



UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DE LA MIXTECA

"Sistema Integral,
para el Archivo Municipal de la Hca. Cd. de Huajuapán de León".

TESIS

Para obtener el título de
INGENIERO EN DISEÑO

Presenta:
MARTHA AZUCENA HERNÁNDEZ HERNÁNDEZ

Directores de tesis:
ARQ. JOSÉ RODRÍGUEZ LÁZARO
DR. DANIEL ERASTO SANTOS REYES

HCA. CD. DE HUAJUAPAN DE LEÓN, OAXACA. SEPTIEMBRE DE 2003.

A tí que ahora, eres lo más importante en mi vida,
Porque nunca me has dejado sola,
Por enseñarme a Amar y Perdonar,
Por ser mi Vida y mi Verdad,
Por ser el perdón eterno, de todo, de siempre.

Desde el fondo de mi corazón.
Gracias por tu amor, Jesús.

Mis agradecimientos

A mis asesores, que compartieron sus conocimientos y paciencia conmigo
y hoy me han permitido culminar este proyecto, mi carrera.
Arq. José Rodríguez Lázaro y Dr. Daniel Erasto Santos

A todas las personas que han formado mi carácter,
y que siempre formarán parte de mi vida.



CONTENIDO

PÁGINA

INTRODUCCIÓN	vi
DEFINICIÓN DEL PROBLEMA	vii
JUSTIFICACIÓN DEL PROYECTO	viii
OBJETIVOS	ix

CAPÍTULO 1 CONSIDERACIONES TEÓRICAS

1.1	Antecedentes.	11
1.2	Definición de Archivo.	14
1.3	Clasificación de los Archivos.	15
1.4	Elementos que integran un Archivo.	18
	Resumen del capítulo.	20

CAPÍTULO 2 ESPECIFICACIONES DEL SISTEMA.

2.1	Leyes y Patentes.	23
2.2	Informes y Libros de Referencia.	24
2.3	Archivos y productos Similares.	32
2.4	Cuerpos Representativos Oficiales y Privados.	38
2.5	Datos Estadísticos	40
2.6	Matriz de Análisis.	42
2.7	Opción de Mejor Competencia.	43
2.8	Formulación de Especificaciones.	44
	Resumen del capítulo.	58

CAPÍTULO 3 DESARROLLO DEL CONCEPTO DEL SISTEMA

3.1	Desarrollo de la propuesta arquitectónica.	60
3.1.1	Detección de necesidades.	60
3.1.2	Zonificación.	61
3.1.3	Programa Arquitectónico.	62
3.1.4	Diagramas de funcionamiento.	63
3.1.5	Elaboración de bocetos.	66
3.1.6	Evaluación de bocetos	69
3.1.7	Concepto final.	73
3.1.8	Descripción de partes.	73

3.2	Desarrollo de la propuesta de estantería.	75
3.2.1	Detección de necesidades.	75
3.2.2	Elaboración de bocetos.	76
3.2.3	Evaluación de bocetos.	80
3.2.4	Matriz de análisis de productos existentes.	82
3.2.5	Concepto final.	85
3.2.6	Descripción de partes.	85
3.3	Desarrollo de la propuesta de imagen gráfica.	87
3.3.1	Manual de la imagen, descripción del concepto.	87
3.3.2	Aplicación a una sola tinta, única variante.	88
3.3.3	Tipografía.	88
3.3.4	Retícula de reproducción del concepto.	89
3.3.5	Retícula de reproducción para los letreros.	90
3.3.6	Recomendaciones para la señalización.	90
	Resumen del capítulo.	91

 CONCLUSIONES 92

ANEXOS		
A.-	Normativas del sistema.	94
B.-	Planos arquitectónicos.	101
C.-	Planos de estantería.	113
D.-	Imágenes Fotorealísticas.	120
E.-	Otros Formatos.	126

 FUENTES DE INFORMACIÓN 131

INTRODUCCION

El estado de Oaxaca es dueño de grandes y diversas riquezas culturales, muchas transmitidas de generación en generación a través de relatos de padres a hijos y otras pocas de forma escrita en documentos de incalculable valor patrimonial.

Dentro de la Región Mixteca se encuentra el Municipio de la Heróica Ciudad de Huajuapán de León que tiene en su haber un importante acervo documental que representa la herencia cultural de un pueblo que se preocupa por preservarlos, por lo que surge el interés de formar el Archivo Municipal para los testimonios escritos almacenados de manera incorrecta por muchos años, resultando el deterioro en algunos y en otros la pérdida total de manuscritos de incalculable valor que encierran resoluciones importantes.

En esta tesis se presenta un Concepto de Sistema Integral, el cual busca dar una respuesta a las necesidades más importantes que se tienen en el rescate, manejo, almacenaje y conservación de documentos; considerando a su vez la gran cantidad de documentación administrativa que se genera; por lo que se empleó una metodología que considera tres etapas: Etapa Teórica, Práctica-creativa y Resultado final. La etapa Teórica contiene antecedentes y consideraciones teóricas para conocer y diseñar el concepto. En la etapa Práctica – Creativa se han incluido dos metodologías, para diseñar los elementos del sistema. Una es la metodología de Plazola Cisneros para el concepto de espacio y otra la de Pugh Stuart para el concepto del estante; que han sido adaptadas de acuerdo a las necesidades de cada elemento para lograr el mejor resultado. La etapa Resultado final contiene las conclusiones de esta tesis.

Se espera que con el desarrollo de este Sistema se mejore la administración de documentos generados y los que ingresarán, proyectándose su volumen de crecimiento hasta en los próximos 20 años, facilitando de esta forma la organización, consulta y conservación del acervo, para realizar su depuración; volviendo a renovar su capacidad. Esta tesis es una propuesta que ayude al desarrollo de otros archivos municipales en condiciones similares o en la formación de ellos.

DEFINICIÓN DEL PROBLEMA

En Octubre de 1977, el Archivo General de la Nación (AGN), pone en marcha el Sistema Nacional de Archivos (SINAR), este sistema respondería a la tendencia general de la archivística internacional de formar "Sistemas Nacionales" mediante los cuales se establecería un mecanismo, de carácter regulador y alcance nacional, que permitiese superar la falta de relaciones interinstitucionales, el intercambio en el terreno archivístico y la diversidad de organismos responsables del aspecto normativo, la dispersión, desintegración orgánica y funcional de los archivos¹. El despliegue del SINAR dio como resultado, que en algunos estados se abordase la construcción de edificios nuevos o la remodelación de instalaciones existentes para adecuarlas al uso archivístico, esta iniciativa se extiende aunque con menor intensidad, para los archivos municipales. Si se define una valoración general de las infraestructuras de archivos, en muchos casos se trata de edificios más o menos reacondicionados para su uso archivístico². La situación afecta en mucho menor grado a los archivos estatales y se concentra en los municipales, eclesiásticos y restantes archivos (Notariales, privados, secretos, etc.).

Esta tesis considera la problemática que enfrenta el archivo municipal³ de la Heroica Cd. de Huajuapán de León, concentrándose en los siguientes aspectos:

- El espacio asignado al archivo (Fig.1), es inadecuado e insuficientes; Se trata de un área adaptada; dificulta la conservación de documentación está se encuentra expuesta a la humedad ambiental, ráfagas de polvo, plagas como insectos o roedores y la falta de limpieza; el local tiene una iluminación inadecuada e ineficiente, así como la carencia de equipo de ventilación o extractores de polvo.
- El mobiliario (Fig.2) es insuficiente e improvisado; los estantes que se utilizan no están anclados por lo que son inseguros para el personal y para el volumen de documentos que contienen; no son resistentes, su estructura es débil, y notoriamente se desaprovecha el espacio.
- Es muy importante mencionar que carece totalmente de los elementos gráficos que faciliten el funcionamiento de actividades dentro del local.



Fig. 1- Antiguo Archivo Municipal, Planta alta.



Fig. 2- Carencia de Estantería .

¹ Archivo General de la Nación, <http://www.agn.gob.mx> (Noviembre 3, 2002)

² TAVERA, <http://www.tavera.com> (Diciembre 3, 2002)

³ Visita a las instalaciones del Archivo (Agosto 14, 2002)

JUSTIFICACIÓN

Una de las riquezas culturales de México son sus documentos, menos conocidos pero no por ello menos importantes; una parte significativa se genera en los ayuntamientos.

En el Municipio de la Heróica Ciudad de Huajuapán de León, se observa un fenómeno bastante común, el Archivo de esta ciudad se encuentra en crecimiento constante resaltando que contiene un volumen considerable de documentos históricos, lo que hace surgir diversas necesidades para su conservación.

La importancia de desarrollar esta tesis se enfoca en la búsqueda de una solución integral, real y apropiada a las necesidades básicas del Archivo Municipal, que se encuentran al alcance del Ingeniero en diseño.

Las soluciones actuales presentan muchos inconvenientes, en el estado de Oaxaca y en la mayoría de estados de la República Mexicana los archivos se encuentran en espacios históricos que han sido reacondicionados; estos espacios no son suficientes, no cuentan con las condiciones de seguridad propicias para proteger un acervo documental; este es el caso del Archivo General de la Nación el cual ha enfrentado diferentes traslados y sufrido grandes daños a su extenso acervo; su actual sede, la ex - cárcel de Lecumberri. En caso contrario específicamente los archivos españoles cuentan con una gran tradición y con los recursos económicos suficientes para construir espacios capaces de separar los documentos administrativos de los históricos además de estar al servicio de cualquier persona.

La metodología usada para desarrollar este proyecto de tesis se explica en la siguiente figura.

ETAPAS	ACTIVIDADES	RESULTADOS
TEORIA	Investigación documental.	Consideraciones teóricas. Aportaciones de la Archivonomía y la Ingeniería en Diseño.
PRÁCTICA - CREATIVA	Investigación de Campo. Diseño de elementos.	El ingeniero en diseño se relaciona con el problema, indaga y propone una solución integral; es decir, diseña los elementos del sistema utilizando las metodologías del diseño.
RESULTADO FINAL	Análisis del contenido.	Reflexionando sobre el proceso, desarrollo y resultados plasmados en esta tesis.

El principal beneficio se traducirá en contar con un Archivo en mejores condiciones, es decir; ordenado, clasificado y al servicio del municipio, considerando que se mejorará las condiciones de conservación y manipulación del acervo documental, facilitando el hallazgo de antecedentes.

Otro beneficio será el contar con una propuesta diseñada exclusivamente para desarrollar las actividades necesarias de un Archivo Municipal, considerando que esta tesis podría ayudar a los municipios de la región para mejorar las condiciones o la formación de sus Acervos Documentales.

OBJETIVOS

OBJETIVO GENERAL:

Diseñar un Sistema integral, para conservar los documentos históricos que genera el gobierno municipal a través de sus distintas dependencias, documentos que recibe en el ejercicio de sus funciones, desde su creación hasta la actualidad.

OBJETIVOS PARTICULARES:

- Diseñar un concepto de espacio, en cuyas funciones este el recibir, limpiar, catalogar, proteger documentos y permitir la consulta de este acervo documental para el beneficio del municipio y sus habitantes.
- Diseñar un concepto de estante para contener, almacenar y proteger el acervo documental del Archivo Municipal.
- Diseñar un concepto de imagen gráfica, donde el logotipo podrá ser utilizado en la señalización del los locales del edificio para un mejor funcionamiento.

CAPÍTULO 1

CONSIDERACIONES TEORICAS

En este primer capítulo se encuentra la etapa teórica, primera etapa que recurre a la realización de una consulta e investigación documental, principalmente; que se complementa con la observación y el análisis de las fuentes de la Archivonomía y de la Ingeniería en Diseño; se busca conocer los antecedentes, clasificaciones y consideraciones teóricas del tema en el cual se desarrolla esta tesis, se presenta una recopilación de datos, que son valiosas aportaciones que servirán de base para el desarrollo y sustentación de la siguiente etapa, llamada PRÁCTICA - CREATIVA .



1.1 ANTECEDENTES

En el mundo antiguo los griegos y romanos descubrieron la importancia del archivado y crearon secciones especiales para la custodia de documentos en el recinto de los templos. Posteriormente pasó esta importante función a manos de los príncipes; desgraciadamente los archivos fueron víctimas de las invasiones y conquistas de los pueblos antiguos y muchos de ellos fueron destruidos. Durante la Edad Media fue la iglesia católica quien conservó, no sólo documentos valiosos, sino también las técnicas de archivado heredadas de la antigüedad clásica. Tales técnicas de archivado fueron adoptadas y perfeccionadas por los estados modernos a raíz de la Revolución Francesa. A partir de entonces, todos los gobiernos se han preocupado de crear o mantener Instituciones Nacionales que centralizan y supervisan la labor los diversos archivos. Durante todo el siglo XIX y principios del siglo XX fueron creando sus archivos nacionales los países jóvenes, como: Argentina (1821), México (1823), Bolivia (1825), Brasil (1839), Cuba (1841), Colombia (1868), Paraguay (1871), Costa Rica (1881), República Dominicana (1884), Nicaragua (1896), Panamá (1912), Venezuela (1914), Perú (1919), etc. Hoy puede decirse que no existe una sola nación carente de un servicio de archivos perfectamente organizado¹. Antes de la llegada de los españoles existían en Mesoamérica depósitos de documentos pintados con los caracteres figurativos, simbólicos, ideográficos y aun fonéticos que los indígenas empleaban para conservar de sus casos y cosas. Fray Juan de Zumárraga, obispo de México, en Texcoco, y Fray Diego de Landa, obispo de Yucatán, en Maní, mandaron destruir y quemar esos depósitos o archivos, interviniendo de modo personal en esos actos. Los propios indígenas, antes de la conquista, incendiaban los templos de sus adversarios al entrar en ellos en son de guerra, debido a lo cual desaparecieron numerosos archivos. Durante la conquista por los españoles, no únicamente estos sino también sus aliados indígenas, quemaban los templos con todo lo que poseían los vencidos. A estos hay que agregar la destrucción hecha por los misioneros que consideraban estos documentos como maléficos. De esos archivos han quedado, por fortuna, un número regular de documentos pictográficos que han permitido, en parte, reconstruir el pasado de esos pueblos. Consumada la conquista, se originaron cartas, escritos, oficios, expedientes, relaciones, mapas o dibujos y otras clases de materiales escritos o gráficos, producto de la relación del público con las autoridades, que se han preservado como evidencia de las actividades de las distintas oficinas gubernamentales, eclesiásticas y privadas. Originalmente se trata de una documentación viva, en proceso de cumplir una finalidad administrativa, pero con el tiempo adquiere un carácter histórico. De ese modo se forman las dos grandes masas documentales que integran los archivos: la que diariamente entra a una dependencia –oficial, sindical, religiosa, empresarial- para su trámite, sigue un curso determinado a la postre se destruye, por inútil o se convierte en histórica; y la propiamente histórica, heredada de otras épocas².

¹ Archivo General de la Nación, <http://www.agn.gob.mx> (Noviembre 3, 2002)

² Spencer Press, 1977, Gran Enciclopedia del Mundo, Ed. Bilbao, T. 2, p. 359





Archivo General de la Nación.

Tiene su origen en la documentación, proviene de la secretaría del virreinato, y conserva información histórica desde los primeros años de la dominación española, hasta nuestros días. Fue iniciado en tiempo del Virrey Antonio de Mendoza (1535-1550). En 1624 y 1692 sufrió graves incendios, a lo cual se debe la escasez de documentos de los siglos XVI y XVII. Los virreyes Casa Fuerte (1722-1734), Revillagigedo (1746-1755), Amarillas (1755-1760) y Croix (1766-1771), se preocuparon por su organización y más que todos ellos, Bucareli (1771-1779), hábilmente secundado por su secretario Melchor de Paramás y Guarzo. El segundo Revillagigedo (1789-1794) formuló un Proyecto de Archivo General en 1790, y un reglamento en 1793, que llegó a ponerse en práctica, lográndose una eficiente organización ejecutada por el coronel Manuel Bonilla. En 1825, siendo Lucas Alamán secretario de Relaciones Interiores y Exteriores, formuló un proyecto para el Archivo General que debería hacerse público. Los archivistas Juan de Dios Uribe e Ignacio Cubas lograron desde entonces algunos avances en su organización. De 1823 a 1848 se aumentó con nuevas adiciones, al tiempo que muchos documentos se vendieron y otros se sustrajeron. En 1840, 1847 y 1848 sufrió pérdidas irreparables. José María Lafragua ministro de Relaciones, le dio nuevo impulso mediante un Reglamento que estuvo vigente de 1846 a 1913. En 1909 se volvió a reorganizar, ampliándose el local y dotándolo de muebles y personal. Encabezó esta tarea Luis González Obregón. En 1915 pasó a depender de la Dirección General de Bellas Artes, de la Secretaría de Educación Pública. La constitución de 1917 le suprimió el nombre de público, quedando con el nombre actual y como dependencia de la Secretaría de Gobernación. En 1921 entró en vigor un nuevo Reglamento, que rigió hasta 1946; mismo año en que se expidió otro, vigente hasta el 24 de abril de 1980, fecha en que, por decreto presidencial, se le asignaron algunas atribuciones específicas: 1- Realizar estudios para elevar la eficiencia de los archivos. 2- Emitir normas, políticas y lineamientos generales para fijar las relaciones operativas internas y externas entre unidades. 3- Asesorar en el diseño de procedimientos internos a las dependencias. 4- Vigilar el cumplimiento de las normas para regular el manejo, conservación o eliminación. 5- Órgano de apoyo y promoción de la formación de Archivos. 6- Gestionar la recuperación de archivos públicos. 7- Promover investigaciones históricas, difundir y publicar la información que lo amerite. Más de una vez el fondo ha sufrido daños y mermas por incendios, inundaciones y otros percances, así como por sustracciones, lo que fue facilitado por los frecuentes cambios de domicilio de otras épocas. A partir de 1982 se le destinó como sede la ex cárcel de Lecumberri (Fig. 1.1), acondicionada para dar cabida al antiguo fondo y a otros archivos públicos y privados que le fueron cedidos, lo que aumentó considerablemente su acervo. En 1988 se anunció que la humedad de Lecumberri estaba dañando los acervos y en agosto de 1999 se anunció su traslado a la ex hacienda de la concepción a diez minutos del centro de Pachuca³.

³ Álvarez, José. 1987, Enciclopedia de México, SEP, T.1, p.514



La transición de una documentación con finalidad administrativa a histórica requiere de varios años, ésta es una razón por la cual muchas instituciones no cuentan con un espacio que pueda dar cabida a la cantidad de documentos que se originan, sino que recurren a la adaptación de espacios para almacenar estos documentos.

El Código de Comercio Español prescribe que <los comerciantes y sus herederos, sucesores o causahabientes conservaran los libros, correspondencia y papeles concernientes a sus negocios durante 15 años contados a partir del último asiento o apunte en ellos extendido>⁴. En México muchos de sus municipios no conservan sus archivos en buen estado; los conflictos sociales; la negligencia, el descuido o la falta de recursos son algunas razones por las que los papeles más valiosos de los ayuntamientos no se mantienen debidamente clasificados, están maltratados o han sido destruidos.



Fig. 1.1.- Fachada del Palacio de Lecumberri, Archivo General de la Nación, México.

En la Heróica Ciudad de Huajuapán de León con el apoyo del Sistema Nacional de Archivos (programa del Archivo General de la Nación), se realiza el rescate de los documentos que forman el Archivo Municipal. Esta actividad inició en el mes de abril de 2002⁵.

El único antecedente con el que cuenta la presente administración 2002-2004, es un diagnóstico que realizó la Unidad Regional de Culturas Populares en la Región Mixteca, el cual contiene un inventario de los documentos que se encontraban almacenados.

A la fecha después de 8 meses de trabajo se cuenta con más de 1000 cajas archivadoras⁶ que contienen información de carácter histórico y administrativo; están en proceso de clasificación y se encuentran almacenadas en un espacio temporal.

⁴ Spencer Press, 1977, Gran Enciclopedia del Mundo, Ed. Bilbao, T. 2, p. 359

⁵ Plática, Prof. Francisco Cirigo, Secretario Mpal. Huajuapán de León (Agosto 14, 2002)

⁶ Plática, Lic. Nubia Abrego, Encargada del Archivo, Huajuapán de León (Agosto 20, 2002)



1.2 DEFINICIÓN DE ARCHIVO

- Un archivo es un lugar destinado a la custodia de material documentado, (Fig.1.2). Este material conservado en los archivos se compila en cumplimiento de prescripciones legales o por motivos comerciales, estadísticos, históricos, etc. El término Archivo, derivado del griego *archeion*, de *arché*, principio, origen. La misma palabra sirve para designar también el conjunto de documentos custodiados. Hoy en día la principal finalidad de los archivos es conservar una evidencia de los derechos y actividades de sus respectivos creadores. Los archivos oficiales o gubernamentales son indispensables para el manejo de los negocios públicos y para la protección de los derechos de los ciudadanos. Por otra parte los archivos son fuente muy importante para el estudio del desarrollo político, económico o social de una nación y constituyen uno de los elementos más valiosos del acervo cultural de un pueblo⁷.
- Un Archivo también se define como un paraje en que se conservan con separación y seguridad papeles o documentos. Lugar reservado, depósito de cosas de cierta importancia. Conjunto de documentos debidamente ordenados para su fácil consulta. Esto es propiamente, lo que debe ser un archivo ya que establece el requisito de orden y apunta su finalidad, la consulta⁸.



Fig. 1.2.- Vista interior de un depósito documental.

LA ARCHIVONOMIA

- Se ocupa de la administración de los archivos, que comprende la Planeación, la Organización, la Integración, la Ejecución y el control de los mismos⁸.

⁷ Spencer Press, 1977, Gran Enciclopedia del Mundo, Ed. Bilbao, T. 2, p.340

⁸ Prof. Luis González, 1984, Archivonomía, Ed. ECA, p.12





1.3 CLASIFICACION DE LOS ARCHIVOS

Existen varias clasificaciones de archivos, estas difieren según la fuente de donde provienen, una de las más completas y sencillas es la del Prof. Luis González, esta clasificación⁹ ha sido difundida dentro de la archivonomía mexicana, publicada en el año de 1984; de la siguiente manera:

- Según su origen.
- Según su organización.
- Según sus asuntos.
- Según su documentación.
- Según su destino.
- Según su método de manejo.
- Según su calidad o cantidad.
- Según su asignatura.

1.3.1 SEGÚN SU ORIGEN

ARCHIVOS EN TRÁMITE.- Se trata de documentos en giro o proceso, con una finalidad específica, para la resolución de un asunto o negocio. Su carácter varía según la índole de la oficina donde se tramita. En el lugar donde se reciben los documentos se registran en dos series, una para los que ingresan y otra para los que egresan. Los documentos se tramitan en el orden en que se acumulan, asignándoles un número, que es la clave por medio de la cual se controlan, pues proporcionan un medio de referencia sobre sus autores, asuntos y señalan la secuencia en que se archivan.

ARCHIVOS ESTATALES.- Con el nombre de Archivo General del Gobierno del Estado, Archivo de la Secretaría General del Estado u otros parecidos, hay un repositorio de esta índole en cada entidad de la República. Contienen una rica archivalia, aun inexplorada en su mayoría, la cual ha ido en aumento con posterioridad a la independencia. Se trata de cédulas, órdenes y comunicaciones de los virreyes, gobernadores y alcaldes mayores coloniales y de las autoridades nacionales; informes sobre regiones y poblaciones; invasiones, actas, quejas, leyes disputas; títulos de fundación de ciudades, villas y poblaciones; descubrimientos, exploraciones y colonizaciones; actividades de la iglesia y de las órdenes religiosas, misioneros y misiones; quejas, denuncias, amonestaciones civiles; encomiendas, repartimientos y mercedes de tierras, etc. Destacan por su importancia: el Archivo Histórico de Jalisco, Puebla, Michoacán, Oaxaca y Zacatecas.

⁹Prof. Luis González, 1984; 14ª Reimpresión 2001. Archivonomía, Ed. ECA p.13-24



ARCHIVOS MUNICIPALES.- Abundantes a pesar de la enorme destrucción que se ha hecho de ellos, presentan una gran homogeneidad. Su principal archivalia son sus valiosos libros de cabildo, aparte toda una compleja documentación referente a la vida gremial con relación al municipio; contribuciones, aranceles, tarifas y precios; servicios públicos y abastos; licencia e inspección de mercados, comercios e industrias; otorgamiento de solares, huertas, mercedes y lotes; ordenanzas, pregones, leyes y reglamentos; fiestas públicas y pleitos. De gran importancia son los archivos municipales de la ciudad Guadalajara, Puebla, Guanajuato, Querétaro, Durango, Oaxaca, Tlaxcala y Mérida, cuyos materiales han sido recopilados en gran medida, a partir de 1978, cuando empezó a operar el Registro Nacional de Archivos Municipales, a través del AGN y apoyado por los gobiernos de los estados.

ARCHIVOS ECLESIASTICOS Y PARROQUIALES.- Los archivos eclesiásticos se encuentran en las secretarías de las diócesis y arquidiócesis. Contienen una rica archivalia concerniente a las relaciones de la iglesia con Roma; informes, inventarios, tarifas, aranceles de las parroquias y vicarías, etc. Los archivos parroquiales son de importancia para los estudios etnohistóricos, genealógicos y demográficos, estos archivos en la mayoría de los casos albergan documentos del siglo XVII; Están instalados en Los Sagrarios anexos a las catedrales y en las parroquias. Sobresalen los trabajos realizados en la diócesis de la ciudad de México, Guadalajara, Morelia, Puebla y Campeche.

ARCHIVOS NOTARIALES.- Los archivos notariales concentran archivalia desde el siglo XVI, conteniendo formularios, escrituras, testimonios de aplicación de bienes hereditarios; adjudicaciones en remates y escrituras de compraventa de fincas rústicas y urbanas, terrenos, objetos muebles, animales y esclavos; testimonios de préstamos con hipotecas sobre bienes raíces; y minutas, cartas, poderes generales o particulares, testamentos, codicilos y registros de protocolos con sus apéndices. La titulación entera de la propiedad rural y urbana esta concentrada en este tipo de archivos. En estos documentos se reflejan aspectos de la vida familiar, económica, artística y literaria, y múltiples desviaciones o interpretaciones de la ley.

1.3.2 SEGÚN SU ORGANIZACIÓN

ARCHIVOS CENTRALES.- Son unidades de servicio que, concentrando toda la documentación de una institución, atienden a los referidos servicios para todas y cada una de las distintas dependencias, es decir, existe un solo archivo, se forma un expediente único para cada asunto o negocio, con la documentación formulada por la tramitación hecha por las diversas dependencias. Es la más amplia, económica y eficaz formación documentaria.

ARCHIVOS LOCALES.- El servicio se localiza en cada dependencia de la institución y, se forman tantos expedientes, como intervenciones hagan aquéllas en la tramitación de un asunto o negocio, para hacer así ventajosamente ágil el proceso del despacho en las oficinas tramitadoras.



1.3.3 SEGÚN SUS ASUNTOS

ARCHIVOS GENERALES.- Contienen todo género de asuntos de la institución; corresponden a una organización centralizada, o bien, a una unidad de concentración de expedientes de asuntos terminados en su tramitación, por las diversas dependencias que conservan sus archivos locales en proceso de operación.

ARCHIVOS PARCIALES.- Están constituidos por documentos de una sola naturaleza, o de asuntos similares.

1.3.4 SEGÚN SU DOCUMENTACIÓN

ARCHIVOS OFICIALES.- Contienen documentos de las instituciones públicas o gubernamentales.

ARCHIVOS ESPECIALES.- Contienen documentos de determinadas instituciones o entidades.

ARCHIVOS PARTICULARES.- Contienen documentos de las personas o familias.

1.3.5 SEGÚN SU DESTINO

ARCHIVOS PÚBLICOS.- Pueden ser consultados por las personas que lo deseen, llenando los requisitos que establezcan sus reglamentos de funcionamiento.

ARCHIVOS PRIVADOS.- Están al servicio exclusivo de la institución a la que pertenezcan y su consulta esta limitada a sus funcionarios y empleados.

ARCHIVOS SECRETOS.- Son aquellos que por la naturaleza de su documentación, reservada o confidencial, están destinados a usos exclusivos.

1.3.6 SEGÚN SU MÉTODO DE MANEJO

ARCHIVOS DIRECTOS.- Son los que no requieren catálogos en la localización y consulta de expedientes.

ARCHIVOS INDIRECTOS.- Son los que requieren del auxilio y precisión de los catálogos para la localización y consulta de los expedientes.

1.3.7 SEGÚN SU CALIDAD O CANTIDAD

ARCHIVOS CUANTITATIVOS.- Son de gran volumen en su documentación.

ARCHIVOS CUALITATIVOS.- Son de gran calidad en su documentación y por consecuencia requieren de la aplicación máxima de las técnicas de archivo. En un archivo pueden existir ambas condiciones de cantidad y calidad.

1.3.8 SEGÚN SU ASIGNATURA

ARCHIVOS NUMÉRICOS.- Son resultado del empleo de los signos representados por números arábigos en el sistema de clasificación documentaria.

ARCHIVOS ALFABÉTICOS.- Son resultado del empleo de los signos representados por las letras del alfabeto en el sistema de clasificación documentaria.



1.4 ELEMENTOS QUE INTEGRAN UN ARCHIVO

Los principales elementos que integran un archivo son: Local, Mobiliario, Equipo, Documentación y Personal¹⁰.

1.4.1 LOCAL

Parte básica y muy importante en la formación de un archivo, aunque algunos de estos edificios no han sido construidos para esta función. Existen países con una gran perspectiva y con las posibilidades de diseñar espacios específicamente para contener documentación. (Fig. 1.3).



Fig. 1.3.- Fachada del Archivo General de Aragón, España.

Existen una serie de consideraciones que la archivonomía establece¹⁰, estas son:

- El local debe cumplir una serie de condiciones y requisitos, debe proporcionar funcionalidad, y buscar la adaptabilidad del local a las necesidades propias del archivo.
- Considerar el área en forma rectangular para su máximo aprovechamiento, desechar escasa anchura y mucha longitud, descartando los ángulos en los salones.
- Cuidar que los documentos estén aislados de la humedad y que el local llegue a garantizar protección contra los incendios; Debe evitarse el polvo y se sugiere aparatos de succión.
- La temperatura y la ventilación son importantes y están en íntima relación, pues influyen en el rendimiento y la eficiencia de los empleados; además influyen en la conservación de los documentos.
- Aprovechar la orientación, y la luz natural por ello se recomienda que solo se trabaje en horario matutino; en caso de utilizar luz artificial, debe ser en cantidad suficiente, sin sombras, sin reflejos y con buena difusión, con una distribución simétrica.

1.4.2 MOBILIARIO Y EQUIPO

Los muebles más importantes son el archivero, el tarjetero y el estante¹⁰, (Fig. 1.4).

El archivero es un mueble seccional, vertical, de 1 a 6 gavetas o cajones, constan de charolas ajustables al volumen de documentos que se almacenan.

El tarjetero es un mueble para tarjetas de catálogos, horizontal o vertical; es más reducida que el archivero, provisto de una charola interior móvil que permite la consulta sin interrumpir el orden de las tarjetas.

¹⁰ Prof. Luis González, 1984, Archivonomía, Ed. ECA p.24-27





El estante es un mueble de estructura metálica, de longitud y altura variable de conformidad con el local, consta de una serie de entrepaños y ángulos. El estante se divide en una serie de anaqueles o entrepaños y debe considerarse para documentación concluida en su tramitación o para contener cajas archivadoras.

Se agregan las vitrinas para exhibición, las escaleras para estantes o archiveros de gran volumen, mesas, sillas, aparatos de costura, prensas y cajas archivadoras.



Fig. 1.4.- Estante para almacenar Documentación.

1.4.3 DOCUMENTACIÓN

Es el elemento más importante entre los que integran los archivos¹¹, que se origina por correspondencia o por multiplicidad de documentos muy diversos que se general en las oficinas, todos constituyen el acervo de los archivos, (Fig. 1.5).



Fig. 1.5.- Libros de documentación antigua.

1.4.4 PERSONAL

La Archivonomía hace referencia al personal indispensable que forma un archivo, con un técnico en la materia, capaz de tener dominio referente a la clasificación, catalogación, formación de expedientes, manejo, conservación y control¹¹. (Fig.1.6) Además de considerar un área para atención al público es necesario contar con personal capacitado para realizar estas funciones. Al igual se requiere reproducir o digitalizar la información se requiere de un técnico capacitado en esta área.



Fig. 1.6.- Personal, técnicos e investigadores del Archivo General de la Nación.

¹¹Prof. Luis González, 1984, Archivonomía, Ed. ECA p.24-27

RESUMEN DEL CAPITULO 1

La información contenida en este primer capítulo, contempla dos secciones importantes para el desarrollo de esta tesis. En la primera sección se presentó una recopilación breve del desarrollo de la Archivonomía en el mundo, ya que es de gran importancia saber desde cuándo se inició en nuestro país y en países vecinos, porque de esta manera podemos tener una visión más generalizada y real del problema en estudio. En la segunda sección se presentó, la definición de un Archivo, la cual establece claramente el objetivo y las funciones que desempeña dentro de la sociedad.

En este primer capítulo se presentó una amplia y detallada clasificación de los Archivos, la cual jerarquiza y explica de forma breve el contenido documental de estos acervos. Por último según la Archivonomía un sistema documental se encuentra formado por elementos básicos, los cuales son de ayuda para definir y delimitar las funciones que se realizan dentro de un Archivo.

CAPÍTULO 2

ESPECIFICACIONES DEL SISTEMA

Para iniciar la etapa PRÁCTICA-CREATIVA, fue fundamental examinar el desarrollo de la investigación de campo y la formulación de las especificaciones del sistema que contienen un análisis de características y elementos básicos, en la formación de un Archivo.

Resulta interesante saber que la formación de un acervo documental es una labor intensa, estricta y por lógica lenta. Incluso se hacen planes a corto y largo plazo para definir la formación y el crecimiento de estos sistemas de documentación; en México es poco conocida esta labor, por ello existe insuficiente información y escasos recursos para su desarrollo.



Para redactar las especificaciones se ha traducido el siguiente esquema, (Fig. 2.1). El cuál consiste en hacer una recopilación de información; se encuentra formada por Etapas, que siguen un flujo, que irá en aumento y culminará en la redacción de enunciados específicos que nos ayudará en la etapa Creativa.

Al situar esta figura dentro de la investigación, podemos dirigir esta recopilación en tres particulares, son áreas convergentes y divergentes. Esto se va a comprobar en la sección 2.8, al contar el número de especificaciones para cada elemento va a ser diferente.

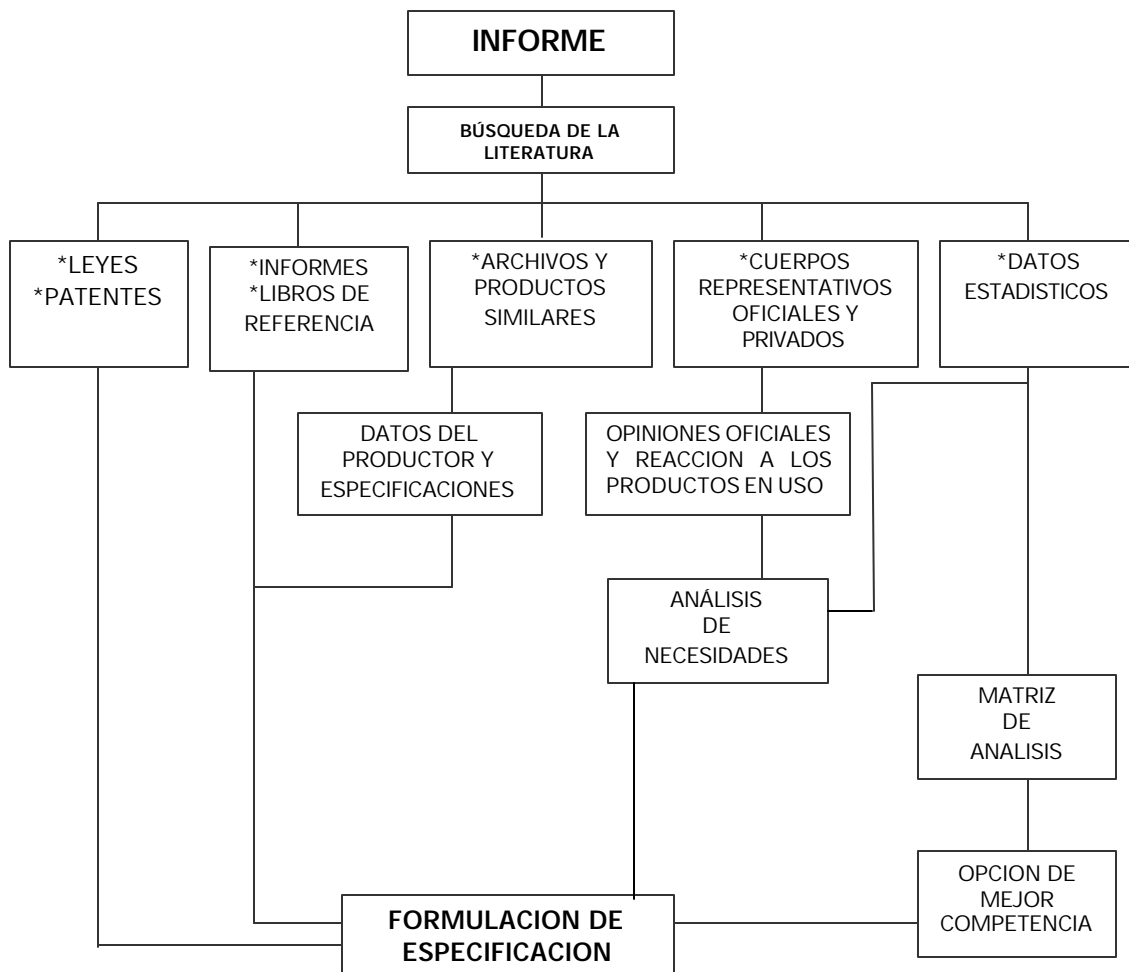


Figura 2.1.- Proceso de formulación de especificaciones, esquema traducido de Pugh Stuart, Total Design, Ed. Adison-Wesley.



2.1 LEYES Y PATENTES

La estructura político administrativa de la República Mexicana presenta dos niveles normativos: el Federal y el Estatal, por lo que el patrimonio documental de México queda condicionado a estos dos niveles. Como resultado se sabe de la inexistencia de una Ley Nacional de Archivos, de documentos u otra norma jurídica de rango similar¹ Con la formación del Sistema Nacional de Archivos (SINAR), se supera las funciones relativas a la protección, conservación y manejo de documentación administrativa e histórica y se tiene varias normas reguladoras federales y más estatales enfocadas a la protección documental, mismas que los archivos municipales han retomado y complementado con la formulación de reglamentos internos para el funcionamiento y administración de los archivos. Cada archivo Estatal cuenta con un reglamento el cual establece el funcionamiento, políticas y organización del acervo, así el estado de Oaxaca cuenta con el "Reglamento del Archivo General del Poder Ejecutivo del Estado de Oaxaca", también se cuenta con el "Reglamento del Sistema Estatal de Archivos de Oaxaca"² El funcionamiento del Archivo General del Estado, así como los acervos que forman el Sistema Estatal son independientes del Sistema Nacional de Archivos (SINAR), este último se encarga de administrar, organizar y fomentar la cultura archivística, además de que se encarga directamente de establecer las restricciones de los acervos documentales.

En resumen:

- Se concluye con la inexistencia de una Ley Nacional de Archivos.
- Existen Reglamentos que hacen aportaciones al diseño del sistema. Consulte Anexo A, Normativas del Sistema.
- No esta registrada ninguna Patente Mexicana con relación al diseño de Edificios para acervos documentales, NOM³
- No esta registrada ninguna Patente Mexicana con relación al diseño de estantería para acervos documentales, NOM y ASTM⁴

¹ TAVERA, <http://www.tavera.com> (diciembre 3, 2002)

² Visita al Archivo General del Poder Ejecutivo del Estado de Oaxaca, (Diciembre 6, 2002)

³ NOM, Norma Oficial Mexicana.

⁴ ASTM, American Society for Testing and Materials.



2.2 INFORMES Y LIBROS DE REFERENCIA

Las principales fuentes de información:

- ✍ Archivo General de la Nación (México).
- ✍ Fundación Histórica Tavera (Texas, EUA).

El Archivo General de la Nación colabora con información para la fundación Histórica Tavera que recopila y publica información de los archivos más importantes de América Latina, realizó y envió un total de 157 cuestionarios de los cuales solo hubo un 30.4% de respuestas recibidas, (Fig. 2.2).

La información que se abarca en este apartado son estudios realizados por la Fundación Histórica Tavera, misma que aplicó a una amplia selección de los principales Archivos Históricos de México (Fig. 2.3). En esta selección se incluyó instituciones de carácter público, privado y eclesiástico, con lo que se obtuvo una visión completa de la realidad archivística mexicana, entre los años de 1993 y 1998. Seleccionó: 25 estatales, 35 municipales, 51 eclesiásticos y 46 más correspondientes a otras categorías⁵, (Fig. 2.4).

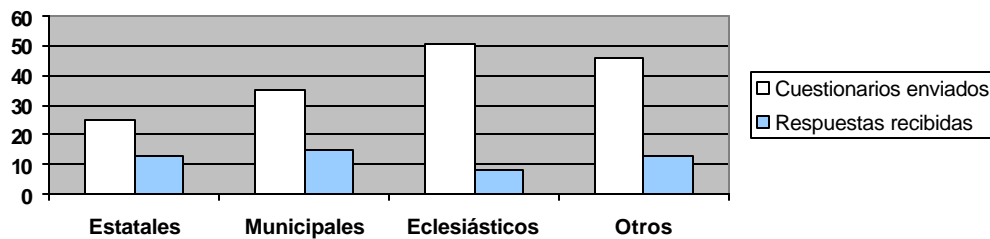


Fig. 2.2.- Cuestionarios enviados a los Archivos y Porcentaje de Respuestas recibidos.



Fig. 2.3.-Clasificación total de Archivos Consultados. Fig. 2.4.-Clasificación de las respuestas recibidas.

“En líneas generales los resultados obtenidos por la encuesta han sido, satisfactorios, ya que la escasez de respuestas registradas en alguna tipología de archivos se ha compensado con la importancia y la calidad de los cuestionarios recibidos, que de este modo proporciona información sobre las más importantes instituciones archivísticas de México⁵”.

⁵ TAVERA, <http://www.tavera.com> (diciembre 6, 2002)



2.2.1 EDIFICIOS Y LOCALES

Se trata de un problema que afecta al propio Archivo General de la Nación. Instalado en el llamado Palacio de Lecumberri, construido como penitenciaría, sobre el archivo nacional mexicano planea desde hace tiempo, la posibilidad de su traslado, sin embargo más allá de estas polémicas y discusiones específicas, el mismo personal del Archivo general de la Nación considera que la instalación del Archivo Nacional no corresponde ni con la posición de México en el conjunto de la región, ni el peso específico de su patrimonio histórico documental. A largo plazo, y cuando las condiciones sean oportunas, se deberá retomar la necesidad de construir un edificio específico para albergar el Archivo General de la Nación.

En cuanto a la valoración general de las infraestructuras, prácticamente la mitad de las respuestas obtenidas en este sentido reflejan la pervivencia de emplazamientos anteriores a 1900⁶. Aunque en muchos casos pueda tratarse de edificios más o menos reacondicionados para su uso archivístico, el dato refleja, sin duda, el carácter obsoleto de muchos de los emplazamientos de los archivos mexicanos. La situación afecta en mucho menor grado a los archivos estatales y se concentra en los municipales, eclesiásticos y restantes archivos. Si bien en el caso de los archivos eclesiásticos el dato puede considerarse lógico, ello no justifica que, estos espacios carezcan del acondicionamiento archivístico mínimo.

2.2.2 ANTIGÜEDAD DE LAS INSTALACIONES

En el caso de los archivos municipales, a la existencia de edificios de antigua construcción, se añade el hecho de que los espacios asignados dentro de ellos a los archivos son, por lo general, notoriamente inadecuados e insuficientes para un correcto manejo y conservación de la documentación administrativa⁶, más aún, algunos municipios consideran como un atractivo cultural el que el archivo permanezca en edificios históricos y planean otro lugar para concentrar la documentación clasificada como no histórica.

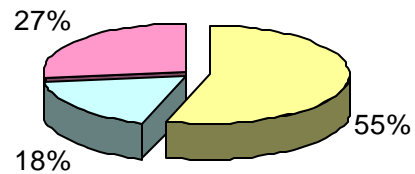
2.2.3 RÉGIMEN DE PROPIEDAD

Aunque la cuestión implica, sobre todo en lo relativo a los archivos públicos, complejidades y peculiaridades administrativas, la disposición de una sede en régimen de propiedad garantiza, en principio, que los depósitos documentales no van a quedar expuestos, en algún momento, a los problemas y riesgos de un cambio de emplazamiento ordenado desde instancias ajenas o externas al propio archivo. Los datos de la encuesta son moderadamente positivos⁶, (Fig. 2.5).

⁶ TAVERA, <http://www.tavera.com> (diciembre 6, 2002)



La mayor proporción de instalaciones en régimen de alquiler se registró entre los archivos estatales. Con independencia de que en algunos casos se trate de fórmulas administrativas que, en realidad, desembocan en un uso indefinido de las instalaciones, parece que, por la importancia de los archivos estatales dentro de la red archivística mexicana, sería deseable que este tipo de instituciones llegase a contar, progresivamente, con edificios propios y, sobre todo, específicamente diseñados para su función.



■ Propios □ Cedidos ■ Rentados

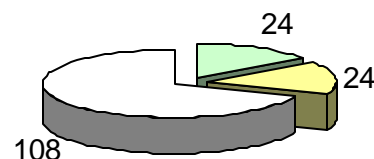
Fig. 2.5.- Los Archivos Consultados, afirmaron: 55% cuentan con locales propios, 18% son locales cedidos y 27% se encuentran en régimen de arrendamiento⁷.

2.2.4 DEPÓSITOS E INSTALACIONES

Aproximadamente la mitad de los archivos encuestados destinan, como mínimo, el 50% de su superficie al almacenamiento de la documentación⁷, Fig. 2.6. El resto destina menos de la mitad de su superficie. Sin embargo, las cifras por sí mismas no arrojan elementos suficientes de juicio en este terreno: con independencia de la superficie destinada a depósito, una institución puede tener o no problemas de espacio para el almacenamiento de los fondos. Por otro lado, esta problemática varía notablemente de los archivos de carácter estrictamente histórico a aquellos que periódicamente reciben transferencias de fondos, como los archivos municipales. En el caso de los archivos estatales, la situación varía entre aquellos estados que han reunido en una misma institución los archivos "general" e "histórico" y aquellos que los tienen separados.

Puede concluirse que, en conjunto, existe una carencia de espacio para depósito documental, de modo particular en los archivos sometidos a transferencias periódicas.

En lo que respecta a las instalaciones, un factor esencial en la adecuada conservación del patrimonio documental, el panorama general puede calificarse de aceptable⁷.



■ Mitad de superficie
■ Menos de la mitad de superficie
□ No contestaron

Fig.2.6.-Al menos la mitad de los archivos que contestaron la encuesta declararon destinar el 50% de su superficie total para almacenar la documentación; El resto no lo hace, probablemente por tener problemas de espacio⁷.

⁷TAVERA, <http://www.tavera.com> (diciembre 6, 2002)



2.2.5 SUPERFICIE DE LOS EDIFICIOS

Al margen de las particularidades de cada caso, resulta claro que por su papel central en la archivística de cada estado y su función receptora de la masa documental generada por el poder Ejecutivo, las disponibilidades espaciales de este tipo de archivos resultan en una elevada proporción, insuficiente⁸, (Fig. 2.7); donde el área disponible en m², para los archivos estatales.

El 50% de respuestas recibidas especifican contar con una superficie inferior a 1000² y el 25% afirma contar con menos de 500m². El resto de instituciones no respondieron⁸.

En los archivos municipales, se encuentra una situación muy dividida: frente a aquellas instituciones consolidadas y que han alcanzado un desarrollo integral satisfactorio o aceptable reflejado en este caso en superficies superiores a 1.000 m², (Fig. 2.8)⁸.

La dimensión resulta insuficiente si se repara en que este tipo de archivos debe hacer frente a los ingresos periódicos; pudiendo ser diariamente o anualmente; de toda la documentación de trámite o carácter intermedio generada por la administración municipal.

2.2.6 CONDICIONES GENERALES DE SEGURIDAD

Las condiciones de seguridad que se buscan en un depósito documental se enfocan a la protección contra incendios, inundaciones y aislamientos del medio ambiente externo. Alrededor del 70% de las instituciones consultadas declararon contar con medidas de esta clase. (Fig. 2.9) En una valoración de conjunto en función del tipo de instituciones, la situación es claramente positiva en los archivos estatales, donde el 80% cuenta con algún tipo de medidas de esta naturaleza; lo mismo ocurre en los archivos municipales a tener de los resultados, como en otros aspectos, que la valoración está condicionada por tratarse de los archivos municipales de las principales poblaciones y no contemplar los numerosos repositorios municipales de menor entidad⁸.

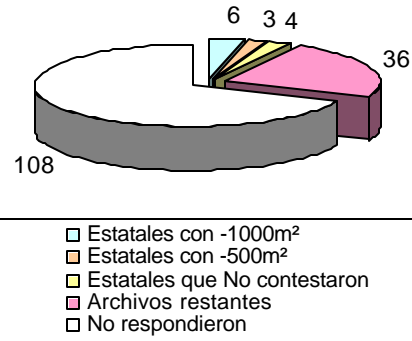


Fig. 2.7.- Numero de instituciones consultadas, que especificaron la superficie disponible en los edificios, que ocupan actualmente⁷.

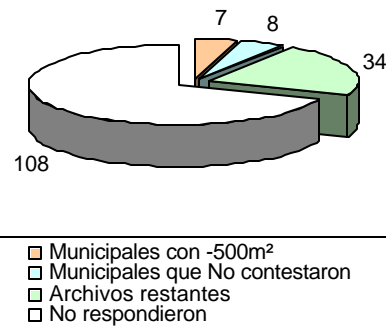


Fig. 2.8.- Área disponible en m², para los archivos municipales. Donde al menos la mitad de los archivos que respondieron en este punto declara superficies inferiores a 500 m². El resto de las instituciones no respondieron⁷.

⁸ TAVERA, <http://www.tavera.com> (diciembre 6, 2002)

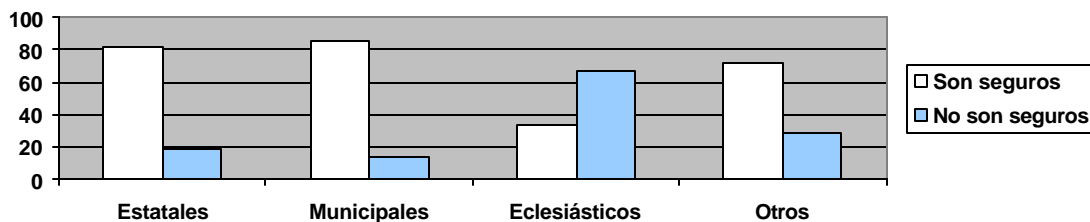


Fig. 2.9.- Cuadro de condiciones generales de seguridad (% instituciones); En los estatales el 81.1% son seguros, el 18.2% no; En los Municipales el 85.7% son seguros, el 14.3% no; En los Eclesiásticos 33.3% son seguros, el 66.7% no; Otros archivos el 71% son seguros, el 28.6% no.

También los archivos catalogados como "otros" presentan una satisfactoria situación en el equipamiento de condiciones de seguridad, en parte por su carácter de instituciones privadas y, muchas, de creación relativamente reciente. En cambio, se detecta un grave problema en la infraestructura de seguridad en los archivos eclesiásticos, donde más del 66% de las instituciones carecen de cualquier medida de este tipo⁹.

2.2.7 CONTROL DE TEMPERATURA Y HUMEDAD

En un análisis más detallado de este problema, examinando la existencia de controles de temperatura y humedad, (Fig. 2.10) el balance se vuelve algo más negativo, lo que indica que las "medidas de seguridad" se limitan, en muchos casos, a medidas de carácter general⁹. Sin una presencia equivalente de medidas destinadas específicamente a los depósitos documentales. Se podría concluir que es una proporción aceptable la de las instituciones que sí cuentan con estas medidas de control sobre la temperatura y la humedad, excepto para los archivos eclesiásticos. (No se especifica que tipo de control tienen.)

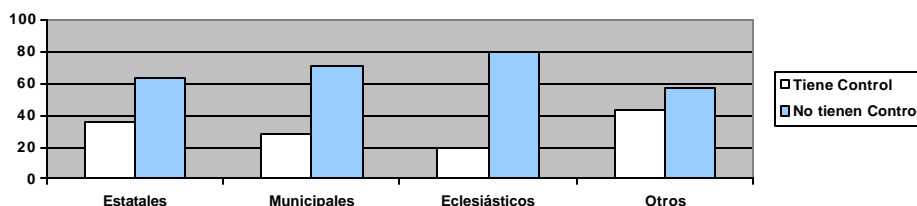


Fig. 2.10.- Cuadro de control de temperatura y humedad (% instituciones); En los Estatales 36.3% tienen control, el 63.7% no; los municipales 28.5% tienen control, el 71.5% no; los eclesiásticos el 20% tienen control, el 80% no; Y otros archivos el 42.8% tienen control, el 57.2% no.

Con independencia de estos aspectos generales, se debe señalar que el problema de la preservación documental resulta mucho más alarmante y urgente de solucionar en los estados de la parte meridional del país (Chiapas, Campeche, Oaxaca, Quintana Roo, Tabasco, Yucatán), donde las condiciones medioambientales de temperatura y humedad afectan de modo notable a la conservación de los documentos.

⁹TAVERA, <http://www.tavera.com> (diciembre 6, 2002)



2.2.8 RECURSOS TECNOLÓGICOS

La archivística en su conjunto se enfrenta a sustanciales transformaciones en sus planteamientos operativos tradicionales. Estos cambios vienen determinados por las transformaciones tecnológicas que, como en otros aspectos de la vida contemporánea, afectan a la práctica pública y administrativa, así como a la metodología de la investigación científica, espacios finales de influencia de las instituciones archivísticas. Los cambios afectan, en consecuencia, tanto a los archivos históricos (procesos de catalogación, acceso de los investigadores, etc.) como administrativos (gestión rápida y eficaz, etc.). Las capacidades tecnológicas de los archivos representan, por tanto, una medida de su grado actual de su desarrollo, pero, además, un índice de su capacidad actual para afrontar, con las herramientas imprescindibles, un proceso de modernización y desarrollo constante a medio y largo plazo. En el aspecto más evidente para la evaluación de los recursos tecnológicos, el equipamiento informático, el análisis de los datos del cuestionario, manifiesta en términos generales, una situación que podríamos calificar como insuficiente, ya que casi un 30% de las instituciones encuestadas no disponen de ordenadores personales¹⁰.

2.2.9 ORDENADORES PERSONALES

Los archivos de carácter estatal, aunque presentan la mejor situación en conjunto, disponen de un equipamiento informático modesto, contando muchos de ellos con menos de cinco ordenadores personales. Los archivos municipales se emplazan, en conjunto, en la misma franja, pero dadas sus características y tamaño la situación resulta menos deficitaria. En los archivos eclesiásticos, los datos obtenidos indican una moderada incorporación a la renovación tecnológica. Por lo que se concluye que estos datos reflejan una situación minoritaria dentro del conjunto de los archivos eclesiásticos mexicanos, (Fig.2.11).

Estas variables, además, deben contemplarse en función de otras consideraciones: la disposición de equipamiento informático no resulta por sí mismo una garantía de recursos adecuados, ya que puede tratarse de equipos obsoletos que no responden a las cambiantes exigencias de los avances informáticos. Debe señalarse que, en conjunto, la proporción de instituciones archivísticas con acceso a Internet en México, alrededor del 30%, resulta notablemente superior a la de otros países iberoamericanos¹⁰.

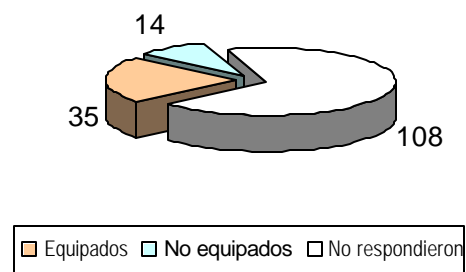


Fig. 2.11.- Cuadro de porcentaje de Equipo Informático. De forma general el 72% de las instituciones que contestaron tienen algún equipo informático¹⁰.

¹⁰TAVERA, <http://www.tavera.com> (diciembre 6, 2002)



En cuanto a otros elementos del equipamiento informático, como los lectores de CD-ROM, la incorporación de los archivos es todavía, también, muy insuficiente. Sólo un 37% de los archivos consultados disponía de este recurso¹¹.

2.2.10 SISTEMAS DE REPRODUCCIÓN

Los equipamientos de reproducción (fotocopias, microfilm, reproducción digital) tienen, como es notorio, una evidente importancia en los archivos, especialmente en los de carácter histórico, donde desempeñan una papel esencial tanto en la conservación de los fondos como en la capacidad de atender las demandas de la investigación y usuarios en general¹¹.

2.2.11 EQUIPAMIENTO DE FOTOCOPIADORAS

En conjunto, la situación es moderadamente positiva en lo relativo a la disposición de mecanismos tradicionales de reproducción (fotocopiadoras): alrededor del 60% de las instituciones consultadas cuentan con equipos de esta clase, (Fig. 2.12). La proporción es mayor entre los archivos estatales, pero algunos de estos carecen aún de fotocopiadoras. En los archivos municipales, la situación no está tan avanzada, y es todavía una proporción muy amplia de ellos la que carece de este recurso.

En el campo de la reproducción más directamente relacionado con la preservación, reproducción en microfilm, debe señalarse en primer lugar, como en la mayoría de los países iberoamericanos, la existencia de amplios fondos microfilmados entre los archivos eclesiásticos, como consecuencia de la acción desarrollada en su momento por los mormones y centros universitarios norteamericanos, principalmente¹¹.

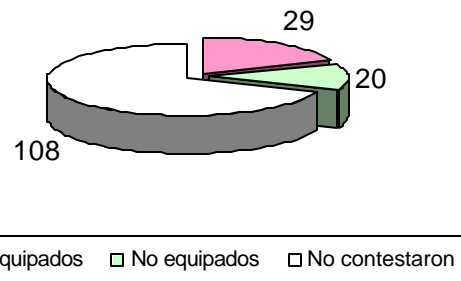


Fig. 2.12.- Número de instituciones con equipamiento de Fotocopiadoras. Donde alrededor del 60% de las instituciones que contestaron la encuesta cuentan con fotocopiadoras¹¹.

2.2.12 PRINCIPALES CARENCIAS

Se señalan a continuación los principales problemas y carencias detectados, en función de las respuestas facilitadas por las propias instituciones¹².

PERSONAL.- Es frecuente la reclamación de la necesidad de más personal, tanto en un sentido cuantitativo como en lo cualitativo. En este último aspecto, se incide tanto en la necesidad de incorporar nuevos profesionales como en la falta de recursos para que los ya existentes accedan a programas de formación especializada. Otra dificultad que representa el carácter eventual de muchos de los trabajadores, porque obstaculiza la continuidad de los trabajos de organización documental.

¹¹ TAVERA, <http://www.tavera.com> (diciembre 6, 2002)

ESPACIO FÍSICO.- En conjunto, son mayoritarias las reivindicaciones en este aspecto, principalmente la carencia de espacio suficiente para los depósitos documentales, un problema que en algunos casos imposibilita la incorporación de nuevos fondos. Junto al problema del espacio, se señala en muchos casos que los locales destinados al depósito no ofrecen las condiciones adecuadas para su funcionamiento.

EQUIPAMIENTO INFORMÁTICO.- Puede señalarse que la fragilidad de los equipamientos informáticos es general. En muchos casos, se parte del nivel mínimo: la necesidad de contar con algún tipo de equipamiento, pues se carece de ellos. Pero el problema afecta igualmente a los archivos que ya cuentan con recursos de esta clase, pues los disponibles resultan insuficientes o desfasados. La incapacidad para hacer frente a la permanente inversión que exige la actualización informática parece, por tanto, uno de los principales problemas de los archivos.

MOBILIARIOS E INSUMOS GENERALES.- Los soportes materiales de almacenamiento documental presentan muchas carencias: disposición de cajas, anaqueles, etc. Con más frecuencia, se denuncia la inexistencia de recursos adecuados para la conservación de los fondos (controles de humedad, temperatura, etc.), así como de medidas de seguridad en el conjunto de las instalaciones. También son recurrentes las carencias en lo relativo a la capacidad de prestar adecuadamente servicios a los usuarios, tanto en recursos de información (ordenadores, fotocopiadoras, lectores de microfilm), como en las instalaciones (mobiliario). Un interesante aspecto en este campo es que algunas instituciones han mostrado su preocupación por carecer de la información adecuada en materia de política de conservación y restauración, solicitando el acceso a programas especializados, asesoría externa, etc.

RESTAURACIÓN.- La demanda de materiales para la restauración es prácticamente unánime, como la de información y capacitación adecuada para ello. Unas pocas instituciones cuentan con laboratorios destinados a este fin, (Fig. 2.13 y 2.14). En este sentido, destacamos que en prácticamente la totalidad de las respuestas se señaló la existencia de algún fondo que se encuentra en pésimas condiciones y necesita urgentes medidas de protección.



Fig. 2.13.- Laboratorio de restauración.



Fig. 2.14.- Vista de un taller de restauración

¹²TAVERA, <http://www.tavera.com> (diciembre 6, 2002)



2.3 ARCHIVOS Y PRODUCTOS SIMILARES

El principal objetivo de este apartado dividir el estudio de archivos similares para analizar las aportaciones al tema. Y productos similares que dan información para la etapa CREATIVA.

2.3.1 EN ESPACIOS.

El Sistema Nacional de Archivos (SINAR), lleva un registro de los archivos municipales que se encuentran en rescate, la mayoría considerados como Archivos Históricos y se encuentran en edificios o lugares históricos.

ARCHIVO HISTÓRICO MUNICIPAL DE CAMPECHE, CAMPECHE.

El Archivo Municipal es un edificio monumental que a partir de su construcción adoptó características religiosas y militares. Contiene tiene dos grandes acervos: uno documental y el otro arquitectónico. Constituye una fuente para propiciar un acercamiento de la población a la historia local.

A partir de su restauración llevada a cabo en 1994, quedó establecido el Archivo Municipal, (Fig. 2.15). Consta de un solo nivel con una fachada sencilla con cuatro ventanas del lado derecho del acceso, dos verticales y dos horizontales. Del lado izquierdo del acceso hay tres ventanas horizontales.



Fig. 2.15.- Fachada del Archivo Histórico Municipal de Campeche.

ARCHIVO HISTÓRICO MUNICIPAL DE GUADALAJARA, JALISCO.

El origen del archivo municipal se remonta a mediados del siglo XVI, aproximadamente hacia el año de 1532, al nacer el Ayuntamiento de Jalisco. Con el paso de los años y debido a los cambios políticos y sociales, al Ayuntamiento tuvo diversos cambios de residencia y con ello también el archivo por lo que, con los traslados y movimientos, los documentos se fueron deteriorando.

El 15 de mayo de 1981, se elige el predio que ocupa actualmente, (Fig. 2.16). El Archivo cuenta además con una planoteca, que conserva un considerable fondo de planos de la ciudad, una fonoteca, y una sección de restauración. Dentro de las instalaciones se encuentra una librería, una sala de exposiciones documentográficas y un auditorio con capacidad para 120 personas.



Fig. 2.16.- Fachada del Archivo Histórico Municipal de Guadalajara.

2.3.1.3 ARCHIVO HISTÓRICO MUNICIPAL DE MEDINA DEL CAMPO, MICHOACÁN.

En la actualidad el Archivo Municipal de Medina del Campo es gestionado desde la Fundación Museo de las Fiestas y está en pleno proceso de clasificación y ordenación. Sus instalaciones se están adecuando a las necesidades de consulta por parte de investigadores y para una mejor conservación de los documentos que se custodian. (Fig. 2.17) El funcionamiento normal del Consejo ha generado toda una diversidad de documentación relacionada con la Administración Local: Libros de Actas y Acuerdos del Consejo (el más antiguo data de 1489, aunque desde 1522 es de forma seriada y continua hasta la actualidad), Libros de Cuentas del Mayordomo, de Rentas, de Propios, de Sernas, Pósito, Cárcel, Gremios, Censos y Padrones, Sanidad, Obras Públicas y Privadas.

En cuanto a documentación privada se guardan documentos de Parroquias, Conventos, Cofradías, Hospitales (de la Piedad de Barrientos y el General de Simón Ruiz), Testamentos (desde el siglo XV), Codicilos, Censos Enfitéuticos (desde el siglo XV).

También dispone de una hemeroteca que agrupa, entre otros fondos, los originales de más de veinte semanarios locales editados en Medina del Campo entre la segunda mitad del siglo XIX y la primera del XX.



Fig. 2.17.- Archivo Histórico Municipal de Medina Del Campo, Michoacán.

ARCHIVO HISTÓRICO MUNICIPAL DE AGUASCALIENTES, AGUASCALIENTES.

Es una de las obras de J. Refugio Reyes, que fue concluida hacia 1905 y restaurada en 1986. Su fachada está labrada en cantera y es de un solo nivel. La puerta de entrada tiene algunos altorrelieves con motivos vegetales y geométricos. A los lados hay sendos ventanales con un pequeño balcón.

En el friso se observan varios altorrelieves de vegetales e intervalos y metopas en los extremos del mismo, (Fig. 2.18). Cuenta con una sala de exposiciones temporales, donde se exponen fotografías y objetos alusivos al tema de cada exposición; se ha representado entre otras: La Feria de Aguascalientes en el siglo XIX y la Revolución Mexicana en Aguascalientes.



Fig. 2.18.- Fachada del Archivo Histórico Municipal de Aguascalientes, Aguascalientes.



Siguiendo con este análisis se presentan imágenes de archivos extranjeros que aunque no se sabe a detalle toda su estructura servirá para enriquecer esta etapa de espacios existentes. (Fig. 2.19 a 2.22)

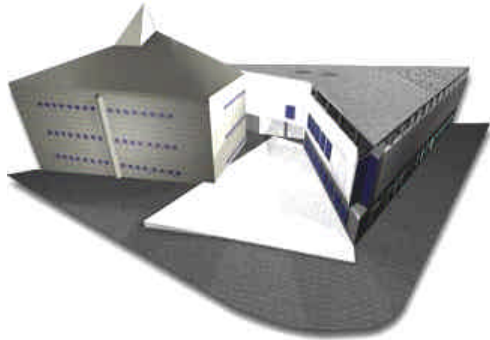


Fig. 2.19 Archivo General de Almagóvares España. Fig. 2.20.- Archivo Histórico de Simancas, España.



Fig. 2.21.- Fachada del Archivo de Aragón, España. Fig. 2.22.- Fachada del Archivo de Villa del Mar.



2.3.2 EN ESTANTES

Con una breve revisión del mobiliario para almacenamiento, específicamente estantes, por ello se tiene 10 productos existentes en el mercado, muchos de ellos no son mexicanos, pero se realiza un análisis de estos muebles.

DATOS DEL PRODUCTOR Y ESPECIFICACIONES



Fig. 2.23

Producto A.

Estante diseñado por CHABI AGUDO, (Fig. 2.23). Construido en madera noble y maciza, Predomina el volumen esférico, la forma curva, por el apego a su forma primitiva, a su instinto originario. La calidez del pulido, la textura del acabado con aceites naturales, exponen una superficie, cuidada y tratada. Es un estante comercializado por la empresa IKEA.



Fig. 2.24

PRODUCTO B

Estantería, diseñado por Tord Björklund, (Fig. 2.24). Patas regulables, Baldas regulables, Color: blanco, efecto abedul. Sus componentes principales: Tablero de partículas, Papel, Tablero de fibras estampado, Plástico ABS, Barniz incoloro; Balda regulable/ Divisor intermedio: Tablero de partículas, Plástico ABS, Laca. Panel posterior: Tablero de fibras, Laca Pata: Acero, Acero, Laca. MEDIDAS: altura: 212cm; ancho: 104cm; fondo: 40cm. Carga máxima: 120kg, carga máxima/balda: 10kg. Comercializado por QUIMIFERRO.



Fig. 2.25

PRODUCTO C

Estantería, diseñada por Tord Björklund, (Fig. 2.25). Patas regulables, baldas regulables, color: blanco, efecto abedul, sus componentes principales: tablero de partículas, papel, tablero de fibras estampado, plástico abs, barniz incoloro; balda regulable: tablero de partículas, plástico abs, laca; panel posterior: tablero de fibras, laca; pata: acero, acero, laca. Medidas: altura: 212cm; ancho: 69cm; fondo: 40cm. Carga máxima/balda: 20kg. Comercializado por QUIMEFERRO



Fig. 2.26

PRODUCTO D

Estante, diseñado por Carina Bengs, (Fig. 2.26). Baldas regulables. Madera maciza. Medidas: altura: 192cm; ancho: 89cm; fondo: 34cm. Tintura envejecido Abeto macizo. Comercializado por QUIMIFERRO.



Fig. 2.27

PRODUCTO E

Estantería, (Fig. 2.27). Capacidad de carga por estante de 20 a 120 Kg., variable según tamaño del mismo, espesor de la chapa y cantidad de refuerzos. Posibilidad de montar los estantes en cantidad y reparación más conveniente. Las superficies de las chapas metálicas son protegidas por esmaltes horneables, previo desengrasado y fosfatizado; colores gris, beige, azul y blanco. Distintas medidas de altura total, de 1 a 3 metros. Todo el conjunto armado con bulones y tuercas zincados y de una sola medida. Comercializado por Industrias SLV.



Fig. 2.28

PRODUCTO F

Estantería, diseñada por Breuer, 1930. (Fig. 2.28) Lo forman 4 estantes de estructura de acero cromado. Estantes en 3 acabados, Teñido acero o negro madera natural, teñido acero. Sus medidas son: 165x142x35 CM. Comercializado por Zurich and Basel.



Fig. 2.29

PRODUCTO G

Estantería para exposiciones, diseñado por Octanorm. (Fig. 2.29) Perfiles de aluminio en acabados pulidos y anodizados o con una capa de recubrimiento en polvo en 180 colores RAL. La grapa OCTANORM patentada en todo el mundo para montajes, remodelaciones y desmontajes rápidos. Amplia oferta de accesorios, ajuste en ángulos de 45, 60, 90, 120, 135 y 180 grados, travesaños redondeados en radios estándar o especiales para una mayor libertad de diseño. Comercializado por Octanorm.



Fig. 2.30

PRODUCTO H

Estantería ángulos rasurados. (Fig. 2.30) Por su diseño estructural de pilares y bandejas, verificado por software, respecto de peso y dimensiones de espacio y carga requeridas. El ensamble de partes y piezas que componen las estanterías modulares, asegura la estabilidad y soporte de la carga y seguridad en el armado. Terminación: Pintura electro estática en polvo Poliéster Epóxica. Medidas: Pilares fabricados en acero estructural A-3724 de 2 mm. de espesor y 40 mm. de ala. Bandejas fabricadas en planchas de acero laminado en frío de 0,8mm. de espesor. Comercializado por Metgall.



Fig. 2.31

PRODUCTO I

Sistema selectivo, (Fig. 2.31) Para almacenes con gran variedad de productos donde se requiere acceso a cada posición. Equipo fabricado con la más alta calidad en materias primas, como son lámina de acero de alta existencia ó acero estructural que ofrecen una mayor seguridad en las cargas a soportar. Comercializado por Esan Uson.



Fig. 2.32

PRODUCTO J

Estante, (Fig. 2.32) Módulo de aluminio archivando con el que nosotros esperamos satisfacer la demanda actual para este tipo de producto. Comercializado por Iberestant.

A continuación se presentan una serie de imágenes, de los cuales no se tiene muchas referencias, pero servirá para complementar la muestra de productos existentes. (Fig. 2.33 a 2.47)

Fig. 2.33.- Estante	Fig. 2.34.-Estante	Fig. 2.35.-Estante	Fig. 2.36.-Estante	Fig. 2.37.- Estante
Fig. 2.38.- Estante	Fig. 2.39.- Archivero	Fig. 2.40.- Archivero	Fig. 2.41.- estante	Fig.2.42.- Archivero
Fig. 2.43.-Estante	Fig. 2.44.- Archivero	Fig. 2.45.-estante	Fig. 2.46.- Mapero	Fig. 2.47.-P/ Cd `s



2.4 CUERPOS REPRESENTATIVOS OFICIALES Y PRIVADOS

En este caso quedan determinados específicamente por el Sistema Nacional de Archivos, que pertenece al Archivo General de la Nación.

2.4.1 OPINIONES OFICIALES Y REACCIONES A LOS PRODUCTOS EN USO

El Centro Nacional de Conservación del Papel; Centro Regional IFLA-PAC, Para América Latina Y El Caribe, publica una serie de fascículos enfocados a informar a la comunidad archivística y bibliotecaria. Dentro de los fascículos 1al 6 editados en el año de 1998, incluye un análisis de la estantería existente para archivos de la cual se pueden rescatar los siguientes puntos:

- Los muebles más adecuados para el almacenamiento de documentos deben ser de acero, ya que presentan menos inconvenientes en el ciclo de vida útil, y en el mantenimiento de la estantería, estos comparado con los estantes de madera, Si se elabora en madera debe cumplir un largo y costoso tratamiento.
- El revestimiento de estos estantes de acero debe cumplir con la norma E-5951, de la ASTM, llamada prueba de fricción, la cual indica si el horneado del recubrimiento a sido el adecuado y garantiza la estabilidad del revestimiento, asegurando la inexistencia de emanación de gases que dañan un acervo documental.
- El revestimiento más adecuado es el de polvo de polímero. Otra opción para la estantería es aluminio anodizado, este asegura la inexistencia de emanación de gases. La estantería abierta, elaborada en alambre de acero cromado es duradera, su estructura en forma de rejilla es liviana y es buena para la circulación de aire.

A estos puntos se puede anexar las siguientes sugerencias y opiniones aportadas por el SINAR.

- El estante debe tener acabado liso, no abrasivo.
- Si se pintan, debe ser resistente al astillado,
- Deben ser libres de bordes agudos o que sobresalgan.
- Las tuercas y tornillos expuestos son particularmente peligrosos.
- La estructura debe ser lo suficientemente fuerte.
- Se recomienda que la estantería esté atornillada entre sí.
- Es conveniente que sea atornillada la estantería al piso y no a la pared.
- Las bandejas deben ser ajustables a diferentes alturas.
- Por último es recomendable que el área de almacenamiento más baja esté a 10 cms. o más del piso par protección de una eventual inundación.



2.4.2 ANALISIS DE NECESIDADES EN ESPACIOS

El municipio de la Hca. Cd. de Huajuapán de León, genera una gran cantidad de documentación, que hasta la fecha se localizan concentrados los espacios de cada regiduría; Para trasladar esta documentación al área de archivo queda determinada por las tareas de rescate, catalogación y conservación del acervo. Es importante mencionar que no se tiene un proceso exacto para estimar el crecimiento del acervo municipal, ya que este depende de muchos factores, como: el número de regidurías con las que labora una administración, la cantidad de correspondencia externa e interna girada, los requisitos para la realización de los diferentes trámites, y las políticas que determine el archivo municipal al recibir la documentación antes de iniciar el proceso de archivado. Es por ello que para determinar el espacio que se necesita para depositar los documentos se inicia con el cálculo con las dimensiones de cajas archivadoras, además de que las dimensiones de los espacios están directamente relacionadas con el área destinada para la construcción del espacio.

CAPACIDAD DE GALERIAS

6 cajas (35 cm.) X 7 hileras = 42 cajas por estante.

50 estantes de 42 cajas = 2100 cajas archivadoras.

Con pasillos de 80 cm. de ancho, y con una altura óptima máxima de estantes de 2.45 m.

La altura del local es de 4 metros; con posibilidad de agregar una hilera más de cajas,

6 cajas por estante, 50 estantes = 300 cajas más.

En resumen:

Mínima capacidad = 2100 cajas; Máxima capacidad = 2400 cajas; Por Galería de la 1 a la 4.

La Planoteca o Galería 5, su capacidad es para 6 cajas x 7 hileras en 8 estantes = 336 cajas archivadoras. Con 3 muebles archivadores para planos de 1.2 x 1.5 mts, la cantidad de planos dependerá del tipo de mueble

Una vez que se concluya el rescate de documentos históricos se da inicio al proceso de recepción de documentos que se han generado recientemente, en los últimos años; se trata de documentación administrativa. Con esto se genera un área llamada archivo de concentración siendo este el inicio de la etapa de digitalización de documentos históricos y a su vez permitir la consulta del acervo a cualquier persona que lo solicite.

EN ESTANTERÍA:

La restricción para el diseño de este elemento, es el factor económico. Existen dos posibles soluciones a este elemento: una que se adquiera un sistema de estantería comercial o que se diseñe con los materiales comercializados en la región y adaptándonos al contexto. El peso de 4.3 Kg. es la media en las cajas archivadoras y el volumen 2500 cajas aproximadamente, 12x32x40 cm.; c/u. Esto es determinante para el aprovechamiento del espacio y para el ciclo de vida del elemento, es importante que sea económicamente conveniente para el cliente. Sin descartar el aspecto estético y funcional del estante¹³.

¹³ Sistema Nacional de archivos, Departamento de conservación; México, 1998.



2.5 DATOS ESTADÍSTICOS

La pregunta correspondiente es: ¿Hacia donde van los Archivos Municipales? Ante este cuestionamiento se analizan los siguientes aspectos: la organización, las relaciones Archivo – sociedad y por último las actividades que los archivos desarrollan.

2.5.1 LA ORGANIZACIÓN DE LOS ARCHIVOS

Si nos preguntáramos que tan organizados se encuentran los archivos, con sorpresa veríamos que el 26% de los cuestionarios recibidos no responden con precisión; por lo que podemos observar que se ve una amplia carencia de una organización¹⁴.

Esto implica una falta de conocimiento exacto de los fondos y ello lleva a la precariedad de su conservación, (Fig.2.48).

Esto se encuentra relacionado directamente con la disposición o carencia de recursos y su idoneidad para las tareas archivísticas, ya que son procesos muy rigurosos y requiere una inversión de tiempo mayor¹⁴.

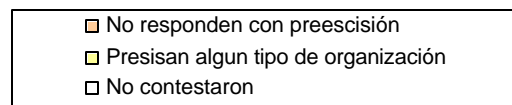
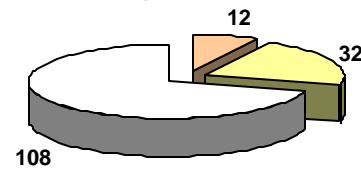


Fig. 2.48.- Porcentaje de Organización, para los Archivos, el 26% de los cuestionarios recibidos no están ordenados.

2.5.2 LA RELACIÓN ARCHIVOS-SOCIEDAD

En México se considera satisfactoria porque el 81% (Fig. 2.49) de los instituciones consultadas¹⁴ esta abierta al público y se considera un índice muy positivo de la proyección hacia la investigación de los archivos mexicanos.

Y solo un 40% (Fig.2.50), declararon no disponer de una sala o espacio específicamente adecuado a la consulta pública, dotada de los recursos necesarios¹⁴.

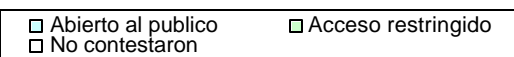
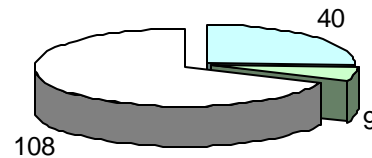


Fig. 2.49.- Numero de Archivos abiertos al público, el 81% de las instituciones que respondieron a la encuesta cuentan con este servicio.

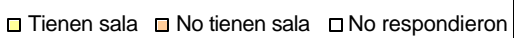
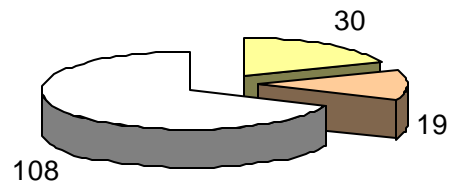


Fig. 2.50.- Numero de instituciones que cuentan con una sala para consulta al público (30instituciones) y el resto tendrán algún tipo de espacio.

¹⁴ TAVERA, <http://www.tavera.com> (diciembre 6, 2002)



2.5.3 LAS ACTIVIDADES DE LOS ARCHIVOS

En este punto podemos decir que la archivística aun se encuentra en la etapa de lograr la proyección sobre la sociedad. Muchas de las instituciones se apoyan en la publicación de instrumentos descriptivos; con lo que podemos decir que se cuenta con actividades de difusión y actividades editoriales, aunque estas en menor escala por la inversión de recursos que se requieren.

El Archivo General de la Nación en sus líneas de desarrollo, sobresale la actividad de instituciones, más modestas que destacan por el desarrollo de catálogos electrónicos, por ejemplo el reciente catálogo del fondo "Protocolo de Cabildo" del Archivo Histórico Municipal de Guanajuato.

Por concluir es importante destacar:

- Los acervos estatales tienden a lograr una mejor organización de sus fondos y en casos particularmente específicos a la digitalización de su documentación¹⁵.
- Los archivos municipales tienden al rescate y una organización de sus documentos; en algunos casos donde ya se ha superado esto, buscan el mejoramiento de su infraestructura; pero la fase de la digitalización se convierte en un objetivo a largo plazo, dependiendo de los recursos con los que cuente el municipio¹⁵.
- En tanto hablando de una manera más general, el mismo Archivo General de la Nación busca coordinar el adecuado funcionamiento de los archivos, eso por una parte y por otra parte identificar los municipios potenciales para formar más acervos documentales¹⁵.

¹⁵TAVERA, <http://www.tavera.com> (diciembre 6, 2002)

**2.6 MATRIZ DE ANÁLISIS DE PRODUCTOS EXISTENTES**

Este apartado hace un análisis de los productos existentes, bajo los siguientes criterios.

"? Característica necesaria. ? Característica básica."

N U M.	Fabricante y Modelo	Características	IKEA	QUIMIFERRO A	QUIMIFERRO B	QUIMIFERRO C	INDUSTRIA SLV	ZURICH&BASEL	OCTANORM	METGALL	ESANUSON	IBERESTANT	Representación gráfica del porcentaje	%
POSTES														
?	1	Material (acero o aluminio)					X	X		X	X	X	XXXXX	50
?	2	Perfil de refuerzo					X			X			XX	20
?	3	Dimensiones (40 a 45 cm. de anchura)		X	X				X	X		X	XXXXX	50
?	4	Acabado liso					X	X	X	X	X	X	XXXXXX	60
?	5	Permite la circulación de aire	X				X	X	X	X	X		XXXXXX	60
?	6	Resiste la humedad					X	X	X	X	X	X	XXXXXX	60
?	7	Resiste el fuego					X	X	X	X	X	X	XXXXXX	60
?	8	Resiste la oxidación	X	X	X	X							XXXX	40
?	9	Bordes libres	X	X	X	X	X	X		X	X	X	XXXXXXXXX	90
?	10	Peso máximo (20 Kg.)												
CHAROLAS														
?	11	Material (acero o aluminio)					X	X	X	X	X	X	XXXXXX	60
?	12	Perfil o tubo					X	X	X	X	X	X	XXXXXX	60
?	13	Altura máxima (3 m.)					X			X		X	XXX	30
?	14	Acabado liso					X	X	X	X	X	X	XXXXXX	60
?	15	Permite la circulación de aire	X				X	X		X			XXXX	40
?	16	Ajustable a diferentes alturas		X	X	X	X	X	X	X	X	X	XXXXXXXXX	90
?	17	Resiste la humedad					X	X	X	X	X	X	XXXXXX	60
?	18	Resiste el fuego					X	X	X	X	X	X	XXXXXX	60
?	19	Resiste la oxidación	X	X	X	X							XXXX	40
?	20	Bordes libres	X	X	X	X	X	X		X	X	X	XXXXXXXXX	90
?	21	Peso máximo (20 a 120 Kg.)												
UNIONES MOVILES														
?	22	Charola al poste					X	X	X	X	X	X	XXXXXX	60
?	23	Poste al piso								X			X	20
?	24	Estante a estante					X			X		X	XXX	30
?	28	Por ensamble	X	X	X	X							XXXX	40



2.7 OPCION DE MEJOR COMPETENCIA

2.7.1 EN ESPACIOS

Es importante considerar que la descripción referente al nuevo diseño de los edificios archivísticos es muy general. Por lo que no podemos describir o elegir un solo espacio como competente, las imágenes que se presentan y la breve descripción es de gran ayuda para el desarrollo del programa arquitectónico que se desarrollara más adelante.

2.7.2 EN ESTANTES

Existen muchos productos que existen en el mercado, directamente relacionados con el almacenamiento, por la información documental que se ha descrito anteriormente resulta que se pueden mencionar 3 aspectos básicos sobre los cuales se concentra la matriz de análisis. *La charola, *el poste y el *tipo de uniones.

Para concluir con los productos competentes según la matriz de análisis en el apartado 2.6, se tiene:

- El estante METGALL, Es el producto que cubrió la mayoría de los criterios (Fig.2.51).
- El estante IBERESTANT, Este segundo producto es potencialmente competente y al igual que el primer producto cubre con la mayoría de los criterios (Fig.2.52).



Fig. 2.51. - Estantería METGALL.



Fig.2.52.-Estantería IBERESTANT.



2.8 FORMULACION DE ESPECIFICACIONES DEL SISTEMA

Dado el sistema se hace la separación de Espacio, Estante e Imagen Grafica.

2.8.1 ESPACIO

DESEMPEÑO

Será un espacio FUNCIONAL y SUFICIENTE para el acervo documental que genera el Gobierno Municipal de Huajuapán de León. Esto implica que se debe considerar un espacio adecuado en ubicación y diseño, que contenga:

- Un óptimo aislamiento del medio ambiente externo.
- Contemplar en el diseño la posibilidad de ofrecer una estructura, capaz de contener el peso de la documentación.
- Evitar la humedad, la acumulación de polvo, la cantidad de luz natural sea mínima y la circulación o ventilación mecánica sea constante y garantice la limpieza de el aire que penetra en los depósitos.

AMBIENTE

Para este punto se recurre a un Análisis del Ciclo de Vida, esto se puede dividir en tres aspectos:

INVENTARIO

Para un espacio se tienen:

- Materiales Ambientalmente Apropriados.- Utilizarán materiales estandarizados, además de considerar los comercializados y disponibles en la región. Existe un inconveniente, la mayoría de los materiales que están en el mercado no son buenos en términos ambientales. La limitante es que el buscar otra opción se llevaría más tiempo además de que elevaría el costo del proyecto.
- Procesos.- El proceso constructivo tradicional, considerando algún proceso alternativo que ofrezca menor impacto ambiental.
- Recursos.- Los aportará el cliente, el gobierno municipal.

IMPACTO AMBIENTAL

Desechos Sólidos.- Afecta el ambiente la generación de desechos sólidos, los cuales no son biodegradables; es decir la estructura que tienen dificulta su desecho, así se menciona: el concreto, el acero, el vidrio y partes metálicas.

Técnica para disminuir el impacto ambiental: La trituración del concreto para utilizarlos como relleno, en partes donde la erosión hídrica afecta el suelo; un ejemplo es en los límites de la Colonia del Maestro, y la Agencia la Junta.

Por otra parte se canalizarían los desechos de metal, acero y vidrio a una recicladora, para evitar daños al suelo.

Consumo de Energía.- En la construcción se utilizará la energía eléctrica y algunos combustibles.



Técnica para disminuir el uso de energía: La mano de obra es una opción para disminuir el uso de energía eléctrica y la quema de algunos combustibles que dañan el ambiente.

NOTA: Es importante mencionar que el consumo de energía es diferente en cada caso, dependerá del tipo de construcción y de las restricciones económicas para cada proyecto.

VIDA EN FUNCIONAMIENTO

Se enfocará a dos aspectos fundamentales: uno es el tiempo en el cual este espacio podrá recibir documentación y darle el seguimiento adecuado, esto regido por el Sistema Nacional de Archivos. Otro es el tiempo en el cual el espacio prestará sus servicios a la comunidad.

TIEMPO ACTIVO

El encargado de este proyecto estima un tiempo de 20 años¹⁶.

TIEMPO PASIVO

No se podría ser exacto pero se estima un tiempo de 20 años.

VOLUMEN GENERADO

Actualmente se tiene un aproximado de 1300 cajas archivadoras en espera de un estante. Sin embargo, existe un volumen similar en espera de un proceso de limpieza y clasificación, destacando que aún no se ha recibido documentación del presente Gobierno municipal.

Según el Archivo General de la Nación, existen varias formas de hacer una estimación aproximada, sin embargo no se puede hacer un cálculo exacto, por varias razones. Una es que cada día se generan distintos volúmenes de documentos en cada regiduría. Y cada regiduría desempeña actividades relacionadas con áreas diferentes de la comunidad. Además de que la correspondencia externa no es todos los días y no es para todas las regidurías.

Con ello, se podría tener la siguiente consideración:

- Presidencia es una parte del gobierno que genera y recibe un volumen considerable de documentos¹⁷.
- Genera alrededor de 700 documentos por año, para archivar.
- Cada caja archivadora tiene límite para 300 hojas en promedio.
- Aun con esta información proporcionada por el Secretario Particular de la Presidenta Municipal, Lic. Ramona González García; podría haber variaciones¹⁷.

TIPO DE FUNCIONAMIENTO

Es por los primeros 5 años más restringido o controlado, tiempo en el cual se terminará de catalogar todos los documentos. El siguiente proceso es la digitalización de documentos y poner al servicio de la comunidad el espacio para consultar el acervo de manera continua.

¹⁶ Plática con el Prof. Francisco Cirigo Villagómez, Secretario Municipal, Enero 8, 2003.

¹⁷ Plática con el Lic. José Miguel Camacho Morales, Secretario Particular; Enero 10, 2003.

**MANTENIMIENTO***MANTENIMIENTO PREVENTIVO*

El personal debe brindar un cuidado los espacios.

Debe evitar la acumulación de polvo.

Evitar el polvo sobre la documentación.

Evitar la luz solar directa sobre la documentación.

MANTENIMIENTO CORRECTIVO

Aislar la acumulación de humedad.

Impermeabilizar las Filtraciones de agua por losa o muros.

COSTO META

El presupuesto que la presente administración destinará: \$2,000,000.00 M.N.

Recursos provenientes del ramo 28, que otorga el Gobierno Federal.

El costo del proyecto no debe exceder esta cantidad.

COMPETENCIA

No existe competencia a nivel nacional para este proyecto, ya que es casi nula la iniciativa por contar con espacios destinados y diseñados para acervos documentales. Por lo anterior se menciona que se cuentan con archivos como el de Aguascalientes, Campeche, Guadalajara y Michoacán, los cuales aportan datos importantes para el enriquecimiento de este proyecto.

CONSTRUCCION

La construcción del espacio mediante el proceso tradicional. Una ventaja es que la mano de obra está ya familiarizada con el proceso de construcción.

DIMENSIONES

No hay restricciones, sin embargo es importante considerar la funcionalidad y el volumen que podría contener.

PESO

Es un análisis muy complejo, el cual le corresponderá a la Regiduría de Desarrollo Urbano.

ESTETICA, APARIENCIA Y ACABADO

La apariencia:

Representación de Seriedad, formalidad y funcionalidad; en su exterior e interior.

Para lograr esta proyección se utilizará una composición de colores claros. Que se complementara con los materiales metálicos, muy comunes en la región.

Dado el concepto establecido según las necesidades del proyecto y sobre el cual se va a establecer los elementos de diseño, resulta conveniente utilizar los conceptos del funcionalismo. Estará basado en el análisis de los productos y serán prioritarias las funciones de uso y la toma en consideración de las necesidades. A la función sigue la forma.



Los recursos que se utilizarán: Fachadas simétricas, regularidad, metal y vidrio, texturas, ventanas pequeñas, nuevos materiales prefabricados, paredes agujereadas.

Diseño por Función.

Se utilizarán los siguientes conceptos: Pasividad, neutralidad, transparencia, continuidad, equilibrio, simetría, regularidad, simplicidad, unidad; Elementos básicos, para lograr la comunicación visual en el proyecto: Punto, líneas (horizontales y verticales), figuras geométricas básicas, cuadrado, triángulo, rectángulo; colores terciarios con variaciones de intensidad en luz (claros), texturas naturales, los aspectos que se acaban de mencionar son parte de estas especificaciones, sujetas a cambios que se reflejarán en la propuesta final.

TIEMPO DE PROYECTO

Queda definido por la construcción del espacio. Un año, establecido por el Ayuntamiento. Este proyecto inicio en Noviembre de 2002.

ERGONOMIA

Debido a la complejidad que conlleva desarrollar un estudio ergonómico, que no contempla este proyecto se recurre a la utilización de las Tablas Antropométricas de los estudio de Julius Panero, que aplica a esta región el percentil 40¹⁸.

CLIENTE

Lo que el cliente espera:

- Un espacio adecuado y suficiente para un correcto manejo y conservación de la documentación administrativa.
- Contar con un edificio propio.
- Diseñado específicamente para contener el Archivo Municipal de la Hca. Cd. de Huajuapán de León.

CALIDAD Y CONFIABILIDAD

Se necesita un sistema mucho mayor y más complejo para que se aplique el ISO 9001-2000, por lo que particularmente a este proyecto no aplica, por sólo contar con tres elementos aislados.

PROCESOS DE CONSTRUCCIÓN

Proceso tradicional, de la región; No hay recomendación particular.

PRUEBAS O ENSAYOS

Se podrían mencionar varios análisis que se necesitarían al generar la estructura del edificio: Pruebas de tipo de suelo, Pruebas de tipo de cimentación, Cargas muertas y Vivas. Sin embargo el tomar estos análisis llevaría a estudios más complejos que este proyecto no abarca. Este punto le corresponde a la regiduría de Obras Publicas, pues ellos son los que continuarán con este proyecto.

¹⁸ Panero Julius, Dimensiones Humanas, Ed. Gili, México 1998.

**SEGURIDAD**

Consulte el anexo A, Normativas del sistema.

RESTRICCIONES DE LA ORGANIZACIÓN

La única restricción por parte de la Presidencia Municipal, es el presupuesto que destina.

PATENTES Y OTROS

La inexistencia de Leyes Mexicanas que tengan que ver directamente con el sistema. No está registrada ninguna Patente Mexicana con relación al diseño de espacios para acervos documentales.

IMPLICACIONES SOCIALES Y POLITICAS

En una consulta hecha al personal del gobierno municipal, resultan favorables las opiniones acerca del diseño del espacio. No existe ninguna asociación que se oponga al proyecto.

ASPECTOS LEGALES

Los defectos que se pudieran generar están sujetos a cambios por parte del diseñador o por algún inconveniente del cliente, sin embargo se revisan constantemente y evaluando las consultas y observaciones.

ESPACIO EN DONDE SE VA A CONSTRUIR

El lote se localiza anexo por la parte posterior del Palacio Municipal, el acceso será por el palacio municipal; existe un alto grado de compatibilidad en funciones, del archivo y la presidencia.

DOCUMENTACION

Se sigue un proceso de documentar todos los detalles del espacio.

DESECHO

Considerando el diseño por reciclamiento; Es decir la posibilidad de separar sus partes y poder ser canalizadas a otra función, reciclamiento o desintegración. Esto implica los desechos generados por construcción, por uso, mantenimiento y por remodelación.



2.8.2 ESTANTE

DESEMPEÑO

Será un estante Funcional y Suficiente para contener cajas archivadoras, (13x32x39 cms.) del acervo documental que genera el Gobierno Municipal de Huajuapán de León.

Lo que implica:

- Solidez estructural. Atendiendo al material empleado, y el sistema de ensamble.
- Un recubrimiento adecuado, es decir garantizar que será resistente a la oxidación y que no desprenderá gases, que puedan dañar la documentación o al personal.
- Prever la resistencia de las baldas que contendrán la información.
- La última balda inferior debe estar a 10 cms. De altura del piso.
- La última balda superior debe estar a 180 cms.
- La altura total de la estantería no debe ser mayor de 220 cms.

Fuente: OGDEN, Shaerelyn, El manual de preservación de bibliotecas y archivos del Northeast document conservation center, Centro Nacional de Conservación y Restauración, Proyecto Cooperativo de Conservación para Bibliotecas y Archivos, Santiago de Chile, 2000, 370 pp. Y Revista Con-tacto, Archivo General de la Nación, Publicación del laboratorio de restauración, septiembre 1994, número 1.

AMBIENTE

Para este punto se recurre a un Análisis del Ciclo de Vida, esto se puede dividir en tres aspectos:

INVENTARIO

Para un estante se tienen:

- Materiales Ambientalmente Buenos.- Utilizarán materiales estandarizados, además de considerar los comercializados y disponibles en la región. Existe un inconveniente, la mayoría de los materiales que están en el mercado no son buenos en términos ambientales. La limitante es que el buscar otra opción se llevaría más tiempo además de que elevaría el costo del proyecto.
- Procesos.- El proceso por ensamble y el proceso por re-uso.
- Recursos.- Los aportará el cliente, el gobierno municipal.

IMPACTO AMBIENTAL

Afecta el ambiente los desechos metálicos, los cuales no son biodegradables; baldas, postes metálicos, tuercas y/o tornillos, residuos de soldadura, pinturas y esmaltes.

Técnica para disminuir el contacto ambiental: Se buscaría llevar los desechos de metal a una recicladora, para evitar que se dañen al suelo. O tratar de re-usar estos materiales. Otra opción sería buscar el lugar para producir y ensamblar y causar menos daños al ambiente.

CONSUMO DE ENERGÍA

En la producción se utilizará la energía eléctrica.



Técnica para disminuir el uso de energía: La mano de obra es una opción para disminuir el uso de energía eléctrica.

NOTA: Es importante mencionar que el consumo de energía es diferente en cada caso, dependerá de las restricciones económicas para cada proyecto.

VIDA EN FUNCIONAMIENTO

Se enfoca a dos aspectos fundamentales, uno es el tiempo en el cual el estante podrá contener documentación, y tener un mantenimiento diario de limpieza y supervisión. Y el otro es el tiempo en el cual el estante podrá ser útil en todas sus partes, y que al final de este lapso se tendrá que reemplazar total o parcialmente, ello implica la movilización del acervo documental mientras se repara la estantería.

TIEMPO ACTIVO

Se estima un tiempo de 5 años.

TIEMPO PASIVO

Se estima un tiempo de 10 años.

VOLUMEN A CONTENER

Según algunas baldas estándar comercializadas las dimensiones varían de 69 a 85 cms. Y soportan de 20 a 120 Kg. Por estante, es decir por módulo vertical de 5 a 6 baldas, de 1 a 3 metros de altura.

Para esto se deberá considerar:

- Balda.
- Postes.
- Tipo de unión o ensamble

TIPO DE FUNCIONAMIENTO

Es de funcionamiento continuo.

MANTENIMIENTO

MANTENIMIENTO PREVENTIVO

El personal debe brindar un mantenimiento diario.

Debe evitar la acumulación de polvo.

MANTENIMIENTO CORRECTIVO

Evitar La oxidación

Evitar la acumulación de humedad.

COSTO META

El presupuesto que la presente administración destino es de: \$250,000.00.

Recursos provenientes del ramo 28, que otorga el Gobierno Federal.

El costo del proyecto no debe exceder esta cantidad.

COMPETENCIA

Según la matriz de análisis se tiene:

Existen muchos productos que existen en el mercado, directamente relacionados con el almacenamiento, por la información documental que se a descrito



anteriormente resulta que se pueden mencionar 3 aspectos básicos sobre los cuales se concentra la matriz de análisis. *La balda, *el poste y el *tipo de uniones.

La competencia a superar:

- El estante METGALL; Es el producto que cubrió la mayoría de los criterios.
- El estante IBERESTANT; Este segundo producto es potencialmente competente y al igual que el primer producto cubre con la mayoría de los criterios.

Aspectos a mejorar:

- Refuerzos.
- Dimensiones de la balda.
- La circulación de aire.
- Tipo de uniones

CANTIDAD

La mayor cantidad de estantes en un espacio de 4.6 X 8 Mts. Aproximadamente, es la dimensión de una galería. Conservando pasillos de 80 a 90 cms.

44 estantes por galería, 4 galerías y una planoteca; esta última de 8 estantes.

Esta consideración esta sujeta a cambios.

MANUFACTURA

Ningún proceso en especial. Sin embargo si se propondrá los criterios y especificaciones técnicas básicas para la construcción. Consulte Anexos.

DIMENSIONES

Medida estándar, de 65 a 80 cm. de largo y de 40 cm. de profundidad, esto para una balda, con algunos márgenes entre estantes, las altura permitida es de hasta 1.80, 2.20 metros como máximo.

PESO

Estableciendo que 4.3 Kg. es la media en las cajas archivadoras y el volumen 2500 cajas aprox. 13X32X39 cm.; c/u) del acervo¹⁹.

Es aconsejable que cada balda sea diseñada para soportar un peso de 20 kilos, es preferible reforzar en su mayor dimensión a la mitad de la balda.

ESTETICA, APARIENCIA Y ACABADO

La misma teoría definida en el apartado de ESPACIO, se aplica para el estante.

LA APARIENCIA

Representación de Seriedad, formalidad y funcionalidad; en su exterior e interior.

Para lograr esta proyección se utilizará una composición de colores blancos. Se realizará el análisis del producto y será prioritaria la función de uso y la toma en consideración de las necesidades. A la función sigue la forma.

¹⁹Plática con la Lic. Nubia Abrego, Archivo Municipal; Enero 10, 2002.





Los recursos que se utilizarán: Regularidad, Metal y vidrio, Texturas lisas.

Se recurren a los siguientes conceptos aplicados en el funcionalismo y postmodernismo: Continuidad, Equilibrio, Simetría, Regularidad, Simplicidad, Unidad. En el aprovechamiento de espacios, es decir en la colocación de estantería se utilizarán: Traslación, Reflexión especular, Dilatación.

Los aspectos que se acaban de mencionar son parte de estas especificaciones, sujetas a cambios o ajustes que se reflejarán en la propuesta final.

ACABADO

- El revestimiento de estos estantes de acero debe cumplir con la norma E-5951, de la ASTM, llamada prueba de fricción, la cual indica si el horneado del recubrimiento a sido el adecuado y garantiza la estabilidad del revestimiento, asegurando la inexistencia de emanación de gases que dañan un acervo documental.
- El revestimiento más adecuado es el de polvo de polímero.
- La estantería abierta, elaborada en alambre fuerte de acero cromado es duradera, su estructura en forma de rejilla es liviana y es buena para la circulación de aire²⁰.
- El estante debe tener acabado liso, no abrasivo, si se pinta debe ser resistente al astillado²¹.

MATERIALES

Los muebles más adecuados para el almacenamiento de documentos deben ser de acero, ya que presentan menos inconvenientes en el ciclo de vida útil.

Otra opción para la estantería es el aluminio anodizado, el cual asegura la inexistencia de emanación de gases²². Más referencias, Consulte el punto 2. (LCA estante)

ESTANDARES

E-5951, ASTM, llamada prueba de fricción, revestimiento de estantes.

NMX-N073-C-1981. (Mobiliario metálico)

NMX-N072-C-1981. (Métodos de prueba, mobiliario para oficina)

NMX-U-064-1979. (Recubrimiento para protección anticorrosivo esmalte alquídico brillante)

ERGONOMIA

Debido a la complejidad y todo lo que lleva desarrollar un estudio ergonómico, que no contempla este proyecto se recurre a la utilización de las Tablas Antropométricas de los estudio de Julius Panero, que aplica a esta región el percentil 40²³.

²⁰ Centro Nacional de Conservación del Papel; Fascículos 1 - 6, Venezuela, 1998.

²¹ Sistema Nacional de archivos, Departamento de conservación; México, 1998.

²² Sistema Nacional de archivos, Departamento de conservación; México, 1998.

²³ Panero Julius, Dimensiones Humanas, Ed. Gili, México 1998.

**CLIENTE**

Lo Que el cliente espera:

- Un estante funcional, capaz de contener cajas archivadoras y que sea seguro para el usuario.
- Que en la colocación la estantería se aproveche al máximo el espacio.
- Que sea económicamente accesible, vida útil de 5 años, mínimo.
- Que el mantenimiento sea fácil.

CALIDAD Y CONFIABILIDAD

Se necesita un sistema mucho mayor y mas complejo para que se aplique el ISO 9001-2000, por lo que particularmente a este proyecto no aplica, por solo contar con tres elementos aislados.

PROCESOS

Proceso por ensamble y uniones móviles.

Mas referencias consulte el punto 2. (AMBIENTE -Estante) y anexo C.

PRUEBAS O ENSAYOS

Se propone, un análisis del material a: Tensión, Compresión y Flexión; En cada parte del estante, es decir: balda y poste.

SEGURIDAD

- Se recomienda que la estantería este atornillada entre sí.
- Es conveniente que sea atornillada la estantería al piso y no a la pared.
- Se recomienda que la estantería este atornillada entre sí.
- Es conveniente que sea atornillada la estantería al piso y no a la pared.
- Las bandejas deben ser ajustables a diferentes alturas.
- Por último, es recomendable que el área de almacenamiento más baja esté a 10 cm. o más del piso para protección de una eventual inundación.

Fuente: Centro Nacional de Conservación del Papel; Fasciculos 1- 6, Venezuela, 1998.

RESTRICCIONES DE LA ORGANIZACION

La única restricción por parte de la Presidencia Municipal en el presupuesto que destina.

PATENTES Y OTROS

No esta registrada ninguna Patente Mexicana con relación al diseño de estantes para acervos documentales.

IMPLICACIONES SOCIALES Y POLITICAS

No existe ninguna asociación que se oponga al proyecto.



**ASPECTOS LEGALES**

Los defectos que se pudieran generar están sujetos a cambios por parte del diseñador o por algún inconveniente del cliente, sin embargo se revisan constantemente y evaluando las consultas y observaciones.

INSTALACION

Existe un alto grado de compatibilidad para la instalación de los estantes, en el espacio y la facilidad de utilizar materiales estándares, para facilitar el manejo del estante.

DOCUMENTACION

Se sigue un proceso de documentar el diseño del estante.

DESECHO

Considerando el diseño por desensamble y reciclamiento.

Es decir que al terminar el tiempo de vida útil, pueda separarse y algunas de sus partes puedan ser canalizadas a otra función u otro fin. Esto implica si son biodegradables o tóxicos.

2.8.3 IMAGEN GRAFICA**DESEMPEÑO**

La señalización será Funcional y Suficiente, se busca que cumpla la función de jerarquizar las actividades que se desarrollen dentro del edificio. Definir el espacio, direccional y ayudar.

AMBIENTE

Para este punto se recurre a un Análisis del Ciclo de Vida, esto se puede dividir en tres aspectos:

INVENTARIO

Para la señalización se tiene:

- Materiales Ambientalmente Apropriados.- Utilizarán materiales estandarizados, además de considerar los comercializados y disponibles en la región. Existe un inconveniente, la mayoría de los materiales que están en el mercado no son buenos en términos ambientales. La limitante es que el buscar otra opción se llevaría más tiempo además de que elevaría el costo del proyecto. El material sugerido es una placa de acrílico de 3mm de grosor, con aplicaciones en vinil.
- Procesos.- El proceso de doblado de acrílico, para las placas. El proceso de corte de vinil, para el contenido de los letreros.
- Recursos.- Los aportará el cliente, el gobierno municipal.

**IMPACTO AMBIENTAL**

Afecta el ambiente los desechos plásticos, que se generen.

Técnica para disminuir el contacto ambiental: Se buscará el máximo aprovechamiento de los recursos, minimizando la cantidad de desechos plásticos.

CONSUMO DE ENERGIA

En la producción se utilizará la energía eléctrica. Sin descartar el optimizar el consumo de energía en el doblado y corte de placas de acrílico.

VIDA EN FUNCIONAMIENTO

Se enfoca a dos aspectos fundamentales, uno es el tiempo en el cual la señalización será colocada y tener un mantenimiento diario de limpieza. Y otro es el tiempo que cumplirá con su función.

TIEMPO ACTIVO

Se estima un tiempo de 3 años.

TIEMPO PASIVO

Se estima un tiempo de 6 años.

TIPO DE FUNCIONAMIENTO

Es de funcionamiento continuo.

MANTENIMIENTO**MANTENIMIENTO PREVENTIVO**

El personal debe brindar un mantenimiento diario.

Evitar la acumulación de polvo.

Evitar la acumulación de humedad.

MANTENIMIENTO CORRECTIVO

Retirar los elementos dañados.

Re-usarlos o desecharlos, según sea el caso.

COSTO META

El presupuesto que la presente administración destino es de: \$8,000.00

Recursos provenientes del ramo 28, que otorga el Gobierno Federal.

El proyecto no debe exceder este límite.

CANTIDAD

Un letrero para cada local, colocando los necesarios en pasillos y salas, lo mismo para espacios exteriores. 20 letreros internos, 10 letreros externos. En lo que implica el edificio.

Esta consideración esta sujeta a cambios.

MANUFACTURA

Corte y Doblado de acrílico, por calor. Y aplicación directa del vinil.

Mas referencias consulte el punto 2. (AMBIENTE-Señalización) y anexos.

**TAMAÑO**

De cada letrero, será múltiplo de 3 además de conservar la proporción entre ancho y largo, aunque este se especificara en función al logotipo.

PESO

Considerando los riesgos que pueda ocasionar al personal o a los usuario; No más de 3 Kg.

ESTETICA, APARIENCIA Y ACABADO

La apariencia:

Representación de formalidad y funcionalidad.

Para lograr esta proyección se utilizará una composición de colores secundarios para que resalte sobre los blancos utilizados en el espacio. La función sobre la forma.

Los recursos que se utilizarán: Transparencia, Continuidad, Equilibrio, Simetría, Regularidad.

Elementos básicos, para lograr la comunicación visual en el proyecto: Líneas (horizontales y verticales), Figuras geométricas básicas, cuadrado, triángulo, rectángulo. Colores secundarios con variaciones de luz en espacios.

Los aspectos que se acaban de mencionar son parte de estas especificaciones, sujetas a cambios a ajustes que se reflejarán en la propuesta final.

MATERIALES

Acrílico transparente de 3 mm y de 5 mm. (Sujeto a cambios)

Vinil Calandrado Oracal.

TIEMPO DE PRODUCCION

3 meses, este sujeto a cambios.

ERGONOMIA

Debido a la complejidad y todo lo que lleva desarrollar un estudio ergonómico, que no contempla este proyecto se recurre a la utilización de las Tablas Antropométricas de los estudio de Julius Panero, que aplica a esta región el percentil 40²⁴.

CLIENTE

Lo Que el cliente espera: Una señalización funcional, que sea visualmente agradable y fácil de entender.

CALIDAD Y CONFIABILIDAD

Se necesita un sistema mucho mayor y mas complejo para que se aplique el ISO 9001-2000, por lo que particularmente a este proyecto no aplica, por solo contar con tres elementos aislados.

²⁴ Panero Julius, Dimensiones Humanas, Ed. Gili, México 1998.

**PRUEBAS O ENSAYOS**

- Exposición de luz solar.
- Condiciones de intemperie.

Aunque este tipo de material plástico ya contiene una serie de ventajas y propiedades.

SEGURIDAD

Lo que el cliente espera es que no represente riesgos para el usuario y para las personas que laborarán dentro del edificio.
Eso implica que en caso de impacto resista.

RESTRICCIONES DE LA ORGANIZACIÓN

La única restricción por parte de la Presidencia Municipal en el presupuesto que destina.

PATENTES Y OTROS

No está registrada ninguna Patente Mexicana con relación al diseño de señalización para acervos documentales.

ASPECTOS LEGALES

Los defectos que se pudieran generar están sujetos a cambios por parte del diseñador o por algún inconveniente del cliente, sin embargo se revisan constantemente y evaluando las consultas y observaciones.

INSTALACION

Existe un alto grado de compatibilidad para la instalación de la señalización. Dado que se usará la forma más sencilla y conveniente para el cliente.

DOCUMENTACION

Se sigue un proceso de documentar el diseño de imagen gráfica.

DESECHO

Considerar el diseño por desensamble. Al terminar el tiempo de vida útil, pueda separarse y ser canalizado, para otra función.

Considerar el diseño por re-uso. Contemplar un reajuste y volver a ser utilizado.

RESUMEN DEL CAPITULO 2

La información contenida en este segundo capítulo es la que inicia con la etapa PRÁCTICA-CREATIVA de la metodología de esta Tesis. La secuencia que se ha desarrollado es una traducción de Pugh Stuart y se encuentra detallada en la Fig. 2.1; con ello se ha concluido el desarrollo de la investigación de campo, en la que se analizó la opción más competente que existe en el mercado; también mediante el establecimiento de las especificaciones del sistema se consideraron los parámetros de diseño que determinarán y facilitarán el diseño de los conceptos que se desarrollarán en el siguiente capítulo.

Es necesario aclarar que son un total de 32 parámetros, mismos que presentan variaciones o ajustes para abarcar el mayor número posible; considerando el área de diseño en las que se aplicaron.

CAPÍTULO 3

DESARROLLO DEL CONCEPTO DEL SISTEMA

Es la parte final de la etapa PRÁCTICA – CREATIVA, la cual abarca el desarrollo del diseño de los elementos del sistema, se ha dividido en tres partes; la primera es el desarrollo de la propuesta arquitectónica la cual se desarrolla con la simplificación de la metodología de Plazola Cisneros. En la segunda parte se desarrolla el diseño de la estantería siguiendo una serie de pasos, basada en la metodología de Pugh Stuart, “convergencia-divergencia”, en la cual se inicia una serie de propuestas que se evalúan con una matriz de especificaciones; de ellas se va disminuyendo el número de propuestas hasta obtener la mejor. Para desarrollar esta tercera etapa se seguirán los siguientes pasos: análisis de especificaciones, creatividad y resultado. Son etapas muy cortas por lo que solo se concreta a presentar el resultado, (Fig. 3.49). Y algunas especificaciones técnicas.

El proceso de estas metodologías es diferente, la esencia y el objetivo final es el mismo llegar a la solución mas adecuada.



3.1 DESARROLLO DE LA PROPUESTA ARQUITECTÓNICA.

Para desarrollar el diseño del espacio, se sigue una serie de etapas lógicas, con referencia en la metodología de Plazola Cisneros. Esta modificación está estructurada por los siguientes pasos:

- Detección de necesidades.
- Zonificación.
- Programa Arquitectónico.
- Diagramas de funcionamiento.
- Elaboración de bocetos.
- Evaluación de bocetos
- Propuesta final.
- Descripción de partes.

3.1.1 DETECCIÓN DE NECESIDADES.

Es muy importante que el Ingeniero en diseño, se encuentre bien informado de la situación, esto implica estar en contacto con todas las partes del problema a resolver. Dentro de las actividades a realizar se encuentran las entrevistas, cuestionarios, recopilación de fuentes y la observación.

Ya en el capítulo anterior se hizo referencia a las necesidades del cliente, por eso se resume en los siguientes puntos:

- La falta de un espacio adecuado y suficiente, para desempeñar las funciones de rescate, catalogación y conservación del acervo.
- El cumplimiento de la mayor parte de funciones que se necesitan en un Archivo Municipal, es decir, un espacio adecuado para cada función.
- El incremento en el volumen de documentos administrativos en las oficinas.
- El acceso de cualquier ciudadano a este acervo documental.

Restricciones:

- La carencia de antecedentes, básicamente se refiere a la falta de registros acerca del tema o proyecto en el municipio.
- El espacio disponible, la regiduría de Obras Públicas de la administración 2001-2004 especifica que el área para el proyecto se localiza en la parte posterior del Palacio municipal.
- El costo del proyecto, no han especificado una cantidad, sin embargo en el apartado 2.8 el costo se estimó de forma empírica, sin realizar cálculos detallados, es un aproximado.
- El tiempo del proyecto, que concierne a la administración 2001-2004. Aunque es una obra priorizada, se desconoce si podría o no tener seguimiento.
- El método de administración de la documentación, no depende directamente de esta tesis, sino del Archivo General de la Nación a través del SINAR.

Nota: para otros detalles, ver sección 2.8 Especificaciones del Sistema.



3.1.2 ZONIFICACION

Al concluir la captación de las necesidades, se procedió a realizar un programa de necesidades el cual origina la propuesta de espacios, que podrán agruparse en zonas por funcionamiento y facilitar la ubicación en la sección de bocetaje. Para así estructurar la zonificación, (Fig. 3.1).

ZONA	NECESIDAD	LOCAL
ZONA DE PERSONAL	Acceso del personal	Acceso de servicio
	Recibir documentos	Recepción de documentos
	Limpiar y clasificar documentos	Sala de control de documentos
	Almacenar cajas archivadoras	Galería
	Reproducir documentos	Cuarto de digitalización
	Digitalizar documentos	Cuarto de digitalización
	Almacenar discos	Cuarto de digitalización
	Servidor	Cuarto de digitalización
	Responsable del edificio	Oficinas administrativa
	Control de personal	Oficina de personal
ZONA DE USUARIO	Acceso al público	Acceso principal
	Obtener información	Vestíbulo
	Búsqueda por tarjeta	Vestíbulo
	Préstamo de documentos	Modulo de atención
	Leer documentos	Sala de lectura
	Consulta por software	Sala de consulta por software
ZONA DE SERVICIOS GENERALES	Guardar cosas de trabajo	Bodega de material
	Guardar cosas personales	Cuarto de personal
	Almacenar objetos de limpieza	Bodega
	Maquinas del edificio	Bodega
	Sanitarios para personal	Sanitarios
	Sanitarios para usuarios	Sanitarios
	Otros servicios	Azotea

Fig. 3.1.- Tabla de Zonificación.





3.1.3 PROGRAMA ARQUITECTONICO

El programa arquitectónico es la presentación ordenada de los elementos que formarán el diseño del espacio, es una consideración más exacta, por medio de la cual facilita la ubicación de zonas y locales. Para lograr un diseño más funcional, (Fig. 3.2) al permitir visualizar la cantidad de muebles que se necesitan.

LOCAL	DIMENSIÓN (Mts.)	ÁREA (Mts.²)	MOBILIARIO
ZONA DE USUARIO			
Acceso principal	3x2	6.0	Display del sitio.
Vestíbulo	3x2	6.0	Mesa, tarjeteros.
Modulo de atención	2x2	4.0	Escritorio
Sala de lectura	3x5	15.0	Mesas, sillas
Sala de consulta por software	3x2	6.0	Mesa para computadora, sillas
TOTAL DE LA ZONA DE USUARIO		37.0	
ZONA DE PERSONAL			
Acceso de personal	2x1.5	3.0	Reloj checador, lockers.
Vestíbulo para recepción de documentos	2x1.5	3.0	Mostrador.
Sala de control de documentos	8x4	32.0	Mesas, sillas, estantes
Galerías X 5	C/U 8x4	32.0	Estantes, mesa, banco, escalera
Cuarto de digitalización	8x4	32.0	Kit de computadora, copiadora, estante, silla.
Oficinas administrativa	3x3	9.0	Kit de computadora, archivero, estante.
Oficina de personal	3x3	9.0	Mesa, silla, estante, archiveros.
TOTAL DE LA ZONA DE PERSONAL		248.0	
ZONA DE SERVICIOS GENERALES			
Cuarto de personal	3x3	9.0	Casilleros, estantes.
Bodega de limpieza y maquinas	3x3	9.0	Estantes
Bodega de material	3x3	9.0	Estantes
Patio de servicios	3x6	18.0	Libre
Sanitarios para personal	4x3	12.0	1 wc, 1 lavabos, 1 mingitorio
Sanitarios para usuarios	3x2	6.0	1 wc, 1 lavabos, 1 mingitorio
TOTAL DE LA ZONA DE SERVICIOS GENERALES		63.0	
AREA TOTAL POR CONSTRUIR		348.0	

Fig. 3.2.- Tabla que contiene el Programa Arquitectónico.



3.1.4 DIAGRAMAS DE FUNCIONAMIENTO

Al contar con una identificación de todas las áreas y locales, se realizan los diagramas de funcionamiento, para determinar la conexión de cada área y cada local y prever posibles problemas o ubicaciones inadecuadas. (Fig.3.3 a 3.7)

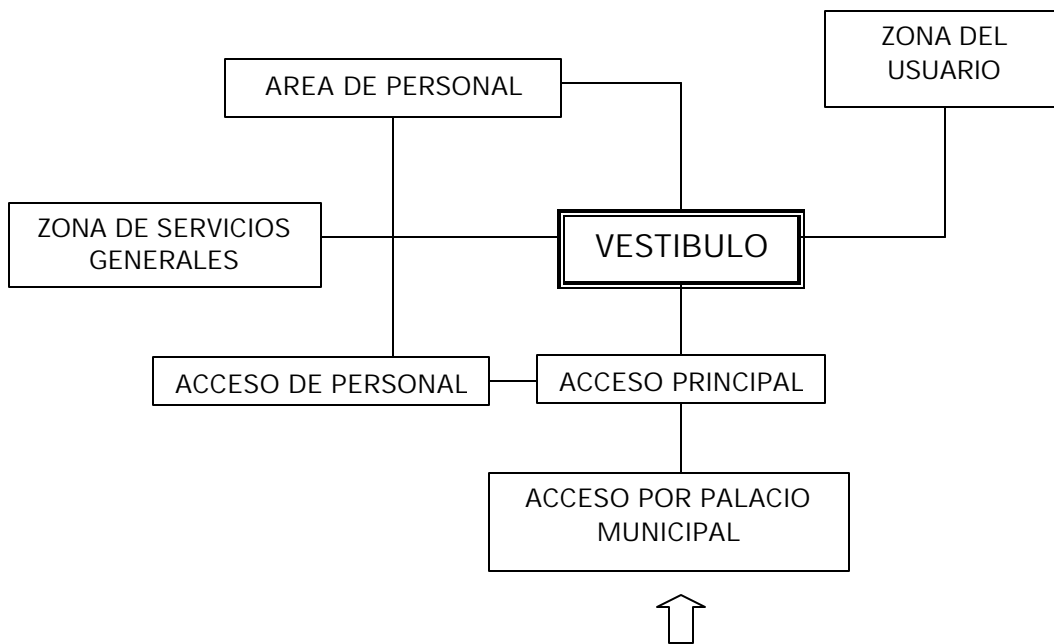


Fig. 3.3.- DIAGRAMA GENERAL POR ZONAS

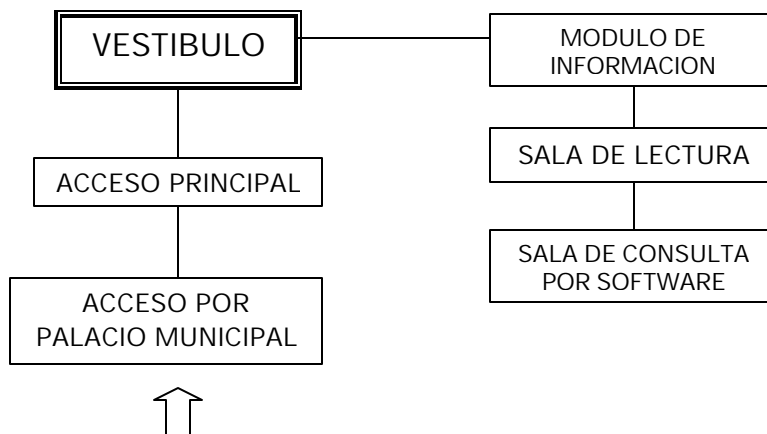


Fig. 3.4.- DIAGRAMA DE LA ZONA PÚBLICA

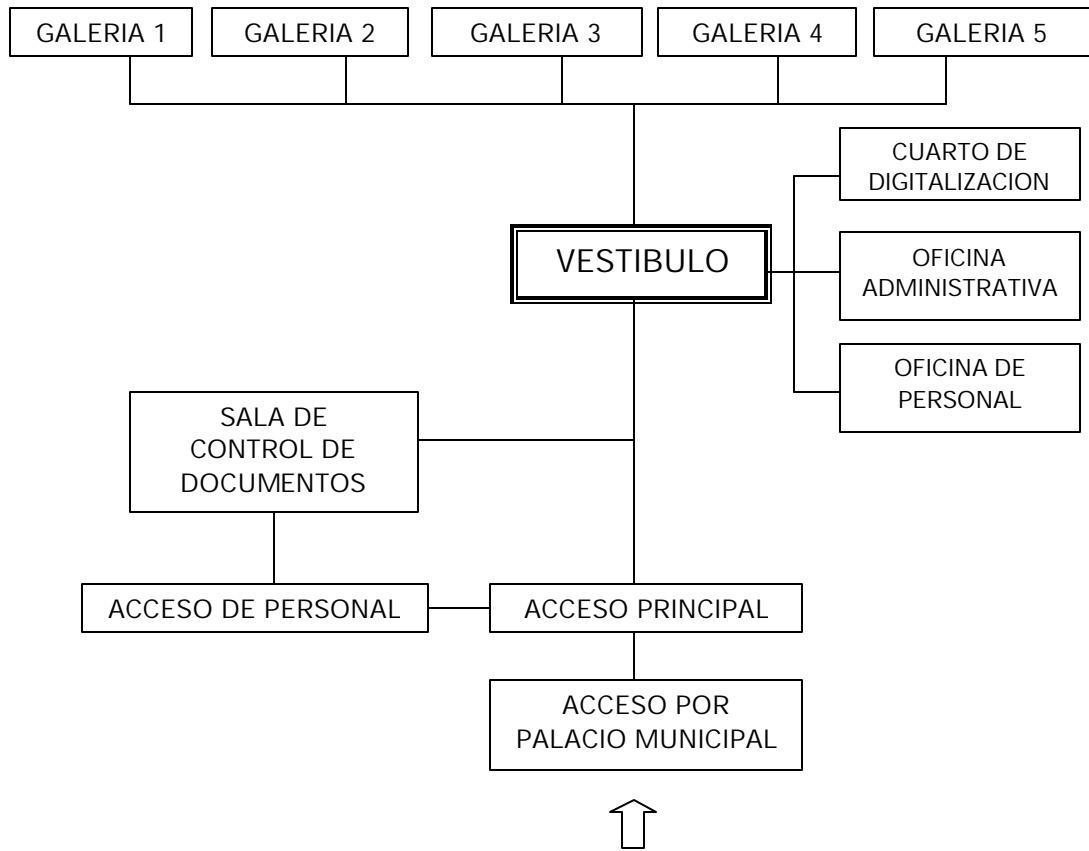


Fig. 3.5.- DIAGRAMA DE LA ZONA DE PERSONAL

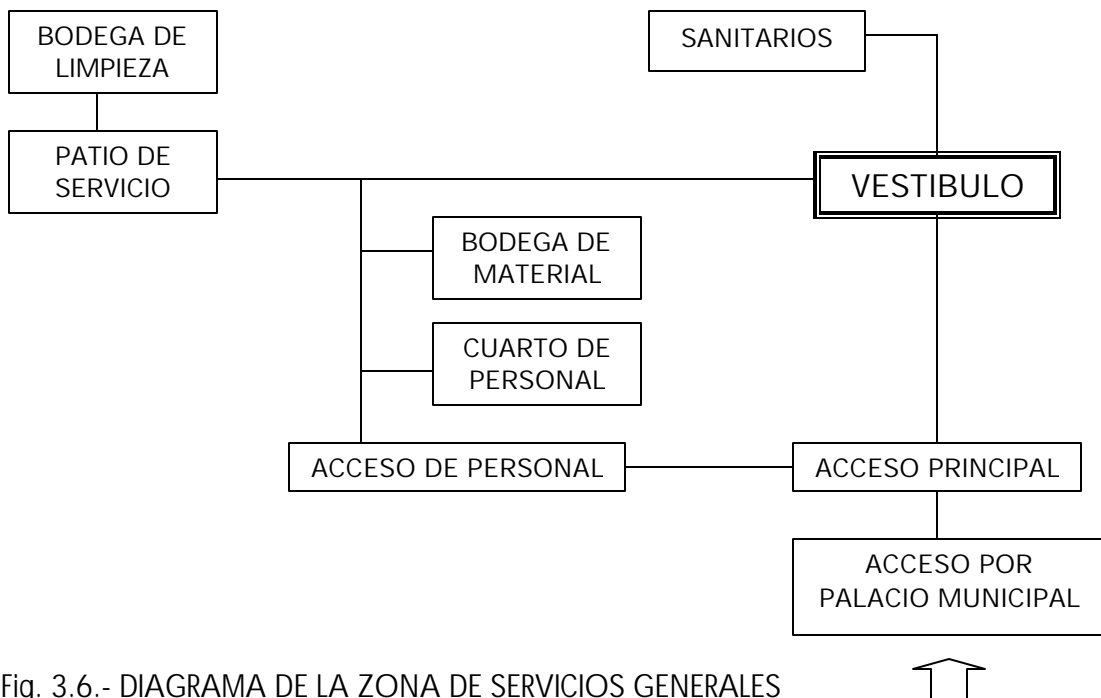


Fig. 3.6.- DIAGRAMA DE LA ZONA DE SERVICIOS GENERALES

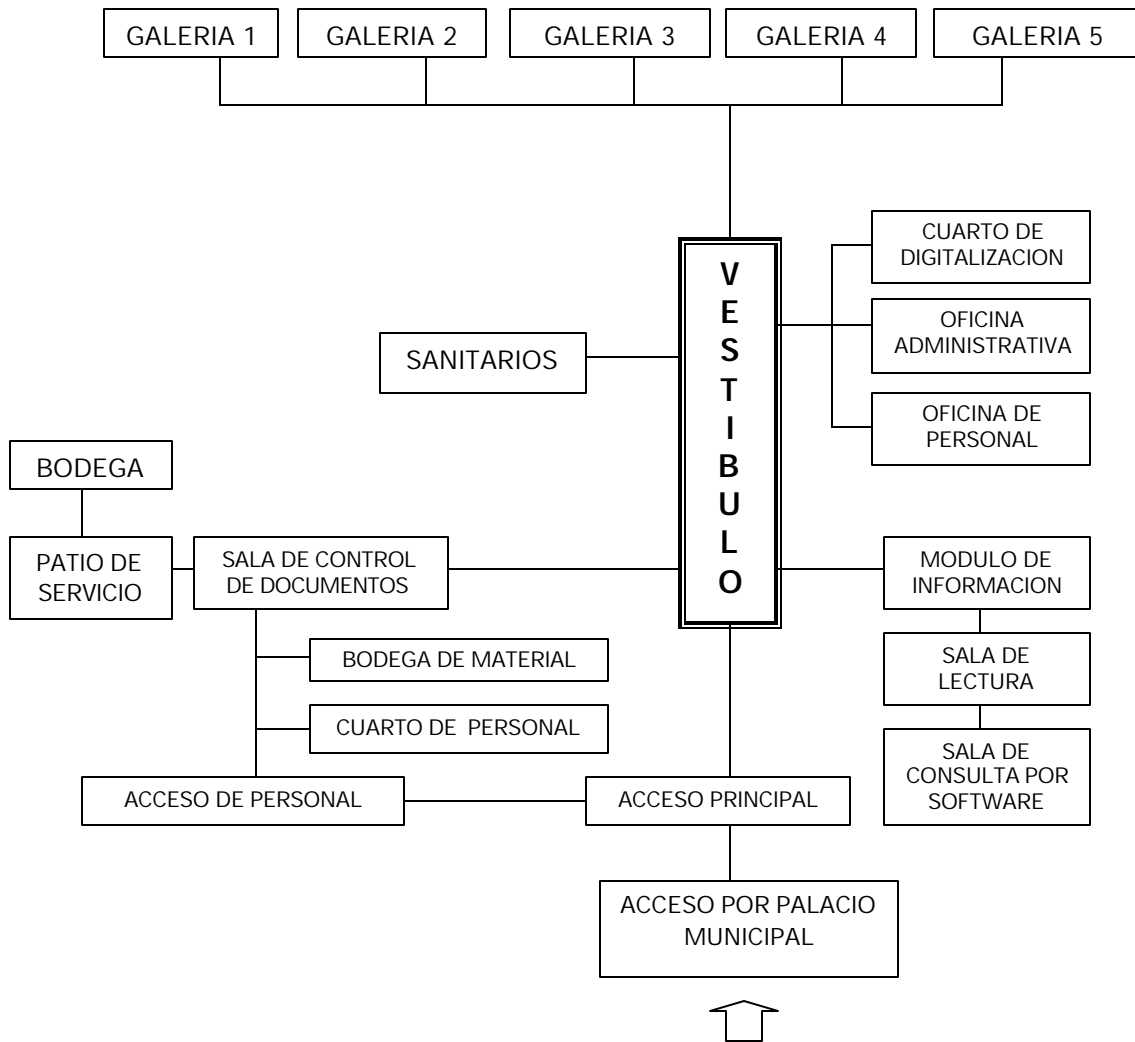


Fig. 3.7.- DIAGRAMA GENERAL



3.1.5 ELABORACION DE BOCETOS

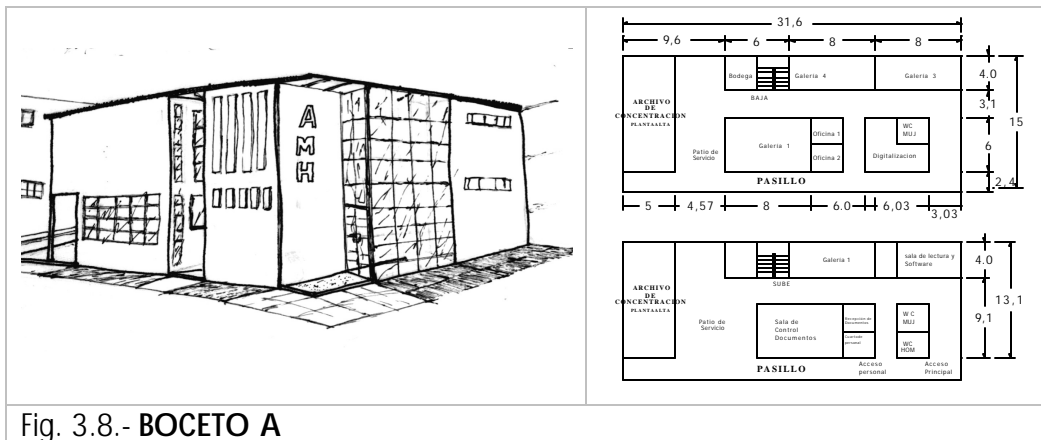
Actualmente es importante definir los factores funcionales que rigen el desarrollo de un proyecto, mismos que van a identificar o describir el proyecto. Estos factores son parte de las especificaciones, capítulo 2.

- Función.
- Forma.
- Duración.
- Adaptabilidad.
- Economía de medios.

El estilo que definirá este proyecto es el FUNCIONALISMO, utilizando los conceptos establecidos por esta corriente del diseño; determinada por el estudio de la geometría y de las formas elementales, simbolizada por cubos, conos, esferas y cilindros. (Fig.3.8 a 3.13)

En lo referente a los colores, se utilizarán BLANCOS para asociarlo con un concepto, de limpieza, seriedad y neutralidad; identificando: fachadas simétricas, regularidad en los elementos, utilización de metal y el vidrio, simplicidad, texturas, transparencia y paredes agujereadas.

Lograr que cada cosa quede determinada por su esencia.



Boceto volumétrico.

Plantas de la propuesta.

DESCRIPCION DE LA PROPUESTA

Se pretende hacer una división de las áreas que componen un archivo, sin embargo resulta complejo, por el incremento de distancias al pasar de un área a otra. La principal ventaja es el aislamiento de las actividades que se realizan, por ejemplo la limpieza de documentación.

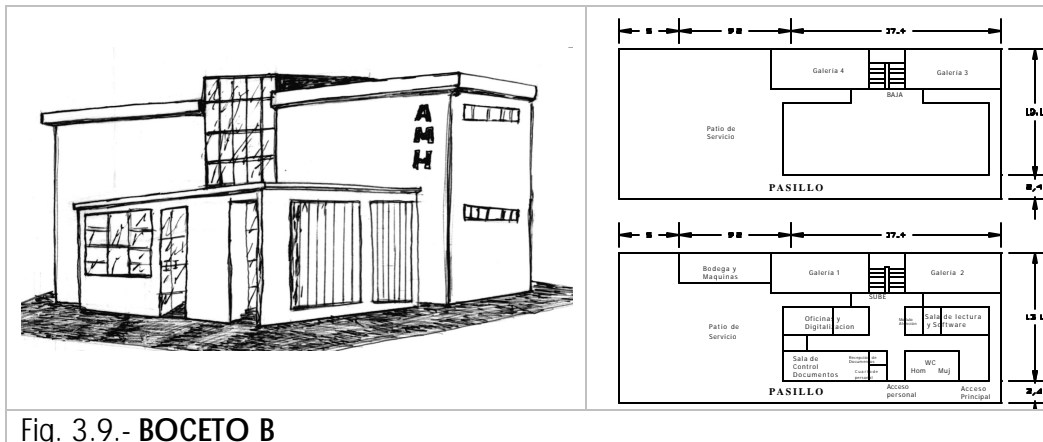


Fig. 3.9.- **BOCETO B**

Boceto volumétrico.

Plantas de la propuesta.

DESCRIPCION DE LA PROPUESTA

Se proyecta un archivo con crecimiento a futuro y facilidades en el aspecto económico, por la división de partes, es decir, en una primera etapa se construiría el primer nivel, que contempla todo el proceso de limpieza. Y en una segunda etapa las galerías que llevan ya el proceso de clasificación.

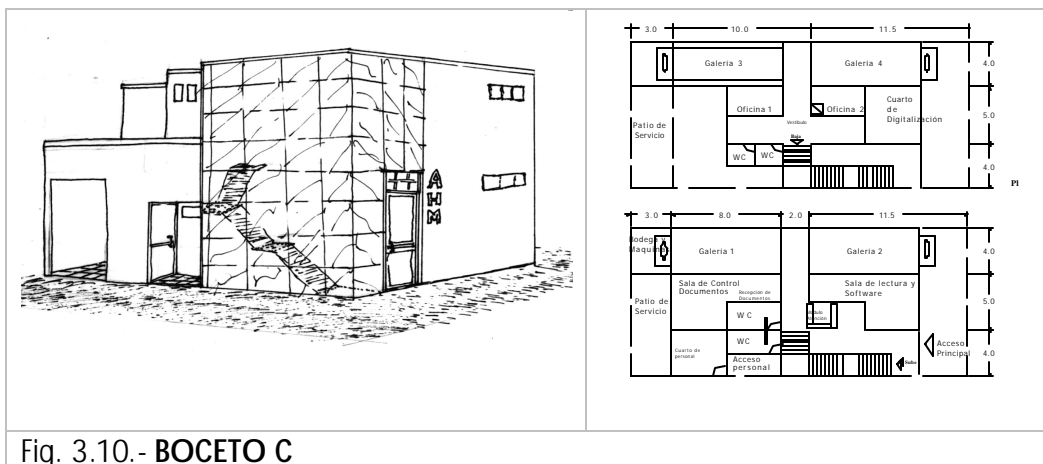


Fig. 3.10.- **BOCETO C**

Boceto volumétrico.

Plantas de la propuesta.

DESCRIPCION DE LA PROPUESTA

En este boceto, se pretende dar un fin más estético al edificio, es decir una fachada cristalizada que permita el máximo aprovechamiento de iluminación natural, además de realzar la importancia del edificio.

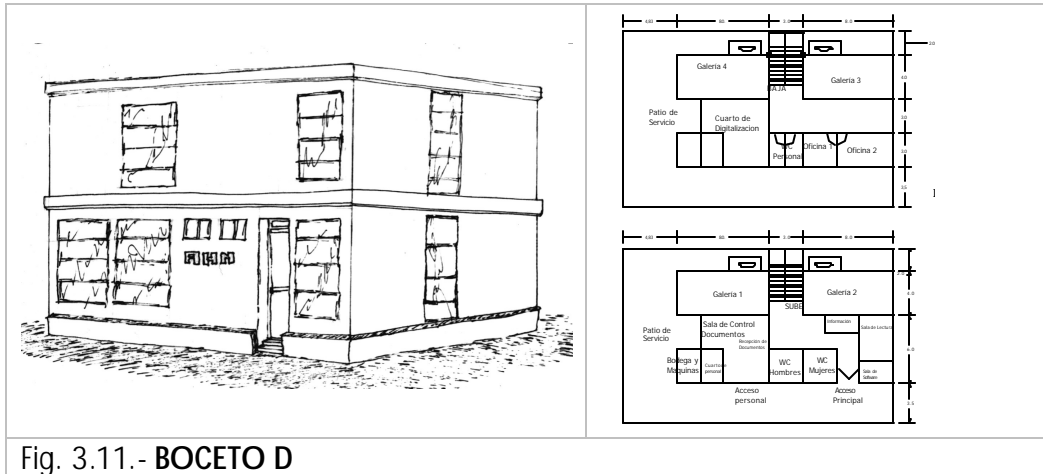


Fig. 3.11.- BOCETO D

Boceto volumétrico.

Plantas de la propuesta.

DESCRIPCION DE LA PROPUESTA

Se pretende aprovechar el espacio al máximo, esta propuesta esta destinada a contener y recibir la mayor cantidad posible de documentación.

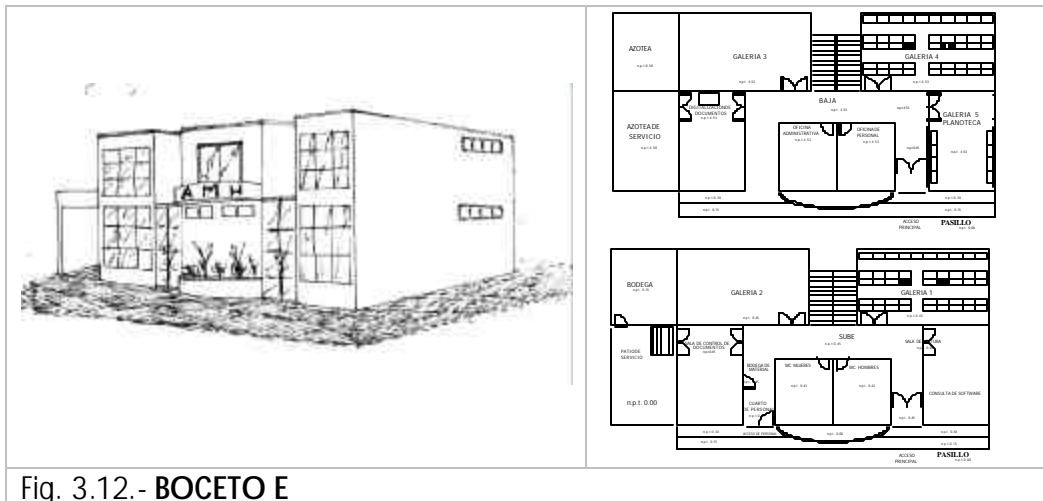


Fig. 3.12.- BOCETO E

Boceto volumétrico.

Plantas de la propuesta.

DESCRIPCION DE LA PROPUESTA

Este boceto combina el aprovechamiento de luz natural, así como la organización de los locales, es decir acortar distancias y jerarquizar funciones.

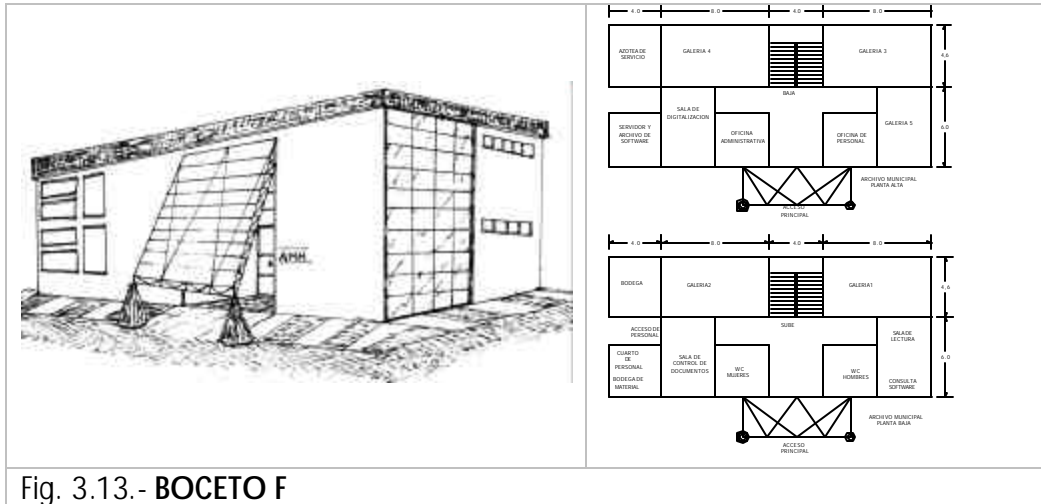


Fig. 3.13.- BOCETO F

Boceto volumétrico.

Plantas de la propuesta.

DESCRIPCION DE LA PROPUESTA

Se presenta una opción de aprovechamiento de visibilidad y ventilación al edificio, además de incrementar el área de los locales.

3.1.6. EVALUACION DE BOCETOS

En proceso de evaluación es la siguiente manera:

Ventajas y desventajas de cada boceto.

Matriz de Análisis entran todos los bocetos 6.

Resumen y Ajuste, según Especificaciones del Sistema.

VENTAJAS Y DESVENTAJAS DE CADA BOCETO.

Una vez analizado cada boceto, se concentran las ideas principales en las siguientes tablas. (Fig. 2.14 a 2.19)

Fig. 3.14.- BOCETO A	
VENTAJAS	DESVENTAJAS
<p>Áreas mínimas. Está aislada el área privada. Tiene un control en sus funciones. Buena iluminación natural</p>	<p>Se desperdicia el espacio en el acceso. No hay buena delimitación de las funciones en los locales. Las circulaciones son complejas. Poca ventilación en el edificio.</p>



Fig. 3.15.- BOCETO B	
VENTAJAS	DESVENTAJAS
Buena delimitación de áreas. Se tiene un control de personal. Buena ventilación. Buena iluminación. Buena composición volumétrica.	Son espacios pequeños. El acceso es muy grande. Las circulaciones son complejas. Se requiere una mayor área para este boceto.

Fig. 3.16.- BOCETO C	
VENTAJAS	DESVENTAJAS
Las áreas de locales son grandes. Las circulaciones son simples. Una recepción inmediata del usuario. Buena iluminación.	El acceso a la planta alta es inmediato. No hay control sobre las personal que entran al edificio. Poca ventilación.
NOTAS: algunos detalles alargarían el proceso de construcción.	

Fig. 3.17.- BOCETO D	
VENTAJAS	DESVENTAJAS
Las áreas para galería y depósitos son más grandes. Se encuentra aislada la entrada de personal.	La sala de software es pequeña. Las circulaciones son muy amplias. El acceso a galerías es complicado y reducido.

Fig. 3.18.- BOCETO E	
VENTAJAS	DESVENTAJAS
Buena separación de áreas. Buena iluminación. Buena ventilación. Se cuenta con una galería más.	Las circulaciones son muy amplias. Faltan espacios para algunas funciones.
NOTAS: Se requiere de una división para agregar áreas, y cumplir las funciones.	

Fig. 3.19.- BOCETO F	
VENTAJAS	DESVENTAJAS
Un mejor acceso. Más áreas de servicios. Buena iluminación. El acceso del usuario es inmediato.	Poca ventilación. El área de sanitarios está muy grande. Las distancias entre locales son más largas.

**MATRIZ DE ANÁLISIS DE BOCETOS PARA ESPACIO.**

Al enumerar y analizar las características de cada boceto (Fig. 3.20) se puede obtener una idea muy general y muy útil, acerca de las características que requieren mayor atención al proyectar, es por eso que al obtener el porcentaje final se recurre a revisar las Especificaciones para ajustar las características necesarias.

"? Característica necesaria. 3 Característica básica. Incierto /, si cumple- 3"

	No.	Bocetos						Representación gráfica del porcentaje	%	
		BOCETO A	BOCETO B	BOCETO C	BOCETO D	BOCETO E	BOCETO F			
?	1	DESEMPEÑO	3	3	3	3	3	3	XXXXXXXX	100.0
?	2	AMBIENTE	/	3	/	/	3	/	XX	33.3
?	3	VIDA EN FUNCIONAMIENTO	3	3	/	3	3	3	XXXXXX	83.0
?	4	MANTENIMIENTO	/	/	/	3	3	/		33.3
?	5	COSTO META	3	/	/	3	3	/	XXX	48.9
?	6	COMPETENCIA	3	3	3	/	3	3	XXXXXX	83.0
?	7	MANUFACTURA	3	3	/	3	3	/	XXXXX	66.4
?	8	TAMAÑO	/	/	/	/	3	/	X	16.6
?	9	PESO	/	/	/	/	/	/		00.0
?	10	ESTETICA, APARIENCIA Y ACABADO	3	3	3	/	3	3	XXXXXXXX	83.0
?	11	MATERIALES	3	3	3	/	3	/	XXXXX	66.4
?	12	TIEMPO DE PROYECTO	/	/	3	3	/	/	XX	33.3
?	13	ESTANDARES	/	/	/	/	/	/		00.0
?	14	ERGONOMIA	3	3	3	/	3	3	XXXXXX	83.0
?	15	CLIENTE	/	/	3	/	/	/	X	16.6
?	16	CALIDAD Y CONFIABILIDAD	3	3	/	3	3	/	XXXXX	66.4
?	17	PROCESO DE CONSTRUCCION	3	3	/	3	3	/	XXXXX	66.4
?	18	PRUEBAS O ENSAYOS	/	/	/	/	/	/		00.0
?	19	SEGURIDAD	3	3	/	/	3	/	XXX	48.9
?	20	RESTRICCIONES DE LA ORGANIZACIÓN	/	3	/	3	3	3	XXXXX	66.4
?	21	PATENTES Y OTROS	/	/	/	/	/	/		00.0
?	22	IMPLICACIONES SOCIALES Y POLITICAS	3	3	3	3	3	3	XXXXXXXX	100.0
?	23	ASPECTOS LEGALES	/	/	/	/	/	/		00.0
?	24	ESPACIO DONDE SE VA A CONSTRUIR	3	3	3	3	3	3	XXXXXXXX	100.0
?	25	DOCUMENTACION	3	3	3	3	3	3	XXXXXXXX	100.0
?	26	DESECHO	3	3	/	3	3	3	XXXXXX	83.0
TOTAL DE CADA BOCETO			45	48	30	36	57	30		

Fig. 3.20.- Concentrado de bocetos arquitectónicos.



**RESUMEN Y AJUSTE, SEGÚN ESPECIFICACIONES DEL SISTEMA.**

Según los resultados que se obtuvieron en la matriz de análisis, el boceto más alto es el número 5, aunque aun se hace necesario hacerle algunas modificaciones, basadas en las especificaciones del sistema y en el cuadro de análisis en el cual se especificaron las ventajas y desventajas. La razón por la que se llega al concepto final, (Fig. 3.21) es porque es el que mejor se ajusta a las modificaciones, sin perder la volumétrica.

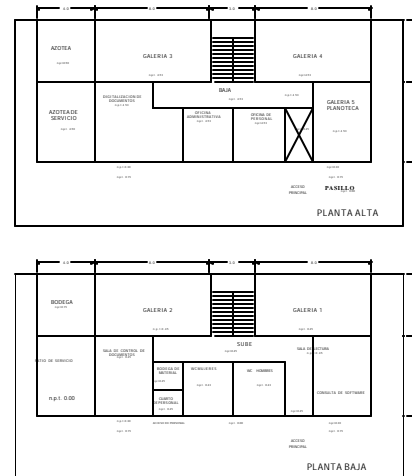


Fig. 3.21.- Concepto final, bidimensional.

CAPACIDAD DE GALERIAS

6 cajas (35 cm.) X 7 hileras = 42 cajas por estante.

50 estantes de 42 cajas = 2100 cajas archivadoras.

Con pasillos de 80 cm. de ancho, y con una altura óptima máxima de estantes de 2.45 m.

La altura del local es de 4 metros; con posibilidad de agregar una hilera más de cajas, 6 cajas por estante, 50 estantes = 300 cajas más.

SALA DE LECTURA

Para determinar las dimensiones de este local, fue necesario hacer un cálculo de saber el área necesaria para colocar 2100 a 2500 cajas archivadoras, que es una aproximación de la mitad del volumen de documentos que actualmente se tiene en proceso de limpieza (cálculo de galerías). Así en un área de 4x8 Mts. Se convierte en el módulo para colocar una red de columnas para el edificio y así consideran el resto de los locales. En la Cd. de Oaxaca el Archivo General del Poder ejecutivo cuenta con un gran acervo y en promedio se tienen de 2 a 8 lectores. Se considera que es una estimación útil para determinar la capacidad de la sala de lectura, para este caso; ya que la cantidad de lectores será menor que en el Archivo de la capital.

CALCULO DE ILUMINACIÓN Y VENTILACIÓN DE GALERIAS

Se tiene establecido en el anexo A:

Área de ventilación - 20% del área total de pisos, 30% del área total de ventanas.

En el local el 20% de 36m² es de 7.2 m², y el área propuesta es de 4.9 m²; la razón es porque se trata de dar una tolerancia en el porcentaje de luz y calor que pueden entrar directamente sobre la documentación.

Para la ventilación del local se sugiere que esta ventana sea fija, hasta que se tenga control sobre el ambiente interno. Aun el área para ventilación es de 2.2m².



VENTAJAS

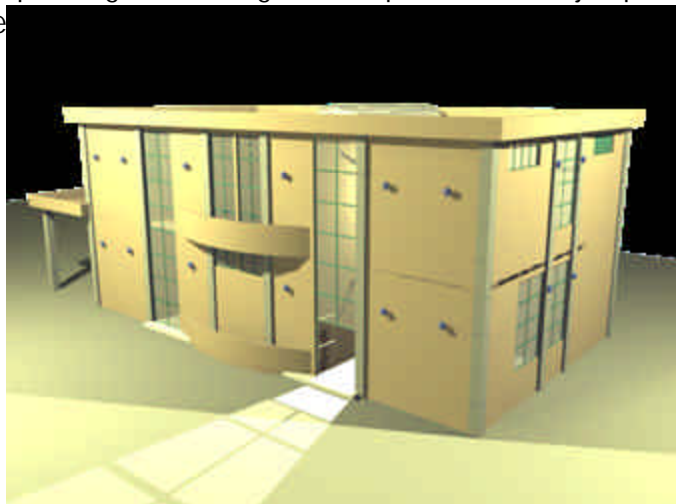
- Buena clasificación de áreas y locales. (El área de galerías se determinó con el cálculo de estanterías, y esta área ha sido la proporción para determinar el resto de los espacios y la red de columnas.)
- Buena iluminación y buena ventilación.
- Cuenta con una galería más y circulaciones moderadas.
- Se cuenta con todos los locales mencionados y cumple con la funcionalidad.
- Buena composición estructural (red de columnas) y posibilidad de crecimiento a futuro.
- Posibilidad de áreas verdes y buena volumetría.

3.1.7 CONCEPTO FINAL

El boceto volumétrico es una herramienta de representación rápida y práctica para ayudar a visualizar el concepto originado, la siguiente representación ejemplifica el boceto final resultado de la e

Fig. 3.22.- Concepto final.

Este espacio se propone para el área posterior del Palacio Municipal. Con un ciclo de vida útil de 20 años, al término del cual se hará necesario pensar en reubicar el Archivo. El siguiente paso es generar los planos Arquitectónicos necesarios para reforzar el concepto; y que pueden consultarse en el anexo B.



3.1.7 DESCRIPCIÓN DE PARTES.

Se concluye con el siguiente desglose de áreas y partes que las integran:

ZONA DE USUARIO

Es un área dispuesta para recibir a las personas que quieran consultar el acervo documental, en esta área el usuario podrá buscar la información que necesita por medio de los índices de clasificación, dirigirse al módulo de información o entrar a la sala de lectura y a la sala de consulta por software.

VESTÍBULO PRINCIPAL.- Recibe y conduce a las personas, hacia la sala de consulta o hacia el área administrativa.

MODULO DE ATENCIÓN.- Es un espacio donde se realiza el préstamo de documentos y se proporciona información del edificio.

SALA DE LECTURA.- Espacio donde el usuario puede consultar la documentación.

SALA DE CONSULTA DE SOFTWARE.- Espacio anexo a la sala de lectura, donde su puede consultar la documentación por medio de una computadora.

**ZONA DE PERSONAL**

Es un conjunto de espacios que forman la esencia del sistema, es decir, contempla, desde la recepción de documentos, el proceso de limpieza y clasificación, el área de rescate y digitalización del acervo; contempla el área administrativa del edificio y los depósitos que contendrán el acervo documental.

ACCESO DE PERSONAL.- Espacio para entrada y salida del personal que labora en el edificio.

VESTÍBULO PARA LA RECEPCIÓN DE DOCUMENTOS.- Espacio dispuesto para recibir y conducir los documentos hacia el inicio del proceso para ser archivados.

SALA DE CONTROL DE DOCUMENTOS.- Espacio donde se realizarán todo el proceso de limpieza y clasificación de documentos. En este espacio trabajara la mayor parte del personal y requiere especial cuidado por las labores que se realizarán.

GALERÍA.- Es quizá el espacio más exigente, ya que en él se depositará el acervo documental, requiere de un control de temperatura, humedad; iluminación y ventilación adecuada; en estos espacios se concentra el mayor peso; por el volumen del acervo.

CUARTO DE DIGITALIZACIÓN.- Es un espacio donde se realizarán funciones del escáner, copiado, administración del software y el rescate de documentos, para ayudar a preservar los documentos originales.

OFICINA ADMINISTRATIVA.- Espacio de trabajo del director del Archivo Municipal.

OFICINA DE PERSONAL.- Espacio de trabajo del encargado del personal del archivo.

ZONA DE SERVICIOS GENERALES

Es un área donde se concentran los servicios de mantenimiento para el sistema, es decir para el edificio.

CUARTO DE PERSONAL.- Espacio donde el personal podrá colocar sus pertenencias; y se guardará el material de trabajo de cada persona, por medio de casilleros personales.

BODEGA DE LIMPIEZA Y CUARTO DE MAQUINAS.- Donde se guardaran los materiales de mantenimiento del edificio, así como un centro de carga y una bomba, para los servicios del edificio.

BODEGA DE MATERIAL.- Es el lugar destinado a contener: batas, cajas archivadoras, cubre bocas, brochas, franelas y todos los elementos que se usan en el proceso del rescate de material archivístico.

PATIO DE SERVICIO.- Espacio libre, que es auxiliar para el edificio y directamente relacionado con el espacio de limpieza de documentos.

SANITARIOS.-Áreas al servicio del personal y usuarios del edificio.

Nota: la razón por la cual se especifica una solo local para sanitarios, es por que el numero de usuario y personal es muy bajo, lo cual no justifica tener mas de un local para sanitarios en un mismo edificio, además de que eso implica el incremento de costos, consideremos que es un edificio pequeño y que no se descarta que en un futuro se realice este anexo.



3.2 DESARROLLO DE LA PROPUESTA DE ESTANTERÍA.

Para desarrollar el diseño de la estantería se sigue una serie de etapas lógicas, necesarias para este desarrollo, basadas en la metodología de Pugh Stuart; convergencia-divergencia, la que se identifica comúnmente por la forma de embudo, es decir partiendo de una serie de propuestas que se evalúan, el parámetro son las especificaciones del sistema. De ellas se va disminuyendo el número de propuestas hasta obtener una, la que mejor responda a las necesidades.

Es necesario aclarar que el diseño del estantería, se realizará para una unidad, es decir un estante; mismo que se repetirá hasta formar la estantería en conjunto. Es de gran importancia establecer el proceso con el cual se regula el diseño del estante, existe una infinidad de metodologías en el Diseño Industrial, pero para esta etapa ya se cuentan con una serie de especificaciones debidamente establecidas y son las que definen el diseño de esta etapa.

Este proceso se resume en las siguientes etapas:

- Detección de necesidades.
- Elaboración de bocetos.
- Evaluación de bocetos.
- Matriz de análisis.
- Ajuste y revisión de resultados.
- Elaboración de bocetos.
- Evaluación de bocetos.
- Propuesta final.
- Descripción de partes.

3.2.1 DETECCIÓN DE NECESIDADES.

Lo que se busca:

- La solución más adecuada, para el sistema. (Un diseño con los materiales comercializados en la región y adaptándonos al contexto.)
- Una de las principales necesidades es el peso (4.3 Kg. es la media en las cajas archivadoras) y el volumen (2500 cajas aprox. De 12, 32, 40cm.c/u) del acervo.
- El aprovechamiento del espacio.
- El ciclo de vida del elemento.

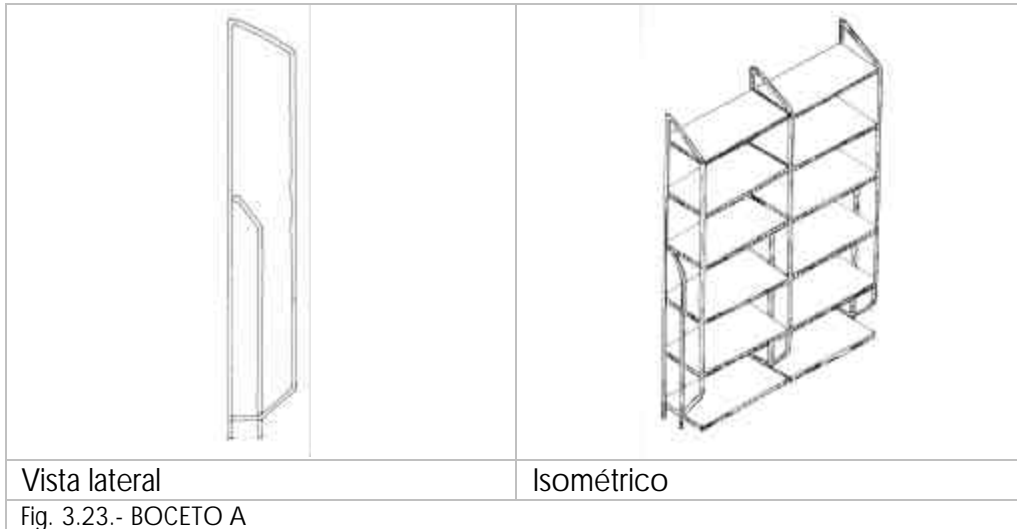
Lo que el cliente espera:

- Un estante funcional, capaz de contener cajas archivadoras y que sea seguro para el usuario.
- Que en la colocación la estantería se aproveche al máximo el espacio.
- Que sea económicamente accesible.
- Que el mantenimiento sea fácil.
- Que tenga una vida útil de 5 años, como mínimo.



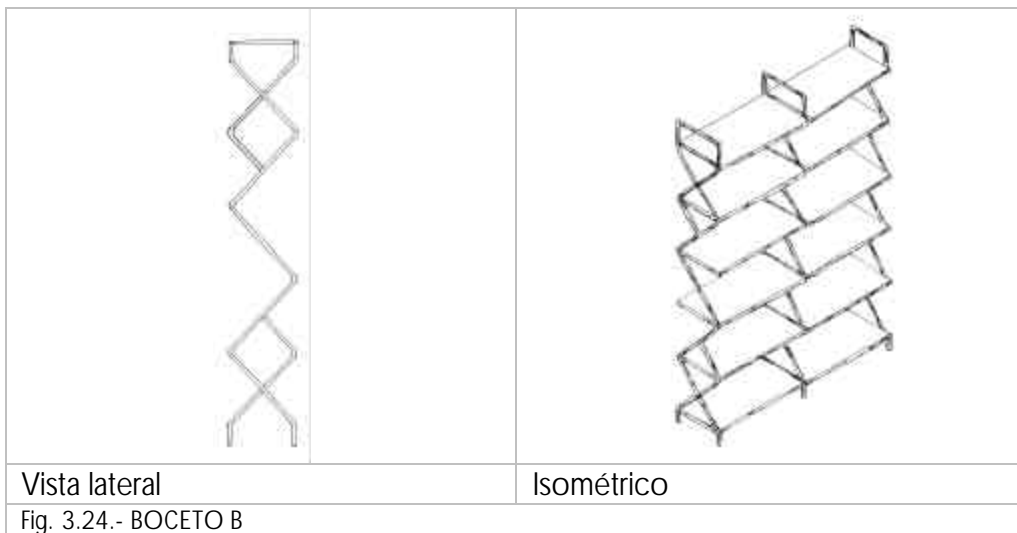
3.2.2 ELABORACIÓN DE BOCETOS.

Los siguientes bocetos (Fig. 3.23 a 3.27) hacen referencia únicamente a los postes del estante, ya que los bocetos para la charola se desarrollaran mas adelante.



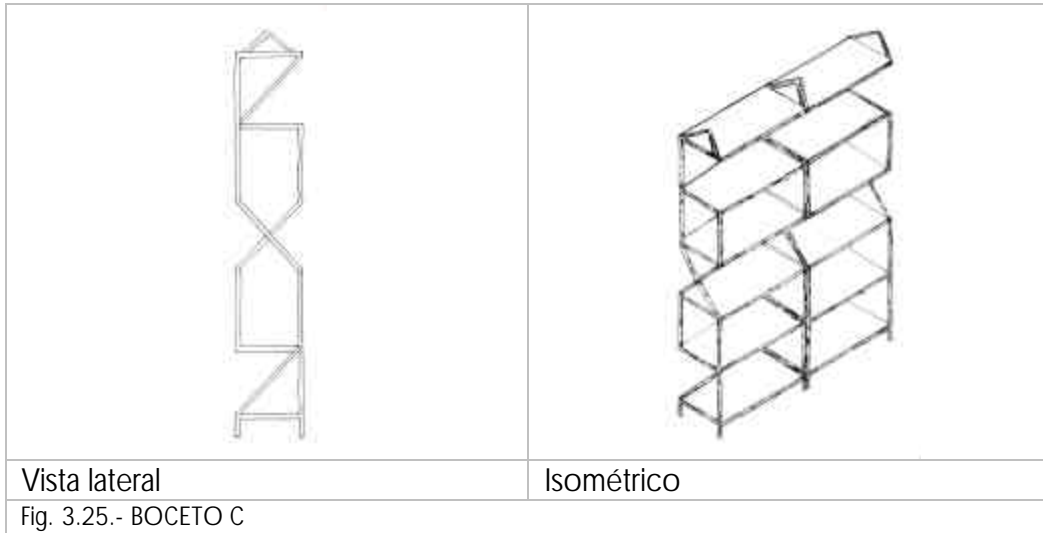
DESCRIPCION DE LA PROPUESTA

Consiste en el doblado de una pieza de material tubular. El cual contiene solo las partes necesarias para asegurar las charolas.



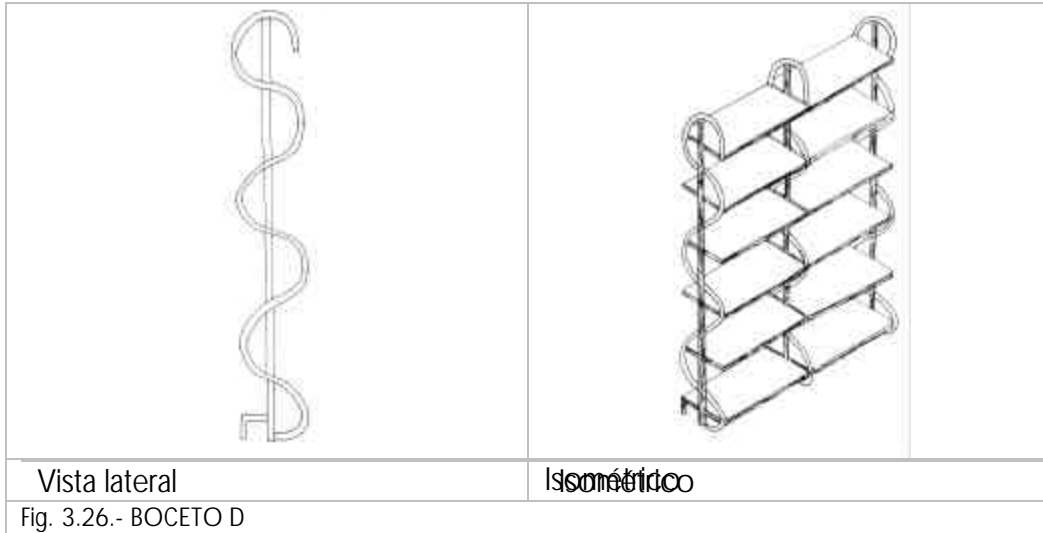
DESCRIPCION DE LA PROPUESTA

Consiste en una serie de elementos con un fin estético, diferente y suficiente para colocar las charolas.



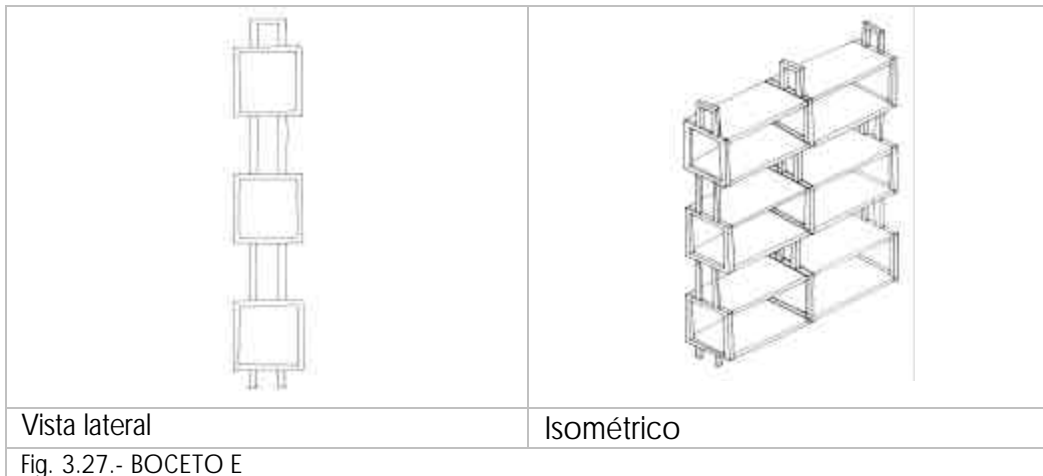
DESCRIPCION DE LA PROPUESTA

Se trata de una composición de diferentes elementos, mismos que coinciden en el punto de fijación con la charola.



DESCRIPCION DE LA PROPUESTA

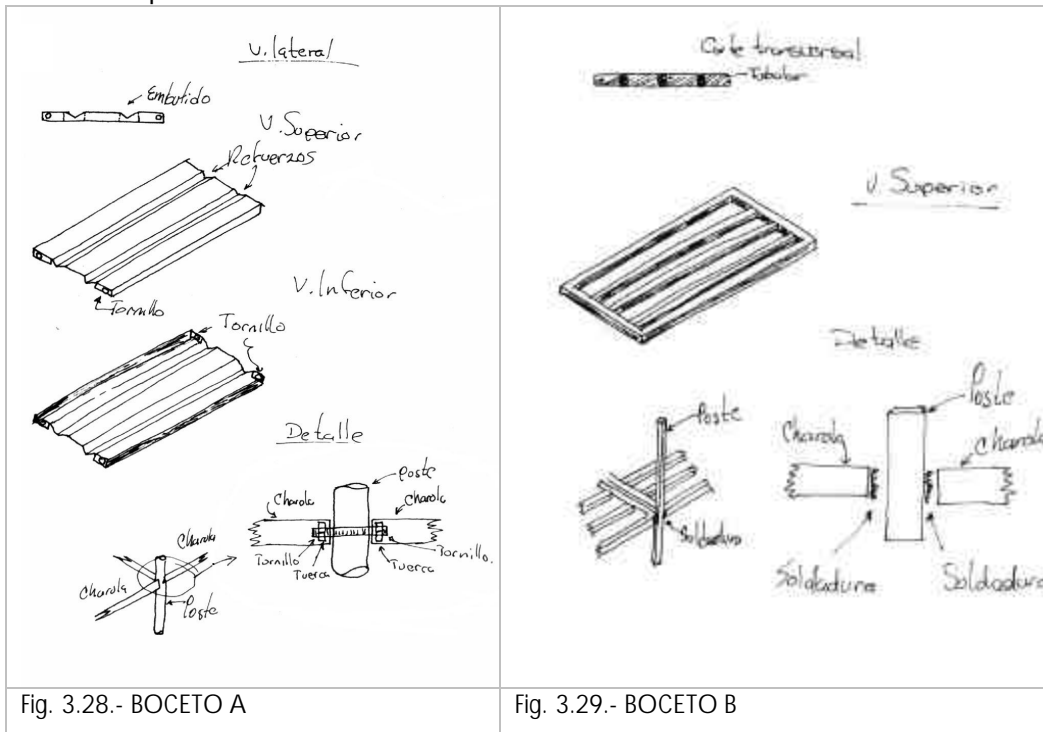
Esta propuesta tiene un poste base, y un cuerpo curvo, que permitirá fijar las charolas.



DESCRIPCION DE LA PROPUESTA

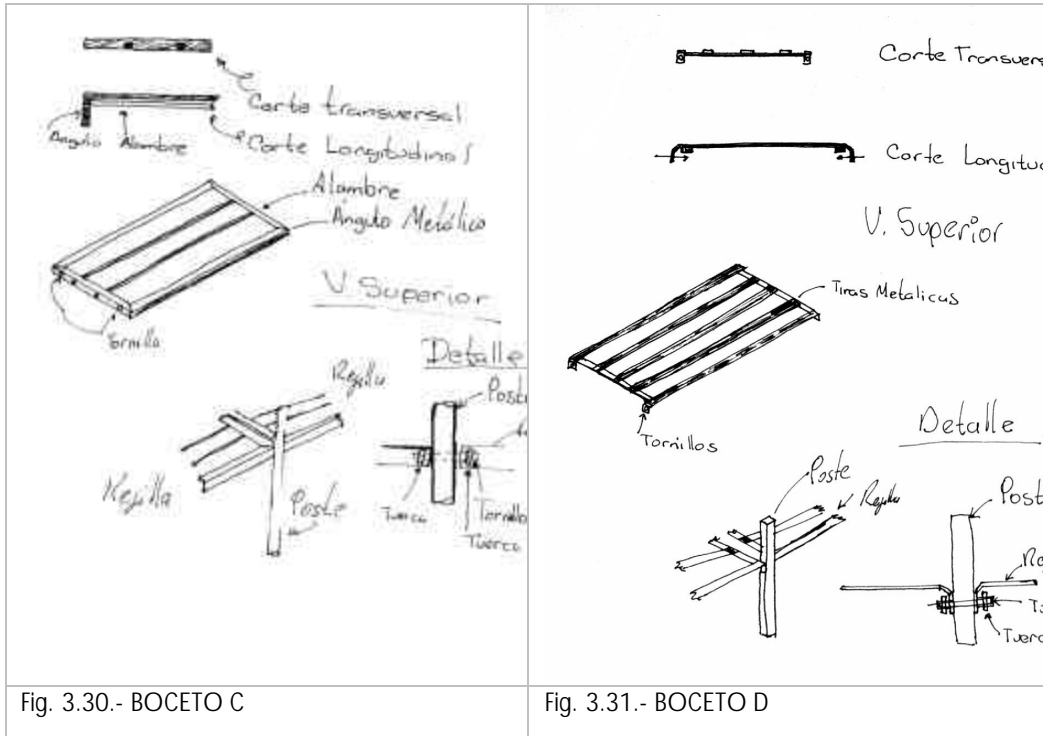
Es una composición del elemento básico, el cuadrado, mediante el cual se aseguran los elementos y se unen las charolas.

Los siguientes bocetos (Fig. 3.28 a 3.31) hacen referencia a las charolas del estante, es decir; se desarrolla la mejor propuesta y se repite cuantas veces sea necesaria para el estante.



DESCRIPCION DE LA PROPUESTA
Consiste en un doblado de lámina, es decir, se enfoca al ahorro de material y construir el elemento con refuerzos ya integrados.

DESCRIPCION DE LA PROPUESTA
Es una rejilla la cual soportará mas peso y permitirá el paso del aire. Formado por ángulos metálicos en su perímetro y pletinas de metal.



DESCRIPCION DE LA PROPUESTA
Es una rejilla formada por ángulos metálicos en el perímetro y en el interior por alambre.
Es más ligera, pero podría marcar los documentos.

DESCRIPCION DE LA PROPUESTA
Es una rejilla formada por pletinas metálicas, las cuales son más anchas y la fabricación es más sencilla.



3.2.3 EVALUACIÓN DE BOCETOS

Al desarrollar estos bocetos, aun no se ha determinado el material definitivo, porque no se ha hecho un análisis detallado de la estructura. Por eso se desarrolla esta evaluación para elegir la estructura más ventajosa, no solo de las propuestas, si no que ofrezca mejorar las opciones existentes.

Y con ello realizar un análisis detallado de la estructura, (Fig. 3.32 a 3.40) para determinar los materiales finales más convenientes.

POSTES

Fig. 3.32.- BOCETO A	
VENTAJAS	DESVENTAJAS
Es una estructura sencilla. Cubre una altura de 2.20 Mts. Permite la circulación del viento.	Capacidad de peso.

Fig. 3.33.- BOCETO B	
VENTAJAS	DESVENTAJAS
Es una estructura agradable a la vista. Cubre una altura de 2.20 Mts. Permite la circulación del viento.	Capacidad de peso.

Fig. 3.34.- BOCETO C	
VENTAJAS	DESVENTAJAS
Cubre una altura de 2.20 Mts. Permite la circulación del viento. Buena estabilidad.	Es una estructura compleja. La unión de las partes, que integran la estructura.

Fig. 3.35.- BOCETO D	
VENTAJAS	DESVENTAJAS
Es una estructura muy agradable a la vista. Cubre una altura de 2.20 Mts. Permite la circulación del viento.	Capacidad de peso.

Fig. 3.36.- BOCETO E	
VENTAJAS	DESVENTAJAS
Es una estructura sencilla. Cubre una altura de 2.20 Mts. Permite la circulación del viento.	La unión de las partes que integran la estructura.



Para el diseño de las charolas, se evalúan de acuerdo a las especificaciones y recomendaciones ya establecidas.

CHAROLAS

Fig. 3.37.- BOCETO A	
VENTAJAS	DESVENTAJAS
Los refuerzos, en la charola. Fácil ensamble. Es sencillo el tipo de unión, con el poste, permite unir 2 charolas a un poste.	Dificulta su fabricación, por el número de pliegues del diseño. El costo, es elevado. Acumulación de polvo.

Fig. 3.38.- BOCETO B	
VENTAJAS	DESVENTAJAS
Fácil mantenimiento. Soporta mas peso. Permite la ventilación.	El peso de la charola. El tipo de unión, porque en caso de un sismo, eleva el riesgo de fractura.

Fig. 3.39 BOCETO C	
VENTAJAS	DESVENTAJAS
Económicamente accesible. Fácil de fabricar. Permite la ventilación. Segura para el material a contener. El tipo de unión es sencillo, permite unir 2 charolas a un poste.	El alambre puede dejar marcar en la documentación. El peso del elemento metálico, dificulta su manipulación.

Fig.- 3.40.- BOCETO D	
VENTAJAS	DESVENTAJAS
Económicamente accesible. Fácil de fabricar. Permite la ventilación. Segura para el material a contener. El tipo de unión es sencilla, permite unir dos charolas a un poste.	Disminuye el riesgo de marcar la documentación. El peso del elemento metálico, dificulta su manipulación.



**3.2.4 MATRIZ DE ANÁLISIS DE BOCETOS PARA ESTANTERÍA.**

Al enumerar y analizar las características de cada boceto (Fig. 3.41) se puede obtener una idea muy general y muy útil, acerca de las características que requieren mayor atención al proyectar, es por eso que al obtener el porcentaje final se recurre a revisar las Especificaciones para ajustar las características necesarias.

"? Característica necesaria. ? Característica básica. Incierto /, si cumple- 3"

No	Bocetos Especificaciones	POSTE A	POSTE B	POSTE C	POSTE D	POSTE E	CHAROLA A	CHAROLA B	CHAROLA C	CHAROLA D	Representación gráfica del porcentaje	%
? 1	DESEMPEÑO	3	3	3	3	3	3	3	3	3	XXXXXX	100.0
? 2	AMBIENTE	3	/	/	/	3	3	3	3	3	XXXX	44.4
? 3	VIDA EN FUNCIONAMIENTO	/	/	/	/	/	3	3	/	3	XXX	33.3
? 4	MANTENIMIENTO	3	/	/	/	3	/	/	/	3	XXX	33.3
? 5	COSTO META	3	/	/	/	/	3	/	/	3	XXX	33.3
? 6	COMPETENCIA	3	3	/	/	3	/	3	/	3	XXXXX	55.5
? 7	MANUFACTURA	3	3	/	/	/	/	/	/	3	XXX	33.3
? 8	TAMAÑO	3	/	/	/	3	3	3	3	3	XXXXXX	66.6
? 9	PESO	3	/	/	/	3	3	/	/	/	XXX	33.3
? 10	ESTÉTICA, APARIENCIA Y ACABADO	3	3	/	/	3	3	/	/	3	XXXX	44.4
? 11	MATERIALES	3	3	/	/	3	3	3	3	3	XXXXX	55.5
? 12	TIEMPO DE PROYECTO	3	3	/	/	/	/	/	/	3	XXX	33.3
? 13	ESTANDARES	3	/	/	/	/	/	/	/	/	X	11.1
? 14	ERGONOMÍA	3	/	3	/	3	/	/	/	/	XXX	33.3
? 15	CLIENTE	/	/	/	/	/	/	/	/	/		00.0
? 16	CALIDAD Y CONFIABILIDAD	/	/	/	/	3	3	3	/	3	XXXX	44.4
? 17	PROCESO DE CONSTRUCCION	3	/	/	/	/	/	/	/	3	XX	22.2
? 18	PRUEBAS O ENSAYOS	/	/	/	/	/	/	/	/	/		00.0
? 19	SEGURIDAD	/	/	/	/	3	3	3	/	3	XXXX	44.4
? 20	RESTRICCIONES DE LA ORGANIZACIÓN	3	/	3	/	3	3	/	/	/	XXXX	44.4
? 21	PATENTES Y OTROS	/	/	/	/	/	/	/	/	/		00.0
? 22	IMPLICACIONES SOCIALES Y POLÍTICAS	3	3	3	3	3	3	3	3	3	XXXXXX	100.0
? 23	ASPECTOS LEGALES	3	3	3	3	3	3	3	3	3	XXXXXX	100.0
? 24	ESPACIO DONDE SE VA A CONSTRUIR	/	/	/	/	/	/	/	/	3	X	11.1
? 25	DOCUMENTACION	3	3	3	3	3	3	3	3	3	XXXXXX	100.0
? 26	DESECHO	3	/	/	/	3	/	/	/	3	XXXXX	55.5
TOTAL DE CADA BOCETO		57	27	18	12	48	42	33	18	54		

Fig. 3.41.- Concentrado de bocetos de estantería.



AJUSTE Y REVISIÓN DE RESULTADOS.

Hay que ajustar los bocetos de más alta puntuación en los siguientes aspectos.

- Vida en funcionamiento.
- Seguridad.
- Fabricación.
- Desecho.
- Procesos de construcción.
- Tiempo de proyecto.

3.2.4.2 ELABORACIÓN DE BOCETOS.

Después de un ajuste se tienen las modificaciones y ajustes a las propuestas más ventajosas. (Fig. 3.42 a 3.44)

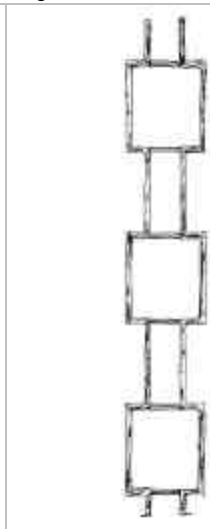
Fig. 3.42.- POSTE A



VISTA LATERAL
DESCRIPCIÓN

Refuerzos en la estructura, para que sea más estable y el poste principal abarca más área.

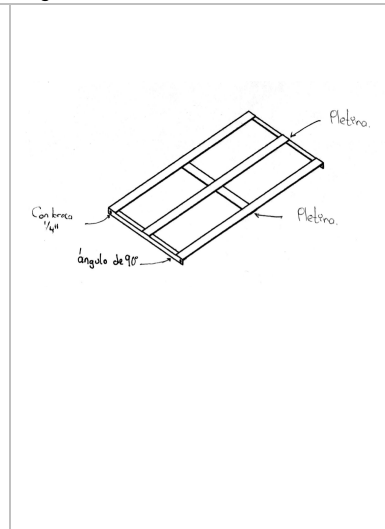
Fig. 3.43.- POSTE E



VISTA LATERAL
DESCRIPCIÓN

Es una separación de elementos, es decir el poste está formado en dos partes y lo que mantiene unido es la charola.

Fig. 3.44.- CHAROLA D



ISOMÉTRICO
DESCRIPCIÓN

La charola tiene un aumento de dimensión en el material a usar. La parte que va unida al poste por medio de tornillos y tuercas es un ángulo, ya que ofrece más ventajas de seguridad.



3.2.4.3 EVALUACIÓN DE BOCETOS

Según los bocetos anteriores se tienen la siguiente tabla (Fig.3.45) en la cual se hace una breve descripción de las propuestas, esto permite una idea más completa.

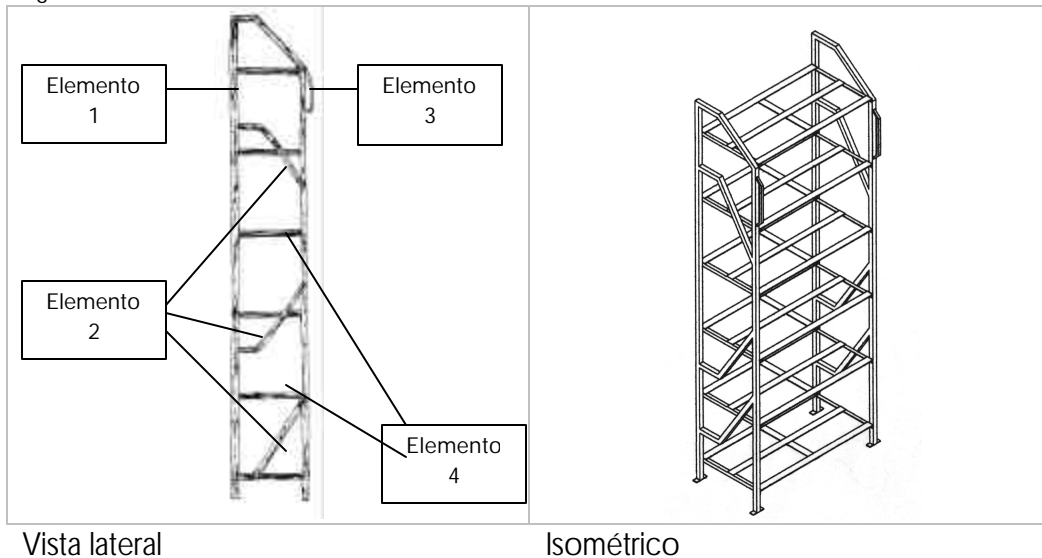
Fig. 3.45. - DESCRIPCIÓN DE LAS PROPUESTAS
<p>POSTE A</p> <p>Es una estructura que tiene mayor estabilidad, por ello más confiable y los ángulos laterales ofrecen la posibilidad de brindar mayor protección a las cajas así como de unir los postes. Aunque es una estructura más compleja, es más confiable y por tanto ofrece mayores posibilidades para su construcción.</p>
<p>POSTE E</p> <p>Es una opción diferente, porque tiene dos postes que se unen por medio de la charola y al reemplazar piezas o partes dañadas facilita el desecho. Pero el tipo de unión para esta opción tiene varias desventajas, una de ellas es el ajuste. Y eso disminuye la confiabilidad.</p>
<p>CHAROLA D</p> <p>Es una estructura más sencilla, segura por los materiales utilizados y facilita su construcción. El tipo de uniones que se propone, son uniones móviles como tuercas y tornillos.</p>



3.2.5 CONCEPTO FINAL

A continuación se tiene la propuesta final, que resultado del proceso de diseño.

Fig. 3.46.- PROPUESTA FINAL



3.2.6 DESCRIPCIÓN DE PARTES.

Se tiene la descripción general de los elementos de la estantería. Los planos y sus especificaciones se presentan mas adelante.

- El elemento 1, es el soporte principal del poste. Este elemento funciona como enlace entre las charolas, las cuales se irán integrando dejando un espacio libre de 40 cms, entre cada una. Si recordamos, solo se almacenaran cajas archivadoras.
- El elemento 2, es el ángulo que refuerza el poste principal. Son tres piezas iguales.
- El elemento 3, este elemento es optativo y se puede retirar cuando sea necesario. Es la manija en la parte mas alta del poste, cuyo objetivo es beneficiar al usuario al brindar seguridad cuando sube o baje cajas del estante.
- El elemento 4, es la charola, destinada a soportar el peso directo de la documentación.
- Es importante aclarar que se van intercalando el poste ya compuesto con 6 charolas, según la distribución especificada en el plano arquitectónico. (Este se encuentra en los anexos, del presente trabajo.)



3.2.6.1 TIPO DE UNION

El tipo de unión para asegurar las charolas al poste principal es a base de tornillos y tuercas.

Es importante mencionar que estamos en una región sísmica, por eso brindan mayor seguridad elementos con uniones móviles, que durante este lapso de tiempo puedan moverse libremente, si utilizamos soldadura para fijar estos elementos, durante un movimiento sísmico están más expuestos estos elementos a la fractura e incrementando los riesgos para el usuario y la misma documentación que puede sufrir daños.

Esta situación se puede observar en la mayoría de los depósitos de documentación. Además de que la unión por tuercas y tornillos tiene otro tipo de ventajas, facilita el mantenimiento; la reparación o ajuste cuando un elemento lo necesite.

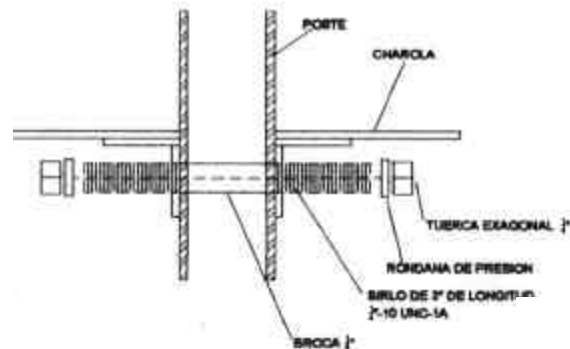


Fig. 3.47.-Detalle de unión.

Nota: Para mayores detalles ver anexo C.

3.2.6.2 ANCLAJE DE LA ESTANTERÍA AL PISO.

En este apartado se tiene una situación similar, por recomendaciones del propio Archivo General de la Nación, en su departamento de conservación recomiendan el anclaje al piso y no a los muros del depósito. Porque la estantería debe estar separada de los muros por lo menos 5 cms. Esto para evitar la humedad, acumulación de polvo y favorecer la ventilación.

Este sistema de anclaje, las bases del poste principal fijados a piso de concreto por medio de placas de 3" x 2" de 3/16", con taquetes expansivos y con tornillos de 1/4" de grosor y de 2" de largo, Con tuercas.

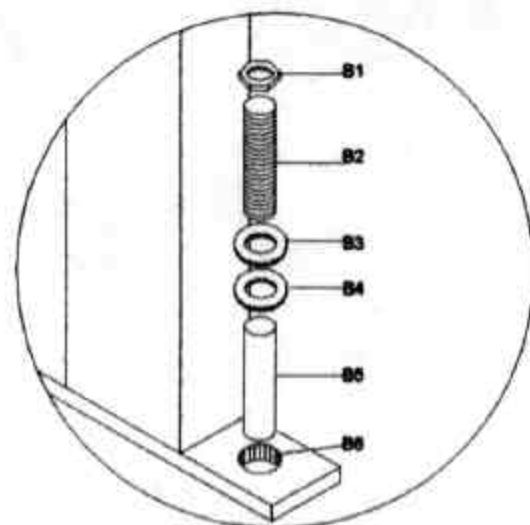


Fig. 3.48.- Detalle de anclaje al piso.

Nota: Para mayores detalles ver anexo C.



3.3 DESARROLLO DE LA PROPUESTA DE IMAGEN GRAFICA

La señalización de los locales, son parte del funcionamiento del edificio, será Funcional y Suficiente, se busca que cumpla la función de jerarquizar las actividades que se desarrollen dentro del edificio. Para desarrollar esta etapa se seguirán los siguientes pasos: análisis de especificaciones, creatividad y resultado. Son etapas muy cortas por lo que solo se concreta a presentar el resultado, (Fig. 3.49). Y algunas especificaciones técnicas.

3.3.1 MANUAL DE LA IMAGEN, DESCRIPCIÓN DEL LOGOTIPO.

Se presenta el logotipo para el archivo municipal, además de anexar la descripción de éste.

Fig. 3.49.- Logotipo para el Archivo Municipal.



Se encuentra construido con base en 4 conceptos principales. El TRAYECTO CENTRAL representa un crecimiento, por medio de una sucesión de líneas, estas líneas ilustran el principio y el final de cada etapa que como organización emprende. Representa un cambio de dirección, una etapa diferente y más grande, es decir; el **Desarrollo Histórico** que como institución esta desarrollando.

Los TRES TRIÁNGULOS, cada uno representa los elementos importantes que son la base y el crecimiento de esta institución: el **Acervo Documental**, el **Personal** que cuidará de él y el **Municipio** que lo formará.

Por último un cuadrado que encierra y guarda la identidad de esta institución, que se desarrollará e ilustrará a futuras generaciones **luces, hechos y derechos** de las generaciones mexicanas o la ignorancia de nosotros y de nuestra época.



3.3.2 APLICACIÓN A UNA SOLA TINTA

Información General, lo cual incluye la clave localizada en el catalogo Pantone y única variante, (Fig. 3.50) por considerar que es un logotipo que será usado en papelería dentro y fuera del edificio, además de que el hacer mas variantes crearía confusión y elevaría el precio en su reproducción.

Fig. 3.50.- Única variante del logotipo.



Tintas:0c0m0y100k

Fondo: blanco

3.3.3 TIPOGRAFÍA

Es una muestra de la tipografía que se usa en el logotipo, esta tipografía se usará también en los letreros dentro del edificio.

Bangle

a b c d e f g h i j k l m n ñ o p q r s t u v w x y z
A B C D E F G H I J K L M N Ñ O P Q R S T U V W X Y Z
1 2 3 4 5 6 7 8 9 0

Bangle

a b c d e f g h i j k l m n ñ o p q r s t u v w x y z
A B C D E F G H I J K L M N Ñ O P Q R S T U V W X Y Z
1 2 3 4 5 6 7 8 9 0

Información general:

Tintas: 0c0m0y100k

NEGRO PANTONE PROCESS BLACK CVU





Es importante mencionar la creación de un slogan que podrá ser utilizado en la papelería del Archivo.

Este contiene las siguientes palabras:

Un Archivo es la memoria de un pueblo.

Con tipografía Amaze, el tamaño ira en proporción al logotipo. Y se sugiere se situé en la parte inferior del nombre del local. (Fig.3.52)

3.3.4 RETÍCULA DE REPRODUCCIÓN.

Se pretende mostrar la retícula de reproducción aplicada al logotipo. (Fig. 3.51) Es importante ver y entender que cada elemento tiene un lugar específico.

Fig. 3.51.- Muestra de la reticula aplicada en el logotipo.



Información general:

Tintas: 100c34m0y68k

Pantone: 315U Pro. Blue 76.5, Green 17.5, Black 5.9



3.3.5 RETÍCULA DE REPRODUCCIÓN PARA LOS LETREROS.

Al mostrar la retícula para los letreros, (Fig. 3.52) es una forma de ilustrar una posible composición de los letreros.

Es importante mencionar que es solo una propuesta y que podrán cambiarse el orden pero no el contenido del letrero excepto para nombres de locales.

Fig. 3.52.- Muestra de la retícula de reproducción para los letreros de locales.



Información general:

Tintas: 0c0m0y100k

NEGRO PANTONE PROCESS BLACK CVU

Tintas: 100c34m0y68k

3.3.6 RECOMENDACIONES PARA LA SEÑALIZACIÓN.

Los tipos de señales a usarse, son de dos tipos: Informativas y de Emergencia. Este tipo de señales deben llevar la identidad institucional, descrita en la sección 3.3. EL FORMATO

Se usará un rectángulo de 12x 27 cms. A considerar. Se propone esta medida porque serán señales internas, donde el usuario tiene una visibilidad no mayor a los 10 metros.

Se usaran letras que suplirán los iconos y pictogramas, excepto en las señales de emergencia.

EL PROCESO DE CONSTRUCCION

Se sugiere la utilización de película adhesiva, sobre plexiglás de 3 mm de grosor.

Porque es un material que es resistente en interiores, da muy buen acabado y en caso de que llegue a dañarse, se puede corregir disminuyendo los costos por el re-uso del plexiglás. Otra razón es que este material está difundándose con rapidez en la región.

RESUMEN DEL CAPITULO 3

Esta es la parte final de la segunda etapa de la metodología, es la parte del contenido técnico de la tesis, una vez desarrollada cada parte del sistema se procedió a generar: planos arquitectónicos, con las especificaciones técnicas básicas; planos industriales, con los detalles técnicos básicos (ver anexo A y B) y por último el manual de imagen gráfica, que especifica detalles técnicos como: tipografía, variantes, slogan, retícula de reproducción, entre otros.

Una vez concluida esta etapa se llega a la etapa de RESULTADO FINAL, la cual contiene las conclusiones de esta tesis.

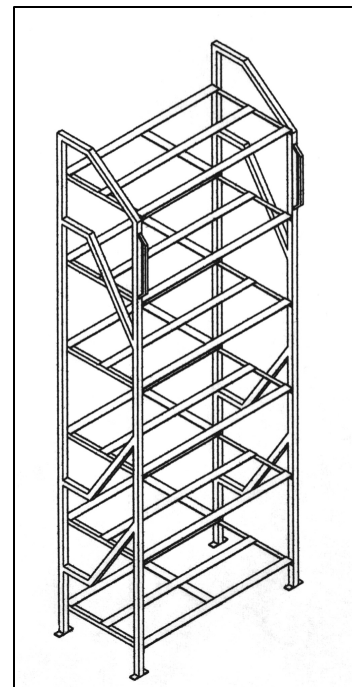
CONCLUSIONES

Las conclusiones acerca del problema que asume esta tesis se detallan en los siguientes tres puntos:



Primero, el ESPACIO para el Archivo Municipal, este concepto es una solución funcional y sencilla, presenta la oportunidad de desarrollar el espacio en dos etapas, la primera etapa con la construcción de la planta baja y posteriormente la planta alta, sin afectar la funcionalidad del edificio; este concepto se desarrolló en el apartado 3.1 y se encuentran los detalles de este concepto en el anexo B. Se especifica que tendrá una vida útil de 20 años y abordar la reubicación de un nuevo archivo.

Segundo, el ESTANTE para el Archivo Municipal, este resulta ser sencillo, económicamente atractivo y fácil de construir. La estructura principal y las charolas son elementos que permiten el paso del aire por los estantes, la manija que se ha dispuesto en la parte más alta de esta estructura es un importante aditamento que disminuye los riesgos de accidentes al subir o bajar cajas de los estantes. Otro beneficio consistió en considerar materiales estandarizados, comunes en la región y que soportarán fácilmente el peso de esta documentación; este se desarrolló en la sección 3.2 y los detalles se localizan en el anexo C.





Tercero, la IMÁGEN GRÁFICA, es una propuesta que originó un logotipo, que define la identidad del edificio. Este logotipo podrá ser utilizado en la señalización del edificio y en papelería administrativa. Es un concepto sencillo, pero que reúne y expresa los elementos que se han originado en el Sistema Integral. Se desarrollo en el apartado 3.3.

Acerca de las metodologías del diseño utilizadas resulta importante resaltar las ventajas o beneficios que me han proporcionado al desarrollar esta tesis; me permitieron hacer ajustes y cambios, sin afectar la fluidez de las etapas en las metodologías de Plazola Cisneros y Pugh Stuart; esto representa un ahorro de tiempo en el complejo manejo de información. Permitió llegar con muchas ventajas a la etapa creativa, esto se reflejo en el numero de propuestas originadas y en el enfoque a solucionar detalles específicos. Se ha logrado llegar a recomendaciones muy específicas sobre el sistema, que resultarán de gran importancia para las personas que se encargarán de desarrollar el concepto, además de reflejar una mejor administración de recursos al diseñar estos conceptos sencillos y funcionales.

Las actividades inmediatas recomendadas para este sistema son: el análisis estructural del edificio. Un análisis de resistencia de peso para el estante, con los materiales propuestos. Recordar que el ciclo de vida útil de este espacio es de 20 años, al término de los cuales se debe abordar la propuesta una reubicación al Archivo Municipal. Además de considerar el diseño y desarrollo de un equipo de ventilación para poder mantener los depósitos documentales a la temperatura recomendada y poder controlar la humedad de estos lugares; prever la instalación de extractores de polvo, para el área de limpieza de la documentación.

ANEXOS
A.- NORMATIVAS DEL SISTEMA



En la ciudad de Huajuapán de León, no existe un reglamento de construcción aplicado al contexto, sin embargo se cuenta con el reglamento de la ciudad de Oaxaca, éste está basado en el reglamento del Distrito Federal que es el que se aplica en la mayor parte de la República Mexicana.

Es por eso que lleva a una complementación de reglamentos afines con el sistema y que ayudan a enriquecer el diseño.

En el reglamento de construcción existen secciones específicas con referencias al proyecto arquitectónico, aquí se hace referencia a algunas que son de importancia en el diseño del edificio.

CAPITULO IV; SECCION PRIMERA

CIRCULACIONES Y ELEMENTOS DE COMUNICACIÓN

- Las circulaciones que funcionen como salidas a la vía pública o conduzcan directa o indirectamente a éstas, estarán señaladas con letreros y flechas permanentemente iluminadas y con la leyenda escrita "SALIDA" O "SALIDA DE EMERGENCIA", según el caso.
- La distancia desde cualquier punto en el interior de una edificación a una puerta, circulación horizontal, escalera o rampa, que conduzca directamente a la vía pública, áreas exteriores o al vestíbulo de acceso de la edificación, medidas a lo largo de la línea de recorrido, será de treinta metros como máximo, excepto en edificaciones de habitación, oficinas, comercio e industrias, que podrá ser de cuarenta metros como máximo. Estas distancias podrán ser incrementadas hasta en un 50% si la edificación o local cuenta con un sistema de extinción de fuego.
- Las puertas de acceso, intercomunicación y salida deberán tener una altura de 2.10 m. cuando menos; y una anchura que cumpla con la medida de 0.60 m. por cada 100 usuarios o fracción, pero sin reducir los valores mínimos que se establezcan en las Normas Técnicas Complementarias, para cada tipo de edificación.
- Las circulaciones horizontales, como corredores, pasillos y túneles deberán cumplir con una altura mínima de 2.10 m. y con una anchura adicional no menor de 0.60 m. por cada 100 usuarios o fracción, ni menor de los valores mínimos que establezcan las Normas Técnicas Complementarias para cada tipo de edificación.
- Las circulaciones horizontales, como corredores, pasillos y túneles deberán cumplir con una altura mínima de 2.10 m. y con una anchura adicional no menor de 0.60 m. por cada 100 usuarios o fracción, ni menor de los valores mínimos que establezcan las Normas Técnicas Complementarias para cada tipo de edificación.



- Salida de emergencia es el sistema de puertas, circulaciones horizontales, escaleras y rampas que conducen a la vía pública o áreas exteriores comunicadas directamente con ésta, adicional a los accesos de uso normal.
- Las salidas de emergencia serán en igual número y dimensiones que las puertas, circulaciones horizontales y escaleras.
- No se requerirán escaleras de emergencia en las edificaciones de hasta 25.00 m. de altura, cuyas escaleras de uso normal estén ubicadas en locales en planta baja abiertos al exterior en por lo menos uno de sus lados, aun cuando sobrepasen los rangos de ocupantes y superficie establecidos para edificaciones de riesgo menor (hasta 25 m de altura).
- Las salidas de emergencia deberán permitir el desalojo de cada nivel de la edificación, sin atravesar locales de servicio como cocinas y bodegas.
- Las puertas de las salidas de emergencia deberán contar con mecanismos que permitan abrirlas desde dentro mediante una operación simple de empuje.

CAPITULO IV; SECCION SEGUNDA PREVISIONES CONTRA INCENDIOS

- Las edificaciones deberán contar con las instalaciones y los equipos necesarios para prevenir y combatir los incendios.
- Los equipos y sistemas contra incendios deberán mantenerse en condiciones de funcionar en cualquier momento para lo cual deberán ser revisados y probados periódicamente.
- Para efectos de esta sección, la tipología de edificaciones establecida en el artículo 5 de este Reglamento, se agrupa de la siguiente manera: de riesgo menor son las edificaciones de hasta 25.00 m. de altura, hasta 250 ocupantes y hasta 3,000 m², y de riesgo mayor son las edificaciones de más de 25.00 m. de altura o más de 250 ocupantes o más de 3,000 m² y, además, las bodegas, depósitos e industrias de cualquier magnitud, que manejen madera, pinturas, plásticos, algodón y combustibles o explosivos de cualquier tipo.
- Los elementos estructurales de acero de las edificaciones de riesgo mayor, deberán protegerse con elementos o recubrimientos de concreto, mampostería, yeso, cemento Pórtland con arena ligera, perlita o vimiculita, aplicaciones a base de fibras minerales, pinturas retardantes al fuego u otros materiales aislantes que apruebe el Departamento, en los espesores necesarios para obtener los tiempos mínimos de resistencia al fuego establecidos en el artículo anterior.
- Las edificaciones de riesgo menor con excepción de los edificios destinados a habitación, de hasta cinco niveles, deberán contar en cada piso con extintores contra incendio adecuados al tipo de incendio que pueda producirse en la construcción, colocados en lugares fácilmente accesibles y con señalamientos que indiquen su ubicación de tal manera que su acceso,



desde cualquier punto del edificio, no se encuentre a mayor distancia de 30m.

- En cada piso, gabinetes con salidas contra incendios dotados con conexiones para mangueras, las que deberán ser en número tal que cada manguera cubra un área de 30 m. de radio y su separación no sea mayor de 60 m. Uno de los gabinetes estará lo más cercano posible a los cubos de las escaleras.
- Las mangueras deberán ser de 38 mm. de diámetro, de material sintético, conectadas permanente y adecuadamente a la toma y colocarse plegadas para facilitar su uso. Estarán provistas de chiflones de neblina, y deberán instalarse los reductores de presión necesarios para evitar que en cualquier toma de salida para manguera de 38 mm. se exceda la presión de 4.2 Kg./cm².
- Los ductos para instalaciones, excepto los de retorno de aire acondicionado, se prolongarán y ventilarán sobre la azotea más alta a que tengan acceso. Las puertas o registros serán de materiales a prueba de fuego y deberán cerrarse automáticamente.
- Los ductos de retorno de aire acondicionado estarán protegidos en su comunicación con los plafones que actúen como cámaras plenas, por medio de compuertas o persianas provistas de fusibles y construidas en forma tal que se cierren automáticamente bajo la acción de temperaturas superiores a 60 °C.

CAPITULO IV; SECCION TERCERA

DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD Y PROTECCION

- Los vidrios, ventanas, cristales y espejos de piso a techo, en cualquier edificación deberán contar con barandales y manguetes a una altura de 0.90 m. del nivel del piso, diseñados de manera que impidan el paso de niños a través de ellos, o estar protegidos con elementos que impidan el choque del público contra ellos.

CAPITULO VI; SECCION PRIMERA

INSTALACIONES HIDRÁULICAS Y SANITARIAS

- Abastecimiento de agua potable. 20 litros por lector al día. 20 litros por m² de oficina. 5 litros por m², área verde.
- Servicios sanitarios. Un excusado y un lavabo por cada 50 lectores.
- Servicios separados, para hombres y mujeres, donde se dispondrá de un muro húmedo y de preferencia que se comunique con el exterior.
- Los tinacos deberán colocarse a una altura de, por lo menos, dos metros arriba del mueble sanitario más alto. Deberán ser de materiales impermeables e ino cuos y tener registros con cierre hermético y sanitario.



- Las aguas negras y pluviales deben ser conducidas por medio de tuberías al colector.
- Las aguas jabonosas y las de limpieza se deben drenar por tuberías independientes.
- Todo el albañal tendrá por lo menos 15 cm. De diámetro.
- Los albañales tendrán cajas de registro con dimensiones mínimas de 40 x 60 cms.
- Los ductos de abastecimiento de agua y los de desagüe no deben pasar por los depósitos de documentos.
- Las tuberías, conexiones y válvulas para agua potable deberán ser de cobre rígido, cloruro de polivinilo, fierro galvanizado o de otros materiales que aprueben las autoridades competentes.
- Las instalaciones hidráulicas de baños y sanitarios deberán tener llaves de cierre automático o aditamentos economizadores de agua; los excusados tendrán una descarga máxima de seis litros en cada servicio; las regaderas y los mingitorios, tendrán una descarga máxima de diez litros por minuto, y dispositivos de apertura y cierre de agua que evite su desperdicio; y los lavabos, y las tinas, lavaderos de ropa y fregaderos tendrán llaves que no consuman más de diez litros por minuto.
- Las tuberías de desagüe de los muebles sanitarios deberán de ser de fierro fundido, fierro galvanizado, cobre, cloruro de polivinilo o de otros materiales que aprueben las autoridades competentes.
- Las tuberías de desagüe tendrán un diámetro no menor de 32 mm, ni inferior al de la boca de desagüe de cada mueble sanitario. Se colocarán con una pendiente mínima de 2%.
- Las tuberías o albañales que conducen las aguas residuales de una edificación hacia afuera de los límites de su predio, deberán ser de 15 cm. de diámetro como mínimo, contar con una pendiente mínima de 2% y cumplir con las normas de calidad que expida la autoridad competente. Los albañales deberán estar provistos en su origen de un tubo ventilador de 5 cm. de diámetro mínimo que se prolongará cuando menos 1.5 m. arriba del nivel de la azotea de la construcción. La conexión de tuberías de desagüe con albañales deberá hacerse por medio de obturadores hidráulicos fijos, provistos de ventilación directa.
- Los albañales deberán tener registros colocados a distancias no mayores de diez metros entre cada uno y en cada cambio de dirección del albañal. Los registros deberán ser de 40 x 60 cm., cuando menos, para profundidades de hasta un metro; de 50 x 70 cm. cuando menos para profundidades mayores de uno hasta dos metros y de 60 x 80 cm., cuando menos, para profundidades de más de dos metros. Los registros deberán tener tapas con cierre hermético, a prueba de roedores. Cuando un registro deba colocarse bajo locales habitables o complementarios, o locales de trabajo y reunión deberán tener doble tapa con cierre hermético.



INSTALACIONES ESPECIALES

Es de importancia saber los niveles de iluminación sugeridos (Fig. 2.35), que se encuentran establecidos y los niveles de ventilación. (Fig. 2.36)

Fig. 2.35.- Cuadro de niveles de iluminación.

Local	Lux
Sala de lectura	600
Vestíbulo	100
Administración	400
Sanitarios	100

*Se recomienda la iluminación natural.

Fig. 2.36.-cuadro de ventilación.

Área de ventanas	Nunca menor a 3 m ²
Área de ventilación	20% del área total de pisos. 30% del área total de ventanas.

INSTALACIONES PARA DISCAPACITADOS.

- Considerar rampas de ascenso y descenso.
- Si no existen ascensores, se debe adaptar rampas para niveles superiores.

RECOMENDACIONES

Las principales recomendaciones se enfocan al local, mobiliario y equipo.

El local:

- Debe buscarse la funcionalidad, la adaptabilidad del local a las necesidades del archivo. Es ideal el área rectangular para el local.
- Riesgo de incendio y de humedad, el cemento armado, pisos asfálticos, instalaciones ocultas, equipo metálico, son recomendadas para la seguridad del local.
- Polvo, se recomienda los aparatos de succión para el polvo, estudiar la orientación mas adecuada, a demás de la colocación de puertas y ventanas que eviten la propagación de polvo y otros agentes que provocan el deterioro de documentos.
- Iluminación natural, sin reflejos ni sombras y con buena difusión de luz, es decir distribución simétrica, proteger las áreas de depósito de la luz solar directa.
- Temperatura y ventilación, cuestiones de higiene y evitar que los elementos de la decoración acumulen polvo.



- Facilitar la comodidad en el estudio o la consulta de los documentos, documentos cerca de paredes y usuarios cerca de ventanas.

El mobiliario:

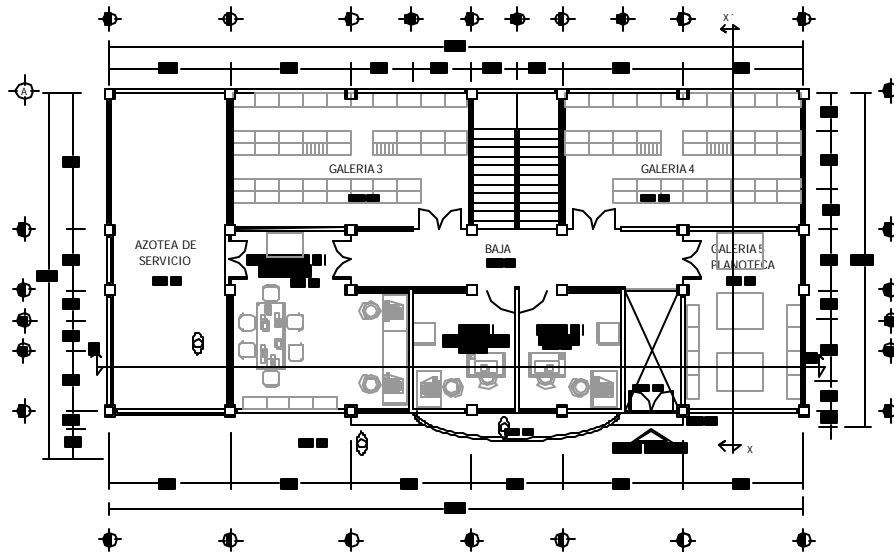
- ? Estantería metálica de seis entrepaños, (8 cajas AGN-12 son un metro lineal, y 5 cajas AGN-19 son un metro lineal).

Las instalaciones:

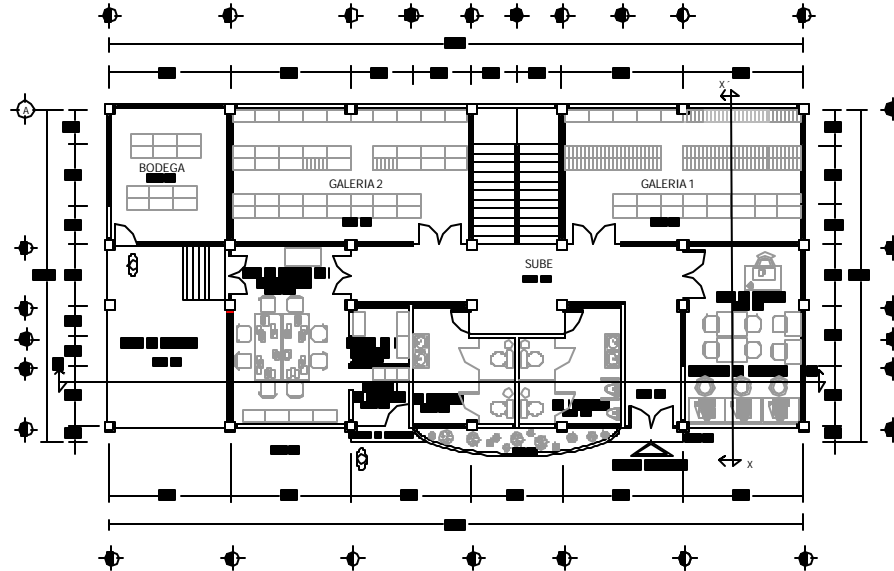
- ? Lejos de los depósitos de documentos (agua, drenaje).

Fuente: Con-tacto, Archivo General de la Nación, Publicación del Laboratorio de Restauración, Septiembre de 1994, núm. 1.

ANEXOS
B.- PLANOS ARQUITECTONICOS



PLANTA ALTA



PLANTA BAJA

ESPECIFICACIONES

CAPACIDAD DE GALERIAS

6 cajas (35 cm) X 7 hilas=42 cajas por estante.
 50 estantes de 42 cajas= 2100 cajas archivadoras.
 Con pasillos de 80 cm de ancho, y con una altura optima máxima de estantes de 2.45 m.
 La altura del local es de 4 metros; con posibilidad de agregar una hilera más de cajas.
 6 cajas por estante, 50 estantes = 3000 cajas más.

CALCULO DE ILUMINACIÓN Y VENTILACION DE GALERIAS

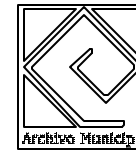
Se tiene establecido en el anexo A:

Área de ventilación - 20 % del área total de pisos, 30 % del área total de ventanas.
 En el local el 20 % de 36m² es de 7.2 m², y el área propuesta es de 4.9 m²; la razón es porque se trata de dar una tolerancia en el porcentaje de luz y calor que pueden entrar directamente sobre la documentación.

Para la ventilación del local se sugiere que esta ventana sea fija, hasta que se tenga control sobre el ambiente interno. Aun el área para ventilación es de 2.2m².

SISTEMA INTEGRAL, PARA EL ARCHIVO MUNICIPAL DE LA HCA. CD. DE HUAJUAPAN DE LEON.

UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DE LA MIXTECA



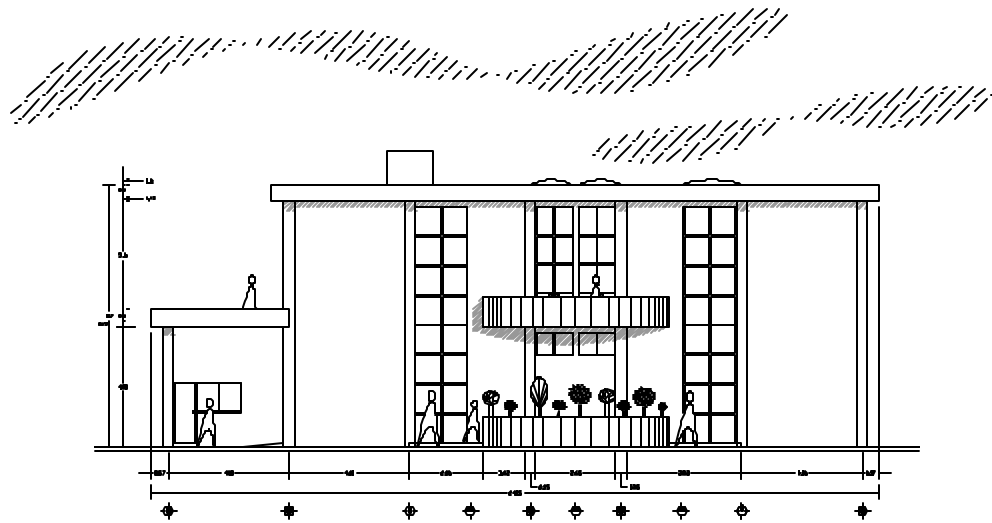
POSTERIOR AL PALACIO MUNICIPAL . PORTAL VALERIO TRUJANO # 1 HUAJUAPAN DE LEÓN, OAX. C.P. 69000

ÁREA DEL PREDIO: 408.84 MTS.²
 ÁREA DE CONSTRUCCION:462.0MTS.²

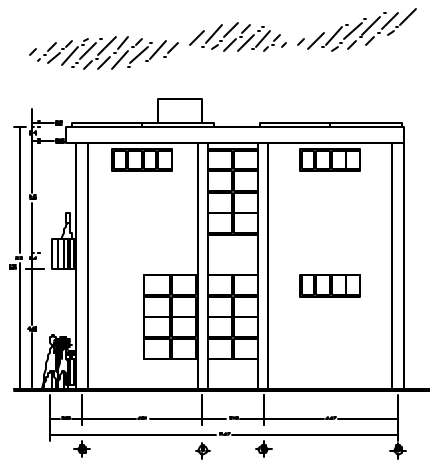
MARTHA AZUCENA HERNANDEZ HERNANDEZ

ESC. : 1:250 ACOT. : METROS
 FECHA : 29-04-03 PLANO # 1

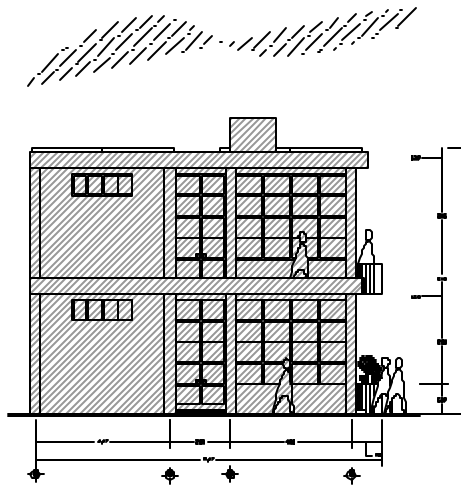
ARQUITECTONICO



FACHADA PRINCIPAL



FACHADA LATERAL DERECHA



FACHADA LATERAL IZQUIERDA

ESPECIFICACIONES

SISTEMA INTEGRAL PARA EL ARCHIVO MUNICIPAL DE LA H.C.A. CD. DE HUAJUAPAN DE LEON.

UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DE LA MIXTECA

POSTERIOR AL PALACIO MUNICIPAL, PORTAL VALERIO TRUJANO # 1 HUAJUAPAN DE LEÓN, OAX. C.P. 69000

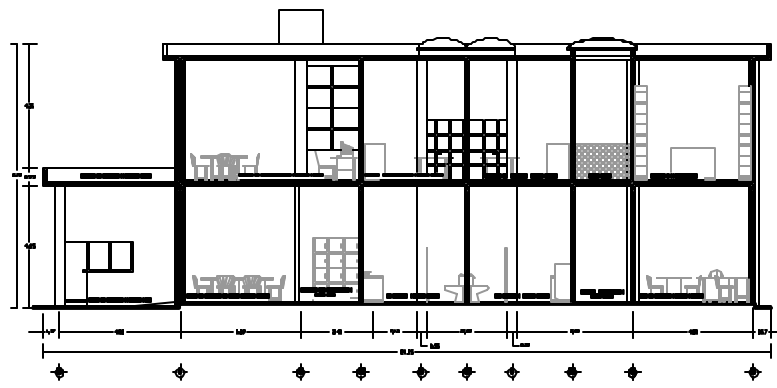
AREA DEL PREDIO: 408.84 MTS.²
AREA DE CONSTRUCCION: 462.0 MTS.²



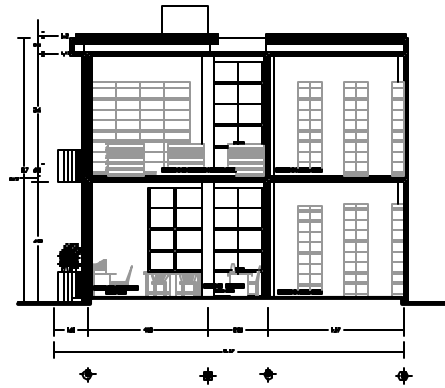
MARTHA AZUCENA HERNANDEZ HERNANDEZ

ESC. : 1:250 ACOT. : METROS
FECHA : 29-04-03 PLANO # 2

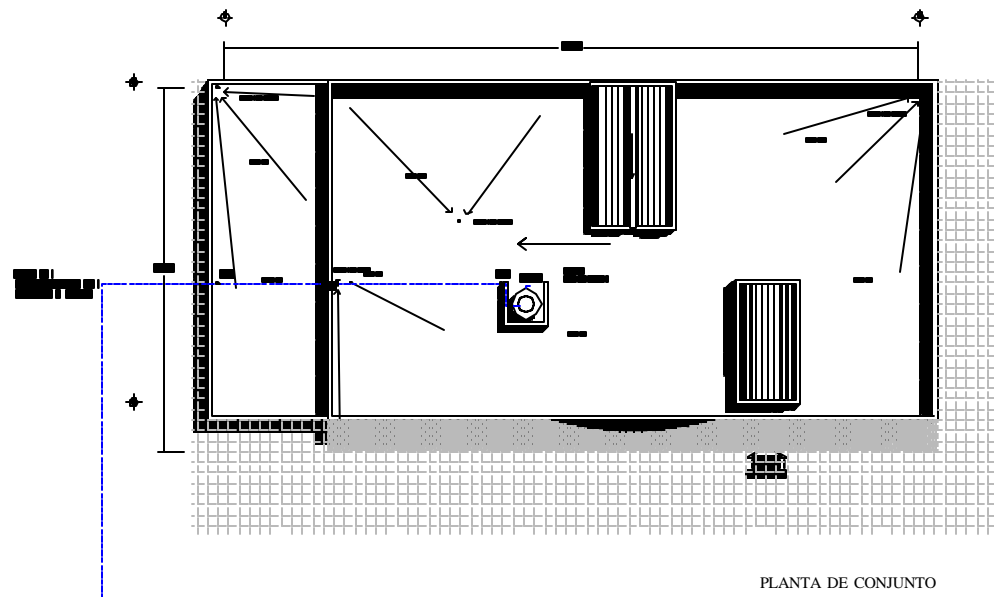
FACHADAS



CORTE Y - Y'



CORTE X - X'



PLANTA DE CONJUNTO

ESPECIFICACIONES

SISTEMA INTEGRAL, PARA EL ARCHIVO MUNICIPAL DE LA HCA. CD. DE HUAJUAPAN DE LEON.

POSTERIOR AL PALACIO MUNICIPAL, PORTAL VALERIO TRUJANO # 1 HUAJUAPAN DE LEÓN, OAX. C.P. 69000

UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DE LA MIXTECA

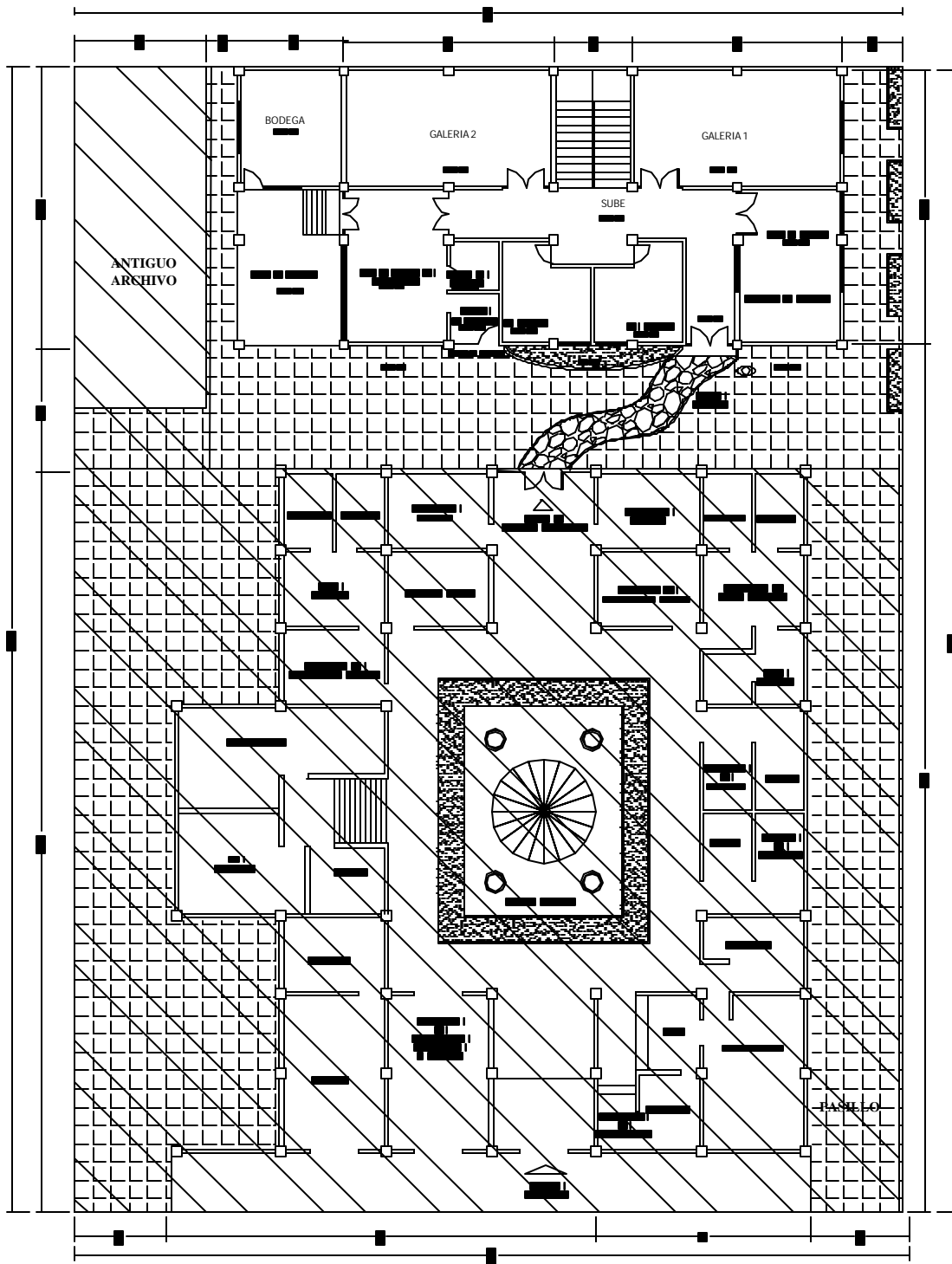
AREA DEL PREDIO: 408.84MTS.²
AREA DE CONSTRUCCION:462.0 MTS.²





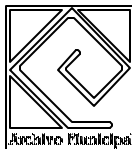
MARTHA AZUCENA HERNANDEZ HERNANDEZ

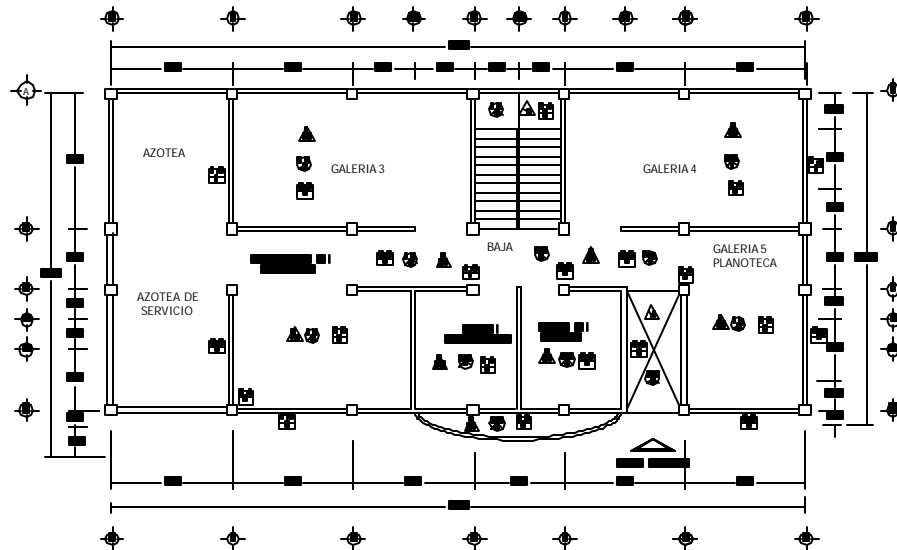
ESC. : 1:250 ACOT. : METROS
FECHA : 29-04-03 PLANO # 3

CORTES Y PLANTA DE CONJUNTO

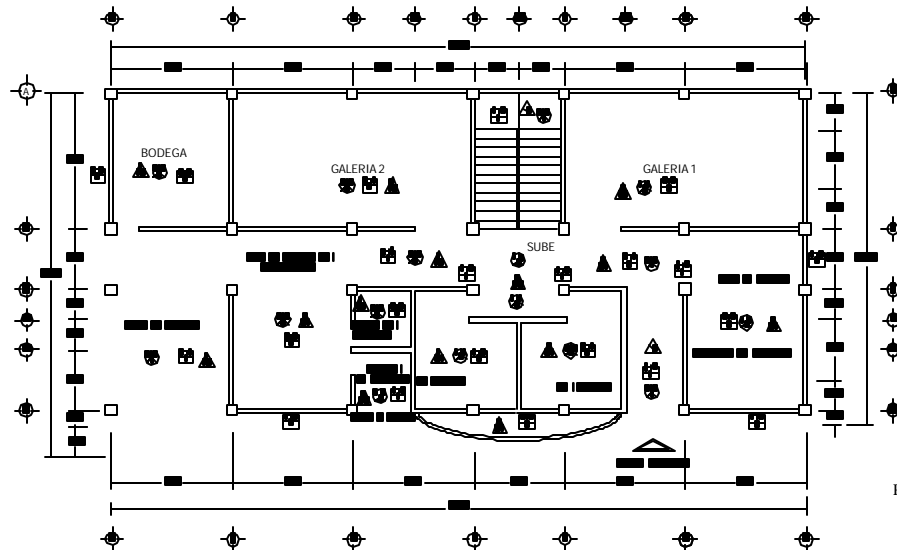


 Area Construida
 Area por construir

<p>SISTEMA INTEGRAL, PARA EL ARCHIVO MUNICIPAL DE LA HCA. CD. DE HUAJUAPAN DE LEON.</p>	<p>POSTERIOR AL PALACIO MUNICIPAL . PORTAL VALERIO TRUJANO # 1 HUAJUAPAN DE LEÓN, OAX. C.P. 69000</p>
<p>UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DE LA MIXTECA</p>	<p>AREA DEL PREDIO: 408.84 MTS² AREA DE CONSTRUCCION: 462.0 MTS²</p>
	<p>MARTHA AZUCENA HERNANDEZHERNANDEZ</p>
	<p>ESC. : 1:250 ACOT. : METROS FECHA : 29-04-03 PLANO # 4</p>
<p>UBICACION</p>	



PLANTA ALTA



PLANTA BAJA

ESPECIFICACIONES

PISOS

- 1- FIRME DE CONCRETO REFORZADO F' C 250 KG./CM², TMA 3/4" CON VARILLA DIAMETRO 3/8" @ 20 CMS. EN AMBOS SENTIDOS, ESPESOR 10 CMS.
- 2- MORTERO CEMENTO - CAL-ARENA, PROPORCION 1:1:4.
- 3- LOSETA CERÁMICA, SANTA JULIA, LINEA TRADICIONAL: 0102, BLANCO GOTEADO 19.4 X 9.4 CMS. EN TODO EL PERÍMETRO DE PASILLOS, SEGUIDO POR LOSETA CERÁMICA SANTA JULIA, LINEA BIZANTINA II, V87001, ROJO: 33.33 X 33.33 CMS. CON JUNTA 0.5 CM, CON BOQUILLA, PORCELANITE DE COLOR BLANCO.
- 4- LOSETA CERÁMICA SANTA JULIA, LINEA BIZANTINA II, V87001, ROJO: 33.33 X 33.33 CMS. CON JUNTA A HUESO, PORCELANITE.
- 5- LOSETA CERÁMICA, SANTA JULIA, LINEA BIZANTINA II, V87003, BLANCO: 33.33 X 33.33 CMS. CON JUNTA 0.5 CM, CON BOQUILLA PORCELANITE DE COLOR BLANCO.
- 6- LOSETA CERÁMICA, SANTA JULIA, LINEA TRADICIONAL, 0102, BLANCO GOTEADO: 19.4 X 9.4 CMS. CON JUNTA 0.5 CM, CON BOQUILLA PORCELANITE DE COLOR BLANCO.
- 7- ACABADO DESLAVADO EN FRANJAS 1X 3 MTS, JUNTAS FRIAS CON VOLTEADOR.
- 8- VER DETALLE ESCALERA, EN PLANO DE DETALLES.

MUROS

- 1- MURO DE TABIQUE 9X13X29, ASENTADO CON MORTERO CEM-CAL-ARENA, PROPORCION 1:1:4.
- 2- APLANADO CON MORTERO CEM-CAL-ARENA, PROPORCION 1:1:4, A PLOMO Y REGLA.
- 3- ZOCCLO CERÁMICO SANTA JULIA, LINEA TRADICIONAL: 0102, BLANCO GOTEADO 19.4 X 9.4 CMS; SEGUIDO CON PASTA VINIL ACRILICA, TEXTURI, COMEX, TEXTURA FINA BLANCO, ACABADO RAYADO.
- 4- REPELLADO RUSTICO.
- 5- ZOCCLO CERÁMICO SANTA JULIA, LINEA TRADICIONAL: 0102, BLANCO GOTEADO 19.4 X 9.4 CMS; SEGUIDO CON CONCRETO MARTELINADO EN COLUMNAS.

PLAFON

- 1- LOSA DE CONCRETO REFORZADO F' C 250 KG./CM², TMA 3/4" CON VARILLA DIAMETRO 3/8" @ 20 CMS, EN AMBOS SENTIDOS, A LECHO INFERIOR Y SUPERIOR ESPESOR 12 CMS.
- 2- APLANADO CON MORTERO CEM-CAL-ARENA, PROPORCION 1:1:4.
- 3- 2 MANOS DE SELLADOR, COMEX S-1; SEGUIDO POR PINTURA VINILICA, VINIMEX, COMEX. BLANCO MATE EN TODO EL PERÍMETRO Y EL RESTO CON TIROL RUSTICO BLANCO.
- 4- 2 MANOS DE SELLADOR, COMEX S-1; SEGUIDO POR PINTURA VINILICA, VINIMEX, COMEX. BLANCO MATE.
- 5- VER DETALLE DE DOMO, EN PLANO DE DETALLES.

NOTAS

- 1- LOS MUROS NO ESPECIFICADOS, LLEVAN REPELLADO CON MORTERO, 2 MANOS DE SELLADOR, COMEX S-1 Y PINTURA VINILICA, VINIMEX, COMEX, BLANCO DECO.
- 2- LOS MUEBLES SANITARIOS, MARCA HELVEX, MOD. TF-110-32/38, EN COLOR BLANCO.

SISTEMA INTEGRAL, PARA EL ARCHIVO MUNICIPAL DE LA HCA. CD. DE HUAJUAPAN DE LEON.

UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DE LA MIXTECA



POSTERIOR AL PALACIO MUNICIPAL, PORTAL VALERIO TRUJANO # 1 HUAJUAPAN DE LEÓN, OAX. C.P. 69000

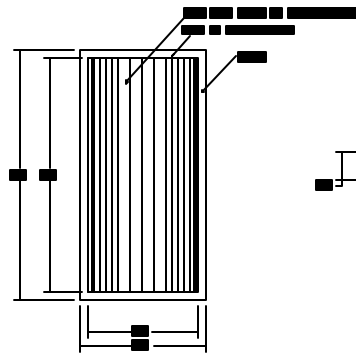
ÁREA DEL PREDIO: 408.84 MTS.²
ÁREA DE CONSTRUCCIÓN: 462.0 MTS.²

MARTHA AZUCENA HERNANDEZ HERNANDEZ

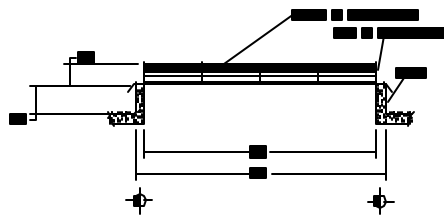
ESC.: 1:250 ACOT.: METROS
FECHA: 29-04-03 PLANO # 5

ACABADOS

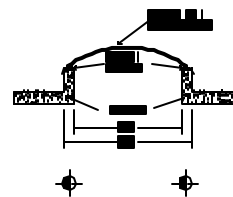
DETALLE DOMOS 1
VISTA EN PLANTA
ESCALA 1:62.5



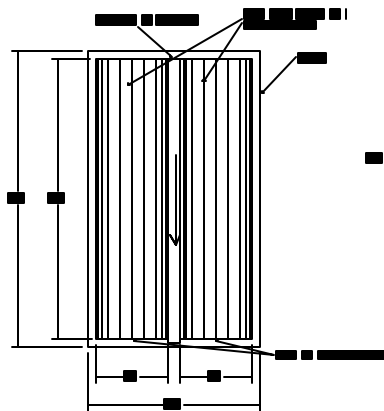
DETALLE DOMOS 1
VISTA LONGITUDINAL
ESCALA 1:62.5



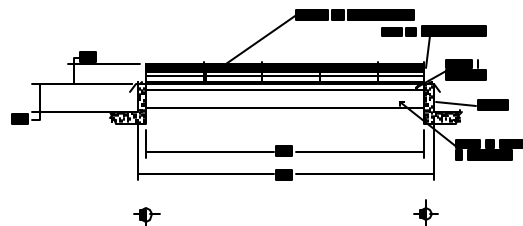
DETALLE DOMOS 1
CORTE TRANSVERSAL
ESCALA 1:62.5



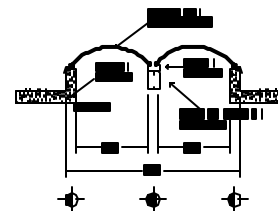
DETALLE DOMOS 2
VISTA EN PLANTA
ESCALA 1:62.5



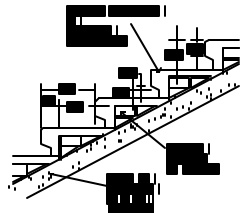
DETALLE DOMOS 2
CORTE LONGITUDINAL
ESCALA 1:62.5



DETALLE DOMOS 2
CORTE TRANSVERSAL
ESCALA 1:62.5



DETALLE DE ESCALERA
ESCALA 1:55.5



ESPECIFICACIONES

DOMO 1

DOMO TIPO ARCO CAÑON, DE POLICARBONATO; MARCA MAFRA EN COLOR CRISTAL DE 6 mm DE GROSOR, DE 1.83 X 3.95 MTS. MARCO DE ALUMINIO Y TAPA DE POLICARBONATO, MARCA MAFRA EN COLOR CRISTAL DE 6 mm DE GROSOR, POR AMBOS LADOS.

DOMO 2

UNION DE DOS DOMOS TIPO ARCO CAÑON, DE POLICARBONATO; MARCA MAFRA EN COLOR CRISTAL DE 8mm DE GROSOR, DE 1.2 X 3.95 MTS. CON MARCO DE ALUMINIO Y CON CANALETA DE ALUMINIO; CON TAPA DE POLICARBONATO, MARCA MAFRA EN COLOR CRISTAL DE 8mm DE GROSOR, POR AMBOS LADOS.

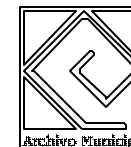
ESCALERA

HUELLAS CONCRETO CON NARIZ F'C +200 KG./CMP. CON HUELLA DE 30 CM., POR 1.37 METROS DE LARGO Y 7 CMS. DE ESPESOR, C'VAR #3 Y EST.#2 @ 15 CM. COLADO EN EL LUGAR, ACABADO MARTELINADO.

DESCANSO EN ESCALERA DE CONCRETO CON NARIZ, F'C +200KG./CMP DE 1.37 METROS DE ANCHO POR 1.20 METROS DE LARGO, 7 CMS. DE ESPESOR, C'VAR. #3@20CMS. COLADO EN EL LUGAR, ACABADO MARTELINADO.

SISTEMA INTEGRAL PARA EL ARCHIVO MUNICIPAL DE LA HCA. CD. DE HUAJUAPAN DE LEON.

UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DE LA MIXTECA



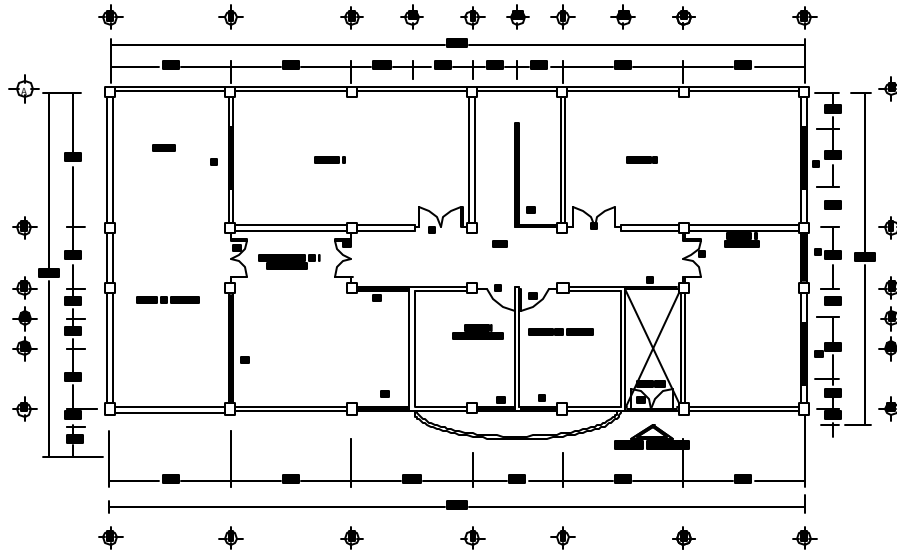
POSTERIOR AL PALACIO MUNICIPAL, PORTAL VALERIO TRUJANO # 1 HUAJUAPAN DE LEÓN, OAX. C.P. 69000

AREA DEL PREDIO: 408.84 MTS.²
AREA DE CONSTRUCCION: 462.0 MTS.²

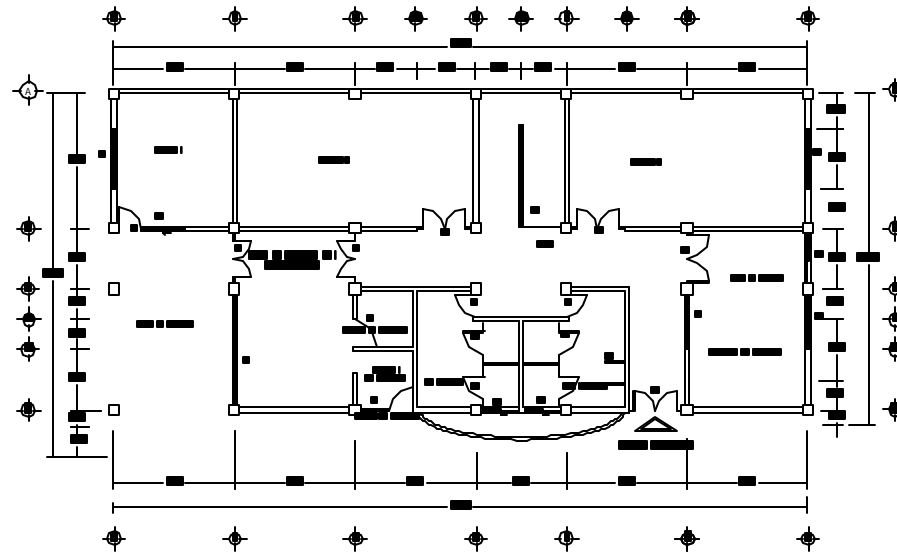
MARTHA AZUCENA HERNANDEZ HERNANDEZ

ESC.: LA INDICADA ACOT.: METROS
FECHA.: 29-04-03 PLANO # 6

DETALLES DE ACABADOS



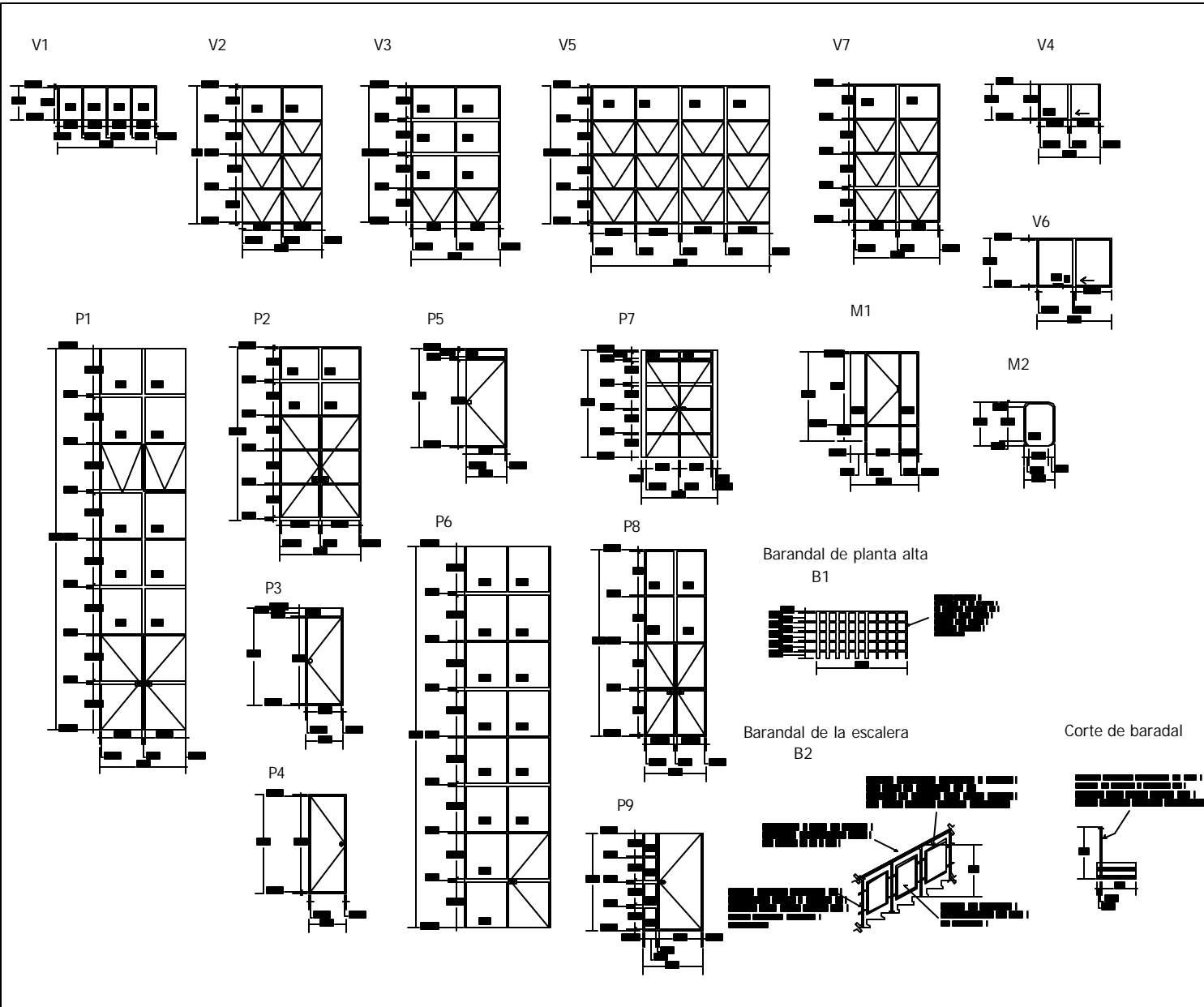
PLANTA ALTA



PLANTA BAJA

ESPECIFICACIONES

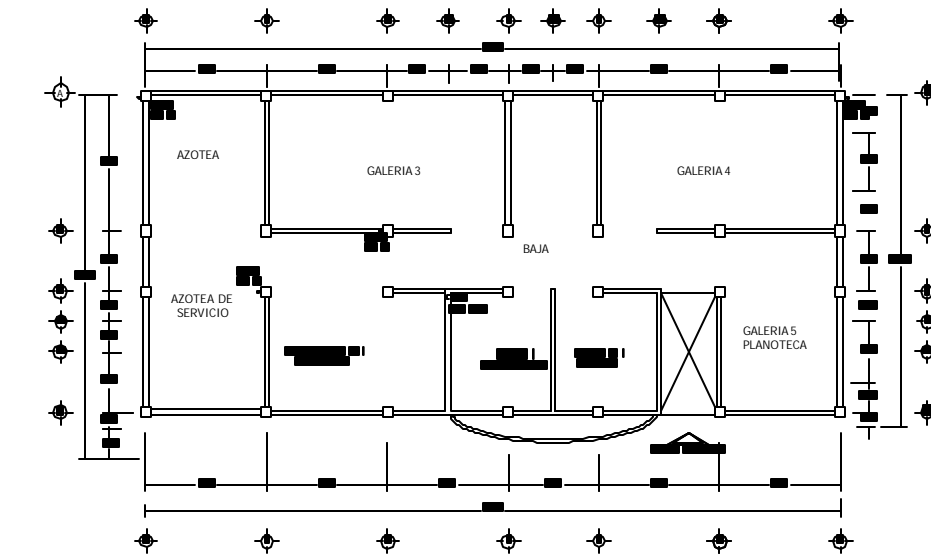
<p>SISTEMA INTEGRAL, PARA EL ARCHIVO MUNICIPAL DE LA HCA. CD. DE HUAJUAPAN DE LEON.</p>	<p>POSTERIOR AL PALACIO MUNICIPAL, PORTAL VALERIO TRUJANO # 1 HUAJUAPAN DE LEÓN, OAX. C.P. 69000</p>
<p>UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DE LA MIXTECA</p>	<p>AREA DEL PREDIO: MTS.² AREA DE CONSTRUCCION: MTS.²</p>
 <p>Archivo Municipal</p>	<p>MARTHA AZUCENA HERNANDEZ HERNANDEZ</p>
	<p>ESC. : 1:250 ACOT. : METROS FECHA : 29-04-03 PLANO # 7</p>
<p>HERRERIA Y CARPINTERIA</p>	



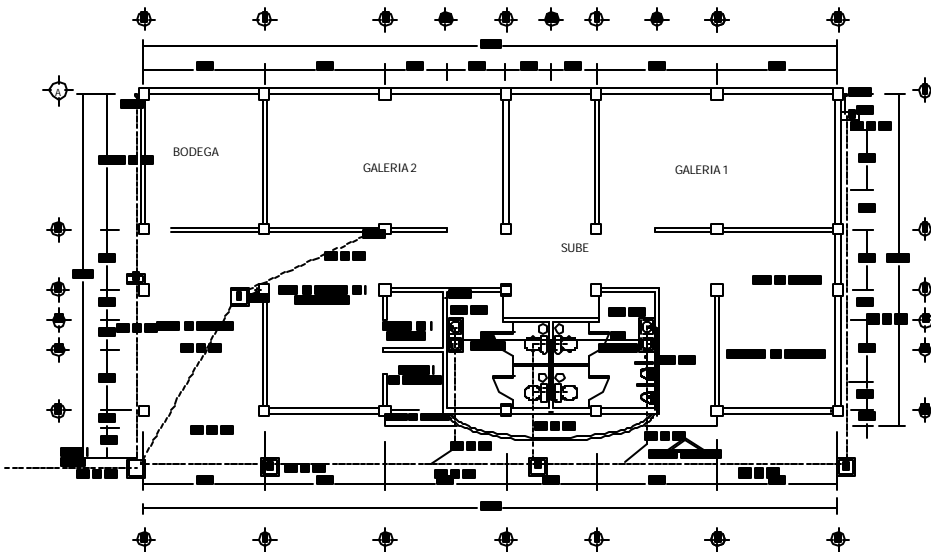
ESPECIFICACIONES

[REDACTED SPECIFICATIONS]

<p>SISTEMA INTEGRAL, PARA EL ARCHIVO MUNICIPAL DE LA H.C.A. CD. DE HUAJUAPAN DE LEON.</p>	<p>POSTERIOR AL PALACIO MUNICIPAL, PORTAL VALERIO TRUJANO # 1 HUAJUAPAN DE LEÓN, OAX. C.P. 69000</p>
<p>UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DE LA MIXTECA</p>	<p>ÁREA DEL PREDIO: 408.84 MTS.² ÁREA DE CONSTRUCCIÓN: 462.00 MTS.²</p>
	<p>MARTHA AZUCENA HERNANDEZ HERNANDEZ ESC: 1:62.5 ACOT: METROS FECHA: 29-04-03 PLANO # 8</p>
	<p>DETALLES DE HERRERIA Y CARPINTERIA</p>



PLANTA ALTA



PLANTA BAJA

ESPECIFICACIONES

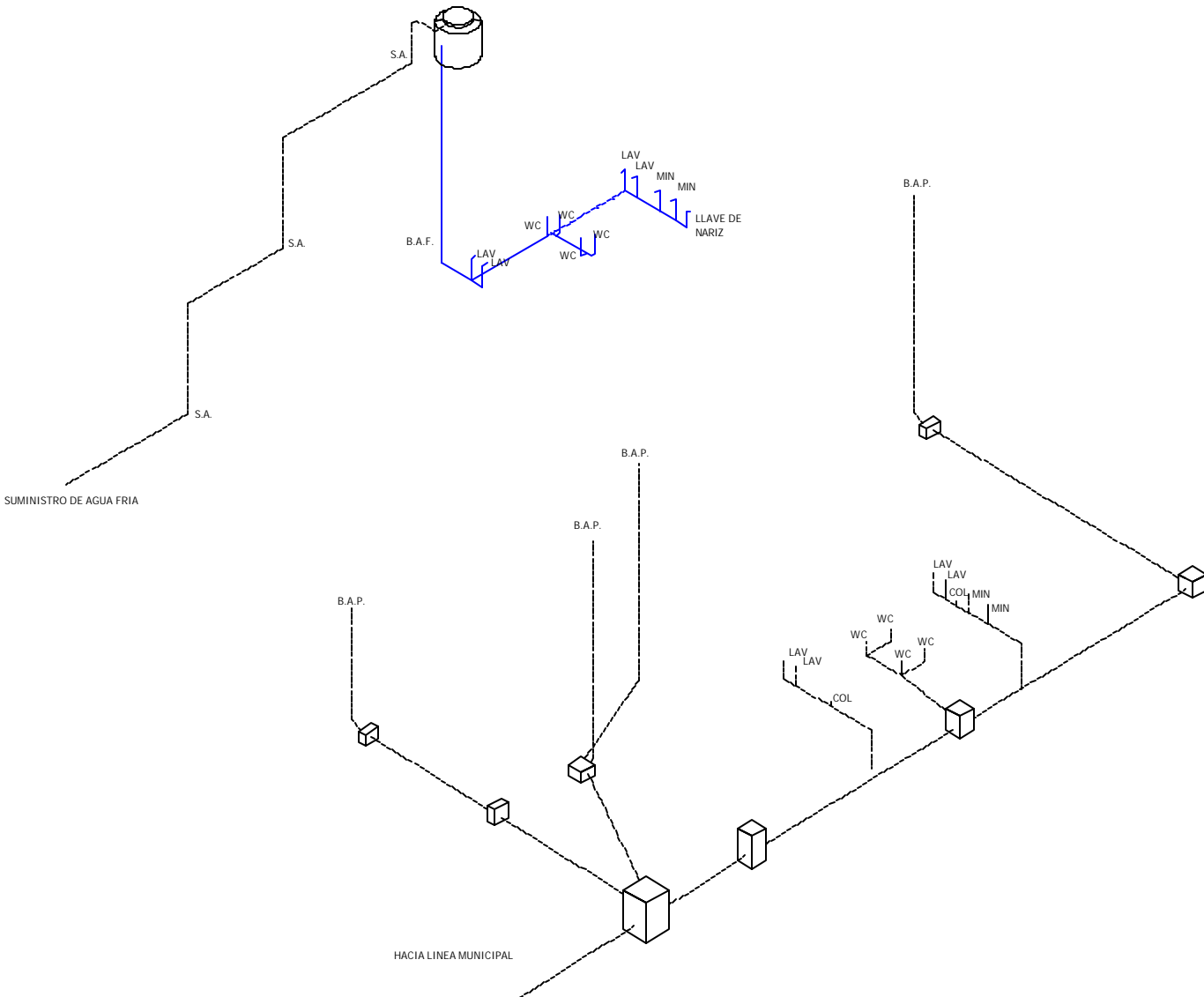
- SUMINISTRO DE AGUA FRIA
- SLA - SUBE LINEA DE ABASTECIMIENTO
- SAF - SUBE AGUA FRIA
- BAF - BAJA AGUA FRIA
- LMD - LINEA MUNICIPAL DE DRENAJE
- BAP - BAJA AGUA PLUVIAL
- REGISTRO
- DESARENADOR

- * LA TUBERIA EXTERIOR SERA DE ACERO GALVANIZADO CED. 40, LA INTERIOR DE COBRE TIPO M.

- CALCULO DE TINACO
- * 3 L. POR PERSONA X 25 PERSONAS = 75 L
- * 75 L. POR 5 DIAS = 375 L
- * CAP. DE TINACO = 500 L

- INSTALACION SANITARIA
- fogo 3/4" - FIERRO GALVANIZADO
- * EL TUBO DE ALBANAL SERA DE PVC, DE 2", 4", 6" CON UNA PENDIENTE DE 2 %.
- * LOS REGISTROS SERAN CUBOS DE 60 X 60 CM. CON MARCO Y CONTRAMARCO DE SOLERA METALICA.
- * LOS DESARENADORES SERAN DE 60 X 30 CM. CON MARCO, CONTRAMARCO Y REJILLA DE SOLERA METALICA, CON UN 2 % DE PENDIENTE POR CADA DESARENADOR.

<p>SISTEMA INTEGRAL PARA EL ARCHIVO MUNICIPAL DE LA H.C.A. CD. DE HUJUAPAN DE LEON.</p>	<p>POSTERIOR AL PALACIO MUNICIPAL. PORTAL VALERIO TRUJANO # 1 HUJUAPAN DE LEÓN, OAX. C.P. 69000</p>
<p>UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DE LA MIXTECA</p>	<p>AREA DEL PREDIO: 408.84 MTS.² AREA DE CONSTRUCCION: 462.0 MTS.²</p>
 <p>Archivo Municipal</p>	<p>MARTHA AZUCENA HERNANDEZ HERNANDEZ</p> <p>ESC. : 1:250 ACOT. : METROS FECHA : 29-04-03 PLANO # 9</p>
<p>HIDRO-SANITARIO</p>	



ESPECIFICACIONES

- SUMINISTRO DE AGUA FRIA
- SLA - SUBE LINEA DE ABASTECIMIENTO
- SAF - SUBE AGUA FRIA
- BAF - BAJA AGUA FRIA
- LMD - LINEA MUNICIPAL DE DRENAJE
- BAP - BAJA AGUA PLUVIAL
- REGISTRO
- DESARENADOR



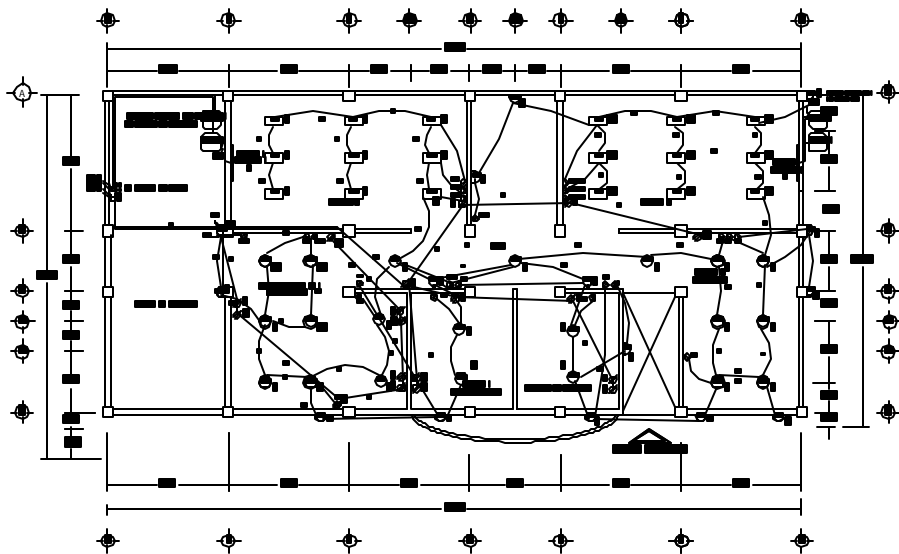
* LA TUBERIA EXTERIOR SERA DE ACERO GALVANIZADO CED. 40, LA INTERIOR DE COBRE TIPO M.

CALCULO DE TINACO
 * 3 L POR PERSONA X 25 PERSONAS = 75 L
 * 75 L POR 5 DIAS = 375 L
 * CAP. DE TINACO = 500 L

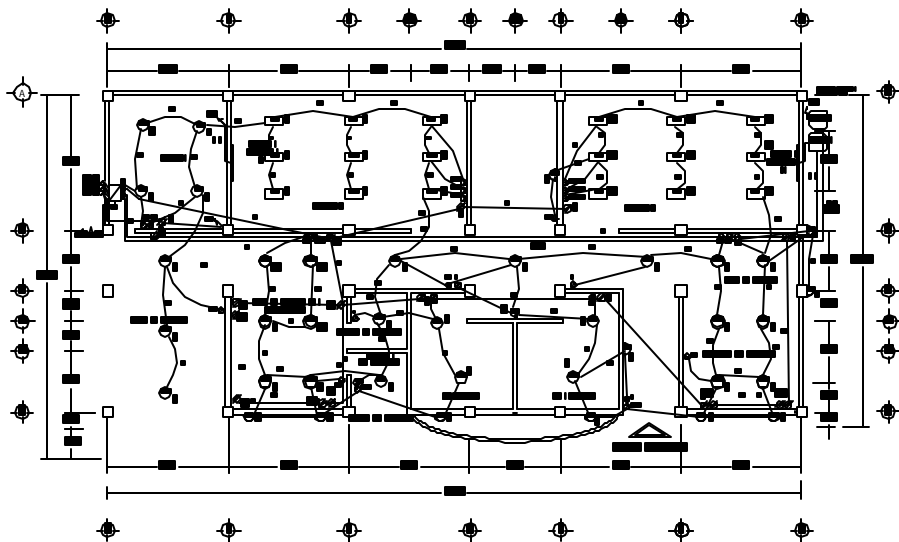
INSTALACION SANITARIA

- fogo 3/4 " - FIERRO GALVANIZADO
- * EL TUBO DE ALBANAL SERA DE PVC, DE 2", 4", 6" CON UNA PENDIENTE DE 2 %.
- * LOS REGISTROS SERAN CUBOS DE 60 X 60 CM. CON MARCO Y CONTRAMARCO DE SOLERA METALICA.
- * LOS DESARENADORES SERAN DE 60 X 30 CM. CON MARCO, CONTRAMARCO Y REJILLA DE SOLERA METALICA, CON UN 2 % DE PENDIENTE POR CADA DESARENADOR.

<p>SISTEMA INTEGRAL, PARA EL ARCHIVO MUNICIPAL DE LA H.C.A. CD. DE HUAJUAPAN DE LEON.</p>	<p>POSTERIOR AL PALACIO MUNICIPAL, PORTAL VALERIO TRUJANO # 1 HUAJUAPAN DE LEÓN, OAX. C.P. 69000</p>
<p>UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DE LA MIXTECA</p>	<p>AREA DEL PREDIO: 408.84 MTS.² AREA DE CONSTRUCCION: 462.0 MTS.²</p>
	<p>MARTHA AZUCENA HERNANDEZ HERNANDEZ</p>
	<p>ESC.: 1:250 ACOT.: METROS FECHA: 29-04-03 PLANO # 10</p>
<p>ISOMETRICOS SANITARIO Y ELECTRICO</p>	



PLANTA ALTA



PLANTA BAJA

ESPECIFICACIONES

LINEA POR MURO
 LINEA POR PISO
 ARBOTANTE DE 13W
 SALIDA INCADESCENTE DE 22W
 SALIDA A SLIME LINE DE 42 W
 SALIDA A RIEL DE 50W
 SALIDA INCADESCENTE DE 50W
 SALIDA INCADESCENTE DE 60W
 SALIDA INCADESCENTE DE 75W
 SALIDA INCADESCENTE DE 120W
 CONTACTO SENCILLO
 UNIDAD INTERIOR CARRIER
 UNIDAD EXTERIOR, COMPRESOR CARRIER
 CENTRO DE CARGA
 ACOMETIDA

NOTAS:

-LUMINARIA DE EXTERIOR, MARCA TECNOLITE, MOD.H-930/B, COLOR BLANCO, CON LUMINARIA DE 19 W.
 -LUMINARIA CIRCULAR CON BALASTRO ELECTRONICO, MARCA TECNOLITE, MOD.AFC, DE 22W.
 -SLIME LINE, ILUMINACION MARCA TECNICA NACIONAL; 2X21 W.MOD. G076.
 -LUMINARIA DE CANOPE, MARCA TECNOLITE, MOD.YS-376/N/B, COLOR BLANCO; CON LUMINARIAS DE 50W.
 -LUMINARIA EMPOTRADA DE CRISTAL, MARCA TECNOLITE, MOD.YD-118/B/C,COLOR BLANCO, CON LUMINARIA DE 50W.
 -LUMINARIA DE TECHO, PLASTICO, MARCA TECNOLITE, MOD.PTL-4460/B/T, COLOR BLANCO, CON LUMINARIA DE 60W.
 -LUMINARIA DE PARED, MARCA TECNOLITE, MOD.TL-8910/S, COLOR BLANCO, CON LUMINARIA DE 75W.
 -LUMINARIA DE TECHO, MARCA TECNOLITE, MOD.PTL-8020/C, COLOR BLANCO, CON LUMINARIA DE 120W.

UNIDAD DE AIRE ACONDICIONADO, TIPO SPLIT; MARCA CARRIER, UNIDAD INTERIOR DE 3600 BTU, MODELO GFL-2050C, COLOR BLANCO, CON CONDENSADOR EXTERIOR, MARCA CARRIER, MOD. 38HC036-311.

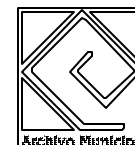
APAGADORES PARA OFICINAS, SALA DE DIGITALIZACION Y GALERIAS DE 2 O 3 MODULOS; MARCA BTICINO; MOD. BSRBA, COLOR BLANCO, CON PLACA DE RESINA BLANCA DE 2 O 3 MODULOS.
 APAGADORES PARA PASILLOS, SALA DE LECTURA, SANITARIOS, SALA DE CONTROL Y BODEGAS. DE 1, 2, 3 O 4 MOD; MARCA BTICINO, MOD. Q100R/(NUM. MODULOS), COLOR MARFIL CLARO, CON MARCO Q100MC, EN COLOR CHAMPAGNE.

CUADRO DE CARGAS

[Diagrammatic representation of the load panel with various circuit symbols and connections]	
--	--

SISTEMA INTEGRAL, PARA EL ARCHIVO MUNICIPAL DE LA HCA. CD. DE HUAJUAPAN DE LEON.

UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DE LA MIXTECA



POSTERIOR AL PALACIO MUNICIPAL, PORTAL VALERIO TRUJANO # 1
 HUAJUAPAN DE LEÓN, OAX.
 C.P. 69000

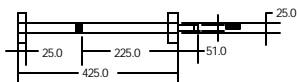
AREA DEL PREDIO: 408.84 MTS.²
 AREA DE CONSTRUCCION: 462.0MTS.²

MARTHA AZUCENA HERNANDEZ HERNANDEZ

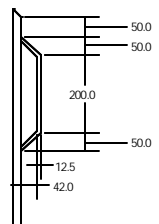
ESC. : 1:250 ACOT. : METROS
 FECHA : 29-04-03 PLANO # 11

ELECTRICO

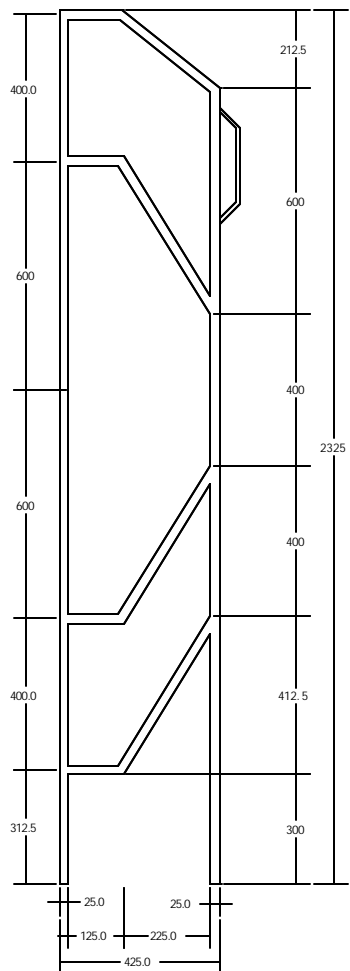
ANEXOS
C.- PLANOS DE ESTANTERIA



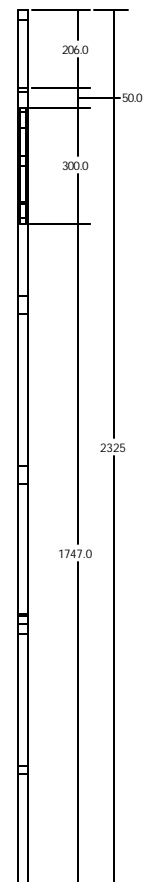
V. SUPERIOR



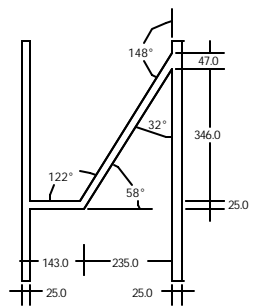
V. FONTAL
DETALLE: MANIJA



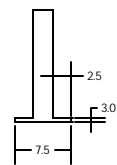
VISTA FRONTAL
POSTE PRINCIPAL



VISTA LATERAL DERECHA
POSTE PRINCIPAL



V. FRONTAL
DETALLE: ANGULO DE UNION



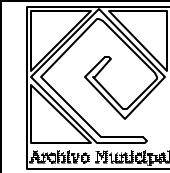
V. LATERAL DERECHA
DETALLE: PLACA BASE
ESC. 1:40

PZA.	CANT.	NOMBRE	DESCRIPCION
PP	1	POSTE PRINCIPAL	TUBO CUADRADO METALICO, CAL.20 DE 1"
AP	3	ANGULO DE UNION	TUBO CUADRADO METALICO, CAL.20 DE 1"
MP	1	MANIJA	TUBO CUADRADO METALICO, CAL.20 DE 1/2"
PB	2	PLACA DE BASE	PLACA METALICA DE 1" X 3"; DE DE GROSOR.

NOTA: LAS PIEZAS MENCIONADAS SON LAS QUE FORMAN UN SOLO POSTE.

NOMBRE DEL PROYECTO DE TESIS:
SISTEMA INTEGRAL, PARA EL ARCHIVO MUNICIPAL
DE LA HCA. CD. DE HUAJUAPAN DE LEON.

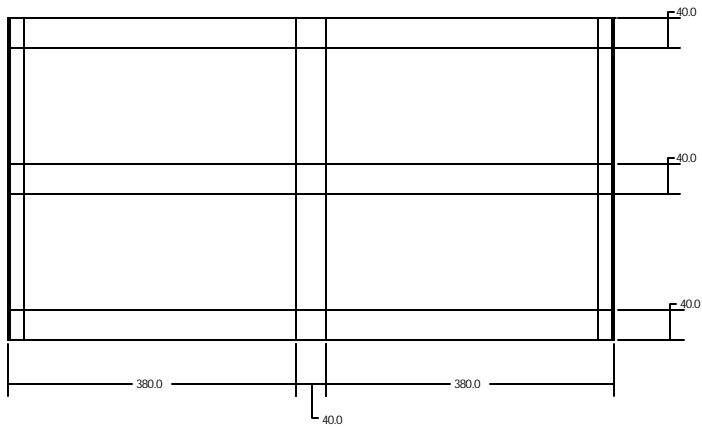
UNIVERSIDAD TECNOLOGICA DE LA MIXTECA



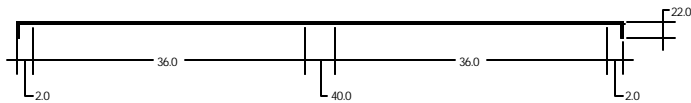
DISENO:
MARTHA AZUCENA
HERNANDEZ HERNANDEZ

ESC. : 1:20 ACOT. : mm
FECHA : 29-06-03 PLANO # 1

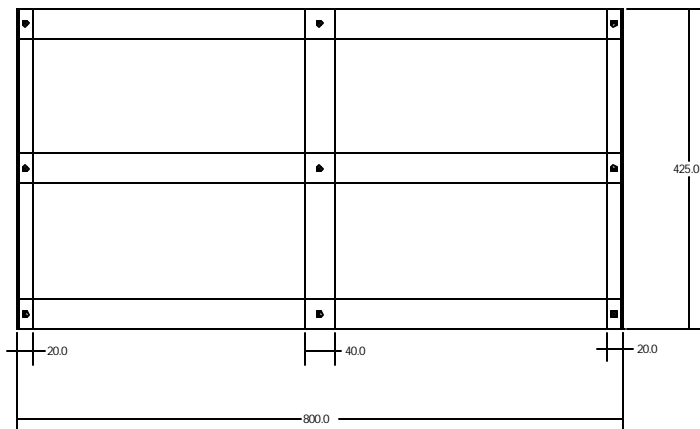
NOMBRE DEL PLANO :
VISTAS - PIEZA #1 POSTE



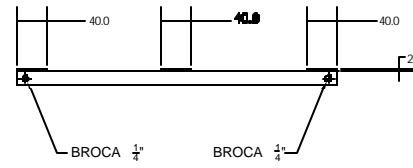
V. SUPERIOR



V. FRONTAL



V. INFERIOR



V. LATERAL DERECHA

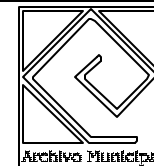
PZA.	CANT.	NOMBRE	DESCRIPCION
SA	2	SOPORTE LATERAL	ANGULO METALICO DE 20X20X2 MM.
PH	3	PLETINA HORIZONTAL	PLETINA METALICA DE 40X2mm.
PV	1	PLETINA VERTICAL	PLETINA METALICA DE 40X2 MM.

NOTAS:
 LAS PIEZAS MENCIONADAS, FORMAN UNA SOLA CHAROLA.
 LAS UNIONES DE LAS PIEZAS DE LA CHAROLA SERAN CON SOLDADURA POR RESISTENCIA, UBICANDO EL PUNTO MEDIO ENTRE LAS PIEZAS.

☒ Ubicacion del Punto, para aplicar la soldadura por resistencia.

NOMBRE DEL PROYECTO DE TESIS:
 SISTEMA INTEGRAL, PARA EL ARCHIVO MUNICIPAL DE LA HCA. CD. DE HUAJUAPAN DE LEON.

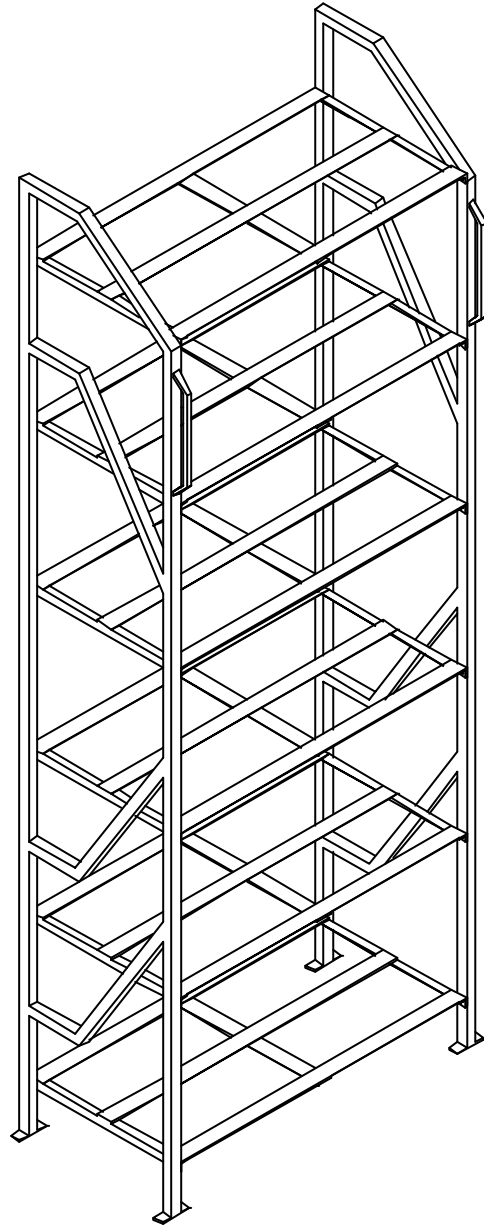
UNIVERSIDAD TECNOLOGICA DE LA MIXTECA



DISEÑO:
 MARTHA AZUCENA
 HERNANDEZ HERNANDEZ

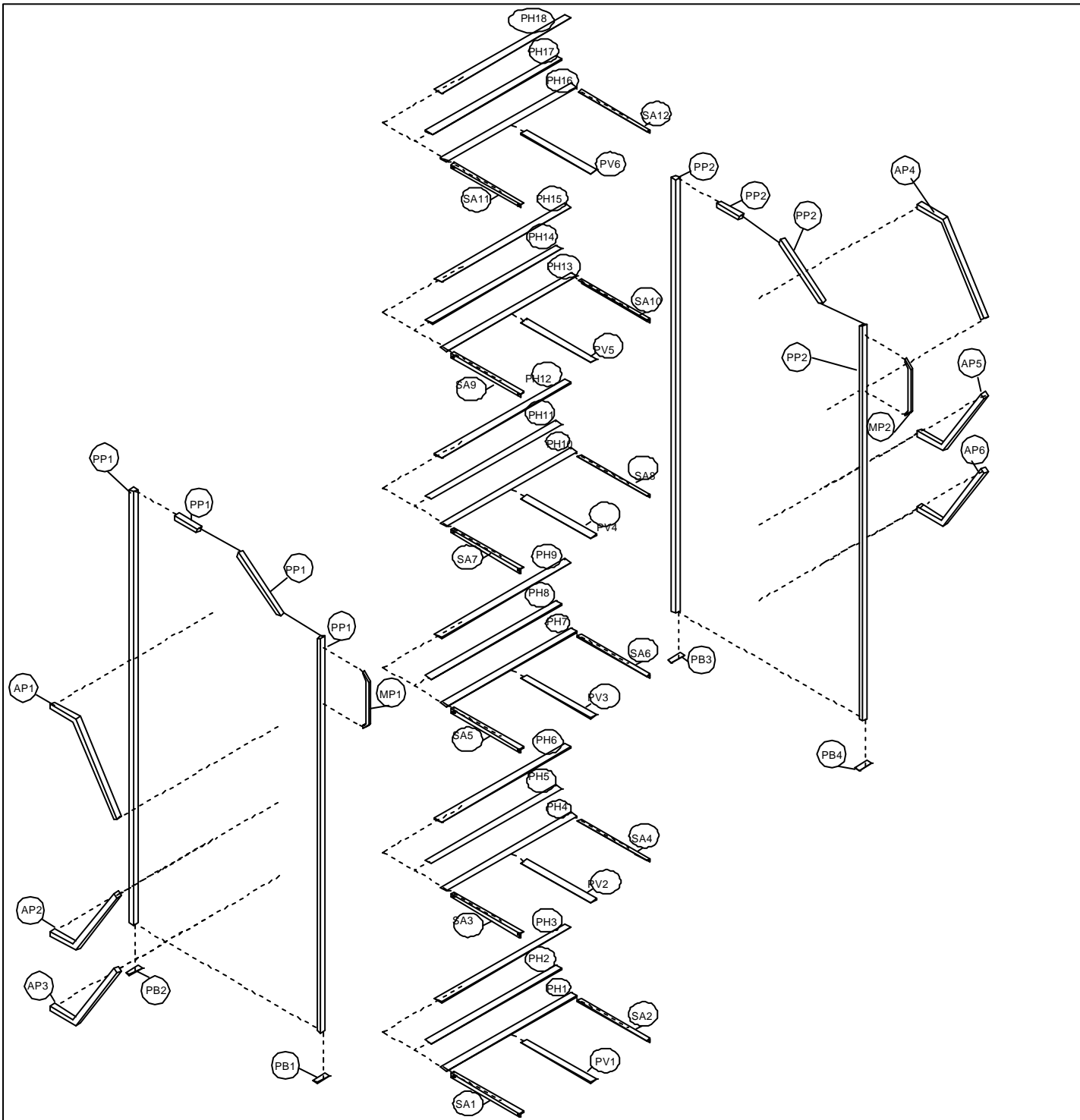
ESC. : 1:10 ACOT. : mm.
 FECHA : 29-06-03 PLANO # 2

NOMBRE DEL PLANO :
 VISTAS - PIEZA #2 CHAROLA



FZA	ANT.	N	MERE	LEBAR	TIPIS
-A	2	-	F	STELATEKAL	AN 40 L METALI (E4 X. MM)
FH	2	-	F	ELETNAH FIZ NTAL	ELETNA METALI -A (E4 X. MM)
FV	1	-	F	ELETNA VESTI -AL	ELETNA METALI -A (E4 X. MM)

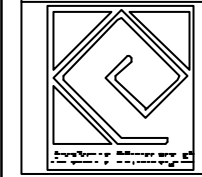
N MABIRIA YET IETIS U TEMANIE BAL JAKA ELAK HUV M'NI HAL TELAH A I IBH'AT'ALANIE N	
NIVEL. HAI TE N L U A I E LA MIXIE A	
	NAMA MALHA AZI' ENA HELNANI EZ HELNANI EZ
	NO. IDENTIFIKASI EE HA - - ILAN #
	NOMBOR PELAN I' METYI



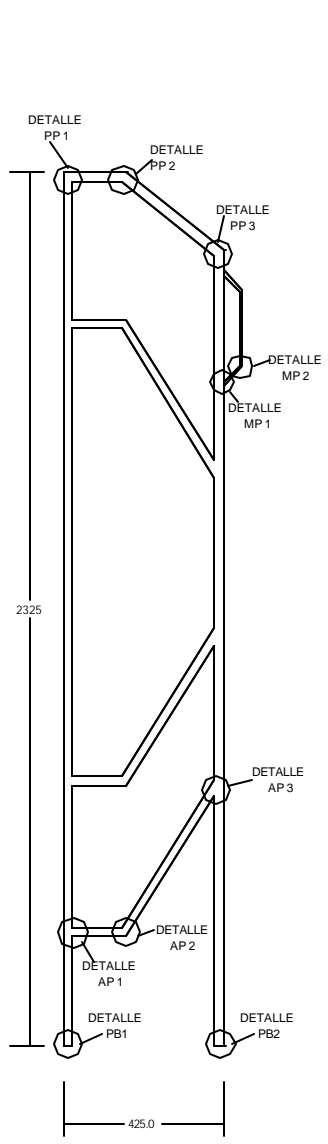
FZA	QNT.	N. MEF.E	(E.S.E. I N)
FE	2	F. TEEJIN #FAL	TR. #1AI KAI METALU : ALU. E 1"
AF	-	AN. #L. (E) IN N	TR. #1AI KAI METALU : ALU. E 1"
MF	2	MANPA	TR. #1AI KAI METALU : ALU. E 1/2"
FI	4	FLA. #A I EEA E	FLA. #A METALU # (E) X 1/2" N. #L. # E 1/2"
-A	12	- F. #TELATERAL	AN. #L. METALU : E 1/2" X 1/2" MM
FH	1	FLETINA H. #Z NTAL	FLETINA METALU # (E) 4 X 1/2"
FV	-	FLETINA VERTI #AL	FLETINA METALU # (E) 4 X 1/2" MM.

N. TA: LA- FIEZA- #E- #MMN I NAM. #N BL N. MB. Y TAL
E ELEMENT #N #E #FJ #AFA #MAR #N #TANTE, #E-
E #E #BL N. MB. E #FIEZA- #L #TRAI A- #N #L #LAN.

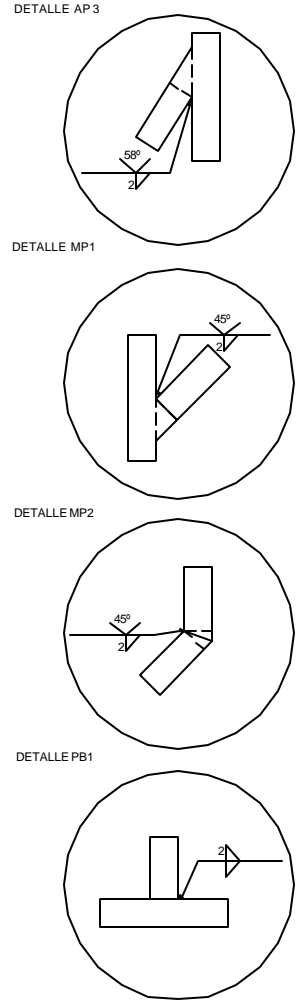
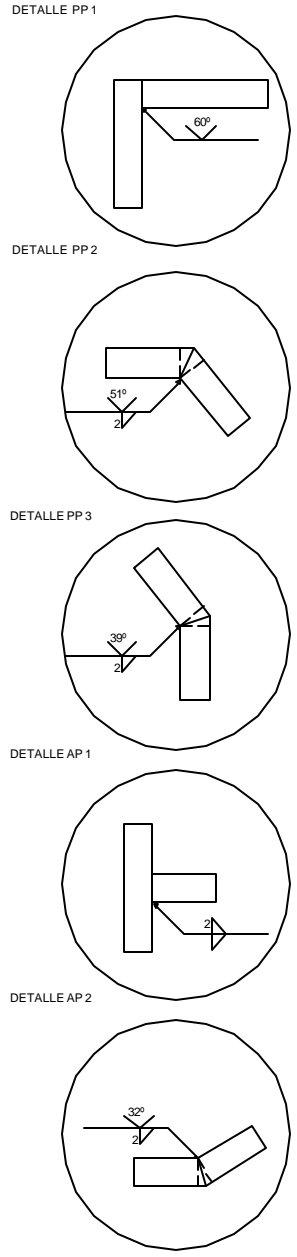
N. MEF. ELL YB Y IEBE #
#TTEMA INTE #KAL IAKA EL AK #HIV #MNO #IAL
#BLAH #A Y IEB #A #ALANI ELE N
#NIVEL #IAL TE #N L # #A I E LA MIXIE #A



ISSN
MARTEA AZI #ENA
HELNANI EZ HELNANI EZ
 E' I J' A' T
 #E #A 1-7- ILAN #4
 N. MEF. ELLAN
 EXLL #IV



VISTA FRONTAL
POSTE PRINCIPAL



PZA.	CANT.	NOMBRE	DESCRIPCION
PP	1	POSTE PRINCIPAL	TUBO CUADRADO METALICO, CAL.20 DE 1"
AP	3	ANGULO DE UNION	TUBO CUADRADO METALICO, CAL.20 DE 1"
MP	1	MANIJA	TUBO CUADRADO METALICO, CAL.20 DE 1/2".
PB	2	PLACA DE BASE	PLACA METALICA DE 1" X 3"; DE DE GROSOR.

NOTA: LAS PIEZAS MENCIONADAS SON LAS QUE FORMAN UN SOLO POSTE.

SA	2	SOPORTE LATERAL	ANGULO METALICO DE 20X20X2 MM.
PH	3	PLETINA HORIZONTAL	PLETINA METALICA DE 40X2mm.
PV	1	PLETINA VERTICAL	PLETINA METALICA DE 40X2 MM.

NOTA: LAS PIEZAS MENCIONADAS, FORMAN UNA SOLA CHAROLA.

- B1 8 TUERCA EXAGONAL
- B2 8 1/4-10 UNC-1A
- B3 8 RONDANA DE PRESION
- B4 8 RONDANA FIJA
- B5 8 TAQUETE ESPANSIVO
- B6 8 BROCA DE

SE USARA SOLDADURA 6013, EN TODAS LAS UNIONES DE ESPECIFICADAS.
TIPO DE CORDON: CONTINUO

NOMBRE DEL PROYECTO DE TESIS:
SISTEMA INTEGRAL, PARA EL ARCHIVO MUNICIPAL DE LA HCA. CD. DE HUAJUAPAN DE LEON.

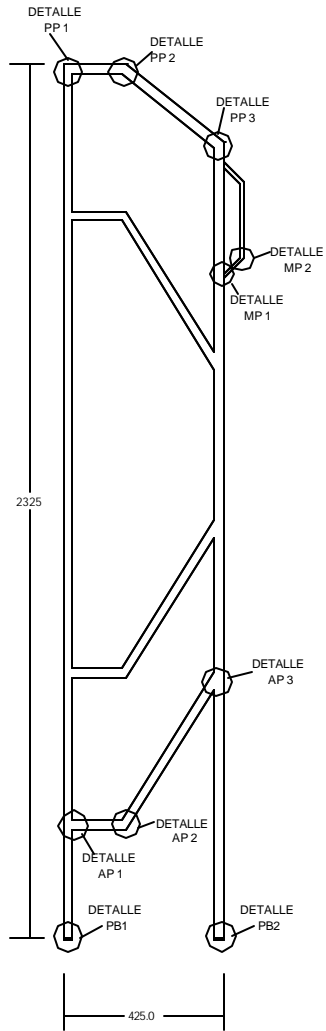
UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DE LA MIXTECA



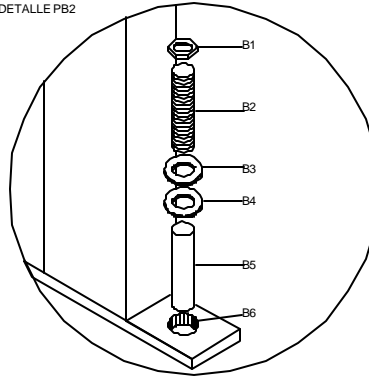
DISEÑO: **MARTHA AZUCENA HERNANDEZ HERNANDEZ**

ESC. : 1:20 ACOT. : mm.
FECHA : 10-07-03 PLANO # 5

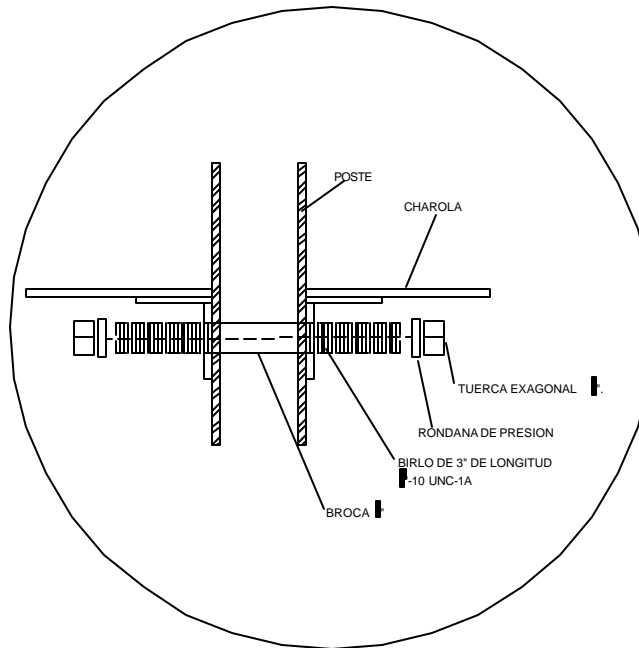
NOMBRE DEL PLANO :
DETALLES DE UNION



DETALLE PB2



DETALLE DE UNION DE CHAROLA A POSTE



PZA.	CANT.	NOMBRE	DESCRIPCION
PP	1	POSTE PRINCIPAL	TUBO CUADRADO METALICO, CAL.20 DE 1"
AP	3	ANGULO DE UNION	TUBO CUADRADO METALICO, CAL.20 DE 1"
MP	1	MANIJA	TUBO CUADRADO METALICO, CAL.20 DE 1/2"
PB	2	PLACA DE BASE	PLACA METALICA DE 1" X 3"; DE DE GROSOR.

NOTA: LAS PIEZAS MENCIONADAS SON LAS QUE FORMAN UN SOLO POSTE.

SA	2	SOPORTE LATERAL	ANGULO METALICO DE 20X20X2 MM.
PH	3	PLETINA HORIZONTAL	PLETINA METALICA DE 40X2mm.
PV	1	PLETINA VERTICAL	PLETINA METALICA DE 40X2 MM.

NOTA: LAS PIEZAS MENCIONADAS, FORMAN UNA SOLA CHAROLA.

B1	8	TUERCA EXAGONAL
B2	8	1/4-10 UNC-1A
B3	8	RONDANA DE PRESION
B4	8	RONDANA FIJA
B5	8	TAQUETE ESPANSIVO
B6	8	BROCA DE

SE USARA SOLDADURA 6013, EN TODAS LAS UNIONES DE ESPECIFICADAS.
TIPO DE CORDON: CONTINUO

NOMBRE DEL PROYECTO DE TESIS:
SISTEMA INTEGRAL, PARA EL ARCHIVO MUNICIPAL DE LA HCA. CD. DE HUAJUAPAN DE LEON.

UNIVERSIDAD TECNOLOGICA DE LA MIXTECA



DISEÑO:
MARTHA AZUCENA
HERNANDEZ HERNANDEZ

ESC. : 1:20 ACOT. : mm.
FECHA : 10-07-03 PLANO # 6

NOMBRE DEL PLANO :
DETALLES DE UNION

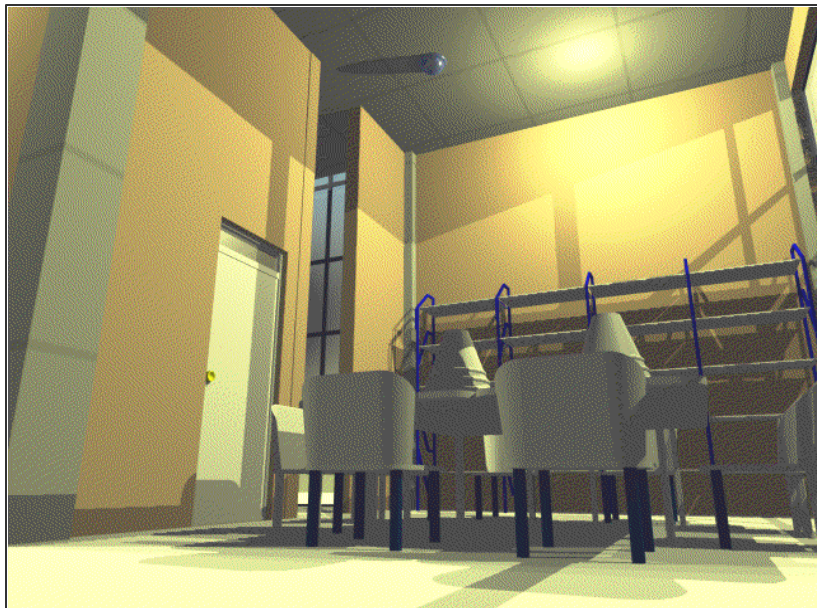
ANEXOS
D.- IMÁGENES FOTOREALISTICAS



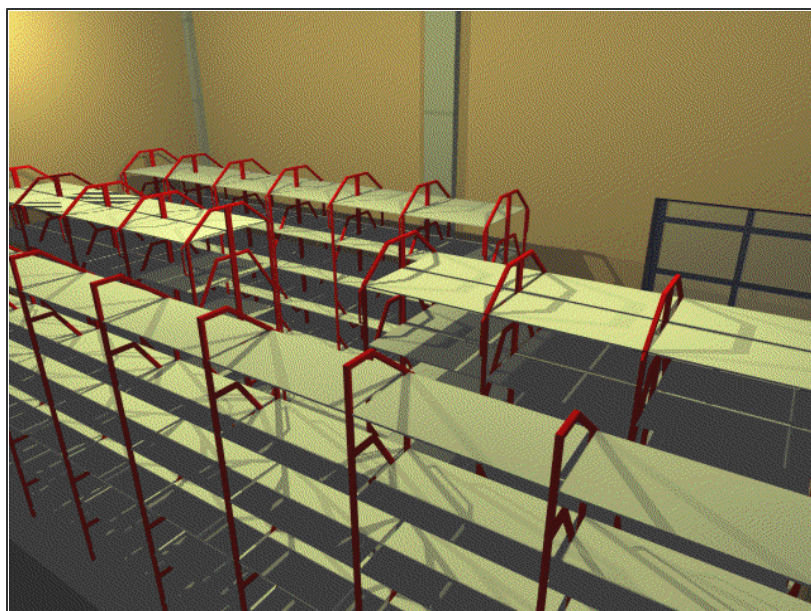
Vista exterior del edificio, Archivo Municipal.
Lateral Izquierda, se observa: Sala de Control de Documentos, Bodega, Patio.
En la Planta alta Sala de digitalización, Galería 3 y azotea de servicio



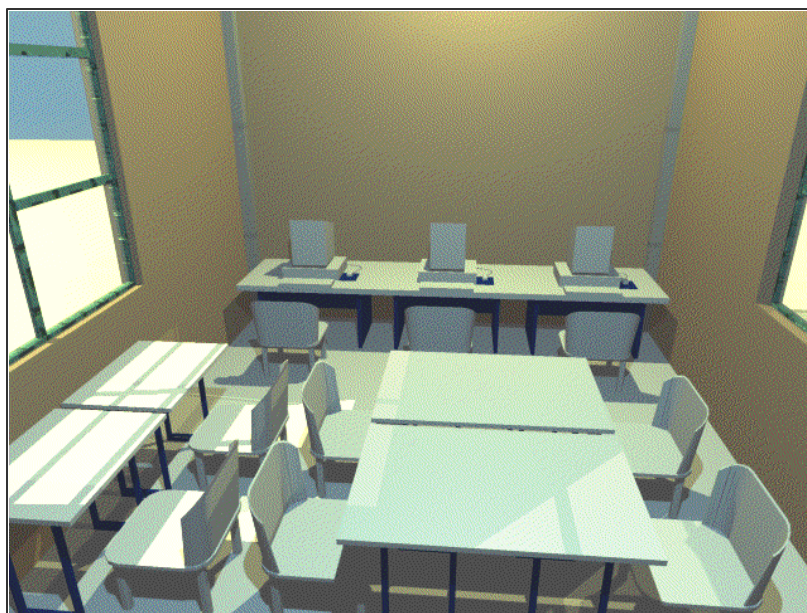
Vista exterior del edificio, Archivo Municipal.
A la Izquierda bodega, a la derecha Sala de Control,
Al centro el pasillo hacia sala de Lectura y consulta de software.



Vista interior de la Sala de Control de Documentación.
Derecha la bodega de material.
Al fondo el acceso del personal.



Vista interior de una de las Galerías,
Contiene el sistema de estantería.
Al fondo el acceso a esta galería.



Vista interior de la sala de lectura.
Al fondo el área de consulta de software.

ANEXOS
E.- OTROS FORMATOS



FORMATO DE ENCUESTA

PROYECTO: DISEÑO DE UN SISTEMA, PARA EL ARCHIVO MUNICIPAL

DATOS DEL USUARIO			
¿Cuál es su nombre?			
¿Cuál es su profesión?			
¿Cargo y lugar de trabajo actual?			
¿Qué edad tiene?			
¿Cuánto mide?			
¿Cuánto pesa?			
CONTESTE BREVEMENTE			
¿Qué es para usted un archivo?			
¿Sabe de la existencia de un Archivo documental en Huajuapán?			
¿Sabe cual es la situación actual del Archivo Municipal?			
¿Qué utilidad puede ofrecer un archivo documental a la ciudad de Huajuapán?			
¿Cómo un usuario que podría pedir de un Archivo Municipal?			
OPINE			
¿Qué color sugiere para un edificio público?			
¿Qué tipo de iluminación prefiere, artificial o natural?			
¿Qué impresión le dan las áreas verdes o cuerpos de agua dentro de los edificios?			
¿QUE PREFIERE?			
Para mobiliario		Para un letrero	
Madera o Metal		Cuadrado o Círculo	
Vidrio o Plástico		Símbolos o letras	
Metal o Plástico		De frente o arriba	
Cerámica o Vidrio		Derecha o Izquierda	
¿Algún Comentario o sugerencia relativo al tema?			

**OPINIONES DEL PERSONAL DE PRESIDENCIA Y ARCHIVO MUNICIPAL**

Identificación del Cliente.

¿Quién es el Cliente?

El Ayuntamiento de la Hca. Cd. De Huajuapán de León, Oaxaca.

En su representación

Prof. Francisco Círigo Villagómez.

Secretario Municipal.

Lic. Nubia Abrego González.

Encargada del Archivo Municipal.

¿Defina que se va a diseñar?

Un sistema Integral para el Archivo Municipal, el cual incluye el diseño del Espacio, diseño de estantería y el diseño de la señalización del edificio.

¿Nuevo concepto?

No

¿Rediseño del concepto?

Si, que corresponda a las necesidades planteadas por el cliente, correspondiente a el contexto, Huajuapán de León.

¿Referencia?

AGN, Archivo General de la Nación.

2.1.1 INTERACCION CON EL USUARIO

Se realizaron una serie de entrevistas a posibles usuarios del archivo, para recopilar opiniones y aportaciones por parte del usuario.

TABLA 1, Preferencias del usuario.

No.	COLOR	ILUMINACION	AREAS VERDES	CUERPOS DE AGUA ARTIFICIALES
1	Blanco	Natural	Tranquilidad	Tranquilidad
2	Crema	Natural	Positiva	Ecológica
3	Café rojizo, Verde Claro, Blanco	Artificial	Tranquilidad	Tranquilidad
4	Blanco, Beige	Natural	Tranquilidad	Tranquilidad
5	Tonos claros	Artificial	Amplitud	Tranquilidad
6	Azul	Natural	Buena impresión	Buena impresión
7	Tonos pastel	Artificial	-----	-----
8	Beige	Artificial	Vida al espacio	Vida al espacio
9	Tonos pastel	Natural	Tranquilidad	Tranquilidad
10	Amarillo, Blanco	Ambas	Agradable	Agradable
11	Tonos Suaves	Natural	Agradable	Agradable
12	Gris, azul, melón	Natural	Frescura	Frescura
13	Crema	Artificial	Regular	-----
14	Color melón	Artificial	Buena impresión	Buena impresión
15	Gris	Natural	Agradable	Agradable
	COLORES CLAROS	LA ILUMINACIÓN NATURAL	LAS AREAS VERDES	LOS CUERPOS DE AGUA ARTIFICIALES



TABLA 2, Preferencias de materiales.

No.	MADERA	METAL	VIDRIO	PLASTICO	METAL	PLASTICO	CERAMICA	VIDRIO
1	X			X		X		X
2	X		X		X		X	
3		X	X		X			X
4	X			X	X		X	
5	X		X		X		X	
6	X		X		X		X	
7	X		X			X	X	
8	X		X		X		X	
9	X		X		X		X	
10	X		X		X		X	
11	X		X		X		X	
12	X		X		X		X	
13	X			X	X		X	
14	X		X		X		X	
15	X		X		X		X	
	93.33%	6.67%	80.00%	20.00%	86.67%	13.33%	86.67%	13.33%
	MADERA		VIDRIO		METAL		CERAMICA	

TABLA 3, Preferencias visuales

No.	CUADRADO	CIRCULO	SIMBOLO	LETRA	DE FRENTE	ARRIBA	DERECHA	IZQUIERDA
1		X		X		X		X
2	X			X	X		X	
3	X			X	X		X	
4	X			X	X		X	
5	X			X	X			
6	X			X	X		X	
7	X		X			X	X	
8		X	X		X		X	
9		X	X			X	X	
10		X		X	X		X	X
11	---	-----	X		X		-----	-----
12		X	X		X		X	
13	X			X		X		X
14	X			X		X		X
15	X			X	X			X
%	60.00	33.33	33.33	66.67	66.67	33.33	60.00	33.33
	CUADRADO			LETRA	DE FRENTE		DERECHA	

**RECOPIACION DE DATOS**

TAMAÑO DE LA MUESTRA	15 PERSONAS
EDAD PROMEDIO (AÑOS)	29.87 AÑOS
ESTATURA PROMEDIO (MTS.)	1.56 METROS
PESO PROMEDIO (KG.)	59 KILOGRAMOS
*PERCENTIL FINAL	40 , de 18 a 44 años.

Según los estudios realizados por Julius Panero, en sus tablas antropométricas, se localiza la correspondencia a dos percentiles:

En Hombres un Máximo de 20 y un mínimo de 5.

En Mujeres un máximo de 40 y un mínimo de 5.

Dado el tamaño de la muestra con la que se contabilizó, corresponde a la utilización del percentil **40**, para hombres y mujeres, de **18 a 44** años.

SEGÚN LAS ENCUESTAS REALIZADAS A LA MUESTRA:

PREGUNTA	X de Y	PORCENTAJE (%)
Sabe definir que es un archivo.	15-15	100.00 %
Sabe a existencia del archivo documental	9-15	60.00 %
Conoce la situación actual del archivo municipal	10-15	66.70 %
Opina que es útil para el municipio	14-15	93.38 %
Tiene interés personal en el archivo municipal	3-15	20.01 %
Tiene interés profesional en el archivo municipal	5-15	33.35%
Como usuario pide digitalización	7-15	46.69 %
Como usuario pide catalogar los documentos	7-15	46.69 %

FUENTES DE INFORMACION

BIBLIOGRAFIA

ÁLVAREZ, José Rogelio, Enciclopedia de México, T.1, SEP 1987.

CORTÉS, Eruvid, Propuesta de acondicionamiento de sitios turísticos en Huajuapán. UTM; Huajuapán, Oaxaca 2000.

FRENCH Y VIERCK, Dibujo de ingeniería, UTEHA. México D. F.

GONZÁLEZ, Ramírez Luis, Archivonomía, Ed. ECA, México D. F.; 1984.

JENSEN, C. H., Dibujo y Diseño de Ingeniería, Ed. Mc. Graw-Hill. 1973

MUSSACCHIO, Humberto, Milenios de México, Diccionario enciclopédico, Hoja Casa Editorial. T. A-F, México, 1999.

OGDEN, Shaerelyn, El manual de preservación de bibliotecas y archivos del Northeast document Conservation Center, Centro Nacional de Conservación y Restauración, Proyecto Cooperativo de Conservación para Bibliotecas y Archivos, Santiago de Chile, 2000, 370 pp. Y Revista Con-tacto, Archivo General de la Nación, Publicación del laboratorio de restauración, septiembre 1994, núm. 1.

PANERO, Julius, Dimensiones Humanas, Ed. Gili, México 1998.

PUGH, Stuart, Total Design, Ed. Adison-Wesley.

PLAZOLA, Cisneros Alfredo, Enciclopedia de la Arquitectura, Noriega & Plazola Editores; Tomo 2 y 5. México 1996.

RIVERA, Soriano José G., Diseño y construcción de un prototipo de escritorio con aditamentos para mejorar el trabajo de oficina, Aplicado a la Cd. De Huajuapán de León, Oax. UTM, Huajuapán, Oaxaca 2001.

ROMÁN, García Carlos, Manual de organización de Archivos municipales, SEDENA-AGN.

ROSELLI, Miralles Eugeni, Manual de imagen corporativa, Ed. Gili, Barcelona, 1991.

GRAN ENCICLOPEDIA DEL MUNDO, T.2, Ed. Bilbao, 1977.

SISTEMA NACIONAL DE ARCHIVOS, Departamento de conservación; México, 1998.

WEB – SITE

AGN, <http://www.agn.gob.mx> (Noviembre 3, 2002)

ASTM ORG, <http://www.astm.org> (Abril 7, 2003)

CARRIER, <http://www.carrier.com.mx> (Abril 10, 2003)

UNAM, <http://www.cpd.unam.mx> (Enero 4, 2003)

GOBIERNO DEL D. F., <http://www.cultura.df.gob.mx> (Enero 3, 2003)

SECRETARIA DE ECONOMIA, <http://www.economia-noms.gob.mx> (Abril 5, 2003)

<http://www.gcollado.com.mx> (Marzo 5, 2003)

<http://www.geocities.com> (Diciembre 9, 2002)

TAVERA, <http://lanic.utexas.edu> (Noviembre 30, 2002)

MAFRA, <http://www.mafra.com.mx> (Noviembre de 2003)

<http://www.mcu.es> (Febrero 1, 2003)

TAVERA, <http://www.tavera.com> (Diciembre 6, 2002)

TECNOLITE, <http://www.tecnolite.com.mx> (Abril 9, 2003)

INVESTIGACION DE CAMPO

Plática, Prof. Francisco Círigó, Secretario Mpal. Huajuapán de León (Agosto 14, 2002)

Plática, Lic. Nubia Abrego, Encargada del Archivo, Huajuapán de León (Agosto 20, 2002)

Plática con el Prof. Francisco Círigó Villagómez, Secretario Municipal, (Enero 8, 2003)

Plática con el Lic. José Miguel Camacho Morales, Secretario Particular; (Enero 10, 2003)

Plática con la Lic. Nubia Abrego, Archivo Municipal; (Enero 10, 2002)

Visita a las instalaciones del Archivo Municipal (Agosto 14, 2002)

Visita al Archivo General del Estado de Oaxaca (Diciembre 6 y 12, 2002)

Director del Archivo: Lic. Leonel Bautista Martínez.

Santos Degollado 400, Col. Centro Oaxaca.

Visita al Archivo Central del Registro Civil (Diciembre 6, 2002)

Director del Archivo: Lic. Antonio García Cordero.

Naranjos 300, Col. Reforma, Oaxaca.



UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DE LA MIXTECA

"Sistema Integral,
para el Archivo Municipal de la Hca. Cd. de Huajuapán de León".

TESIS

Para obtener el título de
INGENIERO EN DISEÑO

Presenta:
MARTHA AZUCENA HERNÁNDEZ HERNÁNDEZ

Directores de tesis:
ARQ. JOSÉ RODRÍGUEZ LÁZARO
DR. DANIEL ERASTO SANTOS REYES

HCA. CD. DE HUAJUAPAN DE LEÓN, OAXACA. SEPTIEMBRE DE 2003.

A tí que ahora, eres lo más importante en mi vida,
Porque nunca me has dejado sola,
Por enseñarme a Amar y Perdonar,
Por ser mi Vida y mi Verdad,
Por ser el perdón eterno, de todo, de siempre.

Desde el fondo de mi corazón.
Gracias por tu amor, Jesús.

Mis agradecimientos

A mis asesores, que compartieron sus conocimientos y paciencia conmigo
y hoy me han permitido culminar este proyecto, mi carrera.
Arq. José Rodríguez Lázaro y Dr. Daniel Erasto Santos

A todas las personas que han formado mi carácter,
y que siempre formarán parte de mi vida.



CONTENIDO

PÁGINA

INTRODUCCIÓN	vi
DEFINICIÓN DEL PROBLEMA	vii
JUSTIFICACIÓN DEL PROYECTO	viii
OBJETIVOS	ix

CAPÍTULO 1 CONSIDERACIONES TEÓRICAS

1.1	Antecedentes.	11
1.2	Definición de Archivo.	14
1.3	Clasificación de los Archivos.	15
1.4	Elementos que integran un Archivo.	18
	Resumen del capítulo.	20

CAPÍTULO 2 ESPECIFICACIONES DEL SISTEMA.

2.1	Leyes y Patentes.	23
2.2	Informes y Libros de Referencia.	24
2.3	Archivos y productos Similares.	32
2.4	Cuerpos Representativos Oficiales y Privados.	38
2.5	Datos Estadísticos	40
2.6	Matriz de Análisis.	42
2.7	Opción de Mejor Competencia.	43
2.8	Formulación de Especificaciones.	44
	Resumen del capítulo.	58

CAPÍTULO 3 DESARROLLO DEL CONCEPTO DEL SISTEMA

3.1	Desarrollo de la propuesta arquitectónica.	60
3.1.1	Detección de necesidades.	60
3.1.2	Zonificación.	61
3.1.3	Programa Arquitectónico.	62
3.1.4	Diagramas de funcionamiento.	63
3.1.5	Elaboración de bocetos.	66
3.1.6	Evaluación de bocetos	69
3.1.7	Concepto final.	73
3.1.8	Descripción de partes.	73

3.2	Desarrollo de la propuesta de estantería.	75
3.2.1	Detección de necesidades.	75
3.2.2	Elaboración de bocetos.	76
3.2.3	Evaluación de bocetos.	80
3.2.4	Matriz de análisis de productos existentes.	82
3.2.5	Concepto final.	85
3.2.6	Descripción de partes.	85
3.3	Desarrollo de la propuesta de imagen gráfica.	87
3.3.1	Manual de la imagen, descripción del concepto.	87
3.3.2	Aplicación a una sola tinta, única variante.	88
3.3.3	Tipografía.	88
3.3.4	Retícula de reproducción del concepto.	89
3.3.5	Retícula de reproducción para los letreros.	90
3.3.6	Recomendaciones para la señalización.	90
	Resumen del capítulo.	91

 CONCLUSIONES 92

ANEXOS		
A.-	Normativas del sistema.	94
B.-	Planos arquitectónicos.	101
C.-	Planos de estantería.	113
D.-	Imágenes Fotorealísticas.	120
E.-	Otros Formatos.	126

 FUENTES DE INFORMACIÓN 131

INTRODUCCION

El estado de Oaxaca es dueño de grandes y diversas riquezas culturales, muchas transmitidas de generación en generación a través de relatos de padres a hijos y otras pocas de forma escrita en documentos de incalculable valor patrimonial.

Dentro de la Región Mixteca se encuentra el Municipio de la Heróica Ciudad de Huajuapán de León que tiene en su haber un importante acervo documental que representa la herencia cultural de un pueblo que se preocupa por preservarlos, por lo que surge el interés de formar el Archivo Municipal para los testimonios escritos almacenados de manera incorrecta por muchos años, resultando el deterioro en algunos y en otros la pérdida total de manuscritos de incalculable valor que encierran resoluciones importantes.

En esta tesis se presenta un Concepto de Sistema Integral, el cual busca dar una respuesta a las necesidades más importantes que se tienen en el rescate, manejo, almacenaje y conservación de documentos; considerando a su vez la gran cantidad de documentación administrativa que se genera; por lo que se empleó una metodología que considera tres etapas: Etapa Teórica, Práctica-creativa y Resultado final. La etapa Teórica contiene antecedentes y consideraciones teóricas para conocer y diseñar el concepto. En la etapa Práctica – Creativa se han incluido dos metodologías, para diseñar los elementos del sistema. Una es la metodología de Plazola Cisneros para el concepto de espacio y otra la de Pugh Stuart para el concepto del estante; que han sido adaptadas de acuerdo a las necesidades de cada elemento para lograr el mejor resultado. La etapa Resultado final contiene las conclusiones de esta tesis.

Se espera que con el desarrollo de este Sistema se mejore la administración de documentos generados y los que ingresarán, proyectándose su volumen de crecimiento hasta en los próximos 20 años, facilitando de esta forma la organización, consulta y conservación del acervo, para realizar su depuración; volviendo a renovar su capacidad. Esta tesis es una propuesta que ayude al desarrollo de otros archivos municipales en condiciones similares o en la formación de ellos.

DEFINICIÓN DEL PROBLEMA

En Octubre de 1977, el Archivo General de la Nación (AGN), pone en marcha el Sistema Nacional de Archivos (SINAR), este sistema respondería a la tendencia general de la archivística internacional de formar "Sistemas Nacionales" mediante los cuales se establecería un mecanismo, de carácter regulador y alcance nacional, que permitiese superar la falta de relaciones interinstitucionales, el intercambio en el terreno archivístico y la diversidad de organismos responsables del aspecto normativo, la dispersión, desintegración orgánica y funcional de los archivos¹. El despliegue del SINAR dio como resultado, que en algunos estados se abordase la construcción de edificios nuevos o la remodelación de instalaciones existentes para adecuarlas al uso archivístico, esta iniciativa se extiende aunque con menor intensidad, para los archivos municipales. Si se define una valoración general de las infraestructuras de archivos, en muchos casos se trata de edificios más o menos reacondicionados para su uso archivístico². La situación afecta en mucho menor grado a los archivos estatales y se concentra en los municipales, eclesiásticos y restantes archivos (Notariales, privados, secretos, etc.).

Esta tesis considera la problemática que enfrenta el archivo municipal³ de la Heroica Cd. de Huajuapán de León, concentrándose en los siguientes aspectos:

- El espacio asignado al archivo (Fig.1), es inadecuado e insuficientes; Se trata de un área adaptada; dificulta la conservación de documentación está se encuentra expuesta a la humedad ambiental, ráfagas de polvo, plagas como insectos o roedores y la falta de limpieza; el local tiene una iluminación inadecuada e ineficiente, así como la carencia de equipo de ventilación o extractores de polvo.
- El mobiliario (Fig.2) es insuficiente e improvisado; los estantes que se utilizan no están anclados por lo que son inseguros para el personal y para el volumen de documentos que contienen; no son resistentes, su estructura es débil, y notoriamente se desaprovecha el espacio.
- Es muy importante mencionar que carece totalmente de los elementos gráficos que faciliten el funcionamiento de actividades dentro del local.



Fig. 1- Antiguo Archivo Municipal, Planta alta.



Fig. 2- Carencia de Estantería .

¹ Archivo General de la Nación, <http://www.agn.gob.mx> (Noviembre 3, 2002)

² TAVERA, <http://www.tavera.com> (Diciembre 3, 2002)

³ Visita a las instalaciones del Archivo (Agosto 14, 2002)

JUSTIFICACIÓN

Una de las riquezas culturales de México son sus documentos, menos conocidos pero no por ello menos importantes; una parte significativa se genera en los ayuntamientos.

En el Municipio de la Heróica Ciudad de Huajuapán de León, se observa un fenómeno bastante común, el Archivo de esta ciudad se encuentra en crecimiento constante resaltando que contiene un volumen considerable de documentos históricos, lo que hace surgir diversas necesidades para su conservación.

La importancia de desarrollar esta tesis se enfoca en la búsqueda de una solución integral, real y apropiada a las necesidades básicas del Archivo Municipal, que se encuentran al alcance del Ingeniero en diseño.

Las soluciones actuales presentan muchos inconvenientes, en el estado de Oaxaca y en la mayoría de estados de la República Mexicana los archivos se encuentran en espacios históricos que han sido reacondicionados; estos espacios no son suficientes, no cuentan con las condiciones de seguridad propicias para proteger un acervo documental; este es el caso del Archivo General de la Nación el cual ha enfrentado diferentes traslados y sufrido grandes daños a su extenso acervo; su actual sede, la ex - cárcel de Lecumberri. En caso contrario específicamente los archivos españoles cuentan con una gran tradición y con los recursos económicos suficientes para construir espacios capaces de separar los documentos administrativos de los históricos además de estar al servicio de cualquier persona.

La metodología usada para desarrollar este proyecto de tesis se explica en la siguiente figura.

ETAPAS	ACTIVIDADES	RESULTADOS
TEORIA	Investigación documental.	Consideraciones teóricas. Aportaciones de la Archivonomía y la Ingeniería en Diseño.
PRÁCTICA - CREATIVA	Investigación de Campo. Diseño de elementos.	El ingeniero en diseño se relaciona con el problema, indaga y propone una solución integral; es decir, diseña los elementos del sistema utilizando las metodologías del diseño.
RESULTADO FINAL	Análisis del contenido.	Reflexionando sobre el proceso, desarrollo y resultados plasmados en esta tesis.

El principal beneficio se traducirá en contar con un Archivo en mejores condiciones, es decir; ordenado, clasificado y al servicio del municipio, considerando que se mejorará las condiciones de conservación y manipulación del acervo documental, facilitando el hallazgo de antecedentes.

Otro beneficio será el contar con una propuesta diseñada exclusivamente para desarrollar las actividades necesarias de un Archivo Municipal, considerando que esta tesis podría ayudar a los municipios de la región para mejorar las condiciones o la formación de sus Acervos Documentales.

OBJETIVOS

OBJETIVO GENERAL:

Diseñar un Sistema integral, para conservar los documentos históricos que genera el gobierno municipal a través de sus distintas dependencias, documentos que recibe en el ejercicio de sus funciones, desde su creación hasta la actualidad.

OBJETIVOS PARTICULARES:

- Diseñar un concepto de espacio, en cuyas funciones este el recibir, limpiar, catalogar, proteger documentos y permitir la consulta de este acervo documental para el beneficio del municipio y sus habitantes.
- Diseñar un concepto de estante para contener, almacenar y proteger el acervo documental del Archivo Municipal.
- Diseñar un concepto de imagen gráfica, donde el logotipo podrá ser utilizado en la señalización del los locales del edificio para un mejor funcionamiento.

CAPÍTULO 1

CONSIDERACIONES TEORICAS

En este primer capítulo se encuentra la etapa teórica, primera etapa que recurre a la realización de una consulta e investigación documental, principalmente; que se complementa con la observación y el análisis de las fuentes de la Archivonomía y de la Ingeniería en Diseño; se busca conocer los antecedentes, clasificaciones y consideraciones teóricas del tema en el cual se desarrolla esta tesis, se presenta una recopilación de datos, que son valiosas aportaciones que servirán de base para el desarrollo y sustentación de la siguiente etapa, llamada PRÁCTICA - CREATIVA .



1.1 ANTECEDENTES

En el mundo antiguo los griegos y romanos descubrieron la importancia del archivado y crearon secciones especiales para la custodia de documentos en el recinto de los templos. Posteriormente pasó esta importante función a manos de los príncipes; desgraciadamente los archivos fueron víctimas de las invasiones y conquistas de los pueblos antiguos y muchos de ellos fueron destruidos. Durante la Edad Media fue la iglesia católica quien conservó, no sólo documentos valiosos, sino también las técnicas de archivado heredadas de la antigüedad clásica. Tales técnicas de archivado fueron adoptadas y perfeccionadas por los estados modernos a raíz de la Revolución Francesa. A partir de entonces, todos los gobiernos se han preocupado de crear o mantener Instituciones Nacionales que centralizan y supervisan la labor los diversos archivos. Durante todo el siglo XIX y principios del siglo XX fueron creando sus archivos nacionales los países jóvenes, como: Argentina (1821), México (1823), Bolivia (1825), Brasil (1839), Cuba (1841), Colombia (1868), Paraguay (1871), Costa Rica (1881), República Dominicana (1884), Nicaragua (1896), Panamá (1912), Venezuela (1914), Perú (1919), etc. Hoy puede decirse que no existe una sola nación carente de un servicio de archivos perfectamente organizado¹. Antes de la llegada de los españoles existían en Mesoamérica depósitos de documentos pintados con los caracteres figurativos, simbólicos, ideográficos y aun fonéticos que los indígenas empleaban para conservar de sus casos y cosas. Fray Juan de Zumárraga, obispo de México, en Texcoco, y Fray Diego de Landa, obispo de Yucatán, en Maní, mandaron destruir y quemar esos depósitos o archivos, interviniendo de modo personal en esos actos. Los propios indígenas, antes de la conquista, incendiaban los templos de sus adversarios al entrar en ellos en son de guerra, debido a lo cual desaparecieron numerosos archivos. Durante la conquista por los españoles, no únicamente estos sino también sus aliados indígenas, quemaban los templos con todo lo que poseían los vencidos. A estos hay que agregar la destrucción hecha por los misioneros que consideraban estos documentos como maléficos. De esos archivos han quedado, por fortuna, un número regular de documentos pictográficos que han permitido, en parte, reconstruir el pasado de esos pueblos. Consumada la conquista, se originaron cartas, escritos, oficios, expedientes, relaciones, mapas o dibujos y otras clases de materiales escritos o gráficos, producto de la relación del público con las autoridades, que se han preservado como evidencia de las actividades de las distintas oficinas gubernamentales, eclesiásticas y privadas. Originalmente se trata de una documentación viva, en proceso de cumplir una finalidad administrativa, pero con el tiempo adquiere un carácter histórico. De ese modo se forman las dos grandes masas documentales que integran los archivos: la que diariamente entra a una dependencia –oficial, sindical, religiosa, empresarial- para su trámite, sigue un curso determinado a la postre se destruye, por inútil o se convierte en histórica; y la propiamente histórica, heredada de otras épocas².

¹ Archivo General de la Nación, <http://www.agn.gob.mx> (Noviembre 3, 2002)

² Spencer Press, 1977, Gran Enciclopedia del Mundo, Ed. Bilbao, T. 2, p. 359





Archivo General de la Nación.

Tiene su origen en la documentación, proviene de la secretaría del virreinato, y conserva información histórica desde los primeros años de la dominación española, hasta nuestros días. Fue iniciado en tiempo del Virrey Antonio de Mendoza (1535-1550). En 1624 y 1692 sufrió graves incendios, a lo cual se debe la escasez de documentos de los siglos XVI y XVII. Los virreyes Casa Fuerte (1722-1734), Revillagigedo (1746-1755), Amarillas (1755-1760) y Croix (1766-1771), se preocuparon por su organización y más que todos ellos, Bucareli (1771-1779), hábilmente secundado por su secretario Melchor de Paramás y Guarzo. El segundo Revillagigedo (1789-1794) formuló un Proyecto de Archivo General en 1790, y un reglamento en 1793, que llegó a ponerse en práctica, lográndose una eficiente organización ejecutada por el coronel Manuel Bonilla. En 1825, siendo Lucas Alamán secretario de Relaciones Interiores y Exteriores, formuló un proyecto para el Archivo General que debería hacerse público. Los archivistas Juan de Dios Uribe e Ignacio Cubas lograron desde entonces algunos avances en su organización. De 1823 a 1848 se aumentó con nuevas adiciones, al tiempo que muchos documentos se vendieron y otros se sustrajeron. En 1840, 1847 y 1848 sufrió pérdidas irreparables. José María Lafragua ministro de Relaciones, le dio nuevo impulso mediante un Reglamento que estuvo vigente de 1846 a 1913. En 1909 se volvió a reorganizar, ampliándose el local y dotándolo de muebles y personal. Encabezó esta tarea Luis González Obregón. En 1915 pasó a depender de la Dirección General de Bellas Artes, de la Secretaría de Educación Pública. La constitución de 1917 le suprimió el nombre de público, quedando con el nombre actual y como dependencia de la Secretaría de Gobernación. En 1921 entró en vigor un nuevo Reglamento, que rigió hasta 1946; mismo año en que se expidió otro, vigente hasta el 24 de abril de 1980, fecha en que, por decreto presidencial, se le asignaron algunas atribuciones específicas: 1- Realizar estudios para elevar la eficiencia de los archivos. 2- Emitir normas, políticas y lineamientos generales para fijar las relaciones operativas internas y externas entre unidades. 3- Asesorar en el diseño de procedimientos internos a las dependencias. 4- Vigilar el cumplimiento de las normas para regular el manejo, conservación o eliminación. 5- Órgano de apoyo y promoción de la formación de Archivos. 6- Gestionar la recuperación de archivos públicos. 7- Promover investigaciones históricas, difundir y publicar la información que lo amerite. Más de una vez el fondo ha sufrido daños y mermas por incendios, inundaciones y otros percances, así como por sustracciones, lo que fue facilitado por los frecuentes cambios de domicilio de otras épocas. A partir de 1982 se le destinó como sede la ex cárcel de Lecumberri (Fig. 1.1), acondicionada para dar cabida al antiguo fondo y a otros archivos públicos y privados que le fueron cedidos, lo que aumentó considerablemente su acervo. En 1988 se anunció que la humedad de Lecumberri estaba dañando los acervos y en agosto de 1999 se anunció su traslado a la ex hacienda de la concepción a diez minutos del centro de Pachuca³.

³ Álvarez, José. 1987, Enciclopedia de México, SEP, T.1, p.514



La transición de una documentación con finalidad administrativa a histórica requiere de varios años, ésta es una razón por la cual muchas instituciones no cuentan con un espacio que pueda dar cabida a la cantidad de documentos que se originan, sino que recurren a la adaptación de espacios para almacenar estos documentos.

El Código de Comercio Español prescribe que <los comerciantes y sus herederos, sucesores o causahabientes conservaran los libros, correspondencia y papeles concernientes a sus negocios durante 15 años contados a partir del último asiento o apunte en ellos extendido>⁴. En México muchos de sus municipios no conservan sus archivos en buen estado; los conflictos sociales; la negligencia, el descuido o la falta de recursos son algunas razones por las que los papeles más valiosos de los ayuntamientos no se mantienen debidamente clasificados, están maltratados o han sido destruidos.



Fig. 1.1.- Fachada del Palacio de Lecumberri, Archivo General de la Nación, México.

En la Heroica Ciudad de Huajuapán de León con el apoyo del Sistema Nacional de Archivos (programa del Archivo General de la Nación), se realiza el rescate de los documentos que forman el Archivo Municipal. Esta actividad inició en el mes de abril de 2002⁵.

El único antecedente con el que cuenta la presente administración 2002-2004, es un diagnóstico que realizó la Unidad Regional de Culturas Populares en la Región Mixteca, el cual contiene un inventario de los documentos que se encontraban almacenados.

A la fecha después de 8 meses de trabajo se cuenta con más de 1000 cajas archivadoras⁶ que contienen información de carácter histórico y administrativo; están en proceso de clasificación y se encuentran almacenadas en un espacio temporal.

⁴ Spencer Press, 1977, Gran Enciclopedia del Mundo, Ed. Bilbao, T. 2, p. 359

⁵ Plática, Prof. Francisco Cirigo, Secretario Mpal. Huajuapán de León (Agosto 14, 2002)

⁶ Plática, Lic. Nubia Abrego, Encargada del Archivo, Huajuapán de León (Agosto 20, 2002)



1.2 DEFINICIÓN DE ARCHIVO

- Un archivo es un lugar destinado a la custodia de material documentado, (Fig.1.2). Este material conservado en los archivos se compila en cumplimiento de prescripciones legales o por motivos comerciales, estadísticos, históricos, etc. El término Archivo, derivado del griego *archeion*, de *arché*, principio, origen. La misma palabra sirve para designar también el conjunto de documentos custodiados. Hoy en día la principal finalidad de los archivos es conservar una evidencia de los derechos y actividades de sus respectivos creadores. Los archivos oficiales o gubernamentales son indispensables para el manejo de los negocios públicos y para la protección de los derechos de los ciudadanos. Por otra parte los archivos son fuente muy importante para el estudio del desarrollo político, económico o social de una nación y constituyen uno de los elementos más valiosos del acervo cultural de un pueblo⁷.
- Un Archivo también se define como un paraje en que se conservan con separación y seguridad papeles o documentos. Lugar reservado, depósito de cosas de cierta importancia. Conjunto de documentos debidamente ordenados para su fácil consulta. Esto es propiamente, lo que debe ser un archivo ya que establece el requisito de orden y apunta su finalidad, la consulta⁸.



Fig. 1.2.- Vista interior de un depósito documental.

LA ARCHIVONOMIA

- Se ocupa de la administración de los archivos, que comprende la Planeación, la Organización, la Integración, la Ejecución y el control de los mismos⁸.

⁷ Spencer Press, 1977, Gran Enciclopedia del Mundo, Ed. Bilbao, T. 2, p.340

⁸ Prof. Luis González, 1984, Archivonomía, Ed. ECA, p.12





1.3 CLASIFICACION DE LOS ARCHIVOS

Existen varias clasificaciones de archivos, estas difieren según la fuente de donde provienen, una de las más completas y sencillas es la del Prof. Luis González, esta clasificación⁹ ha sido difundida dentro de la archivonomía mexicana, publicada en el año de 1984; de la siguiente manera:

- Según su origen.
- Según su organización.
- Según sus asuntos.
- Según su documentación.
- Según su destino.
- Según su método de manejo.
- Según su calidad o cantidad.
- Según su asignatura.

1.3.1 SEGÚN SU ORIGEN

ARCHIVOS EN TRÁMITE.- Se trata de documentos en giro o proceso, con una finalidad específica, para la resolución de un asunto o negocio. Su carácter varía según la índole de la oficina donde se tramita. En el lugar donde se reciben los documentos se registran en dos series, una para los que ingresan y otra para los que egresan. Los documentos se tramitan en el orden en que se acumulan, asignándoles un número, que es la clave por medio de la cual se controlan, pues proporcionan un medio de referencia sobre sus autores, asuntos y señalan la secuencia en que se archivan.

ARCHIVOS ESTATALES.- Con el nombre de Archivo General del Gobierno del Estado, Archivo de la Secretaría General del Estado u otros parecidos, hay un repositorio de esta índole en cada entidad de la República. Contienen una rica archivalia, aun inexplorada en su mayoría, la cual ha ido en aumento con posterioridad a la independencia. Se trata de cédulas, órdenes y comunicaciones de los virreyes, gobernadores y alcaldes mayores coloniales y de las autoridades nacionales; informes sobre regiones y poblaciones; invasiones, actas, quejas, leyes disputas; títulos de fundación de ciudades, villas y poblaciones; descubrimientos, exploraciones y colonizaciones; actividades de la iglesia y de las órdenes religiosas, misioneros y misiones; quejas, denuncias, amonestaciones civiles; encomiendas, repartimientos y mercedes de tierras, etc. Destacan por su importancia: el Archivo Histórico de Jalisco, Puebla, Michoacán, Oaxaca y Zacatecas.

⁹Prof. Luis González, 1984; 14ª Reimpresión 2001. Archivonomía, Ed. ECA p.13-24





ARCHIVOS MUNICIPALES.- Abundantes a pesar de la enorme destrucción que se ha hecho de ellos, presentan una gran homogeneidad. Su principal archivalia son sus valiosos libros de cabildo, aparte toda una compleja documentación referente a la vida gremial con relación al municipio; contribuciones, aranceles, tarifas y precios; servicios públicos y abastos; licencia e inspección de mercados, comercios e industrias; otorgamiento de solares, huertas, mercedes y lotes; ordenanzas, pregones, leyes y reglamentos; fiestas públicas y pleitos. De gran importancia son los archivos municipales de la ciudad Guadalajara, Puebla, Guanajuato, Querétaro, Durango, Oaxaca, Tlaxcala y Mérida, cuyos materiales han sido recopilados en gran medida, a partir de 1978, cuando empezó a operar el Registro Nacional de Archivos Municipales, a través del AGN y apoyado por los gobiernos de los estados.

ARCHIVOS ECLESIASTICOS Y PARROQUIALES.- Los archivos eclesiásticos se encuentran en las secretarías de las diócesis y arquidiócesis. Contienen una rica archivalia concerniente a las relaciones de la iglesia con Roma; informes, inventarios, tarifas, aranceles de las parroquias y vicarías, etc. Los archivos parroquiales son de importancia para los estudios etnohistóricos, genealógicos y demográficos, estos archivos en la mayoría de los casos albergan documentos del siglo XVII; Están instalados en Los Sagrarios anexos a las catedrales y en las parroquias. Sobresalen los trabajos realizados en la diócesis de la ciudad de México, Guadalajara, Morelia, Puebla y Campeche.

ARCHIVOS NOTARIALES.- Los archivos notariales concentran archivalia desde el siglo XVI, conteniendo formularios, escrituras, testimonios de aplicación de bienes hereditarios; adjudicaciones en remates y escrituras de compraventa de fincas rústicas y urbanas, terrenos, objetos muebles, animales y esclavos; testimonios de préstamos con hipotecas sobre bienes raíces; y minutas, cartas, poderes generales o particulares, testamentos, codicilos y registros de protocolos con sus apéndices. La titulación entera de la propiedad rural y urbana esta concentrada en este tipo de archivos. En estos documentos se reflejan aspectos de la vida familiar, económica, artística y literaria, y múltiples desviaciones o interpretaciones de la ley.

1.3.2 SEGÚN SU ORGANIZACIÓN

ARCHIVOS CENTRALES.- Son unidades de servicio que, concentrando toda la documentación de una institución, atienden a los referidos servicios para todas y cada una de las distintas dependencias, es decir, existe un solo archivo, se forma un expediente único para cada asunto o negocio, con la documentación formulada por la tramitación hecha por las diversas dependencias. Es la más amplia, económica y eficaz formación documentaria.

ARCHIVOS LOCALES.- El servicio se localiza en cada dependencia de la institución y, se forman tantos expedientes, como intervenciones hagan aquéllas en la tramitación de un asunto o negocio, para hacer así ventajosamente ágil el proceso del despacho en las oficinas tramitadoras.



1.3.3 SEGÚN SUS ASUNTOS

ARCHIVOS GENERALES.- Contienen todo género de asuntos de la institución; corresponden a una organización centralizada, o bien, a una unidad de concentración de expedientes de asuntos terminados en su tramitación, por las diversas dependencias que conservan sus archivos locales en proceso de operación.

ARCHIVOS PARCIALES.- Están constituidos por documentos de una sola naturaleza, o de asuntos similares.

1.3.4 SEGÚN SU DOCUMENTACIÓN

ARCHIVOS OFICIALES.- Contienen documentos de las instituciones públicas o gubernamentales.

ARCHIVOS ESPECIALES.- Contienen documentos de determinadas instituciones o entidades.

ARCHIVOS PARTICULARES.- Contienen documentos de las personas o familias.

1.3.5 SEGÚN SU DESTINO

ARCHIVOS PÚBLICOS.- Pueden ser consultados por las personas que lo deseen, llenando los requisitos que establezcan sus reglamentos de funcionamiento.

ARCHIVOS PRIVADOS.- Están al servicio exclusivo de la institución a la que pertenezcan y su consulta esta limitada a sus funcionarios y empleados.

ARCHIVOS SECRETOS.- Son aquellos que por la naturaleza de su documentación, reservada o confidencial, están destinados a usos exclusivos.

1.3.6 SEGÚN SU MÉTODO DE MANEJO

ARCHIVOS DIRECTOS.- Son los que no requieren catálogos en la localización y consulta de expedientes.

ARCHIVOS INDIRECTOS.- Son los que requieren del auxilio y precisión de los catálogos para la localización y consulta de los expedientes.

1.3.7 SEGÚN SU CALIDAD O CANTIDAD

ARCHIVOS CUANTITATIVOS.- Son de gran volumen en su documentación.

ARCHIVOS CUALITATIVOS.- Son de gran calidad en su documentación y por consecuencia requieren de la aplicación máxima de las técnicas de archivo. En un archivo pueden existir ambas condiciones de cantidad y calidad.

1.3.8 SEGÚN SU ASIGNATURA

ARCHIVOS NUMÉRICOS.- Son resultado del empleo de los signos representados por números arábigos en el sistema de clasificación documentaria.

ARCHIVOS ALFABÉTICOS.- Son resultado del empleo de los signos representados por las letras del alfabeto en el sistema de clasificación documentaria.



1.4 ELEMENTOS QUE INTEGRAN UN ARCHIVO

Los principales elementos que integran un archivo son: Local, Mobiliario, Equipo, Documentación y Personal¹⁰.

1.4.1 LOCAL

Parte básica y muy importante en la formación de un archivo, aunque algunos de estos edificios no han sido construidos para esta función. Existen países con una gran perspectiva y con las posibilidades de diseñar espacios específicamente para contener documentación. (Fig. 1.3).



Fig. 1.3.- Fachada del Archivo General de Aragón, España.

Existen una serie de consideraciones que la archivonomía establece¹⁰, estas son:

- El local debe cumplir una serie de condiciones y requisitos, debe proporcionar funcionalidad, y buscar la adaptabilidad del local a las necesidades propias del archivo.
- Considerar el área en forma rectangular para su máximo aprovechamiento, desechar escasa anchura y mucha longitud, descartando los ángulos en los salones.
- Cuidar que los documentos estén aislados de la humedad y que el local llegue a garantizar protección contra los incendios; Debe evitarse el polvo y se sugiere aparatos de succión.
- La temperatura y la ventilación son importantes y están en íntima relación, pues influyen en el rendimiento y la eficiencia de los empleados; además influyen en la conservación de los documentos.
- Aprovechar la orientación, y la luz natural por ello se recomienda que solo se trabaje en horario matutino; en caso de utilizar luz artificial, debe ser en cantidad suficiente, sin sombras, sin reflejos y con buena difusión, con una distribución simétrica.

1.4.2 MOBILIARIO Y EQUIPO

Los muebles más importantes son el archivero, el tarjetero y el estante¹⁰, (Fig. 1.4).

El archivero es un mueble seccional, vertical, de 1 a 6 gavetas o cajones, constan de charolas ajustables al volumen de documentos que se almacenan.

El tarjetero es un mueble para tarjetas de catálogos, horizontal o vertical; es más reducida que el archivero, provisto de una charola interior móvil que permite la consulta sin interrumpir el orden de las tarjetas.

¹⁰ Prof. Luis González, 1984, Archivonomía, Ed. ECA p.24-27





El estante es un mueble de estructura metálica, de longitud y altura variable de conformidad con el local, consta de una serie de entrepaños y ángulos. El estante se divide en una serie de anaqueles o entrepaños y debe considerarse para documentación concluida en su tramitación o para contener cajas archivadoras.

Se agregan las vitrinas para exhibición, las escaleras para estantes o archiveros de gran volumen, mesas, sillas, aparatos de costura, prensas y cajas archivadoras.



Fig. 1.4.- Estante para almacenar Documentación.

1.4.3 DOCUMENTACIÓN

Es el elemento más importante entre los que integran los archivos¹¹, que se origina por correspondencia o por multiplicidad de documentos muy diversos que se general en las oficinas, todos constituyen el acervo de los archivos, (Fig. 1.5).



Fig. 1.5.- Libros de documentación antigua.

1.4.4 PERSONAL

La Archivonomía hace referencia al personal indispensable que forma un archivo, con un técnico en la materia, capaz de tener dominio referente a la clasificación, catalogación, formación de expedientes, manejo, conservación y control¹¹. (Fig.1.6) Además de considerar un área para atención al público es necesario contar con personal capacitado para realizar estas funciones. Al igual se requiere reproducir o digitalizar la información se requiere de un técnico capacitado en esta área.



Fig. 1.6.- Personal, técnicos e investigadores del Archivo General de la Nación.

¹¹Prof. Luis González, 1984, Archivonomía, Ed. ECA p.24-27

RESUMEN DEL CAPITULO 1

La información contenida en este primer capítulo, contempla dos secciones importantes para el desarrollo de esta tesis. En la primera sección se presentó una recopilación breve del desarrollo de la Archivonomía en el mundo, ya que es de gran importancia saber desde cuándo se inició en nuestro país y en países vecinos, porque de esta manera podemos tener una visión más generalizada y real del problema en estudio. En la segunda sección se presentó, la definición de un Archivo, la cual establece claramente el objetivo y las funciones que desempeña dentro de la sociedad.

En este primer capítulo se presentó una amplia y detallada clasificación de los Archivos, la cual jerarquiza y explica de forma breve el contenido documental de estos acervos. Por último según la Archivonomía un sistema documental se encuentra formado por elementos básicos, los cuales son de ayuda para definir y delimitar las funciones que se realizan dentro de un Archivo.

CAPÍTULO 2

ESPECIFICACIONES DEL SISTEMA

Para iniciar la etapa PRÁCTICA-CREATIVA, fue fundamental examinar el desarrollo de la investigación de campo y la formulación de las especificaciones del sistema que contienen un análisis de características y elementos básicos, en la formación de un Archivo.

Resulta interesante saber que la formación de un acervo documental es una labor intensa, estricta y por lógica lenta. Incluso se hacen planes a corto y largo plazo para definir la formación y el crecimiento de estos sistemas de documentación; en México es poco conocida esta labor, por ello existe insuficiente información y escasos recursos para su desarrollo.



Para redactar las especificaciones se ha traducido el siguiente esquema, (Fig. 2.1). El cuál consiste en hacer una recopilación de información; se encuentra formada por Etapas, que siguen un flujo, que irá en aumento y culminará en la redacción de enunciados específicos que nos ayudará en la etapa Creativa.

Al situar esta figura dentro de la investigación, podemos dirigir esta recopilación en tres particulares, son áreas convergentes y divergentes. Esto se va a comprobar en la sección 2.8, al contar el número de especificaciones para cada elemento va a ser diferente.

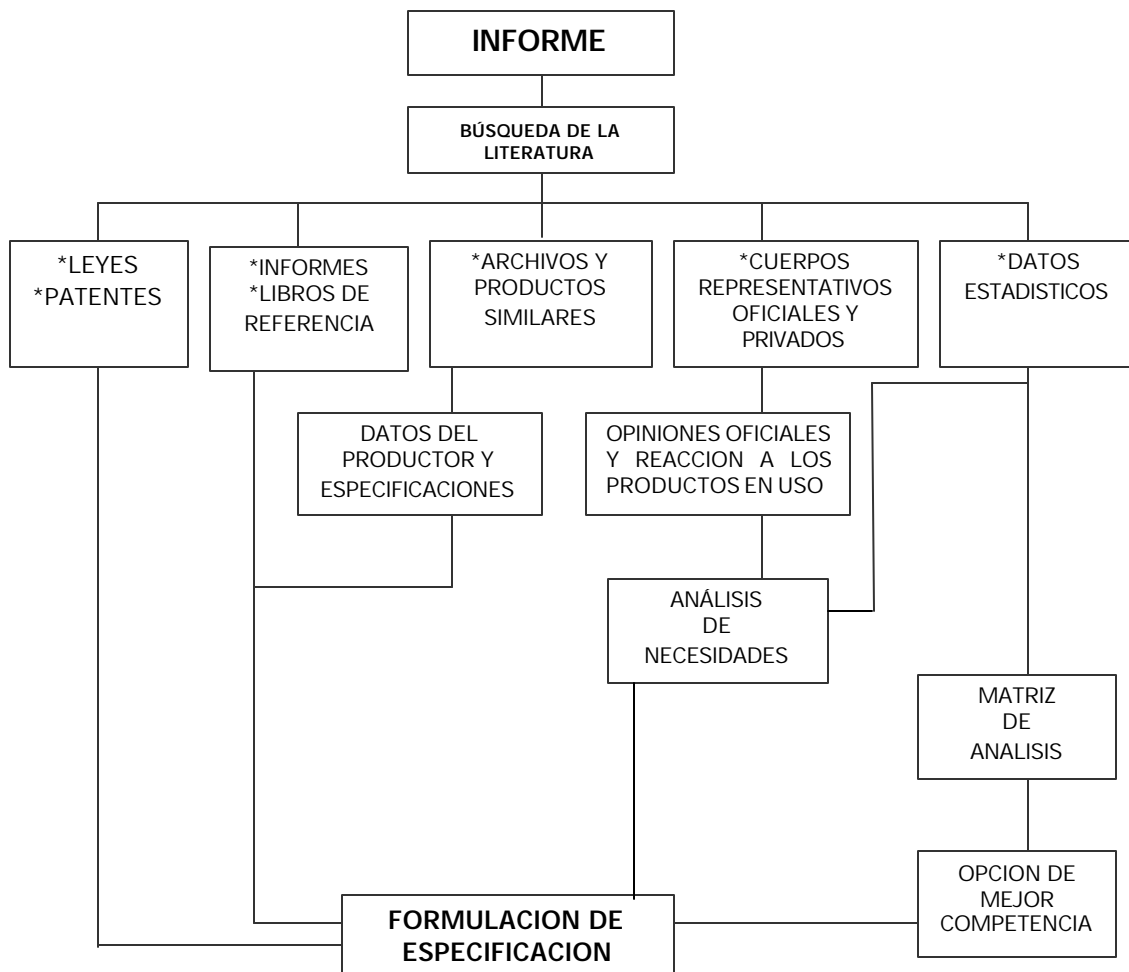


Figura 2.1.- Proceso de formulación de especificaciones, esquema traducido de Pugh Stuart, Total Design, Ed. Adison-Wesley.



2.1 LEYES Y PATENTES

La estructura político administrativa de la República Mexicana presenta dos niveles normativos: el Federal y el Estatal, por lo que el patrimonio documental de México queda condicionado a estos dos niveles. Como resultado se sabe de la inexistencia de una Ley Nacional de Archivos, de documentos u otra norma jurídica de rango similar¹ Con la formación del Sistema Nacional de Archivos (SINAR), se supera las funciones relativas a la protección, conservación y manejo de documentación administrativa e histórica y se tiene varias normas reguladoras federales y más estatales enfocadas a la protección documental, mismas que los archivos municipales han retomado y complementado con la formulación de reglamentos internos para el funcionamiento y administración de los archivos. Cada archivo Estatal cuenta con un reglamento el cual establece el funcionamiento, políticas y organización del acervo, así el estado de Oaxaca cuenta con el "Reglamento del Archivo General del Poder Ejecutivo del Estado de Oaxaca", también se cuenta con el "Reglamento del Sistema Estatal de Archivos de Oaxaca"² El funcionamiento del Archivo General del Estado, así como los acervos que forman el Sistema Estatal son independientes del Sistema Nacional de Archivos (SINAR), este último se encarga de administrar, organizar y fomentar la cultura archivística, además de que se encarga directamente de establecer las restricciones de los acervos documentales.

En resumen:

- Se concluye con la inexistencia de una Ley Nacional de Archivos.
- Existen Reglamentos que hacen aportaciones al diseño del sistema. Consulte Anexo A, Normativas del Sistema.
- No esta registrada ninguna Patente Mexicana con relación al diseño de Edificios para acervos documentales, NOM³
- No esta registrada ninguna Patente Mexicana con relación al diseño de estantería para acervos documentales, NOM y ASTM⁴

¹ TAVERA, <http://www.tavera.com> (diciembre 3, 2002)

² Visita al Archivo General del Poder Ejecutivo del Estado de Oaxaca, (Diciembre 6, 2002)

³ NOM, Norma Oficial Mexicana.

⁴ ASTM, American Society for Testing and Materials.



2.2 INFORMES Y LIBROS DE REFERENCIA

Las principales fuentes de información:

- ✍ Archivo General de la Nación (México).
- ✍ Fundación Histórica Tavera (Texas, EUA).

El Archivo General de la Nación colabora con información para la fundación Histórica Tavera que recopila y publica información de los archivos más importantes de América Latina, realizó y envió un total de 157 cuestionarios de los cuales solo hubo un 30.4% de respuestas recibidas, (Fig. 2.2).

La información que se abarca en este apartado son estudios realizados por la Fundación Histórica Tavera, misma que aplicó a una amplia selección de los principales Archivos Históricos de México (Fig. 2.3). En esta selección se incluyó instituciones de carácter público, privado y eclesiástico, con lo que se obtuvo una visión completa de la realidad archivística mexicana, entre los años de 1993 y 1998. Seleccionó: 25 estatales, 35 municipales, 51 eclesiásticos y 46 más correspondientes a otras categorías⁵, (Fig. 2.4).

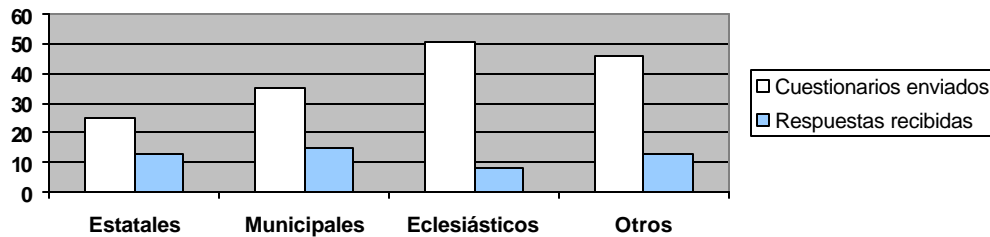


Fig. 2.2.- Cuestionarios enviados a los Archivos y Porcentaje de Respuestas recibidos.

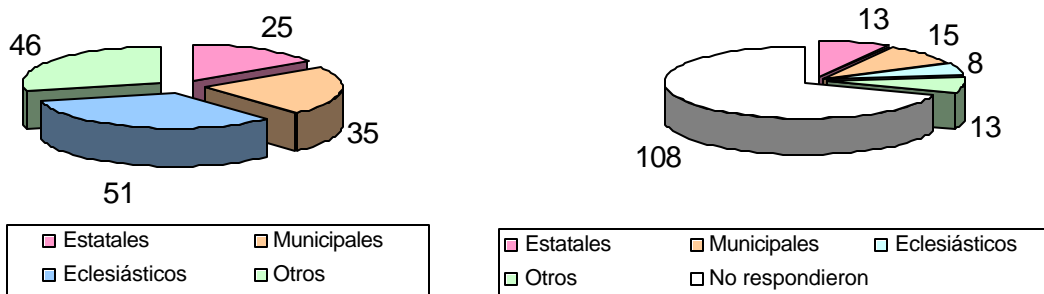


Fig. 2.3.-Clasificación total de Archivos Consultados. Fig. 2.4.-Clasificación de las respuestas recibidas.

“En líneas generales los resultados obtenidos por la encuesta han sido, satisfactorios, ya que la escasez de respuestas registradas en alguna tipología de archivos se ha compensado con la importancia y la calidad de los cuestionarios recibidos, que de este modo proporciona información sobre las más importantes instituciones archivísticas de México⁵”.

⁵ TAVERA, <http://www.tavera.com> (diciembre 6, 2002)



2.2.1 EDIFICIOS Y LOCALES

Se trata de un problema que afecta al propio Archivo General de la Nación. Instalado en el llamado Palacio de Lecumberri, construido como penitenciaría, sobre el archivo nacional mexicano planea desde hace tiempo, la posibilidad de su traslado, sin embargo más allá de estas polémicas y discusiones específicas, el mismo personal del Archivo general de la Nación considera que la instalación del Archivo Nacional no corresponde ni con la posición de México en el conjunto de la región, ni el peso específico de su patrimonio histórico documental. A largo plazo, y cuando las condiciones sean oportunas, se deberá retomar la necesidad de construir un edificio específico para albergar el Archivo General de la Nación.

En cuanto a la valoración general de las infraestructuras, prácticamente la mitad de las respuestas obtenidas en este sentido reflejan la pervivencia de emplazamientos anteriores a 1900⁶. Aunque en muchos casos pueda tratarse de edificios más o menos reacondicionados para su uso archivístico, el dato refleja, sin duda, el carácter obsoleto de muchos de los emplazamientos de los archivos mexicanos. La situación afecta en mucho menor grado a los archivos estatales y se concentra en los municipales, eclesiásticos y restantes archivos. Si bien en el caso de los archivos eclesiásticos el dato puede considerarse lógico, ello no justifica que, estos espacios carezcan del acondicionamiento archivístico mínimo.

2.2.2 ANTIGÜEDAD DE LAS INSTALACIONES

En el caso de los archivos municipales, a la existencia de edificios de antigua construcción, se añade el hecho de que los espacios asignados dentro de ellos a los archivos son, por lo general, notoriamente inadecuados e insuficientes para un correcto manejo y conservación de la documentación administrativa⁶, más aún, algunos municipios consideran como un atractivo cultural el que el archivo permanezca en edificios históricos y planean otro lugar para concentrar la documentación clasificada como no histórica.

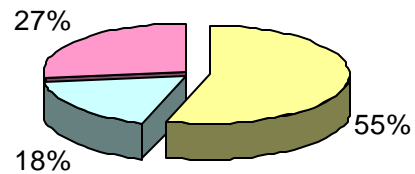
2.2.3 RÉGIMEN DE PROPIEDAD

Aunque la cuestión implica, sobre todo en lo relativo a los archivos públicos, complejidades y peculiaridades administrativas, la disposición de una sede en régimen de propiedad garantiza, en principio, que los depósitos documentales no van a quedar expuestos, en algún momento, a los problemas y riesgos de un cambio de emplazamiento ordenado desde instancias ajenas o externas al propio archivo. Los datos de la encuesta son moderadamente positivos⁶, (Fig. 2.5).

⁶ TAVERA, <http://www.tavera.com> (diciembre 6, 2002)



La mayor proporción de instalaciones en régimen de alquiler se registró entre los archivos estatales. Con independencia de que en algunos casos se trate de fórmulas administrativas que, en realidad, desembocan en un uso indefinido de las instalaciones, parece que, por la importancia de los archivos estatales dentro de la red archivística mexicana, sería deseable que este tipo de instituciones llegase a contar, progresivamente, con edificios propios y, sobre todo, específicamente diseñados para su función.



■ Propios □ Cedidos ■ Rentados

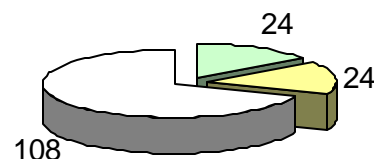
Fig. 2.5.- Los Archivos Consultados, afirmaron: 55% cuentan con locales propios, 18% son locales cedidos y 27% se encuentran en régimen de arrendamiento⁷.

2.2.4 DEPÓSITOS E INSTALACIONES

Aproximadamente la mitad de los archivos encuestados destinan, como mínimo, el 50% de su superficie al almacenamiento de la documentación⁷, Fig. 2.6. El resto destina menos de la mitad de su superficie. Sin embargo, las cifras por sí mismas no arrojan elementos suficientes de juicio en este terreno: con independencia de la superficie destinada a depósito, una institución puede tener o no problemas de espacio para el almacenamiento de los fondos. Por otro lado, esta problemática varía notablemente de los archivos de carácter estrictamente histórico a aquellos que periódicamente reciben transferencias de fondos, como los archivos municipales. En el caso de los archivos estatales, la situación varía entre aquellos estados que han reunido en una misma institución los archivos "general" e "histórico" y aquellos que los tienen separados.

Puede concluirse que, en conjunto, existe una carencia de espacio para depósito documental, de modo particular en los archivos sometidos a transferencias periódicas.

En lo que respecta a las instalaciones, un factor esencial en la adecuada conservación del patrimonio documental, el panorama general puede calificarse de aceptable⁷.



■ Mitad de superficie
■ Menos de la mitad de superficie
□ No contestaron

Fig.2.6.-Al menos la mitad de los archivos que contestaron la encuesta declararon destinar el 50% de su superficie total para almacenar la documentación; El resto no lo hace, probablemente por tener problemas de espacio⁷.

⁷TAVERA, <http://www.tavera.com> (diciembre 6, 2002)



2.2.5 SUPERFICIE DE LOS EDIFICIOS

Al margen de las particularidades de cada caso, resulta claro que por su papel central en la archivística de cada estado y su función receptora de la masa documental generada por el poder Ejecutivo, las disponibilidades espaciales de este tipo de archivos resultan en una elevada proporción, insuficiente⁸, (Fig. 2.7); donde el área disponible en m², para los archivos estatales.

El 50% de respuestas recibidas especifican contar con una superficie inferior a 1000² y el 25% afirma contar con menos de 500m². El resto de instituciones no respondieron⁸.

En los archivos municipales, se encuentra una situación muy dividida: frente a aquellas instituciones consolidadas y que han alcanzado un desarrollo integral satisfactorio o aceptable reflejado en este caso en superficies superiores a 1.000 m², (Fig. 2.8)⁸.

La dimensión resulta insuficiente si se repara en que este tipo de archivos debe hacer frente a los ingresos periódicos; pudiendo ser diariamente o anualmente; de toda la documentación de trámite o carácter intermedio generada por la administración municipal.

2.2.6 CONDICIONES GENERALES DE SEGURIDAD

Las condiciones de seguridad que se buscan en un depósito documental se enfocan a la protección contra incendios, inundaciones y aislamientos del medio ambiente externo. Alrededor del 70% de las instituciones consultadas declararon contar con medidas de esta clase. (Fig. 2.9) En una valoración de conjunto en función del tipo de instituciones, la situación es claramente positiva en los archivos estatales, donde el 80% cuenta con algún tipo de medidas de esta naturaleza; lo mismo ocurre en los archivos municipales a tener de los resultados, como en otros aspectos, que la valoración está condicionada por tratarse de los archivos municipales de las principales poblaciones y no contemplar los numerosos repositorios municipales de menor entidad⁸.

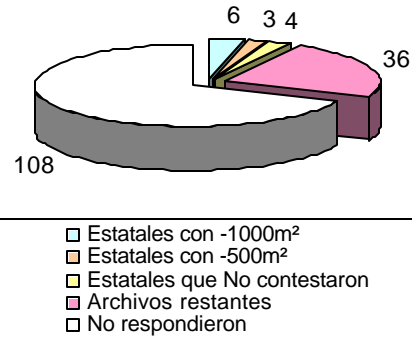


Fig. 2.7.- Numero de instituciones consultadas, que especificaron la superficie disponible en los edificios, que ocupan actualmente⁷.

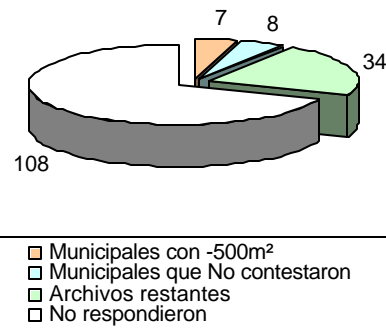


Fig. 2.8.- Área disponible en m², para los archivos municipales. Donde al menos la mitad de los archivos que respondieron en este punto declara superficies inferiores a 500 m². El resto de las instituciones no respondieron⁷.

⁸ TAVERA, <http://www.tavera.com> (diciembre 6, 2002)

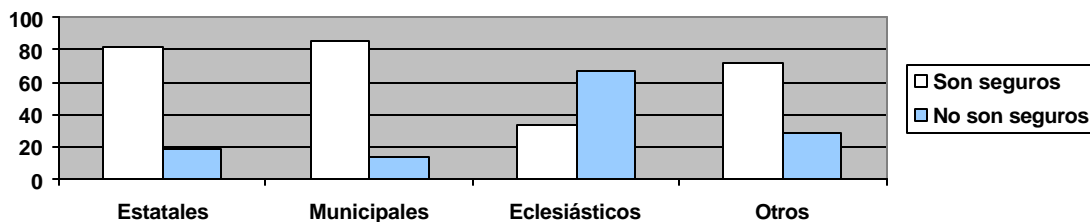


Fig. 2.9.- Cuadro de condiciones generales de seguridad (% instituciones); En los estatales el 81.1% son seguros, el 18.2% no; En los Municipales el 85.7% son seguros, el 14.3% no; En los Eclesiásticos 33.3% son seguros, el 66.7% no; Otros archivos el 71% son seguros, el 28.6% no.

También los archivos catalogados como "otros" presentan una satisfactoria situación en el equipamiento de condiciones de seguridad, en parte por su carácter de instituciones privadas y, muchas, de creación relativamente reciente. En cambio, se detecta un grave problema en la infraestructura de seguridad en los archivos eclesiásticos, donde más del 66% de las instituciones carecen de cualquier medida de este tipo⁹.

2.2.7 CONTROL DE TEMPERATURA Y HUMEDAD

En un análisis más detallado de este problema, examinando la existencia de controles de temperatura y humedad, (Fig. 2.10) el balance se vuelve algo más negativo, lo que indica que las "medidas de seguridad" se limitan, en muchos casos, a medidas de carácter general⁹. Sin una presencia equivalente de medidas destinadas específicamente a los depósitos documentales. Se podría concluir que es una proporción aceptable la de las instituciones que sí cuentan con estas medidas de control sobre la temperatura y la humedad, excepto para los archivos eclesiásticos. (No se especifica que tipo de control tienen.)

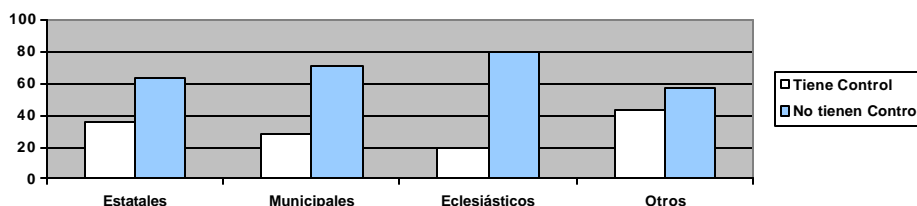


Fig. 2.10.- Cuadro de control de temperatura y humedad (% instituciones); En los Estatales 36.3% tienen control, el 63.7% no; los municipales 28.5% tienen control, el 71.5% no; los eclesiásticos el 20% tienen control, el 80% no; Y otros archivos el 42.8% tienen control, el 57.2% no.

Con independencia de estos aspectos generales, se debe señalar que el problema de la preservación documental resulta mucho más alarmante y urgente de solucionar en los estados de la parte meridional del país (Chiapas, Campeche, Oaxaca, Quintana Roo, Tabasco, Yucatán), donde las condiciones medioambientales de temperatura y humedad afectan de modo notable a la conservación de los documentos.

⁹TAVERA, <http://www.tavera.com> (diciembre 6, 2002)



2.2.8 RECURSOS TECNOLÓGICOS

La archivística en su conjunto se enfrenta a sustanciales transformaciones en sus planteamientos operativos tradicionales. Estos cambios vienen determinados por las transformaciones tecnológicas que, como en otros aspectos de la vida contemporánea, afectan a la práctica pública y administrativa, así como a la metodología de la investigación científica, espacios finales de influencia de las instituciones archivísticas. Los cambios afectan, en consecuencia, tanto a los archivos históricos (procesos de catalogación, acceso de los investigadores, etc.) como administrativos (gestión rápida y eficaz, etc.). Las capacidades tecnológicas de los archivos representan, por tanto, una medida de su grado actual de su desarrollo, pero, además, un índice de su capacidad actual para afrontar, con las herramientas imprescindibles, un proceso de modernización y desarrollo constante a medio y largo plazo. En el aspecto más evidente para la evaluación de los recursos tecnológicos, el equipamiento informático, el análisis de los datos del cuestionario, manifiesta en términos generales, una situación que podríamos calificar como insuficiente, ya que casi un 30% de las instituciones encuestadas no disponen de ordenadores personales¹⁰.

2.2.9 ORDENADORES PERSONALES

Los archivos de carácter estatal, aunque presentan la mejor situación en conjunto, disponen de un equipamiento informático modesto, contando muchos de ellos con menos de cinco ordenadores personales. Los archivos municipales se emplazan, en conjunto, en la misma franja, pero dadas sus características y tamaño la situación resulta menos deficitaria. En los archivos eclesiásticos, los datos obtenidos indican una moderada incorporación a la renovación tecnológica. Por lo que se concluye que estos datos reflejan una situación minoritaria dentro del conjunto de los archivos eclesiásticos mexicanos, (Fig.2.11).

Estas variables, además, deben contemplarse en función de otras consideraciones: la disposición de equipamiento informático no resulta por sí mismo una garantía de recursos adecuados, ya que puede tratarse de equipos obsoletos que no responden a las cambiantes exigencias de los avances informáticos. Debe señalarse que, en conjunto, la proporción de instituciones archivísticas con acceso a Internet en México, alrededor del 30%, resulta notablemente superior a la de otros países iberoamericanos¹⁰.

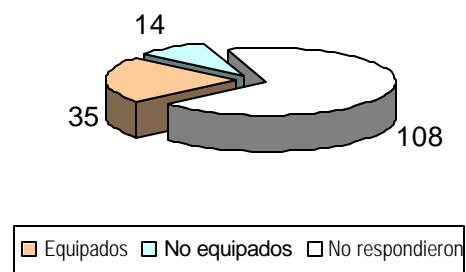


Fig. 2.11.- Cuadro de porcentaje de Equipo Informático. De forma general el 72% de las instituciones que contestaron tienen algún equipo informático¹⁰.

¹⁰TAVERA, <http://www.tavera.com> (diciembre 6, 2002)



En cuanto a otros elementos del equipamiento informático, como los lectores de CD-ROM, la incorporación de los archivos es todavía, también, muy insuficiente. Sólo un 37% de los archivos consultados disponía de este recurso¹¹.

2.2.10 SISTEMAS DE REPRODUCCIÓN

Los equipamientos de reproducción (fotocopias, microfilm, reproducción digital) tienen, como es notorio, una evidente importancia en los archivos, especialmente en los de carácter histórico, donde desempeñan una papel esencial tanto en la conservación de los fondos como en la capacidad de atender las demandas de la investigación y usuarios en general¹¹.

2.2.11 EQUIPAMIENTO DE FOTOCOPIADORAS

En conjunto, la situación es moderadamente positiva en lo relativo a la disposición de mecanismos tradicionales de reproducción (fotocopiadoras): alrededor del 60% de las instituciones consultadas cuentan con equipos de esta clase, (Fig. 2.12). La proporción es mayor entre los archivos estatales, pero algunos de estos carecen aún de fotocopiadoras. En los archivos municipales, la situación no está tan avanzada, y es todavía una proporción muy amplia de ellos la que carece de este recurso.

En el campo de la reproducción más directamente relacionado con la preservación, reproducción en microfilm, debe señalarse en primer lugar, como en la mayoría de los países iberoamericanos, la existencia de amplios fondos microfilmados entre los archivos eclesiásticos, como consecuencia de la acción desarrollada en su momento por los mormones y centros universitarios norteamericanos, principalmente¹¹.

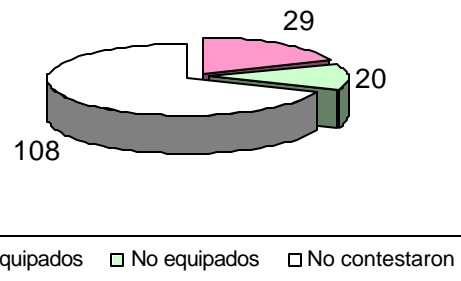


Fig. 2.12.- Número de instituciones con equipamiento de Fotocopiadoras. Donde alrededor del 60% de las instituciones que contestaron la encuesta cuentan con fotocopiadoras¹¹.

2.2.12 PRINCIPALES CARENCIAS

Se señalan a continuación los principales problemas y carencias detectados, en función de las respuestas facilitadas por las propias instituciones¹².

PERSONAL.- Es frecuente la reclamación de la necesidad de más personal, tanto en un sentido cuantitativo como en lo cualitativo. En este último aspecto, se incide tanto en la necesidad de incorporar nuevos profesionales como en la falta de recursos para que los ya existentes accedan a programas de formación especializada. Otra dificultad que representa el carácter eventual de muchos de los trabajadores, porque obstaculiza la continuidad de los trabajos de organización documental.

¹¹ TAVERA, <http://www.tavera.com> (diciembre 6, 2002)

ESPACIO FÍSICO.- En conjunto, son mayoritarias las reivindicaciones en este aspecto, principalmente la carencia de espacio suficiente para los depósitos documentales, un problema que en algunos casos imposibilita la incorporación de nuevos fondos. Junto al problema del espacio, se señala en muchos casos que los locales destinados al depósito no ofrecen las condiciones adecuadas para su funcionamiento.

EQUIPAMIENTO INFORMÁTICO.- Puede señalarse que la fragilidad de los equipamientos informáticos es general. En muchos casos, se parte del nivel mínimo: la necesidad de contar con algún tipo de equipamiento, pues se carece de ellos. Pero el problema afecta igualmente a los archivos que ya cuentan con recursos de esta clase, pues los disponibles resultan insuficientes o desfasados. La incapacidad para hacer frente a la permanente inversión que exige la actualización informática parece, por tanto, uno de los principales problemas de los archivos.

MOBILIARIOS E INSUMOS GENERALES.- Los soportes materiales de almacenamiento documental presentan muchas carencias: disposición de cajas, anaqueles, etc. Con más frecuencia, se denuncia la inexistencia de recursos adecuados para la conservación de los fondos (controles de humedad, temperatura, etc.), así como de medidas de seguridad en el conjunto de las instalaciones. También son recurrentes las carencias en lo relativo a la capacidad de prestar adecuadamente servicios a los usuarios, tanto en recursos de información (ordenadores, fotocopiadoras, lectores de microfilm), como en las instalaciones (mobiliario). Un interesante aspecto en este campo es que algunas instituciones han mostrado su preocupación por carecer de la información adecuada en materia de política de conservación y restauración, solicitando el acceso a programas especializados, asesoría externa, etc.

RESTAURACIÓN.- La demanda de materiales para la restauración es prácticamente unánime, como la de información y capacitación adecuada para ello. Unas pocas instituciones cuentan con laboratorios destinados a este fin, (Fig. 2.13 y 2.14). En este sentido, destacamos que en prácticamente la totalidad de las respuestas se señaló la existencia de algún fondo que se encuentra en pésimas condiciones y necesita urgentes medidas de protección.



Fig. 2.13.- Laboratorio de restauración.



Fig. 2.14.- Vista de un taller de restauración

¹²TAVERA, <http://www.tavera.com> (diciembre 6, 2002)



2.3 ARCHIVOS Y PRODUCTOS SIMILARES

El principal objetivo de este apartado dividir el estudio de archivos similares para analizar las aportaciones al tema. Y productos similares que dan información para la etapa CREATIVA.

2.3.1 EN ESPACIOS.

El Sistema Nacional de Archivos (SINAR), lleva un registro de los archivos municipales que se encuentran en rescate, la mayoría considerados como Archivos Históricos y se encuentran en edificios o lugares históricos.

ARCHIVO HISTÓRICO MUNICIPAL DE CAMPECHE, CAMPECHE.

El Archivo Municipal es un edificio monumental que a partir de su construcción adoptó características religiosas y militares. Contiene tiene dos grandes acervos: uno documental y el otro arquitectónico. Constituye una fuente para propiciar un acercamiento de la población a la historia local.

A partir de su restauración llevada a cabo en 1994, quedó establecido el Archivo Municipal, (Fig. 2.15). Consta de un solo nivel con una fachada sencilla con cuatro ventanas del lado derecho del acceso, dos verticales y dos horizontales. Del lado izquierdo del acceso hay tres ventanas horizontales.



Fig. 2.15.- Fachada del Archivo Histórico Municipal de Campeche.

ARCHIVO HISTÓRICO MUNICIPAL DE GUADALAJARA, JALISCO.

El origen del archivo municipal se remonta a mediados del siglo XVI, aproximadamente hacia el año de 1532, al nacer el Ayuntamiento de Jalisco. Con el paso de los años y debido a los cambios políticos y sociales, al Ayuntamiento tuvo diversos cambios de residencia y con ello también el archivo por lo que, con los traslados y movimientos, los documentos se fueron deteriorando.

El 15 de mayo de 1981, se elige el predio que ocupa actualmente, (Fig. 2.16). El Archivo cuenta además con una planoteca, que conserva un considerable fondo de planos de la ciudad, una fonoteca, y una sección de restauración. Dentro de las instalaciones se encuentra una librería, una sala de exposiciones documentográficas y un auditorio con capacidad para 120 personas.



Fig. 2.16.- Fachada del Archivo Histórico Municipal de Guadalajara.

2.3.1.3 ARCHIVO HISTÓRICO MUNICIPAL DE MEDINA DEL CAMPO, MICHOACÁN.

En la actualidad el Archivo Municipal de Medina del Campo es gestionado desde la Fundación Museo de las Ferias y está en pleno proceso de clasificación y ordenación. Sus instalaciones se están adecuando a las necesidades de consulta por parte de investigadores y para una mejor conservación de los documentos que se custodian. (Fig. 2.17) El funcionamiento normal del Consejo ha generado toda una diversidad de documentación relacionada con la Administración Local: Libros de Actas y Acuerdos del Consejo (el más antiguo data de 1489, aunque desde 1522 es de forma seriada y continua hasta la actualidad), Libros de Cuentas del Mayordomo, de Rentas, de Propios, de Sernas, Pósito, Cárcel, Gremios, Censos y Padrones, Sanidad, Obras Públicas y Privadas.

En cuanto a documentación privada se guardan documentos de Parroquias, Conventos, Cofradías, Hospitales (de la Piedad de Barrientos y el General de Simón Ruiz), Testamentos (desde el siglo XV), Codicilos, Censos Enfitéuticos (desde el siglo XV).

También dispone de una hemeroteca que agrupa, entre otros fondos, los originales de más de veinte semanarios locales editados en Medina del Campo entre la segunda mitad del siglo XIX y la primera del XX.



Fig. 2.17.- Archivo Histórico Municipal de Medina Del Campo, Michoacán.

ARCHIVO HISTÓRICO MUNICIPAL DE AGUASCALIENTES, AGUASCALIENTES.

Es una de las obras de J. Refugio Reyes, que fue concluida hacia 1905 y restaurada en 1986. Su fachada está labrada en cantera y es de un solo nivel. La puerta de entrada tiene algunos altorrelieves con motivos vegetales y geométricos. A los lados hay sendos ventanales con un pequeño balcón.

En el friso se observan varios altorrelieves de vegetales e intervalos y metopas en los extremos del mismo, (Fig. 2.18). Cuenta con una sala de exposiciones temporales, donde se exponen fotografías y objetos alusivos al tema de cada exposición; se ha representado entre otras: La Feria de Aguascalientes en el siglo XIX y la Revolución Mexicana en Aguascalientes.



Fig. 2.18.- Fachada del Archivo Histórico Municipal de Aguascalientes, Aguascalientes.



Siguiendo con este análisis se presentan imágenes de archivos extranjeros que aunque no se sabe a detalle toda su estructura servirá para enriquecer esta etapa de espacios existentes. (Fig. 2.19 a 2.22)

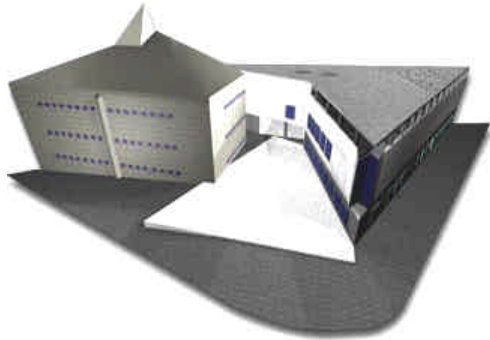


Fig. 2.19 Archivo General de Almagóvares España. Fig. 2.20.- Archivo Histórico de Simancas, España.



Fig. 2.21.- Fachada del Archivo de Aragón, España. Fig. 2.22.- Fachada del Archivo de Villa del Mar.



2.3.2 EN ESTANTES

Con una breve revisión del mobiliario para almacenamiento, específicamente estantes, por ello se tiene 10 productos existentes en el mercado, muchos de ellos no son mexicanos, pero se realiza un análisis de estos muebles.

DATOS DEL PRODUCTOR Y ESPECIFICACIONES



Fig. 2.23

Producto A.

Estante diseñado por CHABI AGUDO, (Fig. 2.23). Construido en madera noble y maciza, Predomina el volumen esférico, la forma curva, por el apego a su forma primitiva, a su instinto originario. La calidez del pulido, la textura del acabado con aceites naturales, exponen una superficie, cuidada y tratada. Es un estante comercializado por la empresa IKEA.



Fig. 2.24

PRODUCTO B

Estantería, diseñado por Tord Björklund, (Fig. 2.24). Patas regulables, Baldas regulables, Color: blanco, efecto abedul. Sus componentes principales: Tablero de partículas, Papel, Tablero de fibras estampado, Plástico ABS, Barniz incoloro; Balda regulable/ Divisor intermedio: Tablero de partículas, Plástico ABS, Laca. Panel posterior: Tablero de fibras, Laca Pata: Acero, Acero, Laca. MEDIDAS: altura: 212cm; ancho: 104cm; fondo: 40cm. Carga máxima: 120kg, carga máxima/balda: 10kg. Comercializado por QUIMIFERRO.



Fig. 2.25

PRODUCTO C

Estantería, diseñada por Tord Björklund, (Fig. 2.25). Patas regulables, baldas regulables, color: blanco, efecto abedul, sus componentes principales: tablero de partículas, papel, tablero de fibras estampado, plástico abs, barniz incoloro; balda regulable: tablero de partículas, plástico abs, laca; panel posterior: tablero de fibras, laca; pata: acero, acero, laca. Medidas: altura: 212cm; ancho: 69cm; fondo: 40cm. Carga máxima/balda: 20kg. Comercializado por QUIMEFERRO



Fig. 2.26

PRODUCTO D

Estante, diseñado por Carina Bengs, (Fig. 2.26). Baldas regulables. Madera maciza. Medidas: altura: 192cm; ancho: 89cm; fondo: 34cm. Tintura envejecido Abeto macizo. Comercializado por QUIMIFERRO.



Fig. 2.27

PRODUCTO E

Estantería, (Fig. 2.27). Capacidad de carga por estante de 20 a 120 Kg., variable según tamaño del mismo, espesor de la chapa y cantidad de refuerzos. Posibilidad de montar los estantes en cantidad y reparación más conveniente. Las superficies de las chapas metálicas son protegidas por esmaltes horneables, previo desengrasado y fosfatizado; colores gris, beige, azul y blanco. Distintas medidas de altura total, de 1 a 3 metros. Todo el conjunto armado con bulones y tuercas zincados y de una sola medida. Comercializado por Industrias SLV.



Fig. 2.28

PRODUCTO F

Estantería, diseñada por Breuer, 1930. (Fig. 2.28) Lo forman 4 estantes de estructura de acero cromado. Estantes en 3 acabados, Teñido acero o negro madera natural, teñido acero. Sus medidas son: 165x142x35 CM. Comercializado por Zurich and Basel.



Fig. 2.29

PRODUCTO G

Estantería para exposiciones, diseñado por Octanorm. (Fig. 2.29) Perfiles de aluminio en acabados pulidos y anodizados o con una capa de recubrimiento en polvo en 180 colores RAL. La grapa OCTANORM patentada en todo el mundo para montajes, remodelaciones y desmontajes rápidos. Amplia oferta de accesorios, ajuste en ángulos de 45, 60, 90, 120, 135 y 180 grados, travesaños redondeados en radios estándar o especiales para una mayor libertad de diseño. Comercializado por Octanorm.



Fig. 2.30

PRODUCTO H

Estantería ángulos rasurados. (Fig. 2.30) Por su diseño estructural de pilares y bandejas, verificado por software, respecto de peso y dimensiones de espacio y carga requeridas. El ensamble de partes y piezas que componen las estanterías modulares, asegura la estabilidad y soporte de la carga y seguridad en el armado. Terminación: Pintura electro estática en polvo Poliéster Epóxica. Medidas: Pilares fabricados en acero estructural A-3724 de 2 mm. de espesor y 40 mm. de ala. Bandejas fabricadas en planchas de acero laminado en frío de 0,8mm. de espesor. Comercializado por Metgall.



Fig. 2.31

PRODUCTO I

Sistema selectivo, (Fig. 2.31) Para almacenes con gran variedad de productos donde se requiere acceso a cada posición. Equipo fabricado con la más alta calidad en materias primas, como son lámina de acero de alta existencia ó acero estructural que ofrecen una mayor seguridad en las cargas a soportar. Comercializado por Esan Uson.



Fig. 2.32

PRODUCTO J

Estante, (Fig. 2.32) Módulo de aluminio archivando con el que nosotros esperamos satisfacer la demanda actual para este tipo de producto. Comercializado por Iberestant.

A continuación se presentan una serie de imágenes, de los cuales no se tiene muchas referencias, pero servirá para complementar la muestra de productos existentes. (Fig. 2.33 a 2.47)

Fig. 2.33.- Estante	Fig. 2.34.-Estante	Fig. 2.35.-Estante	Fig. 2.36.-Estante	Fig. 2.37.- Estante
Fig. 2.38.- Estante	Fig. 2.39.-Archivero	Fig. 2.40.-Archivero	Fig. 2.41.- estante	Fig.2.42.- Archivero
Fig. 2.43.-Estante	Fig. 2.44.-Archivero	Fig. 2.45.-estante	Fig. 2.46.- Mapero	Fig. 2.47.-P/ Cd `s



2.4 CUERPOS REPRESENTATIVOS OFICIALES Y PRIVADOS

En este caso quedan determinados específicamente por el Sistema Nacional de Archivos, que pertenece al Archivo General de la Nación.

2.4.1 OPINIONES OFICIALES Y REACCIONES A LOS PRODUCTOS EN USO

El Centro Nacional de Conservación del Papel; Centro Regional IFLA-PAC, Para América Latina Y El Caribe, publica una serie de fascículos enfocados a informar a la comunidad archivística y bibliotecaria. Dentro de los fascículos 1al 6 editados en el año de 1998, incluye un análisis de la estantería existente para archivos de la cual se pueden rescatar los siguientes puntos:

- Los muebles más adecuados para el almacenamiento de documentos deben ser de acero, ya que presentan menos inconvenientes en el ciclo de vida útil, y en el mantenimiento de la estantería, estos comparado con los estantes de madera, Si se elabora en madera debe cumplir un largo y costoso tratamiento.
- El revestimiento de estos estantes de acero debe cumplir con la norma E-5951, de la ASTM, llamada prueba de fricción, la cual indica si el horneado del recubrimiento a sido el adecuado y garantiza la estabilidad del revestimiento, asegurando la inexistencia de emanación de gases que dañan un acervo documental.
- El revestimiento más adecuado es el de polvo de polímero. Otra opción para la estantería es aluminio anodizado, este asegura la inexistencia de emanación de gases. La estantería abierta, elaborada en alambre de acero cromado es duradera, su estructura en forma de rejilla es liviana y es buena para la circulación de aire.

A estos puntos se puede anexar las siguientes sugerencias y opiniones aportadas por el SINAR.

- El estante debe tener acabado liso, no abrasivo.
- Si se pintan, debe ser resistente al astillado,
- Deben ser libres de bordes agudos o que sobresalgan.
- Las tuercas y tornillos expuestos son particularmente peligrosos.
- La estructura debe ser lo suficientemente fuerte.
- Se recomienda que la estantería esté atornillada entre sí.
- Es conveniente que sea atornillada la estantería al piso y no a la pared.
- Las bandejas deben ser ajustables a diferentes alturas.
- Por último es recomendable que el área de almacenamiento más baja esté a 10 cms. o más del piso par protección de una eventual inundación.



2.4.2 ANALISIS DE NECESIDADES EN ESPACIOS

El municipio de la Hca. Cd. de Huajuapán de León, genera una gran cantidad de documentación, que hasta la fecha se localizan concentrados los espacios de cada regiduría; Para trasladar esta documentación al área de archivo queda determinada por las tareas de rescate, catalogación y conservación del acervo. Es importante mencionar que no se tiene un proceso exacto para estimar el crecimiento del acervo municipal, ya que este depende de muchos factores, como: el número de regidurías con las que labora una administración, la cantidad de correspondencia externa e interna girada, los requisitos para la realización de los diferentes trámites, y las políticas que determine el archivo municipal al recibir la documentación antes de iniciar el proceso de archivado. Es por ello que para determinar el espacio que se necesita para depositar los documentos se inicia con el cálculo con las dimensiones de cajas archivadoras, además de que las dimensiones de los espacios están directamente relacionadas con el área destinada para la construcción del espacio.

CAPACIDAD DE GALERIAS

6 cajas (35 cm.) X 7 hileras = 42 cajas por estante.

50 estantes de 42 cajas = 2100 cajas archivadoras.

Con pasillos de 80 cm. de ancho, y con una altura óptima máxima de estantes de 2.45 m.

La altura del local es de 4 metros; con posibilidad de agregar una hilera más de cajas,

6 cajas por estante, 50 estantes = 300 cajas más.

En resumen:

Mínima capacidad = 2100 cajas; Máxima capacidad = 2400 cajas; Por Galería de la 1 a la 4.

La Planoteca o Galería 5, su capacidad es para 6 cajas x 7 hileras en 8 estantes = 336 cajas archivadoras. Con 3 muebles archivadores para planos de 1.2 x 1.5 mts, la cantidad de planos dependerá del tipo de mueble

Una vez que se concluya el rescate de documentos históricos se da inicio al proceso de recepción de documentos que se han generado recientemente, en los últimos años; se trata de documentación administrativa. Con esto se genera un área llamada archivo de concentración siendo este el inicio de la etapa de digitalización de documentos históricos y a su vez permitir la consulta del acervo a cualquier persona que lo solicite.

EN ESTANTERÍA:

La restricción para el diseño de este elemento, es el factor económico. Existen dos posibles soluciones a este elemento: una que se adquiera un sistema de estantería comercial o que se diseñe con los materiales comercializados en la región y adaptándonos al contexto. El peso de 4.3 Kg. es la media en las cajas archivadoras y el volumen 2500 cajas aproximadamente, 12x32x40 cm.; c/u. Esto es determinante para el aprovechamiento del espacio y para el ciclo de vida del elemento, es importante que sea económicamente conveniente para el cliente. Sin descartar el aspecto estético y funcional del estante¹³.

¹³ Sistema Nacional de archivos, Departamento de conservación; México, 1998.



2.5 DATOS ESTADÍSTICOS

La pregunta correspondiente es: ¿Hacia donde van los Archivos Municipales? Ante este cuestionamiento se analizan los siguientes aspectos: la organización, las relaciones Archivo – sociedad y por último las actividades que los archivos desarrollan.

2.5.1 LA ORGANIZACIÓN DE LOS ARCHIVOS

Si nos preguntáramos que tan organizados se encuentran los archivos, con sorpresa veríamos que el 26% de los cuestionarios recibidos no responden con precisión; por lo que podemos observar que se ve una amplia carencia de una organización¹⁴.

Esto implica una falta de conocimiento exacto de los fondos y ello lleva a la precariedad de su conservación, (Fig.2.48).

Esto se encuentra relacionado directamente con la disposición o carencia de recursos y su idoneidad para las tareas archivísticas, ya que son procesos muy rigurosos y requiere una inversión de tiempo mayor¹⁴.

2.5.2 LA RELACIÓN ARCHIVOS-SOCIEDAD

En México se considera satisfactoria porque el 81% (Fig. 2.49) de los instituciones consultadas¹⁴ esta abierta al público y se considera un índice muy positivo de la proyección hacia la investigación de los archivos mexicanos.

Y solo un 40% (Fig.2.50), declararon no disponer de una sala o espacio específicamente adecuado a la consulta pública, dotada de los recursos necesarios¹⁴.

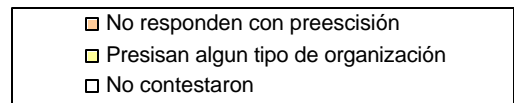
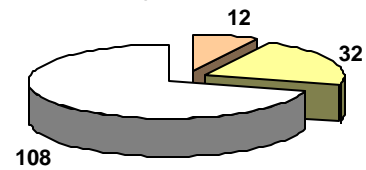


Fig. 2.48.- Porcentaje de Organización, para los Archivos, el 26% de los cuestionarios recibidos no están ordenados.

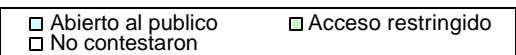
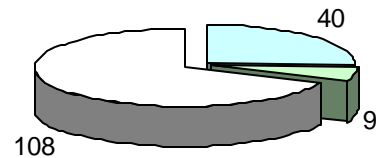


Fig. 2.49.- Numero de Archivos abiertos al público, el 81% de las instituciones que respondieron a la encuesta cuentan con este servicio.

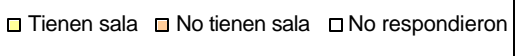
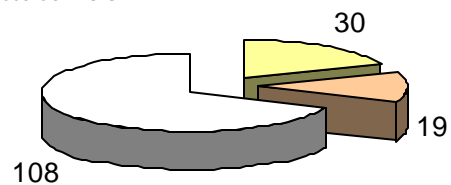


Fig. 2.50.- Numero de instituciones que cuentan con una sala para consulta al público (30 instituciones) y el resto tendrán algún tipo de espacio.

¹⁴ TAVERA, <http://www.tavera.com> (diciembre 6, 2002)



2.5.3 LAS ACTIVIDADES DE LOS ARCHIVOS

En este punto podemos decir que la archivística aun se encuentra en la etapa de lograr la proyección sobre la sociedad. Muchas de las instituciones se apoyan en la publicación de instrumentos descriptivos; con lo que podemos decir que se cuenta con actividades de difusión y actividades editoriales, aunque estas en menor escala por la inversión de recursos que se requieren.

El Archivo General de la Nación en sus líneas de desarrollo, sobresale la actividad de instituciones, más modestas que destacan por el desarrollo de catálogos electrónicos, por ejemplo el reciente catálogo del fondo "Protocolo de Cabildo" del Archivo Histórico Municipal de Guanajuato.

Por concluir es importante destacar:

- Los acervos estatales tienden a lograr una mejor organización de sus fondos y en casos particularmente específicos a la digitalización de su documentación¹⁵.
- Los archivos municipales tienden al rescate y una organización de sus documentos; en algunos casos donde ya se ha superado esto, buscan el mejoramiento de su infraestructura; pero la fase de la digitalización se convierte en un objetivo a largo plazo, dependiendo de los recursos con los que cuente el municipio¹⁵.
- En tanto hablando de una manera más general, el mismo Archivo General de la Nación busca coordinar el adecuado funcionamiento de los archivos, eso por una parte y por otra parte identificar los municipios potenciales para formar más acervos documentales¹⁵.

¹⁵TAVERA, <http://www.tavera.com> (diciembre 6, 2002)



**2.6 MATRIZ DE ANÁLISIS DE PRODUCTOS EXISTENTES**

Este apartado hace un análisis de los productos existentes, bajo los siguientes criterios.

"? Característica necesaria. ? Característica básica."

?	N U M.	Fabricante y Modelo Características	IKEA	QUIMIFERRO A	QUIMIFERRO B	QUIMIFERRO C	INDUSTRIA SLV	ZURICH&BASEL	OCTANORM	METGALL	ESANUSON	IBERESTANT	Representación gráfica del porcentaje	%
POSTES														
?	1	Material (acero o aluminio)					X	X		X	X	X	XXXXX	50
?	2	Perfil de refuerzo					X			X			XX	20
?	3	Dimensiones (40 a 45 cm. de anchura)		X	X				X	X		X	XXXXX	50
?	4	Acabado liso					X	X	X	X	X	X	XXXXXX	60
?	5	Permite la circulación de aire	X				X	X	X	X	X		XXXXXX	60
?	6	Resiste la humedad					X	X	X	X	X	X	XXXXXX	60
?	7	Resiste el fuego					X	X	X	X	X	X	XXXXXX	60
?	8	Resiste la oxidación	X	X	X	X							XXXX	40
?	9	Bordes libres	X	X	X	X	X	X		X	X	X	XXXXXXXXX	90
?	10	Peso máximo (20 Kg.)												
CHAROLAS														
?	11	Material (acero o aluminio)					X	X	X	X	X	X	XXXXXX	60
?	12	Perfil o tubo					X	X	X	X	X	X	XXXXXX	60
?	13	Altura máxima (3 m.)					X			X		X	XXX	30
?	14	Acabado liso					X	X	X	X	X	X	XXXXXX	60
?	15	Permite la circulación de aire	X				X	X		X			XXXX	40
?	16	Ajustable a diferentes alturas		X	X	X	X	X	X	X	X	X	XXXXXXXXX	90
?	17	Resiste la humedad					X	X	X	X	X	X	XXXXXX	60
?	18	Resiste el fuego					X	X	X	X	X	X	XXXXXX	60
?	19	Resiste la oxidación	X	X	X	X							XXXX	40
?	20	Bordes libres	X	X	X	X	X	X		X	X	X	XXXXXXXXX	90
?	21	Peso máximo (20 a 120 Kg.)												
UNIONES MOVILES														
?	22	Charola al poste					X	X	X	X	X	X	XXXXXX	60
?	23	Poste al piso								X			X	20
?	24	Estante a estante					X			X		X	XXX	30
?	28	Por ensamble	X	X	X	X							XXXX	40



2.7 OPCION DE MEJOR COMPETENCIA

2.7.1 EN ESPACIOS

Es importante considerar que la descripción referente al nuevo diseño de los edificios archivísticos es muy general. Por lo que no podemos describir o elegir un solo espacio como competente, las imágenes que se presentan y la breve descripción es de gran ayuda para el desarrollo del programa arquitectónico que se desarrollara más adelante.

2.7.2 EN ESTANTES

Existen muchos productos que existen en el mercado, directamente relacionados con el almacenamiento, por la información documental que se ha descrito anteriormente resulta que se pueden mencionar 3 aspectos básicos sobre los cuales se concentra la matriz de análisis. *La charola, *el poste y el *tipo de uniones.

Para concluir con los productos competentes según la matriz de análisis en el apartado 2.6, se tiene:

- El estante METGALL, Es el producto que cubrió la mayoría de los criterios (Fig.2.51).
- El estante IBERESTANT, Este segundo producto es potencialmente competente y al igual que el primer producto cubre con la mayoría de los criterios (Fig.2.52).



Fig. 2.51. - Estantería METGALL.



Fig.2.52.-Estantería IBERESTANT.



2.8 FORMULACION DE ESPECIFICACIONES DEL SISTEMA

Dado el sistema se hace la separación de Espacio, Estante e Imagen Grafica.

2.8.1 ESPACIO

DESEMPEÑO

Será un espacio FUNCIONAL y SUFICIENTE para el acervo documental que genera el Gobierno Municipal de Huajuapán de León. Esto implica que se debe considerar un espacio adecuado en ubicación y diseño, que contenga:

- Un óptimo aislamiento del medio ambiente externo.
- Contemplar en el diseño la posibilidad de ofrecer una estructura, capaz de contener el peso de la documentación.
- Evitar la humedad, la acumulación de polvo, la cantidad de luz natural sea mínima y la circulación o ventilación mecánica sea constante y garantice la limpieza de el aire que penetra en los depósitos.

AMBIENTE

Para este punto se recurre a un Análisis del Ciclo de Vida, esto se puede dividir en tres aspectos:

INVENTARIO

Para un espacio se tienen:

- Materiales Ambientalmente Apropriados.- Utilizarán materiales estandarizados, además de considerar los comercializados y disponibles en la región. Existe un inconveniente, la mayoría de los materiales que están en el mercado no son buenos en términos ambientales. La limitante es que el buscar otra opción se llevaría más tiempo además de que elevaría el costo del proyecto.
- Procesos.- El proceso constructivo tradicional, considerando algún proceso alternativo que ofrezca menor impacto ambiental.
- Recursos.- Los aportará el cliente, el gobierno municipal.

IMPACTO AMBIENTAL

Desechos Sólidos.- Afecta el ambiente la generación de desechos sólidos, los cuales no son biodegradables; es decir la estructura que tienen dificulta su desecho, así se menciona: el concreto, el acero, el vidrio y partes metálicas.

Técnica para disminuir el impacto ambiental: La trituración del concreto para utilizarlos como relleno, en partes donde la erosión hídrica afecta el suelo; un ejemplo es en los límites de la Colonia del Maestro, y la Agencia la Junta.

Por otra parte se canalizarían los desechos de metal, acero y vidrio a una recicladora, para evitar daños al suelo.

Consumo de Energía.- En la construcción se utilizará la energía eléctrica y algunos combustibles.



Técnica para disminuir el uso de energía: La mano de obra es una opción para disminuir el uso de energía eléctrica y la quema de algunos combustibles que dañan el ambiente.

NOTA: Es importante mencionar que el consumo de energía es diferente en cada caso, dependerá del tipo de construcción y de las restricciones económicas para cada proyecto.

VIDA EN FUNCIONAMIENTO

Se enfocará a dos aspectos fundamentales: uno es el tiempo en el cual este espacio podrá recibir documentación y darle el seguimiento adecuado, esto regido por el Sistema Nacional de Archivos. Otro es el tiempo en el cual el espacio prestara sus servicios a la comunidad.

TIEMPO ACTIVO

El encargado de este proyecto estima un tiempo de 20 años¹⁶.

TIEMPO PASIVO

No se podría ser exacto pero se estima un tiempo de 20 años.

VOLUMEN GENERADO

Actualmente se tiene un aproximado de 1300 cajas archivadoras en espera de un estante. Sin embargo, existe un volumen similar en espera de un proceso de limpieza y clasificación, destacando que aún no se ha recibido documentación del presente Gobierno municipal.

Según el Archivo General de la Nación, existen varias formas de hacer una estimación aproximada, sin embargo no se puede hacer un cálculo exacto, por varias razones. Una es que cada día se generan distintos volúmenes de documentos en cada regiduría. Y cada regiduría desempeña actividades relacionadas con áreas diferentes de la comunidad. Además de que la correspondencia externa no es todos los días y no es para todas las regidurías.

Con ello, se podría tener la siguiente consideración:

- Presidencia es una parte del gobierno que genera y recibe un volumen considerable de documentos¹⁷.
- Genera alrededor de 700 documentos por año, para archivar.
- Cada caja archivadora tiene límite para 300 hojas en promedio.
- Aun con esta información proporcionada por el Secretario Particular de la Presidenta Municipal, Lic. Ramona González García; podría haber variaciones¹⁷.

TIPO DE FUNCIONAMIENTO

Es por los primeros 5 años más restringido o controlado, tiempo en el cual se terminará de catalogar todos los documentos. El siguiente proceso es la digitalización de documentos y poner al servicio de la comunidad el espacio para consultar el acervo de manera continua.

¹⁶ Plática con el Prof. Francisco Cirigo Villagómez, Secretario Municipal, Enero 8, 2003.

¹⁷ Plática con el Lic. José Miguel Camacho Morales, Secretario Particular; Enero 10, 2003.

**MANTENIMIENTO***MANTENIMIENTO PREVENTIVO*

El personal debe brindar un cuidado los espacios.

Debe evitar la acumulación de polvo.

Evitar el polvo sobre la documentación.

Evitar la luz solar directa sobre la documentación.

MANTENIMIENTO CORRECTIVO

Aislar la acumulación de humedad.

Impermeabilizar las Filtraciones de agua por losa o muros.

COSTO META

El presupuesto que la presente administración destinará:\$2,000,000.00 M.N.

Recursos provenientes del ramo 28, que otorga el Gobierno Federal.

El costo del proyecto no debe exceder esta cantidad.

COMPETENCIA

No existe competencia a nivel nacional para este proyecto, ya que es casi nula la iniciativa por contar con espacios destinados y diseñados para acervos documentales. Por lo anterior se menciona que se cuentan con archivos como el de Aguascalientes, Campeche, Guadalajara y Michoacán, los cuales aportan datos importantes para el enriquecimiento de este proyecto.

CONSTRUCCION

La construcción del espacio mediante el proceso tradicional. Una ventaja es que la mano de obra está ya familiarizada con el proceso de construcción.

DIMENSIONES

No hay restricciones, sin embargo es importante considerar la funcionalidad y el volumen que podría contener.

PESO

Es un análisis muy complejo, el cual le corresponderá a la Regiduría de Desarrollo Urbano.

ESTETICA, APARIENCIA Y ACABADO

La apariencia:

Representación de Seriedad, formalidad y funcionalidad; en su exterior e interior.

Para lograr esta proyección se utilizará una composición de colores claros. Que se complementara con los materiales metálicos, muy comunes en la región.

Dado el concepto establecido según las necesidades del proyecto y sobre el cual se va a establecer los elementos de diseño, resulta conveniente utilizar los conceptos del funcionalismo. Estará basado en el análisis de los productos y serán prioritarias las funciones de uso y la toma en consideración de las necesidades. A la función sigue la forma.



Los recursos que se utilizarán: Fachadas simétricas, regularidad, metal y vidrio, texturas, ventanas pequeñas, nuevos materiales prefabricados, paredes agujereadas.

Diseño por Función.

Se utilizarán los siguientes conceptos: Pasividad, neutralidad, transparencia, continuidad, equilibrio, simetría, regularidad, simplicidad, unidad; Elementos básicos, para lograr la comunicación visual en el proyecto: Punto, líneas (horizontales y verticales), figuras geométricas básicas, cuadrado, triángulo, rectángulo; colores terciarios con variaciones de intensidad en luz (claros), texturas naturales, los aspectos que se acaban de mencionar son parte de estas especificaciones, sujetas a cambios que se reflejarán en la propuesta final.

TIEMPO DE PROYECTO

Queda definido por la construcción del espacio. Un año, establecido por el Ayuntamiento. Este proyecto inicio en Noviembre de 2002.

ERGONOMIA

Debido a la complejidad que conlleva desarrollar un estudio ergonómico, que no contempla este proyecto se recurre a la utilización de las Tablas Antropométricas de los estudio de Julius Panero, que aplica a esta región el percentil 40¹⁸.

CLIENTE

Lo que el cliente espera:

- Un espacio adecuado y suficiente para un correcto manejo y conservación de la documentación administrativa.
- Contar con un edificio propio.
- Diseñado específicamente para contener el Archivo Municipal de la Hca. Cd. de Huajuapán de León.

CALIDAD Y CONFIABILIDAD

Se necesita un sistema mucho mayor y más complejo para que se aplique el ISO 9001-2000, por lo que particularmente a este proyecto no aplica, por sólo contar con tres elementos aislados.

PROCESOS DE CONSTRUCCIÓN

Proceso tradicional, de la región; No hay recomendación particular.

PRUEBAS O ENSAYOS

Se podrían mencionar varios análisis que se necesitarían al generar la estructura del edificio: Pruebas de tipo de suelo, Pruebas de tipo de cimentación, Cargas muertas y Vivas. Sin embargo el tomar estos análisis llevaría a estudios más complejos que este proyecto no abarca. Este punto le corresponde a la regiduría de Obras Publicas, pues ellos son los que continuarán con este proyecto.

¹⁸ Panero Julius, Dimensiones Humanas, Ed. Gili, México 1998.

**SEGURIDAD**

Consulte el anexo A, Normativas del sistema.

RESTRICCIONES DE LA ORGANIZACIÓN

La única restricción por parte de la Presidencia Municipal, es el presupuesto que destina.

PATENTES Y OTROS

La inexistencia de Leyes Mexicanas que tengan que ver directamente con el sistema. No está registrada ninguna Patente Mexicana con relación al diseño de espacios para acervos documentales.

IMPLICACIONES SOCIALES Y POLITICAS

En una consulta hecha al personal del gobierno municipal, resultan favorables las opiniones acerca del diseño del espacio. No existe ninguna asociación que se oponga al proyecto.

ASPECTOS LEGALES

Los defectos que se pudieran generar están sujetos a cambios por parte del diseñador o por algún inconveniente del cliente, sin embargo se revisan constantemente y evaluando las consultas y observaciones.

ESPACIO EN DONDE SE VA A CONSTRUIR

El lote se localiza anexo por la parte posterior del Palacio Municipal, el acceso será por el palacio municipal; existe un alto grado de compatibilidad en funciones, del archivo y la presidencia.

DOCUMENTACION

Se sigue un proceso de documentar todos los detalles del espacio.

DESECHO

Considerando el diseño por reciclamiento; Es decir la posibilidad de separar sus partes y poder ser canalizadas a otra función, reciclamiento o desintegración. Esto implica los desechos generados por construcción, por uso, mantenimiento y por remodelación.



2.8.2 ESTANTE

DESEMPEÑO

Será un estante Funcional y Suficiente para contener cajas archivadoras, (13x32x39 cms.) del acervo documental que genera el Gobierno Municipal de Huajuapán de León.

Lo que implica:

- Solidez estructural. Atendiendo al material emplead, y el sistema de ensamble.
- Un recubrimiento adecuado, es decir garantizar que será resistente a la oxidación y que no desprenderá gases, que puedan dañar la documentación o al personal.
- Prever la resistencia de las baldas que contendrán la información.
- La última balda inferior debe estar a 10 cms. De altura del piso.
- La última balda superior debe estar a 180 cms.
- La altura total de la estantería no debe ser mayor de 220 cms.

Fuente: OGDEN, Shaerelyn, El manual de preservación de bibliotecas y archivos del Northeast document conservation center, Centro Nacional de Conservación y Restauración, Proyecto Cooperativo de Conservación para Bibliotecas y Archivos, Santiago de Chile, 2000, 370 pp. Y Revista Con-tacto, Archivo General de la Nación, Publicación del laboratorio de restauración, septiembre 1994, número 1.

AMBIENTE

Para este punto se recurre a un Análisis del Ciclo de Vida, esto se puede dividir en tres aspectos:

INVENTARIO

Para un estante se tienen:

- Materiales Ambientalmente Buenos.- Utilizarán materiales estandarizados, además de considerar los comercializados y disponibles en la región. Existe un inconveniente, la mayoría de los materiales que están en el mercado no son buenos en términos ambientales. La limitante es que el buscar otra opción se llevaría más tiempo además de que elevaría el costo del proyecto.
- Procesos.- El proceso por ensamble y el proceso por re-uso.
- Recursos.- Los aportará el cliente, el gobierno municipal.

IMPACTO AMBIENTAL

Afecta el ambiente los desechos metálicos, los cuales no son biodegradables; baldas, postes metálicos, tuercas y/o tornillos, residuos de soldadura, pinturas y esmaltes.

Técnica para disminuir el contacto ambiental: Se buscaría llevar los desechos de metal a una recicladora, para evitar que se dañen al suelo. O tratar de re-usar estos materiales. Otra opción sería buscar el lugar para producir y ensamblar y causar menos daños al ambiente.

CONSUMO DE ENERGIA

En la producción se utilizará la energía eléctrica.



Técnica para disminuir el uso de energía: La mano de obra es una opción para disminuir el uso de energía eléctrica.

NOTA: Es importante mencionar que el consumo de energía es diferente en cada caso, dependerá de las restricciones económicas para cada proyecto.

VIDA EN FUNCIONAMIENTO

Se enfoca a dos aspectos fundamentales, uno es el tiempo en el cual el estante podrá contener documentación, y tener un mantenimiento diario de limpieza y supervisión. Y el otro es el tiempo en el cual el estante podrá ser útil en todas sus partes, y que al final de este lapso se tendrá que reemplazar total o parcialmente, ello implica la movilización del acervo documental mientras se repara la estantería.

TIEMPO ACTIVO

Se estima un tiempo de 5 años.

TIEMPO PASIVO

Se estima un tiempo de 10 años.

VOLUMEN A CONTENER

Según algunas baldas estándar comercializadas las dimensiones varían de 69 a 85 cms. Y soportan de 20 a 120 Kg. Por estante, es decir por módulo vertical de 5 a 6 baldas, de 1 a 3 metros de altura.

Para esto se deberá considerar:

- Balda.
- Postes.
- Tipo de unión o ensamble

TIPO DE FUNCIONAMIENTO

Es de funcionamiento continuo.

MANTENIMIENTO

MANTENIMIENTO PREVENTIVO

El personal debe brindar un mantenimiento diario.

Debe evitar la acumulación de polvo.

MANTENIMIENTO CORRECTIVO

Evitar La oxidación

Evitar la acumulación de humedad.

COSTO META

El presupuesto que la presente administración destino es de: \$250,000.00.

Recursos provenientes del ramo 28, que otorga el Gobierno Federal.

El costo del proyecto no debe exceder esta cantidad.

COMPETENCIA

Según la matriz de análisis se tiene:

Existen muchos productos que existen en el mercado, directamente relacionados con el almacenamiento, por la información documental que se a descrito



anteriormente resulta que se pueden mencionar 3 aspectos básicos sobre los cuales se concentra la matriz de análisis. *La balda, *el poste y el *tipo de uniones.

La competencia a superar:

- El estante METGALL; Es el producto que cubrió la mayoría de los criterios.
- El estante IBERESTANT; Este segundo producto es potencialmente competente y al igual que el primer producto cubre con la mayoría de los criterios.

Aspectos a mejorar:

- Refuerzos.
- Dimensiones de la balda.
- La circulación de aire.
- Tipo de uniones

CANTIDAD

La mayor cantidad de estantes en un espacio de 4.6 X 8 Mts. Aproximadamente, es la dimensión de una galería. Conservando pasillos de 80 a 90 cms.

44 estantes por galería, 4 galerías y una planoteca; esta última de 8 estantes.

Esta consideración esta sujeta a cambios.

MANUFACTURA

Ningún proceso en especial. Sin embargo si se propondrá los criterios y especificaciones técnicas básicas para la construcción. Consulte Anexos.

DIMENSIONES

Medida estándar, de 65 a 80 cm. de largo y de 40 cm. de profundidad, esto para una balda, con algunos márgenes entre estantes, las altura permitida es de hasta 1.80, 2.20 metros como máximo.

PESO

Estableciendo que 4.3 Kg. es la media en las cajas archivadoras y el volumen 2500 cajas aprox. 13X32X39 cm.; c/u) del acervo¹⁹.

Es aconsejable que cada balda sea diseñada para soportar un peso de 20 kilos, es preferible reforzar en su mayor dimensión a la mitad de la balda.

ESTETICA, APARIENCIA Y ACABADO

La misma teoría definida en el apartado de ESPACIO, se aplica para el estante.

LA APARIENCIA

Representación de Seriedad, formalidad y funcionalidad; en su exterior e interior.

Para lograr esta proyección se utilizará una composición de colores blancos. Se realizará el análisis del producto y será prioritaria la función de uso y la toma en consideración de las necesidades. A la función sigue la forma.

¹⁹Plática con la Lic. Nubia Abrego, Archivo Municipal; Enero 10, 2002.





Los recursos que se utilizarán: Regularidad, Metal y vidrio, Texturas lisas.

Se recurren a los siguientes conceptos aplicados en el funcionalismo y postmodernismo: Continuidad, Equilibrio, Simetría, Regularidad, Simplicidad, Unidad. En el aprovechamiento de espacios, es decir en la colocación de estantería se utilizarán: Traslación, Reflexión especular, Dilatación.

Los aspectos que se acaban de mencionar son parte de estas especificaciones, sujetas a cambios o ajustes que se reflejarán en la propuesta final.

ACABADO

- El revestimiento de estos estantes de acero debe cumplir con la norma E-5951, de la ASTM, llamada prueba de fricción, la cual indica si el horneado del recubrimiento a sido el adecuado y garantiza la estabilidad del revestimiento, asegurando la inexistencia de emanación de gases que dañan un acervo documental.
- El revestimiento más adecuado es el de polvo de polímero.
- La estantería abierta, elaborada en alambre fuerte de acero cromado es duradera, su estructura en forma de rejilla es liviana y es buena para la circulación de aire²⁰.
- El estante debe tener acabado liso, no abrasivo, si se pinta debe ser resistente al astillado²¹.

MATERIALES

Los muebles más adecuados para el almacenamiento de documentos deben ser de acero, ya que presentan menos inconvenientes en el ciclo de vida útil.

Otra opción para la estantería es el aluminio anodizado, el cual asegura la inexistencia de emanación de gases²². Más referencias, Consulte el punto 2. (LCA estante)

ESTANDARES

E-5951, ASTM, llamada prueba de fricción, revestimiento de estantes.

NMX-N073-C-1981. (Mobiliario metálico)

NMX-N072-C-1981. (Métodos de prueba, mobiliario para oficina)

NMX-U-064-1979. (Recubrimiento para protección anticorrosivo esmalte alquídico brillante)

ERGONOMIA

Debido a la complejidad y todo lo que lleva desarrollar un estudio ergonómico, que no contempla este proyecto se recurre a la utilización de las Tablas Antropométricas de los estudio de Julius Panero, que aplica a esta región el percentil 40²³.

²⁰ Centro Nacional de Conservación del Papel; Fascículos 1 - 6, Venezuela, 1998.

²¹ Sistema Nacional de archivos, Departamento de conservación; México, 1998.

²² Sistema Nacional de archivos, Departamento de conservación; México, 1998.

²³ Panero Julius, Dimensiones Humanas, Ed. Gili, México 1998.

**CLIENTE**

Lo Que el cliente espera:

- Un estante funcional, capaz de contener cajas archivadoras y que sea seguro para el usuario.
- Que en la colocación la estantería se aproveche al máximo el espacio.
- Que sea económicamente accesible, vida útil de 5 años, mínimo.
- Que el mantenimiento sea fácil.

CALIDAD Y CONFIABILIDAD

Se necesita un sistema mucho mayor y mas complejo para que se aplique el ISO 9001-2000, por lo que particularmente a este proyecto no aplica, por solo contar con tres elementos aislados.

PROCESOS

Proceso por ensamble y uniones móviles.

Mas referencias consulte el punto 2. (AMBIENTE -Estante) y anexo C.

PRUEBAS O ENSAYOS

Se propone, un análisis del material a: Tensión, Compresión y Flexión; En cada parte del estante, es decir: balda y poste.

SEGURIDAD

- Se recomienda que la estantería este atornillada entre sí.
- Es conveniente que sea atornillada la estantería al piso y no a la pared.
- Se recomienda que la estantería este atornillada entre sí.
- Es conveniente que sea atornillada la estantería al piso y no a la pared.
- Las bandejas deben ser ajustables a diferentes alturas.
- Por último, es recomendable que el área de almacenamiento más baja esté a 10 cm. o más del piso para protección de una eventual inundación.

Fuente: Centro Nacional de Conservación del Papel; Fasciculos 1- 6, Venezuela, 1998.

RESTRICCIONES DE LA ORGANIZACION

La única restricción por parte de la Presidencia Municipal en el presupuesto que destina.

PATENTES Y OTROS

No esta registrada ninguna Patente Mexicana con relación al diseño de estantes para acervos documentales.

IMPLICACIONES SOCIALES Y POLITICAS

No existe ninguna asociación que se oponga al proyecto.

**ASPECTOS LEGALES**

Los defectos que se pudieran generar están sujetos a cambios por parte del diseñador o por algún inconveniente del cliente, sin embargo se revisan constantemente y evaluando las consultas y observaciones.

INSTALACION

Existe un alto grado de compatibilidad para la instalación de los estantes, en el espacio y la facilidad de utilizar materiales estándares, para facilitar el manejo del estante.

DOCUMENTACION

Se sigue un proceso de documentar el diseño del estante.

DESECHO

Considerando el diseño por desensamble y reciclamiento.

Es decir que al terminar el tiempo de vida útil, pueda separarse y algunas de sus partes puedan ser canalizadas a otra función u otro fin. Esto implica si son biodegradables o tóxicos.

2.8.3 IMAGEN GRAFICA**DESEMPEÑO**

La señalización será Funcional y Suficiente, se busca que cumpla la función de jerarquizar las actividades que se desarrollen dentro del edificio. Definir el espacio, direccional y ayudar.

AMBIENTE

Para este punto se recurre a un Análisis del Ciclo de Vida, esto se puede dividir en tres aspectos:

INVENTARIO

Para la señalización se tiene:

- **Materiales Ambientalmente Apropriados.**- Utilizarán materiales estandarizados, además de considerar los comercializados y disponibles en la región. Existe un inconveniente, la mayoría de los materiales que están en el mercado no son buenos en términos ambientales. La limitante es que el buscar otra opción se llevaría más tiempo además de que elevaría el costo del proyecto. El material sugerido es una placa de acrílico de 3mm de grosor, con aplicaciones en vinil.
- **Procesos.**- El proceso de doblado de acrílico, para las placas. El proceso de corte de vinil, para el contenido de los letreros.
- **Recursos.**- Los aportará el cliente, el gobierno municipal.

**IMPACTO AMBIENTAL**

Afecta el ambiente los desechos plásticos, que se generen.

Técnica para disminuir el contacto ambiental: Se buscará el máximo aprovechamiento de los recursos, minimizando la cantidad de desechos plásticos.

CONSUMO DE ENERGIA

En la producción se utilizará la energía eléctrica. Sin descartar el optimizar el consumo de energía en el doblado y corte de placas de acrílico.

VIDA EN FUNCIONAMIENTO

Se enfoca a dos aspectos fundamentales, uno es el tiempo en el cual la señalización será colocada y tener un mantenimiento diario de limpieza. Y otro es el tiempo que cumplirá con su función.

TIEMPO ACTIVO

Se estima un tiempo de 3 años.

TIEMPO PASIVO

Se estima un tiempo de 6 años.

TIPO DE FUNCIONAMIENTO

Es de funcionamiento continuo.

MANTENIMIENTO**MANTENIMIENTO PREVENTIVO**

El personal debe brindar un mantenimiento diario.

Evitar la acumulación de polvo.

Evitar la acumulación de humedad.

MANTENIMIENTO CORRECTIVO

Retirar los elementos dañados.

Re-usarlos o desecharlos, según sea el caso.

COSTO META

El presupuesto que la presente administración destino es de: \$8,000.00

Recursos provenientes del ramo 28, que otorga el Gobierno Federal.

El proyecto no debe exceder este límite.

CANTIDAD

Un letrero para cada local, colocando los necesarios en pasillos y salas, lo mismo para espacios exteriores. 20 letreros internos, 10 letreros externos. En lo que implica el edificio.

Esta consideración esta sujeta a cambios.

MANUFACTURA

Corte y Doblado de acrílico, por calor. Y aplicación directa del vinil.

Más referencias consulte el punto 2. (AMBIENTE-Señalización) y anexos.

**TAMAÑO**

De cada letrero, será múltiplo de 3 además de conservar la proporción entre ancho y largo, aunque este se especificara en función al logotipo.

PESO

Considerando los riesgos que pueda ocasionar al personal o a los usuario; No más de 3 Kg.

ESTETICA, APARIENCIA Y ACABADO

La apariencia:

Representación de formalidad y funcionalidad.

Para lograr esta proyección se utilizará una composición de colores secundarios para que resalte sobre los blancos utilizados en el espacio. La función sobre la forma.

Los recursos que se utilizarán: Transparencia, Continuidad, Equilibrio, Simetría, Regularidad.

Elementos básicos, para lograr la comunicación visual en el proyecto: Líneas (horizontales y verticales), Figuras geométricas básicas, cuadrado, triángulo, rectángulo. Colores secundarios con variaciones de luz en espacios.

Los aspectos que se acaban de mencionar son parte de estas especificaciones, sujetas a cambios a ajustes que se reflejarán en la propuesta final.

MATERIALES

Acrílico transparente de 3 mm y de 5 mm. (Sujeto a cambios)

Vinil Calandrado Oracal.

TIEMPO DE PRODUCCION

3 meses, este sujeto a cambios.

ERGONOMIA

Debido a la complejidad y todo lo que lleva desarrollar un estudio ergonómico, que no contempla este proyecto se recurre a la utilización de las Tablas Antropométricas de los estudio de Julius Panero, que aplica a esta región el percentil 40²⁴.

CLIENTE

Lo Que el cliente espera: Una señalización funcional, que sea visualmente agradable y fácil de entender.

CALIDAD Y CONFIABILIDAD

Se necesita un sistema mucho mayor y mas complejo para que se aplique el ISO 9001-2000, por lo que particularmente a este proyecto no aplica, por solo contar con tres elementos aislados.

²⁴ Panero Julius, Dimensiones Humanas, Ed. Gili, México 1998.

**PRUEBAS O ENSAYOS**

- Exposición de luz solar.
- Condiciones de intemperie.

Aunque este tipo de material plástico ya contiene una serie de ventajas y propiedades.

SEGURIDAD

Lo que el cliente espera es que no represente riesgos para el usuario y para las personas que laborarán dentro del edificio.

Eso implica que en caso de impacto resista.

RESTRICCIONES DE LA ORGANIZACIÓN

La única restricción por parte de la Presidencia Municipal en el presupuesto que destina.

PATENTES Y OTROS

No está registrada ninguna Patente Mexicana con relación al diseño de señalización para acervos documentales.

ASPECTOS LEGALES

Los defectos que se pudieran generar están sujetos a cambios por parte del diseñador o por algún inconveniente del cliente, sin embargo se revisan constantemente y evaluando las consultas y observaciones.

INSTALACION

Existe un alto grado de compatibilidad para la instalación de la señalización. Dado que se usará la forma más sencilla y conveniente para el cliente.

DOCUMENTACION

Se sigue un proceso de documentar el diseño de imagen gráfica.

DESECHO

Considerar el diseño por desensamble. Al terminar el tiempo de vida útil, pueda separarse y ser canalizado, para otra función.

Considerar el diseño por re-uso. Contemplar un reajuste y volver a ser utilizado.

RESUMEN DEL CAPITULO 2

La información contenida en este segundo capítulo es la que inicia con la etapa PRÁCTICA-CREATIVA de la metodología de esta Tesis. La secuencia que se ha desarrollado es una traducción de Pugh Stuart y se encuentra detallada en la Fig. 2.1; con ello se ha concluido el desarrollo de la investigación de campo, en la que se analizó la opción más competente que existe en el mercado; también mediante el establecimiento de las especificaciones del sistema se consideraron los parámetros de diseño que determinarán y facilitarán el diseño de los conceptos que se desarrollarán en el siguiente capítulo.

Es necesario aclarar que son un total de 32 parámetros, mismos que presentan variaciones o ajustes para abarcar el mayor número posible; considerando el área de diseño en las que se aplicaron.

CAPÍTULO 3

DESARROLLO DEL CONCEPTO DEL SISTEMA

Es la parte final de la etapa PRÁCTICA – CREATIVA, la cual abarca el desarrollo del diseño de los elementos del sistema, se ha dividido en tres partes; la primera es el desarrollo de la propuesta arquitectónica la cual se desarrolla con la simplificación de la metodología de Plazola Cisneros. En la segunda parte se desarrolla el diseño de la estantería siguiendo una serie de pasos, basada en la metodología de Pugh Stuart, “convergencia-divergencia”, en la cual se inicia una serie de propuestas que se evalúan con una matriz de especificaciones; de ellas se va disminuyendo el número de propuestas hasta obtener la mejor. Para desarrollar esta tercera etapa se seguirán los siguientes pasos: análisis de especificaciones, creatividad y resultado. Son etapas muy cortas por lo que solo se concreta a presentar el resultado, (Fig. 3.49). Y algunas especificaciones técnicas.

El proceso de estas metodologías es diferente, la esencia y el objetivo final es el mismo llegar a la solución mas adecuada.



3.1 DESARROLLO DE LA PROPUESTA ARQUITECTÓNICA.

Para desarrollar el diseño del espacio, se sigue una serie de etapas lógicas, con referencia en la metodología de Plazola Cisneros. Esta modificación está estructurada por los siguientes pasos:

- Detección de necesidades.
- Zonificación.
- Programa Arquitectónico.
- Diagramas de funcionamiento.
- Elaboración de bocetos.
- Evaluación de bocetos
- Propuesta final.
- Descripción de partes.

3.1.1 DETECCIÓN DE NECESIDADES.

Es muy importante que el Ingeniero en diseño, se encuentre bien informado de la situación, esto implica estar en contacto con todas las partes del problema a resolver. Dentro de las actividades a realizar se encuentran las entrevistas, cuestionarios, recopilación de fuentes y la observación.

Ya en el capítulo anterior se hizo referencia a las necesidades del cliente, por eso se resume en los siguientes puntos:

- La falta de un espacio adecuado y suficiente, para desempeñar las funciones de rescate, catalogación y conservación del acervo.
- El cumplimiento de la mayor parte de funciones que se necesitan en un Archivo Municipal, es decir, un espacio adecuado para cada función.
- El incremento en el volumen de documentos administrativos en las oficinas.
- El acceso de cualquier ciudadano a este acervo documental.

Restricciones:

- La carencia de antecedentes, básicamente se refiere a la falta de registros acerca del tema o proyecto en el municipio.
- El espacio disponible, la regiduría de Obras Públicas de la administración 2001-2004 especifica que el área para el proyecto se localiza en la parte posterior del Palacio municipal.
- El costo del proyecto, no han especificado una cantidad, sin embargo en el apartado 2.8 el costo se estimó de forma empírica, sin realizar cálculos detallados, es un aproximado.
- El tiempo del proyecto, que concierne a la administración 2001-2004. Aunque es una obra priorizada, se desconoce si podría o no tener seguimiento.
- El método de administración de la documentación, no depende directamente de esta tesis, sino del Archivo General de la Nación a través del SINAR.

Nota: para otros detalles, ver sección 2.8 Especificaciones del Sistema.



3.1.2 ZONIFICACION

Al concluir la captación de las necesidades, se procedió a realizar un programa de necesidades el cual origina la propuesta de espacios, que podrán agruparse en zonas por funcionamiento y facilitar la ubicación en la sección de bocetaje. Para así estructurar la zonificación, (Fig. 3.1).

ZONA	NECESIDAD	LOCAL
ZONA DE PERSONAL	Acceso del personal	Acceso de servicio
	Recibir documentos	Recepción de documentos
	Limpiar y clasificar documentos	Sala de control de documentos
	Almacenar cajas archivadoras	Galería
	Reproducir documentos	Cuarto de digitalización
	Digitalizar documentos	Cuarto de digitalización
	Almacenar discos	Cuarto de digitalización
	Servidor	Cuarto de digitalización
	Responsable del edificio	Oficinas administrativa
	Control de personal	Oficina de personal
ZONA DE USUARIO	Acceso al público	Acceso principal
	Obtener información	Vestíbulo
	Búsqueda por tarjeta	Vestíbulo
	Préstamo de documentos	Modulo de atención
	Leer documentos	Sala de lectura
	Consulta por software	Sala de consulta por software
ZONA DE SERVICIOS GENERALES	Guardar cosas de trabajo	Bodega de material
	Guardar cosas personales	Cuarto de personal
	Almacenar objetos de limpieza	Bodega
	Maquinas del edificio	Bodega
	Sanitarios para personal	Sanitarios
	Sanitarios para usuarios	Sanitarios
	Otros servicios	Azotea

Fig. 3.1.- Tabla de Zonificación.





3.1.3 PROGRAMA ARQUITECTONICO

El programa arquitectónico es la presentación ordenada de los elementos que formarán el diseño del espacio, es una consideración más exacta, por medio de la cual facilita la ubicación de zonas y locales. Para lograr un diseño más funcional, (Fig. 3.2) al permitir visualizar la cantidad de muebles que se necesitan.

LOCAL	DIMENSIÓN (Mts.)	ÁREA (Mts.²)	MOBILIARIO
ZONA DE USUARIO			
Acceso principal	3x2	6.0	Display del sitio.
Vestíbulo	3x2	6.0	Mesa, tarjeteros.
Modulo de atención	2x2	4.0	Escritorio
Sala de lectura	3x5	15.0	Mesas, sillas
Sala de consulta por software	3x2	6.0	Mesa para computadora, sillas
TOTAL DE LA ZONA DE USUARIO		37.0	
ZONA DE PERSONAL			
Acceso de personal	2x1.5	3.0	Reloj checador, lockers.
Vestíbulo para recepción de documentos	2x1.5	3.0	Mostrador.
Sala de control de documentos	8x4	32.0	Mesas, sillas, estantes
Galerías X 5	C/U 8x4	32.0	Estantes, mesa, banco, escalera
Cuarto de digitalización	8x4	32.0	Kit de computadora, copiadora, estante, silla.
Oficinas administrativa	3x3	9.0	Kit de computadora, archivero, estante.
Oficina de personal	3x3	9.0	Mesa, silla, estante, archiveros.
TOTAL DE LA ZONA DE PERSONAL		248.0	
ZONA DE SERVICIOS GENERALES			
Cuarto de personal	3x3	9.0	Casilleros, estantes.
Bodega de limpieza y maquinas	3x3	9.0	Estantes
Bodega de material	3x3	9.0	Estantes
Patio de servicios	3x6	18.0	Libre
Sanitarios para personal	4x3	12.0	1 wc, 1 lavabos, 1 mingitorio
Sanitarios para usuarios	3x2	6.0	1 wc, 1 lavabos, 1 mingitorio
TOTAL DE LA ZONA DE SERVICIOS GENERALES		63.0	
AREA TOTAL POR CONSTRUIR		348.0	

Fig. 3.2.- Tabla que contiene el Programa Arquitectónico.



3.1.4 DIAGRAMAS DE FUNCIONAMIENTO

Al contar con una identificación de todas las áreas y locales, se realizan los diagramas de funcionamiento, para determinar la conexión de cada área y cada local y prever posibles problemas o ubicaciones inadecuadas. (Fig.3.3 a 3.7)

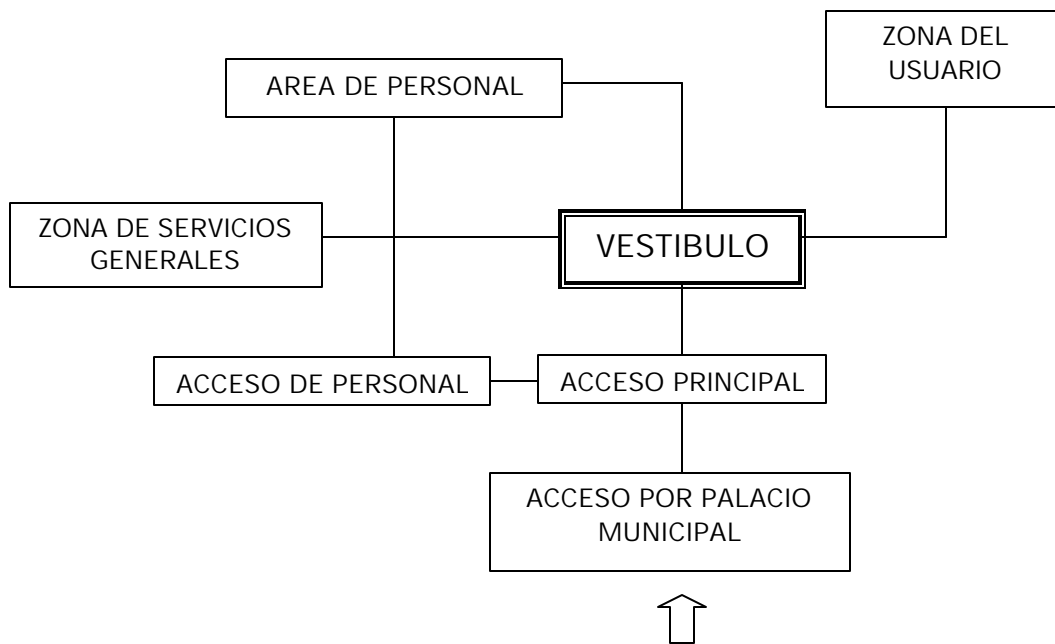


Fig. 3.3.- DIAGRAMA GENERAL POR ZONAS

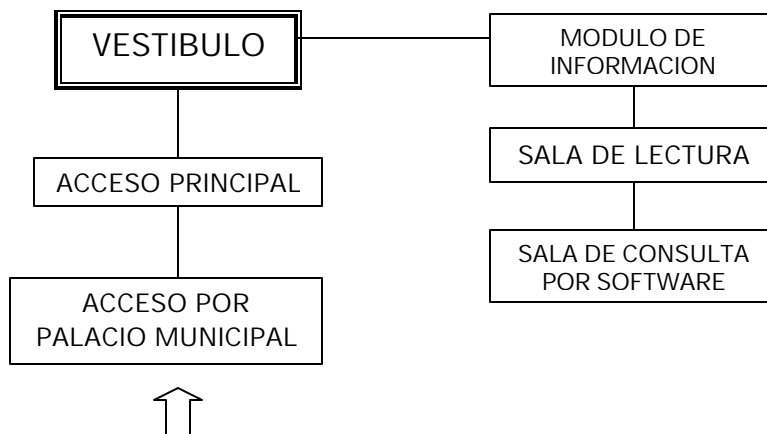


Fig. 3.4.- DIAGRAMA DE LA ZONA PÚBLICA

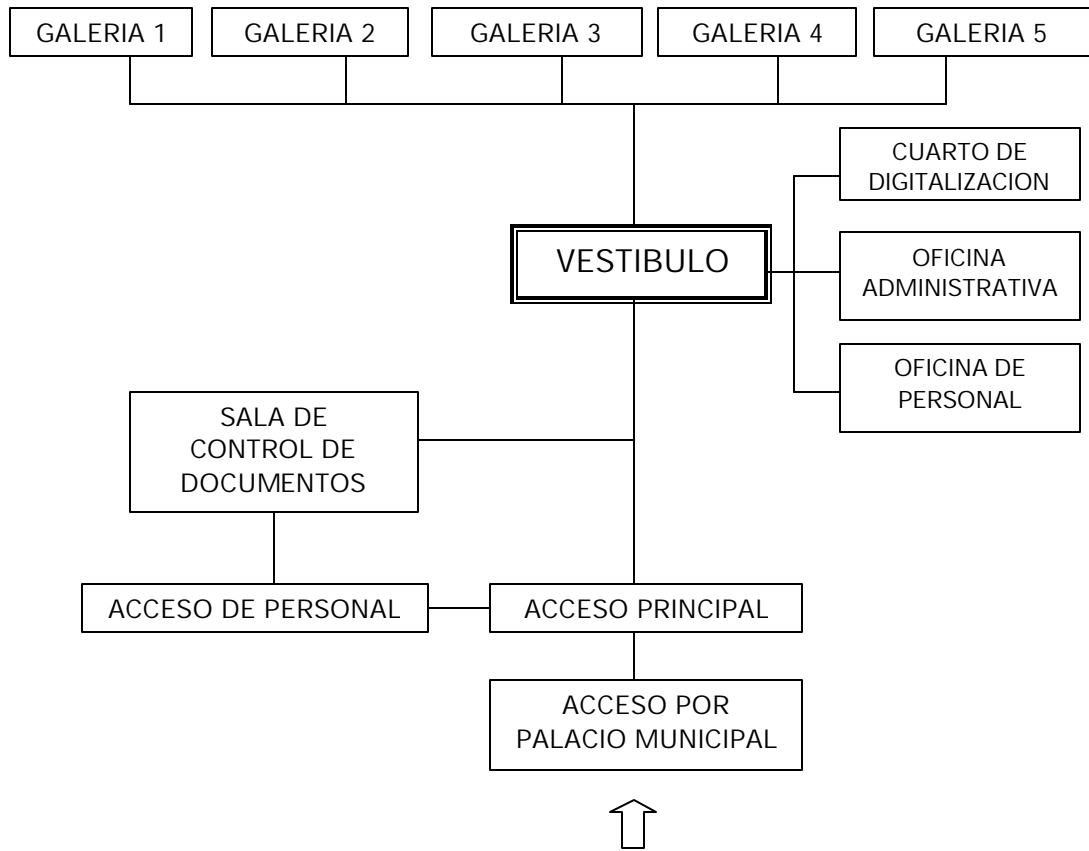


Fig. 3.5.- DIAGRAMA DE LA ZONA DE PERSONAL

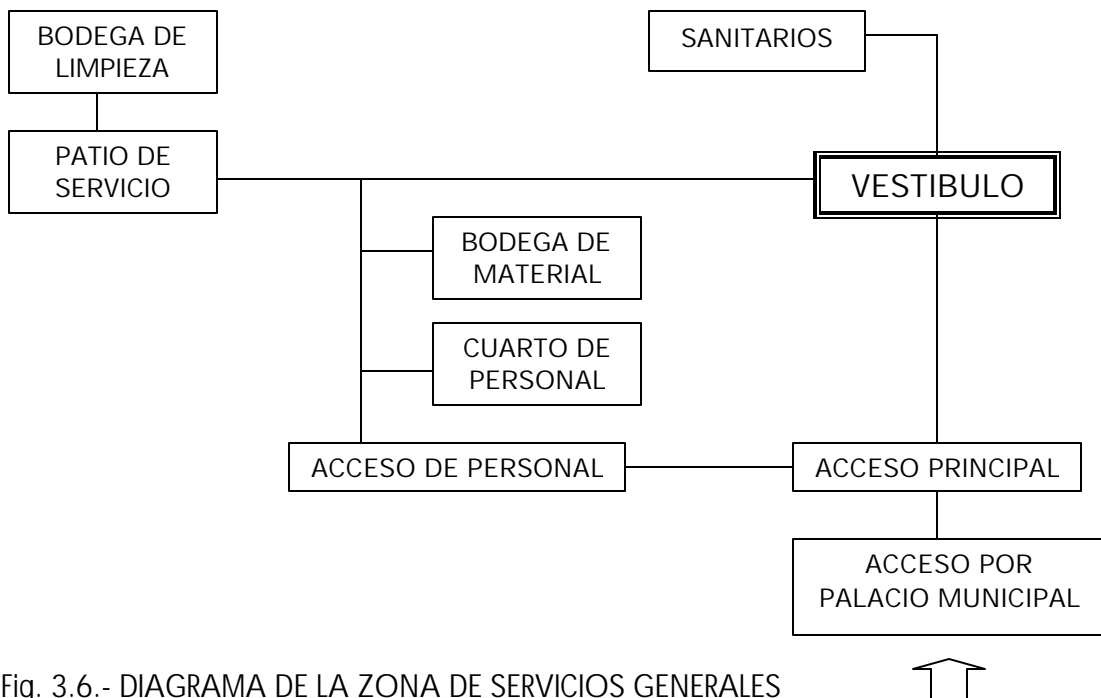


Fig. 3.6.- DIAGRAMA DE LA ZONA DE SERVICIOS GENERALES

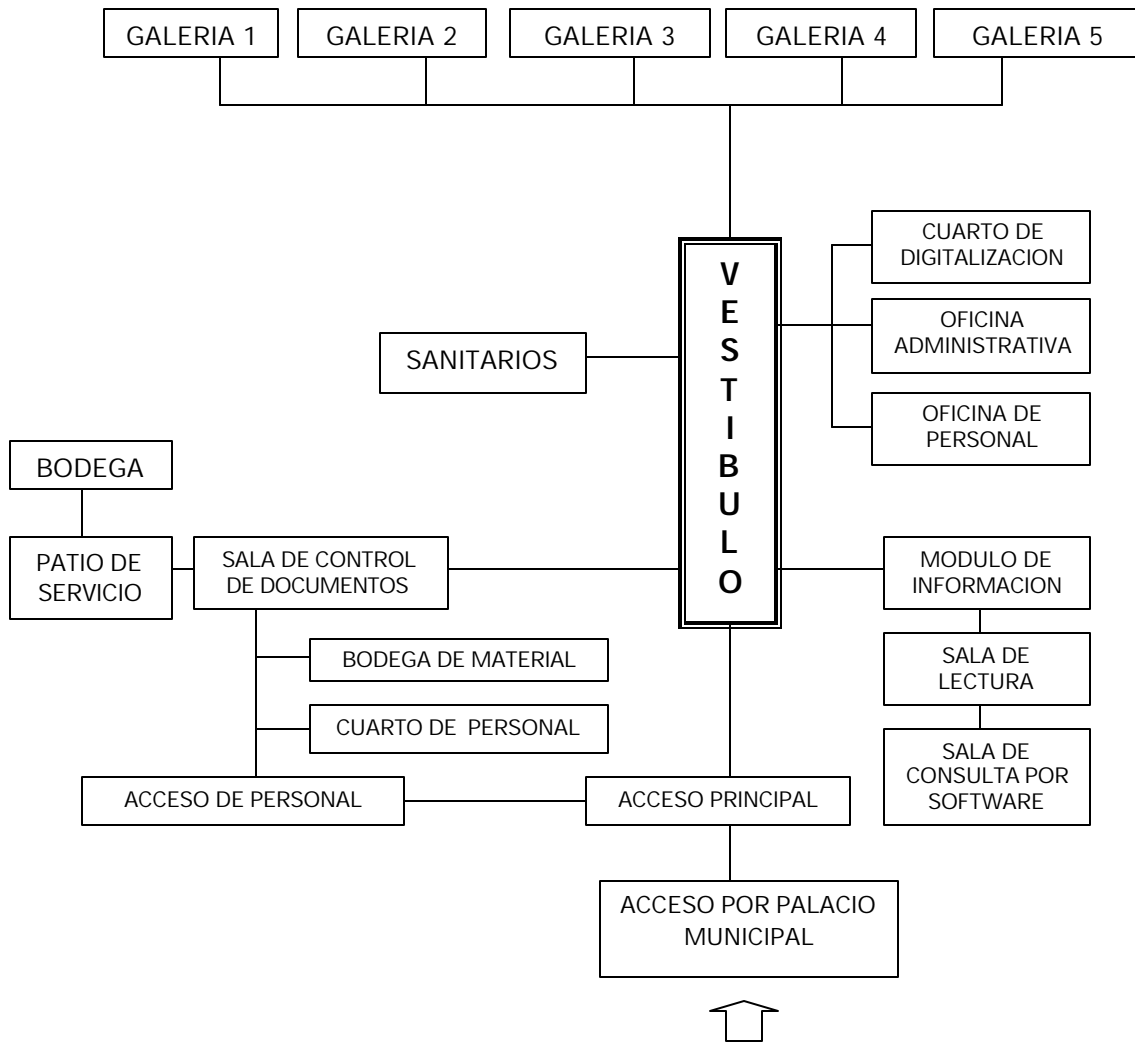


Fig. 3.7.- DIAGRAMA GENERAL



3.1.5 ELABORACION DE BOCETOS

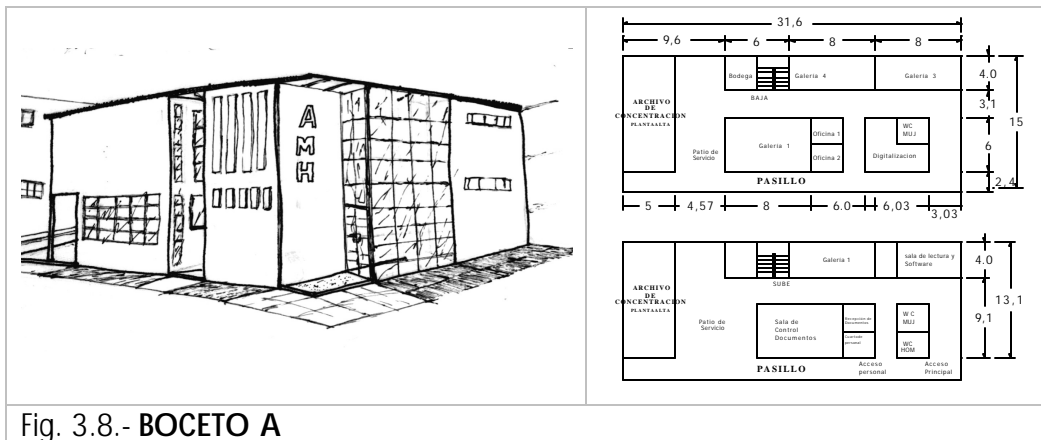
Actualmente es importante definir los factores funcionales que rigen el desarrollo de un proyecto, mismos que van a identificar o describir el proyecto. Estos factores son parte de las especificaciones, capítulo 2.

- Función.
- Forma.
- Duración.
- Adaptabilidad.
- Economía de medios.

El estilo que definirá este proyecto es el FUNCIONALISMO, utilizando los conceptos establecidos por esta corriente del diseño; determinada por el estudio de la geometría y de las formas elementales, simbolizada por cubos, conos, esferas y cilindros. (Fig.3.8 a 3.13)

En lo referente a los colores, se utilizarán BLANCOS para asociarlo con un concepto, de limpieza, seriedad y neutralidad; identificando: fachadas simétricas, regularidad en los elementos, utilización de metal y el vidrio, simplicidad, texturas, transparencia y paredes agujereadas.

Lograr que cada cosa quede determinada por su esencia.



Boceto volumétrico.

Plantas de la propuesta.

DESCRIPCION DE LA PROPUESTA

Se pretende hacer una división de las áreas que componen un archivo, sin embargo resulta complejo, por el incremento de distancias al pasar de un área a otra. La principal ventaja es el aislamiento de las actividades que se realizan, por ejemplo la limpieza de documentación.

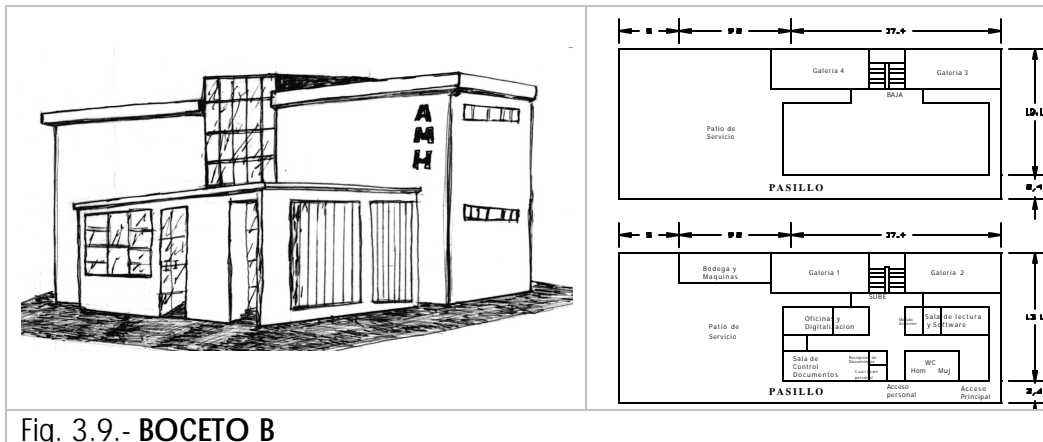


Fig. 3.9.- **BOCETO B**

Boceto volumétrico.

Plantas de la propuesta.

DESCRIPCION DE LA PROPUESTA

Se proyecta un archivo con crecimiento a futuro y facilidades en el aspecto económico, por la división de partes, es decir, en una primera etapa se construiría el primer nivel, que contempla todo el proceso de limpieza. Y en una segunda etapa las galerías que llevan ya el proceso de clasificación.

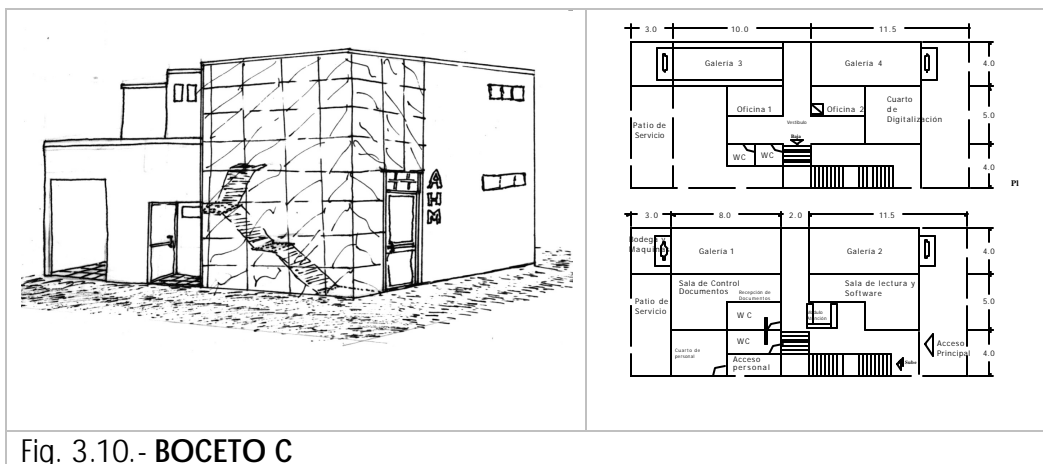


Fig. 3.10.- **BOCETO C**

Boceto volumétrico.

Plantas de la propuesta.

DESCRIPCION DE LA PROPUESTA

En este boceto, se pretende dar un fin más estético al edificio, es decir una fachada cristalizada que permita el máximo aprovechamiento de iluminación natural, además de realzar la importancia del edificio.

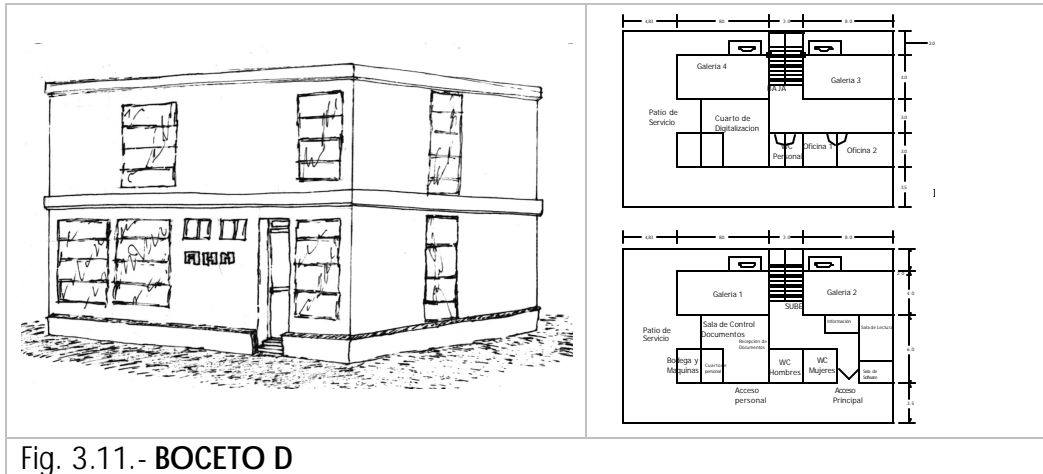


Fig. 3.11.- BOCETO D

Boceto volumétrico.

Plantas de la propuesta.

DESCRIPCION DE LA PROPUESTA

Se pretende aprovechar el espacio al máximo, esta propuesta esta destinada a contener y recibir la mayor cantidad posible de documentación.

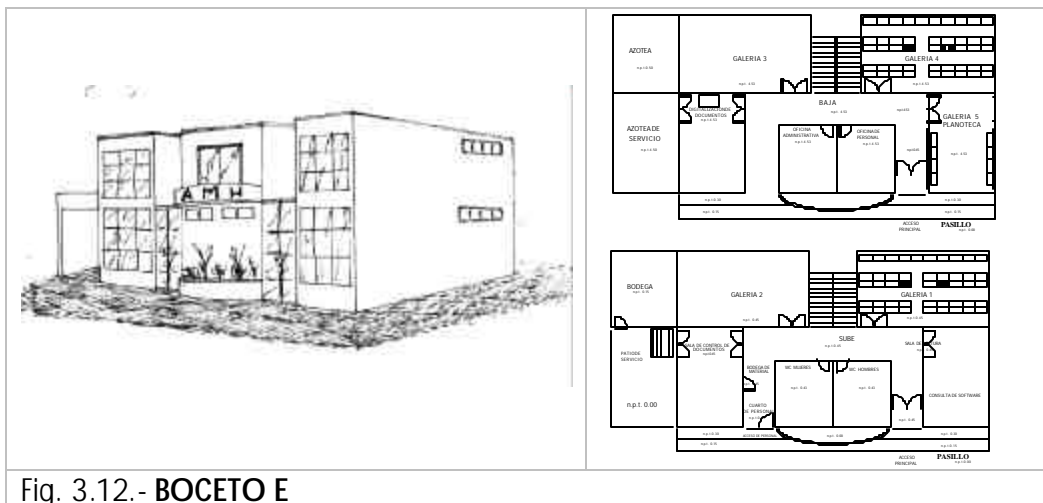


Fig. 3.12.- BOCETO E

Boceto volumétrico.

Plantas de la propuesta.

DESCRIPCION DE LA PROPUESTA

Este boceto combina el aprovechamiento de luz natural, así como la organización de los locales, es decir acortar distancias y jerarquizar funciones.

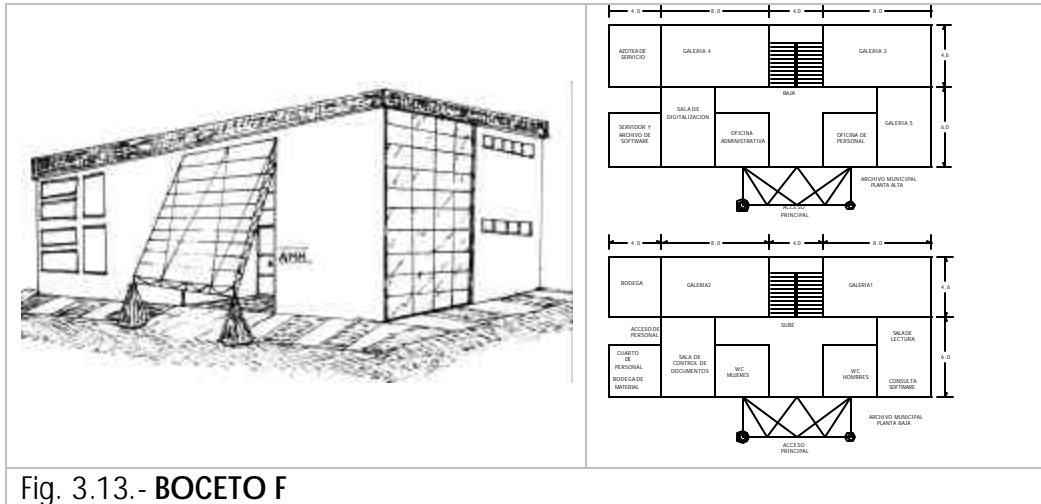


Fig. 3.13.- BOCETO F

Boceto volumétrico.

Plantas de la propuesta.

DESCRIPCION DE LA PROPUESTA

Se presenta una opción de aprovechamiento de visibilidad y ventilación al edificio, además de incrementar el área de los locales.

3.1.6. EVALUACION DE BOCETOS

En proceso de evaluación es la siguiente manera:

Ventajas y desventajas de cada boceto.

Matriz de Análisis entran todos los bocetos 6.

Resumen y Ajuste, según Especificaciones del Sistema.

VENTAJAS Y DESVENTAJAS DE CADA BOCETO.

Una vez analizado cada boceto, se concentran las ideas principales en las siguientes tablas. (Fig. 2.14 a 2.19)

Fig. 3.14.- BOCETO A	
VENTAJAS	DESVENTAJAS
<p>Áreas mínimas. Está aislada el área privada. Tiene un control en sus funciones. Buena iluminación natural</p>	<p>Se desperdicia el espacio en el acceso. No hay buena delimitación de las funciones en los locales. Las circulaciones son complejas. Poca ventilación en el edificio.</p>



Fig. 3.15.- BOCETO B	
VENTAJAS	DESVENTAJAS
Buena delimitación de áreas. Se tiene un control de personal. Buena ventilación. Buena iluminación. Buena composición volumétrica.	Son espacios pequeños. El acceso es muy grande. Las circulaciones son complejas. Se requiere una mayor área para este boceto.

Fig. 3.16.- BOCETO C	
VENTAJAS	DESVENTAJAS
Las áreas de locales son grandes. Las circulaciones son simples. Una recepción inmediata del usuario. Buena iluminación.	El acceso a la planta alta es inmediato. No hay control sobre las personal que entran al edificio. Poca ventilación.
NOTAS: algunos detalles alargarían el proceso de construcción.	

Fig. 3.17.- BOCETO D	
VENTAJAS	DESVENTAJAS
Las áreas para galería y depósitos son más grandes. Se encuentra aislada la entrada de personal.	La sala de software es pequeña. Las circulaciones son muy amplias. El acceso a galerías es complicado y reducido.

Fig. 3.18.- BOCETO E	
VENTAJAS	DESVENTAJAS
Buena separación de áreas. Buena iluminación. Buena ventilación. Se cuenta con una galería más.	Las circulaciones son muy amplias. Faltan espacios para algunas funciones.
NOTAS: Se requiere de una división para agregar áreas, y cumplir las funciones.	

Fig. 3.19.- BOCETO F	
VENTAJAS	DESVENTAJAS
Un mejor acceso. Más áreas de servicios. Buena iluminación. El acceso del usuario es inmediato.	Poca ventilación. El área de sanitarios está muy grande. Las distancias entre locales son más largas.

**MATRIZ DE ANÁLISIS DE BOCETOS PARA ESPACIO.**

Al enumerar y analizar las características de cada boceto (Fig. 3.20) se puede obtener una idea muy general y muy útil, acerca de las características que requieren mayor atención al proyectar, es por eso que al obtener el porcentaje final se recurre a revisar las Especificaciones para ajustar las características necesarias.

"? Característica necesaria. ? Característica básica. Incierto /, si cumple- 3"

	No.	Bocetos						Representación gráfica del porcentaje	%	
		BOCETO A	BOCETO B	BOCETO C	BOCETO D	BOCETO E	BOCETO F			
?	1	DESEMPEÑO	3	3	3	3	3	3	XXXXXXXX	100.0
?	2	AMBIENTE	/	3	/	/	3	/	XX	33.3
?	3	VIDA EN FUNCIONAMIENTO	3	3	/	3	3	3	XXXXXX	83.0
?	4	MANTENIMIENTO	/	/	/	3	3	/		33.3
?	5	COSTO META	3	/	/	3	3	/	XXX	48.9
?	6	COMPETENCIA	3	3	3	/	3	3	XXXXXX	83.0
?	7	MANUFACTURA	3	3	/	3	3	/	XXXXX	66.4
?	8	TAMAÑO	/	/	/	/	3	/	X	16.6
?	9	PESO	/	/	/	/	/	/		00.0
?	10	ESTETICA, APARIENCIA Y ACABADO	3	3	3	/	3	3	XXXXXXXX	83.0
?	11	MATERIALES	3	3	3	/	3	/	XXXXX	66.4
?	12	TIEMPO DE PROYECTO	/	/	3	3	/	/	XX	33.3
?	13	ESTANDARES	/	/	/	/	/	/		00.0
?	14	ERGONOMIA	3	3	3	/	3	3	XXXXXX	83.0
?	15	CLIENTE	/	/	3	/	/	/	X	16.6
?	16	CALIDAD Y CONFIABILIDAD	3	3	/	3	3	/	XXXXX	66.4
?	17	PROCESO DE CONSTRUCCION	3	3	/	3	3	/	XXXXX	66.4
?	18	PRUEBAS O ENSAYOS	/	/	/	/	/	/		00.0
?	19	SEGURIDAD	3	3	/	/	3	/	XXX	48.9
?	20	RESTRICCIONES DE LA ORGANIZACIÓN	/	3	/	3	3	3	XXXXX	66.4
?	21	PATENTES Y OTROS	/	/	/	/	/	/		00.0
?	22	IMPLICACIONES SOCIALES Y POLITICAS	3	3	3	3	3	3	XXXXXXXX	100.0
?	23	ASPECTOS LEGALES	/	/	/	/	/	/		00.0
?	24	ESPACIO DONDE SE VA A CONSTRUIR	3	3	3	3	3	3	XXXXXXXX	100.0
?	25	DOCUMENTACION	3	3	3	3	3	3	XXXXXXXX	100.0
?	26	DESECHO	3	3	/	3	3	3	XXXXXX	83.0
TOTAL DE CADA BOCETO			45	48	30	36	57	30		

Fig. 3.20.- Concentrado de bocetos arquitectónicos.





RESUMEN Y AJUSTE, SEGÚN ESPECIFICACIONES DEL SISTEMA.

Según los resultados que se obtuvieron en la matriz de análisis, el boceto mas alto es el numero 5, aunque aun se hace necesario hacerle algunas modificaciones, basadas en las especificaciones del sistema y en el cuadro de análisis en el cual se especificaron las ventajas y desventajas. La razón por la que se llega al concepto final, (Fig. 3.21) es porque es el que mejor se ajusta a las modificaciones, sin perder la volumétrica.

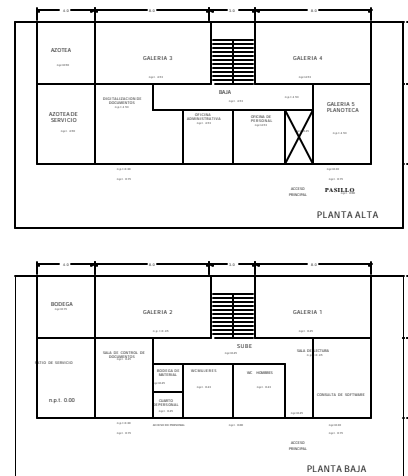


Fig. 3.21. - Concepto final, bidimensional.

CAPACIDAD DE GALERIAS

6 cajas (35 cm.) X 7 hileras = 42 cajas por estante.

50 estantes de 42 cajas = 2100 cajas archivadoras.

Con pasillos de 80 cm. de ancho, y con una altura optima máxima de estantes de 2.45 m.

La altura del local es de 4 metros; con posibilidad de agregar una hilera más de cajas, 6 cajas por estante, 50 estantes = 300 cajas más.

SALA DE LECTURA

Para determinar las dimensiones de este local, fue necesario hacer un cálculo de saber el área necesaria para colocar 2100 a 2500 cajas archivadoras, que es una aproximación de la mitad del volumen de documentos que actualmente se tiene en proceso de limpieza (calculo de galerías). Así en un área de 4x8 Mts. Se convierte en el modulo para colocar una red de columnas para el edificio y así consideran el resto de los locales. En la Cd. de Oaxaca el Archivo General del Poder ejecutivo cuenta con un gran acervo y en promedio se tienen de 2 a 8 lectores. Se considera que es una estimación útil para determinar la capacidad de la sala de lectura, para este caso; ya que la cantidad de lectores será menor que en el Archivo de la capital.

CALCULO DE ILUMINACIÓN Y VENTILACIÓN DE GALERIAS

Se tiene establecido en el anexo A:

Área de ventilación - 20% del área total de pisos, 30% del área total de ventanas.

En el local el 20% de 36m² es de 7.2 m², y el área propuesta es de 4.9 m²; la razón es porque se trata de dar una tolerancia en el porcentaje de luz y calor que pueden entrar directamente sobre la documentación.

Para la ventilación del local se sugiere que esta ventana sea fija, hasta que se tenga control sobre el ambiente interno. Aun el área para ventilación es de 2.2m².



VENTAJAS

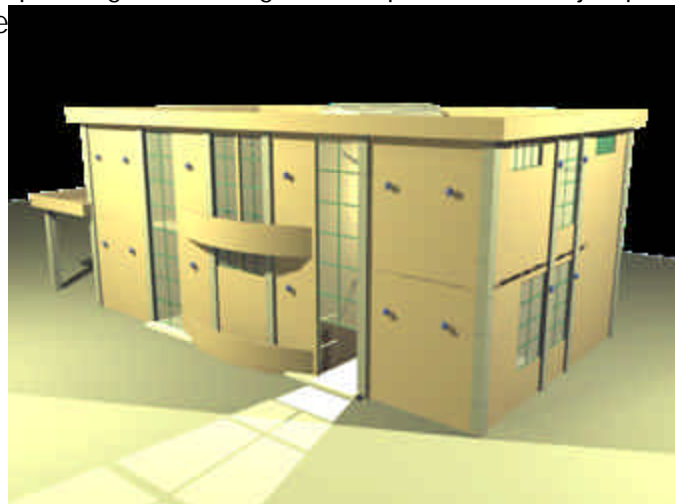
- Buena clasificación de áreas y locales. (El área de galerías se determinó con el cálculo de estanterías, y esta área ha sido la proporción para determinar el resto de los espacios y la red de columnas.)
- Buena iluminación y buena ventilación.
- Cuenta con una galería más y circulaciones moderadas.
- Se cuenta con todos los locales mencionados y cumple con la funcionalidad.
- Buena composición estructural (red de columnas) y posibilidad de crecimiento a futuro.
- Posibilidad de áreas verdes y buena volumetría.

3.1.7 CONCEPTO FINAL

El boceto volumétrico es una herramienta de representación rápida y práctica para ayudar a visualizar el concepto originado, la siguiente representación ejemplifica el boceto final resultado de la e

Fig. 3.22.- Concepto final.

Este espacio se propone para el área posterior del Palacio Municipal. Con un ciclo de vida útil de 20 años, al término del cual se hará necesario pensar en reubicar el Archivo. El siguiente paso es generar los planos Arquitectónicos necesarios para reforzar el concepto; y que pueden consultarse en el anexo B.



3.1.7 DESCRIPCIÓN DE PARTES.

Se concluye con el siguiente desglose de áreas y partes que las integran:

ZONA DE USUARIO

Es un área dispuesta para recibir a las personas que quieran consultar el acervo documental, en esta área el usuario podrá buscar la información que necesita por medio de los índices de clasificación, dirigirse al módulo de información o entrar a la sala de lectura y a la sala de consulta por software.

VESTÍBULO PRINCIPAL.- Recibe y conduce a las personas, hacia la sala de consulta o hacia el área administrativa.

MODULO DE ATENCIÓN.- Es un espacio donde se realiza el préstamo de documentos y se proporciona información del edificio.

SALA DE LECTURA.- Espacio donde el usuario puede consultar la documentación.

SALA DE CONSULTA DE SOFTWARE.- Espacio anexo a la sala de lectura, donde su puede consultar la documentación por medio de una computadora.

**ZONA DE PERSONAL**

Es un conjunto de espacios que forman la esencia del sistema, es decir, contempla, desde la recepción de documentos, el proceso de limpieza y clasificación, el área de rescate y digitalización del acervo; contempla el área administrativa del edificio y los depósitos que contendrán el acervo documental.

ACCESO DE PERSONAL.- Espacio para entrada y salida del personal que labora en el edificio.

VESTÍBULO PARA LA RECEPCIÓN DE DOCUMENTOS.- Espacio dispuesto para recibir y conducir los documentos hacia el inicio del proceso para ser archivados.

SALA DE CONTROL DE DOCUMENTOS.- Espacio donde se realizarán todo el proceso de limpieza y clasificación de documentos. En este espacio trabajara la mayor parte del personal y requiere especial cuidado por las labores que se realizarán.

GALERÍA.- Es quizá el espacio más exigente, ya que en él se depositará el acervo documental, requiere de un control de temperatura, humedad; iluminación y ventilación adecuada; en estos espacios se concentra el mayor peso; por el volumen del acervo.

CUARTO DE DIGITALIZACIÓN.- Es un espacio donde se realizarán funciones del escáner, copiado, administración del software y el rescate de documentos, para ayudar a preservar los documentos originales.

OFICINA ADMINISTRATIVA.- Espacio de trabajo del director del Archivo Municipal.

OFICINA DE PERSONAL.- Espacio de trabajo del encargado del personal del archivo.

ZONA DE SERVICIOS GENERALES

Es un área donde se concentran los servicios de mantenimiento para el sistema, es decir para el edificio.

CUARTO DE PERSONAL.- Espacio donde el personal podrá colocar sus pertenencias; y se guardará el material de trabajo de cada persona, por medio de casilleros personales.

BODEGA DE LIMPIEZA Y CUARTO DE MAQUINAS.- Donde se guardaran los materiales de mantenimiento del edificio, así como un centro de carga y una bomba, para los servicios del edificio.

BODEGA DE MATERIAL.- Es el lugar destinado a contener: batas, cajas archivadoras, cubre bocas, brochas, franelas y todos los elementos que se usan en el proceso del rescate de material archivístico.

PATIO DE SERVICIO.- Espacio libre, que es auxiliar para el edificio y directamente relacionado con el espacio de limpieza de documentos.

SANITARIOS.-Áreas al servicio del personal y usuarios del edificio.

Nota: la razón por la cual se especifica una solo local para sanitarios, es por que el numero de usuario y personal es muy bajo, lo cual no justifica tener mas de un local para sanitarios en un mismo edificio, además de que eso implica el incremento de costos, consideremos que es un edificio pequeño y que no se descarta que en un futuro se realice este anexo.



3.2 DESARROLLO DE LA PROPUESTA DE ESTANTERÍA.

Para desarrollar el diseño de la estantería se sigue una serie de etapas lógicas, necesarias para este desarrollo, basadas en la metodología de Pugh Stuart; convergencia-divergencia, la que se identifica comúnmente por la forma de embudo, es decir partiendo de una serie de propuestas que se evalúan, el parámetro son las especificaciones del sistema. De ellas se va disminuyendo el número de propuestas hasta obtener una, la que mejor responda a las necesidades.

Es necesario aclarar que el diseño del estantería, se realizará para una unidad, es decir un estante; mismo que se repetirá hasta formar la estantería en conjunto. Es de gran importancia establecer el proceso con el cual se regula el diseño del estante, existe una infinidad de metodologías en el Diseño Industrial, pero para esta etapa ya se cuentan con una serie de especificaciones debidamente establecidas y son las que definen el diseño de esta etapa.

Este proceso se resume en las siguientes etapas:

- Detección de necesidades.
- Elaboración de bocetos.
- Evaluación de bocetos.
- Matriz de análisis.
- Ajuste y revisión de resultados.
- Elaboración de bocetos.
- Evaluación de bocetos.
- Propuesta final.
- Descripción de partes.

3.2.1 DETECCIÓN DE NECESIDADES.

Lo que se busca:

- La solución más adecuada, para el sistema. (Un diseño con los materiales comercializados en la región y adaptándonos al contexto.)
- Una de las principales necesidades es el peso (4.3 Kg. es la media en las cajas archivadoras) y el volumen (2500 cajas aprox. De 12, 32, 40cm.c/u) del acervo.
- El aprovechamiento del espacio.
- El ciclo de vida del elemento.

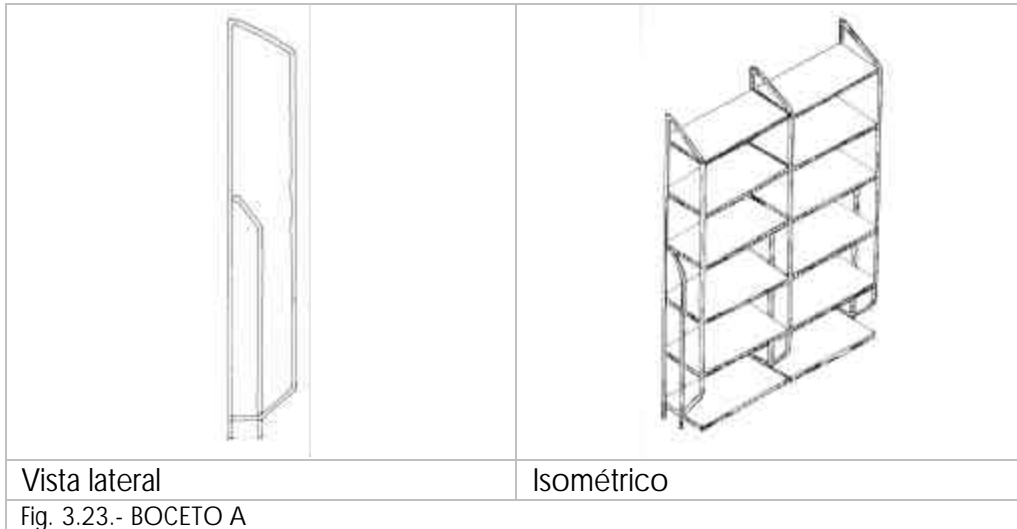
Lo que el cliente espera:

- Un estante funcional, capaz de contener cajas archivadoras y que sea seguro para el usuario.
- Que en la colocación la estantería se aproveche al máximo el espacio.
- Que sea económicamente accesible.
- Que el mantenimiento sea fácil.
- Que tenga una vida útil de 5 años, como mínimo.



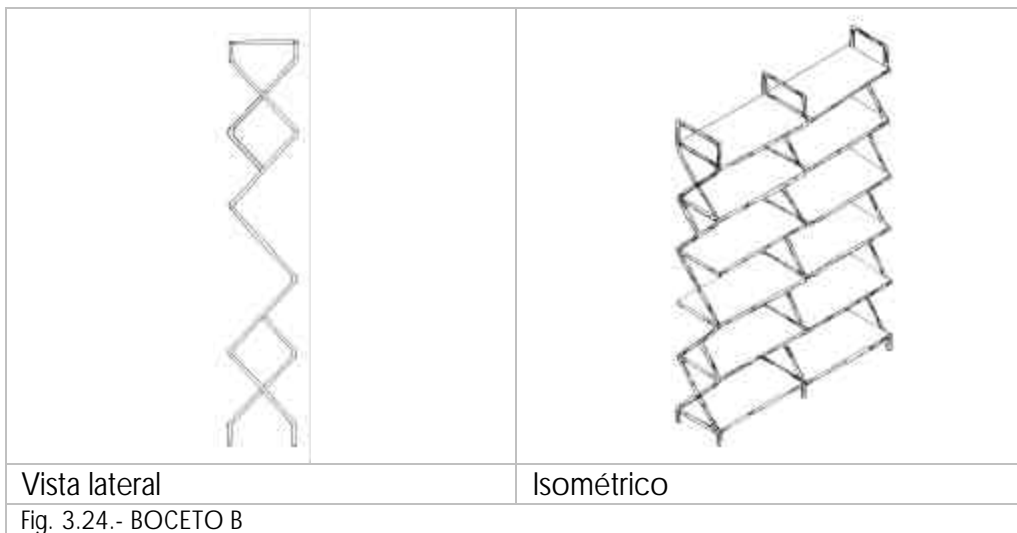
3.2.2 ELABORACIÓN DE BOCETOS.

Los siguientes bocetos (Fig. 3.23 a 3.27) hacen referencia únicamente a los postes del estante, ya que los bocetos para la charola se desarrollaran mas adelante.



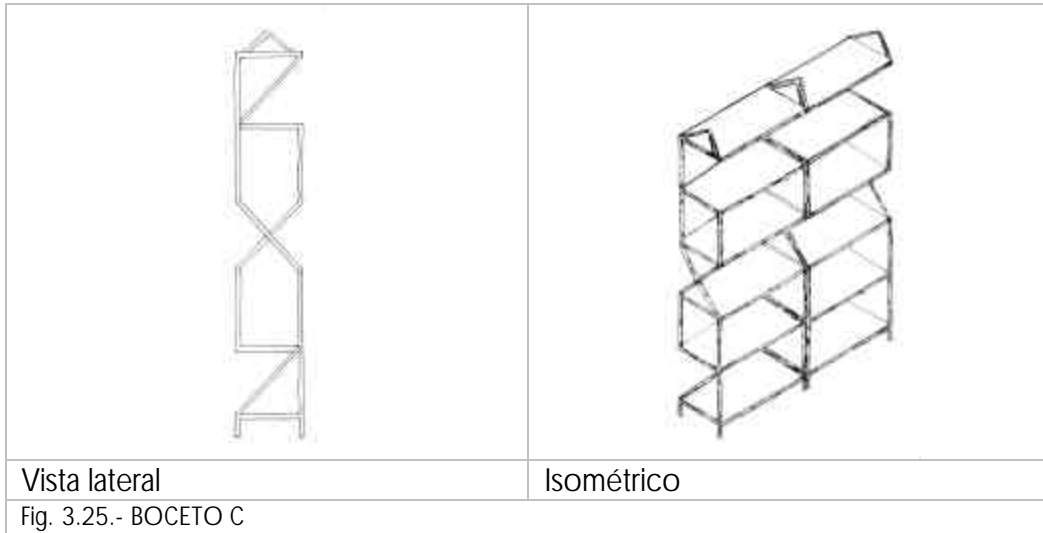
DESCRIPCION DE LA PROPUESTA

Consiste en el doblado de una pieza de material tubular. El cual contiene solo las partes necesarias para asegurar las charolas.



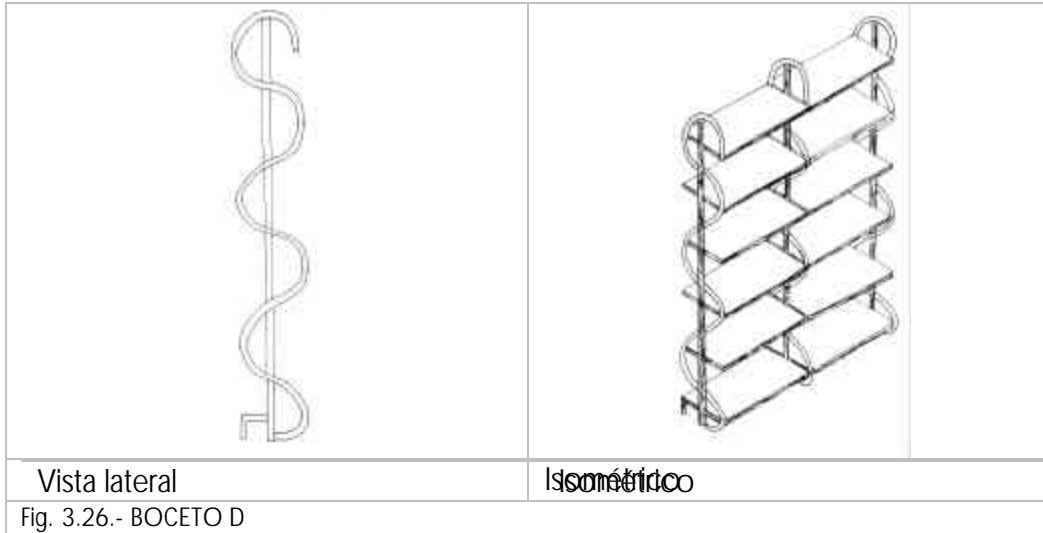
DESCRIPCION DE LA PROPUESTA

Consiste en una serie de elementos con un fin estético, diferente y suficiente para colocar las charolas.



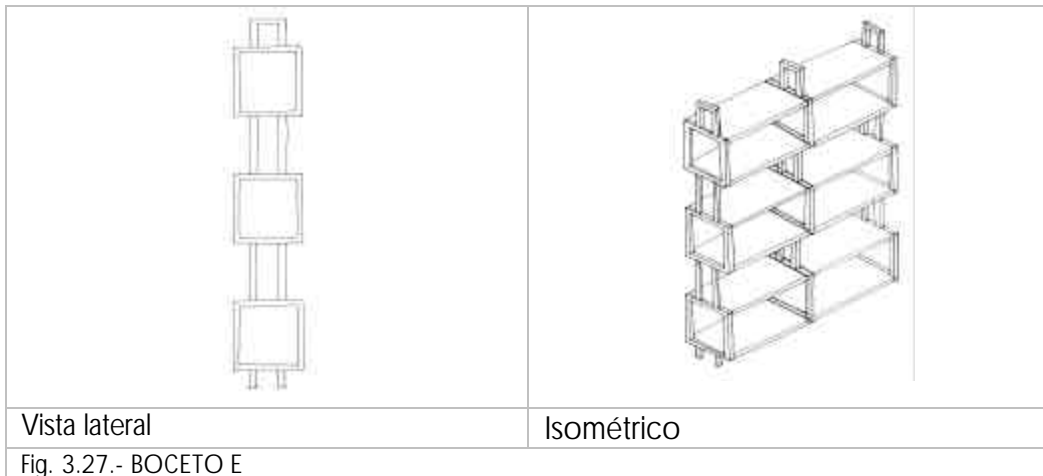
DESCRIPCION DE LA PROPUESTA

Se trata de una composición de diferentes elementos, mismos que coinciden en el punto de fijación con la charola.



DESCRIPCION DE LA PROPUESTA

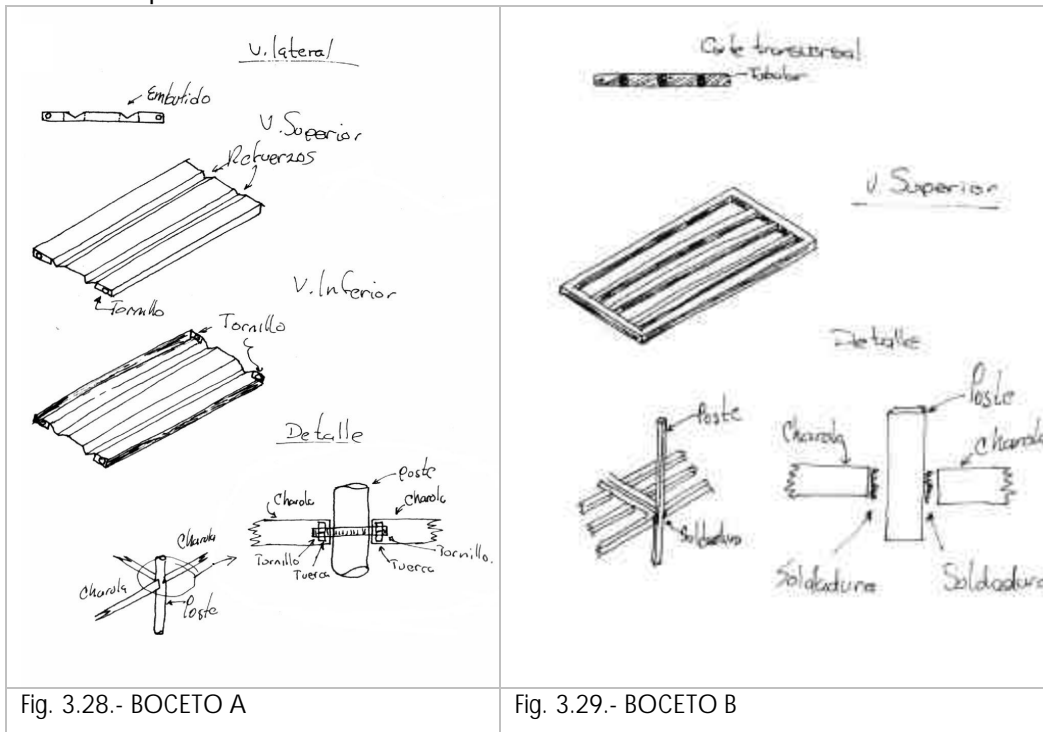
Esta propuesta tiene un poste base, y un cuerpo curvo, que permitirá fijar las charolas.



DESCRIPCION DE LA PROPUESTA

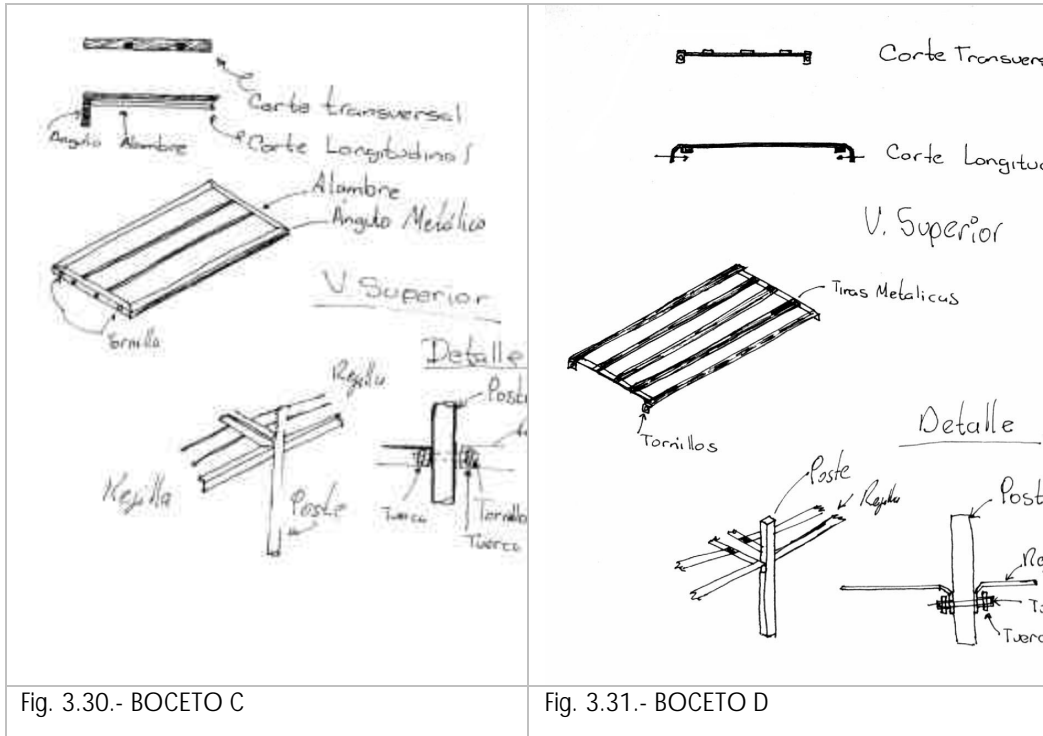
Es una composición del elemento básico, el cuadrado, mediante el cual se aseguran los elementos y se unen las charolas.

Los siguientes bocetos (Fig. 3.28 a 3.31) hacen referencia a las charolas del estante, es decir; se desarrolla la mejor propuesta y se repite cuantas veces sea necesaria para el estante.



DESCRIPCION DE LA PROPUESTA
Consiste en un doblado de lámina, es decir, se enfoca al ahorro de material y construir el elemento con refuerzos ya integrados.

DESCRIPCION DE LA PROPUESTA
Es una rejilla la cual soportará mas peso y permitirá el paso del aire. Formado por ángulos metálicos en su perímetro y pletinas de metal.



DESCRIPCION DE LA PROPUESTA
Es una rejilla formada por ángulos metálicos en el perímetro y en el interior por alambre.
Es más ligera, pero podría marcar los documentos.

DESCRIPCION DE LA PROPUESTA
Es una rejilla formada por pletinas metálicas, las cuales son más anchas y la fabricación es más sencilla.



3.2.3 EVALUACIÓN DE BOCETOS

Al desarrollar estos bocetos, aun no se ha determinado el material definitivo, porque no se ha hecho un análisis detallado de la estructura. Por eso se desarrolla esta evaluación para elegir la estructura más ventajosa, no solo de las propuestas, si no que ofrezca mejorar las opciones existentes.

Y con ello realizar un análisis detallado de la estructura, (Fig. 3.32 a 3.40) para determinar los materiales finales más convenientes.

POSTES

Fig. 3.32.- BOCETO A	
VENTAJAS	DESVENTAJAS
Es una estructura sencilla. Cubre una altura de 2.20 Mts. Permite la circulación del viento.	Capacidad de peso.

Fig. 3.33.- BOCETO B	
VENTAJAS	DESVENTAJAS
Es una estructura agradable a la vista. Cubre una altura de 2.20 Mts. Permite la circulación del viento.	Capacidad de peso.

Fig. 3.34.- BOCETO C	
VENTAJAS	DESVENTAJAS
Cubre una altura de 2.20 Mts. Permite la circulación del viento. Buena estabilidad.	Es una estructura compleja. La unión de las partes, que integran la estructura.

Fig. 3.35.- BOCETO D	
VENTAJAS	DESVENTAJAS
Es una estructura muy agradable a la vista. Cubre una altura de 2.20 Mts. Permite la circulación del viento.	Capacidad de peso.

Fig. 3.36.- BOCETO E	
VENTAJAS	DESVENTAJAS
Es una estructura sencilla. Cubre una altura de 2.20 Mts. Permite la circulación del viento.	La unión de las partes que integran la estructura.



Para el diseño de las charolas, se evalúan de acuerdo a las especificaciones y recomendaciones ya establecidas.

CHAROLAS

Fig. 3.37.- BOCETO A	
VENTAJAS	DESVENTAJAS
Los refuerzos, en la charola. Fácil ensamble. Es sencillo el tipo de unión, con el poste, permite unir 2 charolas a un poste.	Dificulta su fabricación, por el número de pliegues del diseño. El costo, es elevado. Acumulación de polvo.

Fig. 3.38.- BOCETO B	
VENTAJAS	DESVENTAJAS
Fácil mantenimiento. Soporta mas peso. Permite la ventilación.	El peso de la charola. El tipo de unión, porque en caso de un sismo, eleva el riesgo de fractura.

Fig. 3.39 BOCETO C	
VENTAJAS	DESVENTAJAS
Económicamente accesible. Fácil de fabricar. Permite la ventilación. Segura para el material a contener. El tipo de unión es sencillo, permite unir 2 charolas a un poste.	El alambre puede dejar marcar en la documentación. El peso del elemento metálico, dificulta su manipulación.

Fig.- 3.40.- BOCETO D	
VENTAJAS	DESVENTAJAS
Económicamente accesible. Fácil de fabricar. Permite la ventilación. Segura para el material a contener. El tipo de unión es sencilla, permite unir dos charolas a un poste.	Disminuye el riesgo de marcar la documentación. El peso del elemento metálico, dificulta su manipulación.



**3.2.4 MATRIZ DE ANÁLISIS DE BOCETOS PARA ESTANTERÍA.**

Al enumerar y analizar las características de cada boceto (Fig. 3.41) se puede obtener una idea muy general y muy útil, acerca de las características que requieren mayor atención al proyectar, es por eso que al obtener el porcentaje final se recurre a revisar las Especificaciones para ajustar las características necesarias.

"? Característica necesaria. ? Característica básica. Incierto /, si cumple- 3"

No	Bocetos Especificaciones	POSTE A	POSTE B	POSTE C	POSTE D	POSTE E	CHAROLA A	CHAROLA B	CHAROLA C	CHAROLA D	Representación gráfica del porcentaje	%
? 1	DESEMPEÑO	3	3	3	3	3	3	3	3	3	XXXXXX	100.0
? 2	AMBIENTE	3	/	/	/	3	3	3	3	3	XXXX	44.4
? 3	VIDA EN FUNCIONAMIENTO	/	/	/	/	/	3	3	/	3	XXX	33.3
? 4	MANTENIMIENTO	3	/	/	/	3	/	/	/	3	XXX	33.3
? 5	COSTO META	3	/	/	/	/	3	/	/	3	XXX	33.3
? 6	COMPETENCIA	3	3	/	/	3	/	3	/	3	XXXXX	55.5
? 7	MANUFACTURA	3	3	/	/	/	/	/	/	3	XXX	33.3
? 8	TAMAÑO	3	/	/	/	3	3	3	3	3	XXXXXX	66.6
? 9	PESO	3	/	/	/	3	3	/	/	/	XXX	33.3
? 10	ESTÉTICA, APARIENCIA Y ACABADO	3	3	/	/	3	3	/	/	3	XXXX	44.4
? 11	MATERIALES	3	3	/	/	3	3	3	3	3	XXXXX	55.5
? 12	TIEMPO DE PROYECTO	3	3	/	/	/	/	/	/	3	XXX	33.3
? 13	ESTANDARES	3	/	/	/	/	/	/	/	/	X	11.1
? 14	ERGONOMÍA	3	/	3	/	3	/	/	/	/	XXX	33.3
? 15	CLIENTE	/	/	/	/	/	/	/	/	/		00.0
? 16	CALIDAD Y CONFIABILIDAD	/	/	/	/	3	3	3	/	3	XXXX	44.4
? 17	PROCESO DE CONSTRUCCIÓN	3	/	/	/	/	/	/	/	3	XX	22.2
? 18	PRUEBAS O ENSAYOS	/	/	/	/	/	/	/	/	/		00.0
? 19	SEGURIDAD	/	/	/	/	3	3	3	/	3	XXXX	44.4
? 20	RESTRICCIONES DE LA ORGANIZACIÓN	3	/	3	/	3	3	/	/	/	XXXX	44.4
? 21	PATENTES Y OTROS	/	/	/	/	/	/	/	/	/		00.0
? 22	IMPLICACIONES SOCIALES Y POLÍTICAS	3	3	3	3	3	3	3	3	3	XXXXXX	100.0
? 23	ASPECTOS LEGALES	3	3	3	3	3	3	3	3	3	XXXXXX	100.0
? 24	ESPACIO DONDE SE VA A CONSTRUIR	/	/	/	/	/	/	/	/	3	X	11.1
? 25	DOCUMENTACION	3	3	3	3	3	3	3	3	3	XXXXXX	100.0
? 26	DESECHO	3	/	/	/	3	/	/	/	3	XXXXX	55.5
TOTAL DE CADA BOCETO		57	27	18	12	48	42	33	18	54		

Fig. 3.41.- Concentrado de bocetos de estantería.



AJUSTE Y REVISIÓN DE RESULTADOS.

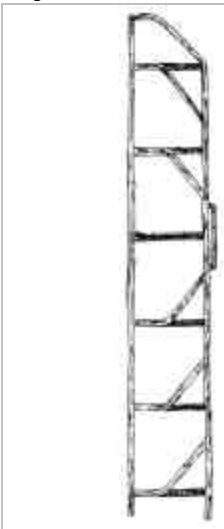
Hay que ajustar los bocetos de más alta puntuación en los siguientes aspectos.

- Vida en funcionamiento.
- Seguridad.
- Fabricación.
- Desecho.
- Procesos de construcción.
- Tiempo de proyecto.

3.2.4.2 ELABORACIÓN DE BOCETOS.

Después de un ajuste se tienen las modificaciones y ajustes a las propuestas más ventajosas. (Fig. 3.42 a 3.44)

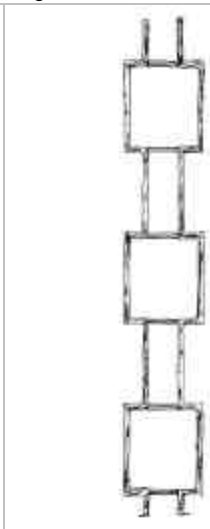
Fig. 3.42.- POSTE A



VISTA LATERAL
DESCRIPCIÓN

Refuerzos en la estructura, para que sea más estable y el poste principal abarca más área.

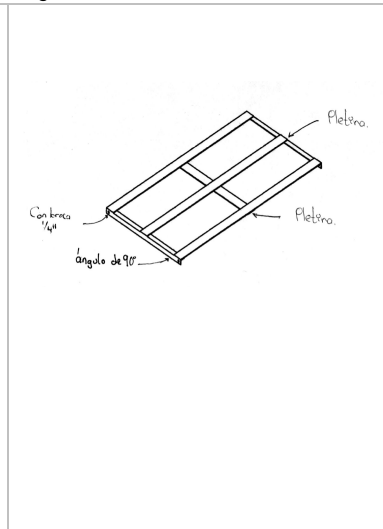
Fig. 3.43.- POSTE E



VISTA LATERAL
DESCRIPCIÓN

Es una separación de elementos, es decir el poste está formado en dos partes y lo que mantiene unido es la charola.

Fig. 3.44.- CHAROLA D



ISOMÉTRICO
DESCRIPCIÓN

La charola tiene un aumento de dimensión en el material a usar. La parte que va unida al poste por medio de tornillos y tuercas es un ángulo, ya que ofrece más ventajas de seguridad.



3.2.4.3 EVALUACIÓN DE BOCETOS

Según los bocetos anteriores se tienen la siguiente tabla (Fig.3.45) en la cual se hace una breve descripción de las propuestas, esto permite una idea más completa.

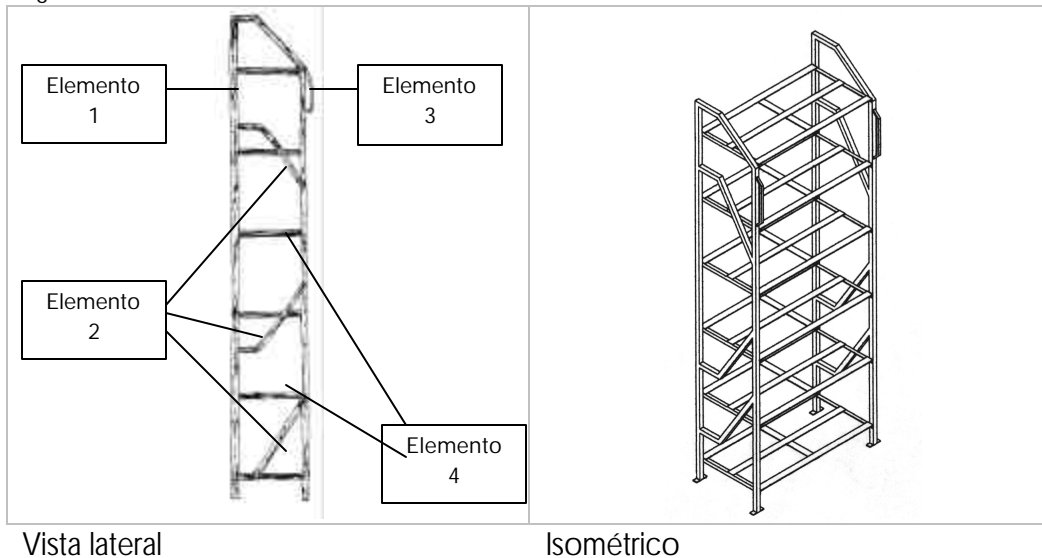
Fig. 3.45. - DESCRIPCIÓN DE LAS PROPUESTAS
<p>POSTE A</p> <p>Es una estructura que tiene mayor estabilidad, por ello más confiable y los ángulos laterales ofrecen la posibilidad de brindar mayor protección a las cajas así como de unir los postes. Aunque es una estructura más compleja, es más confiable y por tanto ofrece mayores posibilidades para su construcción.</p>
<p>POSTE E</p> <p>Es una opción diferente, porque tiene dos postes que se unen por medio de la charola y al reemplazar piezas o partes dañadas facilita el desecho. Pero el tipo de unión para esta opción tiene varias desventajas, una de ellas es el ajuste. Y eso disminuye la confiabilidad.</p>
<p>CHAROLA D</p> <p>Es una estructura más sencilla, segura por los materiales utilizados y facilita su construcción. El tipo de uniones que se propone, son uniones móviles como tuercas y tornillos.</p>



3.2.5 CONCEPTO FINAL

A continuación se tiene la propuesta final, que resultado del proceso de diseño.

Fig. 3.46.- PROPUESTA FINAL



3.2.6 DESCRIPCIÓN DE PARTES.

Se tiene la descripción general de los elementos de la estantería. Los planos y sus especificaciones se presentan mas adelante.

- El elemento 1, es el soporte principal del poste. Este elemento funciona como enlace entre las charolas, las cuales se irán integrando dejando un espacio libre de 40 cms, entre cada una. Si recordamos, solo se almacenaran cajas archivadoras.
- El elemento 2, es el ángulo que refuerza el poste principal. Son tres piezas iguales.
- El elemento 3, este elemento es optativo y se puede retirar cuando sea necesario. Es la manija en la parte mas alta del poste, cuyo objetivo es beneficiar al usuario al brindar seguridad cuando sube o baje cajas del estante.
- El elemento 4, es la charola, destinada a soportar el peso directo de la documentación.
- Es importante aclarar que se van intercalando el poste ya compuesto con 6 charolas, según la distribución especificada en el plano arquitectónico. (Este se encuentra en los anexos, del presente trabajo.)



3.2.6.1 TIPO DE UNION

El tipo de unión para asegurar las charolas al poste principal es a base de tornillos y tuercas.

Es importante mencionar que estamos en una región sísmica, por eso brindan mayor seguridad elementos con uniones móviles, que durante este lapso de tiempo puedan moverse libremente, si utilizamos soldadura para fijar estos elementos, durante un movimiento sísmico están más expuestos estos elementos a la fractura e incrementando los riesgos para el usuario y la misma documentación que puede sufrir daños.

Esta situación se puede observar en la mayoría de los depósitos de documentación. Además de que la unión por tuercas y tornillos tiene otro tipo de ventajas, facilita el mantenimiento; la reparación o ajuste cuando un elemento lo necesite.

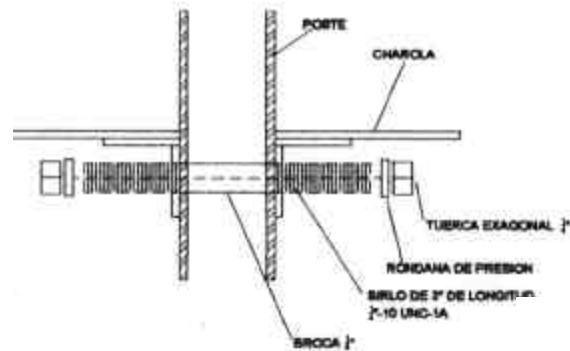


Fig. 3.47.-Detalle de unión.

Nota: Para mayores detalles ver anexo C.

3.2.6.2 ANCLAJE DE LA ESTANTERÍA AL PISO.

En este apartado se tiene una situación similar, por recomendaciones del propio Archivo General de la Nación, en su departamento de conservación recomiendan el anclaje al piso y no a los muros del depósito. Porque la estantería debe estar separada de los muros por lo menos 5 cms. Esto para evitar la humedad, acumulación de polvo y favorecer la ventilación.

Este sistema de anclaje, las bases del poste principal fijados a piso de concreto por medio de placas de 3" x 2" de 3/16", con taquetes expansivos y con tornillos de 1/4" de grosor y de 2" de largo, Con tuercas.

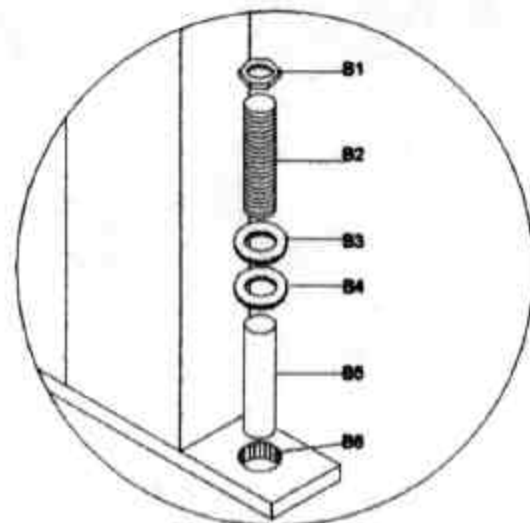


Fig. 3.48.- Detalle de anclaje al piso.

Nota: Para mayores detalles ver anexo C.



3.3 DESARROLLO DE LA PROPUESTA DE IMAGEN GRAFICA

La señalización de los locales, son parte del funcionamiento del edificio, será Funcional y Suficiente, se busca que cumpla la función de jerarquizar las actividades que se desarrollen dentro del edificio. Para desarrollar esta etapa se seguirán los siguientes pasos: análisis de especificaciones, creatividad y resultado. Son etapas muy cortas por lo que solo se concreta a presentar el resultado, (Fig. 3.49). Y algunas especificaciones técnicas.

3.3.1 MANUAL DE LA IMAGEN, DESCRIPCIÓN DEL LOGOTIPO.

Se presenta el logotipo para el archivo municipal, además de anexar la descripción de éste.

Fig. 3.49.- Logotipo para el Archivo Municipal.



Se encuentra construido con base en 4 conceptos principales. El TRAYECTO CENTRAL representa un crecimiento, por medio de una sucesión de líneas, estas líneas ilustran el principio y el final de cada etapa que como organización emprende. Representa un cambio de dirección, una etapa diferente y más grande, es decir; el **Desarrollo Histórico** que como institución esta desarrollando.

Los TRES TRIÁNGULOS, cada uno representa los elementos importantes que son la base y el crecimiento de esta institución: el **Acervo Documental**, el **Personal** que cuidará de él y el **Municipio** que lo formará.

Por último un cuadrado que encierra y guarda la identidad de esta institución, que se desarrollará e ilustrará a futuras generaciones **lucos, hechos y derechos** de las generaciones mexicanas o la ignorancia de nosotros y de nuestra época.



3.3.2 APLICACIÓN A UNA SOLA TINTA

Información General, lo cual incluye la clave localizada en el catalogo Pantone y única variante, (Fig. 3.50) por considerar que es un logotipo que será usado en papelería dentro y fuera del edificio, además de que el hacer mas variantes crearía confusión y elevaría el precio en su reproducción.

Fig. 3.50.- Única variante del logotipo.



Tintas:0c0m0y100k

Fondo: blanco

3.3.3 TIPOGRAFÍA

Es una muestra de la tipografía que se usa en el logotipo, esta tipografía se usará también en los letreros dentro del edificio.

Bangle

a b c d e f g h i j k l m n ñ o p q r s t u v w x y z
A B C D E F G H I J K L M N Ñ O P Q R S T U V W X Y Z
1 2 3 4 5 6 7 8 9 0

Bangle

a b c d e f g h i j k l m n ñ o p q r s t u v w x y z
A B C D E F G H I J K L M N Ñ O P Q R S T U V W X Y Z
1 2 3 4 5 6 7 8 9 0

Información general:

Tintas: 0c0m0y100k

NEGRO PANTONE PROCESS BLACK CVU





Es importante mencionar la creación de un slogan que podrá ser utilizado en la papelería del Archivo.

Este contiene las siguientes palabras:

Un Archivo es la memoria de un pueblo.

Con tipografía Amaze, el tamaño ira en proporción al logotipo. Y se sugiere se situé en la parte inferior del nombre del local. (Fig.3.52)

3.3.4 RETÍCULA DE REPRODUCCIÓN.

Se pretende mostrar la retícula de reproducción aplicada al logotipo. (Fig. 3.51) Es importante ver y entender que cada elemento tiene un lugar específico.

Fig. 3.51.- Muestra de la reticula aplicada en el logotipo.



Información general:

Tintas: 100c34m0y68k

Pantone: 315U Pro. Blue 76.5, Green 17.5, Black 5.9





3.3.5 RETÍCULA DE REPRODUCCIÓN PARA LOS LETREROS.

Al mostrar la retícula para los letreros, (Fig. 3.52) es una forma de ilustrar una posible composición de los letreros.

Es importante mencionar que es solo una propuesta y que podrán cambiarse el orden pero no el contenido del letrero excepto para nombres de locales.

Fig. 3.52.- Muestra de la retícula de reproducción para los letreros de locales.



Información general:

Tintas: 0c0m0y100k

NEGRO PANTONE PROCESS BLACK CVU

Tintas: 100c34m0y68k

3.3.6 RECOMENDACIONES PARA LA SEÑALIZACIÓN.

Los tipos de señales a usarse, son de dos tipos: Informativas y de Emergencia. Este tipo de señales deben llevar la identidad institucional, descrita en la sección 3.3. EL FORMATO

Se usará un rectángulo de 12x 27 cms. A considerar. Se propone esta medida porque serán señales internas, donde el usuario tiene una visibilidad no mayor a los 10 metros.

Se usaran letras que suplirán los iconos y pictogramas, excepto en las señales de emergencia.

EL PROCESO DE CONSTRUCCION

Se sugiere la utilización de película adhesiva, sobre plexiglás de 3 mm de grosor.

Porque es un material que es resistente en interiores, da muy buen acabado y en caso de que llegue a dañarse, se puede corregir disminuyendo los costos por el re-uso del plexiglás. Otra razón es que este material está difundándose con rapidez en la región.

RESUMEN DEL CAPITULO 3

Esta es la parte final de la segunda etapa de la metodología, es la parte del contenido técnico de la tesis, una vez desarrollada cada parte del sistema se procedió a generar: planos arquitectónicos, con las especificaciones técnicas básicas; planos industriales, con los detalles técnicos básicos (ver anexo A y B) y por último el manual de imagen gráfica, que especifica detalles técnicos como: tipografía, variantes, slogan, retícula de reproducción, entre otros.

Una vez concluida esta etapa se llega a la etapa de RESULTADO FINAL, la cual contiene las conclusiones de esta tesis.

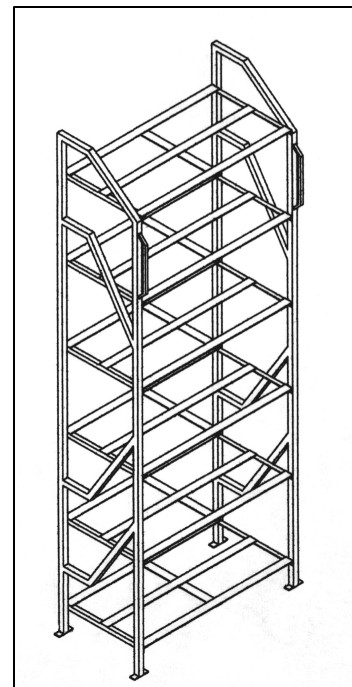
CONCLUSIONES

Las conclusiones acerca del problema que asume esta tesis se detallan en los siguientes tres puntos:



Primero, el ESPACIO para el Archivo Municipal, este concepto es una solución funcional y sencilla, presenta la oportunidad de desarrollar el espacio en dos etapas, la primera etapa con la construcción de la planta baja y posteriormente la planta alta, sin afectar la funcionalidad del edificio; este concepto se desarrolló en el apartado 3.1 y se encuentran los detalles de este concepto en el anexo B. Se especifica que tendrá una vida útil de 20 años y abordar la reubicación de un nuevo archivo.

Segundo, el ESTANTE para el Archivo Municipal, este resulta ser sencillo, económicamente atractivo y fácil de construir. La estructura principal y las charolas son elementos que permiten el paso del aire por los estantes, la manija que se ha dispuesto en la parte más alta de esta estructura es un importante aditamento que disminuye los riesgos de accidentes al subir o bajar cajas de los estantes. Otro beneficio consistió en considerar materiales estandarizados, comunes en la región y que soportarán fácilmente el peso de esta documentación; este se desarrolló en la sección 3.2 y los detalles se localizan en el anexo C.





Tercero, la IMÁGEN GRÁFICA, es una propuesta que originó un logotipo, que define la identidad del edificio. Este logotipo podrá ser utilizado en la señalización del edificio y en papelería administrativa. Es un concepto sencillo, pero que reúne y expresa los elementos que se han originado en el Sistema Integral. Se desarrollo en el apartado 3.3.

Acerca de las metodologías del diseño utilizadas resulta importante resaltar las ventajas o beneficios que me han proporcionado al desarrollar esta tesis; me permitieron hacer ajustes y cambios, sin afectar la fluidez de las etapas en las metodologías de Plazola Cisneros y Pugh Stuart; esto representa un ahorro de tiempo en el complejo manejo de información. Permitted llegar con muchas ventajas a la etapa creativa, esto se reflejo en el numero de propuestas originadas y en el enfoque a solucionar detalles especificos. Se ha logrado llegar a recomendaciones muy específicas sobre el sistema, que resultarán de gran importancia para las personas que se encargarán de desarrollar el concepto, además de reflejar una mejor administración de recursos al diseñar estos conceptos sencillos y funcionales.

Las actividades inmediatas recomendadas para este sistema son: el análisis estructural del edificio. Un análisis de resistencia de peso para el estante, con los materiales propuestos. Recordar que el ciclo de vida útil de este espacio es de 20 años, al término de los cuales se debe abordar la propuesta una reubicación al Archivo Municipal. Además de considerar el diseño y desarrollo de un equipo de ventilación para poder mantener los depósitos documentales a la temperatura recomendada y poder controlar la humedad de estos lugares; prever la instalación de extractores de polvo, para el área de limpieza de la documentación.

ANEXOS
A.- NORMATIVAS DEL SISTEMA



En la ciudad de Huajuapán de León, no existe un reglamento de construcción aplicado al contexto, sin embargo se cuenta con el reglamento de la ciudad de Oaxaca, éste está basado en el reglamento del Distrito Federal que es el que se aplica en la mayor parte de la República Mexicana.

Es por eso que lleva a una complementación de reglamentos afines con el sistema y que ayudan a enriquecer el diseño.

En el reglamento de construcción existen secciones específicas con referencias al proyecto arquitectónico, aquí se hace referencia a algunas que son de importancia en el diseño del edificio.

CAPITULO IV; SECCION PRIMERA

CIRCULACIONES Y ELEMENTOS DE COMUNICACIÓN

- Las circulaciones que funcionen como salidas a la vía pública o conduzcan directa o indirectamente a éstas, estarán señaladas con letreros y flechas permanentemente iluminadas y con la leyenda escrita "SALIDA" O "SALIDA DE EMERGENCIA", según el caso.
- La distancia desde cualquier punto en el interior de una edificación a una puerta, circulación horizontal, escalera o rampa, que conduzca directamente a la vía pública, áreas exteriores o al vestíbulo de acceso de la edificación, medidas a lo largo de la línea de recorrido, será de treinta metros como máximo, excepto en edificaciones de habitación, oficinas, comercio e industrias, que podrá ser de cuarenta metros como máximo. Estas distancias podrán ser incrementadas hasta en un 50% si la edificación o local cuenta con un sistema de extinción de fuego.
- Las puertas de acceso, intercomunicación y salida deberán tener una altura de 2.10 m. cuando menos; y una anchura que cumpla con la medida de 0.60 m. por cada 100 usuarios o fracción, pero sin reducir los valores mínimos que se establezcan en las Normas Técnicas Complementarias, para cada tipo de edificación.
- Las circulaciones horizontales, como corredores, pasillos y túneles deberán cumplir con una altura mínima de 2.10 m. y con una anchura adicional no menor de 0.60 m. por cada 100 usuarios o fracción, ni menor de los valores mínimos que establezcan las Normas Técnicas Complementarias para cada tipo de edificación.
- Las circulaciones horizontales, como corredores, pasillos y túneles deberán cumplir con una altura mínima de 2.10 m. y con una anchura adicional no menor de 0.60 m. por cada 100 usuarios o fracción, ni menor de los valores mínimos que establezcan las Normas Técnicas Complementarias para cada tipo de edificación.



- Salida de emergencia es el sistema de puertas, circulaciones horizontales, escaleras y rampas que conducen a la vía pública o áreas exteriores comunicadas directamente con ésta, adicional a los accesos de uso normal.
- Las salidas de emergencia serán en igual número y dimensiones que las puertas, circulaciones horizontales y escaleras.
- No se requerirán escaleras de emergencia en las edificaciones de hasta 25.00 m. de altura, cuyas escaleras de uso normal estén ubicadas en locales en planta baja abiertos al exterior en por lo menos uno de sus lados, aun cuando sobrepasen los rangos de ocupantes y superficie establecidos para edificaciones de riesgo menor (hasta 25 m de altura).
- Las salidas de emergencia deberán permitir el desalojo de cada nivel de la edificación, sin atravesar locales de servicio como cocinas y bodegas.
- Las puertas de las salidas de emergencia deberán contar con mecanismos que permitan abrirlas desde dentro mediante una operación simple de empuje.

CAPITULO IV; SECCION SEGUNDA PREVISIONES CONTRA INCENDIOS

- Las edificaciones deberán contar con las instalaciones y los equipos necesarios para prevenir y combatir los incendios.
- Los equipos y sistemas contra incendios deberán mantenerse en condiciones de funcionar en cualquier momento para lo cual deberán ser revisados y probados periódicamente.
- Para efectos de esta sección, la tipología de edificaciones establecida en el artículo 5 de este Reglamento, se agrupa de la siguiente manera: de riesgo menor son las edificaciones de hasta 25.00 m. de altura, hasta 250 ocupantes y hasta 3,000 m², y de riesgo mayor son las edificaciones de más de 25.00 m. de altura o más de 250 ocupantes o más de 3,000 m² y, además, las bodegas, depósitos e industrias de cualquier magnitud, que manejen madera, pinturas, plásticos, algodón y combustibles o explosivos de cualquier tipo.
- Los elementos estructurales de acero de las edificaciones de riesgo mayor, deberán protegerse con elementos o recubrimientos de concreto, mampostería, yeso, cemento Pórtland con arena ligera, perlita o vimiculita, aplicaciones a base de fibras minerales, pinturas retardantes al fuego u otros materiales aislantes que apruebe el Departamento, en los espesores necesarios para obtener los tiempos mínimos de resistencia al fuego establecidos en el artículo anterior.
- Las edificaciones de riesgo menor con excepción de los edificios destinados a habitación, de hasta cinco niveles, deberán contar en cada piso con extintores contra incendio adecuados al tipo de incendio que pueda producirse en la construcción, colocados en lugares fácilmente accesibles y con señalamientos que indiquen su ubicación de tal manera que su acceso,



desde cualquier punto del edificio, no se encuentre a mayor distancia de 30m.

- En cada piso, gabinetes con salidas contra incendios dotados con conexiones para mangueras, las que deberán ser en número tal que cada manguera cubra un área de 30 m. de radio y su separación no sea mayor de 60 m. Uno de los gabinetes estará lo más cercano posible a los cubos de las escaleras.
- Las mangueras deberán ser de 38 mm. de diámetro, de material sintético, conectadas permanente y adecuadamente a la toma y colocarse plegadas para facilitar su uso. Estarán provistas de chiflones de neblina, y deberán instalarse los reductores de presión necesarios para evitar que en cualquier toma de salida para manguera de 38 mm. se exceda la presión de 4.2 Kg./cm².
- Los ductos para instalaciones, excepto los de retorno de aire acondicionado, se prolongarán y ventilarán sobre la azotea más alta a que tengan acceso. Las puertas o registros serán de materiales a prueba de fuego y deberán cerrarse automáticamente.
- Los ductos de retorno de aire acondicionado estarán protegidos en su comunicación con los plafones que actúen como cámaras plenas, por medio de compuertas o persianas provistas de fusibles y construidas en forma tal que se cierren automáticamente bajo la acción de temperaturas superiores a 60 °C.

CAPITULO IV; SECCION TERCERA

DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD Y PROTECCION

- Los vidrios, ventanas, cristales y espejos de piso a techo, en cualquier edificación deberán contar con barandales y manguetes a una altura de 0.90 m. del nivel del piso, diseñados de manera que impidan el paso de niños a través de ellos, o estar protegidos con elementos que impidan el choque del público contra ellos.

CAPITULO VI; SECCION PRIMERA

INSTALACIONES HIDRÁULICAS Y SANITARIAS

- Abastecimiento de agua potable. 20 litros por lector al día. 20 litros por m² de oficina. 5 litros por m², área verde.
- Servicios sanitarios. Un excusado y un lavabo por cada 50 lectores.
- Servicios separados, para hombres y mujeres, donde se dispondrá de un muro húmedo y de preferencia que se comunique con el exterior.
- Los tinacos deberán colocarse a una altura de, por lo menos, dos metros arriba del mueble sanitario más alto. Deberán ser de materiales impermeables e ino cuos y tener registros con cierre hermético y sanitario.



- Las aguas negras y pluviales deben ser conducidas por medio de tuberías al colector.
- Las aguas jabonosas y las de limpieza se deben drenar por tuberías independientes.
- Todo el albañal tendrá por lo menos 15 cm. De diámetro.
- Los albañales tendrán cajas de registro con dimensiones mínimas de 40 x 60 cms.
- Los ductos de abastecimiento de agua y los de desagüe no deben pasar por los depósitos de documentos.
- Las tuberías, conexiones y válvulas para agua potable deberán ser de cobre rígido, cloruro de polivinilo, fierro galvanizado o de otros materiales que aprueben las autoridades competentes.
- Las instalaciones hidráulicas de baños y sanitarios deberán tener llaves de cierre automático o aditamentos economizadores de agua; los excusados tendrán una descarga máxima de seis litros en cada servicio; las regaderas y los mingitorios, tendrán una descarga máxima de diez litros por minuto, y dispositivos de apertura y cierre de agua que evite su desperdicio; y los lavabos, y las tinas, lavaderos de ropa y fregaderos tendrán llaves que no consuman más de diez litros por minuto.
- Las tuberías de desagüe de los muebles sanitarios deberán de ser de fierro fundido, fierro galvanizado, cobre, cloruro de polivinilo o de otros materiales que aprueben las autoridades competentes.
- Las tuberías de desagüe tendrán un diámetro no menor de 32 mm, ni inferior al de la boca de desagüe de cada mueble sanitario. Se colocarán con una pendiente mínima de 2%.
- Las tuberías o albañales que conducen las aguas residuales de una edificación hacia afuera de los límites de su predio, deberán ser de 15 cm. de diámetro como mínimo, contar con una pendiente mínima de 2% y cumplir con las normas de calidad que expida la autoridad competente. Los albañales deberán estar provistos en su origen de un tubo ventilador de 5 cm. de diámetro mínimo que se prolongará cuando menos 1.5 m. arriba del nivel de la azotea de la construcción. La conexión de tuberías de desagüe con albañales deberá hacerse por medio de obturadores hidráulicos fijos, provistos de ventilación directa.
- Los albañales deberán tener registros colocados a distancias no mayores de diez metros entre cada uno y en cada cambio de dirección del albañal. Los registros deberán ser de 40 x 60 cm., cuando menos, para profundidades de hasta un metro; de 50 x 70 cm. cuando menos para profundidades mayores de uno hasta dos metros y de 60 x 80 cm., cuando menos, para profundidades de más de dos metros. Los registros deberán tener tapas con cierre hermético, a prueba de roedores. Cuando un registro deba colocarse bajo locales habitables o complementarios, o locales de trabajo y reunión deberán tener doble tapa con cierre hermético.



INSTALACIONES ESPECIALES

Es de importancia saber los niveles de iluminación sugeridos (Fig. 2.35), que se encuentran establecidos y los niveles de ventilación. (Fig. 2.36)

Fig. 2.35.- Cuadro de niveles de iluminación.

Local	Lux
Sala de lectura	600
Vestíbulo	100
Administración	400
Sanitarios	100

*Se recomienda la iluminación natural.

Fig. 2.36.-cuadro de ventilación.

Área de ventanas	Nunca menor a 3 m ²
Área de ventilación	20% del área total de pisos. 30% del área total de ventanas.

INSTALACIONES PARA DISCAPACITADOS.

- Considerar rampas de ascenso y descenso.
- Si no existen ascensores, se debe adaptar rampas para niveles superiores.

RECOMENDACIONES

Las principales recomendaciones se enfocan al local, mobiliario y equipo.

El local:

- Debe buscarse la funcionalidad, la adaptabilidad del local a las necesidades del archivo. Es ideal el área rectangular para el local.
- Riesgo de incendio y de humedad, el cemento armado, pisos asfálticos, instalaciones ocultas, equipo metálico, son recomendadas para la seguridad del local.
- Polvo, se recomienda los aparatos de succión para el polvo, estudiar la orientación mas adecuada, a demás de la colocación de puertas y ventanas que eviten la propagación de polvo y otros agentes que provocan el deterioro de documentos.
- Iluminación natural, sin reflejos ni sombras y con buena difusión de luz, es decir distribución simétrica, proteger las áreas de depósito de la luz solar directa.
- Temperatura y ventilación, cuestiones de higiene y evitar que los elementos de la decoración acumulen polvo.



- Facilitar la comodidad en el estudio o la consulta de los documentos, documentos cerca de paredes y usuarios cerca de ventanas.

El mobiliario:

- ? Estantería metálica de seis entrepaños, (8 cajas AGN-12 son un metro lineal, y 5 cajas AGN-19 son un metro lineal).

Las instalaciones:

- ? Lejos de los depósitos de documentos (agua, drenaje).

Fuente: Con-tacto, Archivo General de la Nación, Publicación del Laboratorio de Restauración, Septiembre de 1994, núm. 1.

ANEXOS
B.- PLANOS ARQUITECTONICOS























ANEXOS
C.- PLANOS DE ESTANTERIA













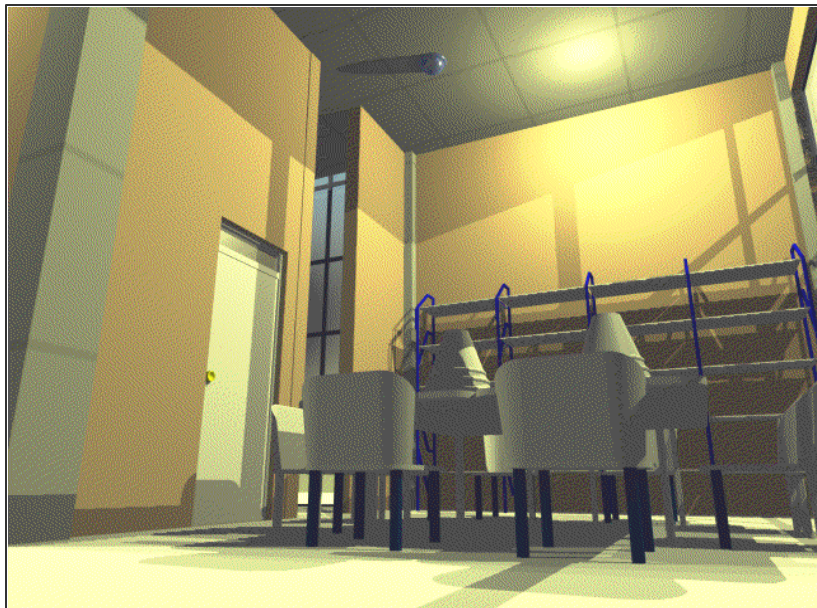
ANEXOS
D.- IMÁGENES FOTOREALISTICAS



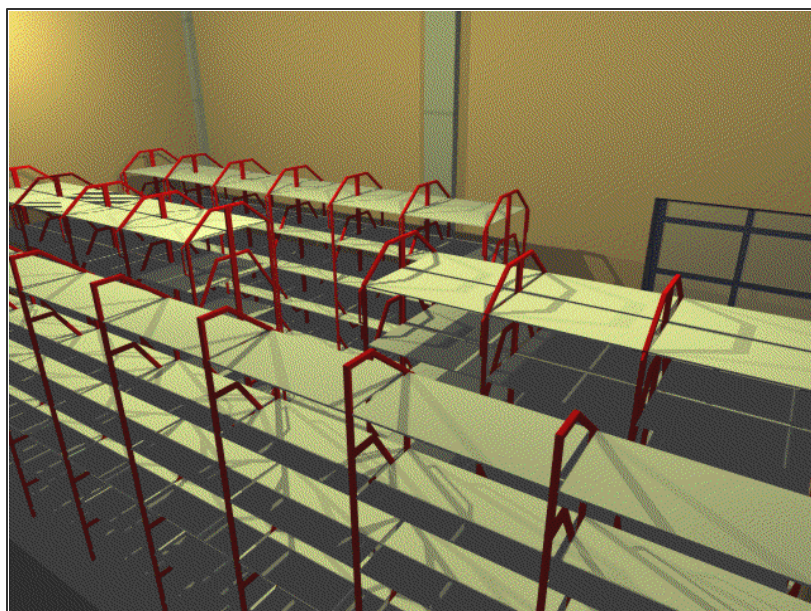
Vista exterior del edificio, Archivo Municipal.
Lateral Izquierda, se observa: Sala de Control de Documentos, Bodega, Patio.
En la Planta alta Sala de digitalización, Galería 3 y azotea de servicio



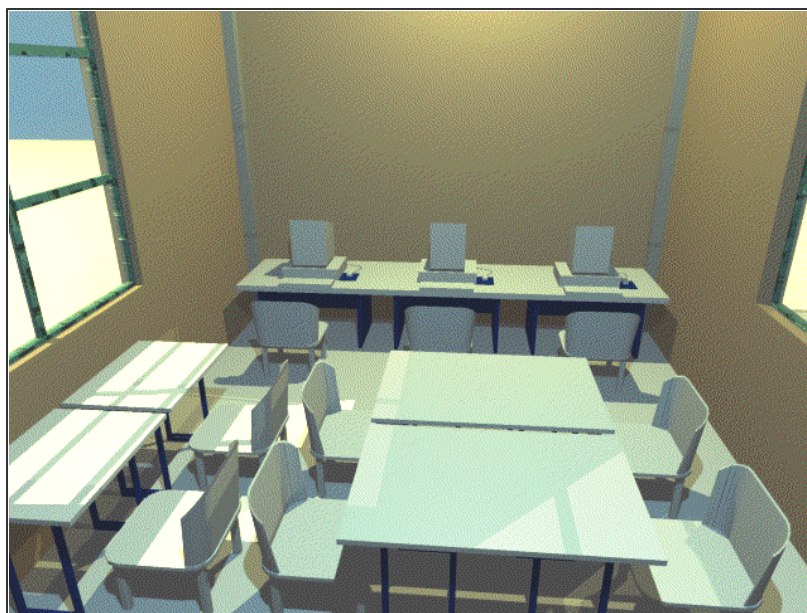
Vista exterior del edificio, Archivo Municipal.
A la Izquierda bodega, a la derecha Sala de Control,
Al centro el pasillo hacia sala de Lectura y consulta de software.



Vista interior de la Sala de Control de Documentación.
Derecha la bodega de material.
Al fondo el acceso del personal.



Vista interior de una de las Galerías,
Contiene el sistema de estantería.
Al fondo el acceso a esta galería.



Vista interior de la sala de lectura.
Al fondo el área de consulta de software.

ANEXOS
E.- OTROS FORMATOS



FORMATO DE ENCUESTA

PROYECTO: DISEÑO DE UN SISTEMA, PARA EL ARCHIVO MUNICIPAL

DATOS DEL USUARIO			
¿Cuál es su nombre?			
¿Cuál es su profesión?			
¿Cargo y lugar de trabajo actual?			
¿Qué edad tiene?			
¿Cuánto mide?			
¿Cuánto pesa?			
CONTESTE BREVEMENTE			
¿Qué es para usted un archivo?			
¿Sabe de la existencia de un Archivo documental en Huajuapán?			
¿Sabe cual es la situación actual del Archivo Municipal?			
¿Qué utilidad puede ofrecer un archivo documental a la ciudad de Huajuapán?			
¿Cómo un usuario que podría pedir de un Archivo Municipal?			
OPINE			
¿Qué color sugiere para un edificio público?			
¿Qué tipo de iluminación prefiere, artificial o natural?			
¿Qué impresión le dan las áreas verdes o cuerpos de agua dentro de los edificios?			
¿QUE PREFIERE?			
Para mobiliario		Para un letrero	
Madera o Metal		Cuadrado o Círculo	
Vidrio o Plástico		Símbolos o letras	
Metal o Plástico		De frente o arriba	
Cerámica o Vidrio		Derecha o Izquierda	
¿Algún Comentario o sugerencia relativo al tema?			

**OPINIONES DEL PERSONAL DE PRESIDENCIA Y ARCHIVO MUNICIPAL**

Identificación del Cliente.

¿Quién es el Cliente?

El Ayuntamiento de la Hca. Cd. De Huajuapán de León, Oaxaca.

En su representación

Prof. Francisco Círigo Villagómez.

Secretario Municipal.

Lic. Nubia Abrego González.

Encargada del Archivo Municipal.

¿Defina que se va a diseñar?

Un sistema Integral para el Archivo Municipal, el cual incluye el diseño del Espacio, diseño de estantería y el diseño de la señalización del edificio.

¿Nuevo concepto?

No

¿Rediseño del concepto?

Si, que corresponda a las necesidades planteadas por el cliente, correspondiente a el contexto, Huajuapán de León.

¿Referencia?

AGN, Archivo General de la Nación.

2.1.1 INTERACCION CON EL USUARIO

Se realizaron una serie de entrevistas a posibles usuarios del archivo, para recopilar opiniones y aportaciones por parte del usuario.

TABLA 1, Preferencias del usuario.

No.	COLOR	ILUMINACION	AREAS VERDES	CUERPOS DE AGUA ARTIFICIALES
1	Blanco	Natural	Tranquilidad	Tranquilidad
2	Crema	Natural	Positiva	Ecológica
3	Café rojizo, Verde Claro, Blanco	Artificial	Tranquilidad	Tranquilidad
4	Blanco, Beige	Natural	Tranquilidad	Tranquilidad
5	Tonos claros	Artificial	Amplitud	Tranquilidad
6	Azul	Natural	Buena impresión	Buena impresión
7	Tonos pastel	Artificial	-----	-----
8	Beige	Artificial	Vida al espacio	Vida al espacio
9	Tonos pastel	Natural	Tranquilidad	Tranquilidad
10	Amarillo, Blanco	Ambas	Agradable	Agradable
11	Tonos Suaves	Natural	Agradable	Agradable
12	Gris, azul, melón	Natural	Frescura	Frescura
13	Crema	Artificial	Regular	-----
14	Color melón	Artificial	Buena impresión	Buena impresión
15	Gris	Natural	Agradable	Agradable
	COLORES CLAROS	LA ILUMINACIÓN NATURAL	LAS AREAS VERDES	LOS CUERPOS DE AGUA ARTIFICIALES



TABLA 2, Preferencias de materiales.

No.	MADERA	METAL	VIDRIO	PLASTICO	METAL	PLASTICO	CERAMICA	VIDRIO
1	X			X		X		X
2	X		X		X		X	
3		X	X		X			X
4	X			X	X		X	
5	X		X		X		X	
6	X		X		X		X	
7	X		X			X	X	
8	X		X		X		X	
9	X		X		X		X	
10	X		X		X		X	
11	X		X		X		X	
12	X		X		X		X	
13	X			X	X		X	
14	X		X		X		X	
15	X		X		X		X	
	93.33%	6.67%	80.00%	20.00%	86.67%	13.33%	86.67%	13.33%
	MADERA		VIDRIO		METAL		CERAMICA	

TABLA 3, Preferencias visuales

No.	CUADRADO	CIRCULO	SIMBOLO	LETRA	DE FRENTE	ARRIBA	DERECHA	IZQUIERDA
1		X		X		X		X
2	X			X	X		X	
3	X			X	X		X	
4	X			X	X		X	
5	X			X	X			
6	X			X	X		X	
7	X		X			X	X	
8		X	X		X		X	
9		X	X			X	X	
10		X		X	X		X	X
11	---	-----	X		X		-----	-----
12		X	X		X		X	
13	X			X		X		X
14	X			X		X		X
15	X			X	X			X
%	60.00	33.33	33.33	66.67	66.67	33.33	60.00	33.33
	CUADRADO			LETRA	DE FRENTE		DERECHA	

**RECOPIACION DE DATOS**

TAMAÑO DE LA MUESTRA	15 PERSONAS
EDAD PROMEDIO (AÑOS)	29.87 AÑOS
ESTATURA PROMEDIO (MTS.)	1.56 METROS
PESO PROMEDIO (KG.)	59 KILOGRAMOS
*PERCENTIL FINAL	40 , de 18 a 44 años.

Según los estudios realizados por Julius Panero, en sus tablas antropométricas, se localiza la correspondencia a dos percentiles:

En Hombres un Máximo de 20 y un mínimo de 5.

En Mujeres un máximo de 40 y un mínimo de 5.

Dado el tamaño de la muestra con la que se contabilizó, corresponde a la utilización del percentil **40**, para hombres y mujeres, de **18 a 44** años.

SEGÚN LAS ENCUESTAS REALIZADAS A LA MUESTRA:

PREGUNTA	X de Y	PORCENTAJE (%)
Sabe definir que es un archivo.	15-15	100.00 %
Sabe a existencia del archivo documental	9-15	60.00 %
Conoce la situación actual del archivo municipal	10-15	66.70 %
Opina que es útil para el municipio	14-15	93.38 %
Tiene interés personal en el archivo municipal	3-15	20.01 %
Tiene interés profesional en el archivo municipal	5-15	33.35%
Como usuario pide digitalización	7-15	46.69 %
Como usuario pide catalogar los documentos	7-15	46.69 %

FUENTES DE INFORMACION

BIBLIOGRAFIA

ÁLVAREZ, José Rogelio, Enciclopedia de México, T.1, SEP 1987.

CORTÉS, Eruvid, Propuesta de acondicionamiento de sitios turísticos en Huajuapán. UTM; Huajuapán, Oaxaca 2000.

FRENCH Y VIERCK, Dibujo de ingeniería, UTEHA. México D. F.

GONZÁLEZ, Ramírez Luis, Archivonomía, Ed. ECA, México D. F.; 1984.

JENSEN, C. H., Dibujo y Diseño de Ingeniería, Ed. Mc. Graw-Hill. 1973

MUSSACCHIO, Humberto, Milenios de México, Diccionario enciclopédico, Hoja Casa Editorial. T. A-F, México, 1999.

OGDEN, Shaerelyn, El manual de preservación de bibliotecas y archivos del Northeast document Conservation Center, Centro Nacional de Conservación y Restauración, Proyecto Cooperativo de Conservación para Bibliotecas y Archivos, Santiago de Chile, 2000, 370 pp. Y Revista Con-tacto, Archivo General de la Nación, Publicación del laboratorio de restauración, septiembre 1994, núm. 1.

PANERO, Julius, Dimensiones Humanas, Ed. Gili, México 1998.

PUGH, Stuart, Total Design, Ed. Adison-Wesley.

PLAZOLA, Cisneros Alfredo, Enciclopedia de la Arquitectura, Noriega & Plazola Editores; Tomo 2 y 5. México 1996.

RIVERA, Soriano José G., Diseño y construcción de un prototipo de escritorio con aditamentos para mejorar el trabajo de oficina, Aplicado a la Cd. De Huajuapán de León, Oax. UTM, Huajuapán, Oaxaca 2001.

ROMÁN, García Carlos, Manual de organización de Archivos municipales, SEDENA-AGN.

ROSELLI, Miralles Eugeni, Manual de imagen corporativa, Ed. Gili, Barcelona, 1991.

GRAN ENCICLOPEDIA DEL MUNDO, T.2, Ed. Bilbao, 1977.

SISTEMA NACIONAL DE ARCHIVOS, Departamento de conservación; México, 1998.

WEB – SITE

AGN, <http://www.agn.gob.mx> (Noviembre 3, 2002)

ASTM ORG, <http://www.astm.org> (Abril 7, 2003)

CARRIER, <http://www.carrier.com.mx> (Abril 10, 2003)

UNAM, <http://www.cpd.unam.mx> (Enero 4, 2003)

GOBIERNO DEL D. F., <http://www.cultura.df.gob.mx> (Enero 3, 2003)

SECRETARIA DE ECONOMIA, <http://www.economia-noms.gob.mx> (Abril 5, 2003)

<http://www.gcollado.com.mx> (Marzo 5, 2003)

<http://www.geocities.com> (Diciembre 9, 2002)

TAVERA, <http://lanic.utexas.edu> (Noviembre 30, 2002)

MAFRA, <http://www.mafra.com.mx> (Noviembre de 2003)

<http://www.mcu.es> (Febrero 1, 2003)

TAVERA, <http://www.tavera.com> (Diciembre 6, 2002)

TECNOLITE, <http://www.tecnolite.com.mx> (Abril 9, 2003)

INVESTIGACION DE CAMPO

Plática, Prof. Francisco Círigo, Secretario Mpal. Huajuapán de León (Agosto 14, 2002)

Plática, Lic. Nubia Abrego, Encargada del Archivo, Huajuapán de León (Agosto 20, 2002)

Plática con el Prof. Francisco Círigo Villagómez, Secretario Municipal, (Enero 8, 2003)

Plática con el Lic. José Miguel Camacho Morales, Secretario Particular; (Enero 10, 2003)

Plática con la Lic. Nubia Abrego, Archivo Municipal; (Enero 10, 2002)

Visita a las instalaciones del Archivo Municipal (Agosto 14, 2002)

Visita al Archivo General del Estado de Oaxaca (Diciembre 6 y 12, 2002)

Director del Archivo: Lic. Leonel Bautista Martínez.

Santos Degollado 400, Col. Centro Oaxaca.

Visita al Archivo Central del Registro Civil (Diciembre 6, 2002)

Director del Archivo: Lic. Antonio García Cordero.

Naranjos 300, Col. Reforma, Oaxaca.



UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DE LA MIXTECA

"Sistema Integral,
para el Archivo Municipal de la Hca. Cd. de Huajuapán de León".

TESIS

Para obtener el título de
INGENIERO EN DISEÑO

Presenta:
MARTHA AZUCENA HERNÁNDEZ HERNÁNDEZ

Directores de tesis:
ARQ. JOSÉ RODRÍGUEZ LÁZARO
DR. DANIEL ERASTO SANTOS REYES

HCA. CD. DE HUAJUAPAN DE LEÓN, OAXACA. SEPTIEMBRE DE 2003.

A tí que ahora, eres lo más importante en mi vida,
Porque nunca me has dejado sola,
Por enseñarme a Amar y Perdonar,
Por ser mi Vida y mi Verdad,
Por ser el perdón eterno, de todo, de siempre.

Desde el fondo de mi corazón.
Gracias por tu amor, Jesús.

Mis agradecimientos

A mis asesores, que compartieron sus conocimientos y paciencia conmigo
y hoy me han permitido culminar este proyecto, mi carrera.
Arq. José Rodríguez Lázaro y Dr. Daniel Erasto Santos

A todas las personas que han formado mi carácter,
y que siempre formarán parte de mi vida.



CONTENIDO

PÁGINA

INTRODUCCIÓN	vi
DEFINICIÓN DEL PROBLEMA	vii
JUSTIFICACIÓN DEL PROYECTO	viii
OBJETIVOS	ix

CAPÍTULO 1 CONSIDERACIONES TEÓRICAS

1.1	Antecedentes.	11
1.2	Definición de Archivo.	14
1.3	Clasificación de los Archivos.	15
1.4	Elementos que integran un Archivo.	18
	Resumen del capítulo.	20

CAPÍTULO 2 ESPECIFICACIONES DEL SISTEMA.

2.1	Leyes y Patentes.	23
2.2	Informes y Libros de Referencia.	24
2.3	Archivos y productos Similares.	32
2.4	Cuerpos Representativos Oficiales y Privados.	38
2.5	Datos Estadísticos	40
2.6	Matriz de Análisis.	42
2.7	Opción de Mejor Competencia.	43
2.8	Formulación de Especificaciones.	44
	Resumen del capítulo.	58

CAPÍTULO 3 DESARROLLO DEL CONCEPTO DEL SISTEMA

3.1	Desarrollo de la propuesta arquitectónica.	60
3.1.1	Detección de necesidades.	60
3.1.2	Zonificación.	61
3.1.3	Programa Arquitectónico.	62
3.1.4	Diagramas de funcionamiento.	63
3.1.5	Elaboración de bocetos.	66
3.1.6	Evaluación de bocetos	69
3.1.7	Concepto final.	73
3.1.8	Descripción de partes.	73

3.2	Desarrollo de la propuesta de estantería.	75
3.2.1	Detección de necesidades.	75
3.2.2	Elaboración de bocetos.	76
3.2.3	Evaluación de bocetos.	80
3.2.4	Matriz de análisis de productos existentes.	82
3.2.5	Concepto final.	85
3.2.6	Descripción de partes.	85
3.3	Desarrollo de la propuesta de imagen gráfica.	87
3.3.1	Manual de la imagen, descripción del concepto.	87
3.3.2	Aplicación a una sola tinta, única variante.	88
3.3.3	Tipografía.	88
3.3.4	Retícula de reproducción del concepto.	89
3.3.5	Retícula de reproducción para los letreros.	90
3.3.6	Recomendaciones para la señalización.	90
	Resumen del capítulo.	91

 CONCLUSIONES 92

ANEXOS		
A.-	Normativas del sistema.	94
B.-	Planos arquitectónicos.	101
C.-	Planos de estantería.	113
D.-	Imágenes Fotorealísticas.	120
E.-	Otros Formatos.	126

 FUENTES DE INFORMACIÓN 131

INTRODUCCION

El estado de Oaxaca es dueño de grandes y diversas riquezas culturales, muchas transmitidas de generación en generación a través de relatos de padres a hijos y otras pocas de forma escrita en documentos de incalculable valor patrimonial.

Dentro de la Región Mixteca se encuentra el Municipio de la Heróica Ciudad de Huajuapán de León que tiene en su haber un importante acervo documental que representa la herencia cultural de un pueblo que se preocupa por preservarlos, por lo que surge el interés de formar el Archivo Municipal para los testimonios escritos almacenados de manera incorrecta por muchos años, resultando el deterioro en algunos y en otros la pérdida total de manuscritos de incalculable valor que encierran resoluciones importantes.

En esta tesis se presenta un Concepto de Sistema Integral, el cual busca dar una respuesta a las necesidades más importantes que se tienen en el rescate, manejo, almacenaje y conservación de documentos; considerando a su vez la gran cantidad de documentación administrativa que se genera; por lo que se empleó una metodología que considera tres etapas: Etapa Teórica, Práctica-creativa y Resultado final. La etapa Teórica contiene antecedentes y consideraciones teóricas para conocer y diseñar el concepto. En la etapa Práctica – Creativa se han incluido dos metodologías, para diseñar los elementos del sistema. Una es la metodología de Plazola Cisneros para el concepto de espacio y otra la de Pugh Stuart para el concepto del estante; que han sido adaptadas de acuerdo a las necesidades de cada elemento para lograr el mejor resultado. La etapa Resultado final contiene las conclusiones de esta tesis.

Se espera que con el desarrollo de este Sistema se mejore la administración de documentos generados y los que ingresarán, proyectándose su volumen de crecimiento hasta en los próximos 20 años, facilitando de esta forma la organización, consulta y conservación del acervo, para realizar su depuración; volviendo a renovar su capacidad. Esta tesis es una propuesta que ayude al desarrollo de otros archivos municipales en condiciones similares o en la formación de ellos.

DEFINICIÓN DEL PROBLEMA

En Octubre de 1977, el Archivo General de la Nación (AGN), pone en marcha el Sistema Nacional de Archivos (SINAR), este sistema respondería a la tendencia general de la archivística internacional de formar "Sistemas Nacionales" mediante los cuales se establecería un mecanismo, de carácter regulador y alcance nacional, que permitiese superar la falta de relaciones interinstitucionales, el intercambio en el terreno archivístico y la diversidad de organismos responsables del aspecto normativo, la dispersión, desintegración orgánica y funcional de los archivos¹. El despliegue del SINAR dio como resultado, que en algunos estados se abordase la construcción de edificios nuevos o la remodelación de instalaciones existentes para adecuarlas al uso archivístico, esta iniciativa se extiende aunque con menor intensidad, para los archivos municipales. Si se define una valoración general de las infraestructuras de archivos, en muchos casos se trata de edificios más o menos reacondicionados para su uso archivístico². La situación afecta en mucho menor grado a los archivos estatales y se concentra en los municipales, eclesiásticos y restantes archivos (Notariales, privados, secretos, etc.).

Esta tesis considera la problemática que enfrenta el archivo municipal³ de la Heroica Cd. de Huajuapán de León, concentrándose en los siguientes aspectos:

- El espacio asignado al archivo (Fig.1), es inadecuado e insuficientes; Se trata de un área adaptada; dificulta la conservación de documentación está se encuentra expuesta a la humedad ambiental, ráfagas de polvo, plagas como insectos o roedores y la falta de limpieza; el local tiene una iluminación inadecuada e ineficiente, así como la carencia de equipo de ventilación o extractores de polvo.
- El mobiliario (Fig.2) es insuficiente e improvisado; los estantes que se utilizan no están anclados por lo que son inseguros para el personal y para el volumen de documentos que contienen; no son resistentes, su estructura es débil, y notoriamente se desaprovecha el espacio.
- Es muy importante mencionar que carece totalmente de los elementos gráficos que faciliten el funcionamiento de actividades dentro del local.



Fig. 1- Antiguo Archivo Municipal, Planta alta.



Fig. 2- Carencia de Estantería .

¹ Archivo General de la Nación, <http://www.agn.gob.mx> (Noviembre 3, 2002)

² TAVERA, <http://www.tavera.com> (Diciembre 3, 2002)

³ Visita a las instalaciones del Archivo (Agosto 14, 2002)

JUSTIFICACIÓN

Una de las riquezas culturales de México son sus documentos, menos conocidos pero no por ello menos importantes; una parte significativa se genera en los ayuntamientos.

En el Municipio de la Heróica Ciudad de Huajuapán de León, se observa un fenómeno bastante común, el Archivo de esta ciudad se encuentra en crecimiento constante resaltando que contiene un volumen considerable de documentos históricos, lo que hace surgir diversas necesidades para su conservación.

La importancia de desarrollar esta tesis se enfoca en la búsqueda de una solución integral, real y apropiada a las necesidades básicas del Archivo Municipal, que se encuentran al alcance del Ingeniero en diseño.

Las soluciones actuales presentan muchos inconvenientes, en el estado de Oaxaca y en la mayoría de estados de la República Mexicana los archivos se encuentran en espacios históricos que han sido reacondicionados; estos espacios no son suficientes, no cuentan con las condiciones de seguridad propicias para proteger un acervo documental; este es el caso del Archivo General de la Nación el cual ha enfrentado diferentes traslados y sufrido grandes daños a su extenso acervo; su actual sede, la ex - cárcel de Lecumberri. En caso contrario específicamente los archivos españoles cuentan con una gran tradición y con los recursos económicos suficientes para construir espacios capaces de separar los documentos administrativos de los históricos además de estar al servicio de cualquier persona.

La metodología usada para desarrollar este proyecto de tesis se explica en la siguiente figura.

ETAPAS	ACTIVIDADES	RESULTADOS
TEORIA	Investigación documental.	Consideraciones teóricas. Aportaciones de la Archivonomía y la Ingeniería en Diseño.
PRÁCTICA - CREATIVA	Investigación de Campo. Diseño de elementos.	El ingeniero en diseño se relaciona con el problema, indaga y propone una solución integral; es decir, diseña los elementos del sistema utilizando las metodologías del diseño.
RESULTADO FINAL	Análisis del contenido.	Reflexionando sobre el proceso, desarrollo y resultados plasmados en esta tesis.

El principal beneficio se traducirá en contar con un Archivo en mejores condiciones, es decir; ordenado, clasificado y al servicio del municipio, considerando que se mejorará las condiciones de conservación y manipulación del acervo documental, facilitando el hallazgo de antecedentes.

Otro beneficio será el contar con una propuesta diseñada exclusivamente para desarrollar las actividades necesarias de un Archivo Municipal, considerando que esta tesis podría ayudar a los municipios de la región para mejorar las condiciones o la formación de sus Acervos Documentales.

OBJETIVOS

OBJETIVO GENERAL:

Diseñar un Sistema integral, para conservar los documentos históricos que genera el gobierno municipal a través de sus distintas dependencias, documentos que recibe en el ejercicio de sus funciones, desde su creación hasta la actualidad.

OBJETIVOS PARTICULARES:

- Diseñar un concepto de espacio, en cuyas funciones este el recibir, limpiar, catalogar, proteger documentos y permitir la consulta de este acervo documental para el beneficio del municipio y sus habitantes.
- Diseñar un concepto de estante para contener, almacenar y proteger el acervo documental del Archivo Municipal.
- Diseñar un concepto de imagen gráfica, donde el logotipo podrá ser utilizado en la señalización del los locales del edificio para un mejor funcionamiento.

CAPÍTULO 1

CONSIDERACIONES TEORICAS

En este primer capítulo se encuentra la etapa teórica, primera etapa que recurre a la realización de una consulta e investigación documental, principalmente; que se complementa con la observación y el análisis de las fuentes de la Archivonomía y de la Ingeniería en Diseño; se busca conocer los antecedentes, clasificaciones y consideraciones teóricas del tema en el cual se desarrolla esta tesis, se presenta una recopilación de datos, que son valiosas aportaciones que servirán de base para el desarrollo y sustentación de la siguiente etapa, llamada PRÁCTICA - CREATIVA .



1.1 ANTECEDENTES

En el mundo antiguo los griegos y romanos descubrieron la importancia del archivado y crearon secciones especiales para la custodia de documentos en el recinto de los templos. Posteriormente pasó esta importante función a manos de los príncipes; desgraciadamente los archivos fueron víctimas de las invasiones y conquistas de los pueblos antiguos y muchos de ellos fueron destruidos. Durante la Edad Media fue la iglesia católica quien conservó, no sólo documentos valiosos, sino también las técnicas de archivado heredadas de la antigüedad clásica. Tales técnicas de archivado fueron adoptadas y perfeccionadas por los estados modernos a raíz de la Revolución Francesa. A partir de entonces, todos los gobiernos se han preocupado de crear o mantener Instituciones Nacionales que centralizan y supervisan la labor los diversos archivos. Durante todo el siglo XIX y principios del siglo XX fueron creando sus archivos nacionales los países jóvenes, como: Argentina (1821), México (1823), Bolivia (1825), Brasil (1839), Cuba (1841), Colombia (1868), Paraguay (1871), Costa Rica (1881), República Dominicana (1884), Nicaragua (1896), Panamá (1912), Venezuela (1914), Perú (1919), etc. Hoy puede decirse que no existe una sola nación carente de un servicio de archivos perfectamente organizado¹. Antes de la llegada de los españoles existían en Mesoamérica depósitos de documentos pintados con los caracteres figurativos, simbólicos, ideográficos y aun fonéticos que los indígenas empleaban para conservar de sus casos y cosas. Fray Juan de Zumárraga, obispo de México, en Texcoco, y Fray Diego de Landa, obispo de Yucatán, en Maní, mandaron destruir y quemar esos depósitos o archivos, interviniendo de modo personal en esos actos. Los propios indígenas, antes de la conquista, incendiaban los templos de sus adversarios al entrar en ellos en son de guerra, debido a lo cual desaparecieron numerosos archivos. Durante la conquista por los españoles, no únicamente estos sino también sus aliados indígenas, quemaban los templos con todo lo que poseían los vencidos. A estos hay que agregar la destrucción hecha por los misioneros que consideraban estos documentos como maléficos. De esos archivos han quedado, por fortuna, un número regular de documentos pictográficos que han permitido, en parte, reconstruir el pasado de esos pueblos. Consumada la conquista, se originaron cartas, escritos, oficios, expedientes, relaciones, mapas o dibujos y otras clases de materiales escritos o gráficos, producto de la relación del público con las autoridades, que se han preservado como evidencia de las actividades de las distintas oficinas gubernamentales, eclesiásticas y privadas. Originalmente se trata de una documentación viva, en proceso de cumplir una finalidad administrativa, pero con el tiempo adquiere un carácter histórico. De ese modo se forman las dos grandes masas documentales que integran los archivos: la que diariamente entra a una dependencia –oficial, sindical, religiosa, empresarial- para su trámite, sigue un curso determinado a la postre se destruye, por inútil o se convierte en histórica; y la propiamente histórica, heredada de otras épocas².

¹ Archivo General de la Nación, <http://www.agn.gob.mx> (Noviembre 3, 2002)

² Spencer Press, 1977, Gran Enciclopedia del Mundo, Ed. Bilbao, T. 2, p. 359





Archivo General de la Nación.

Tiene su origen en la documentación, proviene de la secretaría del virreinato, y conserva información histórica desde los primeros años de la dominación española, hasta nuestros días. Fue iniciado en tiempo del Virrey Antonio de Mendoza (1535-1550). En 1624 y 1692 sufrió graves incendios, a lo cual se debe la escasez de documentos de los siglos XVI y XVII. Los virreyes Casa Fuerte (1722-1734), Revillagigedo (1746-1755), Amarillas (1755-1760) y Croix (1766-1771), se preocuparon por su organización y más que todos ellos, Bucareli (1771-1779), hábilmente secundado por su secretario Melchor de Paramás y Guarzo. El segundo Revillagigedo (1789-1794) formuló un Proyecto de Archivo General en 1790, y un reglamento en 1793, que llegó a ponerse en práctica, lográndose una eficiente organización ejecutada por el coronel Manuel Bonilla. En 1825, siendo Lucas Alamán secretario de Relaciones Interiores y Exteriores, formuló un proyecto para el Archivo General que debería hacerse público. Los archivistas Juan de Dios Uribe e Ignacio Cubas lograron desde entonces algunos avances en su organización. De 1823 a 1848 se aumentó con nuevas adiciones, al tiempo que muchos documentos se vendieron y otros se sustrajeron. En 1840, 1847 y 1848 sufrió pérdidas irreparables. José María Lafragua ministro de Relaciones, le dio nuevo impulso mediante un Reglamento que estuvo vigente de 1846 a 1913. En 1909 se volvió a reorganizar, ampliándose el local y dotándolo de muebles y personal. Encabezó esta tarea Luis González Obregón. En 1915 pasó a depender de la Dirección General de Bellas Artes, de la Secretaría de Educación Pública. La constitución de 1917 le suprimió el nombre de público, quedando con el nombre actual y como dependencia de la Secretaría de Gobernación. En 1921 entró en vigor un nuevo Reglamento, que rigió hasta 1946; mismo año en que se expidió otro, vigente hasta el 24 de abril de 1980, fecha en que, por decreto presidencial, se le asignaron algunas atribuciones específicas: 1- Realizar estudios para elevar la eficiencia de los archivos. 2- Emitir normas, políticas y lineamientos generales para fijar las relaciones operativas internas y externas entre unidades. 3- Asesorar en el diseño de procedimientos internos a las dependencias. 4- Vigilar el cumplimiento de las normas para regular el manejo, conservación o eliminación. 5- Órgano de apoyo y promoción de la formación de Archivos. 6- Gestionar la recuperación de archivos públicos. 7- Promover investigaciones históricas, difundir y publicar la información que lo amerite. Más de una vez el fondo ha sufrido daños y mermas por incendios, inundaciones y otros percances, así como por sustracciones, lo que fue facilitado por los frecuentes cambios de domicilio de otras épocas. A partir de 1982 se le destinó como sede la ex cárcel de Lecumberri (Fig. 1.1), acondicionada para dar cabida al antiguo fondo y a otros archivos públicos y privados que le fueron cedidos, lo que aumentó considerablemente su acervo. En 1988 se anunció que la humedad de Lecumberri estaba dañando los acervos y en agosto de 1999 se anunció su traslado a la ex hacienda de la concepción a diez minutos del centro de Pachuca³.

³ Álvarez, José. 1987, Enciclopedia de México, SEP, T.1, p.514



La transición de una documentación con finalidad administrativa a histórica requiere de varios años, ésta es una razón por la cual muchas instituciones no cuentan con un espacio que pueda dar cabida a la cantidad de documentos que se originan, sino que recurren a la adaptación de espacios para almacenar estos documentos.

El Código de Comercio Español prescribe que <los comerciantes y sus herederos, sucesores o causahabientes conservaran los libros, correspondencia y papeles concernientes a sus negocios durante 15 años contados a partir del último asiento o apunte en ellos extendido>⁴. En México muchos de sus municipios no conservan sus archivos en buen estado; los conflictos sociales; la negligencia, el descuido o la falta de recursos son algunas razones por las que los papeles más valiosos de los ayuntamientos no se mantienen debidamente clasificados, están maltratados o han sido destruidos.



Fig. 1.1.- Fachada del Palacio de Lecumberri, Archivo General de la Nación, México.

En la Heroica Ciudad de Huajuapán de León con el apoyo del Sistema Nacional de Archivos (programa del Archivo General de la Nación), se realiza el rescate de los documentos que forman el Archivo Municipal. Esta actividad inició en el mes de abril de 2002⁵.

El único antecedente con el que cuenta la presente administración 2002-2004, es un diagnóstico que realizó la Unidad Regional de Culturas Populares en la Región Mixteca, el cual contiene un inventario de los documentos que se encontraban almacenados.

A la fecha después de 8 meses de trabajo se cuenta con más de 1000 cajas archivadoras⁶ que contienen información de carácter histórico y administrativo; están en proceso de clasificación y se encuentran almacenadas en un espacio temporal.

⁴ Spencer Press, 1977, Gran Enciclopedia del Mundo, Ed. Bilbao, T. 2, p. 359

⁵ Plática, Prof. Francisco Cirigo, Secretario Mpal. Huajuapán de León (Agosto 14, 2002)

⁶ Plática, Lic. Nubia Abrego, Encargada del Archivo, Huajuapán de León (Agosto 20, 2002)



1.2 DEFINICIÓN DE ARCHIVO

- Un archivo es un lugar destinado a la custodia de material documentado, (Fig.1.2). Este material conservado en los archivos se compila en cumplimiento de prescripciones legales o por motivos comerciales, estadísticos, históricos, etc. El término Archivo, derivado del griego *archeion*, de *arché*, principio, origen. La misma palabra sirve para designar también el conjunto de documentos custodiados. Hoy en día la principal finalidad de los archivos es conservar una evidencia de los derechos y actividades de sus respectivos creadores. Los archivos oficiales o gubernamentales son indispensables para el manejo de los negocios públicos y para la protección de los derechos de los ciudadanos. Por otra parte los archivos son fuente muy importante para el estudio del desarrollo político, económico o social de una nación y constituyen uno de los elementos más valiosos del acervo cultural de un pueblo⁷.
- Un Archivo también se define como un paraje en que se conservan con separación y seguridad papeles o documentos. Lugar reservado, depósito de cosas de cierta importancia. Conjunto de documentos debidamente ordenados para su fácil consulta. Esto es propiamente, lo que debe ser un archivo ya que establece el requisito de orden y apunta su finalidad, la consulta⁸.



Fig. 1.2.- Vista interior de un depósito documental.

LA ARCHIVONOMIA

- Se ocupa de la administración de los archivos, que comprende la Planeación, la Organización, la Integración, la Ejecución y el control de los mismos⁸.

⁷ Spencer Press, 1977, Gran Enciclopedia del Mundo, Ed. Bilbao, T. 2, p.340

⁸ Prof. Luis González, 1984, Archivonomía, Ed. ECA, p.12





1.3 CLASIFICACION DE LOS ARCHIVOS

Existen varias clasificaciones de archivos, estas difieren según la fuente de donde provienen, una de las más completas y sencillas es la del Prof. Luis González, esta clasificación⁹ ha sido difundida dentro de la archivonomía mexicana, publicada en el año de 1984; de la siguiente manera:

- Según su origen.
- Según su organización.
- Según sus asuntos.
- Según su documentación.
- Según su destino.
- Según su método de manejo.
- Según su calidad o cantidad.
- Según su asignatura.

1.3.1 SEGÚN SU ORIGEN

ARCHIVOS EN TRÁMITE.- Se trata de documentos en giro o proceso, con una finalidad específica, para la resolución de un asunto o negocio. Su carácter varía según la índole de la oficina donde se tramita. En el lugar donde se reciben los documentos se registran en dos series, una para los que ingresan y otra para los que egresan. Los documentos se tramitan en el orden en que se acumulan, asignándoles un número, que es la clave por medio de la cual se controlan, pues proporcionan un medio de referencia sobre sus autores, asuntos y señalan la secuencia en que se archivan.

ARCHIVOS ESTATALES.- Con el nombre de Archivo General del Gobierno del Estado, Archivo de la Secretaría General del Estado u otros parecidos, hay un repositorio de esta índole en cada entidad de la República. Contienen una rica archivalia, aun inexplorada en su mayoría, la cual ha ido en aumento con posterioridad a la independencia. Se trata de cédulas, órdenes y comunicaciones de los virreyes, gobernadores y alcaldes mayores coloniales y de las autoridades nacionales; informes sobre regiones y poblaciones; invasiones, actas, quejas, leyes disputas; títulos de fundación de ciudades, villas y poblaciones; descubrimientos, exploraciones y colonizaciones; actividades de la iglesia y de las órdenes religiosas, misioneros y misiones; quejas, denuncias, amonestaciones civiles; encomiendas, repartimientos y mercedes de tierras, etc. Destacan por su importancia: el Archivo Histórico de Jalisco, Puebla, Michoacán, Oaxaca y Zacatecas.

⁹Prof. Luis González, 1984; 14ª Reimpresión 2001. Archivonomía, Ed. ECA p.13-24





ARCHIVOS MUNICIPALES.- Abundantes a pesar de la enorme destrucción que se ha hecho de ellos, presentan una gran homogeneidad. Su principal archivalia son sus valiosos libros de cabildo, aparte toda una compleja documentación referente a la vida gremial con relación al municipio; contribuciones, aranceles, tarifas y precios; servicios públicos y abastos; licencia e inspección de mercados, comercios e industrias; otorgamiento de solares, huertas, mercedes y lotes; ordenanzas, pregones, leyes y reglamentos; fiestas públicas y pleitos. De gran importancia son los archivos municipales de la ciudad Guadalajara, Puebla, Guanajuato, Querétaro, Durango, Oaxaca, Tlaxcala y Mérida, cuyos materiales han sido recopilados en gran medida, a partir de 1978, cuando empezó a operar el Registro Nacional de Archivos Municipales, a través del AGN y apoyado por los gobiernos de los estados.

ARCHIVOS ECLESIASTICOS Y PARROQUIALES.- Los archivos eclesiásticos se encuentran en las secretarías de las diócesis y arquidiócesis. Contienen una rica archivalia concerniente a las relaciones de la iglesia con Roma; informes, inventarios, tarifas, aranceles de las parroquias y vicarías, etc. Los archivos parroquiales son de importancia para los estudios etnohistóricos, genealógicos y demográficos, estos archivos en la mayoría de los casos albergan documentos del siglo XVII; Están instalados en Los Sagrarios anexos a las catedrales y en las parroquias. Sobresalen los trabajos realizados en la diócesis de la ciudad de México, Guadalajara, Morelia, Puebla y Campeche.

ARCHIVOS NOTARIALES.- Los archivos notariales concentran archivalia desde el siglo XVI, conteniendo formularios, escrituras, testimonios de aplicación de bienes hereditarios; adjudicaciones en remates y escrituras de compraventa de fincas rústicas y urbanas, terrenos, objetos muebles, animales y esclavos; testimonios de préstamos con hipotecas sobre bienes raíces; y minutas, cartas, poderes generales o particulares, testamentos, codicilos y registros de protocolos con sus apéndices. La titulación entera de la propiedad rural y urbana esta concentrada en este tipo de archivos. En estos documentos se reflejan aspectos de la vida familiar, económica, artística y literaria, y múltiples desviaciones o interpretaciones de la ley.

1.3.2 SEGÚN SU ORGANIZACIÓN

ARCHIVOS CENTRALES.- Son unidades de servicio que, concentrando toda la documentación de una institución, atienden a los referidos servicios para todas y cada una de las distintas dependencias, es decir, existe un solo archivo, se forma un expediente único para cada asunto o negocio, con la documentación formulada por la tramitación hecha por las diversas dependencias. Es la más amplia, económica y eficaz formación documentaria.

ARCHIVOS LOCALES.- El servicio se localiza en cada dependencia de la institución y, se forman tantos expedientes, como intervenciones hagan aquéllas en la tramitación de un asunto o negocio, para hacer así ventajosamente ágil el proceso del despacho en las oficinas tramitadoras.



1.3.3 SEGÚN SUS ASUNTOS

ARCHIVOS GENERALES.- Contienen todo género de asuntos de la institución; corresponden a una organización centralizada, o bien, a una unidad de concentración de expedientes de asuntos terminados en su tramitación, por las diversas dependencias que conservan sus archivos locales en proceso de operación.

ARCHIVOS PARCIALES.- Están constituidos por documentos de una sola naturaleza, o de asuntos similares.

1.3.4 SEGÚN SU DOCUMENTACIÓN

ARCHIVOS OFICIALES.- Contienen documentos de las instituciones públicas o gubernamentales.

ARCHIVOS ESPECIALES.- Contienen documentos de determinadas instituciones o entidades.

ARCHIVOS PARTICULARES.- Contienen documentos de las personas o familias.

1.3.5 SEGÚN SU DESTINO

ARCHIVOS PÚBLICOS.- Pueden ser consultados por las personas que lo deseen, llenando los requisitos que establezcan sus reglamentos de funcionamiento.

ARCHIVOS PRIVADOS.- Están al servicio exclusivo de la institución a la que pertenezcan y su consulta esta limitada a sus funcionarios y empleados.

ARCHIVOS SECRETOS.- Son aquellos que por la naturaleza de su documentación, reservada o confidencial, están destinados a usos exclusivos.

1.3.6 SEGÚN SU MÉTODO DE MANEJO

ARCHIVOS DIRECTOS.- Son los que no requieren catálogos en la localización y consulta de expedientes.

ARCHIVOS INDIRECTOS.- Son los que requieren del auxilio y precisión de los catálogos para la localización y consulta de los expedientes.

1.3.7 SEGÚN SU CALIDAD O CANTIDAD

ARCHIVOS CUANTITATIVOS.- Son de gran volumen en su documentación.

ARCHIVOS CUALITATIVOS.- Son de gran calidad en su documentación y por consecuencia requieren de la aplicación máxima de las técnicas de archivo. En un archivo pueden existir ambas condiciones de cantidad y calidad.

1.3.8 SEGÚN SU ASIGNATURA

ARCHIVOS NUMÉRICOS.- Son resultado del empleo de los signos representados por números arábigos en el sistema de clasificación documentaria.

ARCHIVOS ALFABÉTICOS.- Son resultado del empleo de los signos representados por las letras del alfabeto en el sistema de clasificación documentaria.





1.4 ELEMENTOS QUE INTEGRAN UN ARCHIVO

Los principales elementos que integran un archivo son: Local, Mobiliario, Equipo, Documentación y Personal¹⁰.

1.4.1 LOCAL

Parte básica y muy importante en la formación de un archivo, aunque algunos de estos edificios no han sido construidos para esta función. Existen países con una gran perspectiva y con las posibilidades de diseñar espacios específicamente para contener documentación. (Fig. 1.3).



Fig. 1.3.- Fachada del Archivo General de Aragón, España.

Existen una serie de consideraciones que la archivonomía establece¹⁰, estas son:

- El local debe cumplir una serie de condiciones y requisitos, debe proporcionar funcionalidad, y buscar la adaptabilidad del local a las necesidades propias del archivo.
- Considerar el área en forma rectangular para su máximo aprovechamiento, desechar escasa anchura y mucha longitud, descartando los ángulos en los salones.
- Cuidar que los documentos estén aislados de la humedad y que el local llegue a garantizar protección contra los incendios; Debe evitarse el polvo y se sugiere aparatos de succión.
- La temperatura y la ventilación son importantes y están en íntima relación, pues influyen en el rendimiento y la eficiencia de los empleados; además influyen en la conservación de los documentos.
- Aprovechar la orientación, y la luz natural por ello se recomienda que solo se trabaje en horario matutino; en caso de utilizar luz artificial, debe ser en cantidad suficiente, sin sombras, sin reflejos y con buena difusión, con una distribución simétrica.

1.4.2 MOBILIARIO Y EQUIPO

Los muebles más importantes son el archivero, el tarjetero y el estante¹⁰, (Fig. 1.4).

El archivero es un mueble seccional, vertical, de 1 a 6 gavetas o cajones, constan de charolas ajustables al volumen de documentos que se almacenan.

El tarjetero es un mueble para tarjetas de catálogos, horizontal o vertical; es más reducida que el archivero, provisto de una charola interior móvil que permite la consulta sin interrumpir el orden de las tarjetas.

¹⁰ Prof. Luis González, 1984, Archivonomía, Ed. ECA p.24-27





El estante es un mueble de estructura metálica, de longitud y altura variable de conformidad con el local, consta de una serie de entrepaños y ángulos. El estante se divide en una serie de anaqueles o entrepaños y debe considerarse para documentación concluida en su tramitación o para contener cajas archivadoras.

Se agregan las vitrinas para exhibición, las escaleras para estantes o archiveros de gran volumen, mesas, sillas, aparatos de costura, prensas y cajas archivadoras.



Fig. 1.4.- Estante para almacenar Documentación.

1.4.3 DOCUMENTACIÓN

Es el elemento más importante entre los que integran los archivos¹¹, que se origina por correspondencia o por multiplicidad de documentos muy diversos que se general en las oficinas, todos constituyen el acervo de los archivos, (Fig. 1.5).



Fig. 1.5.- Libros de documentación antigua.

1.4.4 PERSONAL

La Archivonomía hace referencia al personal indispensable que forma un archivo, con un técnico en la materia, capaz de tener dominio referente a la clasificación, catalogación, formación de expedientes, manejo, conservación y control¹¹. (Fig.1.6) Además de considerar un área para atención al público es necesario contar con personal capacitado para realizar estas funciones. Al igual se requiere reproducir o digitalizar la información se requiere de un técnico capacitado en esta área.



Fig. 1.6.- Personal, técnicos e investigadores del Archivo General de la Nación.

¹¹Prof. Luis González, 1984, Archivonomía, Ed. ECA p.24-27

RESUMEN DEL CAPITULO 1

La información contenida en este primer capítulo, contempla dos secciones importantes para el desarrollo de esta tesis. En la primera sección se presentó una recopilación breve del desarrollo de la Archivonomía en el mundo, ya que es de gran importancia saber desde cuándo se inició en nuestro país y en países vecinos, porque de esta manera podemos tener una visión más generalizada y real del problema en estudio. En la segunda sección se presentó, la definición de un Archivo, la cual establece claramente el objetivo y las funciones que desempeña dentro de la sociedad.

En este primer capítulo se presentó una amplia y detallada clasificación de los Archivos, la cual jerarquiza y explica de forma breve el contenido documental de estos acervos. Por último según la Archivonomía un sistema documental se encuentra formado por elementos básicos, los cuales son de ayuda para definir y delimitar las funciones que se realizan dentro de un Archivo.

CAPÍTULO 2

ESPECIFICACIONES DEL SISTEMA

Para iniciar la etapa PRÁCTICA-CREATIVA, fue fundamental examinar el desarrollo de la investigación de campo y la formulación de las especificaciones del sistema que contienen un análisis de características y elementos básicos, en la formación de un Archivo.

Resulta interesante saber que la formación de un acervo documental es una labor intensa, estricta y por lógica lenta. Incluso se hacen planes a corto y largo plazo para definir la formación y el crecimiento de estos sistemas de documentación; en México es poco conocida esta labor, por ello existe insuficiente información y escasos recursos para su desarrollo.



Para redactar las especificaciones se ha traducido el siguiente esquema, (Fig. 2.1). El cuál consiste en hacer una recopilación de información; se encuentra formada por Etapas, que siguen un flujo, que irá en aumento y culminará en la redacción de enunciados específicos que nos ayudará en la etapa Creativa.

Al situar esta figura dentro de la investigación, podemos dirigir esta recopilación en tres particulares, son áreas convergentes y divergentes. Esto se va a comprobar en la sección 2.8, al contar el número de especificaciones para cada elemento va a ser diferente.

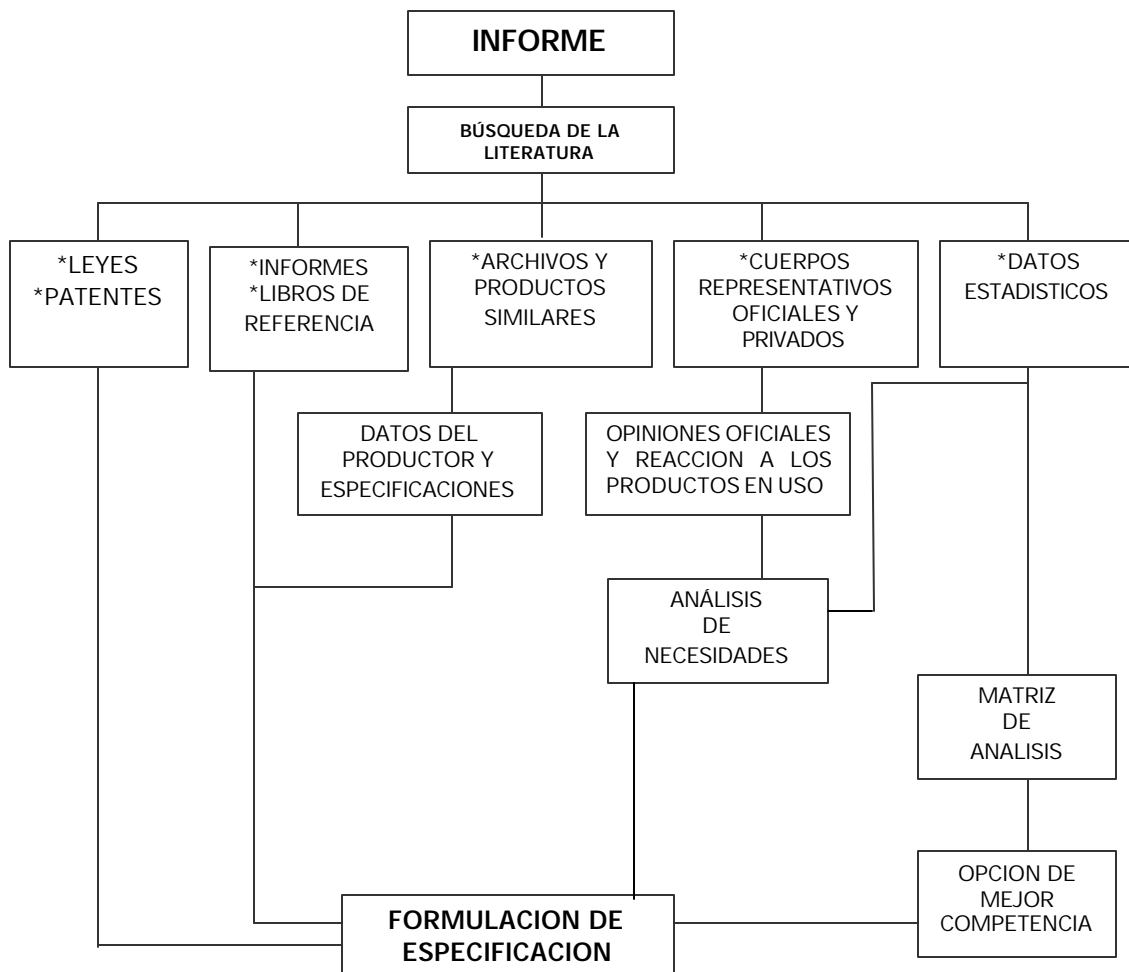


Figura 2.1.- Proceso de formulación de especificaciones, esquema traducido de Pugh Stuart, Total Design, Ed. Adison-Wesley.



2.1 LEYES Y PATENTES

La estructura político administrativa de la República Mexicana presenta dos niveles normativos: el Federal y el Estatal, por lo que el patrimonio documental de México queda condicionado a estos dos niveles. Como resultado se sabe de la inexistencia de una Ley Nacional de Archivos, de documentos u otra norma jurídica de rango similar¹ Con la formación del Sistema Nacional de Archivos (SINAR), se supera las funciones relativas a la protección, conservación y manejo de documentación administrativa e histórica y se tiene varias normas reguladoras federales y más estatales enfocadas a la protección documental, mismas que los archivos municipales han retomado y complementado con la formulación de reglamentos internos para el funcionamiento y administración de los archivos. Cada archivo Estatal cuenta con un reglamento el cual establece el funcionamiento, políticas y organización del acervo, así el estado de Oaxaca cuenta con el "Reglamento del Archivo General del Poder Ejecutivo del Estado de Oaxaca", también se cuenta con el "Reglamento del Sistema Estatal de Archivos de Oaxaca"² El funcionamiento del Archivo General del Estado, así como los acervos que forman el Sistema Estatal son independientes del Sistema Nacional de Archivos (SINAR), este último se encarga de administrar, organizar y fomentar la cultura archivística, además de que se encarga directamente de establecer las restricciones de los acervos documentales.

En resumen:

- Se concluye con la inexistencia de una Ley Nacional de Archivos.
- Existen Reglamentos que hacen aportaciones al diseño del sistema. Consulte Anexo A, Normativas del Sistema.
- No esta registrada ninguna Patente Mexicana con relación al diseño de Edificios para acervos documentales, NOM³
- No esta registrada ninguna Patente Mexicana con relación al diseño de estantería para acervos documentales, NOM y ASTM⁴

¹ TAVERA, <http://www.tavera.com> (diciembre 3, 2002)

² Visita al Archivo General del Poder Ejecutivo del Estado de Oaxaca, (Diciembre 6, 2002)

³ NOM, Norma Oficial Mexicana.

⁴ ASTM, American Society for Testing and Materials.



2.2 INFORMES Y LIBROS DE REFERENCIA

Las principales fuentes de información:

- ✍ Archivo General de la Nación (México).
- ✍ Fundación Histórica Tavera (Texas, EUA).

El Archivo General de la Nación colabora con información para la fundación Histórica Tavera que recopila y publica información de los archivos más importantes de América Latina, realizó y envió un total de 157 cuestionarios de los cuales solo hubo un 30.4% de respuestas recibidas, (Fig. 2.2).

La información que se abarca en este apartado son estudios realizados por la Fundación Histórica Tavera, misma que aplicó a una amplia selección de los principales Archivos Históricos de México (Fig. 2.3). En esta selección se incluyó instituciones de carácter público, privado y eclesiástico, con lo que se obtuvo una visión completa de la realidad archivística mexicana, entre los años de 1993 y 1998. Seleccionó: 25 estatales, 35 municipales, 51 eclesiásticos y 46 más correspondientes a otras categorías⁵, (Fig. 2.4).

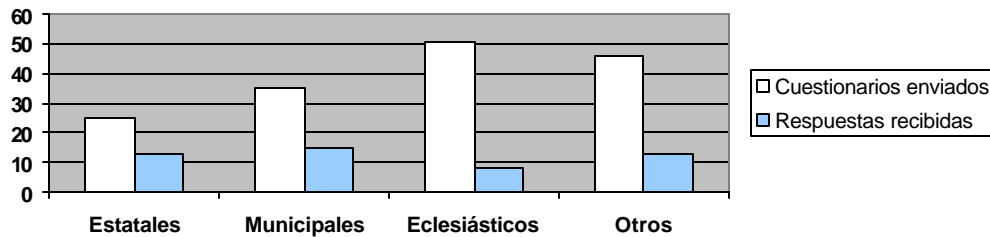


Fig. 2.2.- Cuestionarios enviados a los Archivos y Porcentaje de Respuestas recibidos.

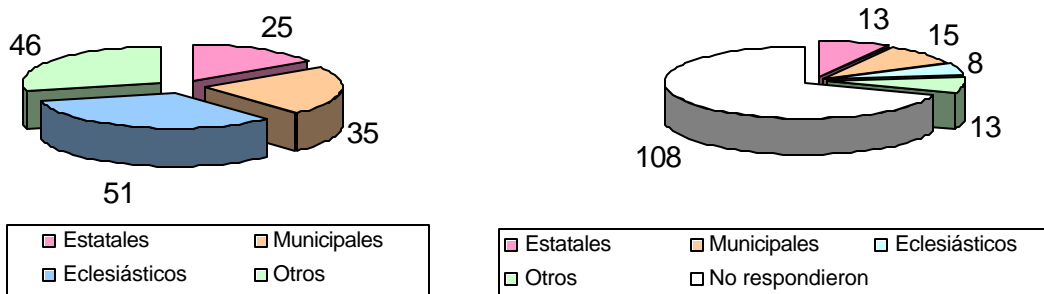


Fig. 2.3.-Clasificación total de Archivos Consultados. Fig. 2.4.-Clasificación de las respuestas recibidas.

“En líneas generales los resultados obtenidos por la encuesta han sido, satisfactorios, ya que la escasez de respuestas registradas en alguna tipología de archivos se ha compensado con la importancia y la calidad de los cuestionarios recibidos, que de este modo proporciona información sobre las más importantes instituciones archivísticas de México⁵”.

⁵ TAVERA, <http://www.tavera.com> (diciembre 6, 2002)



2.2.1 EDIFICIOS Y LOCALES

Se trata de un problema que afecta al propio Archivo General de la Nación. Instalado en el llamado Palacio de Lecumberri, construido como penitenciaría, sobre el archivo nacional mexicano planea desde hace tiempo, la posibilidad de su traslado, sin embargo más allá de estas polémicas y discusiones específicas, el mismo personal del Archivo general de la Nación considera que la instalación del Archivo Nacional no corresponde ni con la posición de México en el conjunto de la región, ni el peso específico de su patrimonio histórico documental. A largo plazo, y cuando las condiciones sean oportunas, se deberá retomar la necesidad de construir un edificio específico para albergar el Archivo General de la Nación.

En cuanto a la valoración general de las infraestructuras, prácticamente la mitad de las respuestas obtenidas en este sentido reflejan la pervivencia de emplazamientos anteriores a 1900⁶. Aunque en muchos casos pueda tratarse de edificios más o menos reacondicionados para su uso archivístico, el dato refleja, sin duda, el carácter obsoleto de muchos de los emplazamientos de los archivos mexicanos. La situación afecta en mucho menor grado a los archivos estatales y se concentra en los municipales, eclesiásticos y restantes archivos. Si bien en el caso de los archivos eclesiásticos el dato puede considerarse lógico, ello no justifica que, estos espacios carezcan del acondicionamiento archivístico mínimo.

2.2.2 ANTIGÜEDAD DE LAS INSTALACIONES

En el caso de los archivos municipales, a la existencia de edificios de antigua construcción, se añade el hecho de que los espacios asignados dentro de ellos a los archivos son, por lo general, notoriamente inadecuados e insuficientes para un correcto manejo y conservación de la documentación administrativa⁶, más aún, algunos municipios consideran como un atractivo cultural el que el archivo permanezca en edificios históricos y planean otro lugar para concentrar la documentación clasificada como no histórica.

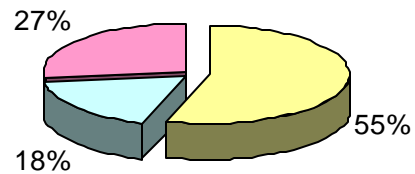
2.2.3 RÉGIMEN DE PROPIEDAD

Aunque la cuestión implica, sobre todo en lo relativo a los archivos públicos, complejidades y peculiaridades administrativas, la disposición de una sede en régimen de propiedad garantiza, en principio, que los depósitos documentales no van a quedar expuestos, en algún momento, a los problemas y riesgos de un cambio de emplazamiento ordenado desde instancias ajenas o externas al propio archivo. Los datos de la encuesta son moderadamente positivos⁶, (Fig. 2.5).

⁶ TAVERA, <http://www.tavera.com> (diciembre 6, 2002)



La mayor proporción de instalaciones en régimen de alquiler se registró entre los archivos estatales. Con independencia de que en algunos casos se trate de fórmulas administrativas que, en realidad, desembocan en un uso indefinido de las instalaciones, parece que, por la importancia de los archivos estatales dentro de la red archivística mexicana, sería deseable que este tipo de instituciones llegase a contar, progresivamente, con edificios propios y, sobre todo, específicamente diseñados para su función.



■ Propios □ Cedidos ■ Rentados

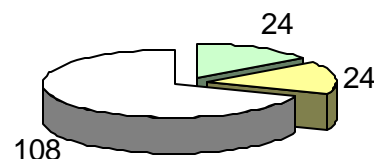
Fig. 2.5.- Los Archivos Consultados, afirmaron: 55% cuentan con locales propios, 18% son locales cedidos y 27% se encuentran en régimen de arrendamiento⁷.

2.2.4 DEPÓSITOS E INSTALACIONES

Aproximadamente la mitad de los archivos encuestados destinan, como mínimo, el 50% de su superficie al almacenamiento de la documentación⁷, Fig. 2.6. El resto destina menos de la mitad de su superficie. Sin embargo, las cifras por sí mismas no arrojan elementos suficientes de juicio en este terreno: con independencia de la superficie destinada a depósito, una institución puede tener o no problemas de espacio para el almacenamiento de los fondos. Por otro lado, esta problemática varía notablemente de los archivos de carácter estrictamente histórico a aquellos que periódicamente reciben transferencias de fondos, como los archivos municipales. En el caso de los archivos estatales, la situación varía entre aquellos estados que han reunido en una misma institución los archivos "general" e "histórico" y aquellos que los tienen separados.

Puede concluirse que, en conjunto, existe una carencia de espacio para depósito documental, de modo particular en los archivos sometidos a transferencias periódicas.

En lo que respecta a las instalaciones, un factor esencial en la adecuada conservación del patrimonio documental, el panorama general puede calificarse de aceptable⁷.



■ Mitad de superficie
■ Menos de la mitad de superficie
□ No contestaron

Fig.2.6.-Al menos la mitad de los archivos que contestaron la encuesta declararon destinar el 50% de su superficie total para almacenar la documentación; El resto no lo hace, probablemente por tener problemas de espacio⁷.

⁷TAVERA, <http://www.tavera.com> (diciembre 6, 2002)



2.2.5 SUPERFICIE DE LOS EDIFICIOS

Al margen de las particularidades de cada caso, resulta claro que por su papel central en la archivística de cada estado y su función receptora de la masa documental generada por el poder Ejecutivo, las disponibilidades espaciales de este tipo de archivos resultan en una elevada proporción, insuficiente⁸, (Fig. 2.7); donde el área disponible en m², para los archivos estatales.

El 50% de respuestas recibidas especifican contar con una superficie inferior a 1000² y el 25% afirma contar con menos de 500m². El resto de instituciones no respondieron⁸.

En los archivos municipales, se encuentra una situación muy dividida: frente a aquellas instituciones consolidadas y que han alcanzado un desarrollo integral satisfactorio o aceptable reflejado en este caso en superficies superiores a 1.000 m², (Fig. 2.8)⁸.

La dimensión resulta insuficiente si se repara en que este tipo de archivos debe hacer frente a los ingresos periódicos; pudiendo ser diariamente o anualmente; de toda la documentación de trámite o carácter intermedio generada por la administración municipal.

2.2.6 CONDICIONES GENERALES DE SEGURIDAD

Las condiciones de seguridad que se buscan en un depósito documental se enfocan a la protección contra incendios, inundaciones y aislamientos del medio ambiente externo. Alrededor del 70% de las instituciones consultadas declararon contar con medidas de esta clase. (Fig. 2.9) En una valoración de conjunto en función del tipo de instituciones, la situación es claramente positiva en los archivos estatales, donde el 80% cuenta con algún tipo de medidas de esta naturaleza; lo mismo ocurre en los archivos municipales a tener de los resultados, como en otros aspectos, que la valoración está condicionada por tratarse de los archivos municipales de las principales poblaciones y no contemplar los numerosos repositorios municipales de menor entidad⁸.

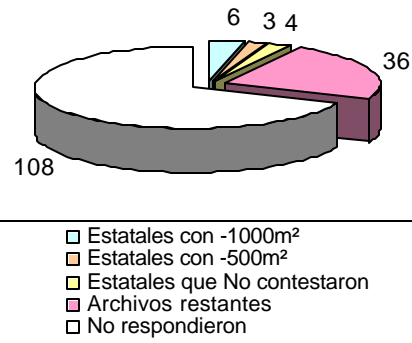


Fig. 2.7.- Numero de instituciones consultadas, que especificaron la superficie disponible en los edificios, que ocupan actualmente⁷.

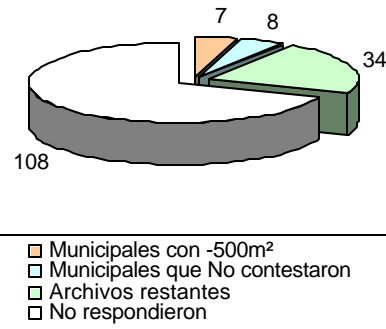


Fig. 2.8.- Área disponible en m², para los archivos municipales. Donde al menos la mitad de los archivos que respondieron en este punto declara superficies inferiores a 500 m². El resto de las instituciones no respondieron⁷.

⁸ TAVERA, <http://www.tavera.com> (diciembre 6, 2002)

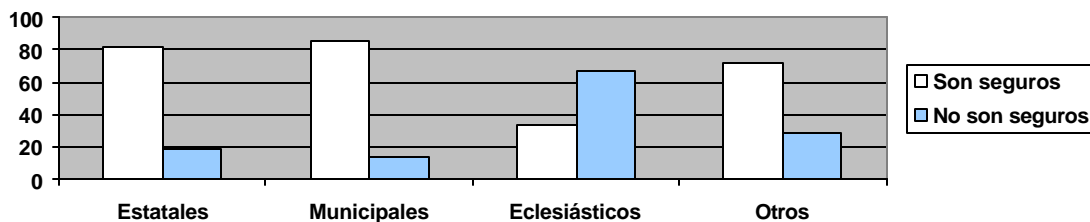


Fig. 2.9.- Cuadro de condiciones generales de seguridad (% instituciones); En los estatales el 81.1% son seguros, el 18.2% no; En los Municipales el 85.7% son seguros, el 14.3% no; En los Eclesiásticos 33.3% son seguros, el 66.7% no; Otros archivos el 71% son seguros, el 28.6% no.

También los archivos catalogados como "otros" presentan una satisfactoria situación en el equipamiento de condiciones de seguridad, en parte por su carácter de instituciones privadas y, muchas, de creación relativamente reciente. En cambio, se detecta un grave problema en la infraestructura de seguridad en los archivos eclesiásticos, donde más del 66% de las instituciones carecen de cualquier medida de este tipo⁹.

2.2.7 CONTROL DE TEMPERATURA Y HUMEDAD

En un análisis más detallado de este problema, examinando la existencia de controles de temperatura y humedad, (Fig. 2.10) el balance se vuelve algo más negativo, lo que indica que las "medidas de seguridad" se limitan, en muchos casos, a medidas de carácter general⁹. Sin una presencia equivalente de medidas destinadas específicamente a los depósitos documentales. Se podría concluir que es una proporción aceptable la de las instituciones que sí cuentan con estas medidas de control sobre la temperatura y la humedad, excepto para los archivos eclesiásticos. (No se especifica que tipo de control tienen.)

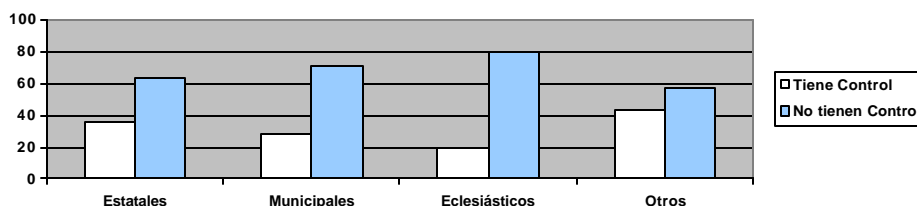


Fig. 2.10.- Cuadro de control de temperatura y humedad (% instituciones); En los Estatales 36.3% tienen control, el 63.7% no; los municipales 28.5% tienen control, el 71.5% no; los eclesiásticos el 20% tienen control, el 80% no; Y otros archivos el 42.8% tienen control, el 57.2% no.

Con independencia de estos aspectos generales, se debe señalar que el problema de la preservación documental resulta mucho más alarmante y urgente de solucionar en los estados de la parte meridional del país (Chiapas, Campeche, Oaxaca, Quintana Roo, Tabasco, Yucatán), donde las condiciones medioambientales de temperatura y humedad afectan de modo notable a la conservación de los documentos.

⁹TAVERA, <http://www.tavera.com> (diciembre 6, 2002)



2.2.8 RECURSOS TECNOLÓGICOS

La archivística en su conjunto se enfrenta a sustanciales transformaciones en sus planteamientos operativos tradicionales. Estos cambios vienen determinados por las transformaciones tecnológicas que, como en otros aspectos de la vida contemporánea, afectan a la práctica pública y administrativa, así como a la metodología de la investigación científica, espacios finales de influencia de las instituciones archivísticas. Los cambios afectan, en consecuencia, tanto a los archivos históricos (procesos de catalogación, acceso de los investigadores, etc.) como administrativos (gestión rápida y eficaz, etc.). Las capacidades tecnológicas de los archivos representan, por tanto, una medida de su grado actual de su desarrollo, pero, además, un índice de su capacidad actual para afrontar, con las herramientas imprescindibles, un proceso de modernización y desarrollo constante a medio y largo plazo. En el aspecto más evidente para la evaluación de los recursos tecnológicos, el equipamiento informático, el análisis de los datos del cuestionario, manifiesta en términos generales, una situación que podríamos calificar como insuficiente, ya que casi un 30% de las instituciones encuestadas no disponen de ordenadores personales¹⁰.

2.2.9 ORDENADORES PERSONALES

Los archivos de carácter estatal, aunque presentan la mejor situación en conjunto, disponen de un equipamiento informático modesto, contando muchos de ellos con menos de cinco ordenadores personales. Los archivos municipales se emplazan, en conjunto, en la misma franja, pero dadas sus características y tamaño la situación resulta menos deficitaria. En los archivos eclesiásticos, los datos obtenidos indican una moderada incorporación a la renovación tecnológica. Por lo que se concluye que estos datos reflejan una situación minoritaria dentro del conjunto de los archivos eclesiásticos mexicanos, (Fig.2.11).

Estas variables, además, deben contemplarse en función de otras consideraciones: la disposición de equipamiento informático no resulta por sí mismo una garantía de recursos adecuados, ya que puede tratarse de equipos obsoletos que no responden a las cambiantes exigencias de los avances informáticos. Debe señalarse que, en conjunto, la proporción de instituciones archivísticas con acceso a Internet en México, alrededor del 30%, resulta notablemente superior a la de otros países iberoamericanos¹⁰.

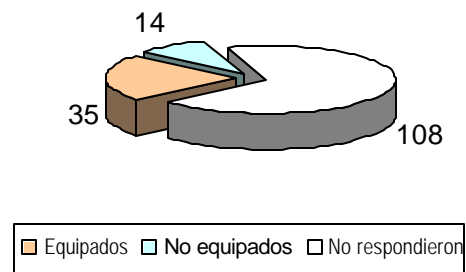


Fig. 2.11.- Cuadro de porcentaje de Equipo Informático. De forma general el 72% de las instituciones que contestaron tienen algún equipo informático¹⁰.

¹⁰TAVERA, <http://www.tavera.com> (diciembre 6, 2002)

En cuanto a otros elementos del equipamiento informático, como los lectores de CD-ROM, la incorporación de los archivos es todavía, también, muy insuficiente. Sólo un 37% de los archivos consultados disponía de este recurso¹¹.

2.2.10 SISTEMAS DE REPRODUCCIÓN

Los equipamientos de reproducción (fotocopias, microfilm, reproducción digital) tienen, como es notorio, una evidente importancia en los archivos, especialmente en los de carácter histórico, donde desempeñan una papel esencial tanto en la conservación de los fondos como en la capacidad de atender las demandas de la investigación y usuarios en general¹¹.

2.2.11 EQUIPAMIENTO DE FOTOCOPIADORAS

En conjunto, la situación es moderadamente positiva en lo relativo a la disposición de mecanismos tradicionales de reproducción (fotocopiadoras): alrededor del 60% de las instituciones consultadas cuentan con equipos de esta clase, (Fig. 2.12). La proporción es mayor entre los archivos estatales, pero algunos de estos carecen aún de fotocopiadoras. En los archivos municipales, la situación no está tan avanzada, y es todavía una proporción muy amplia de ellos la que carece de este recurso.

En el campo de la reproducción más directamente relacionado con la preservación, reproducción en microfilm, debe señalarse en primer lugar, como en la mayoría de los países iberoamericanos, la existencia de amplios fondos microfilmados entre los archivos eclesiásticos, como consecuencia de la acción desarrollada en su momento por los mormones y centros universitarios norteamericanos, principalmente¹¹.

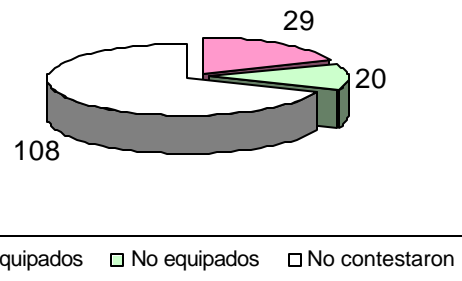


Fig. 2.12.- Número de instituciones con equipamiento de Fotocopiadoras. Donde alrededor del 60% de las instituciones que contestaron la encuesta cuentan con fotocopiadoras¹¹.

2.2.12 PRINCIPALES CARENCIAS

Se señalan a continuación los principales problemas y carencias detectados, en función de las respuestas facilitadas por las propias instituciones¹².

PERSONAL.- Es frecuente la reclamación de la necesidad de más personal, tanto en un sentido cuantitativo como en lo cualitativo. En este último aspecto, se incide tanto en la necesidad de incorporar nuevos profesionales como en la falta de recursos para que los ya existentes accedan a programas de formación especializada. Otra dificultad que representa el carácter eventual de muchos de los trabajadores, porque obstaculiza la continuidad de los trabajos de organización documental.

¹¹ TAVERA, <http://www.tavera.com> (diciembre 6, 2002)

ESPACIO FÍSICO.- En conjunto, son mayoritarias las reivindicaciones en este aspecto, principalmente la carencia de espacio suficiente para los depósitos documentales, un problema que en algunos casos imposibilita la incorporación de nuevos fondos. Junto al problema del espacio, se señala en muchos casos que los locales destinados al depósito no ofrecen las condiciones adecuadas para su funcionamiento.

EQUIPAMIENTO INFORMÁTICO.- Puede señalarse que la fragilidad de los equipamientos informáticos es general. En muchos casos, se parte del nivel mínimo: la necesidad de contar con algún tipo de equipamiento, pues se carece de ellos. Pero el problema afecta igualmente a los archivos que ya cuentan con recursos de esta clase, pues los disponibles resultan insuficientes o desfasados. La incapacidad para hacer frente a la permanente inversión que exige la actualización informática parece, por tanto, uno de los principales problemas de los archivos.

MOBILIARIOS E INSUMOS GENERALES.- Los soportes materiales de almacenamiento documental presentan muchas carencias: disposición de cajas, anaqueles, etc. Con más frecuencia, se denuncia la inexistencia de recursos adecuados para la conservación de los fondos (controles de humedad, temperatura, etc.), así como de medidas de seguridad en el conjunto de las instalaciones. También son recurrentes las carencias en lo relativo a la capacidad de prestar adecuadamente servicios a los usuarios, tanto en recursos de información (ordenadores, fotocopiadoras, lectores de microfilm), como en las instalaciones (mobiliario). Un interesante aspecto en este campo es que algunas instituciones han mostrado su preocupación por carecer de la información adecuada en materia de política de conservación y restauración, solicitando el acceso a programas especializados, asesoría externa, etc.

RESTAURACIÓN.- La demanda de materiales para la restauración es prácticamente unánime, como la de información y capacitación adecuada para ello. Unas pocas instituciones cuentan con laboratorios destinados a este fin, (Fig. 2.13 y 2.14). En este sentido, destacamos que en prácticamente la totalidad de las respuestas se señaló la existencia de algún fondo que se encuentra en pésimas condiciones y necesita urgentes medidas de protección.



Fig. 2.13.- Laboratorio de restauración.



Fig. 2.14.- Vista de un taller de restauración

¹²TAVERA, <http://www.tavera.com> (diciembre 6, 2002)



2.3 ARCHIVOS Y PRODUCTOS SIMILARES

El principal objetivo de este apartado dividir el estudio de archivos similares para analizar las aportaciones al tema. Y productos similares que dan información para la etapa CREATIVA.

2.3.1 EN ESPACIOS.

El Sistema Nacional de Archivos (SINAR), lleva un registro de los archivos municipales que se encuentran en rescate, la mayoría considerados como Archivos Históricos y se encuentran en edificios o lugares históricos.

ARCHIVO HISTÓRICO MUNICIPAL DE CAMPECHE, CAMPECHE.

El Archivo Municipal es un edificio monumental que a partir de su construcción adoptó características religiosas y militares. Contiene tiene dos grandes acervos: uno documental y el otro arquitectónico. Constituye una fuente para propiciar un acercamiento de la población a la historia local.

A partir de su restauración llevada a cabo en 1994, quedó establecido el Archivo Municipal, (Fig. 2.15). Consta de un solo nivel con una fachada sencilla con cuatro ventanas del lado derecho del acceso, dos verticales y dos horizontales. Del lado izquierdo del acceso hay tres ventanas horizontales.



Fig. 2.15.- Fachada del Archivo Histórico Municipal de Campeche.

ARCHIVO HISTÓRICO MUNICIPAL DE GUADALAJARA, JALISCO.

El origen del archivo municipal se remonta a mediados del siglo XVI, aproximadamente hacia el año de 1532, al nacer el Ayuntamiento de Jalisco. Con el paso de los años y debido a los cambios políticos y sociales, al Ayuntamiento tuvo diversos cambios de residencia y con ello también el archivo por lo que, con los traslados y movimientos, los documentos se fueron deteriorando.

El 15 de mayo de 1981, se elige el predio que ocupa actualmente, (Fig. 2.16). El Archivo cuenta además con una planoteca, que conserva un considerable fondo de planos de la ciudad, una fonoteca, y una sección de restauración. Dentro de las instalaciones se encuentra una librería, una sala de exposiciones documentográficas y un auditorio con capacidad para 120 personas.



Fig. 2.16.- Fachada del Archivo Histórico Municipal de Guadalajara.

2.3.1.3 ARCHIVO HISTÓRICO MUNICIPAL DE MEDINA DEL CAMPO, MICHOACÁN.

En la actualidad el Archivo Municipal de Medina del Campo es gestionado desde la Fundación Museo de las Fiestas y está en pleno proceso de clasificación y ordenación. Sus instalaciones se están adecuando a las necesidades de consulta por parte de investigadores y para una mejor conservación de los documentos que se custodian. (Fig. 2.17) El funcionamiento normal del Consejo ha generado toda una diversidad de documentación relacionada con la Administración Local: Libros de Actas y Acuerdos del Consejo (el más antiguo data de 1489, aunque desde 1522 es de forma seriada y continua hasta la actualidad), Libros de Cuentas del Mayordomo, de Rentas, de Propios, de Sernas, Pósito, Cárcel, Gremios, Censos y Padrones, Sanidad, Obras Públicas y Privadas.

En cuanto a documentación privada se guardan documentos de Parroquias, Conventos, Cofradías, Hospitales (de la Piedad de Barrientos y el General de Simón Ruiz), Testamentos (desde el siglo XV), Codicilos, Censos Enfitéuticos (desde el siglo XV).

También dispone de una hemeroteca que agrupa, entre otros fondos, los originales de más de veinte semanarios locales editados en Medina del Campo entre la segunda mitad del siglo XIX y la primera del XX.



Fig. 2.17.- Archivo Histórico Municipal de Medina Del Campo, Michoacán.

ARCHIVO HISTÓRICO MUNICIPAL DE AGUASCALIENTES, AGUASCALIENTES.

Es una de las obras de J. Refugio Reyes, que fue concluida hacia 1905 y restaurada en 1986. Su fachada está labrada en cantera y es de un solo nivel. La puerta de entrada tiene algunos altorrelieves con motivos vegetales y geométricos. A los lados hay sendos ventanales con un pequeño balcón.

En el friso se observan varios altorrelieves de vegetales e intervalos y metopas en los extremos del mismo, (Fig. 2.18). Cuenta con una sala de exposiciones temporales, donde se exponen fotografías y objetos alusivos al tema de cada exposición; se ha representado entre otras: La Feria de Aguascalientes en el siglo XIX y la Revolución Mexicana en Aguascalientes.



Fig. 2.18.- Fachada del Archivo Histórico Municipal de Aguascalientes, Aguascalientes.



Siguiendo con este análisis se presentan imágenes de archivos extranjeros que aunque no se sabe a detalle toda su estructura servirá para enriquecer esta etapa de espacios existentes. (Fig. 2.19 a 2.22)

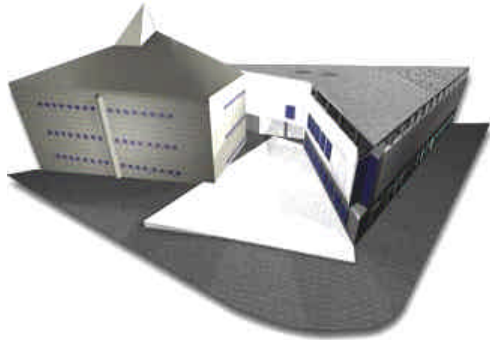


Fig. 2.19 Archivo General de Almagóvares España. Fig. 2.20.- Archivo Histórico de Simancas, España.



Fig. 2.21.- Fachada del Archivo de Aragón, España. Fig. 2.22.- Fachada del Archivo de Villa del Mar.



2.3.2 EN ESTANTES

Con una breve revisión del mobiliario para almacenamiento, específicamente estantes, por ello se tiene 10 productos existentes en el mercado, muchos de ellos no son mexicanos, pero se realiza un análisis de estos muebles.

DATOS DEL PRODUCTOR Y ESPECIFICACIONES



Fig. 2.23

Producto A.

Estante diseñado por CHABI AGUDO, (Fig. 2.23). Construido en madera noble y maciza, Predomina el volumen esférico, la forma curva, por el apego a su forma primitiva, a su instinto originario. La calidez del pulido, la textura del acabado con aceites naturales, exponen una superficie, cuidada y tratada. Es un estante comercializado por la empresa IKEA.



Fig. 2.24

PRODUCTO B

Estantería, diseñado por Tord Björklund, (Fig. 2.24). Patas regulables, Baldas regulables, Color: blanco, efecto abedul. Sus componentes principales: Tablero de partículas, Papel, Tablero de fibras estampado, Plástico ABS, Barniz incoloro; Balda regulable/ Divisor intermedio: Tablero de partículas, Plástico ABS, Laca. Panel posterior: Tablero de fibras, Laca Pata: Acero, Acero, Laca. MEDIDAS: altura: 212cm; ancho: 104cm; fondo: 40cm. Carga máxima: 120kg, carga máxima/balda: 10kg. Comercializado por QUIMIFERRO.



Fig. 2.25

PRODUCTO C

Estantería, diseñada por Tord Björklund, (Fig. 2.25). Patas regulables, baldas regulables, color: blanco, efecto abedul, sus componentes principales: tablero de partículas, papel, tablero de fibras estampado, plástico abs, barniz incoloro; balda regulable: tablero de partículas, plástico abs, laca; panel posterior: tablero de fibras, laca; pata: acero, acero, laca. Medidas: altura: 212cm; ancho: 69cm; fondo: 40cm. Carga máxima/balda: 20kg. Comercializado por QUIMEFERRO



Fig. 2.26

PRODUCTO D

Estante, diseñado por Carina Bengs, (Fig. 2.26). Baldas regulables. Madera maciza. Medidas: altura: 192cm; ancho: 89cm; fondo: 34cm. Tintura envejecido Abeto macizo. Comercializado por QUIMIFERRO.



Fig. 2.27

PRODUCTO E

Estantería, (Fig. 2.27). Capacidad de carga por estante de 20 a 120 Kg., variable según tamaño del mismo, espesor de la chapa y cantidad de refuerzos. Posibilidad de montar los estantes en cantidad y reparación más conveniente. Las superficies de las chapas metálicas son protegidas por esmaltes horneables, previo desengrasado y fosfatizado; colores gris, beige, azul y blanco. Distintas medidas de altura total, de 1 a 3 metros. Todo el conjunto armado con bulones y tuercas zincados y de una sola medida. Comercializado por Industrias SLV.



Fig. 2.28

PRODUCTO F

Estantería, diseñada por Breuer, 1930. (Fig. 2.28) Lo forman 4 estantes de estructura de acero cromado. Estantes en 3 acabados, Teñido acero o negro madera natural, teñido acero. Sus medidas son: 165x142x35 CM. Comercializado por Zurich and Basel.

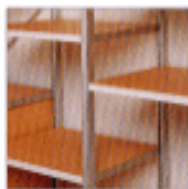


Fig. 2.29

PRODUCTO G

Estantería para exposiciones, diseñado por Octanorm. (Fig. 2.29) Perfiles de aluminio en acabados pulidos y anodizados o con una capa de recubrimiento en polvo en 180 colores RAL. La grapa OCTANORM patentada en todo el mundo para montajes, remodelaciones y desmontajes rápidos. Amplia oferta de accesorios, ajuste en ángulos de 45, 60, 90, 120, 135 y 180 grados, travesaños redondeados en radios estándar o especiales para una mayor libertad de diseño. Comercializado por Octanorm.



Fig. 2.30

PRODUCTO H

Estantería ángulos rasurados. (Fig. 2.30) Por su diseño estructural de pilares y bandejas, verificado por software, respecto de peso y dimensiones de espacio y carga requeridas. El ensamble de partes y piezas que componen las estanterías modulares, asegura la estabilidad y soporte de la carga y seguridad en el armado. Terminación: Pintura electro estática en polvo Poliéster Epóxica. Medidas: Pilares fabricados en acero estructural A-3724 de 2 mm. de espesor y 40 mm. de ala. Bandejas fabricadas en planchas de acero laminado en frío de 0,8mm. de espesor. Comercializado por Metgall.



Fig. 2.31

PRODUCTO I

Sistema selectivo, (Fig. 2.31) Para almacenes con gran variedad de productos donde se requiere acceso a cada posición. Equipo fabricado con la más alta calidad en materias primas, como son lámina de acero de alta existencia ó acero estructural que ofrecen una mayor seguridad en las cargas a soportar. Comercializado por Esan Uson.



Fig. 2.32

PRODUCTO J

Estante, (Fig. 2.32) Módulo de aluminio archivando con el que nosotros esperamos satisfacer la demanda actual para este tipo de producto. Comercializado por Iberestant.

A continuación se presentan una serie de imágenes, de los cuales no se tiene muchas referencias, pero servirá para complementar la muestra de productos existentes. (Fig. 2.33 a 2.47)

Fig. 2.33.- Estante	Fig. 2.34.-Estante	Fig. 2.35.-Estante	Fig. 2.36.-Estante	Fig. 2.37.- Estante
Fig. 2.38.- Estante	Fig. 2.39.-Archivero	Fig. 2.40.-Archivero	Fig. 2.41.- estante	Fig.2.42.- Archivero
Fig. 2.43.-Estante	Fig. 2.44.-Archivero	Fig. 2.45.-estante	Fig. 2.46.- Mapero	Fig. 2.47.-P/ Cd `s



2.4 CUERPOS REPRESENTATIVOS OFICIALES Y PRIVADOS

En este caso quedan determinados específicamente por el Sistema Nacional de Archivos, que pertenece al Archivo General de la Nación.

2.4.1 OPINIONES OFICIALES Y REACCIONES A LOS PRODUCTOS EN USO

El Centro Nacional de Conservación del Papel; Centro Regional IFLA-PAC, Para América Latina Y El Caribe, publica una serie de fascículos enfocados a informar a la comunidad archivística y bibliotecaria. Dentro de los fascículos 1al 6 editados en el año de 1998, incluye un análisis de la estantería existente para archivos de la cual se pueden rescatar los siguientes puntos:

- Los muebles más adecuados para el almacenamiento de documentos deben ser de acero, ya que presentan menos inconvenientes en el ciclo de vida útil, y en el mantenimiento de la estantería, estos comparado con los estantes de madera, Si se elabora en madera debe cumplir un largo y costoso tratamiento.
- El revestimiento de estos estantes de acero debe cumplir con la norma E-5951, de la ASTM, llamada prueba de fricción, la cual indica si el horneado del recubrimiento a sido el adecuado y garantiza la estabilidad del revestimiento, asegurando la inexistencia de emanación de gases que dañan un acervo documental.
- El revestimiento más adecuado es el de polvo de polímero. Otra opción para la estantería es aluminio anodizado, este asegura la inexistencia de emanación de gases. La estantería abierta, elaborada en alambre de acero cromado es duradera, su estructura en forma de rejilla es liviana y es buena para la circulación de aire.

A estos puntos se puede anexar las siguientes sugerencias y opiniones aportadas por el SINAR.

- El estante debe tener acabado liso, no abrasivo.
- Si se pintan, debe ser resistente al astillado,
- Deben ser libres de bordes agudos o que sobresalgan.
- Las tuercas y tornillos expuestos son particularmente peligrosos.
- La estructura debe ser lo suficientemente fuerte.
- Se recomienda que la estantería esté atornillada entre sí.
- Es conveniente que sea atornillada la estantería al piso y no a la pared.
- Las bandejas deben ser ajustables a diferentes alturas.
- Por último es recomendable que el área de almacenamiento más baja esté a 10 cms. o más del piso par protección de una eventual inundación.



2.4.2 ANALISIS DE NECESIDADES EN ESPACIOS

El municipio de la Hca. Cd. de Huajuapán de León, genera una gran cantidad de documentación, que hasta la fecha se localizan concentrados los espacios de cada regiduría; Para trasladar esta documentación al área de archivo queda determinada por las tareas de rescate, catalogación y conservación del acervo. Es importante mencionar que no se tiene un proceso exacto para estimar el crecimiento del acervo municipal, ya que este depende de muchos factores, como: el número de regidurías con las que labora una administración, la cantidad de correspondencia externa e interna girada, los requisitos para la realización de los diferentes trámites, y las políticas que determine el archivo municipal al recibir la documentación antes de iniciar el proceso de archivado. Es por ello que para determinar el espacio que se necesita para depositar los documentos se inicia con el cálculo con las dimensiones de cajas archivadoras, además de que las dimensiones de los espacios están directamente relacionadas con el área destinada para la construcción del espacio.

CAPACIDAD DE GALERIAS

6 cajas (35 cm.) X 7 hileras = 42 cajas por estante.

50 estantes de 42 cajas = 2100 cajas archivadoras.

Con pasillos de 80 cm. de ancho, y con una altura óptima máxima de estantes de 2.45 m.

La altura del local es de 4 metros; con posibilidad de agregar una hilera más de cajas,

6 cajas por estante, 50 estantes = 300 cajas más.

En resumen:

Mínima capacidad = 2100 cajas; Máxima capacidad = 2400 cajas; Por Galería de la 1 a la 4.

La Planoteca o Galería 5, su capacidad es para 6 cajas x 7 hileras en 8 estantes = 336 cajas archivadoras. Con 3 muebles archivadores para planos de 1.2 x 1.5 mts, la cantidad de planos dependerá del tipo de mueble

Una vez que se concluya el rescate de documentos históricos se da inicio al proceso de recepción de documentos que se han generado recientemente, en los últimos años; se trata de documentación administrativa. Con esto se genera un área llamada archivo de concentración siendo este el inicio de la etapa de digitalización de documentos históricos y a su vez permitir la consulta del acervo a cualquier persona que lo solicite.

EN ESTANTERÍA:

La restricción para el diseño de este elemento, es el factor económico. Existen dos posibles soluciones a este elemento: una que se adquiera un sistema de estantería comercial o que se diseñe con los materiales comercializados en la región y adaptándonos al contexto. El peso de 4.3 Kg. es la media en las cajas archivadoras y el volumen 2500 cajas aproximadamente, 12x32x40 cm.; c/u. Esto es determinante para el aprovechamiento del espacio y para el ciclo de vida del elemento, es importante que sea económicamente conveniente para el cliente. Sin descartar el aspecto estético y funcional del estante¹³.

¹³ Sistema Nacional de archivos, Departamento de conservación; México, 1998.



2.5 DATOS ESTADÍSTICOS

La pregunta correspondiente es: ¿Hacia donde van los Archivos Municipales? Ante este cuestionamiento se analizan los siguientes aspectos: la organización, las relaciones Archivo – sociedad y por último las actividades que los archivos desarrollan.

2.5.1 LA ORGANIZACIÓN DE LOS ARCHIVOS

Si nos preguntáramos que tan organizados se encuentran los archivos, con sorpresa veríamos que el 26% de los cuestionarios recibidos no responden con precisión; por lo que podemos observar que se ve una amplia carencia de una organización¹⁴.

Esto implica una falta de conocimiento exacto de los fondos y ello lleva a la precariedad de su conservación, (Fig.2.48).

Esto se encuentra relacionado directamente con la disposición o carencia de recursos y su idoneidad para las tareas archivísticas, ya que son procesos muy rigurosos y requiere una inversión de tiempo mayor¹⁴.

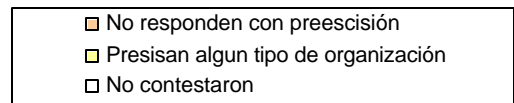
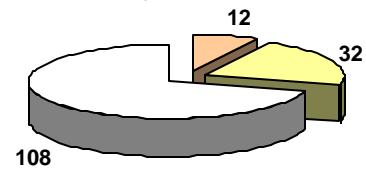


Fig. 2.48.- Porcentaje de Organización, para los Archivos, el 26% de los cuestionarios recibidos no están ordenados.

2.5.2 LA RELACIÓN ARCHIVOS-SOCIEDAD

En México se considera satisfactoria porque el 81% (Fig. 2.49) de los instituciones consultadas¹⁴ esta abierta al público y se considera un índice muy positivo de la proyección hacia la investigación de los archivos mexicanos.

Y solo un 40% (Fig.2.50), declararon no disponer de una sala o espacio específicamente adecuado a la consulta pública, dotada de los recursos necesarios¹⁴.

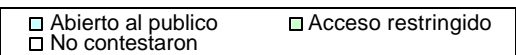
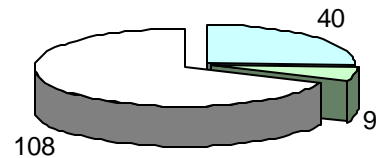


Fig. 2.49.- Numero de Archivos abiertos al público, el 81% de las instituciones que respondieron a la encuesta cuentan con este servicio.

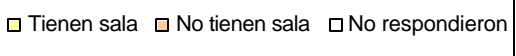
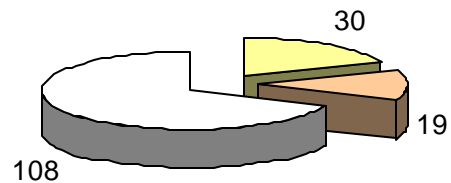


Fig. 2.50.- Numero de instituciones que cuentan con una sala para consulta al público (30instituciones) y el resto tendrán algún tipo de espacio.

¹⁴ TAVERA, <http://www.tavera.com> (diciembre 6, 2002)



2.5.3 LAS ACTIVIDADES DE LOS ARCHIVOS

En este punto podemos decir que la archivística aun se encuentra en la etapa de lograr la proyección sobre la sociedad. Muchas de las instituciones se apoyan en la publicación de instrumentos descriptivos; con lo que podemos decir que se cuenta con actividades de difusión y actividades editoriales, aunque estas en menor escala por la inversión de recursos que se requieren.

El Archivo General de la Nación en sus líneas de desarrollo, sobresale la actividad de instituciones, más modestas que destacan por el desarrollo de catálogos electrónicos, por ejemplo el reciente catálogo del fondo "Protocolo de Cabildo" del Archivo Histórico Municipal de Guanajuato.

Por concluir es importante destacar:

- Los acervos estatales tienden a lograr una mejor organización de sus fondos y en casos particularmente específicos a la digitalización de su documentación¹⁵.
- Los archivos municipales tienden al rescate y una organización de sus documentos; en algunos casos donde ya se ha superado esto, buscan el mejoramiento de su infraestructura; pero la fase de la digitalización se convierte en un objetivo a largo plazo, dependiendo de los recursos con los que cuente el municipio¹⁵.
- En tanto hablando de una manera más general, el mismo Archivo General de la Nación busca coordinar el adecuado funcionamiento de los archivos, eso por una parte y por otra parte identificar los municipios potenciales para formar más acervos documentales¹⁵.

¹⁵TAVERA, <http://www.tavera.com> (diciembre 6, 2002)

**2.6 MATRIZ DE ANÁLISIS DE PRODUCTOS EXISTENTES**

Este apartado hace un análisis de los productos existentes, bajo los siguientes criterios.

"? Característica necesaria. ? Característica básica."

?	N U M.	Fabricante y Modelo Características	IKEA	QUIMIFERRO A	QUIMIFERRO B	QUIMIFERRO C	INDUSTRIA SLV	ZURICH&BASEL	OCTANORM	METGALL	ESANUSON	IBERESTANT	Representación gráfica del porcentaje	%
POSTES														
?	1	Material (acero o aluminio)					X	X		X	X	X	XXXXXX	50
?	2	Perfil de refuerzo					X			X			XX	20
?	3	Dimensiones (40 a 45 cm. de anchura)		X	X				X	X		X	XXXXXX	50
?	4	Acabado liso					X	X	X	X	X	X	XXXXXX	60
?	5	Permite la circulación de aire	X				X	X	X	X	X		XXXXXX	60
?	6	Resiste la humedad					X	X	X	X	X	X	XXXXXX	60
?	7	Resiste el fuego					X	X	X	X	X	X	XXXXXX	60
?	8	Resiste la oxidación	X	X	X	X							XXXX	40
?	9	Bordes libres	X	X	X	X	X	X		X	X	X	XXXXXXXXXX	90
?	10	Peso máximo (20 Kg.)												
CHAROLAS														
?	11	Material (acero o aluminio)					X	X	X	X	X	X	XXXXXX	60
?	12	Perfil o tubo					X	X	X	X	X	X	XXXXXX	60
?	13	Altura máxima (3 m.)					X			X		X	XXX	30
?	14	Acabado liso					X	X	X	X	X	X	XXXXXX	60
?	15	Permite la circulación de aire	X				X	X		X			XXXX	40
?	16	Ajustable a diferentes alturas		X	X	X	X	X	X	X	X	X	XXXXXXXXXX	90
?	17	Resiste la humedad					X	X	X	X	X	X	XXXXXX	60
?	18	Resiste el fuego					X	X	X	X	X	X	XXXXXX	60
?	19	Resiste la oxidación	X	X	X	X							XXXX	40
?	20	Bordes libres	X	X	X	X	X	X		X	X	X	XXXXXXXXXX	90
?	21	Peso máximo (20 a 120 Kg.)												
UNIONES MOVILES														
?	22	Charola al poste					X	X	X	X	X	X	XXXXXX	60
?	23	Poste al piso								X			X	20
?	24	Estante a estante					X			X		X	XXX	30
?	28	Por ensamble	X	X	X	X							XXXX	40



2.7 OPCION DE MEJOR COMPETENCIA

2.7.1 EN ESPACIOS

Es importante considerar que la descripción referente al nuevo diseño de los edificios archivísticos es muy general. Por lo que no podemos describir o elegir un solo espacio como competente, las imágenes que se presentan y la breve descripción es de gran ayuda para el desarrollo del programa arquitectónico que se desarrollara más adelante.

2.7.2 EN ESTANTES

Existen muchos productos que existen en el mercado, directamente relacionados con el almacenamiento, por la información documental que se ha descrito anteriormente resulta que se pueden mencionar 3 aspectos básicos sobre los cuales se concentra la matriz de análisis. *La charola, *el poste y el *tipo de uniones.

Para concluir con los productos competentes según la matriz de análisis en el apartado 2.6, se tiene:

- El estante METGALL, Es el producto que cubrió la mayoría de los criterios (Fig.2.51).
- El estante IBERESTANT, Este segundo producto es potencialmente competente y al igual que el primer producto cubre con la mayoría de los criterios (Fig.2.52).



Fig. 2.51. - Estantería METGALL.



Fig.2.52.-Estantería IBERESTANT.



2.8 FORMULACION DE ESPECIFICACIONES DEL SISTEMA

Dado el sistema se hace la separación de Espacio, Estante e Imagen Grafica.

2.8.1 ESPACIO

DESEMPEÑO

Será un espacio FUNCIONAL y SUFICIENTE para el acervo documental que genera el Gobierno Municipal de Huajuapán de León. Esto implica que se debe considerar un espacio adecuado en ubicación y diseño, que contenga:

- Un óptimo aislamiento del medio ambiente externo.
- Contemplar en el diseño la posibilidad de ofrecer una estructura, capaz de contener el peso de la documentación.
- Evitar la humedad, la acumulación de polvo, la cantidad de luz natural sea mínima y la circulación o ventilación mecánica sea constante y garantice la limpieza de el aire que penetra en los depósitos.

AMBIENTE

Para este punto se recurre a un Análisis del Ciclo de Vida, esto se puede dividir en tres aspectos:

INVENTARIO

Para un espacio se tienen:

- Materiales Ambientalmente Apropriados.- Utilizarán materiales estandarizados, además de considerar los comercializados y disponibles en la región. Existe un inconveniente, la mayoría de los materiales que están en el mercado no son buenos en términos ambientales. La limitante es que el buscar otra opción se llevaría más tiempo además de que elevaría el costo del proyecto.
- Procesos.- El proceso constructivo tradicional, considerando algún proceso alternativo que ofrezca menor impacto ambiental.
- Recursos.- Los aportará el cliente, el gobierno municipal.

IMPACTO AMBIENTAL

Desechos Sólidos.- Afecta el ambiente la generación de desechos sólidos, los cuales no son biodegradables; es decir la estructura que tienen dificulta su desecho, así se menciona: el concreto, el acero, el vidrio y partes metálicas.

Técnica para disminuir el impacto ambiental: La trituración del concreto para utilizarlos como relleno, en partes donde la erosión hídrica afecta el suelo; un ejemplo es en los límites de la Colonia del Maestro, y la Agencia la Junta.

Por otra parte se canalizarían los desechos de metal, acero y vidrio a una recicladora, para evitar daños al suelo.

Consumo de Energía.- En la construcción se utilizará la energía eléctrica y algunos combustibles.



Técnica para disminuir el uso de energía: La mano de obra es una opción para disminuir el uso de energía eléctrica y la quema de algunos combustibles que dañan el ambiente.

NOTA: Es importante mencionar que el consumo de energía es diferente en cada caso, dependerá del tipo de construcción y de las restricciones económicas para cada proyecto.

VIDA EN FUNCIONAMIENTO

Se enfocará a dos aspectos fundamentales: uno es el tiempo en el cual este espacio podrá recibir documentación y darle el seguimiento adecuado, esto regido por el Sistema Nacional de Archivos. Otro es el tiempo en el cual el espacio prestara sus servicios a la comunidad.

TIEMPO ACTIVO

El encargado de este proyecto estima un tiempo de 20 años¹⁶.

TIEMPO PASIVO

No se podría ser exacto pero se estima un tiempo de 20 años.

VOLUMEN GENERADO

Actualmente se tiene un aproximado de 1300 cajas archivadoras en espera de un estante. Sin embargo, existe un volumen similar en espera de un proceso de limpieza y clasificación, destacando que aún no se ha recibido documentación del presente Gobierno municipal.

Según el Archivo General de la Nación, existen varias formas de hacer una estimación aproximada, sin embargo no se puede hacer un cálculo exacto, por varias razones. Una es que cada día se generan distintos volúmenes de documentos en cada regiduría. Y cada regiduría desempeña actividades relacionadas con áreas diferentes de la comunidad. Además de que la correspondencia externa no es todos los días y no es para todas las regidurías.

Con ello, se podría tener la siguiente consideración:

- Presidencia es una parte del gobierno que genera y recibe un volumen considerable de documentos¹⁷.
- Genera alrededor de 700 documentos por año, para archivar.
- Cada caja archivadora tiene límite para 300 hojas en promedio.
- Aun con esta información proporcionada por el Secretario Particular de la Presidenta Municipal, Lic. Ramona González García; podría haber variaciones¹⁷.

TIPO DE FUNCIONAMIENTO

Es por los primeros 5 años más restringido o controlado, tiempo en el cual se terminará de catalogar todos los documentos. El siguiente proceso es la digitalización de documentos y poner al servicio de la comunidad el espacio para consultar el acervo de manera continua.

¹⁶ Plática con el Prof. Francisco Cirigo Villagómez, Secretario Municipal, Enero 8, 2003.

¹⁷ Plática con el Lic. José Miguel Camacho Morales, Secretario Particular; Enero 10, 2003.

**MANTENIMIENTO***MANTENIMIENTO PREVENTIVO*

El personal debe brindar un cuidado los espacios.

Debe evitar la acumulación de polvo.

Evitar el polvo sobre la documentación.

Evitar la luz solar directa sobre la documentación.

MANTENIMIENTO CORRECTIVO

Aislar la acumulación de humedad.

Impermeabilizar las Filtraciones de agua por losa o muros.

COSTO META

El presupuesto que la presente administración destinará:\$2,000,000.00 M.N.

Recursos provenientes del ramo 28, que otorga el Gobierno Federal.

El costo del proyecto no debe exceder esta cantidad.

COMPETENCIA

No existe competencia a nivel nacional para este proyecto, ya que es casi nula la iniciativa por contar con espacios destinados y diseñados para acervos documentales. Por lo anterior se menciona que se cuentan con archivos como el de Aguascalientes, Campeche, Guadalajara y Michoacán, los cuales aportan datos importantes para el enriquecimiento de este proyecto.

CONSTRUCCION

La construcción del espacio mediante el proceso tradicional. Una ventaja es que la mano de obra está ya familiarizada con el proceso de construcción.

DIMENSIONES

No hay restricciones, sin embargo es importante considerar la funcionalidad y el volumen que podría contener.

PESO

Es un análisis muy complejo, el cual le corresponderá a la Regiduría de Desarrollo Urbano.

ESTETICA, APARIENCIA Y ACABADO

La apariencia:

Representación de Seriedad, formalidad y funcionalidad; en su exterior e interior.

Para lograr esta proyección se utilizará una composición de colores claros. Que se complementara con los materiales metálicos, muy comunes en la región.

Dado el concepto establecido según las necesidades del proyecto y sobre el cual se va a establecer los elementos de diseño, resulta conveniente utilizar los conceptos del funcionalismo. Estará basado en el análisis de los productos y serán prioritarias las funciones de uso y la toma en consideración de las necesidades. A la función sigue la forma.



Los recursos que se utilizarán: Fachadas simétricas, regularidad, metal y vidrio, texturas, ventanas pequeñas, nuevos materiales prefabricados, paredes agujereadas.

Diseño por Función.

Se utilizarán los siguientes conceptos: Pasividad, neutralidad, transparencia, continuidad, equilibrio, simetría, regularidad, simplicidad, unidad; Elementos básicos, para lograr la comunicación visual en el proyecto: Punto, líneas (horizontales y verticales), figuras geométricas básicas, cuadrado, triángulo, rectángulo; colores terciarios con variaciones de intensidad en luz (claros), texturas naturales, los aspectos que se acaban de mencionar son parte de estas especificaciones, sujetas a cambios que se reflejarán en la propuesta final.

TIEMPO DE PROYECTO

Queda definido por la construcción del espacio. Un año, establecido por el Ayuntamiento. Este proyecto inicio en Noviembre de 2002.

ERGONOMIA

Debido a la complejidad que conlleva desarrollar un estudio ergonómico, que no contempla este proyecto se recurre a la utilización de las Tablas Antropométricas de los estudio de Julius Panero, que aplica a esta región el percentil 40¹⁸.

CLIENTE

Lo que el cliente espera:

- Un espacio adecuado y suficiente para un correcto manejo y conservación de la documentación administrativa.
- Contar con un edificio propio.
- Diseñado específicamente para contener el Archivo Municipal de la Hca. Cd. de Huajuapán de León.

CALIDAD Y CONFIABILIDAD

Se necesita un sistema mucho mayor y más complejo para que se aplique el ISO 9001-2000, por lo que particularmente a este proyecto no aplica, por sólo contar con tres elementos aislados.

PROCESOS DE CONSTRUCCIÓN

Proceso tradicional, de la región; No hay recomendación particular.

PRUEBAS O ENSAYOS

Se podrían mencionar varios análisis que se necesitarían al generar la estructura del edificio: Pruebas de tipo de suelo, Pruebas de tipo de cimentación, Cargas muertas y Vivas. Sin embargo el tomar estos análisis llevaría a estudios más complejos que este proyecto no abarca. Este punto le corresponde a la regiduría de Obras Publicas, pues ellos son los que continuarán con este proyecto.

¹⁸ Panero Julius, Dimensiones Humanas, Ed. Gili, México 1998.

**SEGURIDAD**

Consulte el anexo A, Normativas del sistema.

RESTRICCIONES DE LA ORGANIZACIÓN

La única restricción por parte de la Presidencia Municipal, es el presupuesto que destina.

PATENTES Y OTROS

La inexistencia de Leyes Mexicanas que tengan que ver directamente con el sistema. No está registrada ninguna Patente Mexicana con relación al diseño de espacios para acervos documentales.

IMPLICACIONES SOCIALES Y POLITICAS

En una consulta hecha al personal del gobierno municipal, resultan favorables las opiniones acerca del diseño del espacio. No existe ninguna asociación que se oponga al proyecto.

ASPECTOS LEGALES

Los defectos que se pudieran generar están sujetos a cambios por parte del diseñador o por algún inconveniente del cliente, sin embargo se revisan constantemente y evaluando las consultas y observaciones.

ESPACIO EN DONDE SE VA A CONSTRUIR

El lote se localiza anexo por la parte posterior del Palacio Municipal, el acceso será por el palacio municipal; existe un alto grado de compatibilidad en funciones, del archivo y la presidencia.

DOCUMENTACION

Se sigue un proceso de documentar todos los detalles del espacio.

DESECHO

Considerando el diseño por reciclamiento; Es decir la posibilidad de separar sus partes y poder ser canalizadas a otra función, reciclamiento o desintegración. Esto implica los desechos generados por construcción, por uso, mantenimiento y por remodelación.



2.8.2 ESTANTE

DESEMPEÑO

Será un estante Funcional y Suficiente para contener cajas archivadoras, (13x32x39 cms.) del acervo documental que genera el Gobierno Municipal de Huajuapán de León.

Lo que implica:

- Solidez estructural. Atendiendo al material emplead, y el sistema de ensamble.
- Un recubrimiento adecuado, es decir garantizar que será resistente a la oxidación y que no desprenderá gases, que puedan dañar la documentación o al personal.
- Prever la resistencia de las baldas que contendrán la información.
- La última balda inferior debe estar a 10 cms. De altura del piso.
- La última balda superior debe estar a 180 cms.
- La altura total de la estantería no debe ser mayor de 220 cms.

Fuente: OGDEN, Shaerelyn, El manual de preservación de bibliotecas y archivos del Northeast document conservation center, Centro Nacional de Conservación y Restauración, Proyecto Cooperativo de Conservación para Bibliotecas y Archivos, Santiago de Chile, 2000, 370 pp. Y Revista Con-tacto, Archivo General de la Nación, Publicación del laboratorio de restauración, septiembre 1994, número 1.

AMBIENTE

Para este punto se recurre a un Análisis del Ciclo de Vida, esto se puede dividir en tres aspectos:

INVENTARIO

Para un estante se tienen:

- Materiales Ambientalmente Buenos.- Utilizarán materiales estandarizados, además de considerar los comercializados y disponibles en la región. Existe un inconveniente, la mayoría de los materiales que están en el mercado no son buenos en términos ambientales. La limitante es que el buscar otra opción se llevaría más tiempo además de que elevaría el costo del proyecto.
- Procesos.- El proceso por ensamble y el proceso por re-uso.
- Recursos.- Los aportará el cliente, el gobierno municipal.

IMPACTO AMBIENTAL

Afecta el ambiente los desechos metálicos, los cuales no son biodegradables; baldas, postes metálicos, tuercas y/o tornillos, residuos de soldadura, pinturas y esmaltes.

Técnica para disminuir el contacto ambiental: Se buscaría llevar los desechos de metal a una recicladora, para evitar que se dañen al suelo. O tratar de re-usar estos materiales. Otra opción sería buscar el lugar para producir y ensamblar y causar menos daños al ambiente.

CONSUMO DE ENERGIA

En la producción se utilizará la energía eléctrica.



Técnica para disminuir el uso de energía: La mano de obra es una opción para disminuir el uso de energía eléctrica.

NOTA: Es importante mencionar que el consumo de energía es diferente en cada caso, dependerá de las restricciones económicas para cada proyecto.

VIDA EN FUNCIONAMIENTO

Se enfoca a dos aspectos fundamentales, uno es el tiempo en el cual el estante podrá contener documentación, y tener un mantenimiento diario de limpieza y supervisión. Y el otro es el tiempo en el cual el estante podrá ser útil en todas sus partes, y que al final de este lapso se tendrá que reemplazar total o parcialmente, ello implica la movilización del acervo documental mientras se repara la estantería.

TIEMPO ACTIVO

Se estima un tiempo de 5 años.

TIEMPO PASIVO

Se estima un tiempo de 10 años.

VOLUMEN A CONTENER

Según algunas baldas estándar comercializadas las dimensiones varían de 69 a 85 cms. Y soportan de 20 a 120 Kg. Por estante, es decir por módulo vertical de 5 a 6 baldas, de 1 a 3 metros de altura.

Para esto se deberá considerar:

- Balda.
- Postes.
- Tipo de unión o ensamble

TIPO DE FUNCIONAMIENTO

Es de funcionamiento continuo.

MANTENIMIENTO

MANTENIMIENTO PREVENTIVO

El personal debe brindar un mantenimiento diario.

Debe evitar la acumulación de polvo.

MANTENIMIENTO CORRECTIVO

Evitar La oxidación

Evitar la acumulación de humedad.

COSTO META

El presupuesto que la presente administración destino es de: \$250,000.00.

Recursos provenientes del ramo 28, que otorga el Gobierno Federal.

El costo del proyecto no debe exceder esta cantidad.

COMPETENCIA

Según la matriz de análisis se tiene:

Existen muchos productos que existen en el mercado, directamente relacionados con el almacenamiento, por la información documental que se a descrito



anteriormente resulta que se pueden mencionar 3 aspectos básicos sobre los cuales se concentra la matriz de análisis. *La balda, *el poste y el *tipo de uniones.

La competencia a superar:

- El estante METGALL; Es el producto que cubrió la mayoría de los criterios.
- El estante IBERESTANT; Este segundo producto es potencialmente competente y al igual que el primer producto cubre con la mayoría de los criterios.

Aspectos a mejorar:

- Refuerzos.
- Dimensiones de la balda.
- La circulación de aire.
- Tipo de uniones

CANTIDAD

La mayor cantidad de estantes en un espacio de 4.6 X 8 Mts. Aproximadamente, es la dimensión de una galería. Conservando pasillos de 80 a 90 cms.

44 estantes por galería, 4 galerías y una planoteca; esta última de 8 estantes.

Esta consideración esta sujeta a cambios.

MANUFACTURA

Ningún proceso en especial. Sin embargo si se propondrá los criterios y especificaciones técnicas básicas para la construcción. Consulte Anexos.

DIMENSIONES

Medida estándar, de 65 a 80 cm. de largo y de 40 cm. de profundidad, esto para una balda, con algunos márgenes entre estantes, las altura permitida es de hasta 1.80, 2.20 metros como máximo.

PESO

Estableciendo que 4.3 Kg. es la media en las cajas archivadoras y el volumen 2500 cajas aprox. 13X32X39 cm.; c/u) del acervo¹⁹.

Es aconsejable que cada balda sea diseñada para soportar un peso de 20 kilos, es preferible reforzar en su mayor dimensión a la mitad de la balda.

ESTETICA, APARIENCIA Y ACABADO

La misma teoría definida en el apartado de ESPACIO, se aplica para el estante.

LA APARIENCIA

Representación de Seriedad, formalidad y funcionalidad; en su exterior e interior.

Para lograr esta proyección se utilizará una composición de colores blancos. Se realizará el análisis del producto y será prioritaria la función de uso y la toma en consideración de las necesidades. A la función sigue la forma.

¹⁹Plática con la Lic. Nubia Abrego, Archivo Municipal; Enero 10, 2002.



Los recursos que se utilizarán: Regularidad, Metal y vidrio, Texturas lisas.

Se recurren a los siguientes conceptos aplicados en el funcionalismo y postmodernismo: Continuidad, Equilibrio, Simetría, Regularidad, Simplicidad, Unidad. En el aprovechamiento de espacios, es decir en la colocación de estantería se utilizarán: Traslación, Reflexión especular, Dilatación.

Los aspectos que se acaban de mencionar son parte de estas especificaciones, sujetas a cambios o ajustes que se reflejarán en la propuesta final.

ACABADO

- El revestimiento de estos estantes de acero debe cumplir con la norma E-5951, de la ASTM, llamada prueba de fricción, la cual indica si el horneado del recubrimiento a sido el adecuado y garantiza la estabilidad del revestimiento, asegurando la inexistencia de emanación de gases que dañan un acervo documental.
- El revestimiento más adecuado es el de polvo de polímero.
- La estantería abierta, elaborada en alambre fuerte de acero cromado es duradera, su estructura en forma de rejilla es liviana y es buena para la circulación de aire²⁰.
- El estante debe tener acabado liso, no abrasivo, si se pintan debe ser resistente al astillado²¹.

MATERIALES

Los muebles más adecuados para el almacenamiento de documentos deben ser de acero, ya que presentan menos inconvenientes en el ciclo de vida útil.

Otra opción para la estantería es el aluminio anodizado, el cual asegura la inexistencia de emanación de gases²². Más referencias, Consulte el punto 2. (LCA estante)

ESTANDARES

E-5951, ASTM, llamada prueba de fricción, revestimiento de estantes.

NMX-N073-C-1981. (Mobiliario metálico)

NMX-N072-C-1981. (Métodos de prueba, mobiliario para oficina)

NMX-U-064-1979. (Recubrimiento para protección anticorrosivo esmalte alquídico brillante)

ERGONOMIA

Debido a la complejidad y todo lo que lleva desarrollar un estudio ergonómico, que no contempla este proyecto se recurre a la utilización de las Tablas Antropométricas de los estudio de Julius Panero, que aplica a esta región el percentil 40²³.

²⁰ Centro Nacional de Conservación del Papel; Fascículos 1 - 6, Venezuela, 1998.

²¹ Sistema Nacional de archivos, Departamento de conservación; México, 1998.

²² Sistema Nacional de archivos, Departamento de conservación; México, 1998.

²³ Panero Julius, Dimensiones Humanas, Ed. Gili, México 1998.

**CLIENTE**

Lo Que el cliente espera:

- Un estante funcional, capaz de contener cajas archivadoras y que sea seguro para el usuario.
- Que en la colocación la estantería se aproveche al máximo el espacio.
- Que sea económicamente accesible, vida útil de 5 años, mínimo.
- Que el mantenimiento sea fácil.

CALIDAD Y CONFIABILIDAD

Se necesita un sistema mucho mayor y mas complejo para que se aplique el ISO 9001-2000, por lo que particularmente a este proyecto no aplica, por solo contar con tres elementos aislados.

PROCESOS

Proceso por ensamble y uniones móviles.

Mas referencias consulte el punto 2. (AMBIENTE -Estante) y anexo C.

PRUEBAS O ENSAYOS

Se propone, un análisis del material a: Tensión, Compresión y Flexión; En cada parte del estante, es decir: balda y poste.

SEGURIDAD

- Se recomienda que la estantería este atornillada entre sí.
- Es conveniente que sea atornillada la estantería al piso y no a la pared.
- Se recomienda que la estantería este atornillada entre sí.
- Es conveniente que sea atornillada la estantería al piso y no a la pared.
- Las bandejas deben ser ajustables a diferentes alturas.
- Por último, es recomendable que el área de almacenamiento más baja esté a 10 cm. o más del piso para protección de una eventual inundación.

Fuente: Centro Nacional de Conservación del Papel; Fasciculos 1- 6, Venezuela, 1998.

RESTRICCIONES DE LA ORGANIZACION

La única restricción por parte de la Presidencia Municipal en el presupuesto que destina.

PATENTES Y OTROS

No esta registrada ninguna Patente Mexicana con relación al diseño de estantes para acervos documentales.

IMPLICACIONES SOCIALES Y POLITICAS

No existe ninguna asociación que se oponga al proyecto.

**ASPECTOS LEGALES**

Los defectos que se pudieran generar están sujetos a cambios por parte del diseñador o por algún inconveniente del cliente, sin embargo se revisan constantemente y evaluando las consultas y observaciones.

INSTALACION

Existe un alto grado de compatibilidad para la instalación de los estantes, en el espacio y la facilidad de utilizar materiales estándares, para facilitar el manejo del estante.

DOCUMENTACION

Se sigue un proceso de documentar el diseño del estante.

DESECHO

Considerando el diseño por desensamble y reciclamiento.

Es decir que al terminar el tiempo de vida útil, pueda separarse y algunas de sus partes puedan ser canalizadas a otra función u otro fin. Esto implica si son biodegradables o tóxicos.

2.8.3 IMAGEN GRAFICA**DESEMPEÑO**

La señalización será Funcional y Suficiente, se busca que cumpla la función de jerarquizar las actividades que se desarrollen dentro del edificio. Definir el espacio, direccional y ayudar.

AMBIENTE

Para este punto se recurre a un Análisis del Ciclo de Vida, esto se puede dividir en tres aspectos:

INVENTARIO

Para la señalización se tiene:

- **Materiales Ambientalmente Apropriados.**- Utilizarán materiales estandarizados, además de considerar los comercializados y disponibles en la región. Existe un inconveniente, la mayoría de los materiales que están en el mercado no son buenos en términos ambientales. La limitante es que el buscar otra opción se llevaría más tiempo además de que elevaría el costo del proyecto. El material sugerido es una placa de acrílico de 3mm de grosor, con aplicaciones en vinil.
- **Procesos.**- El proceso de doblado de acrílico, para las placas. El proceso de corte de vinil, para el contenido de los letreros.
- **Recursos.**- Los aportará el cliente, el gobierno municipal.

**IMPACTO AMBIENTAL**

Afecta el ambiente los desechos plásticos, que se generen.

Técnica para disminuir el contacto ambiental: Se buscará el máximo aprovechamiento de los recursos, minimizando la cantidad de desechos plásticos.

CONSUMO DE ENERGIA

En la producción se utilizará la energía eléctrica. Sin descartar el optimizar el consumo de energía en el doblado y corte de placas de acrílico.

VIDA EN FUNCIONAMIENTO

Se enfoca a dos aspectos fundamentales, uno es el tiempo en el cual la señalización será colocada y tener un mantenimiento diario de limpieza. Y otro es el tiempo que cumplirá con su función.

TIEMPO ACTIVO

Se estima un tiempo de 3 años.

TIEMPO PASIVO

Se estima un tiempo de 6 años.

TIPO DE FUNCIONAMIENTO

Es de funcionamiento continuo.

MANTENIMIENTO**MANTENIMIENTO PREVENTIVO**

El personal debe brindar un mantenimiento diario.

Evitar la acumulación de polvo.

Evitar la acumulación de humedad.

MANTENIMIENTO CORRECTIVO

Retirar los elementos dañados.

Re-usarlos o desecharlos, según sea el caso.

COSTO META

El presupuesto que la presente administración destino es de: \$8,000.00

Recursos provenientes del ramo 28, que otorga el Gobierno Federal.

El proyecto no debe exceder este límite.

CANTIDAD

Un letrero para cada local, colocando los necesarios en pasillos y salas, lo mismo para espacios exteriores. 20 letreros internos, 10 letreros externos. En lo que implica el edificio.

Esta consideración esta sujeta a cambios.

MANUFACTURA

Corte y Doblado de acrílico, por calor. Y aplicación directa del vinil.

Mas referencias consulte el punto 2. (AMBIENTE-Señalización) y anexos.

**TAMAÑO**

De cada letrero, será múltiplo de 3 además de conservar la proporción entre ancho y largo, aunque este se especificara en función al logotipo.

PESO

Considerando los riesgos que pueda ocasionar al personal o a los usuario; No más de 3 Kg.

ESTETICA, APARIENCIA Y ACABADO

La apariencia:

Representación de formalidad y funcionalidad.

Para lograr esta proyección se utilizará una composición de colores secundarios para que resalte sobre los blancos utilizados en el espacio. La función sobre la forma.

Los recursos que se utilizarán: Transparencia, Continuidad, Equilibrio, Simetría, Regularidad.

Elementos básicos, para lograr la comunicación visual en el proyecto: Líneas (horizontales y verticales), Figuras geométricas básicas, cuadrado, triángulo, rectángulo. Colores secundarios con variaciones de luz en espacios.

Los aspectos que se acaban de mencionar son parte de estas especificaciones, sujetas a cambios a ajustes que se reflejarán en la propuesta final.

MATERIALES

Acrílico transparente de 3 mm y de 5 mm. (Sujeto a cambios)

Vinil Calandrado Oracal.

TIEMPO DE PRODUCCION

3 meses, este sujeto a cambios.

ERGONOMIA

Debido a la complejidad y todo lo que lleva desarrollar un estudio ergonómico, que no contempla este proyecto se recurre a la utilización de las Tablas Antropométricas de los estudio de Julius Panero, que aplica a esta región el percentil 40²⁴.

CLIENTE

Lo Que el cliente espera: Una señalización funcional, que sea visualmente agradable y fácil de entender.

CALIDAD Y CONFIABILIDAD

Se necesita un sistema mucho mayor y mas complejo para que se aplique el ISO 9001-2000, por lo que particularmente a este proyecto no aplica, por solo contar con tres elementos aislados.

²⁴ Panero Julius, Dimensiones Humanas, Ed. Gili, México 1998.

**PRUEBAS O ENSAYOS**

- Exposición de luz solar.
- Condiciones de intemperie.

Aunque este tipo de material plástico ya contiene una serie de ventajas y propiedades.

SEGURIDAD

Lo que el cliente espera es que no represente riesgos para el usuario y para las personas que laborarán dentro del edificio.

Eso implica que en caso de impacto resista.

RESTRICCIONES DE LA ORGANIZACIÓN

La única restricción por parte de la Presidencia Municipal en el presupuesto que destina.

PATENTES Y OTROS

No está registrada ninguna Patente Mexicana con relación al diseño de señalización para acervos documentales.

ASPECTOS LEGALES

Los defectos que se pudieran generar están sujetos a cambios por parte del diseñador o por algún inconveniente del cliente, sin embargo se revisan constantemente y evaluando las consultas y observaciones.

INSTALACION

Existe un alto grado de compatibilidad para la instalación de la señalización. Dado que se usará la forma más sencilla y conveniente para el cliente.

DOCUMENTACION

Se sigue un proceso de documentar el diseño de imagen gráfica.

DESECHO

Considerar el diseño por desensamble. Al terminar el tiempo de vida útil, pueda separarse y ser canalizado, para otra función.

Considerar el diseño por re-uso. Contemplar un reajuste y volver a ser utilizado.

RESUMEN DEL CAPITULO 2

La información contenida en este segundo capítulo es la que inicia con la etapa PRÁCTICA-CREATIVA de la metodología de esta Tesis. La secuencia que se ha desarrollado es una traducción de Pugh Stuart y se encuentra detallada en la Fig. 2.1; con ello se ha concluido el desarrollo de la investigación de campo, en la que se analizó la opción más competente que existe en el mercado; también mediante el establecimiento de las especificaciones del sistema se consideraron los parámetros de diseño que determinarán y facilitarán el diseño de los conceptos que se desarrollarán en el siguiente capítulo.

Es necesario aclarar que son un total de 32 parámetros, mismos que presentan variaciones o ajustes para abarcar el mayor número posible; considerando el área de diseño en las que se aplicaron.

CAPÍTULO 3

DESARROLLO DEL CONCEPTO DEL SISTEMA

Es la parte final de la etapa PRÁCTICA – CREATIVA, la cual abarca el desarrollo del diseño de los elementos del sistema, se ha dividido en tres partes; la primera es el desarrollo de la propuesta arquitectónica la cual se desarrolla con la simplificación de la metodología de Plazola Cisneros. En la segunda parte se desarrolla el diseño de la estantería siguiendo una serie de pasos, basada en la metodología de Pugh Stuart, “convergencia-divergencia”, en la cual se inicia una serie de propuestas que se evalúan con una matriz de especificaciones; de ellas se va disminuyendo el número de propuestas hasta obtener la mejor. Para desarrollar esta tercera etapa se seguirán los siguientes pasos: análisis de especificaciones, creatividad y resultado. Son etapas muy cortas por lo que solo se concreta a presentar el resultado, (Fig. 3.49). Y algunas especificaciones técnicas.

El proceso de estas metodologías es diferente, la esencia y el objetivo final es el mismo llegar a la solución mas adecuada.



3.1 DESARROLLO DE LA PROPUESTA ARQUITECTÓNICA.

Para desarrollar el diseño del espacio, se sigue una serie de etapas lógicas, con referencia en la metodología de Plazola Cisneros. Esta modificación está estructurada por los siguientes pasos:

- Detección de necesidades.
- Zonificación.
- Programa Arquitectónico.
- Diagramas de funcionamiento.
- Elaboración de bocetos.
- Evaluación de bocetos
- Propuesta final.
- Descripción de partes.

3.1.1 DETECCIÓN DE NECESIDADES.

Es muy importante que el Ingeniero en diseño, se encuentre bien informado de la situación, esto implica estar en contacto con todas las partes del problema a resolver. Dentro de las actividades a realizar se encuentran las entrevistas, cuestionarios, recopilación de fuentes y la observación.

Ya en el capítulo anterior se hizo referencia a las necesidades del cliente, por eso se resume en los siguientes puntos:

- La falta de un espacio adecuado y suficiente, para desempeñar las funciones de rescate, catalogación y conservación del acervo.
- El cumplimiento de la mayor parte de funciones que se necesitan en un Archivo Municipal, es decir, un espacio adecuado para cada función.
- El incremento en el volumen de documentos administrativos en las oficinas.
- El acceso de cualquier ciudadano a este acervo documental.

Restricciones:

- La carencia de antecedentes, básicamente se refiere a la falta de registros acerca del tema o proyecto en el municipio.
- El espacio disponible, la regiduría de Obras Públicas de la administración 2001-2004 especifica que el área para el proyecto se localiza en la parte posterior del Palacio municipal.
- El costo del proyecto, no han especificado una cantidad, sin embargo en el apartado 2.8 el costo se estimó de forma empírica, sin realizar cálculos detallados, es un aproximado.
- El tiempo del proyecto, que concierne a la administración 2001-2004. Aunque es una obra priorizada, se desconoce si podría o no tener seguimiento.
- El método de administración de la documentación, no depende directamente de esta tesis, sino del Archivo General de la Nación a través del SINAR.

Nota: para otros detalles, ver sección 2.8 Especificaciones del Sistema.



3.1.2 ZONIFICACION

Al concluir la captación de las necesidades, se procedió a realizar un programa de necesidades el cual origina la propuesta de espacios, que podrán agruparse en zonas por funcionamiento y facilitar la ubicación en la sección de bocetaje. Para así estructurar la zonificación, (Fig. 3.1).

ZONA	NECESIDAD	LOCAL
ZONA DE PERSONAL	Acceso del personal	Acceso de servicio
	Recibir documentos	Recepción de documentos
	Limpiar y clasificar documentos	Sala de control de documentos
	Almacenar cajas archivadoras	Galería
	Reproducir documentos	Cuarto de digitalización
	Digitalizar documentos	Cuarto de digitalización
	Almacenar discos	Cuarto de digitalización
	Servidor	Cuarto de digitalización
	Responsable del edificio	Oficinas administrativa
	Control de personal	Oficina de personal
ZONA DE USUARIO	Acceso al público	Acceso principal
	Obtener información	Vestíbulo
	Búsqueda por tarjeta	Vestíbulo
	Préstamo de documentos	Modulo de atención
	Leer documentos	Sala de lectura
	Consulta por software	Sala de consulta por software
ZONA DE SERVICIOS GENERALES	Guardar cosas de trabajo	Bodega de material
	Guardar cosas personales	Cuarto de personal
	Almacenar objetos de limpieza	Bodega
	Maquinas del edificio	Bodega
	Sanitarios para personal	Sanitarios
	Sanitarios para usuarios	Sanitarios
	Otros servicios	Azotea

Fig. 3.1.- Tabla de Zonificación.





3.1.3 PROGRAMA ARQUITECTÓNICO

El programa arquitectónico es la presentación ordenada de los elementos que formarán el diseño del espacio, es una consideración más exacta, por medio de la cual facilita la ubicación de zonas y locales. Para lograr un diseño más funcional, (Fig. 3.2) al permitir visualizar la cantidad de muebles que se necesitan.

LOCAL	DIMENSIÓN (Mts.)	ÁREA (Mts. ²)	MOBILIARIO
ZONA DE USUARIO			
Acceso principal	3x2	6.0	Display del sitio.
Vestíbulo	3x2	6.0	Mesa, tarjeteros.
Modulo de atención	2x2	4.0	Escritorio
Sala de lectura	3x5	15.0	Mesas, sillas
Sala de consulta por software	3x2	6.0	Mesa para computadora, sillas
TOTAL DE LA ZONA DE USUARIO		37.0	
ZONA DE PERSONAL			
Acceso de personal	2x1.5	3.0	Reloj checador, lockers.
Vestíbulo para recepción de documentos	2x1.5	3.0	Mostrador.
Sala de control de documentos	8x4	32.0	Mesas, sillas, estantes
Galerías X 5	C/U 8x4	32.0	Estantes, mesa, banco, escalera
Cuarto de digitalización	8x4	32.0	Kit de computadora, copiadora, estante, silla.
Oficinas administrativa	3x3	9.0	Kit de computadora, archivero, estante.
Oficina de personal	3x3	9.0	Mesa, silla, estante, archiveros.
TOTAL DE LA ZONA DE PERSONAL		248.0	
ZONA DE SERVICIOS GENERALES			
Cuarto de personal	3x3	9.0	Casilleros, estantes.
Bodega de limpieza y maquinas	3x3	9.0	Estantes
Bodega de material	3x3	9.0	Estantes
Patio de servicios	3x6	18.0	Libre
Sanitarios para personal	4x3	12.0	1 wc, 1 lavabos, 1 mingitorio
Sanitarios para usuarios	3x2	6.0	1 wc, 1 lavabos, 1 mingitorio
TOTAL DE LA ZONA DE SERVICIOS GENERALES		63.0	
AREA TOTAL POR CONSTRUIR		348.0	

Fig. 3.2.- Tabla que contiene el Programa Arquitectónico.



3.1.4 DIAGRAMAS DE FUNCIONAMIENTO

Al contar con una identificación de todas las áreas y locales, se realizan los diagramas de funcionamiento, para determinar la conexión de cada área y cada local y prever posibles problemas o ubicaciones inadecuadas. (Fig.3.3 a 3.7)

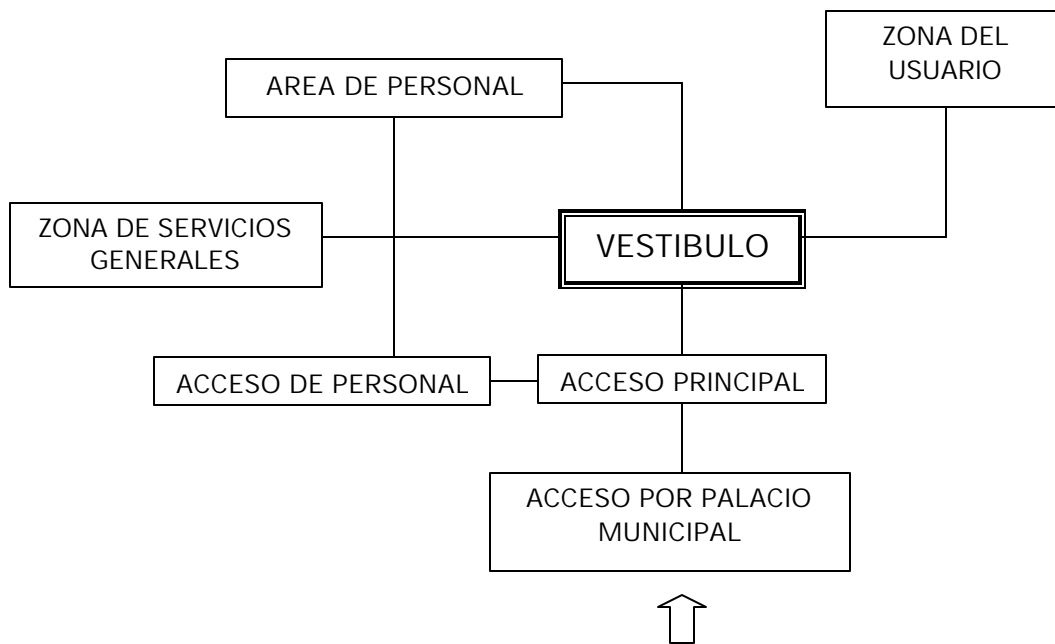


Fig. 3.3.- DIAGRAMA GENERAL POR ZONAS

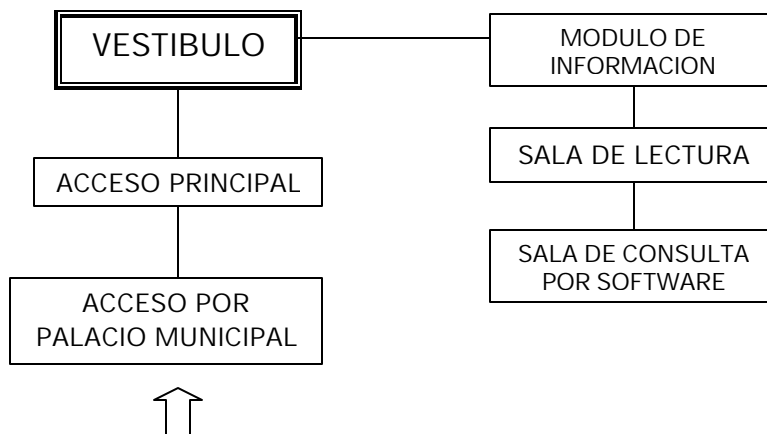


Fig. 3.4.- DIAGRAMA DE LA ZONA PÚBLICA

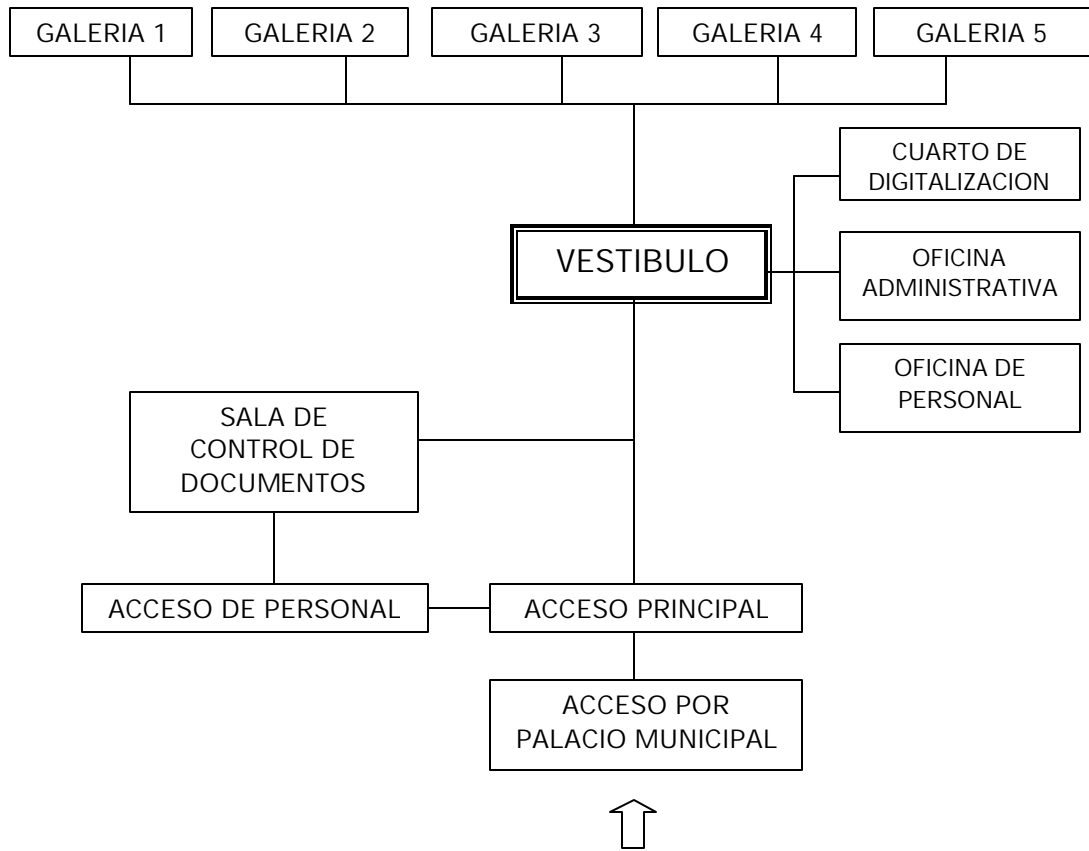


Fig. 3.5.- DIAGRAMA DE LA ZONA DE PERSONAL

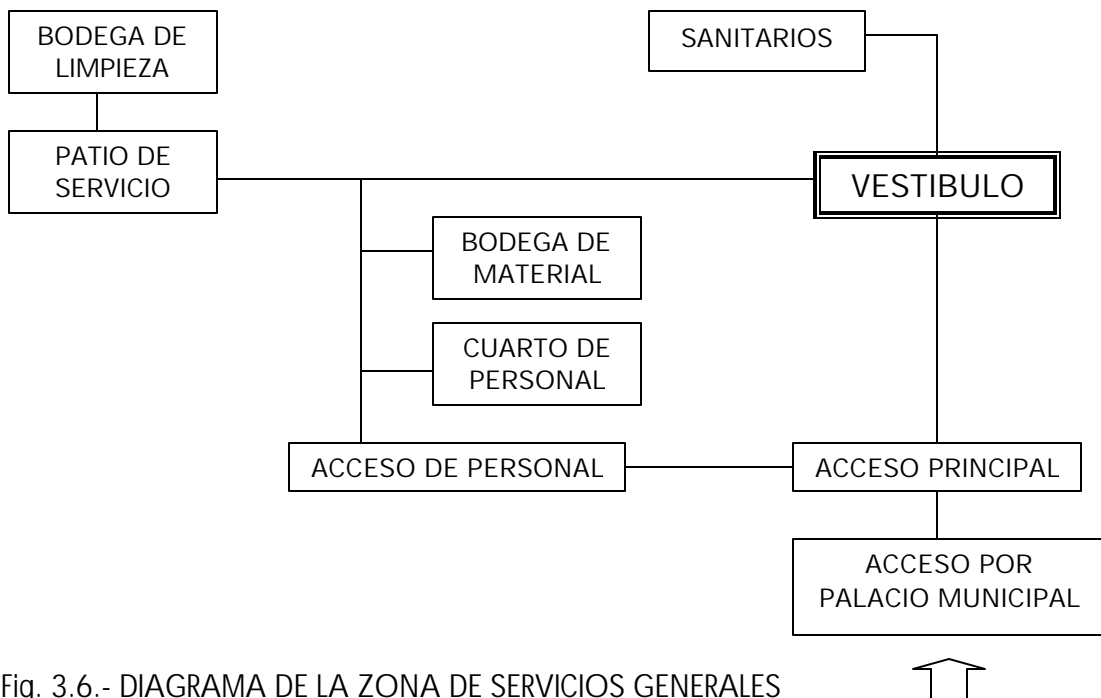


Fig. 3.6.- DIAGRAMA DE LA ZONA DE SERVICIOS GENERALES

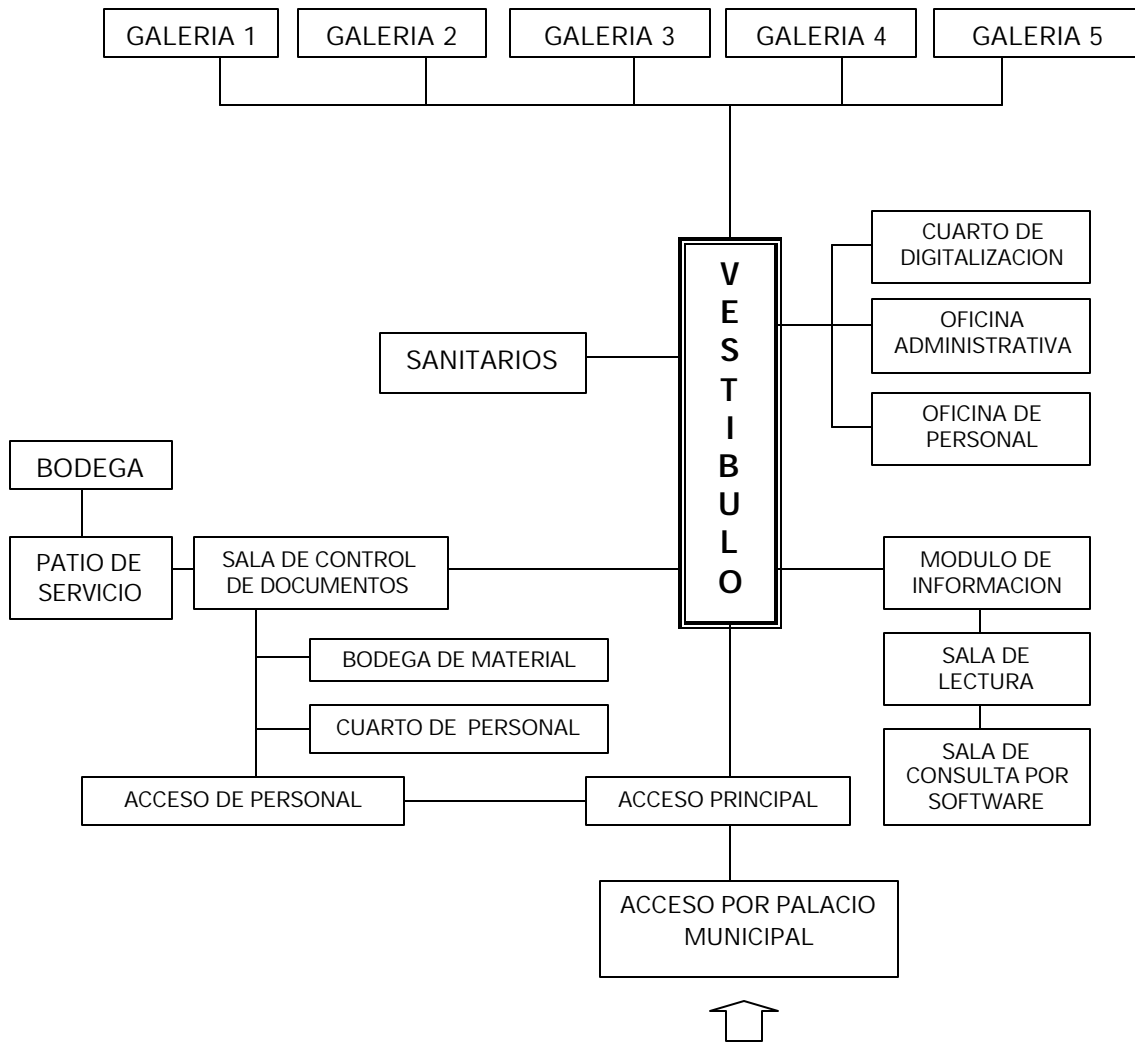


Fig. 3.7.- DIAGRAMA GENERAL



3.1.5 ELABORACION DE BOCETOS

Actualmente es importante definir los factores funcionales que rigen el desarrollo de un proyecto, mismos que van a identificar o describir el proyecto. Estos factores son parte de las especificaciones, capítulo 2.

- Función.
- Forma.
- Duración.
- Adaptabilidad.
- Economía de medios.

El estilo que definirá este proyecto es el FUNCIONALISMO, utilizando los conceptos establecidos por esta corriente del diseño; determinada por el estudio de la geometría y de las formas elementales, simbolizada por cubos, conos, esferas y cilindros. (Fig.3.8 a 3.13)

En lo referente a los colores, se utilizarán BLANCOS para asociarlo con un concepto, de limpieza, seriedad y neutralidad; identificando: fachadas simétricas, regularidad en los elementos, utilización de metal y el vidrio, simplicidad, texturas, transparencia y paredes agujereadas.

Lograr que cada cosa quede determinada por su esencia.

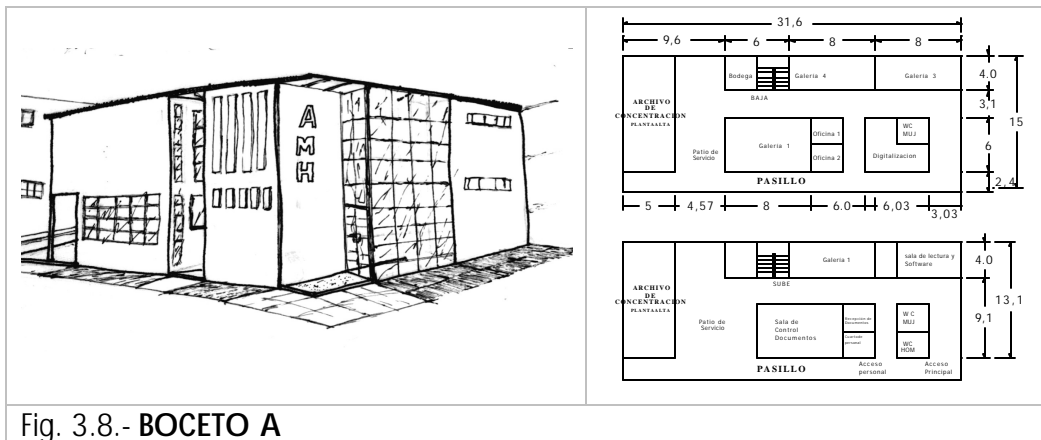


Fig. 3.8.- BOCETO A

Boceto volumétrico.

Plantas de la propuesta.

DESCRIPCION DE LA PROPUESTA

Se pretende hacer una división de las áreas que componen un archivo, sin embargo resulta complejo, por el incremento de distancias al pasar de un área a otra. La principal ventaja es el aislamiento de las actividades que se realizan, por ejemplo la limpieza de documentación.

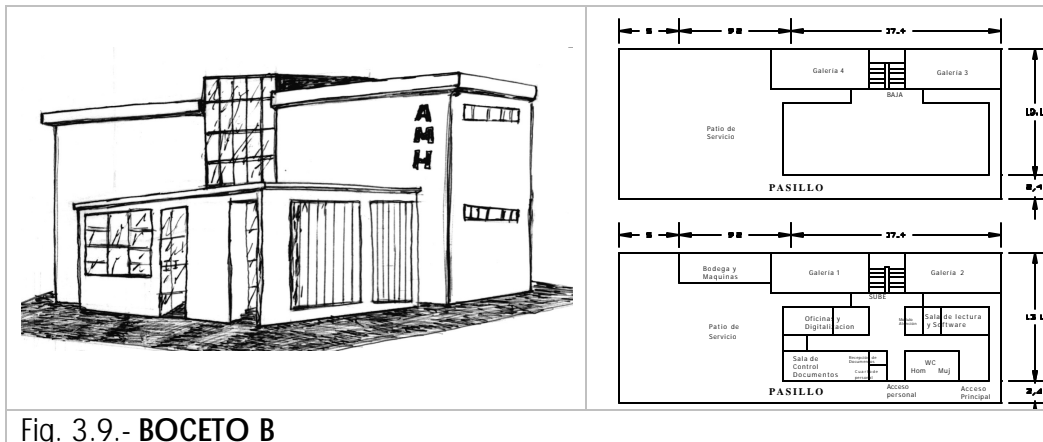


Fig. 3.9.- **BOCETO B**

Boceto volumétrico.

Plantas de la propuesta.

DESCRIPCION DE LA PROPUESTA

Se proyecta un archivo con crecimiento a futuro y facilidades en el aspecto económico, por la división de partes, es decir, en una primera etapa se construiría el primer nivel, que contempla todo el proceso de limpieza. Y en una segunda etapa las galerías que llevan ya el proceso de clasificación.

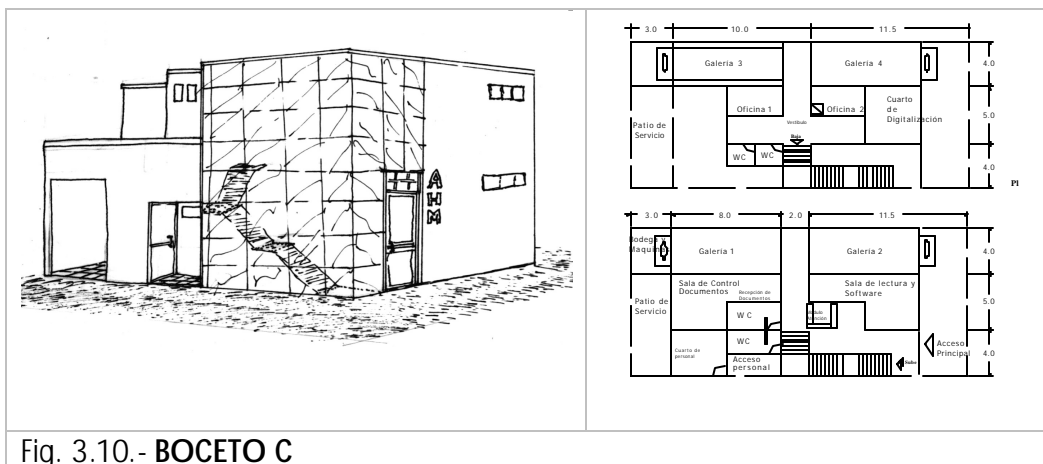


Fig. 3.10.- **BOCETO C**

Boceto volumétrico.

Plantas de la propuesta.

DESCRIPCION DE LA PROPUESTA

En este boceto, se pretende dar un fin más estético al edificio, es decir una fachada cristalizada que permita el máximo aprovechamiento de iluminación natural, además de realzar la importancia del edificio.

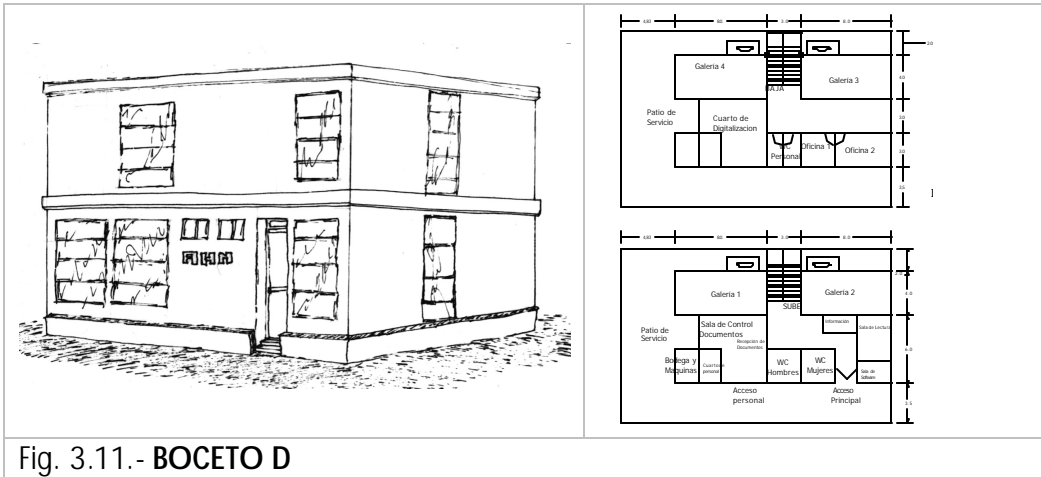


Fig. 3.11.- BOCETO D

Boceto volumétrico.

Plantas de la propuesta.

DESCRIPCION DE LA PROPUESTA

Se pretende aprovechar el espacio al máximo, esta propuesta esta destinada a contener y recibir la mayor cantidad posible de documentación.

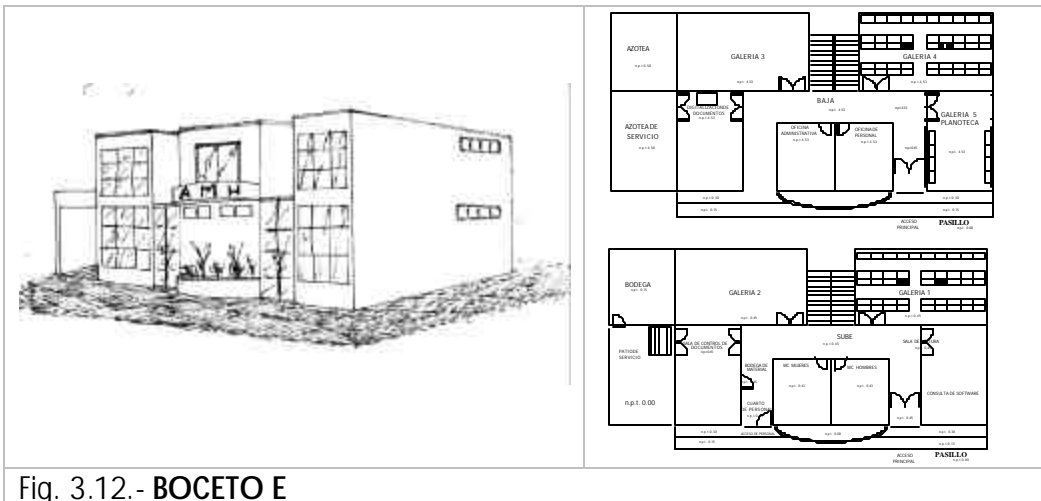


Fig. 3.12.- BOCETO E

Boceto volumétrico.

Plantas de la propuesta.

DESCRIPCION DE LA PROPUESTA

Este boceto combina el aprovechamiento de luz natural, así como la organización de los locales, es decir acortar distancias y jerarquizar funciones.

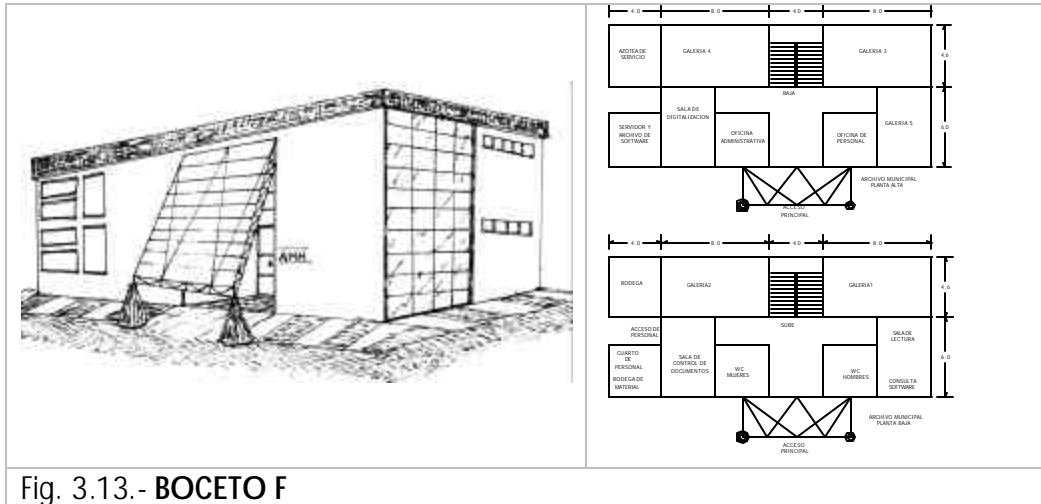


Fig. 3.13.- BOCETO F

Boceto volumétrico.

Plantas de la propuesta.

DESCRIPCION DE LA PROPUESTA

Se presenta una opción de aprovechamiento de visibilidad y ventilación al edificio, además de incrementar el área de los locales.

3.1.6. EVALUACION DE BOCETOS

En proceso de evaluación es la siguiente manera:

Ventajas y desventajas de cada boceto.

Matriz de Análisis entran todos los bocetos 6.

Resumen y Ajuste, según Especificaciones del Sistema.

VENTAJAS Y DESVENTAJAS DE CADA BOCETO.

Una vez analizado cada boceto, se concentran las ideas principales en las siguientes tablas. (Fig. 2.14 a 2.19)

Fig. 3.14.- BOCETO A	
VENTAJAS	DESVENTAJAS
<p>Áreas mínimas. Está aislada el área privada. Tiene un control en sus funciones. Buena iluminación natural</p>	<p>Se desperdicia el espacio en el acceso. No hay buena delimitación de las funciones en los locales. Las circulaciones son complejas. Poca ventilación en el edificio.</p>



Fig. 3.15.- BOCETO B	
VENTAJAS	DESVENTAJAS
Buena delimitación de áreas. Se tiene un control de personal. Buena ventilación. Buena iluminación. Buena composición volumétrica.	Son espacios pequeños. El acceso es muy grande. Las circulaciones son complejas. Se requiere una mayor área para este boceto.

Fig. 3.16.- BOCETO C	
VENTAJAS	DESVENTAJAS
Las áreas de locales son grandes. Las circulaciones son simples. Una recepción inmediata del usuario. Buena iluminación.	El acceso a la planta alta es inmediato. No hay control sobre las personal que entran al edificio. Poca ventilación.
NOTAS: algunos detalles alargarían el proceso de construcción.	

Fig. 3.17.- BOCETO D	
VENTAJAS	DESVENTAJAS
Las áreas para galería y depósitos son más grandes. Se encuentra aislada la entrada de personal.	La sala de software es pequeña. Las circulaciones son muy amplias. El acceso a galerías es complicado y reducido.

Fig. 3.18.- BOCETO E	
VENTAJAS	DESVENTAJAS
Buena separación de áreas. Buena iluminación. Buena ventilación. Se cuenta con una galería más.	Las circulaciones son muy amplias. Faltan espacios para algunas funciones.
NOTAS: Se requiere de una división para agregar áreas, y cumplir las funciones.	

Fig. 3.19.- BOCETO F	
VENTAJAS	DESVENTAJAS
Un mejor acceso. Más áreas de servicios. Buena iluminación. El acceso del usuario es inmediato.	Poca ventilación. El área de sanitarios está muy grande. Las distancias entre locales son mas largas.

**MATRIZ DE ANÁLISIS DE BOCETOS PARA ESPACIO.**

Al enumerar y analizar las características de cada boceto (Fig. 3.20) se puede obtener una idea muy general y muy útil, acerca de las características que requieren mayor atención al proyectar, es por eso que al obtener el porcentaje final se recurre a revisar las Especificaciones para ajustar las características necesarias.

"? Característica necesaria. ? Característica básica. Incierto /, si cumple- 3"

	No.	Bocetos						Representación gráfica del porcentaje	%	
		BOCETO A	BOCETO B	BOCETO C	BOCETO D	BOCETO E	BOCETO F			
?	1	DESEMPEÑO	3	3	3	3	3	3	XXXXXXXX	100.0
?	2	AMBIENTE	/	3	/	/	3	/	XX	33.3
?	3	VIDA EN FUNCIONAMIENTO	3	3	/	3	3	3	XXXXXX	83.0
?	4	MANTENIMIENTO	/	/	/	3	3	/		33.3
?	5	COSTO META	3	/	/	3	3	/	XXX	48.9
?	6	COMPETENCIA	3	3	3	/	3	3	XXXXXX	83.0
?	7	MANUFACTURA	3	3	/	3	3	/	XXXXX	66.4
?	8	TAMAÑO	/	/	/	/	3	/	X	16.6
?	9	PESO	/	/	/	/	/	/		00.0
?	10	ESTETICA, APARIENCIA Y ACABADO	3	3	3	/	3	3	XXXXXXXX	83.0
?	11	MATERIALES	3	3	3	/	3	/	XXXXX	66.4
?	12	TIEMPO DE PROYECTO	/	/	3	3	/	/	XX	33.3
?	13	ESTANDARES	/	/	/	/	/	/		00.0
?	14	ERGONOMIA	3	3	3	/	3	3	XXXXXX	83.0
?	15	CLIENTE	/	/	3	/	/	/	X	16.6
?	16	CALIDAD Y CONFIABILIDAD	3	3	/	3	3	/	XXXXX	66.4
?	17	PROCESO DE CONSTRUCCION	3	3	/	3	3	/	XXXXX	66.4
?	18	PRUEBAS O ENSAYOS	/	/	/	/	/	/		00.0
?	19	SEGURIDAD	3	3	/	/	3	/	XXX	48.9
?	20	RESTRICCIONES DE LA ORGANIZACIÓN	/	3	/	3	3	3	XXXXX	66.4
?	21	PATENTES Y OTROS	/	/	/	/	/	/		00.0
?	22	IMPLICACIONES SOCIALES Y POLITICAS	3	3	3	3	3	3	XXXXXXXX	100.0
?	23	ASPECTOS LEGALES	/	/	/	/	/	/		00.0
?	24	ESPACIO DONDE SE VA A CONSTRUIR	3	3	3	3	3	3	XXXXXXXX	100.0
?	25	DOCUMENTACION	3	3	3	3	3	3	XXXXXXXX	100.0
?	26	DESECHO	3	3	/	3	3	3	XXXXXX	83.0
TOTAL DE CADA BOCETO			45	48	30	36	57	30		

Fig. 3.20.- Concentrado de bocetos arquitectónicos.



**RESUMEN Y AJUSTE, SEGÚN ESPECIFICACIONES DEL SISTEMA.**

Según los resultados que se obtuvieron en la matriz de análisis, el boceto mas alto es el numero 5, aunque aun se hace necesario hacerle algunas modificaciones, basadas en las especificaciones del sistema y en el cuadro de análisis en el cual se especificaron las ventajas y desventajas. La razón por la que se llega al concepto final, (Fig. 3.21) es porque es el que mejor se ajusta a las modificaciones, sin perder la volumétrica.

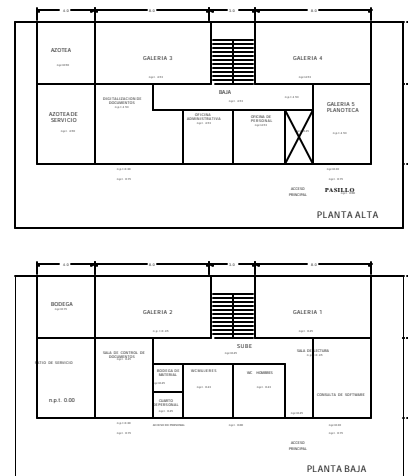


Fig. 3.21. - Concepto final, bidimensional.

CAPACIDAD DE GALERIAS

6 cajas (35 cm.) X 7 hileras = 42 cajas por estante.

50 estantes de 42 cajas = 2100 cajas archivadoras.

Con pasillos de 80 cm. de ancho, y con una altura optima máxima de estantes de 2.45 m.

La altura del local es de 4 metros; con posibilidad de agregar una hilera más de cajas, 6 cajas por estante, 50 estantes = 300 cajas más.

SALA DE LECTURA

Para determinar las dimensiones de este local, fue necesario hacer un cálculo de saber el área necesaria para colocar 2100 a 2500 cajas archivadoras, que es una aproximación de la mitad del volumen de documentos que actualmente se tiene en proceso de limpieza (calculo de galerías). Así en un área de 4x8 Mts. Se convierte en el modulo para colocar una red de columnas para el edificio y así consideran el resto de los locales. En la Cd. de Oaxaca el Archivo General del Poder ejecutivo cuenta con un gran acervo y en promedio se tienen de 2 a 8 lectores. Se considera que es una estimación útil para determinar la capacidad de la sala de lectura, para este caso; ya que la cantidad de lectores será menor que en el Archivo de la capital.

CALCULO DE ILUMINACIÓN Y VENTILACIÓN DE GALERIAS

Se tiene establecido en el anexo A:

Área de ventilación - 20% del área total de pisos, 30% del área total de ventanas.

En el local el 20% de 36m² es de 7.2 m², y el área propuesta es de 4.9 m²; la razón es porque se trata de dar una tolerancia en el porcentaje de luz y calor que pueden entrar directamente sobre la documentación.

Para la ventilación del local se sugiere que esta ventana sea fija, hasta que se tenga control sobre el ambiente interno. Aun el área para ventilación es de 2.2m².



VENTAJAS

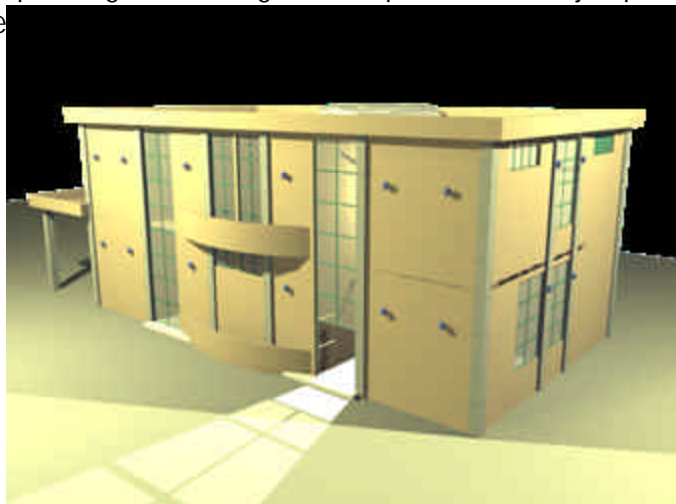
- Buena clasificación de áreas y locales. (El área de galerías se determinó con el cálculo de estanterías, y esta área ha sido la proporción para determinar el resto de los espacios y la red de columnas.)
- Buena iluminación y buena ventilación.
- Cuenta con una galería más y circulaciones moderadas.
- Se cuenta con todos los locales mencionados y cumple con la funcionalidad.
- Buena composición estructural (red de columnas) y posibilidad de crecimiento a futuro.
- Posibilidad de áreas verdes y buena volumetría.

3.1.7 CONCEPTO FINAL

El boceto volumétrico es una herramienta de representación rápida y práctica para ayudar a visualizar el concepto originado, la siguiente representación ejemplifica el boceto final resultado de la e

Fig. 3.22.- Concepto final.

Este espacio se propone para el área posterior del Palacio Municipal. Con un ciclo de vida útil de 20 años, al término del cual se hará necesario pensar en reubicar el Archivo. El siguiente paso es generar los planos Arquitectónicos necesarios para reforzar el concepto; y que pueden consultarse en el anexo B.



3.1.7 DESCRIPCIÓN DE PARTES.

Se concluye con el siguiente desglose de áreas y partes que las integran:

ZONA DE USUARIO

Es un área dispuesta para recibir a las personas que quieran consultar el acervo documental, en esta área el usuario podrá buscar la información que necesita por medio de los índices de clasificación, dirigirse al módulo de información o entrar a la sala de lectura y a la sala de consulta por software.

VESTÍBULO PRINCIPAL.- Recibe y conduce a las personas, hacia la sala de consulta o hacia el área administrativa.

MODULO DE ATENCIÓN.- Es un espacio donde se realiza el préstamo de documentos y se proporciona información del edificio.

SALA DE LECTURA.- Espacio donde el usuario puede consultar la documentación.

SALA DE CONSULTA DE SOFTWARE.- Espacio anexo a la sala de lectura, donde su puede consultar la documentación por medio de una computadora.

**ZONA DE PERSONAL**

Es un conjunto de espacios que forman la esencia del sistema, es decir, contempla, desde la recepción de documentos, el proceso de limpieza y clasificación, el área de rescate y digitalización del acervo; contempla el área administrativa del edificio y los depósitos que contendrán el acervo documental.

ACCESO DE PERSONAL.- Espacio para entrada y salida del personal que labora en el edificio.

VESTÍBULO PARA LA RECEPCIÓN DE DOCUMENTOS.- Espacio dispuesto para recibir y conducir los documentos hacia el inicio del proceso para ser archivados.

SALA DE CONTROL DE DOCUMENTOS.- Espacio donde se realizarán todo el proceso de limpieza y clasificación de documentos. En este espacio trabajara la mayor parte del personal y requiere especial cuidado por las labores que se realizarán.

GALERÍA.- Es quizá el espacio más exigente, ya que en él se depositará el acervo documental, requiere de un control de temperatura, humedad; iluminación y ventilación adecuada; en estos espacios se concentra el mayor peso; por el volumen del acervo.

CUARTO DE DIGITALIZACIÓN.- Es un espacio donde se realizarán funciones del escáner, copiado, administración del software y el rescate de documentos, para ayudar a preservar los documentos originales.

OFICINA ADMINISTRATIVA.- Espacio de trabajo del director del Archivo Municipal.

OFICINA DE PERSONAL.- Espacio de trabajo del encargado del personal del archivo.

ZONA DE SERVICIOS GENERALES

Es un área donde se concentran los servicios de mantenimiento para el sistema, es decir para el edificio.

CUARTO DE PERSONAL.- Espacio donde el personal podrá colocar sus pertenencias; y se guardará el material de trabajo de cada persona, por medio de casilleros personales.

BODEGA DE LIMPIEZA Y CUARTO DE MAQUINAS.- Donde se guardaran los materiales de mantenimiento del edificio, así como un centro de carga y una bomba, para los servicios del edificio.

BODEGA DE MATERIAL.- Es el lugar destinado a contener: batas, cajas archivadoras, cubre bocas, brochas, franelas y todos los elementos que se usan en el proceso del rescate de material archivístico.

PATIO DE SERVICIO.- Espacio libre, que es auxiliar para el edificio y directamente relacionado con el espacio de limpieza de documentos.

SANITARIOS.-Áreas al servicio del personal y usuarios del edificio.

Nota: la razón por la cual se especifica una solo local para sanitarios, es por que el numero de usuario y personal es muy bajo, lo cual no justifica tener mas de un local para sanitarios en un mismo edificio, además de que eso implica el incremento de costos, consideremos que es un edificio pequeño y que no se descarta que en un futuro se realice este anexo.



3.2 DESARROLLO DE LA PROPUESTA DE ESTANTERÍA.

Para desarrollar el diseño de la estantería se sigue una serie de etapas lógicas, necesarias para este desarrollo, basadas en la metodología de Pugh Stuart; convergencia-divergencia, la que se identifica comúnmente por la forma de embudo, es decir partiendo de una serie de propuestas que se evalúan, el parámetro son las especificaciones del sistema. De ellas se va disminuyendo el número de propuestas hasta obtener una, la que mejor responda a las necesidades.

Es necesario aclarar que el diseño de la estantería, se realizará para una unidad, es decir un estante; mismo que se repetirá hasta formar la estantería en conjunto. Es de gran importancia establecer el proceso con el cual se regula el diseño del estante, existe una infinidad de metodologías en el Diseño Industrial, pero para esta etapa ya se cuentan con una serie de especificaciones debidamente establecidas y son las que definen el diseño de esta etapa.

Este proceso se resume en las siguientes etapas:

- Detección de necesidades.
- Elaboración de bocetos.
- Evaluación de bocetos.
- Matriz de análisis.
- Ajuste y revisión de resultados.
- Elaboración de bocetos.
- Evaluación de bocetos.
- Propuesta final.
- Descripción de partes.

3.2.1 DETECCIÓN DE NECESIDADES.

Lo que se busca:

- La solución más adecuada, para el sistema. (Un diseño con los materiales comercializados en la región y adaptándonos al contexto.)
- Una de las principales necesidades es el peso (4.3 Kg. es la media en las cajas archivadoras) y el volumen (2500 cajas aprox. De 12, 32, 40cm.c/u) del acervo.
- El aprovechamiento del espacio.
- El ciclo de vida del elemento.

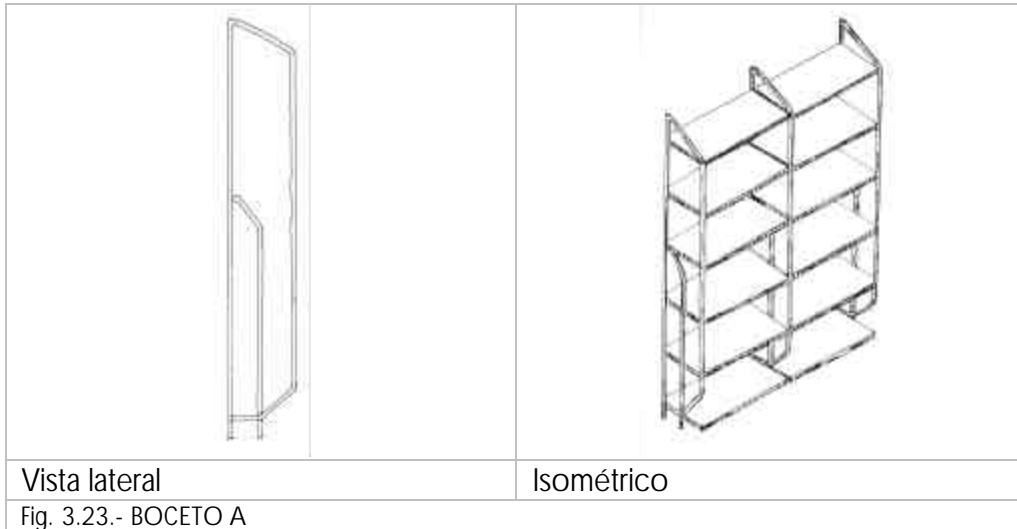
Lo que el cliente espera:

- Un estante funcional, capaz de contener cajas archivadoras y que sea seguro para el usuario.
- Que en la colocación la estantería se aproveche al máximo el espacio.
- Que sea económicamente accesible.
- Que el mantenimiento sea fácil.
- Que tenga una vida útil de 5 años, como mínimo.



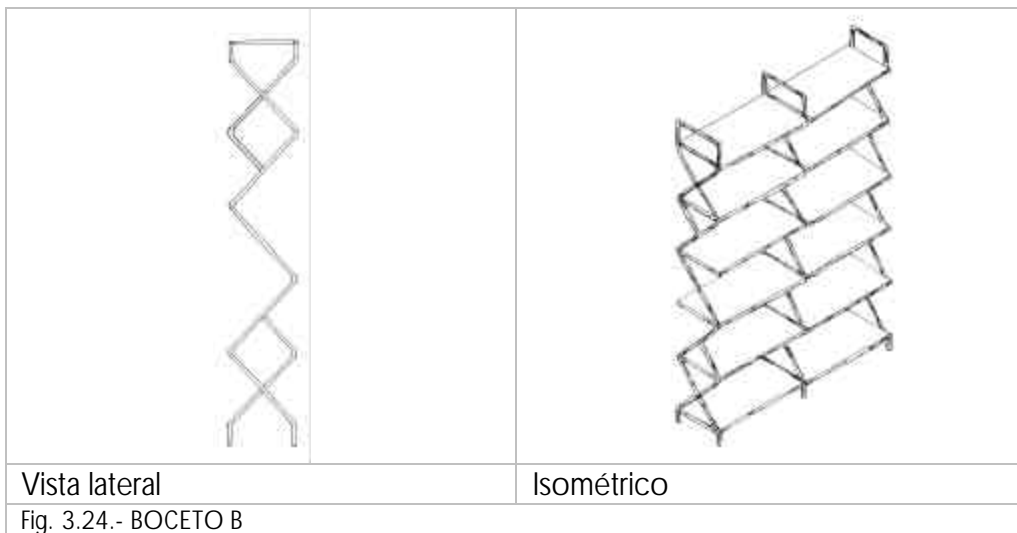
3.2.2 ELABORACIÓN DE BOCETOS.

Los siguientes bocetos (Fig. 3.23 a 3.27) hacen referencia únicamente a los postes del estante, ya que los bocetos para la charola se desarrollaran mas adelante.



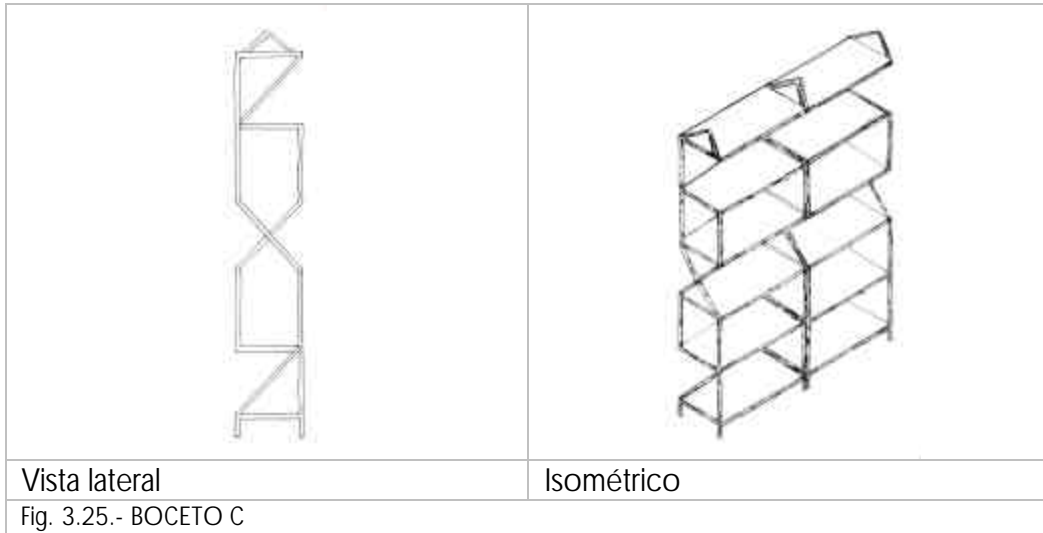
DESCRIPCION DE LA PROPUESTA

Consiste en el doblado de una pieza de material tubular. El cual contiene solo las partes necesarias para asegurar las charolas.



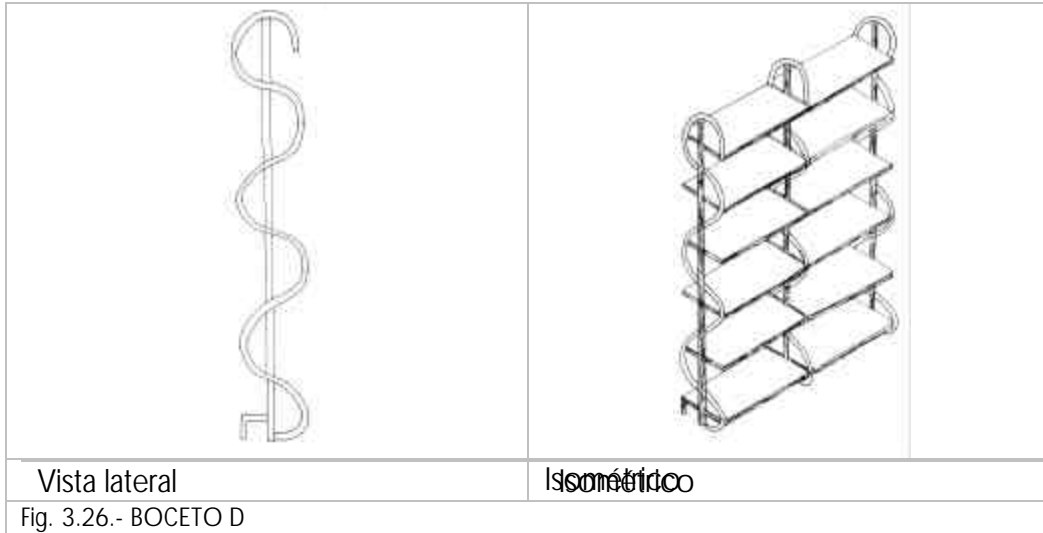
DESCRIPCION DE LA PROPUESTA

Consiste en una serie de elementos con un fin estético, diferente y suficiente para colocar las charolas.



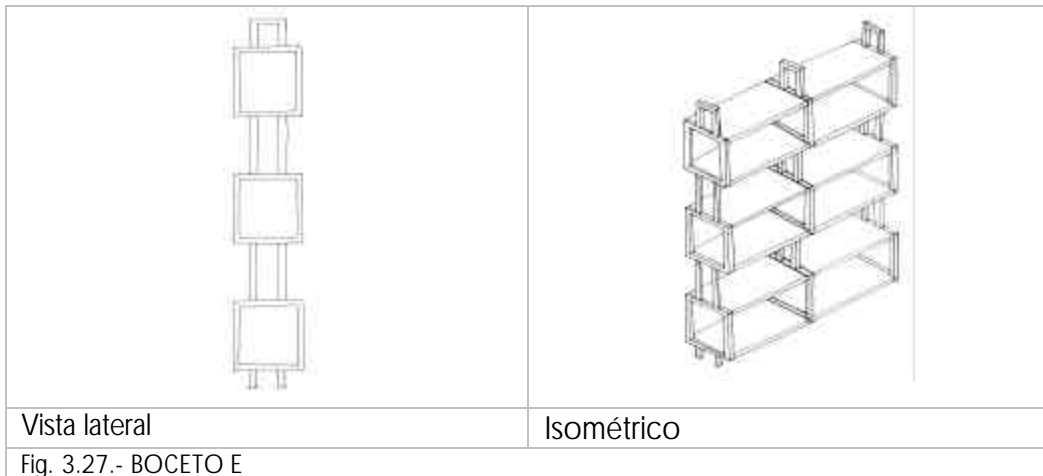
DESCRIPCION DE LA PROPUESTA

Se trata de una composición de diferentes elementos, mismos que coinciden en el punto de fijación con la charola.



DESCRIPCION DE LA PROPUESTA

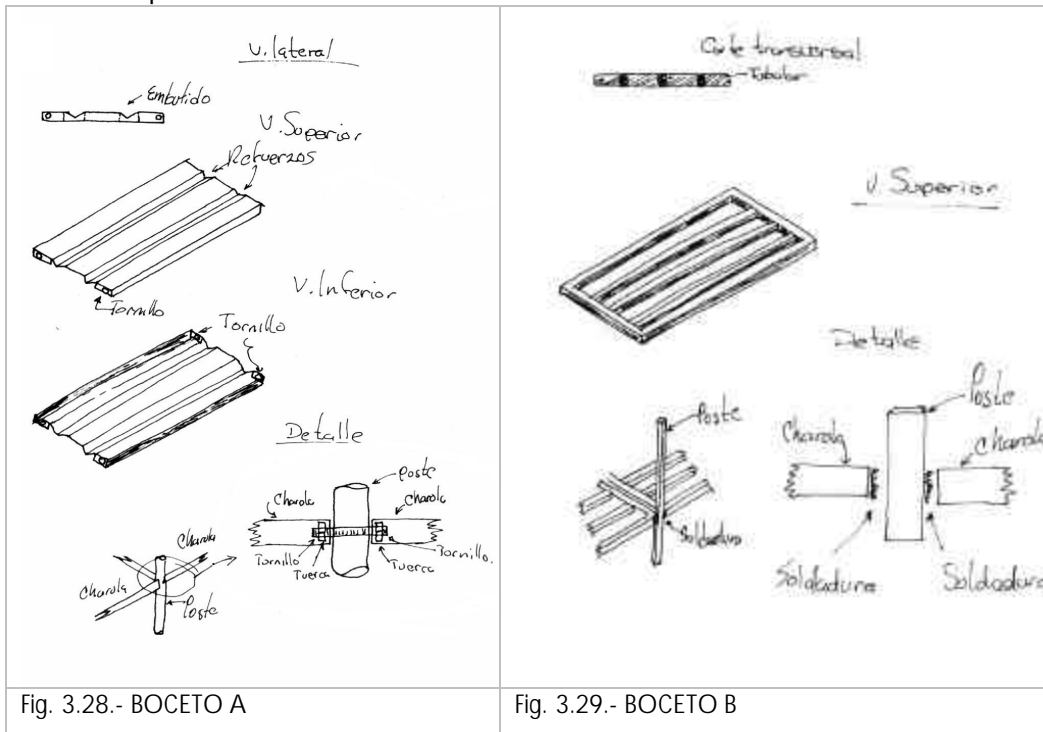
Esta propuesta tiene un poste base, y un cuerpo curvo, que permitirá fijar las charolas.



DESCRIPCION DE LA PROPUESTA

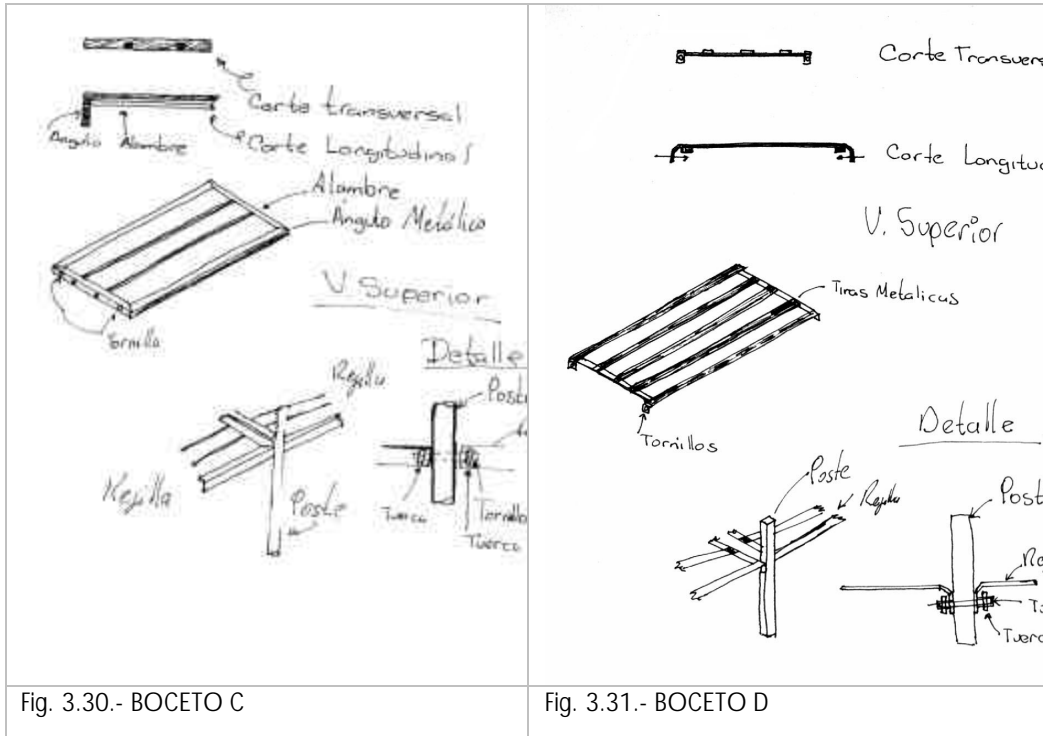
Es una composición del elemento básico, el cuadrado, mediante el cual se aseguran los elementos y se unen las charolas.

Los siguientes bocetos (Fig. 3.28 a 3.31) hacen referencia a las charolas del estante, es decir; se desarrolla la mejor propuesta y se repite cuantas veces sea necesaria para el estante.



DESCRIPCION DE LA PROPUESTA
Consiste en un doblado de lámina, es decir, se enfoca al ahorro de material y construir el elemento con refuerzos ya integrados.

DESCRIPCION DE LA PROPUESTA
Es una rejilla la cual soportará mas peso y permitirá el paso del aire. Formado por ángulos metálicos en su perímetro y pletinas de metal.



DESCRIPCION DE LA PROPUESTA
Es una rejilla formada por ángulos metálicos en el perímetro y en el interior por alambre.
Es más ligera, pero podría marcar los documentos.

DESCRIPCION DE LA PROPUESTA
Es una rejilla formada por pletinas metálicas, las cuales son más anchas y la fabricación es más sencilla.



3.2.3 EVALUACIÓN DE BOCETOS

Al desarrollar estos bocetos, aun no se ha determinado el material definitivo, porque no se ha hecho un análisis detallado de la estructura. Por eso se desarrolla esta evaluación para elegir la estructura más ventajosa, no solo de las propuestas, si no que ofrezca mejorar las opciones existentes.

Y con ello realizar un análisis detallado de la estructura, (Fig. 3.32 a 3.40) para determinar los materiales finales más convenientes.

POSTES

Fig. 3.32.- BOCETO A	
VENTAJAS	DESVENTAJAS
Es una estructura sencilla. Cubre una altura de 2.20 Mts. Permite la circulación del viento.	Capacidad de peso.

Fig. 3.33.- BOCETO B	
VENTAJAS	DESVENTAJAS
Es una estructura agradable a la vista. Cubre una altura de 2.20 Mts. Permite la circulación del viento.	Capacidad de peso.

Fig. 3.34.- BOCETO C	
VENTAJAS	DESVENTAJAS
Cubre una altura de 2.20 Mts. Permite la circulación del viento. Buena estabilidad.	Es una estructura compleja. La unión de las partes, que integran la estructura.

Fig. 3.35.- BOCETO D	
VENTAJAS	DESVENTAJAS
Es una estructura muy agradable a la vista. Cubre una altura de 2.20 Mts. Permite la circulación del viento.	Capacidad de peso.

Fig. 3.36.- BOCETO E	
VENTAJAS	DESVENTAJAS
Es una estructura sencilla. Cubre una altura de 2.20 Mts. Permite la circulación del viento.	La unión de las partes que integran la estructura.



Para el diseño de las charolas, se evalúan de acuerdo a las especificaciones y recomendaciones ya establecidas.

CHAROLAS

Fig. 3.37.- BOCETO A	
VENTAJAS	DESVENTAJAS
Los refuerzos, en la charola. Fácil ensamble. Es sencillo el tipo de unión, con el poste, permite unir 2 charolas a un poste.	Dificulta su fabricación, por el número de pliegues del diseño. El costo, es elevado. Acumulación de polvo.

Fig. 3.38.- BOCETO B	
VENTAJAS	DESVENTAJAS
Fácil mantenimiento. Soporta mas peso. Permite la ventilación.	El peso de la charola. El tipo de unión, porque en caso de un sismo, eleva el riesgo de fractura.

Fig. 3.39 BOCETO C	
VENTAJAS	DESVENTAJAS
Económicamente accesible. Fácil de fabricar. Permite la ventilación. Segura para el material a contener. El tipo de unión es sencillo, permite unir 2 charolas a un poste.	El alambre puede dejar marcar en la documentación. El peso del elemento metálico, dificulta su manipulación.

Fig.- 3.40.- BOCETO D	
VENTAJAS	DESVENTAJAS
Económicamente accesible. Fácil de fabricar. Permite la ventilación. Segura para el material a contener. El tipo de unión es sencilla, permite unir dos charolas a un poste.	Disminuye el riesgo de marcar la documentación. El peso del elemento metálico, dificulta su manipulación.



**3.2.4 MATRIZ DE ANÁLISIS DE BOCETOS PARA ESTANTERÍA.**

Al enumerar y analizar las características de cada boceto (Fig. 3.41) se puede obtener una idea muy general y muy útil, acerca de las características que requieren mayor atención al proyectar, es por eso que al obtener el porcentaje final se recurre a revisar las Especificaciones para ajustar las características necesarias.

"? Característica necesaria. ? Característica básica. Incierto /, si cumple- 3"

No	Bocetos Especificaciones	POSTE A	POSTE B	POSTE C	POSTE D	POSTE E	CHAROLA A	CHAROLA B	CHAROLA C	CHAROLA D	Representación gráfica del porcentaje	%
? 1	DESEMPEÑO	3	3	3	3	3	3	3	3	3	XXXXXX	100.0
? 2	AMBIENTE	3	/	/	/	3	3	3	3	3	XXXX	44.4
? 3	VIDA EN FUNCIONAMIENTO	/	/	/	/	/	3	3	/	3	XXX	33.3
? 4	MANTENIMIENTO	3	/	/	/	3	/	/	/	3	XXX	33.3
? 5	COSTO META	3	/	/	/	/	3	/	/	3	XXX	33.3
? 6	COMPETENCIA	3	3	/	/	3	/	3	/	3	XXXXX	55.5
? 7	MANUFACTURA	3	3	/	/	/	/	/	/	3	XXX	33.3
? 8	TAMAÑO	3	/	/	/	3	3	3	3	3	XXXXXX	66.6
? 9	PESO	3	/	/	/	3	3	/	/	/	XXX	33.3
? 10	ESTÉTICA, APARIENCIA Y ACABADO	3	3	/	/	3	3	/	/	3	XXXX	44.4
? 11	MATERIALES	3	3	/	/	3	3	3	3	3	XXXXX	55.5
? 12	TIEMPO DE PROYECTO	3	3	/	/	/	/	/	/	3	XXX	33.3
? 13	ESTANDARES	3	/	/	/	/	/	/	/	/	X	11.1
? 14	ERGONOMÍA	3	/	3	/	3	/	/	/	/	XXX	33.3
? 15	CLIENTE	/	/	/	/	/	/	/	/	/		00.0
? 16	CALIDAD Y CONFIABILIDAD	/	/	/	/	3	3	3	/	3	XXXX	44.4
? 17	PROCESO DE CONSTRUCCIÓN	3	/	/	/	/	/	/	/	3	XX	22.2
? 18	PRUEBAS O ENSAYOS	/	/	/	/	/	/	/	/	/		00.0
? 19	SEGURIDAD	/	/	/	/	3	3	3	/	3	XXXX	44.4
? 20	RESTRICCIONES DE LA ORGANIZACIÓN	3	/	3	/	3	3	/	/	/	XXXX	44.4
? 21	PATENTES Y OTROS	/	/	/	/	/	/	/	/	/		00.0
? 22	IMPLICACIONES SOCIALES Y POLÍTICAS	3	3	3	3	3	3	3	3	3	XXXXXX	100.0
? 23	ASPECTOS LEGALES	3	3	3	3	3	3	3	3	3	XXXXXX	100.0
? 24	ESPACIO DONDE SE VA A CONSTRUIR	/	/	/	/	/	/	/	/	3	X	11.1
? 25	DOCUMENTACION	3	3	3	3	3	3	3	3	3	XXXXXX	100.0
? 26	DESECHO	3	/	/	/	3	/	/	/	3	XXXXX	55.5
TOTAL DE CADA BOCETO		57	27	18	12	48	42	33	18	54		

Fig. 3.41.- Concentrado de bocetos de estantería.



AJUSTE Y REVISIÓN DE RESULTADOS.

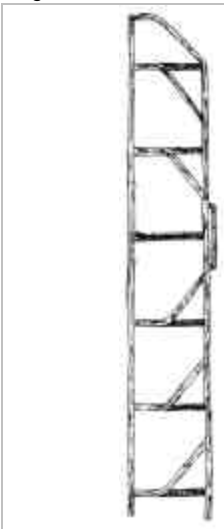
Hay que ajustar los bocetos de más alta puntuación en los siguientes aspectos.

- Vida en funcionamiento.
- Seguridad.
- Fabricación.
- Desecho.
- Procesos de construcción.
- Tiempo de proyecto.

3.2.4.2 ELABORACIÓN DE BOCETOS.

Después de un ajuste se tienen las modificaciones y ajustes a las propuestas más ventajosas. (Fig. 3.42 a 3.44)

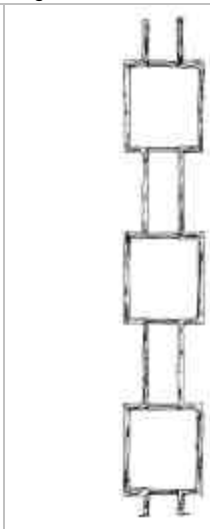
Fig. 3.42.- POSTE A



VISTA LATERAL
DESCRIPCIÓN

Refuerzos en la estructura, para que sea más estable y el poste principal abarca más área.

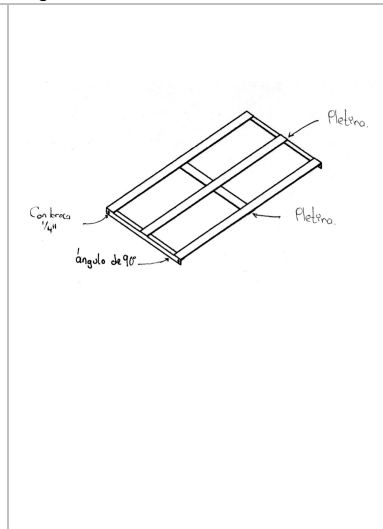
Fig. 3.43.- POSTE E



VISTA LATERAL
DESCRIPCIÓN

Es una separación de elementos, es decir el poste está formado en dos partes y lo que mantiene unido es la charola.

Fig. 3.44.- CHAROLA D



ISOMÉTRICO
DESCRIPCIÓN

La charola tiene un aumento de dimensión en el material a usar. La parte que va unida al poste por medio de tornillos y tuercas es un ángulo, ya que ofrece más ventajas de seguridad.



3.2.4.3 EVALUACIÓN DE BOCETOS

Según los bocetos anteriores se tienen la siguiente tabla (Fig.3.45) en la cual se hace una breve descripción de las propuestas, esto permite una idea más completa.

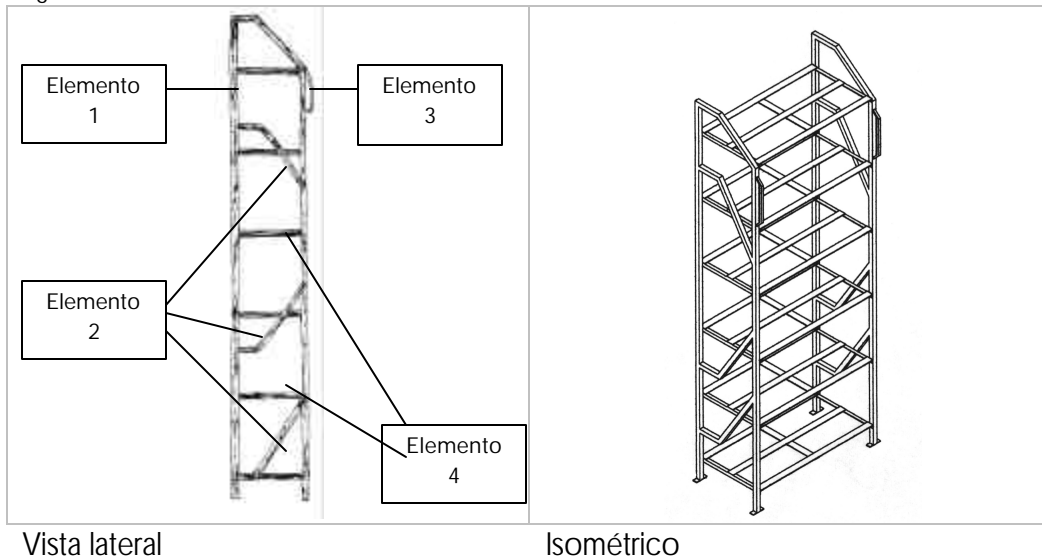
Fig. 3.45. - DESCRIPCIÓN DE LAS PROPUESTAS
<p>POSTE A</p> <p>Es una estructura que tiene mayor estabilidad, por ello más confiable y los ángulos laterales ofrecen la posibilidad de brindar mayor protección a las cajas así como de unir los postes. Aunque es una estructura más compleja, es más confiable y por tanto ofrece mayores posibilidades para su construcción.</p>
<p>POSTE E</p> <p>Es una opción diferente, porque tiene dos postes que se unen por medio de la charola y al reemplazar piezas o partes dañadas facilita el desecho. Pero el tipo de unión para esta opción tiene varias desventajas, una de ellas es el ajuste. Y eso disminuye la confiabilidad.</p>
<p>CHAROLA D</p> <p>Es una estructura más sencilla, segura por los materiales utilizados y facilita su construcción. El tipo de uniones que se propone, son uniones móviles como tuercas y tornillos.</p>



3.2.5 CONCEPTO FINAL

A continuación se tiene la propuesta final, que resultado del proceso de diseño.

Fig. 3.46.- PROPUESTA FINAL



3.2.6 DESCRIPCIÓN DE PARTES.

Se tiene la descripción general de los elementos de la estantería. Los planos y sus especificaciones se presentan mas adelante.

- El elemento 1, es el soporte principal del poste. Este elemento funciona como enlace entre las charolas, las cuales se irán integrando dejando un espacio libre de 40 cms, entre cada una. Si recordamos, solo se almacenaran cajas archivadoras.
- El elemento 2, es el ángulo que refuerza el poste principal. Son tres piezas iguales.
- El elemento 3, este elemento es optativo y se puede retirar cuando sea necesario. Es la manija en la parte mas alta del poste, cuyo objetivo es beneficiar al usuario al brindar seguridad cuando sube o baje cajas del estante.
- El elemento 4, es la charola, destinada a soportar el peso directo de la documentación.
- Es importante aclarar que se van intercalando el poste ya compuesto con 6 charolas, según la distribución especificada en el plano arquitectónico. (Este se encuentra en los anexos, del presente trabajo.)



3.2.6.1 TIPO DE UNION

El tipo de unión para asegurar las charolas al poste principal es a base de tornillos y tuercas.

Es importante mencionar que estamos en una región sísmica, por eso brindan mayor seguridad elementos con uniones móviles, que durante este lapso de tiempo puedan moverse libremente, si utilizamos soldadura para fijar estos elementos, durante un movimiento sísmico están más expuestos estos elementos a la fractura e incrementando los riesgos para el usuario y la misma documentación que puede sufrir daños.

Esta situación se puede observar en la mayoría de los depósitos de documentación. Además de que la unión por tuercas y tornillos tiene otro tipo de ventajas, facilita el mantenimiento; la reparación o ajuste cuando un elemento lo necesite.

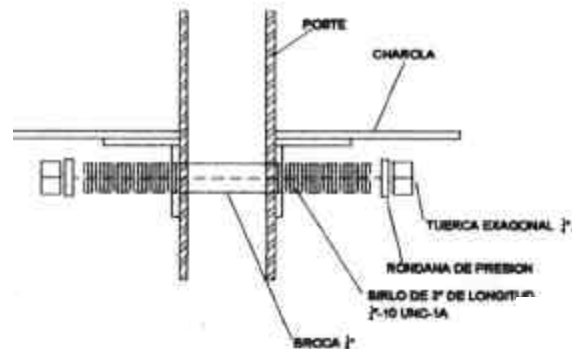


Fig. 3.47.-Detalle de unión.

Nota: Para mayores detalles ver anexo C.

3.2.6.2 ANCLAJE DE LA ESTANTERÍA AL PISO.

En este apartado se tiene una situación similar, por recomendaciones del propio Archivo General de la Nación, en su departamento de conservación recomiendan el anclaje al piso y no a los muros del depósito. Porque la estantería debe estar separada de los muros por lo menos 5 cms. Esto para evitar la humedad, acumulación de polvo y favorecer la ventilación.

Este sistema de anclaje, las bases del poste principal fijados a piso de concreto por medio de placas de 3" x 2" de 3/16", con taquetes expansivos y con tornillos de 1/4" de grosor y de 2" de largo, Con tuercas.

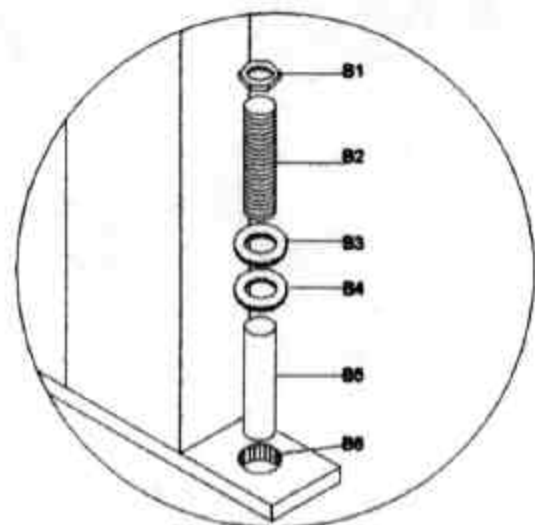


Fig. 3.48.- Detalle de anclaje al piso.

Nota: Para mayores detalles ver anexo C.



3.3 DESARROLLO DE LA PROPUESTA DE IMAGEN GRAFICA

La señalización de los locales, son parte del funcionamiento del edificio, será Funcional y Suficiente, se busca que cumpla la función de jerarquizar las actividades que se desarrollen dentro del edificio. Para desarrollar esta etapa se seguirán los siguientes pasos: análisis de especificaciones, creatividad y resultado. Son etapas muy cortas por lo que solo se concreta a presentar el resultado, (Fig. 3.49). Y algunas especificaciones técnicas.

3.3.1 MANUAL DE LA IMAGEN, DESCRIPCIÓN DEL LOGOTIPO.

Se presenta el logotipo para el archivo municipal, además de anexar la descripción de éste.

Fig. 3.49.- Logotipo para el Archivo Municipal.



Se encuentra construido con base en 4 conceptos principales. El TRAYECTO CENTRAL representa un crecimiento, por medio de una sucesión de líneas, estas líneas ilustran el principio y el final de cada etapa que como organización emprende. Representa un cambio de dirección, una etapa diferente y más grande, es decir; el **Desarrollo Histórico** que como institución esta desarrollando.

Los TRES TRIÁNGULOS, cada uno representa los elementos importantes que son la base y el crecimiento de esta institución: el **Acervo Documental**, el **Personal** que cuidará de él y el **Municipio** que lo formará.

Por último un cuadrado que encierra y guarda la identidad de esta institución, que se desarrollará e ilustrará a futuras generaciones **luces, hechos y derechos** de las generaciones mexicanas o la ignorancia de nosotros y de nuestra época.



3.3.2 APLICACIÓN A UNA SOLA TINTA

Información General, lo cual incluye la clave localizada en el catalogo Pantone y única variante, (Fig. 3.50) por considerar que es un logotipo que será usado en papelería dentro y fuera del edificio, además de que el hacer mas variantes crearía confusión y elevaría el precio en su reproducción.

Fig. 3.50.- Única variante del logotipo.



Tintas:0c0m0y100k

Fondo: blanco

3.3.3 TIPOGRAFÍA

Es una muestra de la tipografía que se usa en el logotipo, esta tipografía se usará también en los letreros dentro del edificio.

Bangle

a b c d e f g h i j k l m n ñ o p q r s t u v w x y z
A B C D E F G H I J K L M N Ñ O P Q R S T U V W X Y Z
1 2 3 4 5 6 7 8 9 0

Bangle

a b c d e f g h i j k l m n ñ o p q r s t u v w x y z
A B C D E F G H I J K L M N Ñ O P Q R S T U V W X Y Z
1 2 3 4 5 6 7 8 9 0

Información general:

Tintas: 0c0m0y100k

NEGRO PANTONE PROCESS BLACK CVU





Es importante mencionar la creación de un slogan que podrá ser utilizado en la papelería del Archivo.

Este contiene las siguientes palabras:

Un Archivo es la memoria de un pueblo.

Con tipografía Amaze, el tamaño ira en proporción al logotipo. Y se sugiere se situé en la parte inferior del nombre del local. (Fig.3.52)

3.3.4 RETÍCULA DE REPRODUCCIÓN.

Se pretende mostrar la retícula de reproducción aplicada al logotipo. (Fig. 3.51) Es importante ver y entender que cada elemento tiene un lugar específico.

Fig. 3.51.- Muestra de la reticula aplicada en el logotipo.



Información general:

Tintas: 100c34m0y68k

Pantone: 315U Pro. Blue 76.5, Green 17.5, Black 5.9





3.3.5 RETÍCULA DE REPRODUCCIÓN PARA LOS LETREROS.

Al mostrar la retícula para los letreros, (Fig. 3.52) es una forma de ilustrar una posible composición de los letreros.

Es importante mencionar que es solo una propuesta y que podrán cambiarse el orden pero no el contenido del letrero excepto para nombres de locales.

Fig. 3.52.- Muestra de la retícula de reproducción para los letreros de locales.



Información general:

Tintas: 0c0m0y100k

NEGRO PANTONE PROCESS BLACK CVU

Tintas: 100c34m0y68k

3.3.6 RECOMENDACIONES PARA LA SEÑALIZACIÓN.

Los tipos de señales a usarse, son de dos tipos: Informativas y de Emergencia. Este tipo de señales deben llevar la identidad institucional, descrita en la sección 3.3. EL FORMATO

Se usará un rectángulo de 12x 27 cms. A considerar. Se propone esta medida porque serán señales internas, donde el usuario tiene una visibilidad no mayor a los 10 metros.

Se usaran letras que suplirán los iconos y pictogramas, excepto en las señales de emergencia.

EL PROCESO DE CONSTRUCCION

Se sugiere la utilización de película adhesiva, sobre plexiglás de 3 mm de grosor.

Porque es un material que es resistente en interiores, da muy buen acabado y en caso de que llegue a dañarse, se puede corregir disminuyendo los costos por el re-uso del plexiglás. Otra razón es que este material está difundándose con rapidez en la región.

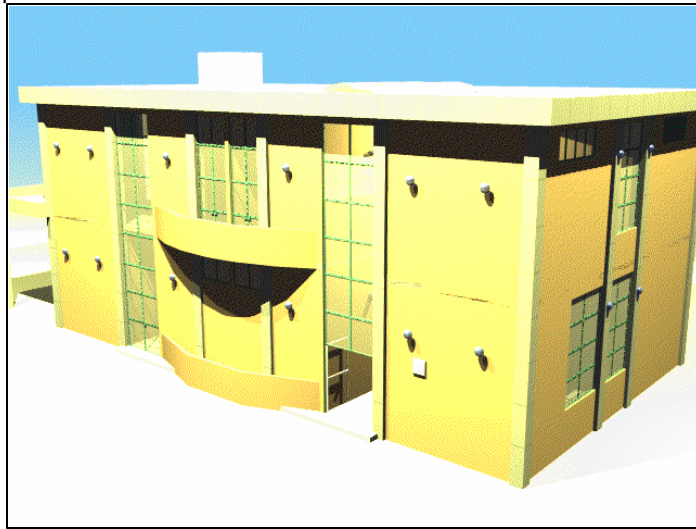
RESUMEN DEL CAPITULO 3

Esta es la parte final de la segunda etapa de la metodología, es la parte del contenido técnico de la tesis, una vez desarrollada cada parte del sistema se procedió a generar: planos arquitectónicos, con las especificaciones técnicas básicas; planos industriales, con los detalles técnicos básicos (ver anexo A y B) y por último el manual de imagen gráfica, que especifica detalles técnicos como: tipografía, variantes, slogan, retícula de reproducción, entre otros.

Una vez concluida esta etapa se llega a la etapa de RESULTADO FINAL, la cual contiene las conclusiones de esta tesis.

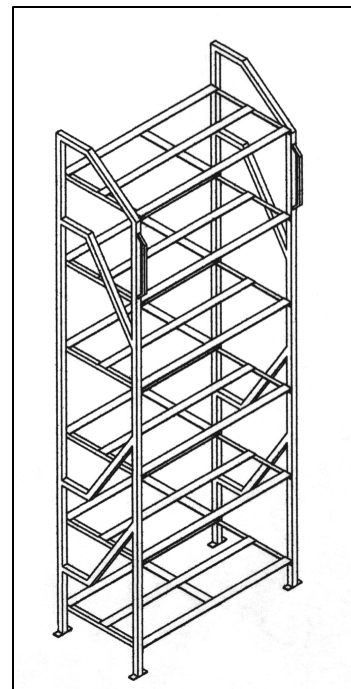
CONCLUSIONES

Las conclusiones acerca del problema que asume esta tesis se detallan en los siguientes tres puntos:



Primero, el ESPACIO para el Archivo Municipal, este concepto es una solución funcional y sencilla, presenta la oportunidad de desarrollar el espacio en dos etapas, la primera etapa con la construcción de la planta baja y posteriormente la planta alta, sin afectar la funcionalidad del edificio; este concepto se desarrolló en el apartado 3.1 y se encuentran los detalles de este concepto en el anexo B. Se especifica que tendrá una vida útil de 20 años y abordar la reubicación de un nuevo archivo.

Segundo, el ESTANTE para el Archivo Municipal, este resulta ser sencillo, económicamente atractivo y fácil de construir. La estructura principal y las charolas son elementos que permiten el paso del aire por los estantes, la manija que se ha dispuesto en la parte más alta de esta estructura es un importante aditamento que disminuye los riesgos de accidentes al subir o bajar cajas de los estantes. Otro beneficio consistió en considerar materiales estandarizados, comunes en la región y que soportarán fácilmente el peso de esta documentación; este se desarrolló en la sección 3.2 y los detalles se localizan en el anexo C.





Tercero, la IMÁGEN GRÁFICA, es una propuesta que originó un logotipo, que define la identidad del edificio. Este logotipo podrá ser utilizado en la señalización del edificio y en papelería administrativa. Es un concepto sencillo, pero que reúne y expresa los elementos que se han originado en el Sistema Integral. Se desarrollo en el apartado 3.3.

Acerca de las metodologías del diseño utilizadas resulta importante resaltar las ventajas o beneficios que me han proporcionado al desarrollar esta tesis; me permitieron hacer ajustes y cambios, sin afectar la fluidez de las etapas en las metodologías de Plazola Cisneros y Pugh Stuart; esto representa un ahorro de tiempo en el complejo manejo de información. Permitió llegar con muchas ventajas a la etapa creativa, esto se reflejo en el numero de propuestas originadas y en el enfoque a solucionar detalles especificos. Se ha logrado llegar a recomendaciones muy específicas sobre el sistema, que resultarán de gran importancia para las personas que se encargarán de desarrollar el concepto, además de reflejar una mejor administración de recursos al diseñar estos conceptos sencillos y funcionales.

Las actividades inmediatas recomendadas para este sistema son: el análisis estructural del edificio. Un análisis de resistencia de peso para el estante, con los materiales propuestos. Recordar que el ciclo de vida útil de este espacio es de 20 años, al término de los cuales se debe abordar la propuesta una reubicación al Archivo Municipal. Además de considerar el diseño y desarrollo de un equipo de ventilación para poder mantener los depósitos documentales a la temperatura recomendada y poder controlar la humedad de estos lugares; prever la instalación de extractores de polvo, para el área de limpieza de la documentación.

ANEXOS
A.- NORMATIVAS DEL SISTEMA



En la ciudad de Huajuapán de León, no existe un reglamento de construcción aplicado al contexto, sin embargo se cuenta con el reglamento de la ciudad de Oaxaca, éste está basado en el reglamento del Distrito Federal que es el que se aplica en la mayor parte de la República Mexicana.

Es por eso que lleva a una complementación de reglamentos afines con el sistema y que ayudan a enriquecer el diseño.

En el reglamento de construcción existen secciones específicas con referencias al proyecto arquitectónico, aquí se hace referencia a algunas que son de importancia en el diseño del edificio.

CAPITULO IV; SECCION PRIMERA

CIRCULACIONES Y ELEMENTOS DE COMUNICACIÓN

- Las circulaciones que funcionen como salidas a la vía pública o conduzcan directa o indirectamente a éstas, estarán señaladas con letreros y flechas permanentemente iluminadas y con la leyenda escrita "SALIDA" O "SALIDA DE EMERGENCIA", según el caso.
- La distancia desde cualquier punto en el interior de una edificación a una puerta, circulación horizontal, escalera o rampa, que conduzca directamente a la vía pública, áreas exteriores o al vestíbulo de acceso de la edificación, medidas a lo largo de la línea de recorrido, será de treinta metros como máximo, excepto en edificaciones de habitación, oficinas, comercio e industrias, que podrá ser de cuarenta metros como máximo. Estas distancias podrán ser incrementadas hasta en un 50% si la edificación o local cuenta con un sistema de extinción de fuego.
- Las puertas de acceso, intercomunicación y salida deberán tener una altura de 2.10 m. cuando menos; y una anchura que cumpla con la medida de 0.60 m. por cada 100 usuarios o fracción, pero sin reducir los valores mínimos que se establezcan en las Normas Técnicas Complementarias, para cada tipo de edificación.
- Las circulaciones horizontales, como corredores, pasillos y túneles deberán cumplir con una altura mínima de 2.10 m. y con una anchura adicional no menor de 0.60 m. por cada 100 usuarios o fracción, ni menor de los valores mínimos que establezcan las Normas Técnicas Complementarias para cada tipo de edificación.
- Las circulaciones horizontales, como corredores, pasillos y túneles deberán cumplir con una altura mínima de 2.10 m. y con una anchura adicional no menor de 0.60 m. por cada 100 usuarios o fracción, ni menor de los valores mínimos que establezcan las Normas Técnicas Complementarias para cada tipo de edificación.



- Salida de emergencia es el sistema de puertas, circulaciones horizontales, escaleras y rampas que conducen a la vía pública o áreas exteriores comunicadas directamente con ésta, adicional a los accesos de uso normal.
- Las salidas de emergencia serán en igual número y dimensiones que las puertas, circulaciones horizontales y escaleras.
- No se requerirán escaleras de emergencia en las edificaciones de hasta 25.00 m. de altura, cuyas escaleras de uso normal estén ubicadas en locales en planta baja abiertos al exterior en por lo menos uno de sus lados, aun cuando sobrepasen los rangos de ocupantes y superficie establecidos para edificaciones de riesgo menor (hasta 25 m de altura).
- Las salidas de emergencia deberán permitir el desalojo de cada nivel de la edificación, sin atravesar locales de servicio como cocinas y bodegas.
- Las puertas de las salidas de emergencia deberán contar con mecanismos que permitan abrirlas desde dentro mediante una operación simple de empuje.

CAPITULO IV; SECCION SEGUNDA PREVISIONES CONTRA INCENDIOS

- Las edificaciones deberán contar con las instalaciones y los equipos necesarios para prevenir y combatir los incendios.
- Los equipos y sistemas contra incendios deberán mantenerse en condiciones de funcionar en cualquier momento para lo cual deberán ser revisados y probados periódicamente.
- Para efectos de esta sección, la tipología de edificaciones establecida en el artículo 5 de este Reglamento, se agrupa de la siguiente manera: de riesgo menor son las edificaciones de hasta 25.00 m. de altura, hasta 250 ocupantes y hasta 3,000 m², y de riesgo mayor son las edificaciones de más de 25.00 m. de altura o más de 250 ocupantes o más de 3,000 m² y, además, las bodegas, depósitos e industrias de cualquier magnitud, que manejen madera, pinturas, plásticos, algodón y combustibles o explosivos de cualquier tipo.
- Los elementos estructurales de acero de las edificaciones de riesgo mayor, deberán protegerse con elementos o recubrimientos de concreto, mampostería, yeso, cemento Pórtland con arena ligera, perlita o vimiculita, aplicaciones a base de fibras minerales, pinturas retardantes al fuego u otros materiales aislantes que apruebe el Departamento, en los espesores necesarios para obtener los tiempos mínimos de resistencia al fuego establecidos en el artículo anterior.
- Las edificaciones de riesgo menor con excepción de los edificios destinados a habitación, de hasta cinco niveles, deberán contar en cada piso con extintores contra incendio adecuados al tipo de incendio que pueda producirse en la construcción, colocados en lugares fácilmente accesibles y con señalamientos que indiquen su ubicación de tal manera que su acceso,



desde cualquier punto del edificio, no se encuentre a mayor distancia de 30m.

- En cada piso, gabinetes con salidas contra incendios dotados con conexiones para mangueras, las que deberán ser en número tal que cada manguera cubra un área de 30 m. de radio y su separación no sea mayor de 60 m. Uno de los gabinetes estará lo más cercano posible a los cubos de las escaleras.
- Las mangueras deberán ser de 38 mm. de diámetro, de material sintético, conectadas permanente y adecuadamente a la toma y colocarse plegadas para facilitar su uso. Estarán provistas de chiflones de neblina, y deberán instalarse los reductores de presión necesarios para evitar que en cualquier toma de salida para manguera de 38 mm. se exceda la presión de 4.2 Kg./cm².
- Los ductos para instalaciones, excepto los de retorno de aire acondicionado, se prolongarán y ventilarán sobre la azotea más alta a que tengan acceso. Las puertas o registros serán de materiales a prueba de fuego y deberán cerrarse automáticamente.
- Los ductos de retorno de aire acondicionado estarán protegidos en su comunicación con los plafones que actúen como cámaras plenas, por medio de compuertas o persianas provistas de fusibles y construidas en forma tal que se cierren automáticamente bajo la acción de temperaturas superiores a 60 °C.

CAPITULO IV; SECCION TERCERA

DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD Y PROTECCION

- Los vidrios, ventanas, cristales y espejos de piso a techo, en cualquier edificación deberán contar con barandales y manguetes a una altura de 0.90 m. del nivel del piso, diseñados de manera que impidan el paso de niños a través de ellos, o estar protegidos con elementos que impidan el choque del público contra ellos.

CAPITULO VI; SECCION PRIMERA

INSTALACIONES HIDRÁULICAS Y SANITARIAS

- Abastecimiento de agua potable. 20 litros por lector al día. 20 litros por m² de oficina. 5 litros por m², área verde.
- Servicios sanitarios. Un excusado y un lavabo por cada 50 lectores.
- Servicios separados, para hombres y mujeres, donde se dispondrá de un muro húmedo y de preferencia que se comunique con el exterior.
- Los tinacos deberán colocarse a una altura de, por lo menos, dos metros arriba del mueble sanitario más alto. Deberán ser de materiales impermeables e inoocuos y tener registros con cierre hermético y sanitario.



- Las aguas negras y pluviales deben ser conducidas por medio de tuberías al colector.
- Las aguas jabonosas y las de limpieza se deben drenar por tuberías independientes.
- Todo el albañal tendrá por lo menos 15 cm. De diámetro.
- Los albañales tendrán cajas de registro con dimensiones mínimas de 40 x 60 cms.
- Los ductos de abastecimiento de agua y los de desagüe no deben pasar por los depósitos de documentos.
- Las tuberías, conexiones y válvulas para agua potable deberán ser de cobre rígido, cloruro de polivinilo, fierro galvanizado o de otros materiales que aprueben las autoridades competentes.
- Las instalaciones hidráulicas de baños y sanitarios deberán tener llaves de cierre automático o aditamentos economizadores de agua; los excusados tendrán una descarga máxima de seis litros en cada servicio; las regaderas y los mingitorios, tendrán una descarga máxima de diez litros por minuto, y dispositivos de apertura y cierre de agua que evite su desperdicio; y los lavabos, y las tinas, lavaderos de ropa y fregaderos tendrán llaves que no consuman más de diez litros por minuto.
- Las tuberías de desagüe de los muebles sanitarios deberán de ser de fierro fundido, fierro galvanizado, cobre, cloruro de polivinilo o de otros materiales que aprueben las autoridades competentes.
- Las tuberías de desagüe tendrán un diámetro no menor de 32 mm, ni inferior al de la boca de desagüe de cada mueble sanitario. Se colocarán con una pendiente mínima de 2%.
- Las tuberías o albañales que conducen las aguas residuales de una edificación hacia afuera de los límites de su predio, deberán ser de 15 cm. de diámetro como mínimo, contar con una pendiente mínima de 2% y cumplir con las normas de calidad que expida la autoridad competente. Los albañales deberán estar provistos en su origen de un tubo ventilador de 5 cm. de diámetro mínimo que se prolongará cuando menos 1.5 m. arriba del nivel de la azotea de la construcción. La conexión de tuberías de desagüe con albañales deberá hacerse por medio de obturadores hidráulicos fijos, provistos de ventilación directa.
- Los albañales deberán tener registros colocados a distancias no mayores de diez metros entre cada uno y en cada cambio de dirección del albañal. Los registros deberán ser de 40 x 60 cm., cuando menos, para profundidades de hasta un metro; de 50 x 70 cm. cuando menos para profundidades mayores de uno hasta dos metros y de 60 x 80 cm., cuando menos, para profundidades de más de dos metros. Los registros deberán tener tapas con cierre hermético, a prueba de roedores. Cuando un registro deba colocarse bajo locales habitables o complementarios, o locales de trabajo y reunión deberán tener doble tapa con cierre hermético.



INSTALACIONES ESPECIALES

Es de importancia saber los niveles de iluminación sugeridos (Fig. 2.35), que se encuentran establecidos y los niveles de ventilación. (Fig. 2.36)

Fig. 2.35.- Cuadro de niveles de iluminación.

Local	Lux
Sala de lectura	600
Vestíbulo	100
Administración	400
Sanitarios	100

*Se recomienda la iluminación natural.

Fig. 2.36.-cuadro de ventilación.

Área de ventanas	Nunca menor a 3 m ²
Área de ventilación	20% del área total de pisos. 30% del área total de ventanas.

INSTALACIONES PARA DISCAPACITADOS.

- Considerar rampas de ascenso y descenso.
- Si no existen ascensores, se debe adaptar rampas para niveles superiores.

RECOMENDACIONES

Las principales recomendaciones se enfocan al local, mobiliario y equipo.

El local:

- Debe buscarse la funcionalidad, la adaptabilidad del local a las necesidades del archivo. Es ideal el área rectangular para el local.
- Riesgo de incendio y de humedad, el cemento armado, pisos asfálticos, instalaciones ocultas, equipo metálico, son recomendadas para la seguridad del local.
- Polvo, se recomienda los aparatos de succión para el polvo, estudiar la orientación mas adecuada, a demás de la colocación de puertas y ventanas que eviten la propagación de polvo y otros agentes que provocan el deterioro de documentos.
- Iluminación natural, sin reflejos ni sombras y con buena difusión de luz, es decir distribución simétrica, proteger las áreas de depósito de la luz solar directa.
- Temperatura y ventilación, cuestiones de higiene y evitar que los elementos de la decoración acumulen polvo.



- Facilitar la comodidad en el estudio o la consulta de los documentos, documentos cerca de paredes y usuarios cerca de ventanas.

El mobiliario:

- ? Estantería metálica de seis entrepaños, (8 cajas AGN-12 son un metro lineal, y 5 cajas AGN-19 son un metro lineal).

Las instalaciones:

- ? Lejos de los depósitos de documentos (agua, drenaje).

Fuente: Con-tacto, Archivo General de la Nación, Publicación del Laboratorio de Restauración, Septiembre de 1994, núm. 1.

ANEXOS
B.- PLANOS ARQUITECTONICOS























ANEXOS
C.- PLANOS DE ESTANTERIA













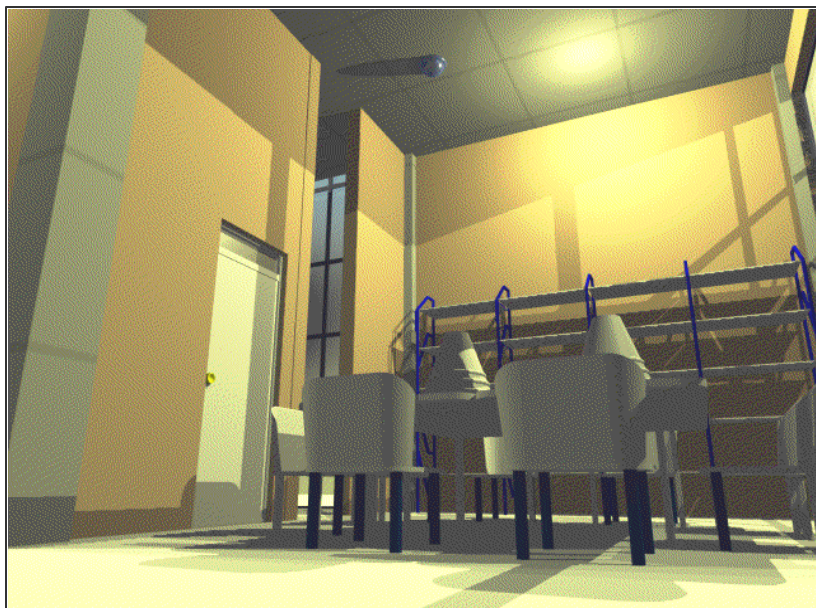
ANEXOS
D.- IMÁGENES FOTOREALISTICAS



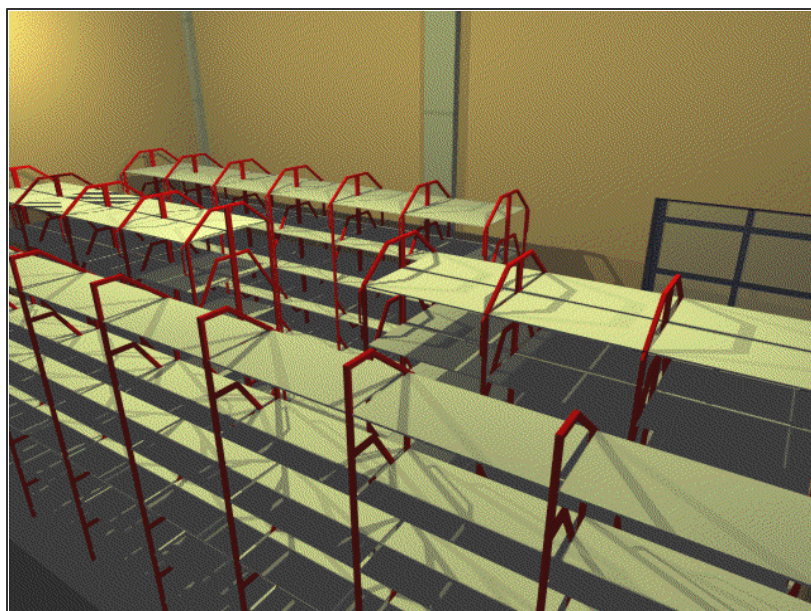
Vista exterior del edificio, Archivo Municipal.
Lateral Izquierda, se observa: Sala de Control de Documentos, Bodega, Patio.
En la Planta alta Sala de digitalización, Galería 3 y azotea de servicio



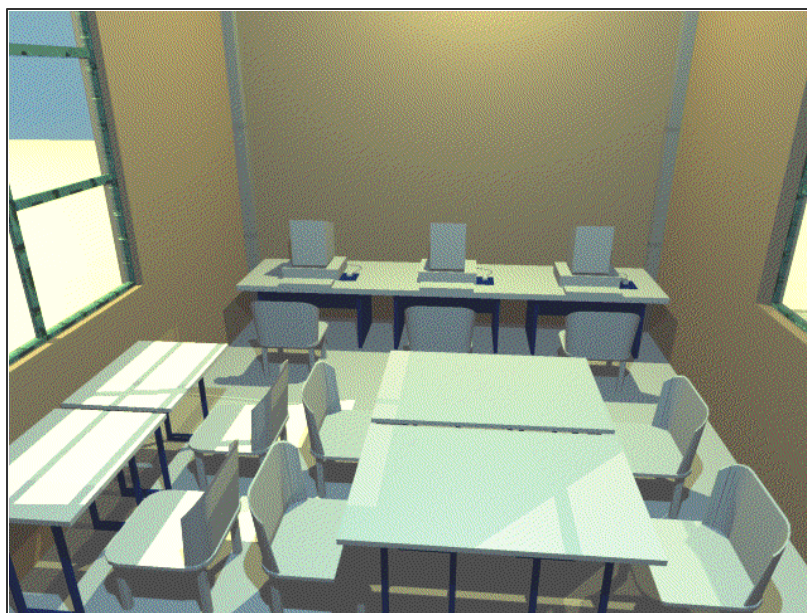
Vista exterior del edificio, Archivo Municipal.
A la Izquierda bodega, a la derecha Sala de Control,
Al centro el pasillo hacia sala de Lectura y consulta de software.



Vista interior de la Sala de Control de Documentación.
Derecha la bodega de material.
Al fondo el acceso del personal.



Vista interior de una de las Galerías,
Contiene el sistema de estantería.
Al fondo el acceso a esta galería.



Vista interior de la sala de lectura.
Al fondo el área de consulta de software.

ANEXOS
E.- OTROS FORMATOS



FORMATO DE ENCUESTA

PROYECTO: DISEÑO DE UN SISTEMA, PARA EL ARCHIVO MUNICIPAL

DATOS DEL USUARIO			
¿Cuál es su nombre?			
¿Cuál es su profesión?			
¿Cargo y lugar de trabajo actual?			
¿Qué edad tiene?			
¿Cuánto mide?			
¿Cuánto pesa?			
CONTESTE BREVEMENTE			
¿Qué es para usted un archivo?			
¿Sabe de la existencia de un Archivo documental en Huajuapán?			
¿Sabe cual es la situación actual del Archivo Municipal?			
¿Qué utilidad puede ofrecer un archivo documental a la ciudad de Huajuapán?			
¿Cómo un usuario que podría pedir de un Archivo Municipal?			
OPINE			
¿Qué color sugiere para un edificio público?			
¿Qué tipo de iluminación prefiere, artificial o natural?			
¿Qué impresión le dan las áreas verdes o cuerpos de agua dentro de los edificios?			
¿QUE PREFIERE?			
Para mobiliario		Para un letrero	
Madera o Metal		Cuadrado o Círculo	
Vidrio o Plástico		Símbolos o letras	
Metal o Plástico		De frente o arriba	
Cerámica o Vidrio		Derecha o Izquierda	
¿Algún Comentario o sugerencia relativo al tema?			

**OPINIONES DEL PERSONAL DE PRESIDENCIA Y ARCHIVO MUNICIPAL**

Identificación del Cliente.

¿Quién es el Cliente?

El Ayuntamiento de la Hca. Cd. De Huajuapán de León, Oaxaca.

En su representación

Prof. Francisco Círigo Villagómez.

Secretario Municipal.

Lic. Nubia Abrego González.

Encargada del Archivo Municipal.

¿Defina que se va a diseñar?

Un sistema Integral para el Archivo Municipal, el cual incluye el diseño del Espacio, diseño de estantería y el diseño de la señalización del edificio.

¿Nuevo concepto?

No

¿Rediseño del concepto?

Si, que corresponda a las necesidades planteadas por el cliente, correspondiente a el contexto, Huajuapán de León.

¿Referencia?

AGN, Archivo General de la Nación.

2.1.1 INTERACCION CON EL USUARIO

Se realizaron una serie de entrevistas a posibles usuarios del archivo, para recopilar opiniones y aportaciones por parte del usuario.

TABLA 1, Preferencias del usuario.

No.	COLOR	ILUMINACION	AREAS VERDES	CUERPOS DE AGUA ARTIFICIALES
1	Blanco	Natural	Tranquilidad	Tranquilidad
2	Crema	Natural	Positiva	Ecológica
3	Café rojizo, Verde Claro, Blanco	Artificial	Tranquilidad	Tranquilidad
4	Blanco, Beige	Natural	Tranquilidad	Tranquilidad
5	Tonos claros	Artificial	Amplitud	Tranquilidad
6	Azul	Natural	Buena impresión	Buena impresión
7	Tonos pastel	Artificial	-----	-----
8	Beige	Artificial	Vida al espacio	Vida al espacio
9	Tonos pastel	Natural	Tranquilidad	Tranquilidad
10	Amarillo, Blanco	Ambas	Agradable	Agradable
11	Tonos Suaves	Natural	Agradable	Agradable
12	Gris, azul, melón	Natural	Frescura	Frescura
13	Crema	Artificial	Regular	-----
14	Color melón	Artificial	Buena impresión	Buena impresión
15	Gris	Natural	Agradable	Agradable
	COLORES CLAROS	LA ILUMINACIÓN NATURAL	LAS AREAS VERDES	LOS CUERPOS DE AGUA ARTIFICIALES



TABLA 2, Preferencias de materiales.

No.	MADERA	METAL	VIDRIO	PLASTICO	METAL	PLASTICO	CERAMICA	VIDRIO
1	X			X		X		X
2	X		X		X		X	
3		X	X		X			X
4	X			X	X		X	
5	X		X		X		X	
6	X		X		X		X	
7	X		X			X	X	
8	X		X		X		X	
9	X		X		X		X	
10	X		X		X		X	
11	X		X		X		X	
12	X		X		X		X	
13	X			X	X		X	
14	X		X		X		X	
15	X		X		X		X	
	93.33%	6.67%	80.00%	20.00%	86.67%	13.33%	86.67%	13.33%
	MADERA		VIDRIO		METAL		CERAMICA	

TABLA 3, Preferencias visuales

No.	CUADRADO	CIRCULO	SIMBOLO	LETRA	DE FRENTE	ARRIBA	DERECHA	IZQUIERDA
1		X		X		X		X
2	X			X	X		X	
3	X			X	X		X	
4	X			X	X		X	
5	X			X	X			
6	X			X	X		X	
7	X		X			X	X	
8		X	X		X		X	
9		X	X			X	X	
10		X		X	X		X	X
11	---	-----	X		X		-----	-----
12		X	X		X		X	
13	X			X		X		X
14	X			X		X		X
15	X			X	X			X
%	60.00	33.33	33.33	66.67	66.67	33.33	60.00	33.33
	CUADRADO			LETRA	DE FRENTE		DERECHA	

**RECOPIACION DE DATOS**

TAMAÑO DE LA MUESTRA	15 PERSONAS
EDAD PROMEDIO (AÑOS)	29.87 AÑOS
ESTATURA PROMEDIO (MTS.)	1.56 METROS
PESO PROMEDIO (KG.)	59 KILOGRAMOS
*PERCENTIL FINAL	40 , de 18 a 44 años.

Según los estudios realizados por Julius Panero, en sus tablas antropométricas, se localiza la correspondencia a dos percentiles:

En Hombres un Máximo de 20 y un mínimo de 5.

En Mujeres un máximo de 40 y un mínimo de 5.

Dado el tamaño de la muestra con la que se contabilizó, corresponde a la utilización del percentil **40**, para hombres y mujeres, de **18 a 44** años.

SEGÚN LAS ENCUESTAS REALIZADAS A LA MUESTRA:

PREGUNTA	X de Y	PORCENTAJE (%)
Sabe definir que es un archivo.	15-15	100.00 %
Sabe a existencia del archivo documental	9-15	60.00 %
Conoce la situación actual del archivo municipal	10-15	66.70 %
Opina que es útil para el municipio	14-15	93.38 %
Tiene interés personal en el archivo municipal	3-15	20.01 %
Tiene interés profesional en el archivo municipal	5-15	33.35%
Como usuario pide digitalización	7-15	46.69 %
Como usuario pide catalogar los documentos	7-15	46.69 %

FUENTES DE INFORMACION

BIBLIOGRAFIA

ÁLVAREZ, José Rogelio, Enciclopedia de México, T.1, SEP 1987.

CORTÉS, Eruvid, Propuesta de acondicionamiento de sitios turísticos en Huajuapán. UTM; Huajuapán, Oaxaca 2000.

FRENCH Y VIERCK, Dibujo de ingeniería, UTEHA. México D. F.

GONZÁLEZ, Ramírez Luis, Archivonomía, Ed. ECA, México D. F.; 1984.

JENSEN, C. H., Dibujo y Diseño de Ingeniería, Ed. Mc. Graw-Hill. 1973

MUSSACCHIO, Humberto, Milenios de México, Diccionario enciclopédico, Hoja Casa Editorial. T. A-F, México, 1999.

OGDEN, Shaerelyn, El manual de preservación de bibliotecas y archivos del Northeast document Conservation Center, Centro Nacional de Conservación y Restauración, Proyecto Cooperativo de Conservación para Bibliotecas y Archivos, Santiago de Chile, 2000, 370 pp. Y Revista Con-tacto, Archivo General de la Nación, Publicación del laboratorio de restauración, septiembre 1994, núm. 1.

PANERO, Julius, Dimensiones Humanas, Ed. Gili, México 1998.

PUGH, Stuart, Total Design, Ed. Adison-Wesley.

PLAZOLA, Cisneros Alfredo, Enciclopedia de la Arquitectura, Noriega & Plazola Editores; Tomo 2 y 5. México 1996.

RIVERA, Soriano José G., Diseño y construcción de un prototipo de escritorio con aditamentos para mejorar el trabajo de oficina, Aplicado a la Cd. De Huajuapán de León, Oax. UTM, Huajuapán, Oaxaca 2001.

ROMÁN, García Carlos, Manual de organización de Archivos municipales, SEDENA-AGN.

ROSELLI, Miralles Eugeni, Manual de imagen corporativa, Ed. Gili, Barcelona, 1991.

GRAN ENCICLOPEDIA DEL MUNDO, T.2, Ed. Bilbao, 1977.

SISTEMA NACIONAL DE ARCHIVOS, Departamento de conservación; México, 1998.

WEB – SITE

AGN, <http://www.agn.gob.mx> (Noviembre 3, 2002)

ASTM ORG, <http://www.astm.org> (Abril 7, 2003)

CARRIER, <http://www.carrier.com.mx> (Abril 10, 2003)

UNAM, <http://www.cpd.unam.mx> (Enero 4, 2003)

GOBIERNO DEL D. F., <http://www.cultura.df.gob.mx> (Enero 3, 2003)

SECRETARIA DE ECONOMIA, <http://www.economia-noms.gob.mx> (Abril 5, 2003)

<http://www.gcollado.com.mx> (Marzo 5, 2003)

<http://www.geocities.com> (Diciembre 9, 2002)

TAVERA, <http://lanic.utexas.edu> (Noviembre 30, 2002)

MAFRA, <http://www.mafra.com.mx> (Noviembre de 2003)

<http://www.mcu.es> (Febrero 1, 2003)

TAVERA, <http://www.tavera.com> (Diciembre 6, 2002)

TECNOLITE, <http://www.tecnolite.com.mx> (Abril 9, 2003)

INVESTIGACION DE CAMPO

Plática, Prof. Francisco Círigo, Secretario Mpal. Huajuapán de León (Agosto 14, 2002)

Plática, Lic. Nubia Abrego, Encargada del Archivo, Huajuapán de León (Agosto 20, 2002)

Plática con el Prof. Francisco Círigo Villagómez, Secretario Municipal, (Enero 8, 2003)

Plática con el Lic. José Miguel Camacho Morales, Secretario Particular; (Enero 10, 2003)

Plática con la Lic. Nubia Abrego, Archivo Municipal; (Enero 10, 2002)

Visita a las instalaciones del Archivo Municipal (Agosto 14, 2002)

Visita al Archivo General del Estado de Oaxaca (Diciembre 6 y 12, 2002)

Director del Archivo: Lic. Leonel Bautista Martínez.

Santos Degollado 400, Col. Centro Oaxaca.

Visita al Archivo Central del Registro Civil (Diciembre 6, 2002)

Director del Archivo: Lic. Antonio García Cordero.

Naranjos 300, Col. Reforma, Oaxaca.