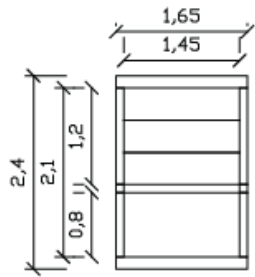
## ILUSTRACION ÁNGULOS DE VISIÓN



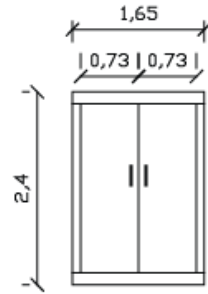
Imagen: Ergonomía 3  
Diseño de puestos de trabajo



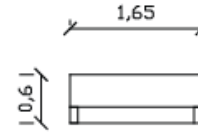
Mobiliario del A1 al A7  
 Mobiliario del A14 al A19



VISTA FRONTAL  
 Mueble de Exhibicion Zoologia - A1

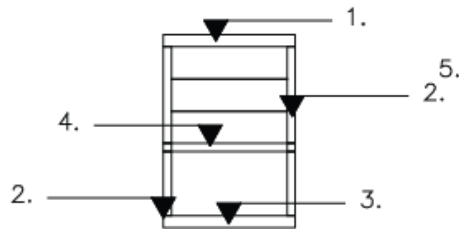


VISTA POSTERIOR  
 Mueble de Exhibicion Zoologia - A1



VISTA SUPERIOR  
 Mueble de Exhibicion Zoologia - A1

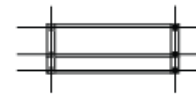
ILUSTRACION MOBILIARIO



VISTA FRONTAL  
 Mueble de Exhibicion Zoologia - A1



VISTA POSTERIOR  
 Mueble de Exhibicion Zoologia - A1



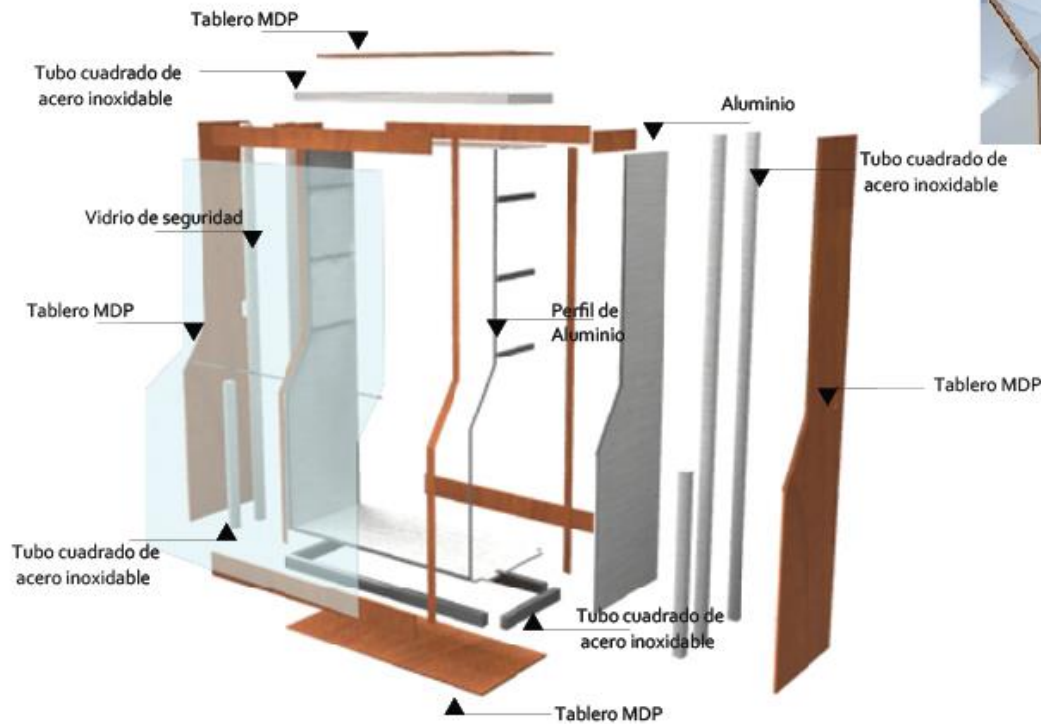
MODULACION DE LA ESTRUCTURA  
 Mueble de Exhibicion Zoologia - A1

Escala Gráfica:





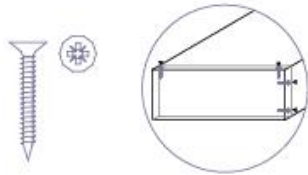
ILUSTRACION MOBILIARIO



Material	Descripción
Láminas de aluminio	<ul style="list-style-type: none"> <li>No desprende sustancias corrosivas</li> <li>Fáciles de limpiar (incluso con disolventes y otras sustancias agresivas sin deteriorarse).</li> </ul>
Tablero MDP	<ul style="list-style-type: none"> <li>Resistencia al rayado.</li> <li>Resistencia a la abrasión, manchas, humedad.</li> <li>Resistencia al calor y disolventes.</li> <li>Libre de impurezas.</li> <li>Partículas compactas.</li> </ul>
Tubo cuadrado de acero inoxidable	<ul style="list-style-type: none"> <li>Resistencia a la corrosión y a la oxidación a temperaturas elevadas.</li> <li>Fácil mantenimiento y reposición.</li> <li>Resistentes a temperaturas elevadas y a temperaturas criogénicas.</li> </ul>
Vidrio de seguridad templado	<ul style="list-style-type: none"> <li>Cinco veces más resistente.</li> <li>En caso de ruptura los fragmentos no pasan de los 7mm, siendo inofensivo para el ser humano.</li> <li>Bloquea en un 97% la radiación ultravioleta.</li> </ul>
Focos led	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ahorro de energía.</li> <li>Larga vida útil.</li> <li>Mejor aspecto fotométrico.</li> <li>Ningún reflejo adverso y no tiene alto.</li> </ul>
Regulador de iluminación	<ul style="list-style-type: none"> <li>Control de luminosidad.</li> <li>Ajuste para fijar el nivel mínimo o máximo de intensidad luminosa.</li> </ul>

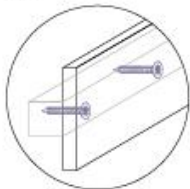
Mobiliario del A1 al A7  
 Mobiliario del A14 al A19

Anclaje 1



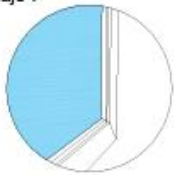
Anclaje mediante tornillo de madera de 2 pulgadas. Que sujetan a las caras de los modulos para mayor fijación y estabilidad del mobiliario de exhibición.

Anclaje 4



Sujeción para el modulo de madera con el modulo de tubo de acero mediante pernos para aluminio de 12mm

Anclaje 7



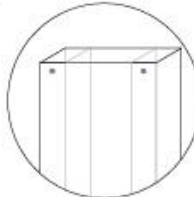
El anclaje de los vidrios al mobiliario se lo realiza por medio de perfilera de aluminio

Anclaje 2



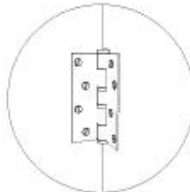
Sujeción del tubo de acero mediante las T de aluminio pernos de 12 mm. Estas T estas distribuidas en las cuatro esquinas de la estructura de aluminio

Anclaje 5



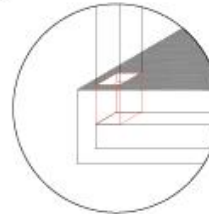
Es sistema de anclaje para la base el tubo aluminio se enbona logrando una estabilidad y rigidez en el mobiliario.

Anclaje 8



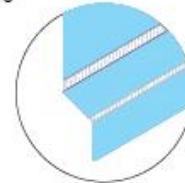
Sujeción para el modulo de la puerta se lo presenta por medio de bisagras que permiten la apertura de la puerta abatible

Anclaje 3

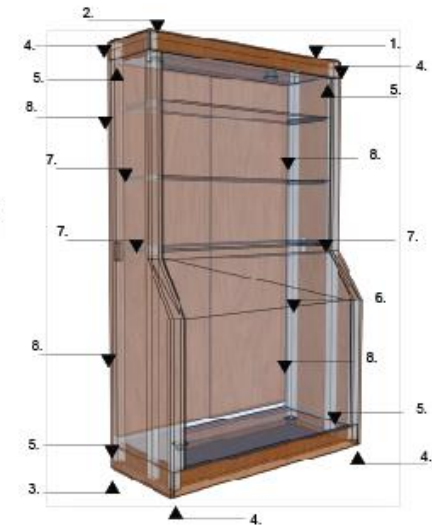


Es sistema de anclaje para la base al tubo aluminio se enbona logrando una estabilidad y rigidez en el mobiliario

Anclaje 6

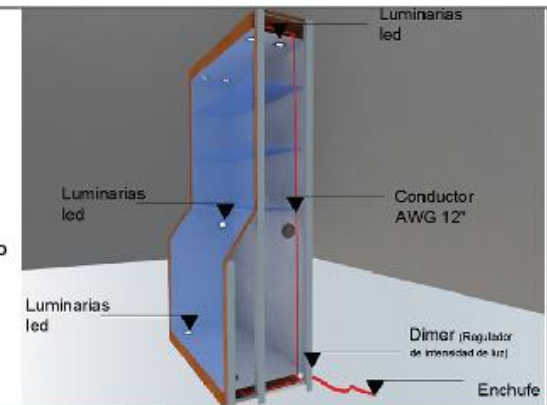


La union de los vidrios entre si se los realizara por medio de Silicón



Detalle eléctrico

Cada mobiliario cuenta con un regulador de intensidad para que el museógrafo determine la intensidad que corresponda a cada especie u objeto expuesto



## MOBILIARIO A8

### Memoria Técnica

El mobiliario está conformado por una sola área de exhibición la cual está en la parte superior, esta vitrina es para la exhibición de las especies de gran tamaño y a la vez para las ambientaciones que presenta el museo de las especies

La vitrinas son de gran tamaño por lo que el ingreso para las mismas es por la parte frontal, cuentan con un área de iluminación cenital en la parte inferior, al mismo tiempo que en este espacio se podrá utilizar como informativo de las especies.

## ILUSTRACION MOBILIARIO

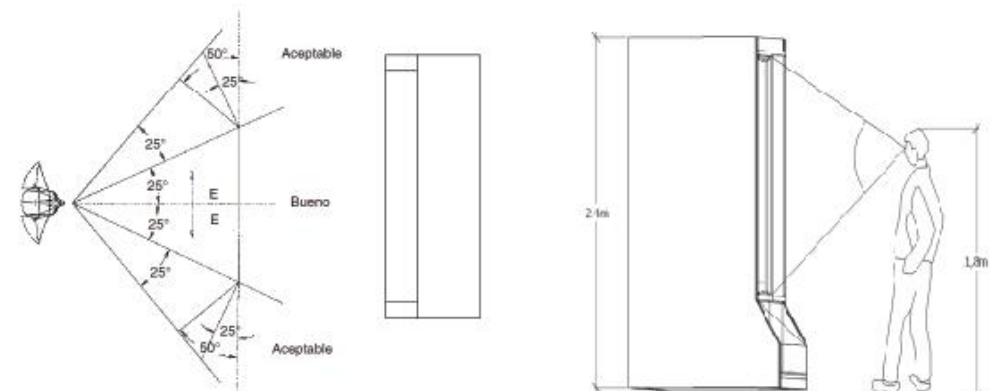


En la vitrina de exhibición de esquina se plantea dos ingresos a los extremos, para poder ejecutar el montaje la exposición dentro de la misma, en estas entradas se ubica informativos del museo y sus exhibiciones.

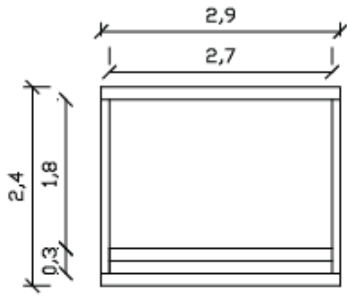
## ILUSTRACION MOBILIARIO



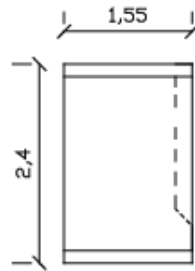
## ILUSTRACION ÁNGULOS DE VISIÓN



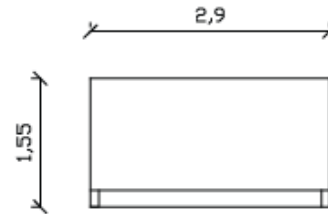
## MOBILIARIO A8



VISTA FRONTAL  
Mueble de Exhibicion Zoologia - A8

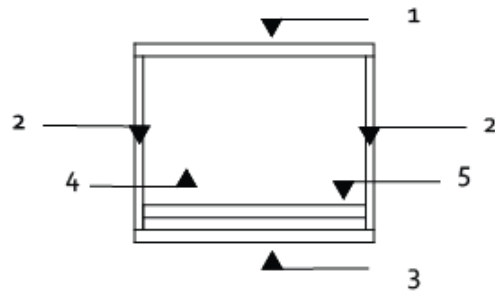
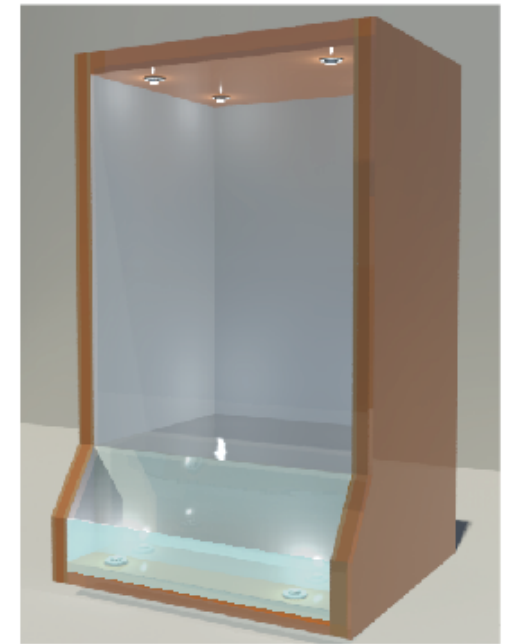


VISTA LATERAL  
Mueble de Exhibicion Zoologia - A8

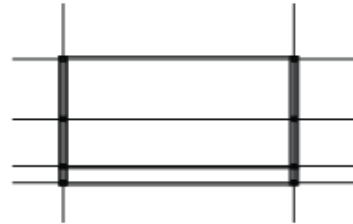


VISTA SUPERIOR  
Mueble de Exhibicion Zoologia - A8

## ILUSTRACION MOBILIARIO



VISTA FRONTAL  
Mueble de Exhibicion Zoologia - A8

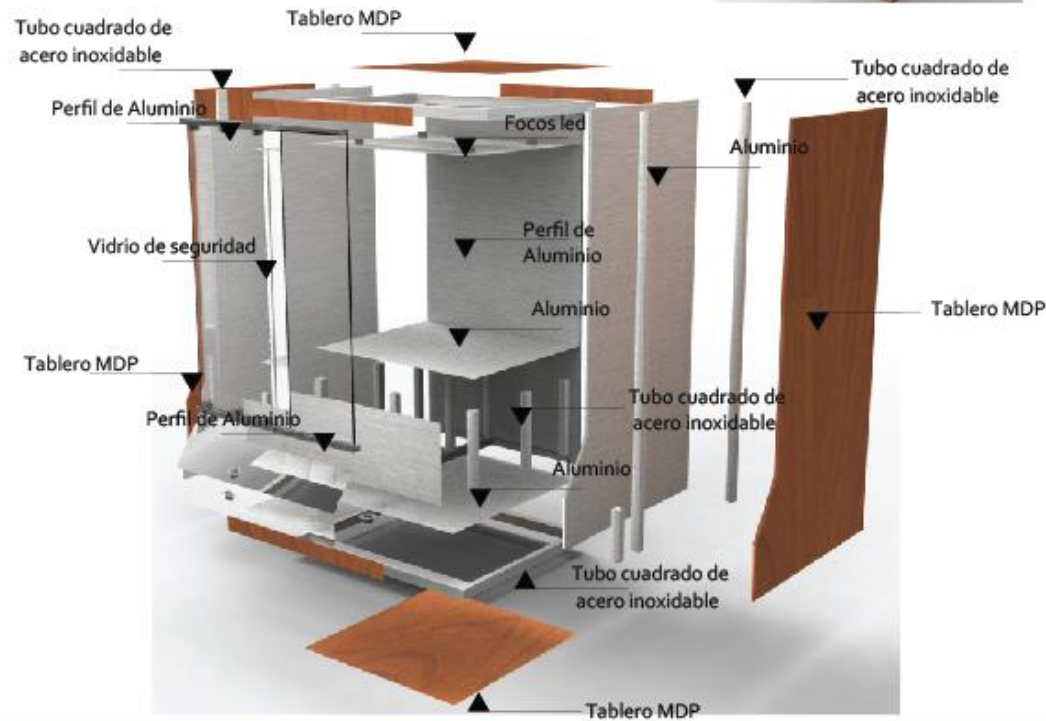


MODULACION DE LA ESTRUCTURA  
Mueble de Exhibicion Zoologia - A8

Escala Gráfica:



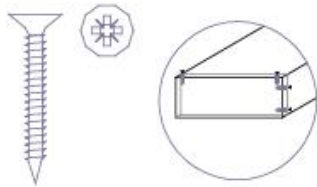




Material	Descripción
Láminas de aluminio	<ul style="list-style-type: none"> <li>No desprende sustancias corrosivas</li> <li>Fáciles de limpiar (incluso con disolventes y otras sustancias agresivas sin deteriorarse).</li> </ul>
Tablero MDP	<ul style="list-style-type: none"> <li>Resistencia al rayado.</li> <li>Resistencia a la abrasión, manchas, humedad.</li> <li>Resistencia al calor y disolventes.</li> <li>Libre de impurezas.</li> <li>Partículas compactas.</li> </ul>
Tubo cuadrado de acero inoxidable	<ul style="list-style-type: none"> <li>Resistencia a la corrosión y a la oxidación a temperaturas elevadas.</li> <li>Fácil mantenimiento y reposición.</li> <li>Resistentes a temperaturas elevadas y a temperaturas criogénicas.</li> </ul>
Vidrio de seguridad templado	<ul style="list-style-type: none"> <li>Cinco veces más resistente.</li> <li>En caso de ruptura los fragmentos no pasan de los 7mm, siendo inofensivo para el ser humano.</li> <li>Bloquea en un 97% la radiación ultravioleta.</li> </ul>
Focos led	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ahorro de energía.</li> <li>Larga vida útil.</li> <li>Mejor aspecto fotométrico.</li> <li>Ningún reflejo adverso y no tiene alto.</li> </ul>
Regulador de iluminación	<ul style="list-style-type: none"> <li>Control de luminosidad.</li> <li>Ajuste para fijar el nivel mínimo o máximo de intensidad luminosa.</li> </ul>

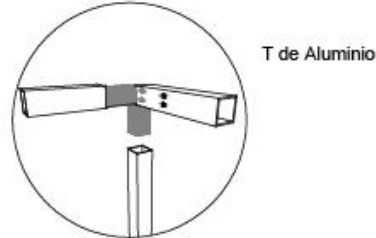
## MOBILIARIO A8

Anclaje 1



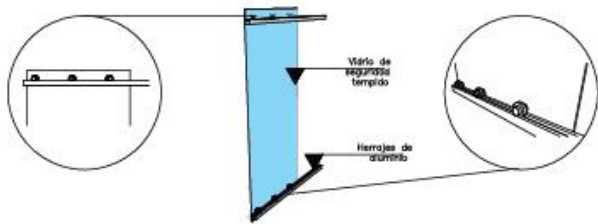
Anclaje mediante tornillo de madera de 2 pulgadas. Que sujetan a las caras de los módulos para mayor fijación y estabilidad del mobiliario de exhibición.

Anclaje 2



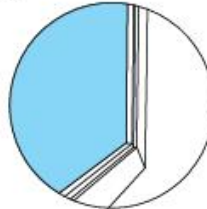
Sujeción del tubo de acero mediante las T de aluminio  
Estas T estas distribuidas en las cuatro esquinas de la estructura de aluminio

Anclaje 3



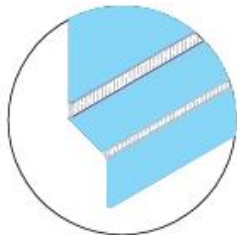
El acceso a la vitrina es por medio de una puerta corrediza de vidrio ubicada en el frente

Anclaje 4



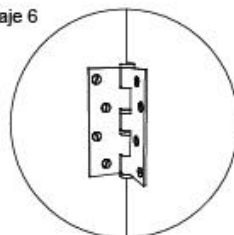
El anclaje de los vidrios al mobiliario se lo realiza por medio de perfilera de aluminio

Anclaje 5

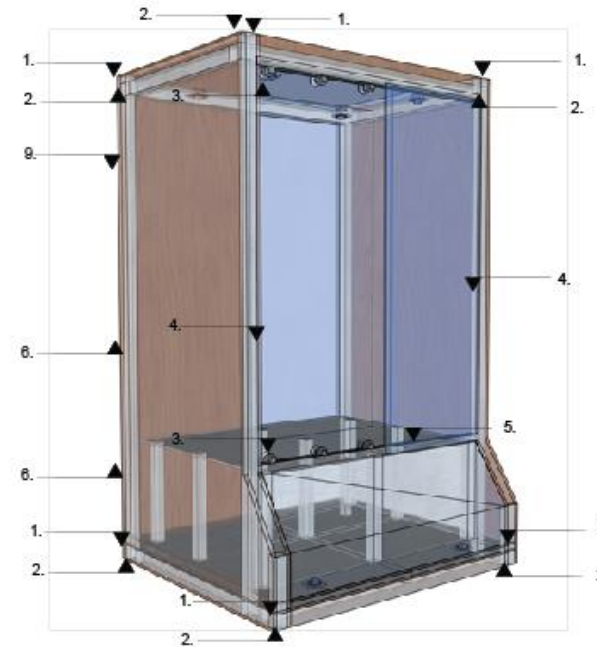


La union de los vidrios entre si se los realizara por medio de Silicón

Anclaje 6

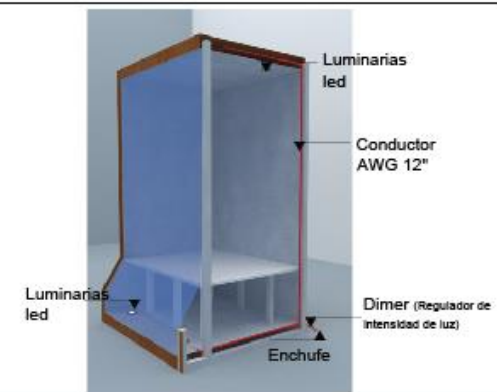


Sujeción para el modulo de la puerta se lo presenta por medio de bisagras que permiten la apertura de la puerta abatible



Detalle eléctrico

Cada mobiliario cuenta con un regulador de intensidad para que el museógrafo determine la intensidad que corresponda a cada especie u objeto expuesto



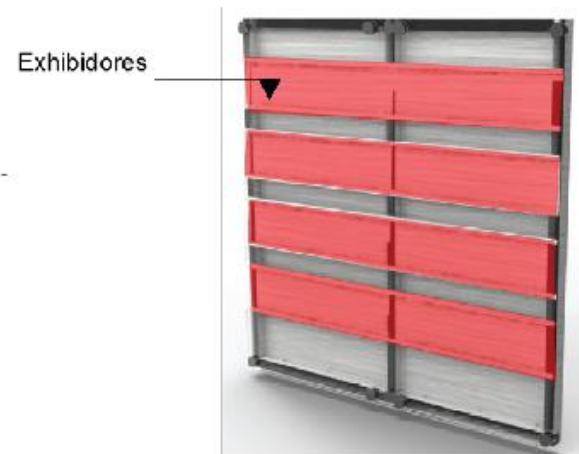
## MOBILIARIO B1 Y B2

### Memoria Técnica

El mueble para la exhibición de fotografías está diseñado para la protección y conservación de las mismas, a la vez que esta planificación permite que este mobiliario sea usado como divisores de ambientes.

La fijación del mueble se la hace directamente al piso, ya que por su estructura y los requerimientos del mismo necesita ser fijo.

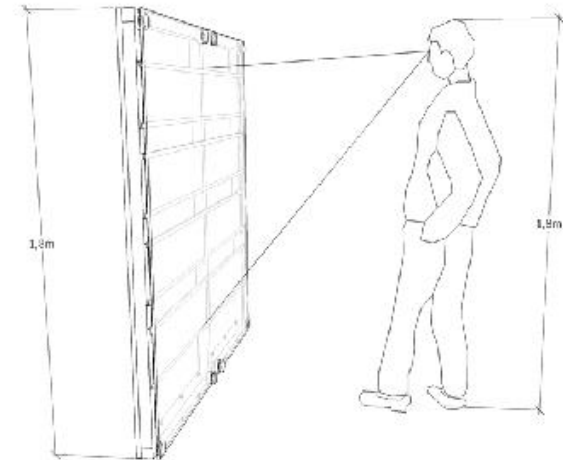
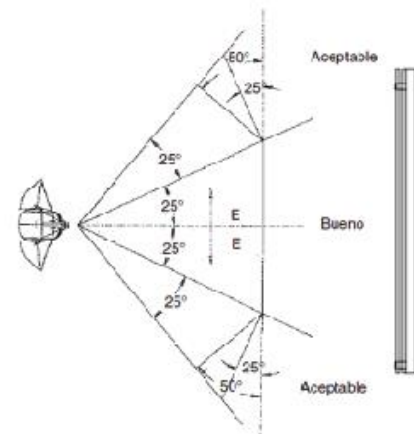
## ILUSTRACION MOBILIARIO



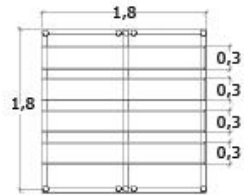
## ILUSTRACION ÁNGULOS DE VISIÓN



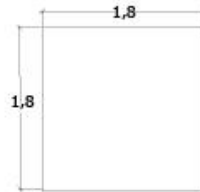
Imagen: Ergonomía 3  
Diseño de puestos de trabajo



## MOBILIARIO B1 Y B2



VISTA FRONTAL  
Mueble de Exhibicion Fotografia - B1



VISTA POSTERIOR  
Mueble de Exhibicion Fotografia- B1



VISTA SUPERIOR  
Mueble de Exhibicion Fotografia - B1



VISTA LATERAL  
Mueble de Exhibicion Fotografia - B1

## ILUSTRACION MOBILIARIO

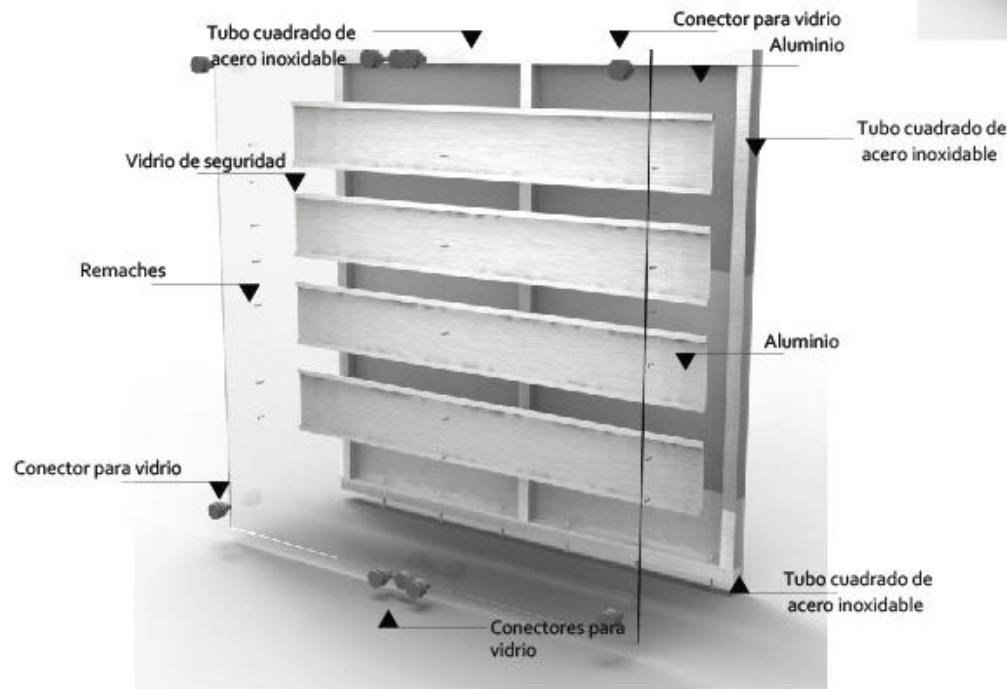


Escala Gráfica:





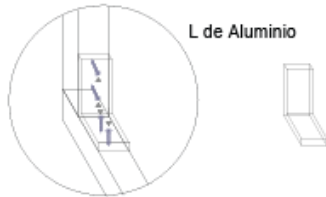
ILUSTRACION MOBILIARIO



Material	Descripción
Láminas de aluminio	<ul style="list-style-type: none"> <li>No desprende sustancias corrosivas</li> <li>Fáciles de limpiar (incluso con disolventes y otras sustancias agresivas sin deteriorarse).</li> </ul>
Tablero MDP	<ul style="list-style-type: none"> <li>Resistencia al rayado.</li> <li>Resistencia a la abrasión, manchas, humedad.</li> <li>Resistencia al calor y disolventes.</li> <li>Libre de impurezas.</li> <li>Partículas compactas.</li> </ul>
Tubo cuadrado de acero inoxidable	<ul style="list-style-type: none"> <li>Resistencia a la corrosión y a la oxidación a temperaturas elevadas.</li> <li>Fácil mantenimiento y reposición.</li> <li>Resistentes a temperaturas elevadas y a temperaturas criogénicas.</li> </ul>
Vidrio de seguridad templado	<ul style="list-style-type: none"> <li>Cinco veces más resistente.</li> <li>En caso de ruptura los fragmentos no pasan de los 7mm, siendo inofensivo para el ser humano.</li> <li>Bloquea en un 97% la radiación ultravioleta.</li> </ul>
Focos led	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ahorro de energía.</li> <li>Larga vida útil.</li> <li>Mejor aspecto fotométrico.</li> <li>Ningún reflejo adverso y no tiene alto.</li> </ul>
Regulador de iluminación	<ul style="list-style-type: none"> <li>Control de luminosidad.</li> <li>Ajuste para fijar el nivel mínimo o máximo de intensidad luminosa.</li> </ul>

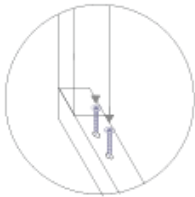
## MOBILIARIOS B1 Y B2

Anclaje 1



L de Aluminio  
 Sujeción del tubo de acero mediante las L de aluminio pernos de 12 mm  
 Estas L estas distribuidas en las cuatro esquinas de la estructura de aluminio

Anclaje 3



La fijación del mueble se la hace directamente al piso ya que le mueble es fijo.

Anclaje 4

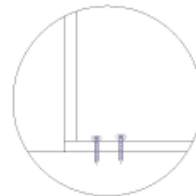


En la elaboración del modulo que exhibe las fotografías es elaborado con aluminio el cual toma la forma de un perfil "U" con solda eléctrica

Anclaje 2

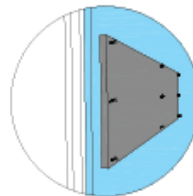


Herraje de union entre la estructura, el vidrio y soporte del modulo de exhibición

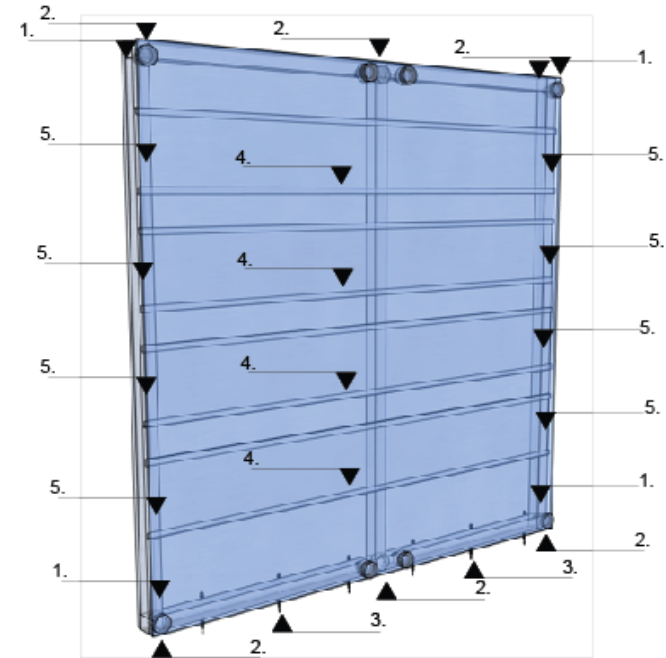


La union del mueble al piso se lo hace por medio de tirafondo de 4"  
 Este anclaje se lo hace en el tubo cuadrado que es la estructura del mobiliario al piso.

Anclaje 5



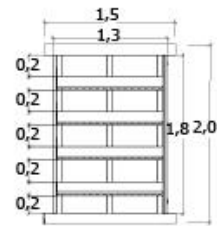
La sujeción de los modulos para la exhibición de las fotografías van ancladas a la estructura del tubo metálico



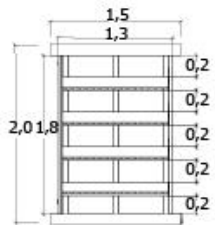
## MOBILIARIOS C1 Y C2



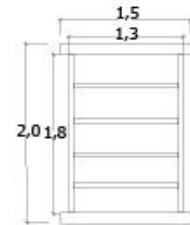
VISTA FRONTAL  
Mueble de Exhibicion Zoologia - C1



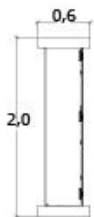
VISTA POSTERIOR  
Mueble de Exhibicion Zoologia -C1



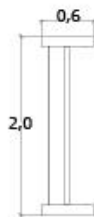
VISTA FRONTAL  
Mueble de Exhibicion Petrografia y  
Numismática- C2



VISTA POSTERIOR  
Mueble de Exhibicion Petrografia y  
Numismática-C2



VISTA LATERAL  
Mueble de Exhibicion Zoologia - C1



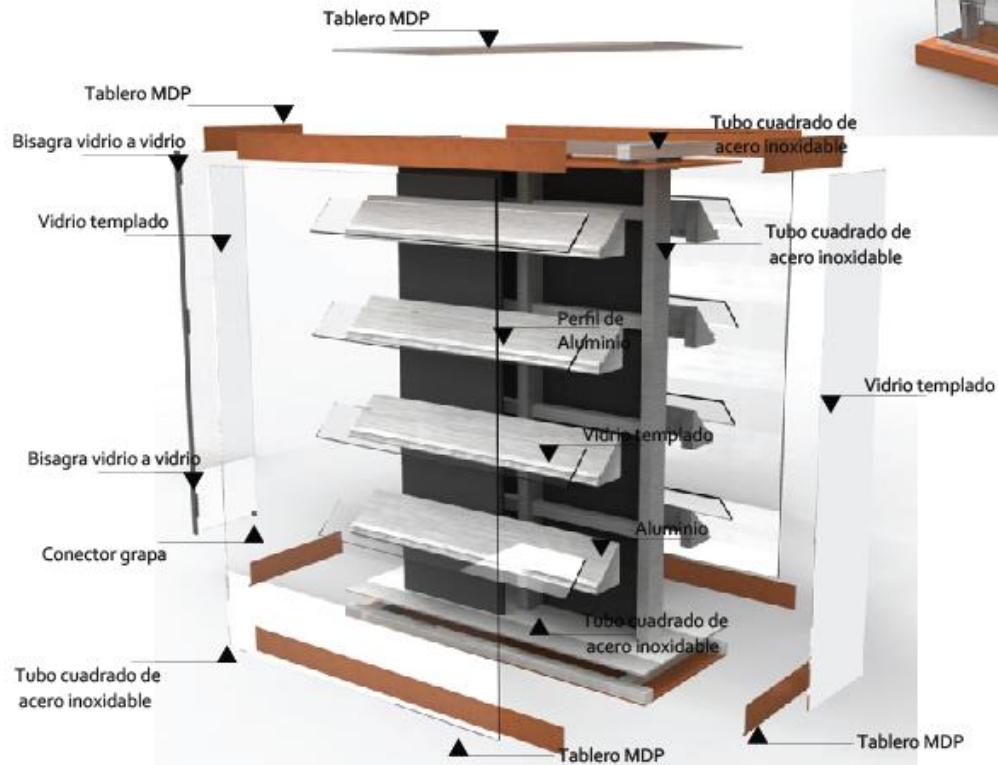
VISTA LATERAL  
Mueble de Exhibicion Prografia y  
Numismática - C2

## ILUSTRACION MOBILIARIO



Escala Gráfica:



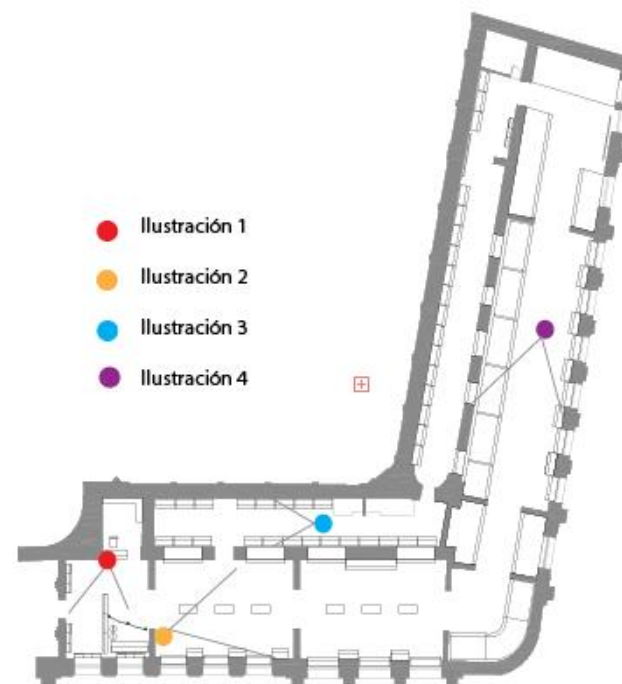


Material	Descripción
Láminas de aluminio	<ul style="list-style-type: none"> <li>No desprende sustancias corrosivas</li> <li>Fáciles de limpiar (incluso con disolventes y otras sustancias agresivas sin deteriorarse).</li> </ul>
Tablero MDP	<ul style="list-style-type: none"> <li>Resistencia al rayado.</li> <li>Resistencia a la abrasión, manchas, humedad.</li> <li>Resistencia al calor y disolventes.</li> <li>Libre de impurezas.</li> <li>Partículas compactas.</li> </ul>
Tubo cuadrado de acero inoxidable	<ul style="list-style-type: none"> <li>Resistencia a la corrosión y a la oxidación a temperaturas elevadas.</li> <li>Fácil mantenimiento y reposición.</li> <li>Resistentes a temperaturas elevadas y a temperaturas criogénicas.</li> </ul>
Vidrio de seguridad templado	<ul style="list-style-type: none"> <li>Cinco veces más resistente.</li> <li>En caso de ruptura los fragmentos no pasan de los 7mm, siendo inofensivo para el ser humano.</li> <li>Bloquea en un 97% la radiación ultravioleta.</li> </ul>
Focos led	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ahorro de energía.</li> <li>Larga vida útil.</li> <li>Mejor aspecto fotométrico.</li> <li>Ningún reflejo adverso y no tiene alto.</li> </ul>
Regulador de iluminación	<ul style="list-style-type: none"> <li>Control de luminosidad.</li> <li>Ajuste para fijar el nivel mínimo o máximo de intensidad luminosa.</li> </ul>



## ILUSTRACIONES

ILUSTRACION 1



ILUSTRACION 2



ILUSTRACION 3



ILUSTRACION 4



## Presupuesto de la Propuesta

<b>Vitrina A1</b>		
Material	Cant.	Costo
Lamina de aluminio 1.80*6mts	1	280,00
Tubo cuadrado de acero inoxidable 1 ½"	2	28,00
Tubo cuadrado de acero inoxidable 1 ¼"	1	19,00
Remaches de aluminio 1"	50u	5,00
Tablero MDP (cedro)	1	160,00
Tronillo para tablero 1"	50u	5,00
Vidrio de seguridad templado 6mm	1	180,00
Silicón	1	3,10
Perfil de aluminio	1	42,00
Focos Led	6	114,00
Dimer	1	35,00
Enchufe	1	1,00
Cable AWG 12"	2,5mt	2,50
<b>TOTAL</b>		<b>874,6</b>

<b>Vitrina B1</b>		
Material	Cant.	Costo
Tubo cuadrado de acero inoxidable 1 ½"	2	56,00
Remaches de aluminio 1"	25u	5,00
Tablero MDP (cedro)	1	160,00
Tronillo para tablero 1"	50u	5,00
Vidrio de seguridad templado 6mm	2	360,00
Vidrio esmerilado 6mm	1	530,00
Herrajes de sujeción de vidrio	12	272,00
Silicón	1	3,10
Perfil de aluminio	1	42,00
Focos Led	4	76,00
Dimer	1	35,00
Enchufe	1	1,00
Cable AWG 12"	2,5mt	2,50
<b>TOTAL</b>		<b>1547,6</b>

<b>Vitrina C1</b>		
Material	Cant.	Costo
Lamina de aluminio 1.80*6mts	1	280,00
Tubo cuadrado de acero inoxidable 1 ½"	2	56,00
Remaches de aluminio 1"	25u	5,00
Vidrio de seguridad templado 6mm	1	180,00
Herrajes de sujeción de vidrio	6	136,00
Perfil de aluminio	1	42,00
Pernos 3"	6	2,40
<b>TOTAL</b>		<b>701.4</b>

## CAPÍTULO VII: VALIDACIÓN DE LA PROPUESTA

CUADRO DE VALIDACION DE REQUISITOS.

REQUISITO	INDICADOR	ELEMENTO	CUMPLIMIENTO	
			SI	NO
<b>Acondicionamiento lumínico</b>	Natural	Solar		X
	Artificial	Fluorescente	X	
		Incandescente	X	
<b>Materialidad</b>	Conservación	Vidrio	X	
		Madera	X	
		Metales	X	
		Fibras Naturales		X
		Poliuretanos		X
<b>Diseño de mobiliario</b>	Mobiliario móvil	Bases y vitrinas	X	
	Mobiliario fijo	Paredes y paneles		X
<b>Acondicionamiento Acústico</b>	Factores acústicos	Reverberación	X	
		Difusión de sonido	X	
<b>Antropometría y Ergonomía</b>	Escalas	Altura de obras y textos (información, señalética)	X	
		Espacios horizontales de	X	



		contemplación (distancias)	X	
		Circulación- acceso sin barreras	X	
<b>Lenguaje visual</b>	Percepción	Recorrido-colores		X
		Signo-guías	X	
<b>Acondicionamiento Térmico</b>	Temperatura de conservación	Temperatura para objetos expuestos	X	
		Humedad PH	X	
<b>Seguridad</b>	Restricciones	Límites de acercamiento	X	
		Avisos preventivos	X	
	Alarmas	Vigilancia y orientación	X	
		Seguridad contra robo	X	
		Seguridad contra incendios	X	
Cuadro 24. Cuadro de validación de requisitos Elaborado por: Cyntia Reyes				

Cuadro 24 Validación de requisitos

## CAPÍTULO VIII: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

### *Conclusiones*

El proyecto de Investigación considera varios aspectos funcionales del museo en conjunto con la especialidad de Diseño Interior para buscar una alternativa que permita marcar un circuito de exhibición pensado, es decir contenga elementos criterios bases de diseño que se reflejen en la trayectoria de exposición y colocación de mobiliario.

Este estudio se resume en la propuesta de mobiliario que recoge el análisis que se plantea con la propuesta una respuesta factible en el espacio, que viabiliza una solución concreta con el cambio de mobiliario que se ajuste a la arquitectura a su contorno y a su dinamismo de tal manera que el mobiliario sea una continuación o una proyección de su relieve. Estas visuales ayudaran al nuevo usuario crear expectativas positivas en su estado de ánimo y aprendizaje.

Al momento de crear la relación espacio-función mediante el diseño interior estamos unificando a un factor importantísimo el ser humano, de aquí en adelante el Museo presenta una importancia hacia sus visitantes en la presentación de sus diferentes ambientes.

### *Recomendaciones*

Es recomendable la implementación del nuevo mobiliario, el museo debe presentar variaciones en la trayectoria en ámbitos de diseño elementos que apoyen al mobiliario y que permitan la concentración y el deleite visual sin obstrucciones quitando preocupaciones como el deterioro que se ven con el pasar del tiempo en los espacios patrimoniales.

Al crear nuevas sensaciones mostrando nuevos sistemas de exhibición y en un ambiente totalmente sin distracciones sin ruido el interés como la concentración por parte de los visitantes se verá reflejado en la aceptación del nuevo mobiliario.

Finalmente recomendar difundir la idea “concientizar es una manera de educar” y mediante el proyecto se busca la Conservación y preservación de las especies o elementos museológicos mostrándoles una protección que identifica un alto grado de valoración cultural.

## **Bibliografía**

PANERO Julius, ZELNIK Martin, (2008), Las dimensiones humanas en los espacios interiores, Editorial Gustavo Gili, SL, Barcelona 1983.

FRANCISCO de Gracia, (1992), Construir en lo Construido, Madrid

F. CHING, (1993), Arquitectura, forma, espacio y orden, Editorial Gustavo Gili, S.A, México

NEUFWRT Ernst, (1992), Arte de Proyectar en Arquitectura, Editorial Gustavo Gili, S.A, Barcelona.

PLAZOLA Alfredo, Enciclopedia de Arquitectura, Volumen 8, Editorial Plazola-Noriega

SLEEPER, Planificación de Edificios y Modelos de Diseño.

DEVER RESTREPO Paula - CARRIZOSA Amparo, Manual de museografía, División de museografía Museo Nacional de Colombia.

DESVALLÉES André y MAIRESSE François ICOM, (2010), Conceptos claves de museología, Editorial Armand Colín.

ÁLVAREZ DOMÍNGUEZ Pablo, Educational Contexts and Museums of Pedagogy, Teaching and Education (ESPACIOS EDUCATIVOS Y MUSEOS DE PEDAGOGÍA, ENSEÑANZA Y EDUCACIÓN), Universidad de Sevilla.

MINISTERIO DE CULTURA COLOMBIA, (2012) Museología, Curaduría, Gestión y Museografía, Colombia

LOPEZ Barbosa Fernando, Manual de montaje de exposiciones, Museo Nacional de Colombia, Bogotá, D.C.

MUNICIPALIDAD del Cantón Ambato, (2008), Normas de Arquitectura y Urbanismo.

**Link grafía:**

ICOM, (2007), 22ª Asamblea general, Resolución N° 1, Austria-Viena.

(<http://icom.museum/la-gobernanza/asamblea-general/resoluciones/vienna-2007/L/1/>)

Desarrollo de la definición de museo de acuerdo a los estatutos del ICOM, (<http://www.slideshare.net/HAV/desarrollo-de-la-definicion-de-museo-segun-estatutos-icom-traduccion>)

ICOM, (2006), Código de deontología del ICOM para los museos, Editora trilingüe: Lysa Hochroth / ICOM, Paris-Francia

([http://ge-iic.com/files/Carasydocumentos/2006\\_%20Codigo\\_de\\_deontologia\\_del\\_ICOM\\_para\\_museos.pdf](http://ge-iic.com/files/Carasydocumentos/2006_%20Codigo_de_deontologia_del_ICOM_para_museos.pdf))

BOYLAN Patrick J., (2006), Cómo administrar un museo (Manual Práctico), UNESCO e ICOM, Paris-Francia. (<http://unesdoc.unesco.org/images/0014/001478/147854s.pdf>)

LINAREZ PÉREZ Juan Carlos, artículos: El museo, la museología y la fuente de información museística, Técnico Superior Universitario en Información y Documentación. Departamento de Información y Documentación. Instituto Universitario Experimental de Tecnología "Andrés Bello". Venezuela. (<http://eprints.rclis.org/12784/1/aci05408.pdf>)

SIAM Series de Investigación Iberoamericana en museología, (2012), Vol. 2. Museos y educación; Universidad Autónoma de Madrid; ([http://issuu.com/\\_publicacion/docs/vol\\_2.museos\\_y\\_educacion\\_a\\_o\\_3](http://issuu.com/_publicacion/docs/vol_2.museos_y_educacion_a_o_3))

MSc. GARCÍA PERDIGÓN Jorge R., MSc. FRAGA LEAL Grisell R., Lic. RODRÍGUEZ FERRERO, Gladys Lic. PERERA ESCALONA Ana Cristina, Lic. GONZÁLEZ LÓPEZ Dalia, Arq. OLIVA MARTÍNEZ Celia M.,(2009), Manual sobre el trabajo técnico de los museos adscritos al consejo nacional de patrimonio cultural, Ministerio de Cultura República de Cuba ([http://www.cnpc.cult.cu/Portada/Manual\\_de\\_museos.pdf](http://www.cnpc.cult.cu/Portada/Manual_de_museos.pdf))

Instituto Nacional de Patrimonio Cultural del Ecuador, (UNESCO, 2003); Artículo 2, numeral 1. Convención para la Salvaguardia del Patrimonio Cultural Inmaterial; ([http://drv.inpc.gob.ec/index.php?option=com\\_content&view=article&id=8:el-patrimonio-cultural-y-el-codigo-penal&catid=10:informacion&Itemid=112](http://drv.inpc.gob.ec/index.php?option=com_content&view=article&id=8:el-patrimonio-cultural-y-el-codigo-penal&catid=10:informacion&Itemid=112)),

COCA JIMÉNEZ Pablo, (2010) El Discurso Expositivo del Museo desde Contextos Pedagógicos. Coordinador de Educación del Museo Patio Herreriano de Valladolid, (<http://webcache.googleusercontent.com/search?q=cache:VCsc3DsL90cJ:revistas.ucm.es/index.php/ARTE/article/download/ARTE1010110211A/8753+&cd=4&hl=es-419&ct=clnk&gl=ec>)

RUIZ Oswaldo,(2011), Curso Manual básico. Museo, Capitulo 6 Vitrinas.

(<http://www.emagister.com/curso-manual-basico-museo/vitrinas-museo-1-2>)



**INSTITUTO NACIONAL DE PATRIMONIO CULTURAL**

FICHA BI-1 DE REGISTRO EMERGENTE

REGISTRO N°:  
054  
ARCHIVO N°:  
03  
CLAVE CATASTRAL:

DEPARTAMENTO NACIONAL DE INVENTARIO INVENTARIO DE BIENES INMUEBLES

<b>Entidad Investigadora</b> INPC		<b>Registrado Por</b> Arq. Sara Atalaya Vaca		<b>Código de Bienes Inmuebles</b> 4T-03-04-54							
<b>Denominación del Bien Inmueble</b> Colegio Nacional Bolívar			<b>Localización</b>								
<b>Uso Original</b> Colegio		<b>Uso Actual</b> Colegio		<b>Provincia:</b> TUNGURAHUA	<b>Cantón</b> AMBATO						
				<b>Parroquia:</b> --	<b>Calle:</b> Sucre						
				<b>Mz:</b> 34	<b>N°:</b> 839						
				<b>Sitio Geográfico:</b>	<b>Zona:</b>						
<b>Regimen de Propiedad:</b> Estatal <b>Nombre del Propietario:</b> Colegio Nacional Bolívar <b>Tipo de Tenencia:</b> Propietario <b>Época de Construcción:</b> Republicana <b>Fecha de Construcción:</b> 12/02/1905 <b>TIPOLOGIA:</b> Republicana				<b>Tipología:</b>							
<b>N° Retiros:</b> 0		<b>N° Pisos Interior:</b> 3		<b>Ubicación:</b> 							
<b>N° Frentes:</b> 4		<b>N° Familias:</b> 0									
<b>Valoración:</b> Arquitectónico - Estético											
<b>Con entorno natural de áreas verdes:</b> NO		<b>Influencia estilística en fachada:</b> Ecléctica									
<b>Declaración de Protección:</b> Acuerdo Ministerial N° 211 del 26 de julio de 2006											
<b>A) DESCRIPCIÓN DE LA FACHADA</b> Curva Niveles o Pisos: 3 Vanos Abiertos N° PA: 76 PB: 52 Zócalo: Piedra Portal o Soporte: PA Remate de la fachada: Comisa Portada: Inscripciones Balcones: Volado N°: 3 Balcones: Incluido N°: 0 Molduras y Ornamentación: Piedra vista Color: Rugosa Textura: Enmarcamiento de vanos, columnas con						<b>Imágenes - Fotografías:</b> 					
<b>B) ESTRUCTURA</b> Cimiento: Piedra Paredes: Piedra Cubierta: Teja											
<b>C) CARACTERÍSTICAS RELEVANTES</b> Interior: Tipología Exterior: Fachada											
<b>D) ESTADO DE CONSERVACION</b> Cubierta: BUENO Estructura: BUENO Elementos: BUENO Mantenimiento: BUENO											



**UNIVERSIDAD TECNICA DE AMBATO**  
**FACULTAD DE DISEÑO, ARQUITECTURA Y ARTES**  
**CARRERA DE DISEÑO DE ESPACIOS ARQUITECTONICOS**

Encuesta para conocer la acogida y conocimiento del espacio del Museo de Ciencia "Héctor Vásquez" del Instituto Superior Bolívar

**Género:**

Femenino	Masculino	Edad
----------	-----------	------

**INSTRUCCIONES:**

- Lea con atención.
- Marque con una (x) la respuesta, evitando tachones.
- Seleccione una o varias respuestas según corresponda.
- Marque solo una opción.

**1. ¿Conoce las instalaciones del Museo de Ciencia Héctor Vásquez del ITS Bolívar?**

Totalmente	
Parcialmente	
Nada	

**2. ¿Hace que tiempo realizo su última visita al Museo de Ciencias Héctor Vásquez del ITS Bolívar?**

Hace 1 semana	
Hace 1 mes	
Hace 6 meses	
Hace 1 año o mas	

**3. ¿Por qué razones ha visitado el Museo de Ciencia del ITS Bolívar?**

Socializar	
Motivos académicos	
Información/ Conocimiento	
Curiosidad	

**4. ¿En compañía de quien (es) ha visitado las instalaciones del Museo de Ciencia del ITS Bolívar?**

Solo	
Con amigos (as)	
En grupo	
En familia	

5. ¿Cree usted que el orden de las salas de exhibición que presenta el Museo esta correcto para la percepción de todos los elementos que este contiene?

Si	
No	

6. ¿Qué es lo que NO le ha gustado de las visitas al Museo de Ciencia del ITS Bolívar?

Su ubicación	
Presentación de sus exhibiciones	
Su iluminación	
El recorrido-circulación	
Falta de renovación	
La atención- guía	
Otros	

7. ¿Qué es lo que le ha gustado de las visitas al Museo de Ciencia del ITS Bolívar?

Su ubicación	
Sus exhibiciones	
Su iluminación	
La atención- guía	
Otros	

8. ¿La información expuesta que presenta el Museo le ha respaldado en su investigación educativa?

Si	
No	

9. ¿Cómo se ha sentido en las visitas al Museo de Ciencias del ITS Bolívar?

Espectador	
Involucrado	

10. ¿Cuál es su grado de satisfacción al salir de la visita a este museo?

Totalmente	
Parcialmente	
Nada	

11. ¿Cree usted que el museo de Ciencias debe involucrar elementos o actividades de interacción con el visitante?

Si	
No	

12. ¿Por qué motivos cree usted que se deja de visitar los museos?

Falta de tiempo	
Es aburrido	
Costo	
Otros	

13. ¿Ha visitado otros museos de ciencias del País?

Si	
No	

14. ¿Qué factores influye en usted para motivarlo a visitar los Museos?

Exposiciones	
Publicidad	
Presentación del espacio	
Costo	
Otros	