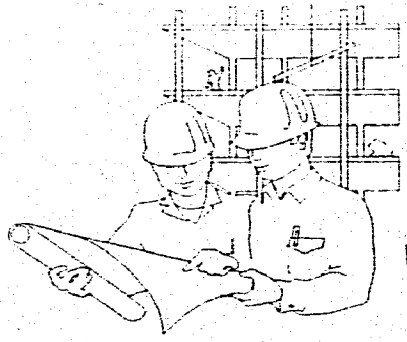


UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO <sup>3</sup><sub>27</sub>

CAMPUS

ARAGON



"BIBLIOTECA SAN RAFAEL"

T E S I S

PARA OBTENER EL TITULO DE:

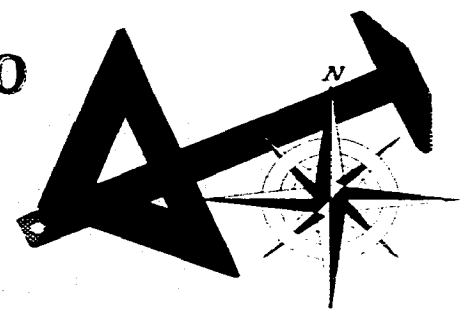
ARQUITECTO

P R E S E N T A:

RAUL BALDERAS MALDONADO

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

MEXICO, 1996



TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN



Universidad Nacional  
Autónoma de México

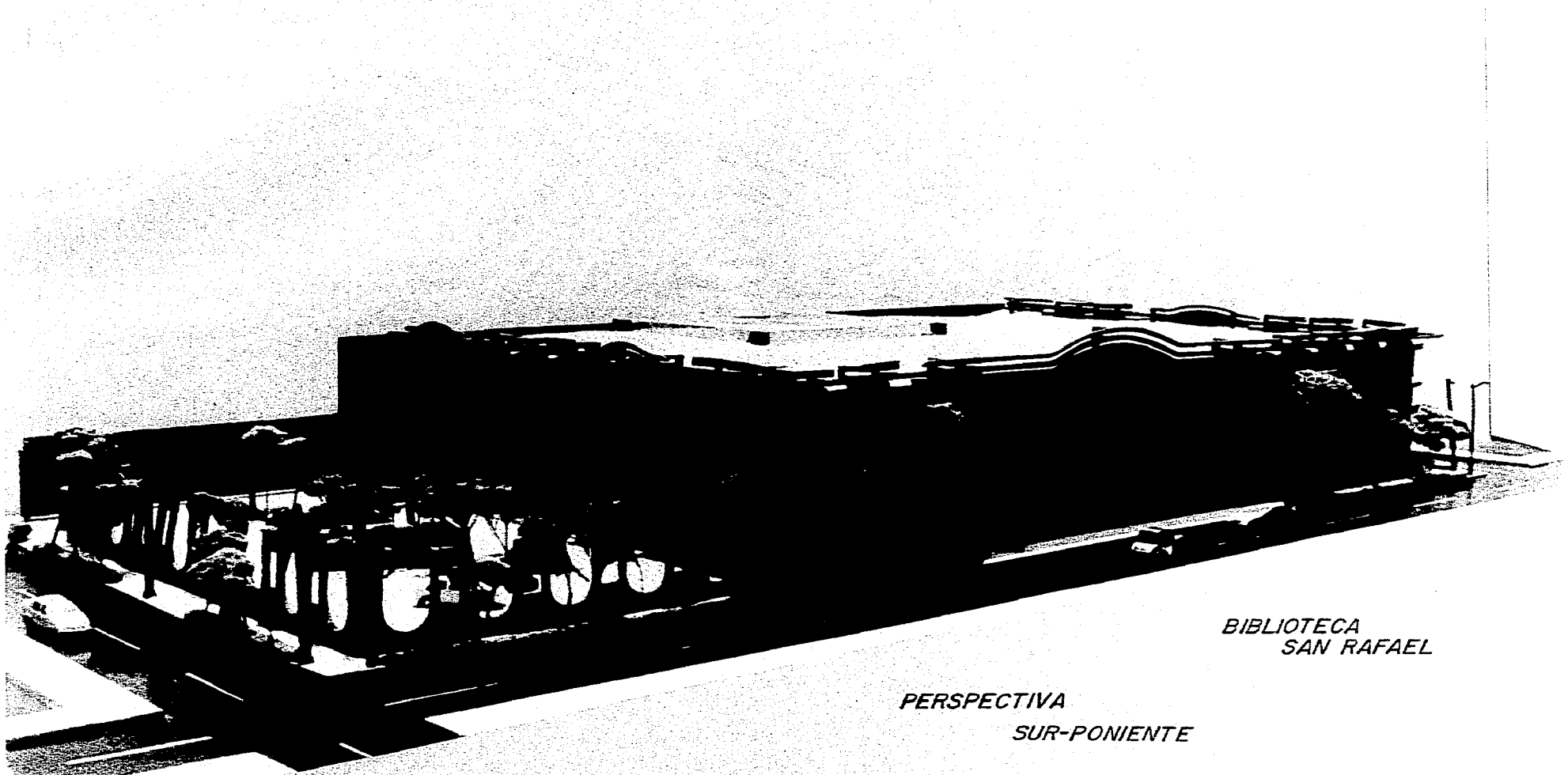


**UNAM – Dirección General de Bibliotecas**  
**Tesis Digitales**  
**Restricciones de uso**

**DERECHOS RESERVADOS ©**  
**PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL**

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.



*BIBLIOTECA  
SAN RAFAEL*

*PERSPECTIVA  
SUR-PONIENTE*

## ÍNDICE

	PAGINA
DEDICATORIAS	1
OBJETIVOS	3
INTRODUCCIÓN	4
LA BIBLIOTECA	5
<b>I.-CAPITULO PRIMERO</b>	
1.1.-RESEÑA HISTÓRICA DE LAS BIBLIOTECAS	6
1.2.-FUNDAMENTACION DEL TEMA	11
1.3.-TIPOS DE BIBLIOTECAS	16
1.4.-ELEMENTOS QUE CONFORMAN UNA BIBLIOTECA	18
<b>2.-CAPITULO SEGUNDO</b>	
2.1.- ANTECEDENTES DE LA DELEGACIÓN CUAHUTEMOC	22
2.2.-LOCALIZACION DEL TERRENO	23
2.3.-CLIMATOLOGIA	25
2.3.1.-VIENTOS DOMINANTES	
2.3.2.-ASOLEAMIENTO MEDIO DIARIO ANUAL	
2.3.3.-HUMEDAD	
2.3.4.-TEMPERATURA	
2.3.5.-PRECIPITACION PLUVIAL	
2.3.6.-RADIACION SOLAR	
2.4.-ANALISIS DEL TERRENO	27
2.5.-CARACTERISTICAS DEL TERRENO	28
<b>3.-CAPITULO TERCERO</b>	
3.1.- PROGRAMA ARQUITECTÓNICO	29
3.2.-CONCEPTO	41
3.3.-CONDICIONANTES DEL DISEÑO	43
3.3.-IDEA	45

---

<b>4.-CAPITULO CUARTO</b>	
4.1.-DIAGRAMAS DE RELACIONES	47
4.2.-ZONIFICACION	58
4.3.-PARTIDO	59
<b>5.-CAPITULO QUINTO</b>	
5.1.-PLANOS ARQUITECTÓNICOS	62
5.2.-CRITERIO ESTRUCTURAL	69
5.3.-CRITERIO INSTALACIÓN HIDRÁULICA	86
5.4.-CRITERIO INSTALACIÓN SANITARIA	87
5.5.-CRITERIO INSTALACIÓN ELÉCTRICA	88
5.6.-PRESUPUESTO	90
<b>BIBLIOGRAFÍA</b>	96

---

DEDICO ESTA TESIS A MIS PADRES.  
ROCIÓ Y RAÚL.  
POR SU AMOR Y ENTREGA TOTAL EN CADA MOMENTO DE MI VIDA.

A MIS HERMANOS ROCIÓ, EDUARDO, YAZMIN Y OMAR.  
POR EL SIMPLE HECHO DE ESTAR AHÍ Y CREER EN MI.

A IVONHE.  
POR SU AMOR Y APOYO INCONDICIONAL.

A TODOS LOS DEMÁS MIEMBROS DE MI FAMILIA.  
POR AYUDARME A LEVANTAR DE LAS CAÍDAS BRUSCAS  
Y NO DARME LA ESPALDA EN LOS MOMENTOS DIFÍCILES.

**GRACIAS**

---

**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO**  
**CAMPUS ARAGÓN**

---



**SÍNODO**

ARQ. RENE RENDON LOZANO.

ARQ. LAURA ARGOYTIA ZAVALA.

ING. FRANCISCO ORTEGA LOERA.

ARQ. ESTEBAN IZQUIERDO RESENDIZ.

ARQ. GABRIEL G. LÓPEZ CAMACHO.

**GRACIAS**

---

**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO**  
**CAMPUS ARAGÓN**

---



## OBJETIVOS

### DE LA CARRERA:

EL ALUMNO ESTARA CAPACITADO PARA CONCEBIR, DETERMINAR Y REALIZAR LOS ESPACIOS INTERNOS EXTERNOS QUE SATISFAGAN LAS NECESIDADES DEL HOMBRE EN SU DUALIDAD FÍSICA Y ESPIRITUAL EXPRESADA COMO INDIVIDUO Y COMO MIEMBRO DE UNA COMUNIDAD.

### PROPIO:

EN EL OBJETIVO FINAL SE MENCIONA QUE SOMOS MIEMBROS DE UNA COMUNIDAD Y COMO TAL TENGO LA RESPONSABILIDAD DE ENTERARME Y ENTENDER LOS PROBLEMAS, CARENCIAS Y VIRTUDES DE MI SOCIEDAD PERO TAMBIÉN TENGO LA OPORTUNIDAD DE AYUDAR Y RESOLVER ESAS SITUACIONES. UNO DE LOS CUALES EN LA POBLACIÓN MEXICANA ES LA CARENCIA DE "BIBLIOTECAS PUBLICAS" POR EL ALTO PORCENTAJE DE NUESTRA POBLACIÓN EN EDAD ESCOLAR Y LA NECESIDAD DE SUPERACIÓN DE NUESTRO PUEBLO EN GENERAL.

ASÍ QUE EN UNA "BIBLIOTECA PUBLICA" VEO UN BUEN TEMA A RESOLVER EN MI TRABAJO DE TESIS DANDO ASÍ, EL PASO FINAL EN LA BÚSQUEDA DEL TITULO DE LICENCIADO EN ARQUITECTURA.  
ESPERANDO QUE LA INVESTIGACIÓN Y RESOLUCIÓN DEL TEMA SIRVA Y SEA TOMADO EN CUENTA COMO UN BUEN EJEMPLO DE "BIBLIOTECA PUBLICA", AUN SIENDO DIFÍCIL SU CONSTRUCCIÓN SIRVA COMO UN LIBRO DE CONSULTA.

---

**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO**  
**CAMPUS ARAGON**

---



**B  
I  
B  
L  
I  
O  
T  
E  
C  
A  
  
S  
A  
N  
  
R  
A  
F  
A  
E  
L**



## INTRODUCCIÓN

CUANDO UNA NACIÓN EN VÍAS DE CRECIMIENTO Y PRÓXIMA A ENFRENTAR GRANDES PROYECTOS PARA SU DESARROLLO; UNA BASE IMPORTANTE SON LOS ASPECTOS CULTURAL, CIENTÍFICO, Y TECNOLÓGICO, PARA RESPONDER CON ÉXITO LOS OBSTÁCULOS QUE SE LE PUDIERA PRESENTAR, PARA QUE ESTO SEA POSIBLE EL GOBIERNO FEDERAL Y SUS DISTINTAS INSTITUCIONES DEBE PROMOVER Y REALIZAR CONJUNTAMENTE CON INVERSIONISTAS PRIVADOS LA CREACIÓN DE NUEVOS CENTROS DE INVESTIGACIÓN, DE CONSULTA, EN ESTE CASO UNA "BIBLIOTECA PUBLICA".

LAS "BIBLIOTECAS PUBLICAS" CONSTITUYEN UN FACTOR PREPONDERANTE NO SOLO POR QUE AUXILIAN LAS LABORES EDUCATIVAS DE CARÁCTER FORMAL SI NO POR QUE PONEN A DISPOSICIÓN DE LA POBLACIÓN LAS FUENTES DE CONOCIMIENTO QUE PERMITEN A ESTA CULTIVARSE Y ADQUIRIR CONOCIMIENTO DE LAS NUEVAS EXPRESIONES DEL SER, EL PENSAR Y EL HACER HUMANO.

EN 1983, EXISTÍAN EN MEXICO 351 "BIBLIOTECAS PUBLICAS" PARA ATENDER UNA POBLACIÓN DE MAS DE 77 MILLONES DE HABITANTES, LO QUE HACE NECESARIO INCREMENTAR LOS INMUEBLES DE ESTE GENERO A FIN DE PERMITIR UN EFECTIVO ACCESO DE LA MAYORÍA DE LA POBLACIÓN AL CONOCIMIENTO ESCRITO.

CON FUNDAMENTO EN LOS ENUNCIADOS DEL PROGRAMA NACIONAL DE EDUCACIÓN Y CULTURA, RECREACIÓN Y DEPORTE 1984-1988; A LA S.E.P., LE FUE ENCOMENDADA LA ELABORACIÓN Y EJECUCIÓN DE UN PROGRAMA NACIONAL DE "BIBLIOTECAS PUBLICAS" QUE CONJUNTAMENTE Y ARTICULANDO LAS ACCIONES Y RECURSOS DE LOS DISTINTOS NIVELES DE GOBIERNO Y PROMOVRIENDO LA PARTICIPACIÓN DE LOS SECTORES SOCIAL Y PRIVADO, PERMITIERA DESARROLLAR CUANTITATIVAMENTE Y CUALITATIVAMENTE EL SERVICIO BIBLIOTECARIO DEL PAÍS.

EL PROPÓSITO FINAL ES DE DOTAR CON UNA "BIBLIOTECA PUBLICA" A CADA MUNICIPIO DEL PAÍS, SE ASPIRA A OFRECER A LOS USUARIOS LOS SIGUIENTES SERVICIOS:

PRÉSTAMO A DOMICILIO, PRÉSTAMO INTERBIBLIOTECARIO, ATENCIÓN A ESCOLARES Y ACTIVIDADES DE FOMENTO AL HABITO DE LA LECTURA PARA GENERAR Y ORIENTAR LA DEMANDA DE LOS BIENES CULTURALES TRANSMISIBLES POR LA PALABRA ESCRITA, PARA ELLO SE CONSIDERA REALIZAR DIVERSAS ACTIVIDADES COMO TALLERES DE LECTURA, APLICADOS A LA SOLUCIÓN DE LOS PROBLEMAS DE LA VIDA DIARIA, CÍRCULOS LITERARIOS, Y LECTURA DE CUENTOS INFANTILES.

---

**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO**  
**CAMPUS ARAGÓN**

---



## **LA BIBLIOTECA:**

EL ÉXITO EN EL ESTUDIO SE BASA, EN GRAN MEDIDA, EN EL ÁMBITO DE LA LECTURA Y LA INVESTIGACIÓN QUE SE LOGRAN CON UNA PRÁCTICA SISTEMÁTICA Y CONSTANTE, ADEMÁS EN LA POSIBILIDAD DE CONTAR CON LA INFORMACIÓN QUE SE REQUIERE CON LA OPORTUNIDAD, PRONTITUD Y EXACTITUD DESEADA.

LA BIBLIOTECA ES EL LUGAR EN EL QUE SE ORGANIZA, CONSERVA Y DIFUNDE EL CONOCIMIENTO, LO QUE LLEVA A CABO MEDIANTE UN CONJUNTO DE ACCIONES DE TIPO ACADÉMICO-ADMINISTRATIVAS ENCAMINADAS A SELECCIONAR, ADQUIRIR Y PROCESAR EL MATERIAL BIBLIOGRÁFICO, AUDIOVISUAL Y EN GENERAL TODO AQUEL MATERIAL QUE PROPORCIONE INFORMACIÓN.

EN EL CONTEXTO NACIONAL LA BIBLIOTECA TIENE COMO OBJETIVO APOYAR DE MANERA REAL, SISTEMÁTICA Y EFECTIVA, LOS PLANES Y PROGRAMAS ACADÉMICOS DE SU COMUNIDAD MEDIANTE SUS COLECCIONES Y SERVICIOS.

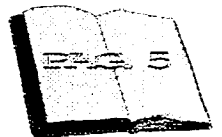
EN CONSECUENCIA, LA BIBLIOTECA SE PRESENTA COMO UNA INSTITUCIÓN INDISPENSABLE PARA EL DESARROLLO DE LA VIDA ACADÉMICA Y UN FUTURO COMO PROFESIONISTA.

ESTA BIBLIOTECA PONE A DISPOSICIÓN UNA COLECCIÓN BIBLIOGRÁFICA IMPORTANTE DESTINADA A LA DOCENCIA, INVESTIGACIÓN Y DIFUSIÓN DE LA CULTURA.

---

**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO  
CAMPUS ARAGÓN**

---

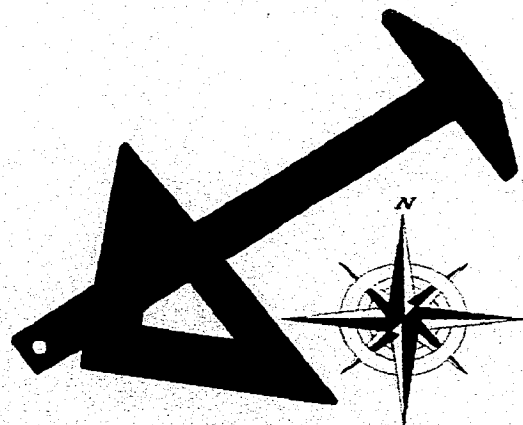
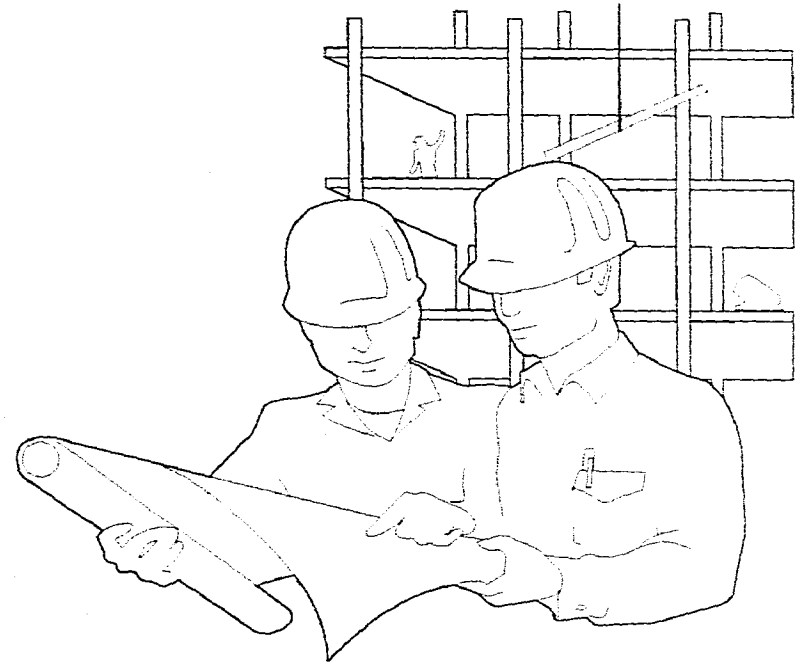


**B  
I  
B  
L  
I  
O  
T  
E  
C  
A  
  
S  
A  
N  
T  
I  
F  
I  
C  
A  
D  
A**

UNA

CAMPUS  
ARAGON

BIBLIOTECA  
SAN  
RAFAEL



CAPITULO  
PRIMERO

## RESEÑA HISTÓRICA

HASTA QUE GUTENBERG INVENTO LA IMPRENTA LA LITERATURA Y EL LIBRO IMPRESO EXPERIMENTARON SUS EFECTOS, CONVIRTIÉNDOSE EN UNO DE LOS ATRIBUTOS DISTINTIVOS DE LA SOCIEDAD OCCIDENTAL, EL CONCEPTO DE "BIBLIOTECA" EN EL SENTIDO DE TIPO ESPECIAL DE EDIFICIO, HA SIDO MAS BIEN RARO. SOBRE TODO EN LOS SIGLOS QUE PRECEDIERON AL INVENTO DE GUTENBERG, A PESAR DE LA EXISTENCIA DE MUCHAS COLECCIONES MONÁSTICAS. EL GRAN CAMBIO VINO DESPUÉS DE 1500 d.C. CUANDO LA IMPRESIÓN DEL LIBRO SE GENERALIZO Y ADEMÁS SE EMPEZARON A ESCRIBIR LIBROS DESTINADOS YA A UNA CIRCULACIÓN MAS AMPLIA, POSIBLE GRACIAS A LAS NUEVAS PRENSAS DE IMPRIMIR.

EN LOS DIECIOCHO SIGLOS QUE MEDIARON ENTRE LA CREACIÓN DE LA BIBLIOTECA DE ALEJANDRÍA, QUE SE SABE FORMABA PARTE DEL PALACIO REAL DE PTOLOMEO II, EN LA PRIMERA PARTE DEL SIGLO III ( a.C.), Y EL COMIENZO DE LA BIBLIOTECA LAURENZIANA DE MIGUEL ÁNGEL EN FLORENCIA EL AÑO 1524, PUEDEN SER DISTINGUIDAS DOS TRADICIONES. AMBAS TUVIERON CONSIDERABLE INFLUENCIA EN LA PLANIFICACIÓN DE BIBLIOTECAS. LA PRIMERA ESTA TIPIFICADA POR LA BIBLIOTECA COLONIAL ROMANA EN EFESO, EN EL ASIA MENOR, DONDE UNA ÚNICA SALA MUY AMPLIA TENIA SUS PAREDES REVESTIDAS CON ESTANTERÍAS PARA LOS ROLLOS DE PAPIROS; TENÍAN UNA LONGITUD DE 6 A 9m Y ESTABAN ALOJADOS EN CAJAS CILÍNDRICAS DE UNOS 7.5cm DE DIÁMETRO Y UNA ALTURA O PROFUNDIDAD APROXIMADAMENTE DE 30cm.

LA NOCIÓN DE LA AMPLIA SALA EN QUE ESTABAN LOS LIBROS Y POSIBLEMENTE ESCULTURAS ENCAJADAS EN HUECOS EN LA PARED, COMO OCURRÍA TAMBIÉN EN LA BIBLIOTECA DE EFESO, PRESTABA CONSIDERABLE IMPORTANCIA A LOS LIBROS Y A LA SALA EN QUE SE CONSERVABAN; LOS LIBROS Y LAS DIMENSIONES DEL LOCAL LLEGARON A CONSTITUIR UN TIPO ARQUITECTÓNICO.

LA SEGUNDA TRADICIÓN, QUE FUE EN GRAN PARTE UNA COSTUMBRE MONÁSTICA, CONCEDIÓ MUCHA MAS TRASCENDENCIA AL LECTOR: FUE DEBIDA SIN DUDA AL NUMERO CONSIDERABLE MENOR DE VOLÚMENES DE QUE SE DISPONÍA Y, TAL VEZ, A LOS PERIODOS MAS PROLONGADOS QUE SE DEDICABAN AL ESTUDIO EN UN AMBIENTE CRUDO Y ÁSPERO COMO ERA EL QUE RODEABA A LOS MONJES EN LOS MONASTERIOS EN EL NORTE DE EUROPA. ESTA MEJORA ES LA QUE REPRESENTO TÍPICAMENTE LA CELDA. AL PRINCIPIO NO ERA MAS QUE UN PEQUEÑO REFUGIO O ABRIGO EN FORMA DE NICHOS.

CADA NICHOS O REFUGIO TENIA 2.06m DE ALTURA, 1.22m DE ANCHURA Y 0.48m DE PROFUNDIDAD Y PERMITÍA QUE CADA LECTOR PUDIERA SENTARSE JUNTO A UNA VENTANA.

DENTRO DE ESTE SISTEMA, LA DELIMITACION DEL LUGAR DE CADA LECTOR, JUNTO CON SU RELACIÓN CON LA LUZ Y LA SUBSIGUIENTE AGREGACIÓN DE TALES ESPACIOS O REFUGIOS, VINO A CONSTITUIR UNA RAMA ARQUITECTÓNICA. EMPEZARON A DESIGNARSE CON LA DENOMINACIÓN DE BIBLIOTECAS UNOS EDIFICIOS O PARTES DE ELLOS, ESO FUERON POR REGLA GENERAL CONCEBIDOS COMO UNA ACUMULACIÓN DE DICHOS ESPACIOS CELULARES. ESTO ES LO QUE OCURRIÓ ESPECIALMENTE EN LAS BIBLIOTECAS DE LOS COLEGIOS QUE FUERON CONSTRUIDOS EN OXFORD Y CAMBRIDGE.

A PARTIR DE PRINCIPIOS DEL S. XIV LOS CERRAMIENTOS SE CREARON MEDIANTE LA DISPOSICIÓN DEL MOBILIARIO ARMARIOS, LIBRERÍA, BANCOS Y UN ESTANTE O MESA DE LECTURA, COLOCADOS EN ÁNGULO RECTO A LAS PARTES MACIZAS DE LA PARED ENTRE LAS VENTANAS REGULARMENTE ESPACIADAS.

TAL SISTEMA FUNCIONO BIEN MIENTRAS EL NUMERO DE LECTORES Y LIBROS FUE PEQUEÑO.

EN LA PRIMERA PARTE DE SU PERIODO SE GUARDABAN LOS LIBROS EN ARMARIOS, LIBRERÍAS O ALGUNAS VECES, SE ENCERRABA EN UN ARCON QUE PODÍA REQUERIR DE DOS LLAVES PARA SER ABIERTO COMO EN PETERHOUSE, EN CAMBRIDGE, DONDE LOS ESTATUTOS DE 1344 DISPONÍAN QUE EL RECTOR (MASTER) TENIA QUE CONSERVAR UNA DE LAS LLAVES Y EL DECANO (SENIOR DEAN) LA OTRA, POSTERIORMENTE ESTABA CERRADO CON CADENAS DE ORDINARIO.

FUE EN 1500 CUANDO SE PRODUJO UN CAMBIO DEBIDO TANTO AL GRAN AUMENTO DEL NUMERO DE LIBROS COMO AL RENACIMIENTO DE LOS PROTOTIPOS ARQUITECTONICOS ROMANOS. LOS LIBROS SE VOLVIERON A COLOCAR A LO LARGO DE LAS PAREDES, A MEDIDA QUE SU NUMERO FUE CRECIENDO, LAS ESTANTERIAS EN QUE SE GUARDABAN FUERON HACIENDOSE MAS ALTAS Y LOS TECHOS DE LOS LOCALES SE ELEVARON, HASTA QUE INCLUSO LAS ESCALERAS RESULTABAN EMBARAZOSAS Y POCO MANEJABLES ADAPTANDOSE A BALCONES Y GALERIAS CORRIDOS. CON TODO, EL PRINCIPIO DE LOS LOCALES GRANDES CON LAS PAREDES CUBIERTAS DE LIBROS SE CONSERVO CONSTANTE. EN LA BIBLIOTECA CONSTRUIDA POR FELIPE II EN EL ESCORIAL, EN 1567 SE COLOCARON LOS 18,000 VOLUMENES ADOSADOS EN LAS PAREDES, FUE ESTE UN SIGNIFICATIVO PUNTO DE PARTIDA EN EL CAMBIO OPERADO RESPECTO A LAS PRIMERAS BIBLIOTECAS DEL RENACIMIENTO COMO LA MALATESTIANA O LA LAURENZIANA QUE HABIAN CONSERVADO EL PLAN MEDIEVAL. LA BIBLIOTECA AMBROSIANA DE MILAN (1603-1609) FUE UNO DE LOS PRIMEROS EJEMPLOS DE UN GRAN LOCAL DE 26m DE LARGO POR 13.60m DE ANCHO CON TECHO ABOVEDADO, EN EL QUE FUE NECESARIO PROYECTAR UNA PLANTA INTERMEDIA PARA SIMPLIFICAR SU ACCESO. EL GRUPO INFERIOR DE ESTANTERIAS ERA DE 4m DE ALTURA Y ENTONCES SEGUIA UNA GALERIA A LA QUE SE PODIA SUBIR POR UNAS ESCALERAS SITUADAS EN CADA ESQUINA; ESTABA REVESTIDA POR ESTANTERIAS DE 2.60m DE ALTURA.

EL CONCEPTO DE LA BIBLIOTECA COMO UNA GRAN SALA UNIFICADA EN CUYAS PAREDES SE HALLABAN LOS LIBROS Y OCASIONALMENTE ALGUNAS ESCULTURAS, TAL COMO SE HABIA HECHO EN EFESO, FUE CONTINUADO EN EL S. XVIII Y ALCANZO SU MAS EXUBERANTE EXPRESION EN LAS BIBLIOTECAS MONASTICAS DEL SUR DE ALEMANIA Y AUSTRIA, LAS BIBLIOTECAS DE SAINT FLORIAN, MELK, OTTOBAUREN Y WIBLINGEN Y DE MUCHOS OTROS EN LOS MONASTERIOS BARROCOS DEL ALTO DANUBIO. ERAN LUGARES EN QUE LA LUZ, LA ESCULTURA, LA PINTURA, LAS COLECCIONES DE LIBROS, Y LA DISTRIBUCION DEL ESPACIO ERA CONSIDERADO SIMULTANEAMENTE Y DONDE EL ESPACIO TOTAL SE LE DABA UNA IMPORTANCIA SIMBOLICA EN EL GRUPO DE EDIFICIOS.

EN MUCHOS ASPECTOS FUE UNA SITUACION IDILICA SIN EMBARGO TUVO CORTA VIDA. DOS CAMBIOS EJERCIERON SOBRE ELLA SU EFECTO DESTRUCTOR, EL PRIMERO FUE DEBIDO A UN CONSIDERABLE AUMENTO EN EL NUMERO DE LIBROS IMPRESOS; EL SEGUNDO A UN AUMENTO IGUALMENTE IMPORTANTE DE LECTORES QUE DESEABAN HACER USO DE LAS COLECCIONES. LA UNIVERSIDAD DE GOTTINGEN POR EJEMPLO TENIA 12,000 VOLUMENES EN 1737 PERO EN 1786 APENAS 50 AÑOS MAS TARDE, DICHO NUMERO HABIA CRECIDO HASTA 110,000.

SIMULTANEAMENTE A ESE AUMENTO CUANTITATIVO SE HABIA PRODUCIDO UNA SEPARACION DE LA BIBLIOTECA COMO INSTITUCION INVARIABLEMENTE AFECTA A LA CORTE, LA IGLESIA O A LA UNIVERSIDAD. AUN CUANDO LA AMBROSIANA ERA A VECES ABIERTA AL PUBLICO Y LA BIBLIOTECA DEL CARDENAL MAZARINO DE 1643 EN PARIS, ERA ABIERTA UN DIA A LA SEMANA, TRANSCURRIO MUCHO TIEMPO ANTES DE QUE LA BIBLIOTECA FUERA CONSIDERADA COMO UN SERVICIO DE UTILIDAD PUBLICA Y DESIGNADA COMO TAL. LA REVOLUCION EN TAL SENTIDO SE CARACTERIZO, TAL VEZ, SEGUN HA COMENTADO NIKOLAUS PEVSNERS POR LA CONSTRUCCION EN UNA BIBLIOTECA EN BERLIN POR FEDERICO EL GRANDE EN 1774-78, PERPENDICULARMENTE AL PASEO UNTER DEN LINDEN Y SOBRE UN PLANO ELEVADO COMO ADAPTACION DE UN PROYECTO DE FISCHER BON ERLACH PARA EL HOFBURG O PALACIO REAL. DESDE EL PRINCIPIO FUE CONSIDERADA COMO BIBLIOTECA PUBLICA Y LLEVA LA INSCRIPCION O DIVISA NUTRIMENTUM SPIRITUS ELOCUENTE TESTIMONIO DE LA NUEVA FUNCION EDUCATIVA UNIVERSAL DE LAS BIBLIOTECAS EN GENERAL.

ESOS NUEVOS PROBLEMAS DE LA BIBLIOTECA FUERON EXPLORADOS POR LOS VISIONARIOS ARQUITECTOS FRANCESES DE FINES DEL SIGLO XVIII Y PARTICULAR MENTE POR BOULLEE ENTRE 1785 Y 1788 EN TRES PROYECTOS PARA LA BIBLIOTECA NACIONAL DE PARIS. TANTO LAS DIMENSIONES COMO LA NUEVA IMPORTANCIA SIMBOLICA DE LA BIBLIOTECA COMO SANTUARIO DE CONOCIMIENTOS TUVIERON UN INMEDIATO ECO Y RACIONALIZACION EN LOS ESFUERZOS MONUMENTALES REALIZADOS POR BOULLEE, LEDOUX Y LEFEBVRE QUIEN, POR EJEMPLO, RECIBIO EL GRAN PREMIO DE LA ACADEMIA CUANDO EL TEMA ,SIGNIFICATIVAMENTE, FUE UNA BIBLIOTECA PUBLICA.

NO OBTANTE ES A UN ITALIANO, LEOPOLDO DELLA SANTA A QUIEN SE ATRIBUYE GENERALMENTE, EL HABER HECHO POSIBLES NUEVAS SOLUCIONES AL IDEAR UN PRINCIPIO DIFERENTE : EL SEPARAR EL LOCAL DE ALMACENADO, EL SALON DE LECTURA Y LAS OFICINAS. EL PLAN PRESENTABA TRES ZONAS CLARAMENTE DIFERENCIADAS: UNA SALA CENTRAL DE LECTURA ADYACENTE A UN LOCAL DE CATALOGOS; UN GRUPO DE OFICINAS O DESPACHOS AL QUE SE PUEDE IR PASANDO POR EL LOCAL DE CATALOGOS Y EL LOCAL DE CONSERVACION DE LIBROS PARTICULARMENTE DE LAS COLECCIONES RARAS; Y, FINALMENTE , DOS LARGAS ALAS A CADA LADO DEL GRUPO CENTRAL DE EDIFICIOS. ESA SEPARACION EN TRES ZONAS VINO A SER EL TIPO DE ORGANIZACION ACEPTADA EN MUCHAS GRANDES BIBLIOTECAS DEL SIGLO SIGUIENTE.

**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO**  
**CAMPUS ARAGON**



EL PLAN TÍPICO DELLA SANTA FUE REPRODUCIDO POR CHRISTIAN MOLBECH EN UN LIBRO DANÉS "OM OFFENTLIGE BIBLIOTHEKER" (SOBRE BIBLIOTECAS PUBLICAS) EN 1829 Y QUE FUE TRADUCIDO AL ALEMÁN EN 1833 (PEVSNER) POR LO QUE HACIA 1830, LA IDEA ERA YA CONOCIDA EN ALGUNOS PAISES EUROPEOS. LA DIVISIÓN TRIPARTITA QUE EN ELLA SE SUGERÍA PODRÍA HACERSE A SI MISMO VERTICALMENTE.

ESTA ACENTUADA NOTA INVERTÍA, DESDE LUEGO, EL DESARROLLO DEL SISTEMA DEL GRAN LOCAL REVESTIDO DE LIBROS QUE CONSTITUÍA EL IDEAL PERSEGUIDO POR LOS ARQUITECTOS DEL PERIODO BARROCO. EL LECTOR, COMO EN LA ÉPOCA MEDIEVAL, ERA LA FINALIDAD SUPREMA OTRA VEZ. TAMBIÉN AQUÍ SE RODEABA DE UNA PEQUEÑA SELECCIÓN DE LIBROS DENTRO DE UN LOCAL MUCHO MAYOR; SOLO QUE, AHORA, EL GRADO DE CERRAMIENTO O AISLAMIENTO ERA BASTANTE MENOR. SU INDIVIDUALIZACIÓN SE BUSCABA, EN CIERTO MODO, COMO SINTIÉNDOSE UNA PEQUEÑA UNIDAD DENTRO DE UN ESPACIO MUY GRANDE.

EN ESTA ÉPOCA EL PROBLEMA PRINCIPAL FUE DE NÚMEROS. ENTRE 1800 Y 1820 LAS PRENSAS METÁLICAS, LA PRENSA CILÍNDRICA ACCIONADA CON EL PIE Y LA PRENSA MECÁNICA DE VAPOR INICIARON SUS RESPECTIVAS APLICACIONES. HICIERON POSIBLE LOS IMPRESOS DE GRAN TAMAÑO Y LAS GRANDES TIRADAS Y ESTAS, A SU VEZ, TENDIERON AUMENTAR EL NÚMERO DE TÍTULOS PUBLICADOS. EN EL S. XV EL PROMEDIO DE EJEMPLARES QUE SE IMPRIMÍAN ERA DE 500 A 1000 ; EN 1814 , EL "CORSARIO" DE BYRON SE VENDIERON 10,000 EJEMPLARES EL MISMO DÍA DE SU PUBLICACIÓN.

SE HICIERON ENTONCES TENTATIVAS PARA SUBDIVIDIR EL NÚMERO DE LIBROS Y DE LECTORES, ASÍ COMO PARA SEPARAR LAS DIFERENTES FUNCIONES BIBLIOTECARIAS, COSA QUE OCURRIÓ, QUIZÁS POR PRIMERA VEZ, EN SAN PETESBURGO EN LA BIBLIOTECA PÚBLICA DE SALTYSKOV-SHCHEDRIN, EN SU AMPLIACIÓN EN 1830 PARA SATISFACER LAS MUY DIVERSAS CATEGORÍAS DE LECTORES, HABÍA NO SOLO SALAS GENERALES DE LECTURA, SI NO LOCALES ESPECIALIZADOS DE LECTURA PARA INVESTIGACIÓN, PERIODISMO, REVISTAS ETC.

UNA DE LAS PRINCIPALES SUBDIVISIONES FUNCIONALES QUE SE HIZO FUE LA DE SEPARAR LOS PRESTAMOS DE LIBROS Y SU LECTURA DENTRO DEL EDIFICIO. EL CARÁCTER DE ESAS DOS ACTIVIDADES ERA RADICALMENTE DIFERENTE Y AUN EN CONTRAPOSICIÓN UNA CON OTRA. ESA TENDENCIA GENERAL CONTINUO DURANTE LA SEGUNDA MITAD DEL S. XIX, NO SOLO EN LAS GRANDES BIBLIOTECAS SI NO QUE CONDUJO TAMBIÉN AL ESTABLECIMIENTO DE CLASES DIFERENTES DE BIBLIOTECAS SEPARADAS TANTO INSTITUCIONALES COMO PÚBLICAS. ESA DIFUSIÓN RECIBIÓ EN ALTO GRADO LA INFLUENCIA DE LA IMPORTANCIA QUE EN EL S. XIX SE CONCEDIÓ AL VALOR DE LOS CONOCIMIENTOS Y ESPECIALMENTE A SU TRASCENDENCIA COMO MEDIO DE MEJORAR LA INTELIGENCIA Y LA MORAL DE LA CRECIENTE POBLACIÓN URBANA.

DURANTE EL S. XIX, LAS BIBLIOTECAS FUERON, CONSIDERADAS COMO INSTITUCIONES FILANTRÓPICAS QUE LO MISMO QUE LOS MUSEOS FORMABAN PARTE DE UNA TENTATIVA DE "MEJORAMIENTO", POR MEDIO DE LA EDUCACIÓN, DE LOS MENOS PRIVILEGIADOS. POR CONSIGUIENTE FIGURABAN EN LAS PROPOSICIONES DE LA UTOPIA QUE SE PROYECTARON A PRINCIPIOS DE SIGLO Y OCUPARON UNA PARTE CENTRAL DE ELLAS. EJEM. LAS DE ROBERT OWEN(1771-1858), CHARLES FOURIER(1772-1837).

AL FINAL DEL SIGLO ALGUNAS DE ESAS SUGESTIONES MODIFICADAS EN GRAN PARTE SE HABÍAN CONVERTIDO EN REALIDADES. H.H. RICHARDSON, POR EJEMPLO, CONSTRUYO LA "OAKES AMES MEMORIAL LIBRARY" EN NORTH EASTON (MASSACHUSETTS) ENTRE 1877-1879 FORMANDO PARTE DE UN NUEVO GRUPO CENTRAL DE EDIFICIOS EN UNA POBLACIÓN FABRIL .

LOS EDIFICIOS DE BIBLIOTECAS HAN LLEGADO A SER UNO DE LOS ACTOS PÚBLICOS QUE PUEDEN COMPENSAR EN ALGÚN MODO LAS OBLIGACIONES MORALES DE UNA SOCIEDAD INDUSTRIAL.

---

**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO**  
**CAMPUS ARAGÓN**

---



EN LA ÉPOCA DEL CAMBIO DE SIGLO LAS BIBLIOTECAS PUBLICAS DE LOS PAISES DE HABLA INGLESA PROSPERARON MUCHO, GRACIAS A LA AYUDA FINANCIERA QUE LES PRESTO ANDREW CARNEGIE(1835-1919), EL FABRICANTE NORTEAMERICANO, Y SUS CARITATIVAS EMPRESAS. CARNEGIE SE ENCARGABA DE LA CONSTRUCCIÓN Y EQUIPO DE LAS BIBLIOTECAS PUBLICAS SI LAS AUTORIDADES LOCALES CEDÍAN EL SITIO Y MANTENÍAN EL SERVICIO.

CONTRIBUYO A INFLUIR EN EL CARÁCTER DE LAS BIBLIOTECAS, PARTICULARMENTE POR MEDIO DE UN FOLLETO PUBLICADO EN 1911 POR LA CARNEGIE COORPORATION: "NOTAS SOBRE LA CONSTRUCCIÓN DE EDIFICIOS PARA BIBLIOTECAS", QUE RECOMENDABA LOCALES DE BIBLIOTECA MAS SENCILLOS Y MENOS SUNTUOSOS QUE LOS QUE ENTONCES SE ESTILABAN Y QUE CONSIDERABA AL EDIFICIO DE LA BIBLIOTECA COMO UN CENTRO POTENCIAL DE LA COMUNIDAD CON UN AUDITORIO Y LOCALES PARA LAS OTRA ACTIVIDADES EDUCATIVAS.

UNA GRAN CANTIDAD A LA CONTRIBUCIÓN ACTUAL A LAS BIBLIOTECAS TUVO SU ORIGEN EN ESCANDINAVIA TANTO EN LO REFERENTE A LOS SERVICIOS DE LAS BIBLIOTECAS COMO A LOS EDIFICIOS PARA LAS MISMAS.

CUANDO EN 1927 ALVAR AALTO GANO EL PRIMER PREMIO CON EL PROYECTO DE LA BIBLIOTECA MUNICIPAL DE VIHURI , ESTABA TRABAJANDO EN LA TRADICIÓN ESCANDINAVIA Y, A LA VEZ, EN LA MAS RECIENTE DEL MOVIMIENTO MODERNO DE LA ARQUITECTURA. LA BIBLIOTECA, Y ESPECIALMENTE SUS SALAS DE LIBROS Y DE LECTURA, HABÍAN LLEGADO A HACERSE FAMOSAS DESDE LA TERMINACIÓN DEL EDIFICIO EN 1935 POR LA FORMA EN QUE HABÍAN SIDO TRATADOS ESOS DOS LOCALES CLAVES DE UNA BIBLIOTECA PUBLICA.

EL USUARIO, SI NO ERA CONDUCIDO AL AUDITORIO O A LA BIBLIOTECA INFANTIL, ERA LLEVADO A TRAVÉS DE UNA SERIE DE MEDIOS TRAMOS DE ESCALERA HASTA EL PISO MAS ALTO DE LA BIBLIOTECA DONDE ESTABA SITUADO EL DESPACHO DE CONTROL QUE INSPECCIONABA NO SOLO LAS LIBRERÍAS SI NO TAMBIÉN EL LOCAL DE LECTURA. TAL DISPOSICIÓN FACILITABA NO SOLO DICHA INSPECCIÓN SINO QUE CREABA TAMBIÉN NUMEROSOS LOCALES DE DISTINTA CAPACIDAD AUNQUE ESTABAN CONECTADAS ENTRE SI Y SEPARADOS POR DIFERENCIAS DE NIVEL DENTRO DE UN SOLO VOLUMEN Y TODOS ILUMINADOS CON LUZ CENTRAL POR UNAS CLARABOYAS CÓNICAS CIRCULARES DE UNOS DOS METROS DE DIÁMETRO. LA COLOCACIÓN DE LOS ESTANTES DE LIBROS EN DOS NIVELES CREABA ADEMÁS, COMO EN LAS BIBLIOTECAS BARROCAS, SUPERFICIES ADICIONALES ACCESIBLES JUNTO A LA PARED Y HACIA QUE LOS LIBROS FORMASEN PARTE INTEGRANTE DEL RECINTO QUE CERRABA EL LOCAL. ESA DIVISIÓN PRODUCÍA TAMBIÉN DOS SUPERFICIES NATURALES PARA AQUELLOS CASOS FORTUITOS DE LECTORES QUE SE PRODUCEN CUAN UNO ELIGE UN LIBRO QUE SE ENCUENTRA EN EL BORDE DE LA GALERÍA SUPERIOR Y EL OTRO UNO QUE ESTA EN LA ESPECIE DE POZO QUE SE FORMA EN EL CENTRO. ALVAR AALTO TUVO QUE EXAMINAR ESA ORGANIZACIÓN EN SUS SUBSIGUIENTES PROYECTOS DE BIBLIOTECA, TALES COMO LA DEL SEMINARIO Y SALA DE LECTURA DEL INSTITUTO PUBLICO FINES DE PENSIONES, EN HELSINKI Y LA BIBLIOTECA DE LA UNIVERSIDAD DE JYVÄSKILÄ, EN QUE LOS COSTADOS DEL LOCAL SE TRANSFORMARON EN TERRAZAS ESCALONADAS CON LIBROS Y SITIOS DE LECTURA. EN PROYECTOS POSTERIORES ESE ESPACIO ESCALONADO ASUMÍA UNA FORMA DE ABANICO MAS COMPLICADA, MAS CENTRADA SOBRE SI MISMA Y MAS APARTADA Y POR TANTO RESULTABA TAL VEZ MAS APROPIADA PARA UNA BIBLIOTECA.

EN CADA UNO DE ESOS LOCALES HAY UNA SITUACIÓN APARENTEMENTE PARADÓJICA DE APERTURA Y DE AISLAMIENTO; HAY LA POSIBILIDAD DE ORIENTARSE DENTRO DEL RECINTO VISIBLE TOTAL A PESAR DE SENTIRSE ANCLADO A UNA PARTE PARTICULAR DEL MISMO; HAY TAMBIEN LA POSIBILIDAD DE INSPECCIÓN Y VIGILANCIA POR PARTE DEL PERSONAL PERO SIN NINGUNA SENSACIÓN DE HALLARSE EXPUESTOS EN NINGÚN ESPACIO GRANDE. ES EXACTAMENTE ESTE FENÓMENO DE "AMBOS Y A LA VEZ" COMO ROBERT VENTURI, UTILIZANDO UNA FRASE DE CLEANTH BROOKS, HA DESCRITO LA CONTRADICCIÓN ORDENADA, EL QUE DA A ESOS LOCALES SU SIGNIFICADO E IDONEIDAD FUNCIONAL.

LO QUE AALTO QUISO SUGERIR EN VIHURI, EN SUS ULTIMAS OBRAS Y HA SIDO RECOGIDO DESPUÉS EN MUCHOS OTROS EDIFICIOS DE BIBLIOTECAS. ES QUE ES POSIBLE CREAR UN EDIFICIO PUBLICO QUE, A PESAR DE SU INCONFUNDIBLE CARÁCTER Y FUNCIÓN, SIGUE SIENDO DOMESTICO Y

---

**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO**  
**CAMPUS ARAGON**

---



COTIDIANO AL PROPIO TIEMPO. ES UNA COMPLEJIDAD DE MISIONES QUE AUNQUE IMPORTANTE EN MUCHOS TIPOS DE LOCALES, PARECE ESPECIALMENTE APROPIADA EN EL CASO DE LAS BIBLIOTECAS.

B  
I  
B  
L  
I  
O  
T  
E  
C  
A  
  
S  
A  
Z  
  
R  
A  
F  
A  
E  
L

---

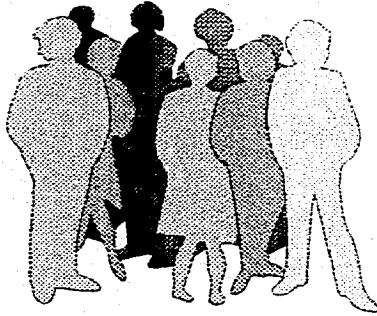
UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO  
CAMPUS ARAGON

---





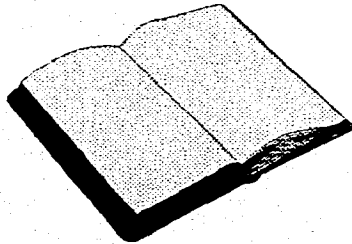
# FUNDAMENTACION DEL TEMA



EN LOS ULTIMOS 20  
AÑOS SE HA  
PRODUCIDO UN  
CRECIMIENTO  
DESORBITADO DE LA  
POBLACION.



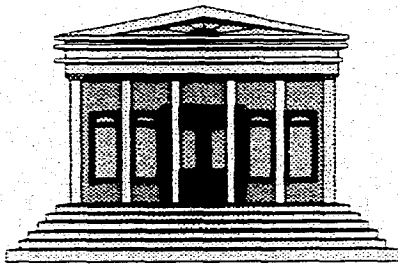
EL GOBIERNO Y LA S.E.P.  
SE HARAN CARGO DEL  
FINANCIAMIENTO  
PARA LA  
CONSTRUCCION Y SU  
BUEN  
FUNCIONAMIENTO.



LA POBLACION VA  
A NECESITAR  
UNA EDUCACION  
Y CULTURA.



LAS "BIBLIOTECAS  
PUBLICAS" DEBEN  
INCIDIR DE MANERA  
POSITIVA EN LA  
POBLACION.

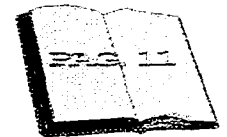


UNA RESPUESTA  
OBJETIVA SERIA  
UNA "BIBLIOTECA  
PUBLICA"



ASI LAS BIBLIOTECAS  
PODRAN INFLUIR  
PARA ELEVAR EL  
NIVEL DE VIDA DE  
LOS MEXICANOS.

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO  
CAMPUS ARAGON



## FUNDAMENTACIÓN DEL TEMA

### ¿POR QUE UNA BIBLIOTECA PUBLICA?

LA CIUDAD DE MEXICO EN LOS ÚLTIMOS 20 AÑOS A EXPERIMENTADO UN CRECIMIENTO DESORBITADO EN SU POBLACIÓN, GENERÁNDOSE GRANDES ASENTIMIENTOS HUMANOS POR TODO SU TERRITORIO, EN ESTE MARCO DE REFERENCIA ENCONTRAMOS A LA DELEGACIÓN CUAUHTEMOC.

DENTRO DE LA COMPLEJIDAD DE ESTE FENÓMENO SOCIAL, SE ENCUENTRAN CONTEMPLADAS LAS ACTIVIDADES DE EDUCACIÓN Y CULTURA ENGLOBALADAS CON EL NOMBRE DE EDUCACIÓN.

EL ACTUAL GOBIERNO EN COORDINACIÓN CON LA S.E.P., HA DADO APOYO E IMPULSO A LA EDUCACIÓN Y CULTURA, DEBIDO A QUE EL 65% DE LA POBLACIÓN ESTA CONFORMADA POR JÓVENES Y NIÑOS EN EDAD ESCOLAR, QUE REQUIEREN ESPACIOS QUE SATISFAGAN SUS NECESIDADES DE APRENDIZAJE Y AUMENTEN SU NIVEL CULTURAL.

ESTO POR SU PARTE SE PUEDE LOGRAR CON LA IMPLANTACIÓN DE "BIBLIOTECAS PUBLICAS" EN DONDE TODAS AQUELLAS PERSONAS DE TODOS LOS NIVELES, PUEDAN TENER ACCESO PARA ENRIQUECER SU EDUCACIÓN Y CULTURA TAN NECESARIO EN NUESTRO PAÍS.

POR ESTO EL GOBIERNO HA ACCEDIDO APOYAR ECONÓMICAMENTE A LA S.E.P. PARA QUE PUEDA CREAR ESTOS CENTROS BIBLIOTECARIOS EN LAS ZONAS DONDE MAS LO DEMANDEN.

TRADICIONALMENTE EL DESARROLLO DE LOS SERVICIOS BIBLIOTECARIOS HA SIDO CONTEMPLADO CON UNA POLÍTICA DONDE SE ADAPTA LA FUNCIÓN DE BIBLIOTECA A EDIFICIOS YA CONSTRUIDOS QUE EN UN PRINCIPIO SU USO ERA OTRO, AUNQUE NO DEBEMOS DE NEGAR QUE ALGUNAS DE LAS ADAPTACIONES SON BUENAS, ESTOY CONVENCIDO QUE EL FUNCIONAMIENTO SERIA OPTIMO Y EN UN AMBIENTE MAS AGRADABLE SI LA "BIBLIOTECA PUBLICA" SE CONCIBIERA COMO TAL.

LAS DELEGACIONES POLÍTICAS SERÁN ENCARGADAS DE AYUDAR, MEDIANTE SONDEOS A PROPORCIONAR Y LOCALIZAR EL PREDIO DONDE DEBERÁ SER UBICADA, POR ESTO, ADEMÁS DE LA NECESIDAD Y ACTUALIDAD DEL PROBLEMA, EN ESTA TESIS ME DARÉ A LA TAREA DE INVESTIGAR Y RESOLVER UN "BIBLIOTECA PUBLICA".

MEDIO POLÍTICO  
PARTICIPACIÓN DE LOS ESTADOS Y MUNICIPIOS.

PARA LOGRARLO SE PLANEA LA REALIZACIÓN DE UN ESFUERZO DE COORDINACIÓN DE LOS SERVICIOS DE "BIBLIOTECA PUBLICAS", QUE ACTUALMENTE BRINDAN LOS GOBIERNOS DE LOS ESTADOS, LOS MUNICIPIOS Y LAS DEPENDENCIAS DE LA S.E.P., A FIN DE LOGRAR EL ESTABLECIMIENTO DE UN SISTEMA NORMATIVO GENERAL QUE REQUIERE EL FUNCIONAMIENTO Y LA OPERACIÓN DESCENTRALIZADA DE ESTOS SERVICIOS.

EL PROGRAMA SE PROPONE CREAR BIBLIOTECAS DONDE SE REQUIERA APROVECHAR MEJOR LA EXISTENTES Y ARTICULARLAS EN UN SISTEMA QUE PERMITA LA PRESTACIÓN ÓPTIMA DE SUS SERVICIOS.

---

**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO**  
**CAMPUS ARAGON**

---



**APORTACIÓN DE LA S.E.P.**

LA S.E.P. SERÁ RESPONSABLE DE PLANEAR, PROGRAMAR, ORGANIZAR, INSTALAR, SUPERVISAR, COORDINAR, PROMOVER Y EVALUAR EL PROGRAMA NACIONAL DE "BIBLIOTECAS PUBLICAS".

DOTAR GRATUITAMENTE A LAS "BIBLIOTECAS PUBLICAS" DE COLECCIONES QUE CORRESPONDAN A LOS INTERESES Y A LAS NECESIDADES DE LOS DISTINTOS TIPOS DE USUARIO QUE HABITAN EN LOS MUNICIPIOS.

REALIZAR PREVIAMENTE LOS PROCESOS TÉCNICOS CON EL FIN DE ENTREGAR A LAS BIBLIOTECAS LOS ACERVOS YA PREPARADOS PARA OFRECER EL SERVICIO.

DAR ENTRENAMIENTO Y ASESORÍA TÉCNICA PERMANENTE AL PERSONAL RESPONSABLE DE PROPORCIONAR LOS SERVICIOS A LOS USUARIOS EN TODAS LAS BIBLIOTECAS DEL PROGRAMA.

REALIZAR Y ENCOMENDAR INVESTIGACIONES ENCAMINADAS A FOMENTAR EL USO DE LOS SERVICIOS BIBLIOTECARIOS Y EL HABITO DE LA LECTURA, EN FUNCIÓN DE LAS DISTINTAS NECESIDADES QUE RESULTAN DE LA DIVERSIDAD ÉTNICA, SOCIAL Y EDUCATIVA DE LOS USUARIOS DE LOS MUNICIPIOS.

RECOGER LA EXPERIENCIA INTERNACIONAL RESPECTO A LOS PROGRAMAS DE COORDINACIÓN DE SERVICIOS Y DE INVESTIGACIÓN SOBRE EL FOMENTO AL HABITO DE LA LECTURA.

LA INSTAURACIÓN DEL PROGRAMA NACIONAL DE "BIBLIOTECAS PUBLICAS" IMPLICA UN CONSIDERABLE ESFUERZO PARA LA S.E.P., ASÍ COMO EL RETO DE UNA GRAN CAMPAÑA DE ENTRENAMIENTO DE PERSONAL, SIN EMBARGO, ESTE PROGRAMA SOLAMENTE PODRÁ REALIZARSE CON LA COOPERACIÓN Y COLABORACIÓN DE LOS GOBIERNOS ESTATALES Y LOS AYUNTAMIENTOS.

ASPECTO SOCIAL  
AVANCES QUE SE PRETENDEN.

SE HA CONSEGUIDO QUE LAS CAPITALES DE LOS ESTADOS CUENTEN CON UNA "BIBLIOTECA PUBLICA" CENTRAL ADECUADAMENTE ADMINISTRADA, LOS MUNICIPIOS CON MAS DE 30,000 HABITANTES TIENEN A SU SERVICIO UNA "BIBLIOTECA PUBLICA".

LA TERCERA PARTE DE LOS MUNICIPIOS MENORES DE 30,000 HABITANTES Y QUE CAREZCAN DE ESCUELA PRIMARIA SON ATENDIDOS POR BIBLIOTECAS MÓVILES COORDINADAS POR LA "BIBLIOTECA PUBLICA" CENTRAL.

LA CREACIÓN DEL PROGRAMA NACIONAL DE "BIBLIOTECAS PUBLICAS" HA SUPUESTO UN PROGRAMA AMBICIOSO DEL GOBIERNO, PARA AVANZAR EN LA DEMOCRATIZACIÓN DE LA CULTURA.

CONSIDERAMOS QUE ESTE ES UN PROGRAMA VIABLE PARA LAS ACTUALES CONDICIONES DEL PAÍS, POR QUE ESTA BASADO EN LA CONSTRUCCIÓN DE ESPACIOS Y EN LA PRESTACIÓN ADECUADA DE SERVICIOS, Y ADEMÁS, SUPONE EL EJERCICIO DE UNA VOLUNTAD UNILATERAL Y UNA DISTRIBUCIÓN OBJETIVA DE TAREAS Y RESPONSABILIDADES ENTRE LA FEDERACIÓN, LOS ESTADOS Y LOS MUNICIPIOS.

---

**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO**  
**CAMPUS ARAGON**

---



POR OTRA PARTE, LA "BIBLIOTECA PUBLICA" CRECERA EN LA MEDIDA EN QUE VINCLEMOS A LA VIDA DIARIA DE LA COMUNIDAD EN QUE ESTA LOCALIZADA Y EN CUANTO SIRVA A LAS NECESIDADES CULTURALES ESPECIFICAS DE CADA LUGAR.

LOS BENEFICIOS QUE OFRECE UN SISTEMA BIBLIOTECARIO NORMALIZADO, INTERCONECTADO Y DESCENTRALIZADO ESTÁN ESTRECHAMENTE RELACIONADOS CON LA BÚSQUEDA PERMANENTE DE LA UNESCO DE FÓRMULAS CONGRUENTES PARA LA ATENCIÓN DE PROBLEMAS NACIONALES Y REGIONALES DEL ÁMBITO CULTURAL.

LAS "BIBLIOTECAS PUBLICAS" PUEDEN INCIDIR DE MANERA DINÁMICA EN LA EDUCACIÓN DE LOS ADULTOS, EN LA REDUCCIÓN DEL ANALFABETISMO, EN EL FOMENTO DE LAS ACTIVIDADES EDUCATIVAS, EN LOS JÓVENES QUE NO PUEDEN CONTINUAR LA ESCUELA, EN EL ACCESO DE LA MUJER EN LOS BIENES CULTURALES, EN LA INTRODUCCIÓN DE LAS GRANDES MAYORÍAS AL PATRIMONIO UNIVERSAL DEL CONOCIMIENTO, EN EL FOMENTO DE LA CAPACIDAD DE AUTOEMPLEO Y AUTODIDACTISMO Y EN EL MEJORAMIENTO, ADEMÁS DE LA CALIDAD DE NUESTRAS VIDAS.

**OBJETIVOS DE UNA "BIBLIOTECA PUBLICA"**

LA "BIBLIOTECA PUBLICA" ES EL PRINCIPAL MEDIO DE DAR A TODO EL MUNDO LIBRE ACCESO A LA SUMA DE CONOCIMIENTOS Y DE LAS IDEAS DEL HOMBRE, Y A LAS CREACIONES DE LA IMAGINACIÓN.

PARA LOGRAR SUS OBJETIVOS, ESTA HA DE SER DE FÁCIL ACCESO Y SUS PUERTAS ESTARÁN ABIERTAS PARA QUE LA UTILICEN LIBREMENTE Y EN IGUALDAD DE CONDICIONES TODOS LOS MIEMBROS DE LA COMUNIDAD, SIN DISTINCIÓN DE RAZAS, COLOR, NACIONALIDAD, EDAD, SEXO, RELIGIÓN, LENGUA, SITUACIÓN SOCIAL Y NIVEL DE INSTRUCCIÓN.

TAMBIÉN DEBE OFRECER A LOS ADULTOS Y LOS NIÑOS LA POSIBILIDAD DE SEGUIR EL RITMO DE SU ÉPOCA, DE CONTINUAR INSTRUYÉNDOSE ININTERRUMPIDAMENTE Y DE ESTAR AL TANTO DE LAS CIENCIAS, Y DE LAS LETRAS.

LA "BIBLIOTECA PUBLICA" HA DE POSEER OBRAS Y DOCUMENTOS SOBRE TODOS LOS ASUNTOS, A FIN DE PODER SATISFACER LOS GUSTOS DE TODOS LOS LECTORES, SEA CUAL FUERA SU INSTRUCCIÓN Y CULTURA.

UN PUNTO IMPORTANTE ES QUE DEBE ESTAR SITUADA EN UN LUGAR CÉNTRICO, TENER FÁCIL ACCESO PARA LAS PERSONAS QUE TIENEN DEFICIENCIAS FÍSICAS Y ESTAR ABIERTA A HORAS CONVENIENTES PARA LOS USUARIOS. LOS LOCALES Y EL MOBILIARIO TENDRÁN UN ASPECTO AGRADEABLE, FAMILIAR Y ACOGEDOR. ES INDISPENSABLE QUE LOS LECTORES TENGAN LIBRE ACCESO A LAS ESTANTERÍAS.

POR OTRO LADO LA BIBLIOTECA DE UN MODO NATURAL, ES EL CENTRO CULTURAL DE LA COMUNIDAD, EN EL QUE SE REÚNE LA GENTE CON INTERESE SEMEJANTES.

UNA OBLIGACIÓN ESPECIAL DE ESTA, ES DE OFRECER A LOS NIÑOS LA POSIBILIDAD DE ESCOGER LIBRE E INDIVIDUALMENTE, LIBROS Y OTROS MATERIALES. SE LES DEBE OFRECER COLECCIONES ESPECIALES Y SI ES POSIBLE, LOCALES INDEPENDIENTES.

POR SI MISMA TAMBIÉN HA DE SER ACTIVA Y CONSTRUCTIVA EN SUS MÉTODOS, DEMOSTRANDO EL VALOR DE SUS SERVICIOS E INCITANDO A QUE SE UTILICEN.

---

**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO**  
**CAMPUS ARAGON**

---



LA "BIBLIOTECA PUBLICA" FINALMENTE, ESTARÁ ATENTA A LAS NUEVAS NECESIDADES E INTERESES QUE SURGEN EN LA COMUNIDAD; NUEVAS CATEGORÍAS DE LECTORES A LOS QUE HACE FALTA OBRAS DE CARÁCTER ESPECIAL, O UNA EVOLUCIÓN EN LA MANERA DE CONCEBIR LAS ACTIVIDADES RECREATIVAS QUE HAN DE REFLEJARSE EN EL FONDO BIBLIOTECARIO Y EN LAS ACTIVIDADES DE LA BIBLIOTECA.

**B  
I  
B  
L  
I  
O  
T  
E  
C  
A  
  
S  
A  
N  
R  
A  
F  
A  
E  
L**

---

**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO  
CAMPUS ARAGÓN**

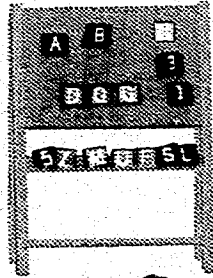
---



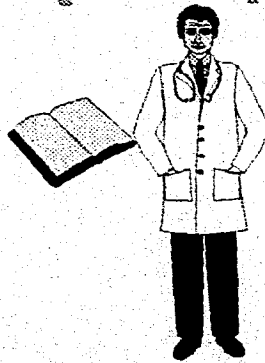
# TIPOS DE BIBLIOTECAS



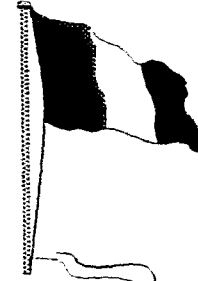
BIBLIOTECA ESCOLAR



BIBLIOTECA INFANTIL



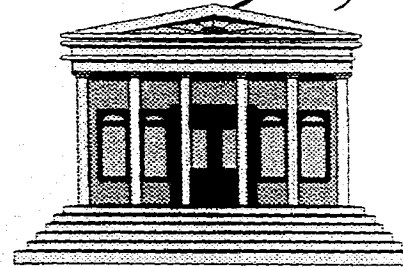
BIBLIOTECA ESPECIALIZADA



BIBLIOTECA NACIONAL



BIBLIOTECA PARTICULAR



BIBLIOTECA PUBLICA

B  
I  
B  
L  
I  
O  
T  
E  
C  
A  
S  
A  
N  
R  
A  
F  
A  
E  
L

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO  
CAMPUS ARAGON



## TIPOS DE BIBLIOTECAS

### **BIBLIOTECA ESCOLAR:**

ES LA QUE TIENE LA FINALIDAD PRINCIPAL DE PROPORCIONAR INSTRUCCIÓN INFORMATIVA Y SECUNDARIAMENTE DE RECREACIÓN Y DISTRACCIÓN.

### **BIBLIOTECA ESPECIALIZADA:**

ES RECIENTE Y MODERNO SU ORIGEN SE VINCUA AL PRINCIPIO DE LA DIVISIÓN DEL TRABAJO INTELCTUAL, POR LO TANTO REÚNE LIBROS CORRESPONDIENTES A UNA MATERIA DETERMINADA, SATISFACIENDO NECESIDADES INDIVIDUALES O PECULIARES.

### **BIBLIOTECA INFANTIL:**

ES AQUELLA QUE SE ESPECIALIZA EN DAR SERVICIOS A LOS LECTORES DE EDAD PREESCOLAR, ESTO HASTA LOS 12 AÑOS DE EDAD APROXIMADAMENTE.

### **BIBLIOTECA NACIONAL:**

ES CONSIDERADA COMO PUBLICA Y DE CONSULTA, SOSTENIDA POR LA NACIÓN, ENCARGADA DE PRESERVAR Y DIFUNDIR EL MATERIAL CULTURAL DE CADA PAÍS; POR LO GENERAL RECIBE EL DEPOSITO LEGAL; ES ACCESIBLE A UNA MINORÍA INTELCTUAL SELECTA DE ESTUDIADOS, HOMBRES DEDICADOS A LA CIENCIA E INVESTIGADORES.

### **BIBLIOTECA PARTICULAR:**

ES CONSIDERADA LA DE ALGUNA INSTITUCIÓN O INDIVIDUO, TIENDE A REUNIR MATERIAL BIBLIOGRÁFICO ACORDE A SUS INTERESES Y DE USO EXCLUSIVO DE LOS DUEÑOS O PERSONA QUE LA POSEE.

### **"BIBLIOTECA PUBLICA":**

ES LA QUE GOZA DE LA PROTECCIÓN Y FOMENTO DEL ESTADO ABRE LAS PUERTAS A TODA LA COLECTIVIDAD PARA SATISFACER LOS INTERESES GENERALES AL POSEER UN ACERVO DE CULTURA GENERAL.

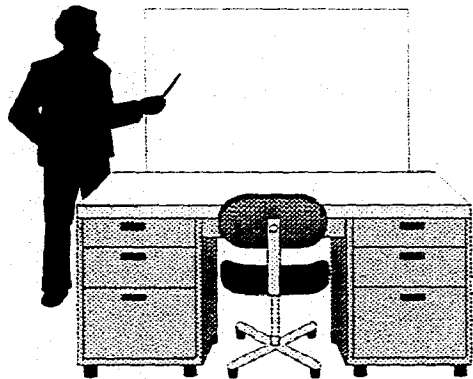
---

**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO**  
**CAMPUS ARAGON**

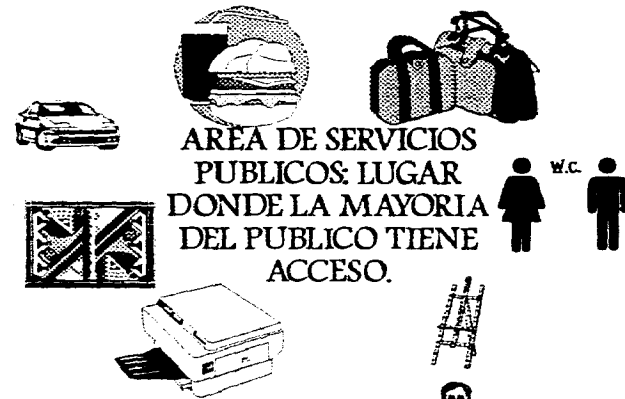
---



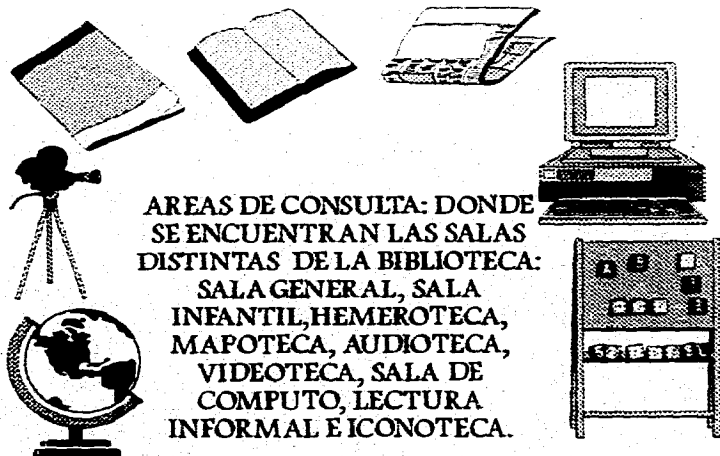
# ELEMENTOS QUE CONFORMAN UNA BIBLIOTECA PUBLICA.



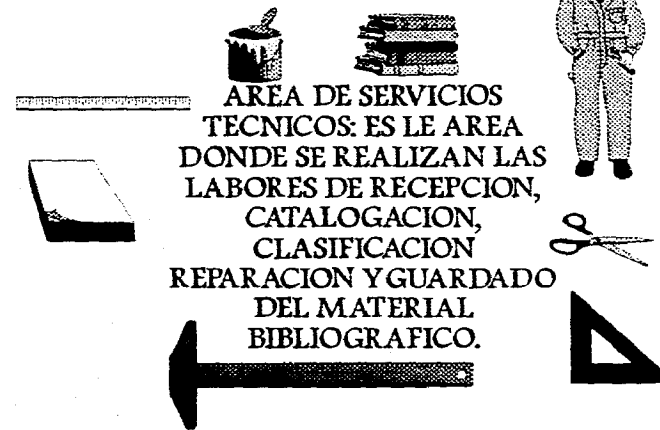
**AREA ADMINISTRATIVA:** ES EL AREA DONDE SE ADMINISTRA, ORGANIZA Y CONTROLA EL BUEN FUNCIONAMIENTO DE LA BIBLIOTECA.



**AREA DE SERVICIOS PUBLICOS:** LUGAR DONDE LA MAYORIA DEL PUBLICO TIENE ACCESO.



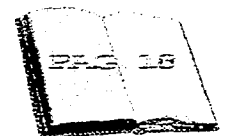
**AREAS DE CONSULTA:** DONDE SE ENCUENTRAN LAS SALAS DISTINTAS DE LA BIBLIOTECA: SALA GENERAL, SALA INFANTIL, HEMEROTECA, MAPOTECA, AUDIOTECA, VIDEOTECA, SALA DE COMPUTO, LECTURA INFORMAL E ICONOTECA.



**AREA DE SERVICIOS TECNICOS:** ES LE AREA DONDE SE REALIZAN LAS LABORES DE RECEPCION, CATALOGACION, CLASIFICACION REPARACION Y GUARDADO DEL MATERIAL BIBLIOGRAFICO.

B  
I  
B  
L  
I  
O  
T  
E  
C  
A  
  
S  
A  
Z  
R  
A  
F  
A  
E

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO  
CAMPUS ARAGON





## ELEMENTOS QUE CONFORMAN UNA BIBLIOTECA

### COLECCIONES DE LA BIBLIOTECA:

LA "BIBLIOTECA PUBLICA" SIRVE A TODO TIPO DE USUARIOS; NIÑOS, JÓVENES, ADULTOS, ANCIANOS, AMAS DE CASA, ESTUDIANTES, EMPLEADOS, OBREROS, CAMPESINOS, TÉCNICOS CADA GRUPO TIENE INTERESES DIFERENTES Y UTILIZA LOS MATERIALES DE LA BIBLIOTECA CON PROPÓSITOS DIFERENTES.

PARA SATISFACER ADECUADAMENTE A TODOS SUS USUARIOS, LAS BIBLIOTECAS ORGANIZAN SUS MATERIALES EN COLECCIONES.

LAS COLECCIONES BÁSICAS DE LAS BIBLIOTECAS SON CUATRO:

- A) COLECCIÓN GENERAL
- B) COLECCIÓN DE CONSULTA
- C) HEMEROTECA
- D) COLECCIÓN INFANTIL

### A) COLECCIÓN GENERAL:

ESTA FORMADA PRINCIPALMENTE POR LIBROS DE CARÁCTER GENERAL QUE CONTIENEN INFORMACIÓN SOBRE TEMAS ESPECÍFICOS; FILOSOFÍA, PSICOLOGÍA, CIENCIAS SOCIALES, CIENCIAS PURAS, TECNOLOGÍA, ARTE, LITERATURA, HISTORIA, GEOGRAFÍA ETC., LAS NOVELAS Y LAS BIOGRAFÍAS TAMBIÉN INTEGRAN LA COLECCIÓN GENERAL.

### B) COLECCIÓN DE CONSULTA:

LAS OBRAS DE ESTA COLECCIÓN PROPORCIONAN INFORMACIÓN CORRECTA DE TODAS LAS ÁREAS DEL CONOCIMIENTO HUMANO O SOBRE UNA EN PARTICULAR.

A DIFERENCIA DE LOS LIBROS DE COLECCIÓN GENERAL LAS OBRAS DE CONSULTA NO FUERON ESCRITAS PARA SER LEÍDAS DE PRINCIPIO A FIN, SI NO PARA RESOLVER DUDAS ESPECÍFICAS.

LOS LIBROS DE CONSULTA PUEDEN CLASIFICARSE EN:

### OBRAS PRIMARIAS:

CONTIENEN EN SI MISMAS LA INFORMACIÓN QUE SE BUSCA, COMO LOS DICCIONARIOS, ENCICLOPEDIAS, DIRECTORIOS, ATLAS, ALMANAQUES, CENSOS, MANUALES.

---

**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO**  
**CAMPUS ARAGÓN**

---



**OBRAS SECUNDARIAS:**

INDICAN AL LECTOR LO O LAS OBRAS EN LAS CUALES PODRÁ ENCONTRARSE LA INFORMACIÓN QUE BUSCA, COMO LOS ÍNDICES Y LAS BIBLIOGRAFÍAS.

DENTRO DE LA COLECCIÓN DE CONSULTA SE ENCUENTRAN TAMBIÉN LOS FOLLETOS Y OTROS DOCUMENTOS COMO: RECORTES DE PERIÓDICOS, DIBUJOS, GRÁFICOS, MAPAS, ETC., QUE SE ORGANIZAN EN EL ARCHIVO VERTICAL.

**C) COLECCIÓN DE HEMEROTECA:**

EN ESTA COLECCIÓN SE ENCUENTRAN TODAS LAS PUBLICACIONES PERIÓDICAS QUE POSEE LA BIBLIOTECA; PERIÓDICOS, REVISTAS, BOLETINES, ANUARIOS, INFORMES, REPORTES, ACTAS, ETC.

**D) COLECCIÓN INFANTIL:**

ESTA COLECCIÓN CONTIENE MATERIALES DIVERSOS DESTINADOS A LOS NIÑOS DE 5 A 12 AÑOS DE EDAD.

TALES MATERIALES SON:

LIBROS DE ESTUDIO  
LIBROS RECREATIVOS  
LIBROS DE CONSULTA  
REVISTAS INFANTILES  
FOLLETOS, DIBUJOS, RECORTES.  
JUGUETES DIDÁCTICOS

EN LA BIBLIOTECA QUE PROPONEMOS EN ESTA TESIS SE INCLUIRÁN LAS SIGUIENTES COLECCIONES:

**E) COLECCIÓN DE MATERIALES AUDIOVISUALES:**

ESTA CONSTITUIDA POR MATERIALES NO BIBLIOGRÁFICOS; DIAPOSITIVAS, DISCOS, CASSETTES, PELÍCULAS, MAPAS, CARTELES, GLOBOS TERRÁQUEOS, MODELOS, JUEGOS DIDÁCTICOS.

**F) ICONOTECA:**

ESTA FORMADA POR OBRAS RARAS O VALIOSAS, POR SU ANTIGÜEDAD, CONTENIDO, IMPRESIÓN, ENCUADERNACIÓN, ESCASEZ, ETC.

TAMBIÉN ES UNA COLECCIÓN ESPECIAL AQUELLA QUE HABIENDO SIDO FORMADA POR UNA PERSONA DESTACADA EN ALGÚN CAMPO DE LA ACTIVIDAD HUMANA, ES DONADA A LA BIBLIOTECA.

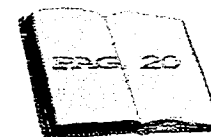
**G) MAPOTECA:**

EN ESTA SECCIÓN SE ENCUENTRA LOCALIZADA TODA AQUELLA INFORMACIÓN RELACIONADA CON EL TERRITORIO NACIONAL Y SUS POBLADORES TALES COMO CENTROS DE INFORMACIÓN, MAPAS, ETC., ASÍ COMO DEL MUNDO ENTERO.

**H) LECTURA INFORMAL:**

ES UN ESPACIO MUY CONFORTABLE CON SILLONES MUY CÓMODOS, ALFOMBRAS, ALMOHADAS DONDE EL USUARIO SE PUEDE ACOMODAR COMO MEJOR LE PAREZCA.

**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO  
CAMPUS ARAGÓN**



**I) SALA DE COMPUTO:**

ESTA SALA OFRECERÁ TODAS LAS POSIBILIDADES A TODOS AQUELLOS INTERESADOS EN EL MANEJO Y DOMINIO DE LA COMPUTADORA, ASÍ COMO AUXILIAR DE LAS NECESIDADES DE LA BIBLIOTECA.

**J) CUBICULOS DE ESTUDIO:**

SON ÁREAS DESTINADAS PARA EL ESTUDIO INDIVIDUAL O EN GRUPO, SON CERRADAS E INDEPENDIENTES.

**K) SALAS DE MAQUINAS DE ESCRIBIR:**

EN DONDE LOS USUARIOS PODRÁN HACER USO DE SUS PROPIAS MAQUINAS DE ESCRIBIR O DE LA BIBLIOTECA Y REALIZAR SUS TRABAJOS.

PARA EL BUEN FUNCIONAMIENTO DE LA BIBLIOTECA SE NECESITARAN ÁREAS AUXILIARES:

**1.-) ÁREA ADMINISTRATIVA**

**2.-) ÁREA DE SERVICIOS PÚBLICOS**

**3.-) ÁREA DE SERVICIOS TÉCNICOS.**

**1.-) ÁREA ADMINISTRATIVA:**

LLEVAN A CABO LAS OPERACIONES ADMINISTRATIVAS DE RUTINA RELATIVAS AL CONTROL DE SUS DEPARTAMENTOS INDIVIDUALES Y DEL CONJUNTO DE LA BIBLIOTECA.

**2.-) ÁREA DE SERVICIOS PÚBLICOS:**

LUGAR DONDE LA MAYORÍA DEL PÚBLICO TIENE ACCESO, ESTA CONFORMADA POR:

GUARDARROPA, SALA DE EXPOSICIÓN, FUENTE DE SODAS, SANITARIOS, FOTOCOPIADO, FICHERO ELECTRÓNICO Y ESTACIONAMIENTO.

**3.-) ÁREA DE SERVICIOS TÉCNICOS:**

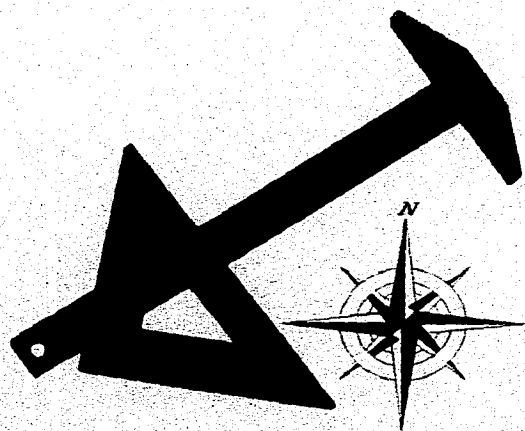
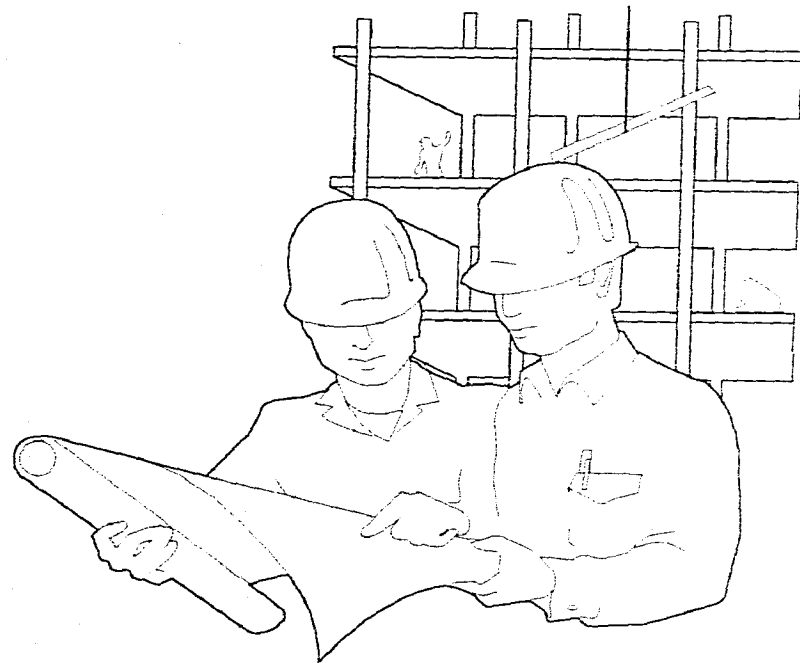
ES UNA ZONA DE TRABAJO EN RELACIÓN CON LA ENTREGA Y DESPACHO DE LIBROS, ASÍ COMO EL PROCESO DE REGISTRO DE NUEVOS LIBROS Y SU CUIDADO EN LAS ENCUADERNACIONES.



UNA

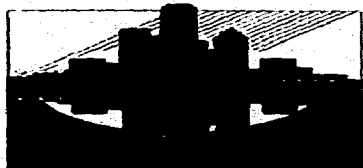
CAMPUS  
ARAGON

BIBLIOTECA  
SAN  
RAFAEL



CAPITULO  
SEGUNDO

## ANTECEDENTES DELEGACIÓN CUAUHEMOC.



SITUADA EN LA PORCIÓN CENTRAL DEL ÁREA METROPOLITANA, LINDA AL NORTE CON LA DEL AZCAPOTZALCO Y G. A. MADERO, AL ESTE CON LA V. CARRANZA, AL SUR CON LA BENITO JUÁREZ E IZTACALCO Y AL OESTE CON LA MIGUEL HIDALGO.

TIENE UNA SUPERFICIE DE 31.5Km<sup>2</sup> (2.2% DEL TOTAL DE LA ENTIDAD), Y SU DENSIDAD PROMEDIO ES DE 25,970 PERSONAS POR Km<sup>2</sup>.

EN 1970 SU POBLACIÓN ERA DE 927,243 HABITANTES Y EN 1990 DE 855,662, DE MODO QUE REGISTRO UN DECREMENTO DE 71,581 DEBIDO A QUE MUCHOS ESPACIOS DE HABITACIÓN FUERON OCUPADOS POR EDIFICIOS DE PRODUCTOS.

LA POBLACIÓN ECONÓMICAMENTE ACTIVA ASCENDIÓ EN 1980 A 354,745 INDIVIDUOS (41.4% DEL TOTAL), DE LOS CUALES LAS TRES CUARTAS PARTES CORRESPONDIERON AL SECTOR COMERCIAL Y DE SERVICIOS, Y EL RESTO AL INDUSTRIAL, EL 75% TRABAJA EN LA DEL CUAUHEMOC Y EL RESTO FUERA DE ELLA.

SE DISTINGUEN DOS ZONAS, UNA PERIFÉRICA Y OTRA CENTRAL, LA PRIMERA ES FUNDAMENTALMENTE HABITACIONAL Y EN ELLA COEXISTEN GRUPOS SOCIALES DE BAJOS Y ALTOS INGRESOS; Y EN LA SEGUNDA SE CONCENTRA EL 60% DE LAS ACTIVIDADES ECONÓMICAS Y ADMINISTRATIVAS DEL DISTRITO FEDERAL.

LAS ÁREAS VERDES SON MÍNIMAS: 3.1 MILLONES DE m<sup>2</sup> EN CONJUNTO, QUE EQUIVALEN AL 9.5% DE SU TERRITORIO. EN 1980 HABÍA 305 MIL VIVIENDAS DISTRIBUIDAS EN 34 COLONIAS; FUNCIONABAN 85 JARDINES DE NIÑOS, 140 PRIMARIAS, 62 SECUNDARIAS, 13 ESCUELAS DE NIVEL MEDIO SUPERIOR, 12 NORMALES Y UN ESTABLECIMIENTO UNIVERSITARIO; 93 CENTROS DE SALUD, 9 CLÍNICAS DE SEGURIDAD SOCIAL Y 385 CONSULTORIOS; 21 TEATROS, 154 SALAS CINEMATOGRAFICAS Y LA MITAD DE LOS MUSEOS DE LA CIUDAD.

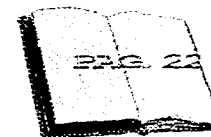
EL DEPORTIVO GUELATAO Y GRAN NUMERO DE GIMNASIOS Y CLUBES DE CARÁCTER PRIVADO; A ESTA DELEGACIÓN CORRESPONDE EN SU INTEGRIDAD EL CENTRO HISTÓRICO.

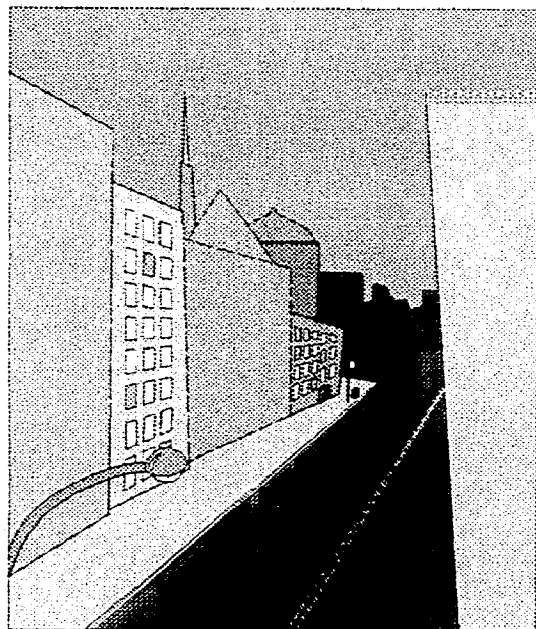
LAS VÍAS MAS IMPORTANTES SON PASEO DE LA REFORMA, LA AVS. INSURGENTES, CHAPULTEPEC Y RIBERA DE SAN COSME, LAS CALZADAS DE TLALPAN, DE LOS MISTERIOS Y GUADALUPE, LA CALLE FRAY SERVANDO TERESA DE MIER Y OCHO EJES VIALES.

LA DEMANDA DE TRANSPORTE LA CUBREN LOS AUTOBUSES, LOS PESEROS Y LAS LÍNEAS 1,2,3 Y 9 DEL METRO. LA RED DE AGUA POTABLE AUNQUE ANTIGUA, ES SUFICIENTE; LA TRANSMISIÓN DE ENERGÍA ELÉCTRICA SE REALIZA POR CUATRO LÍNEAS, CON 21 ALIMENTADORES QUE SATISFACEN LA DEMANDA.

SEGÚN EL CENSO DE 1990 VIVEN EN LA DELEGACIÓN 14,500 EXTRANJEROS Y 25,970 PERSONAS QUE ADEMÁS DEL ESPAÑOL HABLAN ALGUNA LENGUA INDÍGENA.

**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO  
CAMPUS ARAGÓN**





## **LOCALIZACION DEL TERRENO**

**LAS NORMAS DE EQUIPAMIENTO URBANO ESTABLECEN, QUE UNA BIBLIOTECA PUBLICA DEBERA UBICARSE EN LA CABECERA DE MANZANA, O EN UNA MANZANA COMPLETA, CONTAR CON UNA VIA SECUNDARIA COMO VIA DE ACCESO, CON EL FIN DE NO OCASIONAR PROBLEMAS VIALES.**

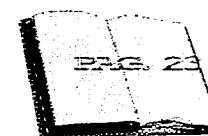


**UNA "BIBLIOTECA PUBLICA" DEBE ATENDER UNA POBLACION ALFABETA DE 500,000 HABITANTES COMO MINIMO. EL USO DE SUELO DEL TERRENO ELEGIDO DEBE DE SER DE SERVICIOS O ESPECIAL.**

---

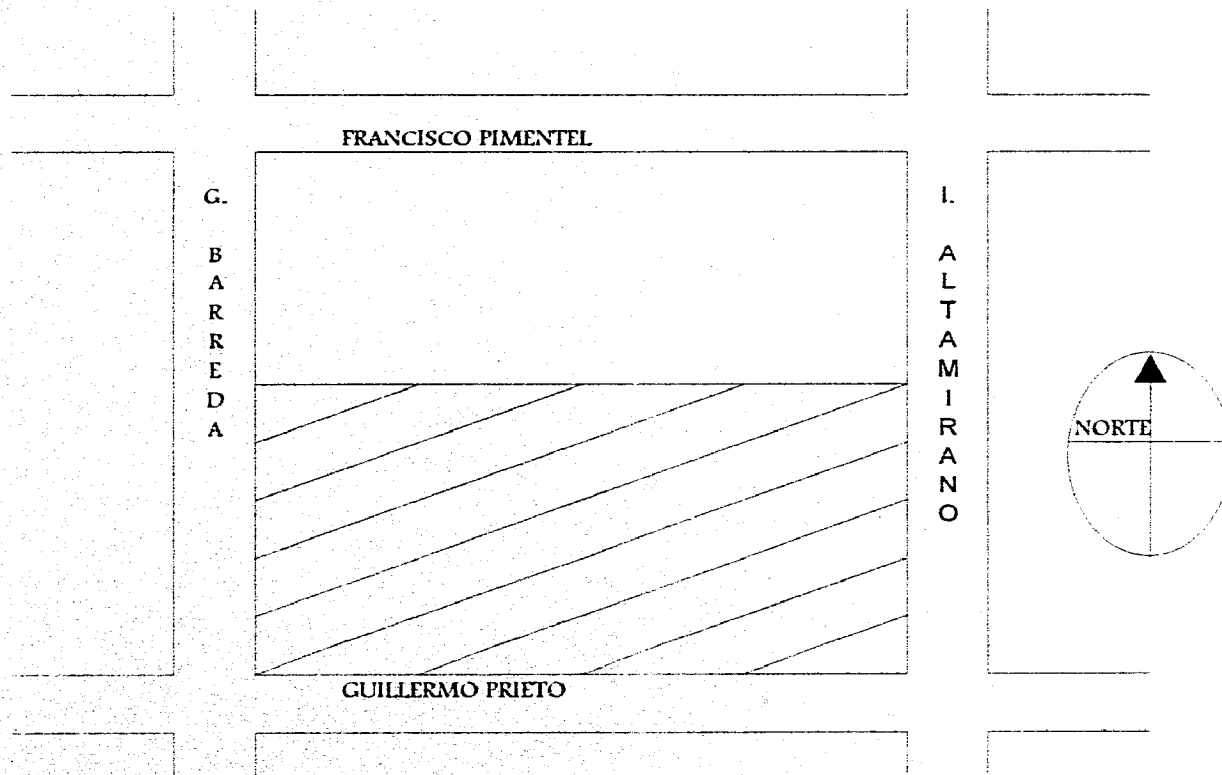
**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO  
CAMPUS ARAGON**

---



### ELECCIÓN DEL TERRENO

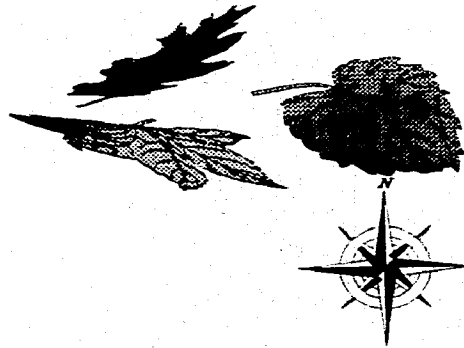
LA ELECCIÓN DEL TERRENO SE DEFINIÓ ENTRE LAS CALLES DE GUILLERMO PRIETO, GABINO BARREDA E IGNACIO ALTAMIRANO YA QUE REÚNE TODAS LAS CARACTERÍSTICAS QUE EXIGEN LAS NORMAS DE EQUIPAMIENTO URBANO. SE ELIMINARON OTRAS TRES POSIBILIDADES POR QUE NO REUNÍAN LAS NORMAS DE EQUIPAMIENTO URBANO.



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO  
CAMPUS ARAGÓN**

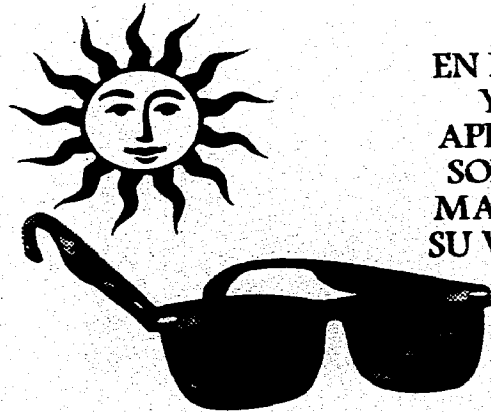


# CLIMATOLOGIA



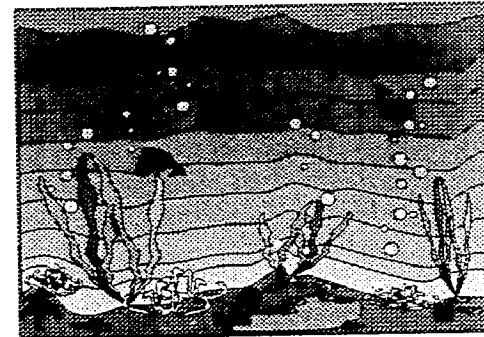
MAYOR FRECUENCIA AL NORTE CON UN 18% Y EL NORESTE CON UN 15% LAS DEMAS DIRECCIONES SU FRECUENCIA ES MINIMA.

VIENTOS DOMINANTES CON ESTOS DATOS SE PODRIA LOGRAR UNA VENTILACION NATURAL.



EN LAS FACHADAS ORIENTE Y PONIENTE SE PUEDE APROVECHAR MAS LA LUZ SOLAR Y EN LOS MESES DE MARZO Y OCTUBRE LOGRA SU VALOR MAS ALTO CON 35 Kw/m<sup>2</sup>

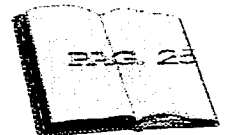
ASOLEAMIENTO MEDIO DIARIO ANUAL



EL CONFORT Y LA CONSERVACION DE LOS LIBROS SE TENDRA CON UNA HUMEDAD RELATIVA DE 45 A 55%.

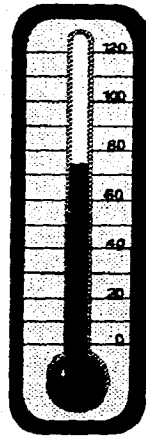
HUMEDAD RELATIVA: EL PROMEDIO ANUAL EN LA CD. DE MEX. ES DE 52%.

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO  
CAMPUS ARAGON



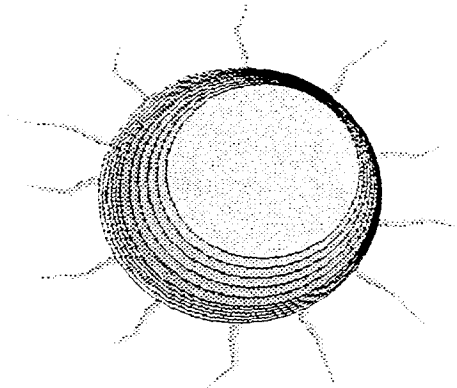


# CLIMATOLOGIA

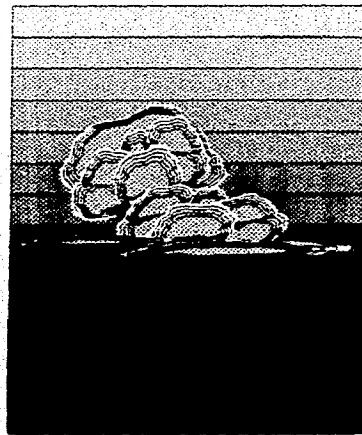


TEMPERATURA  
PROMEDIO CD. DE  
MEXICO ES DE 19°C.

EL CONFORT Y LA  
CONSERVACION DE LOS  
LIBROS SE LOGRARA CON  
TEMPERATURA DE 20.6°C.  
+1.7°C. Y LOS 20.6°C. - 1.7°C.



LA MAYOR CAPTACION  
DE ENERGIA SOLAR SE  
REGISTRA EN LOS  
MESES DE MAYO,  
JUNIO Y AGOSTO, CON  
13 hrs. DE SOL AL DIA.

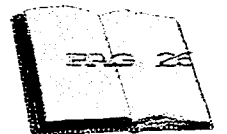


PRECIPITACION  
PLUVIAL: NO  
INTERFIERE EN  
EL DISEÑO.

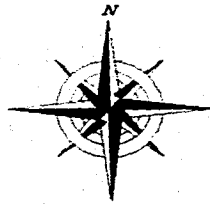
LA PRECIPITACION  
TOTAL ANUAL ES DE  
740mm.; EN FEBRERO SE  
REGISTRA LA MENOR  
CANTIDAD DE LLUVIA,  
Y LA MAYOR EN EL MES  
DE JULIO CON  
170mm/Hr.

EN ESTA EPOCA DEL  
AÑO SE DEBE  
APROVECHAR MAS  
LA LUZ NATURAL.

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO  
CAMPUS ARAGON



# ANALISIS DEL TERRENO.



COLINDANCIA

100.00

GABINO BARREDA

SUPERFICIE  
5000 m<sup>2</sup>

IGNACIO ALTAMIRANO

50.00

VISTAS



GUILLERMO PRIETO

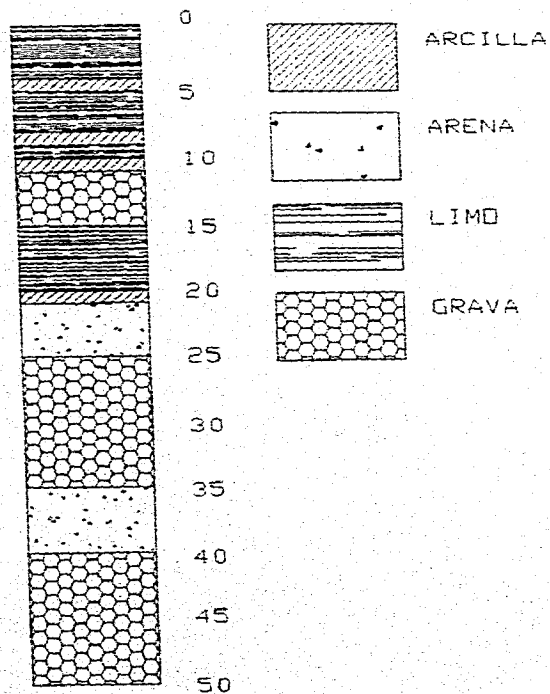
B  
B  
B  
O  
T  
E  
C  
A  
S  
Z  
A  
R  
A  
E  
E

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO  
CAMPUS ARAGON



## CARACTERISTICAS DEL TERRENO.

EN SONDEOS HASTA 50 METROS DE PROFUNDIDAD SE COMPROBO QUE EL SUBSUELO EN ESTA PARTE DE LA CIUDAD, ESTA COMPUESTO POR DEPOSITOS LIMO-ARENOSOS, ARCILLAS VOLCANICAS, LIMO-ARCILLOSOS Y ARENAS EN DIFERENTES GRANULOMETRIAS HASTA UNA PROFUNDIDAD DE 10m Y DEPOSITOS LIMO-ARENOSAS, GRAVOARENOSAS, GRAVA Y ARENAS LIMPIAS DE 10 A 50m DE PROFUNDIDAD.



ESTABILIDAD. - LA CAPACIDAD DEL SUELO ADMISIBLE TIENE UNA RESISTENCIA DE 4 A 5 t/m<sup>2</sup> ENCONTRANDOSE EN ZONA DE TRANSICION.

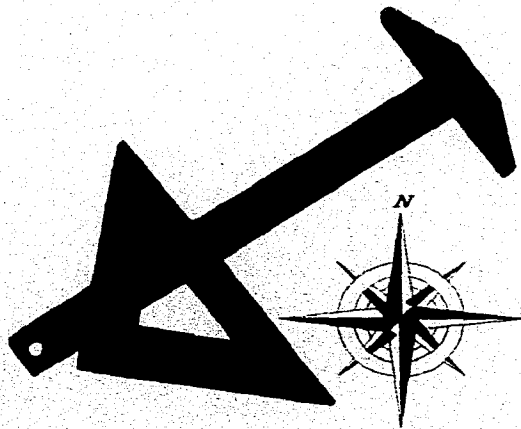
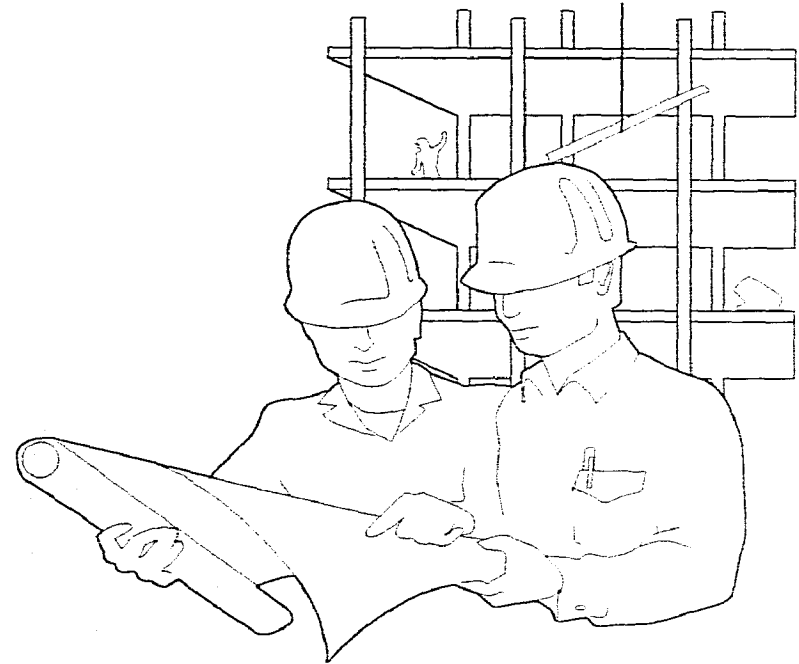
NIVEL FREATICO. - ESTE SE LOCALIZO A 7.5m. DE PROFUNDIDAD.

TOPOGRAFIA. - LA PARTICULARIDAD DEL TERRENO ES DE CONFIGURACION PLANA, AUNQUE SE HA OBSERVADO HUNDIMIENTOS DEBIDO A LA EXTRACCION DE AGUA DEL SUBSUELO Y CONSTANTE COMPACTACION.

UNA

CAMPUS  
ARAGON

BIBLIOTECA  
SAN  
RAFAEL



CAPITULO  
TERCERO

LOCALES	USUARIOS	PROGRAMA ARQUITECTONICO		REQUERIMIENTOS ESPECIALES
		MOBILIARIO	AREA (DIMENSIONES m2)	
<b>1.-AREA ADMINISTRATIVA</b>				
1.1.-DIRECCION	1 a 3 per,	1 ESCRITORIO EJEC. 3 SILLAS PARA ESCRIT. 1 MESA DE TRABAJO 4 SILLAS 1 SILLÓN DE DESCANSO 1 LIBRERO	2.00 1.50 2.00 2.00 3.00 1.50	DEBE REPRESENTAR UN ESPACIO DE CONSIDERABLE IMPORTANCIA YA QUE TENDRÁ QUE CONTENER DESPACHOS NO SOLO PARA LOS QUE TRABAJAN EN LA ADMINISTRACIÓN GENERAL DE LA BIBLIOTECA, SI NO TAMBIÉN PARA LOS JEFES DE LOS DEPARTAMENTOS INDIVIDUALES. CONVIENE RECORDAR QUE CON FRECUENCIA SE REALIZARA UNA FUNCIÓN DOBLE EN ESTA ÁREA. NO SOLO LLEVAN A CABO LAS OPERACIONES ADMINISTRATIVAS DE RUTINA RELATIVAS AL CONTROL DE SUS DEPARTAMENTOS Y DEL CONJUNTO DE LA BIBLIOTECA SI NO QUE SON TAMBIÉN RESPONSABLES, EN GENERAL, DE LA SELECCIÓN DE LIBROS. ESTO SIGNIFICA QUE UNA CANTIDAD CONSIDERABLE DE INFORMACIÓN BIBLIOGRÁFICA HA DE PASAR POR SUS LOCALES.
		TOTAL	11.50	
1.1.1.-SANTARIO	1 per.	1 LAVABO 1 W.C.	0.50 0.75	
		TOTAL	1.25	
1.2.-BIBLIOTECARIO	1 a 3 per.	1 ESCRITORIO 3 SILLAS 1 ARCHIVERO	1.50 1.50 1.50	
		TOTAL	4.50	
1.3.- SERV. TÉCNICOS		1 ESCRITORIO 3 SILLAS 1 ARCHIVERO	1.50 1.50 1.50	
		TOTAL	4.50	
1.4.- ADMINISTRADOR	1 a 3 per.	1 ESCRITORIO 3 SILLAS 1 ARCHIVERO	1.50 1.50 1.50	
		TOTAL	4.50	
1.5.- SALA DE JUNTAS	10 PERSONAS	1 MESA 10 SILLAS 1 SILLÓN	6.00 12.00 3.00	

**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO  
CAMPUS ARAGON**



		TOTAL	21.00
1.6.-SECRETARIAS	4 a 6 per.	4 ESCRITORIOS PARA SECRETARIAS 4 SILLAS	8.00 2.00
		TOTAL	10.00
1.7.- SALA DE ESPERA	6 per:	1 SILLÓN DE 4 per: 1 SILLÓN DE 2 per. 1 MESA DE CENTRO	5.00 2.00 1.00
		TOTAL	8.00
1.7.- RECEPCIÓN	2 a 4 per.	1 BARRA DE SERV. 2 SILLAS 1 ARCHIVERO	1.50 1.00 1.50
		TOTAL	4.00
1.8.- COCINETA	1 per.	1 FREGADERO 1 PARRILLA ELEC. 1 ALACENA	0.50 0.50 1.00
		TOTAL	2.00
1.9.-PAPELERIA	1 per:	1 ARCHIVERO 1 ANAQUEL 1 TABURETE	1.50 1.50 1.00
		TOTAL	4.00
1.10.-SANITARIO M.	1 per	1 LAVABO 1 W.C.	0.50 0.75
		TOTAL	1.25
1.11.-SANITARIO H.	1 per:	1 LAVABO 1 W.C.	0.50 0.75
		TOTAL	1.25
	38 per:	TOTAL	77.75

**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO  
CAMPUS ARAGON**

**B  
I  
B  
L  
I  
O  
T  
E  
C  
A  
S  
A  
N  
R  
A  
F  
A  
E  
L**



**2.- ÁREA DE SERVICIOS TÉCNICOS**

2.1.- RECEPCIÓN	2 per.	1 BARRA DE SERV.	1.50
		1 ESCRITORIO	1.00
		1 SILLA	0.50
		TOTAL	3.00
2.2.- ADQUISICIONES	3 per.	3 ESCRITORIOS	4.50
		3 SILLAS	1.50
		TOTAL	6.00
2.3.- CATALOGACIÓN Y CLASIFICACIÓN	4 per.	3 ESCRITORIOS	6.00
		3 MESAS DE TRABAJO	4.50
		6 SILLAS	3.00
		3 ANAQUELES	6.00
		TOTAL	19.50
2.4.- REPARACIÓN Y ENCUADERNACIÓN	2 per	2 MESAS DE TRABAJO	4.00
		1 FRENSA	2.00
		4 ESTANTES	8.00
		1 BODEGA DE MATERIALES	10.00
		TOTAL	24.00
2.5.- BODEGA	VARIA	6 ESTANTES	40.00
2.6.- MONTACARGAS			4.00
2.7.- PATIO DE MANIOBRAS	APROX. 20 per.		50.00
		TOTAL	146.50

ES UNA ZONA DE TRABAJO EN RELACIÓN CON LA ENTREGA DE LIBROS Y DESPACHO, ASÍ COMO EL PROCESO DE REGISTRO DE NUEVOS LIBROS Y SU CUIDADO EN LAS ENCUADERNACIONES. EN ESTA PLANIFICACIÓN ESA SUPERFICIE DE LOCAL PERMITE LA CORRIENTE DE LIBROS DE LA MISMA MANERA QUE EN UNA PLANTA INDUSTRIAL LA SUCESIÓN DE LOS LOCALES DEBE TENER LA MISMA PROGRESIÓN LINEAL QUE LA SUCESIÓN DE OPERACIONES A EJECUTAR SOBRE EL LIBRO Y DEBE IMPLICAR EL MÍNIMO DE VARIACIÓN DE NIVELES.



**3.- ÁREA DE SERVICIOS PÚBLICOS**

3.1.- GUARDARROPA	2 per.	6 ESTANTES	25.00
3.2.-SALA DE EXPOSICIÓN	100 per.	VARIA	250.00
3.3.- FUENTES DE SODAS	40 per.	10 MESAS PARA 4 per.	40.00
		40 SILLAS	20.00
		10 BANCOS DE BARRA	10.00
		1 BARRA DE SERV.	20.00
		1 CAJA	2.00
		TOTAL	92.00
3.3.1.- COCINA	5 per.	4 FREGADEROS	4.00
		1 REFRI. DE CARNES	2.00
		1 REFRI. DE FRUTAS Y VERDURAS	2.00
		2 ESTUFAS	4.00
		2 HORNOS	3.00
		2 PARRILLAS	2.00
		1 ALACENA	4.00
		2 MESAS DE PREPARADO	4.00
		1 GUARDA VAJILLA	4.00
		1 LOCAL DE BASURA	3.00
	APROX. 47 per.	TOTAL	33.00

LUGAR DONDE LA MAYORÍA DEL PÚBLICO TIENE ACCESO.

DONDE EL USUARIO PUEDE DEPOSITAR ABRIGOS, PORTAFOLIOS, BOLSAS O PAQUETES SI NO DESEA QUE ESTOS LE SEAN REVISADOS AL SALIR DE LA BIBLIOTECA.

LUGAR DONDE SE EXHIBIRÁN EXPOSICIONES TEMPORALES QUE ABARQUEN DIFERENTES ÁREAS DE LA HUMANIDAD Y EL ARTE. SERÁ UN LUGAR AGRADABLE QUE POR SI MISMO INVITE A SER VISITADO POR EL USUARIO.

DONDE EL USUARIO PODRÁ TOMAR UN REFRIGERIO PARA RELAJARSE DE LA JORNADA DE CONSULTA O PARA ESPERAR A LA PERSONA(S) CON LAS QUE SE CITO. SERÁ UN LUGAR ABIERTO E INTEGRADO PARCIALMENTE A LAS ZONAS DE ACCESO Y AL VESTIBULO GENERAL TENIENDO UNA AGRADABLE PERSPECTIVA.

ÁREA DE TRABAJO DONDE SE SATISFACEN LAS NECESIDADES DE LA FUENTE DE SODAS.

**B  
I  
B  
L  
I  
O  
T  
E  
C  
A  
  
S  
A  
Z  
  
R  
A  
F  
A  
E  
L**

**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO  
CAMPUS ARAGÓN**





3.4.- FICHERO ELECTRÓNICO	APROX. 18per.	12 COMPUTADORAS	24.00
		1 FICHERO CONVENCIONAL	16.00
		TOTAL	40.00
3.5.- FOTOCOPIADO	5 per.	4 MAQUINAS	8.00
		1 CAJA	2.00
		1 BARRA DE SERVICIO	5.00
		1 ANAQUEL DE PAPEL	4.00
		TOTAL	19.00
3.6.- SANITARIOS H. POR NIVEL	7 per.	4 MINGITORIOS	4.00
		3 W.C.	3.60
		4 LAVABOS	3.60
		TOTAL	11.20
3.7.- SANITARIOS M. POR NIVEL	6 per.	4 W.C.	4.80
		4 LAVABOS	4.00
		TOTAL	8.80
3.8.- CTO. DE ASEO	1 per.	1 TARJA	1.00
		EQUIPO	5.00
		TOTAL	6.00
3.9.- ESTACIONAMIENTO	90 VEHÍCULOS	1 CASITA	6.00
		VESTIBULO	100.00
		90 CAJONES	1687.50
		TOTAL	1793.50
		APROX. 40 per.	TOTAL

FUNCIONA COMO UN DIRECTORIO POR MEDIO DEL CUAL EL USUARIO PUEDE BUSCAR LOS LIBROS POR AUTOR, POR TÍTULO O POR TEMA PARA LOCALIZARLOS EN EL ACERVO, PERO POR MEDIO DE COMPUTADORAS, AL ÁREA SE LE ANEXARAN FICHEROS TRADICIONALES PARA LOS USUARIOS QUE NO SEPAN USAR COMPUTADORAS, ADEMÁS DE QUE CADA SALA TENDRÁ SU PROPIO FICHERO.

PARA LAS PERSONAS QUE DESEEN CONSERVAR LA INFORMACIÓN DE LAS QUE NO SE PRESTAN A DOMICILIO COMO SON LAS OBRAS DE CONSULTA, LAS PUBLICACIONES PERIÓDICAS Y LAS COLECCIONES ESPECIALES.

B  
B  
L  
I  
O  
T  
E  
C  
A  
S  
A  
Z  
R  
A  
F  
A  
E  
L

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO  
CAMPUS ARAGÓN



4.- ÁREAS DE CONSULTA

4.1.- SALA GENERAL

4.1.1.- ACERVO

40 LIBREROS  
0.40x4.50x2.10 200.00

4.1.2.-CONSULTA

APROX. 120per.

10 MESAS PARA 6 per.  
1.20 x 3.00  
ÁREA DE  
FUNCIONAMIENTO (17.64) 176.40

18 MESA PARA 4 per.  
1m DE DIÁMETRO  
ÁREA DE  
FUNCIONAMIENTO (12.96) 233.28

4.1.3.- SALÓN DE

MAQUINAS DE ESCRIBIR

20 per.

5 MESA PARA 4 per.  
1.80 x 2.50  
ÁREA DE  
FUNCIONAMIENTO (18.06) 90.30  
CONTROL 4.00  
TOTAL 94.30

4.1.4.- CUBICULOS DE  
ESTUDIO

4 per.

1 MESA  
4 SILLAS  
ÁREA DE  
FUNCIONAMIENTO (8.00)  
9 CUBICULOS 72.00

4.1.5.-CONTROL

5 per.

1 BARRA DE SERVICIO 2.00  
1 ESTANTE 1.50  
DETECTORES ELECTRÓNICOS 10.00  
ÁREA DE PRÉSTAMO 1.00  
ÁREA DE RECEPCIÓN 1.00  
TOTAL 5.50

DONDE SE ENCUENTRA EL MAYOR ACERVO DE LA BIBLIOTECA; COLECCIÓN CONSTITUIDA POR OBRAS LITERARIAS DE ARTE Y DE DIVULGACIÓN CIENTÍFICA, BÁSICAS DE UNA CULTURA GENERAL, ESPECIALMENTE SELECCIONADAS PARA FOMENTAR EN LOS USUARIOS EL HABITO DE LA LECTURA.

FOR SER UN LOCAL RUIDOSO DEBERA SER CERRADO.

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO  
CAMPUS ARAGON

B  
B  
L  
I  
O  
T  
E  
C  
A  
S  
A  
Z  
A  
R  
A  
F  
A  
E  
L



	APROX. 177 per.		TOTAL	791.48
4.2.- SALA INFANTIL				
4.2.1.-ACERVO		10 LIBREROS 0.40 x 4.00 x 1.50		80.00
4.2.2.- CONSULTA	APROX: 80 per.	5 MESAS PARA 8 per. 1.20 x 4.00 ÁREA DE FUNCIONAMIENTO (25.00) 10 MESA PARA 4 per. 1.00m. DE DIÁMETRO ÁREA DE FUNCIONAMIENTO (11.00)		125.00      110.00
			TOTAL	235.00
4.2.3.-FICHERO		1 FICHERO	0.80 x 1.50	3.00
4.2.4.-SALON DE USOS MÚLTIPLES	APROX. 80 per.	VARIA		200.00
4.2.4.1.-BODEGA		VARIA		30.00
			TOTAL	230.00
4.2.5.-CONTROL	5 per.	1 BARRA DE SERVICIO 1 ESTANTE ÁREA DE PRÉSTAMO DETECTORES ELECTRÓNICOS ÁREA DE RECEPCIÓN		2.00 1.00 1.00 5.00 1.00
	APROX. 165 per.		TOTAL	5.00
			TOTAL	558.00
4.3.-HEMEROTECA				
4.3.1.- ACERVO Y CONTROL	3 per.	1 BARRA DE SERVICIO ÁREA DE PRÉSTAMO ÁREA DE RECEPCIÓN DETECTORES ELECTRÓNICOS		3.00 1.00 1.00 5.00

ÁREA DONDE SE ENCUENTRAN LOS ACERVOS INFANTILES ,DE ESCUELA PRIMARIA, PREPRIMARIA, CUENTOS MATERIAL DIDÁCTICO ETC. ESTA SALA DEBERÁ CONTAR CON UN SALÓN DE USOS MÚLTIPLES DONDE SE HARÁN DINÁMICAS EN EQUIPO, SE PROYECTARAN VIDEOS, TEATRO GUIÑOL ETC. ESTE SALÓN DEBERÁ CONTAR CON UNA BODEGA PARA MATERIAL Y MOBILIARIO.

OFRECE AL PUBLICO LA COLECCIÓN DE PUBLICACIONES PERIÓDICAS INTEGRADAS ,DIARIOS, SEMANARIOS Y BOLETINES .

		4 ESTANTES NORMALES 0.40 x 4.50 x 2.10	20.00
		8 ESTANTES PARA REVISTAS Y LIBROS ABIERTOS 0.50 x 2.00 x 2.10	80.00
		TOTAL	110.00
4.3.2.-CONSULTA	APROX. 60 per.	20 MESA DE 2 per. 0.80 x 2.00	200.00
		5 MESAS DE 4 per. 1.20 DE DIÁMETRO	30.00
		TOTAL	230.0
4.3.3.-REVISTERO	10 per:	1 SILLÓN DE 4per:	7.50
		2 SILLONES DE -per.	9.00
		1 MESA DE CENTRO	1.50
		3 MESAS DE REVISTAS	3.00
		TOTAL	21.00
4.3.4.-FICHERO	APROX. 73 per.	2 FICHEROS DE 0.80 x 1.50	4.00
		TOTAL	365.00
4.4.-MAPOTECA			
4.4.1.- ACERVO Y CONTROL	3 per:	1 BARRA DE SERVICIO	3.00
		ÁREA DE PRÉSTAMO	1.00
		ÁREA DE RECEPCIÓN	1.00
		DETECTORES ELECTRÓNICOS	5.00
		4 ESTANTES NORMALES 0.40 x 4.50 x 2.10	20.00
		4 ESTANTES PARA MAPAS 1.00 x 1.20 x 1.30	15.00
		4 ESTANTES PARA MAPAS 1.20 x 2.00 x 1.30	25.00
		2 ESTANTES PARA MAPAS 1.50 x 3.00 x 1.30	20.00
		TOTAL	90.00

OFRECE AL PUBLICO INFORMACIÓN  
GEOGRÁFICA, ESTADÍSTICAS SOBRE EL  
PLANETA Y SUS HABITANTES



4.4.2.-CONSULTA	APROX 60 per.	1 PANTALLA PARA MAPAS	60.00
		20 MESAS PARA MAPAS	
		2.00 x 1.20	280.00
		6 MESAS PARA 4 per.	
		DE 1.20 DE DIÁMETRO	30.00
		TOTAL	370.00
4.4.3.-FICHERO	APROX 63 per.	1 FICHERO DE 0.80 x 1.50	2.00
		TOTAL	462.00
4.5.-SALA DE COMPUTO			
4.5.1.- CONTROL	5 per:	1 BARRA DE SERVICIO	3.00
		ÁREA DE PRÉSTAMO	1.00
		ÁREA DE RECEPCIÓN	1.00
		ÁREA DE ASESORÍA	2.00
		BODEGA	20.00
		TOTAL	27.00
4.5.2.- ACERVO		20 ESTANTES DE DISCOS	
		0.15 x 2.00 x 2.10	70.00
		5 ESTANTES DE MANUALES	
		Y LIBROS DE 0.40 x 4.00 x 2.10	30.00
		TOTAL	100.00
4.5.3.- ÁREA DE IMPRESIÓN		10 IMPRESORAS	15.00
		4 PLOTTERS	50.00
		TOTAL	65.00
4.5.4.-COMPUTADORAS	25 per.	25 MESAS PARA	
		COMPUTADORAS	250.00
		2 MESA DE CONSULTA	10.00
		TOTAL	260.00
4.5.5.- SALA DE ESPERA	6 per.	1 SILLÓN DE 4 per.	7.50
		1 SILLÓN DE 2 per:	5.00
		1 MESA DE CENTRO	1.50
		2 MESAS DE ESQUINA	2.00

ESTA SALA OFRECERÁ TODAS LAS FACILIDADES A AQUELLOS QUE ESTEN INTERESADOS EN EL MANEJO Y DOMINIO DE LAS COMPUTADORAS. LA SALA SE MANEJARA CON UN ACERVO ABIERTO Y UN CONTROL QUE OFRECERÁ ASESORÍA A LOS INTERESADOS. ESTE LOCAL DEBE SER CERRADO HERMÉTICAMENTE Y SE DEBEN CREAR CONDICIONES ESTABLES PARA EL BUEN FUNCIONAMIENTO DE LAS MAQUINAS.



			TOTAL	16.00	
	APROX. 36 per.		TOTAL	468.00	
4.6.- LECTURA INFORMAL	40 per.	ALFOMBRAS			
		ALMOHADAS			
		GRADAS			
		6 REVISTEROS		6.00	
		4 ESTANTES			
		DE 0.40 x 4.00 x 2.10		20.00	
		2 MESAS			
		DE 2.00 DE DIAM. x0.50		8.00	
	APROX. 40 per.		TOTAL	200.00	
4.7.- ICONOTECA					
4.7.1.- CONTROL Y ACERVO	3 per.	1 BARRA DE SERVICIO		3.00	
		ÁREA DE ASESORÍA		6.00	
		10 ESTANTES CERRADOS			
		DE 0.50 x 2.00 x 1.80		30.00	
		6 ESTANTES DE			
		0.40 x 4.00 x 2.10		60.00	
		TOTAL		99.00	
4.7.2.-CONSULTA	40 per.	20 MESAS PARA 2 per.			
		1.00 x 2.00		300.00	
4.7.3.- FICHERO		1 FICHERO DE 1.60 x 1.60		20.00	
	APROX. 43 per.		TOTAL	419.00	
4.8.-VIDEOTECA					
4.8.1.-CONTROL	4 per.	1 BARRA DE SERVICIO		4.00	
		ÁREA DE PRÉSTAMO		1.00	
		ÁREA DE RECEPCIÓN		1.00	
		DETECTORES ELECTRÓNICOS		10.00	
		TOTAL		16.00	
4.8.2.- ACERVO		25 ESTANTES DE PELÍCULAS			
		0.20 x 5.00 x 1.50		150.00	

ES UNA SALA RELAJANTE, ACONDICIONADA PARA TENER UNA LECTURA AGRA-  
DABLE SIN TENER QUE APARENTAR  
FORMALISMOS.

OFRECE LAS COLECCIONES DE ARCHIVOS  
HISTÓRICOS QUE SON EN SU MAYORÍA  
FONDOS DOCUMENTALES PARA LA  
INVESTIGACIÓN HISTÓRICA.  
SE CONSIDERAN TAMBIÉN COLECCIONES  
ESPECIALES A TODO ACERVO BIBLIO-  
GRÁFICO O MATERIAL DE ARCHIVO QUE  
POR SU ANTIGUEDAD, RAREZA, TEMÁTICA,  
; MERECE UN TRATAMIENTO Y USOS  
ESPECIALES; POR LO GENERAL ESTA  
CONSTITUIDO POR MATERIALES INSUS-  
TITUIBLES, TAL COMO DOCUMENTOS,  
MANUSCRITOS E IMPRESOS DE TIRADA  
MUY LIMITADA.

OFRECE LAS COLECCIONES DE DIAPO-  
SITIVAS, VIDEOCASSETES, REVISTAS  
Y LIBROS DE APOYO

B  
I  
B  
L  
I  
O  
T  
E  
C  
A  
  
S  
A  
Z  
A  
R  
A  
F  
A  
E  
L

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO  
CAMPUS ARAGÓN



		5 ESTANTES PARA DIAPOSITIVAS 0.40 x 5.00 x 1.50	50.00
		1 ESTANTE PARA REVISTAS 0.50 x 5.00 x 1.30	10.00
		TOTAL	210.00
4.8.3.-CONSULTA	APROX. 40 per.	5 CUBICULOS PARA 6 per.	60.00
		4 MESAS PARA 2 per. 0.80 x 1.80	20.00
		TOTAL	80.00
4.8.4.-FICHERO	APROX. 44 per.	1 FICHERO DE 0.80 x 1.50	2.00
		TOTAL	308.00
4.9.- AUDIOTECA			
4.9.1.-CONTROL	3 per.	1 BARRA DE SERVICIO	4.00
		ÁREA DE PRÉSTAMO	1.00
		ÁREA DE RECEPCIÓN	1.00
		DETECTORES ELECTRÓNICOS	6.00
		TOTAL	12.00
4.9.2.-ACÉRVO		20 ESTANTE PARA CASSETTES Y C.D.	
		0.50 x 4.00 x 1.20	180.00
		4 ESTANTES PARA REVISTAS Y LIBROS	
		0.40 x 4.00 x 2.10	25.00
		TOTAL	205.00
4.9.3.-CONSULTA	30 per.	30 CUBICULOS INDIVIDUALES	100
4.9.4.-FICHERO	APROX. 33 per.	1 FICHERO DE 0.80 x 1.50	2.00
	APROX. 674 per	TOTAL	319.00
			3,890.48

EN ESTE LOCAL SE OFRECEN LAS  
COLECCIONES DE FONOCASSETTES, C.D. Y  
DISCOS TAMBIÉN LIBROS Y REVISTAS  
DE APOYO A LA DOCENCIA Y A LA PRE-  
SENTACION DE TRABAJOS DE LOS ESTU-  
DIANTES.  
EN LOS CUBICULOS DE CONSULTA SE  
DEBE CUIDAR LA ACÚSTICA.

5.0.-CTOS DE MAQUINAS

5.1.-CTO. DE MAQ.

DE AGUA POTABLE

2 per.

HIDRONEUMÁTICO  
BOMBAS

10.00

5.00

TOTAL

15.00

5.2.-CTO. MAQ.

DE ELECTRICIDAD

3 per.

70.00

5.3.-CTO. MAQ.

DE COMPUTO

2 per.

25.00

APROX. 7 per.

APROX. 826 per.

TOTAL

6,503.23

B  
B  
L  
I  
O  
T  
E  
C  
A  
S  
A  
Z  
R  
A  
F  
A  
E  
L

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO  
CAMPUS ARAGON





## IMAGEN CONCEPTUAL

DEBIDO A QUE EL TERRENO PROPUESTO PARA LA "BIBLIOTECA" SE ENCUENTRA EN LA COLONIA SAN RAFAEL, Y ESTA ES UNA ZONA DE PATRIMONIO HISTÓRICO. MI PROYECTO DEBERÍA SUJETARSE A LAS RESTRICCIONES DE ALTURA, MATERIALES, ACABADOS, COLORES Y ABERTURAS.

ANÁLISIS DEL ENTORNO Y PRINCIPALMENTE DE LA COL. SAN RAFAEL.

LA COL. SAN RAFAEL QUE MAS TARDE ABSORBIÓ A LA DE LOS ARQUITECTOS, SE DESARROLLO EN LA ULTIMA DÉCADA DEL S. XIX CON LA PARTICIPACIÓN DE CAPITALISTAS FRANCESES, SOBRE LOS TERRENOS LOTIFICADOS Y URBANIZADOS DE UNA ANTIGUA HACIENDA QUE LLEVABA ESTE NOMBRE, QUE FUE EL ADAPTADO MAS TARDE PARA DENOMINAR AMBAS COLONIAS.

EN SU POBLACIÓN INICIAL, PREDOMINO LA CLASE MEDIA, FUE LA QUE DETERMINO LOS RASGOS MAS DESTACADOS Y GENERALES DE LA FISONOMÍA DEL CONJUNTO DE LA COLONIA. LA COLONIA SE VIO AFECTADA, EN UN GRADO MENOR, POR HUMILDES VECINDADES, SI BIEN EN GENERAL EN ELLA PREDOMINABAN LAS PRIVADAS Y LOS EDIFICIOS DE DEPARTAMENTOS PARA MODESTOS FUNCIONARIOS Y EMPLEADOS.

EL CALIFICATIVO DE "PROSPERA", QUE MERECIÓ EN 1906 DE UN CRONISTA OFICIAL NOS PROPORCIONA UN RASGO IMPORTANTE DE LA FISONOMÍA SOCIAL Y ARQUITECTÓNICA QUE DEBIÓ TENER A PRINCIPIOS DE SIGLO, QUE AUN CONSERVA EN CIERTAS ZONAS. CREEMOS, SIN EMBARGO, QUE EL CRONISTA NO TOMABA EN CUENTA LA TOTALIDAD DE VIVIENDAS Y SUS MORADORES, SI NO LA ZONA RESIDENCIAL MAS SEÑORIAL Y DISTINGUIDA, CORRESPONDIENTE A LA DE ARQUITECTOS.

EN LA COLONIA SAN RAFAEL SUS RASGOS ESTÁN POCOS DEFINIDOS, ES HETEROGÉNEA Y NO ES UNIFORME EN SU COMPOSICIÓN SOCIAL Y EN SU ARQUITECTURA, COMO LO REVELA EL FUERTE CONTRASTE QUE EXISTE ENTRE LAS HUMILDES TIENDECILLAS Y ACCESORIAS, TRAS DE LAS CUALES SE OCULTAN POBRES VECINDADES QUE AUN OCUPAN CÉNTRICAS CALLES Y LAS PRESUNTUOSAS CASAS PALACIEGAS VECINAS, Y LAS NUMEROSAS CASAS DE DOS PLANTAS CONSTRUIDAS EN SERIE PARA DIVERSOS ESTRATOS DE LA BURGUESÍA.

A REFERIRNOS A EDIFICIOS DIGNOS DE MENCIÓN POR SU ARQUITECTURA O POR SU SINGULARIDAD. ENTRE ESTOS OFRECE PARTICULAR INTERÉS EL SITUADO EN GUILLERMO PRIETO No. 90. ES DE SOBRIA Y ELEGANTE FACHADA, DE TRES PLANTAS Y DE REBUSCADA Y BARROCA ORNAMENTACIÓN INTERIOR HACIENDO JUEGO CON LOS VITRALES DE LAS VENTANAS.

EN LA ESQUINA DE GUILLERMO PRIETO Y MANUEL MARÍA CONTRERAS, SE ENCUENTRA EL MAS COPETUDO Y AMPULOSO DE TODA LA COLONIA, EJEMPLO DE PRESUNCIÓN Y MAL GUSTO.

EN LA CALLE DE GABINO BARREDA SE LEVANTA UN CURIOSO PALACETE ARÁBIGO, QUE PRODUCE UNA AGRADABLE SORPRESA POR SU EVOCADOR Y PINTORES EXOTISMO.

EN LOS EXTREMOS DE LA CALLE DE ANTONIO CASO EXISTEN DOS EJEMPLOS DIGNOS DE SER SEÑALADOS. EN LA ESQUINA CON VALLARTA SE ENCUENTRA UN EDIFICIO SEUDOGOTICO, RESIDENCIA PALACIEGA DE PRINCIPIOS DE SIGLO Y EXPRESIÓN DE LA VANIDOSA ALTANERÍA DE SU PROPIETARIO, LO ES TAMBIÉN DEL ECLEPTICISMO ARQUITECTÓNICO QUE DOMINO EN AQUELLA ÉPOCA.

---

**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO**  
**CAMPUS ARAGÓN**

---

B  
I  
B  
L  
I  
O  
T  
E  
C  
A  
  
S  
A  
N  
R  
A  
F  
A  
E  
L



EN EL OTRO EXTREMO DE LA MISMA CALLE, EN LA ESQUINA DE ROSAS MORENO, OTRO EDIFICIO, SEÑORIAL TAMBIÉN Y CON AIRE DE PALACIO, INSPIRADO EN EL CLASICISMO FRANCÉS, OFRECE EL DRAMÁTICO ESPECTÁCULO DE UNA CONSTRUCCIÓN QUE EN SUS BUENOS TIEMPOS POSEÍA DIGNIDAD Y SEÑORÍO ARQUITECTÓNICOS. AHORA EL ORGULLOSO EDIFICIO PORFIRISTA EXHIBE LA DECADENCIA DEL PROPIO DICTADOR.

POR LO QUE HEMOS VISTO LA COLONIA SAN RAFAEL ES TOTALMENTE HETEROGÉNEA Y CONTRASTANTE EN SU CONDICIÓN SOCIAL Y ARQUITECTÓNICA.

EL MAS VIVO EJEMPLO ES EL ARISTOCRÁTICO PALACETE QUE HOY OCUPA LA UNIVERSIDAD DEL VALLE DE MEXICO; EL AMPLIO Y SOLIDÓ ASILO DE MENDIGOS CONSTRUIDO EN 1879, LAS CASAS EN SERIE PARA EMPLEADOS Y LAS MUCHAS VECINDADES DEL LADO NORTE DE LA COLONIA, DEBIDO A LO HETEROGÉNEO DE LA COLONIA Y LA POCA DEFINICIÓN DE ESTILOS ARQUITECTÓNICOS; YO SOLO ME SUJETARE A LAS RESTRICCIONES POR REGLAMENTO, DE ALTURA, COLORES Y ABERTURAS CON LO QUE TRATARE DE INTEGRARME PARCIALMENTE AL CONTEXTO.

POR LO QUE TOCA AL ASPECTO FORMAL DE MI PROYECTO EL CUAL ES UNA "BIBLIOTECA PUBLICA" LA IDEA INICIAL ES EL DE DISEÑAR UNA GRAN LIBRERÍA SUBJETIVA, CON SUS ESTANTES, LIBROS Y ENTREPAÑOS, USANDO FIGURAS CIRCULARES Y RECTANGULARES, HACIENDO COINCIDIR LA SUBJETIVIDAD DEL EXTERIOR CON UNA BUENA FUNCIÓN EN EL INTERIOR.

USANDO LOS ELEMENTOS ESTRUCTURALES PARA DAR LA IDEA DE LA GRAN LIBRERÍA HACIENDO JUEGO EN LOS CLAROSCUROS DE LOS ELEMENTOS FORMALES Y LOS REMETIMIENTOS QUE LE DARÁN JERARQUÍA A LOS ACCESOS.

POR LO QUE RESPECTA A LAS ABERTURAS DE LAS VENTANAS LLEVARAN LA MISMA PROPORCIÓN DE LAS CONSTRUCCIONES VECINAS, TAL VEZ ENMARCADAS CON ALGUNOS MATERIALES IGUALES O PARECIDOS O SIMPLEMENTE SE IMITARAN CON MATERIALES DE ACABADOS ACTUALES, LOS COLORES A USARSE DEBERÁN SER NEUTROS U OCRES O TOTALMENTE CONTRASTANTES PARA NO PASAR DESAPERCIBIDO E INVITAR A CONOCER EL EDIFICIO.



## CONDICIONANTES DE DISEÑO.

- 1.- CAPACIDAD: POR EL GENERO DE LA "BIBLIOTECA" EL CUAL ES "PUBLICA" Y POR LA ZONA DONDE SE ENCUENTRA Y SU DENSIDAD DE POBLACIÓN POR m<sup>2</sup>. Y POR LAS NECESIDADES DE EDUCACIÓN Y CULTURA, SERÁ DE 500 PERSONAS COMO MÍNIMO.
- 2.- ACERVOS: POR LA VARIEDAD DE MUEBLES Y ESTANTES PARA RESGUARDAR CORRECTAMENTE NUESTROS ACERVOS VARIARAN LOS LOCALES SEGÚN LA FUNCIÓN DEL LA SALA QUE VA A SERVIR.
- 3.- ÁREAS FÍSICAS: ESTAS NOS LAS VA A DAR LA FUNCIÓN, EL MOBILIARIO Y LA CAPACIDAD DE LOS LOCALES
- 4.- DIMENSIONES DEL TERRENO: POR LOS LADOS NORTE Y SUR SE TIENEN 100m. POR NORTE ES EL ÚNICO LADO QUE TIENE COLINDANCIA, POR LOS LADOS ORIENTE Y PONIENTE LA MEDIDA ES DE 50m. LA CAPACIDAD DEL SUELO ADMISIBLE TIENE UNA RESISTENCIA DE 4 A 5 t/m<sup>2</sup>. ENCONTRÁNDOSE EN UNA ZONA DE TRANSICIÓN. EL NIVEL FREÁTICO SE LOCALIZO A UNA PROFUNDIDAD DE 7.5 m. LA TOPOGRAFÍA DEL TERRENO ES PLANA.
- 5.- MOBILIARIO Y EQUIPO: ESTOS VARIARAN DE UNA A OTRA SALA SEGÚN SUS NECESIDADES.
- 6.- COMODIDAD: DEBEMOS TOMAR ENCUESTA DOS FACTORES COMO PRINCIPALES ,EL LIBRO Y EL LECTOR.
- 7.- FACTORES CLIMATOLÓGICOS: EN REALIDAD NI LA LLUVIA, EL SOL, EL VIENTO NI LA HUMEDAD NOS INFLUYEN PARA HACER UN DISEÑO ESPECIAL DE BIBLIOTECA O PARA IMPLEMENTAR AUXILIARES TÉCNICOS. EJEMP.

LAS CONDICIONES EXIGIDAS POR LOS LECTORES Y LIBROS EN LO REFERENTE A LA TEMPERATURA, HUMEDAD RELATIVA Y MOVIMIENTO DE AIRE NO SON MUY DISPARES. EL CONTROL MAS IMPORTANTE POR LO QUE A LOS LIBROS SE REFIERE ES EL DE LA HUMEDAD RELATIVA. SE HA AFIRMADO QUE LA VIDA PROBABLE DE LOS LIBROS ACTUALES PUEDE DUPLICARSE SI SE MANTIENEN EN UN AMBIENTE DEL 50% DE HUMEDAD RELATIVA.

EL CONFORT Y LA CONSERVACIÓN SE LOGRARAN PUES SI LAS TEMPERATURAS DEL LOCAL OSCILAN ENTRE LOS 20.6 GRADOS CENTÍGRADOS + 1.7°C. Y LOS 20.6°C. -1.7°C. Y LA HUMEDAD RELATIVA ENTRE EL 45% Y 55%.

---

**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO**  
**CAMPUS ARAGON**

---



ASÍ ES QUE EN LA CIUDAD DE MEXICO LA TEMPERATURA PROMEDIO ANUAL ES DE 19 GRADOS CENTIGRADOS Y LA HUMEDAD RELATIVA SU PROMEDIO ANUAL ES DE 52%.

8.- RUIDO: ES MUY IMPORTANTE CUIDAR LAS CONDICIONES SONORAS DEL LUGAR CON PISOS QUE AMORTIGÜEN EL SONIDO, PLAFONES ABSORBENTES DEL SONIDO Y ACABADOS SIMILARES EN MUROS Y ESTRUCTURA.

9.-CONDICIONANTES

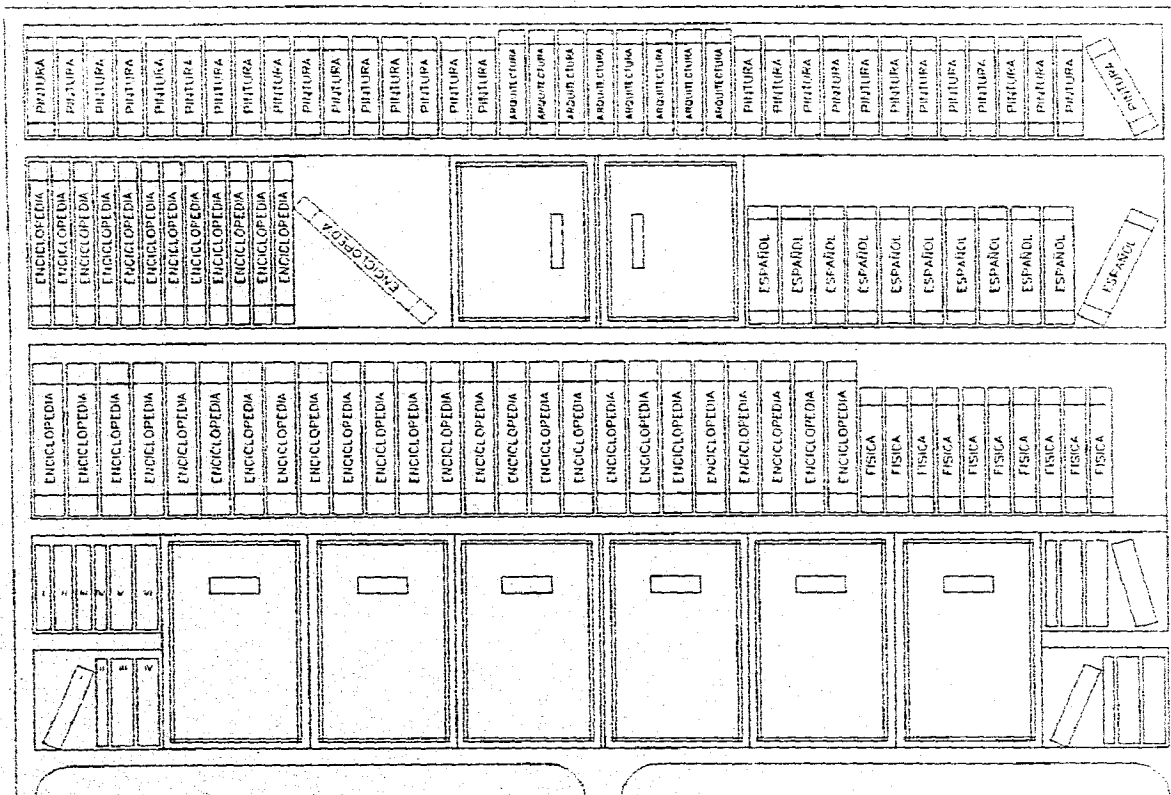
ARTIFICIALES: LAS CONDICIONES REQUERIDAS POR LOS SERVICIOS ELÉCTRICOS DEBEN SER CALCULADOS A BASE DE NIVELES DE ILUMINACIÓN COMPRENDIDOS ENTRE 320 Y 430 LUX SOBRE LA PAGINA EN QUE SE TRABAJA EN LOS LOCALES DE LECTURA Y ENTRE 53 Y 107 LUX EN EL PLANO VERTICAL DE LAS LIBRERÍAS. NO OBSTANTE, COMO ESOS DOS ESPACIOS TIENEN QUE SER POSIBLEMENTE INTERCAMBIABLES TODOS LOS LOCALES DEBERÍAN SER CAPACES DE PROPORCIONAR, CUANDO MENOS 320 LUX. ADEMÁS DE ESTO, PUEDE HABER LA NECESIDAD DE INSTALACIONES ELÉCTRICAS EN FORMA DE APARATOS PARA LEER MICRORREPRODUCCIONES O DE CONSOLAS ENLAZADAS A UNA COMPUTADORA. POR CONSIGUIENTE LA RED, TIENE QUE SER CAPAZ DE ENFRENTARSE CON TALES CARGAS Y DEBE DISPONERSE DE MANERA QUE PUEDAN INSTALARSE ENCHUFES Y CONEXIONES EN EL SUELO COMO EN EL TECHO. ESTO ES MUY IMPORTANTE PARA PREVENIR FUTUROS CAMBIOS EN LAS DISPOSICIONES.

FUEGO: REALMENTE EL PAPEL SOLO ARDE FÁCILMENTE SI ESTA EN FORMA SUELTA Y ESPONJADA CON CANTIDAD DE OXIGENO SUFICIENTE PARA SU COMBUSTIÓN. CUANDO ESTA APRETADO EN FORMA COMPACTA, COMO OCURRE EN UN LIBRO, NO EXISTE GRAN PELIGRO DE FUEGO.

PERO POR REGLAMENTO SE UTILIZARAN EXTINTORES ESPECIALES PARA PAPEL, PARA COMPUTADORAS ADEMÁS DE LOS HIDRANTES.



IDEA:



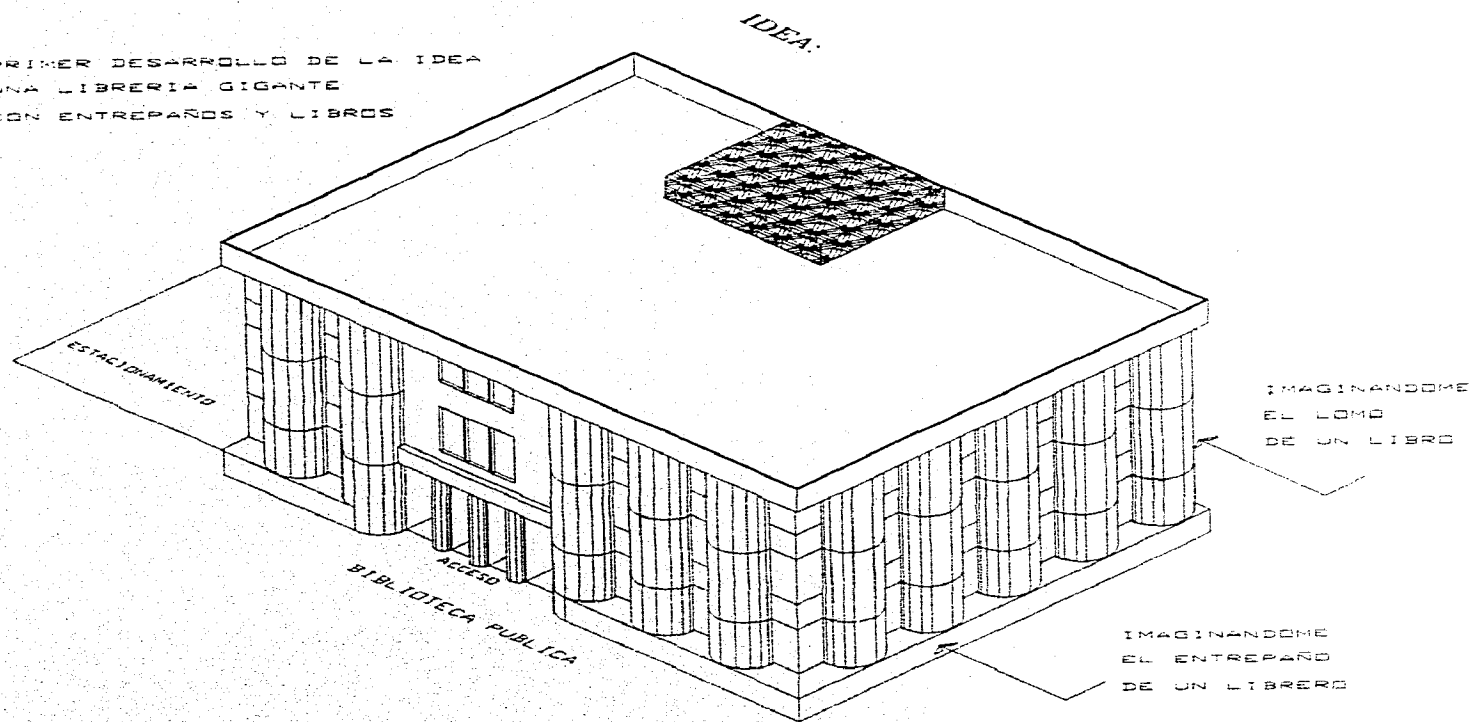
LIBRERIA

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO  
CAMPUS ARAGON

BIBLIOTECA SAZ RAFAEL



PRIMER DESARROLLO DE LA IDEA  
UNA LIBRERIA GIGANTE  
CON ENTREPASOS Y LIBROS



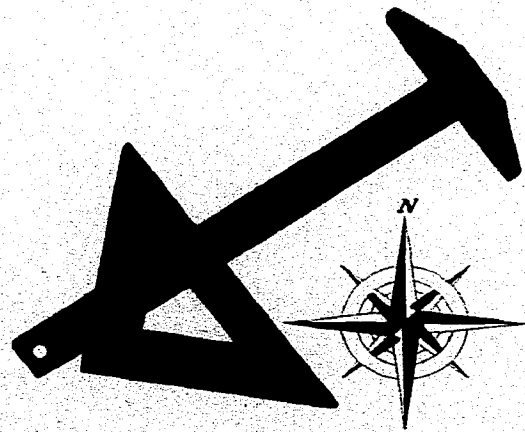
UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO  
CAMPUS ARAGON



UNA

CAMPUS  
ARAGON

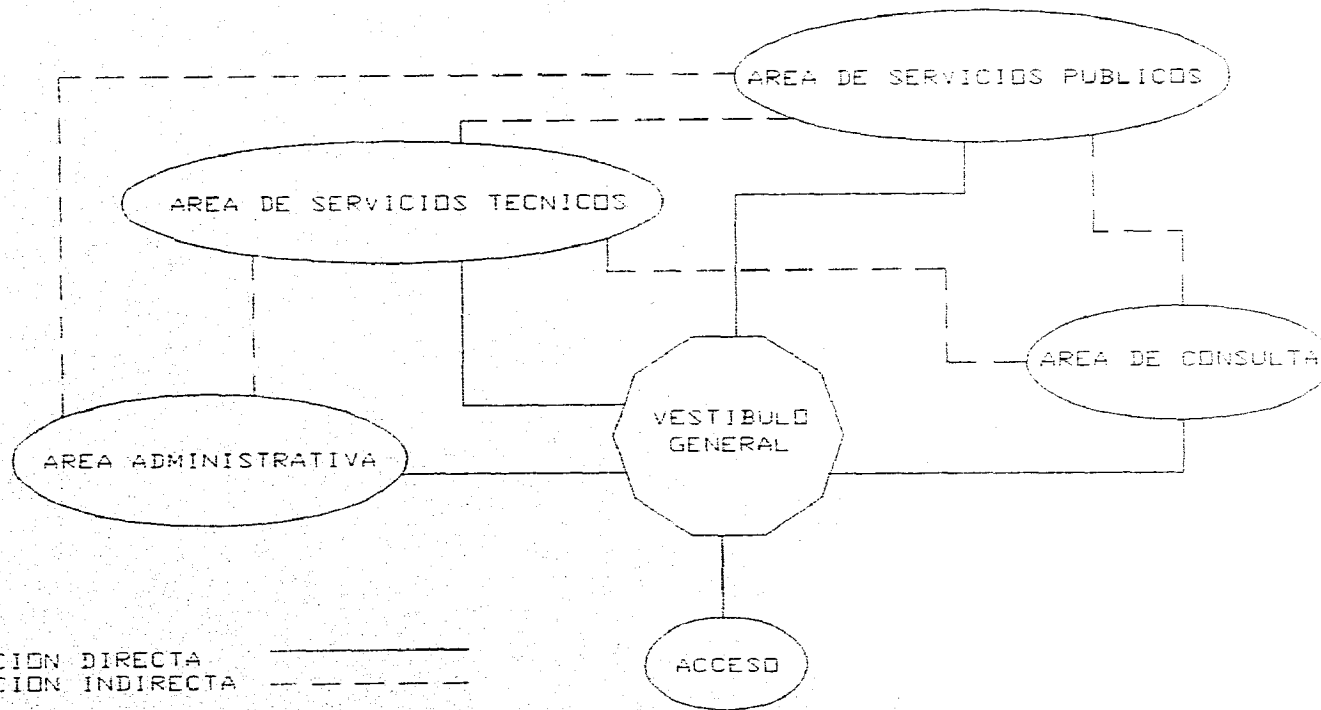
BIBLIOTECA  
SAN  
RAFAEL



CAPITULO  
CUARTO

DIAGRAMAS DE FUNCIONAMIENTO.  
DIAGRAMA GENERAL POR ZONAS.

- 1. - AREA ADMINISTRATIVA.
- 2. - AREA DE SERVICIOS TECNICOS
- 3. - AREA DE SERVICIOS PUBLICOS
- 4. - AREA DE CONSULTA



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO**  
**CAMPUS ARAGON**

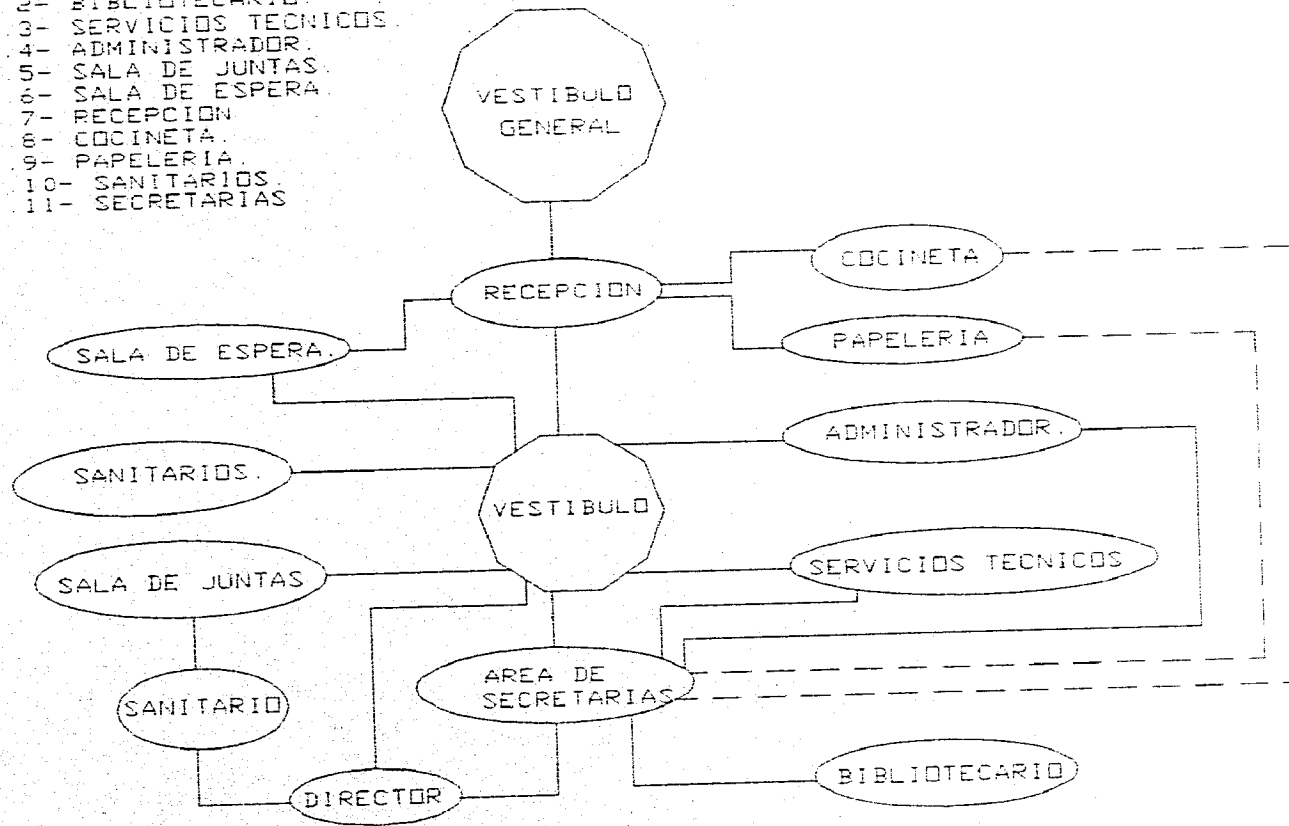




DIAGRAMAS DE FUNCIONAMIENTO.  
ZONA ADMINISTRATIVA.

- 1 - AREA ADMINISTRATIVA.  
 1.1- DIRECCION  
     1.1.1- SANITARIO  
 1.2- BIBLIOTECARIO.  
 1.3- SERVICIOS TECNICOS.  
 1.4- ADMINISTRADOR.  
 1.5- SALA DE JUNTAS.  
 1.6- SALA DE ESPERA.  
 1.7- RECEPCION  
 1.8- COCINETA.  
 1.9- PAPELERIA.  
 1.10- SANITARIOS.  
 1.11- SECRETARIAS

RELACION DIRECTA \_\_\_\_\_  
 RELACION INDIRECTA - - - - -



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO  
 CAMPUS ARAGON

BIBLIOTECA SAZ RAFAEL



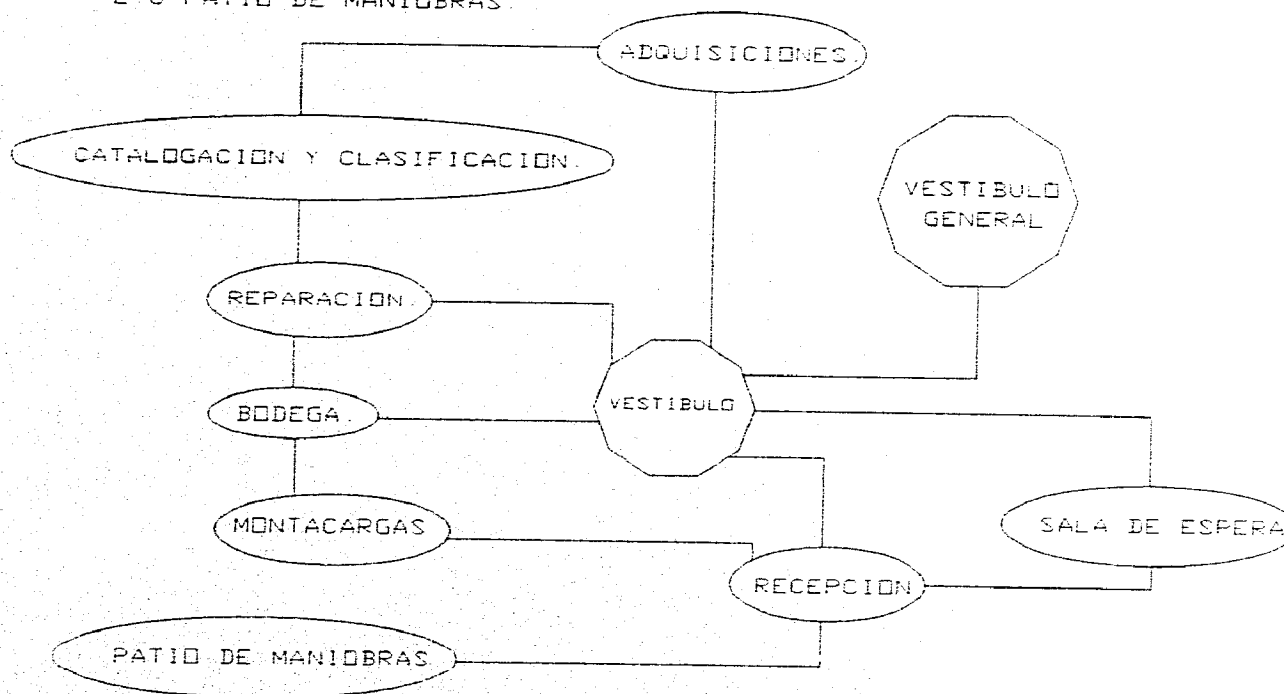
DIAGRAMAS DE RELACION.

2.- ZONA DE SERVICIOS TECNICOS.

2.- AREA SERVICIOS TECNICOS.

- 2 1- RECEPCION.
- 2 2- SALA DE ESPERA
- 2 3- ADQUISICIONES.
- 2 4- CATALOGACION Y CLASIFICACION.
- 2 5-REPARACION.
- 2 6-BODEGA.
- 2 7-MONTACARGAS
- 2 8-PATIO DE MANIOBRAS.

RELACION DIRECTA —————  
RELACION INDIRECTA - - - - -



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO**  
**CAMPUS ARAGON**





DIAGRAMAS DE RELACION.  
ZONAS DE CONSULTA.

4 - AREA DE CONSULTA

4.1 - SALA GENERAL

4.1.1 - ACERVO

4.1.2 - CONSULTA

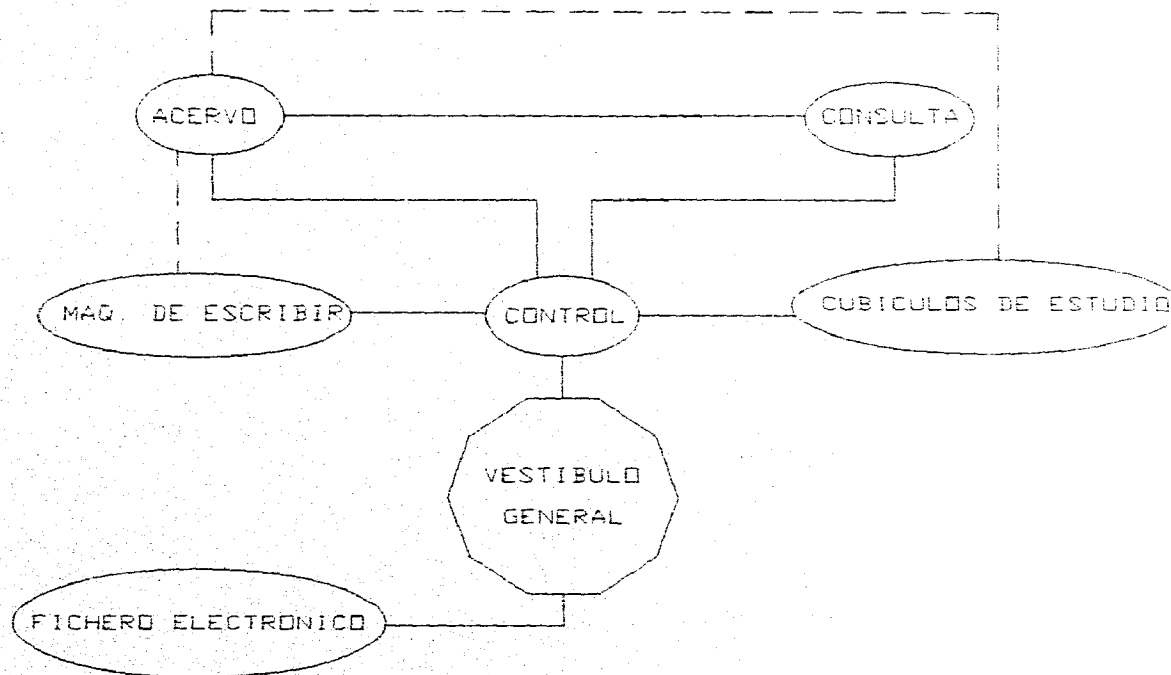
4.1.3 - MAG. DE ESCRIBIR

4.1.4 - CUB. DE ESTUDIO.

4.1.5 - CONTROL

RELACION DIRECTA

RELACION INDIRECTA



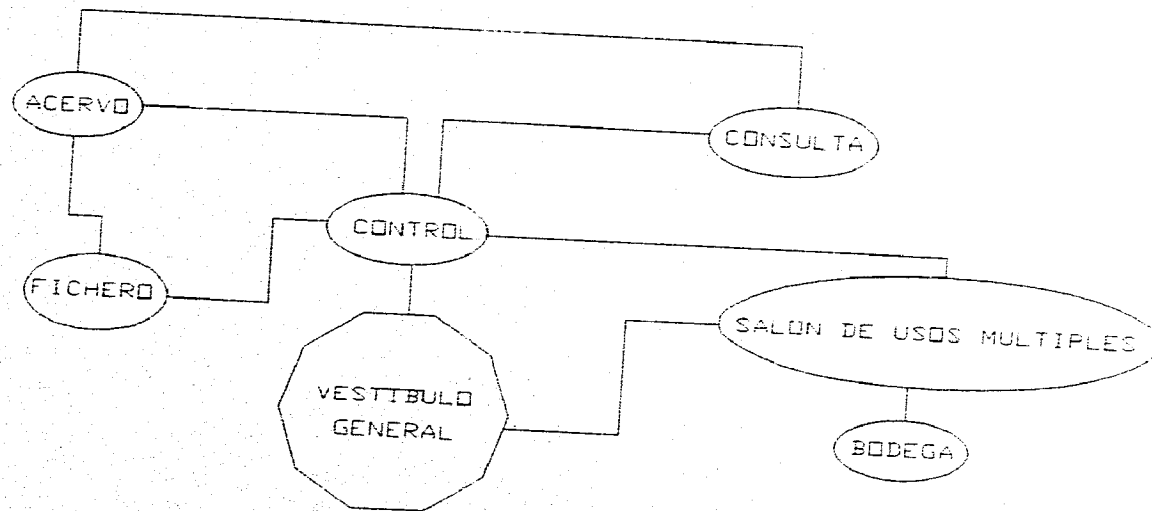
UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO  
CAMPUS ARAGON



DIAGRAMAS DE RELACION.  
ZONAS DE CONSULTA.

- 4 - AREA DE CONSULTA
- + 2- SALA INFANTIL
- 4.2 1-ACERVO
- 4.2 2-CONSULTA
- 4.2 3-SALON DE USOS MULTIPLES
- 4.2 3.1-BODEGA
- 4.2 4-CONTROL
- 4.2 5-FICHERO

RELACION DIRECTA \_\_\_\_\_  
RELACION INDIRECTA - - - - -



BIBLIOTECA  
SALVADORA  
RAFAEL

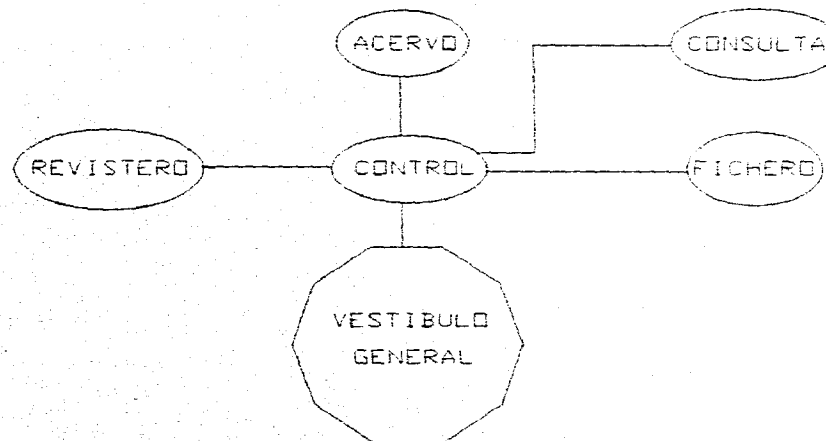
UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO  
CAMPUS ARAGON



DIAGRAMAS DE RELACION.  
ZONAS DE CONSULTA.

- 4. - AREA DE CONSULTA
- 4.3- HEMEROTECA
- 4.3.1-ACERVO Y CONTROL
- 4.3.2-CONSULTA
- 4.3.3-REVISTERO
- 4.3.4-FICHERO

RELACION DIRECTA ————  
RELACION INDIRECTA - - - - -



BIBLIOTECA RAFAEL

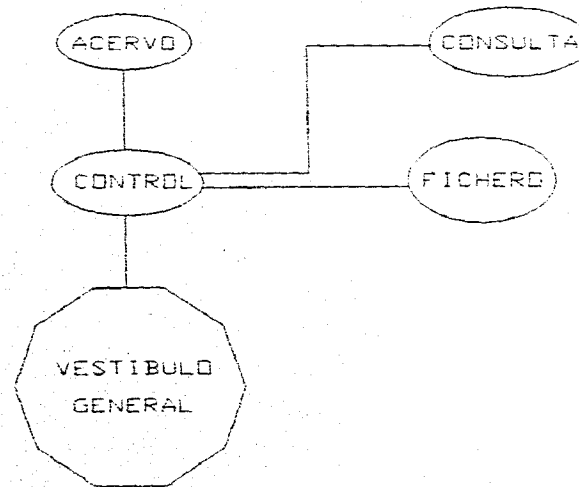
UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO  
CAMPUS ARAGON



DIAGRAMAS DE RELACION.  
ZONAS DE CONSULTA.

- 4. - AREA DE CONSULTA.
- 4.4 - BIBLIOTECA
- 4.4.1 - CONTROL Y ACERVO
- 4.4.2 - CONSULTA
- 4.4.3 - FICHERO

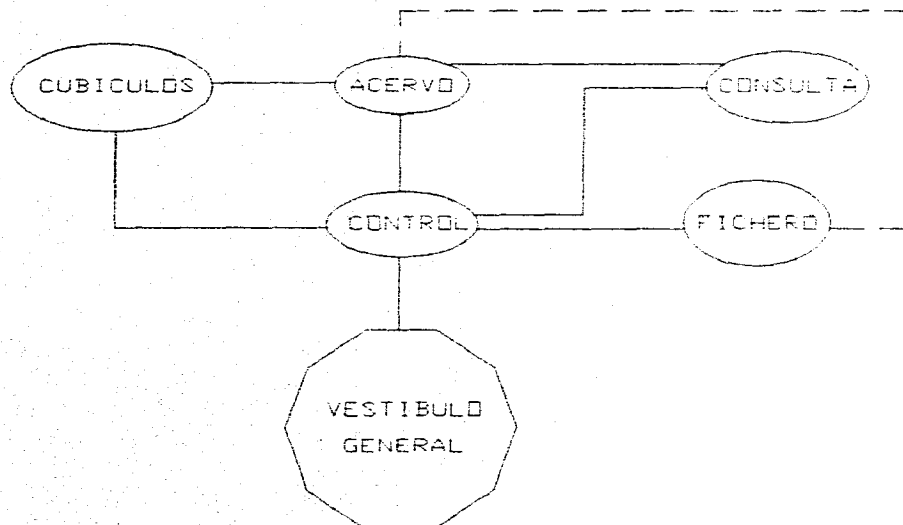
RELACION DIRECTA —————  
RELACION INDIRECTA - - - - -



DIAGRAMAS DE RELACION.  
ZONAS DE CONSULTA.

- 4 - AREA DE CONSULTA
- 4.5-AUDIOTECA Y VIDEOTECA
- 4.5.1-ACERVO
- 4.5.2-CUBICULOS
- 4.5.3-CONTROL

RELACION DIRECTA ————  
RELACION INDIRECTA - - - - -



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO  
CAMPUS ARAGON

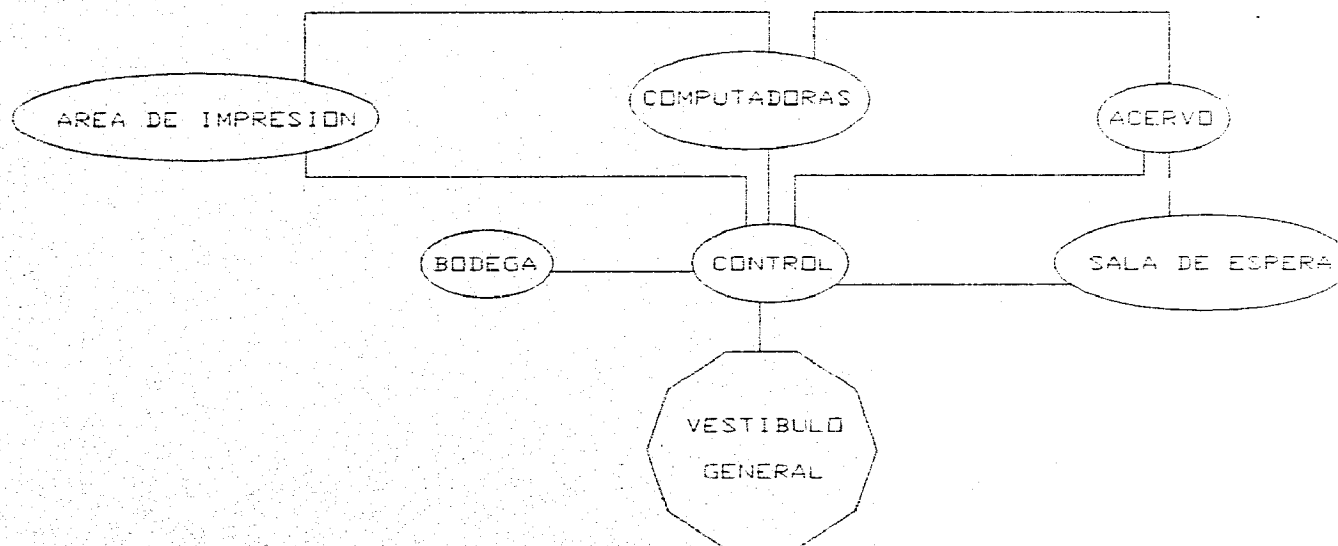




DIAGRAMAS DE RELACION.  
ZONAS DE CONSULTA.

- 4 - AREA DE CONSULTA.
- 4.6- SALA DE COMPUTO
- 4.6.1-COMPUTADORAS
- 4.6.2-ACERVO
- 4.6.3-CONTROL
- 4.6.3.1-BODEGA
- 4.6.4 -AREA DE IMPRESION
- 4.6.5.-SALA DE ESPERA

RELACION DIRECTA —————  
RELACION INDIRECTA - - - - -



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO**  
**CAMPUS ARAGON**

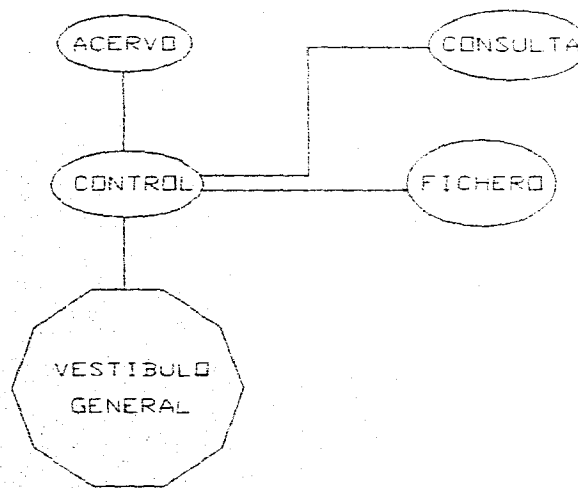


DIAGRAMAS DE RELACION.  
ZONAS DE CONSULTA.

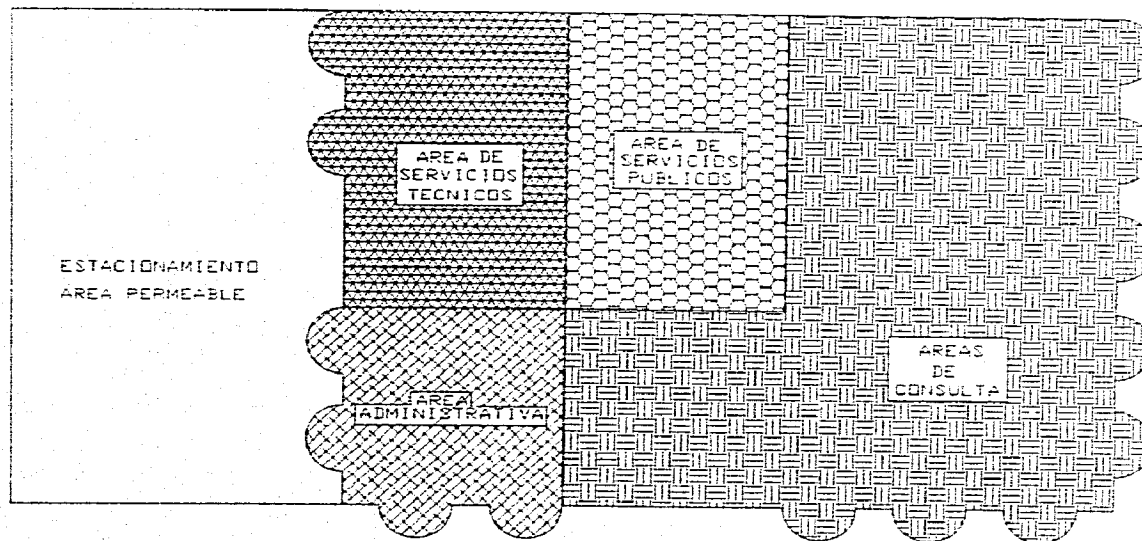
4.- AREA DE CONSULTA

- 4.8- ICONOTECA
- 4.8.1-ACERVO Y CONTROL
- 4.8.2-CONSULTA
- 4.8.3-FICHERO

RELACION DIRECTA —————  
RELACION INDIRECTA - - - - -

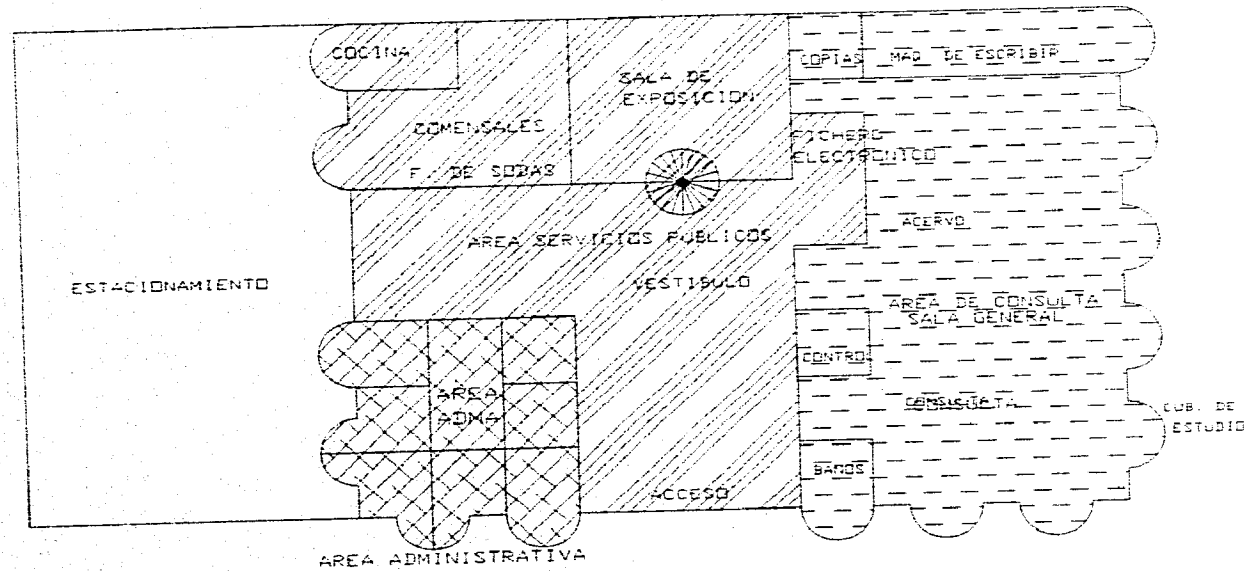


ZONIFICACION:



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO  
CAMPUS ARAGON**

PARTIDO:



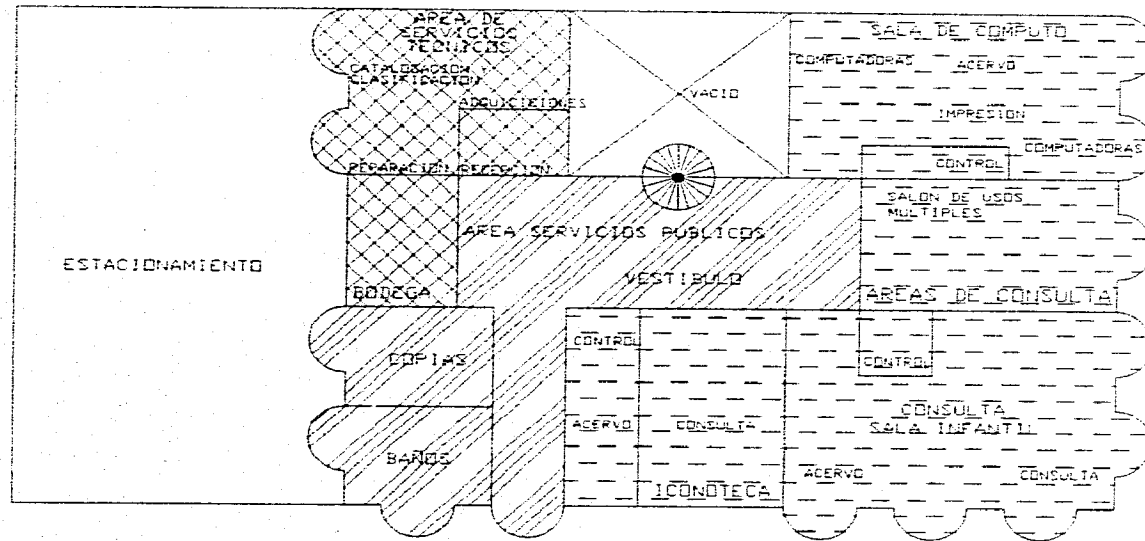
PLANTA BAJA

BIBLIOTECA SAZ RAFAEL

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO  
CAMPUS ARAGON



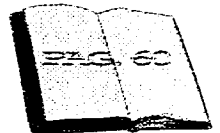
PARTIDO:



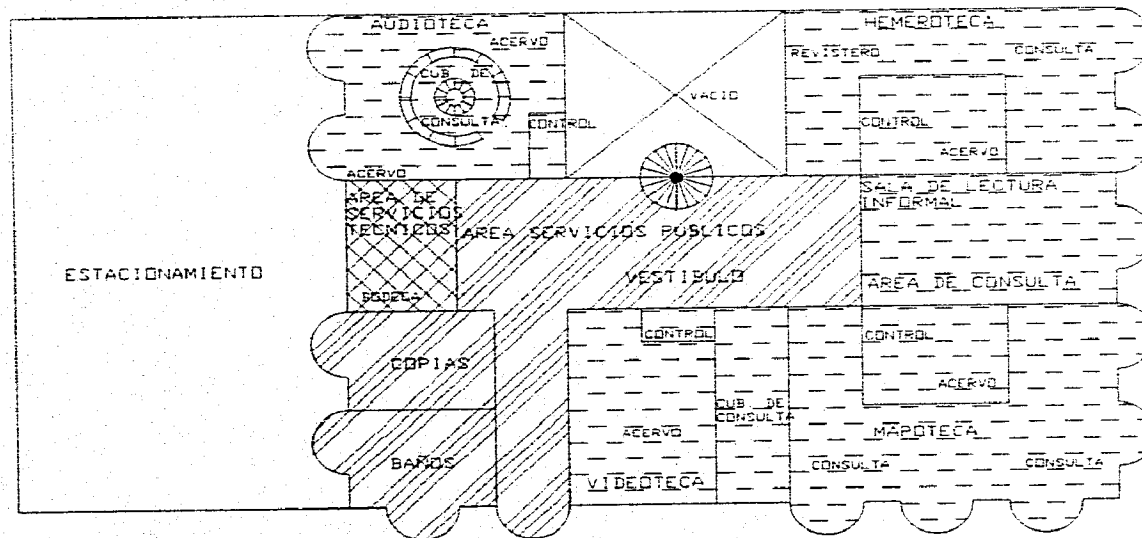
PLANTA PRIMER PISO

BIBLIOTECA SAN RAFAEL

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO  
CAMPUS ARAGON



PARTIDO:



PLANTA SEGUNDO PISO

BIBLIOTECA SAN RAFAEL

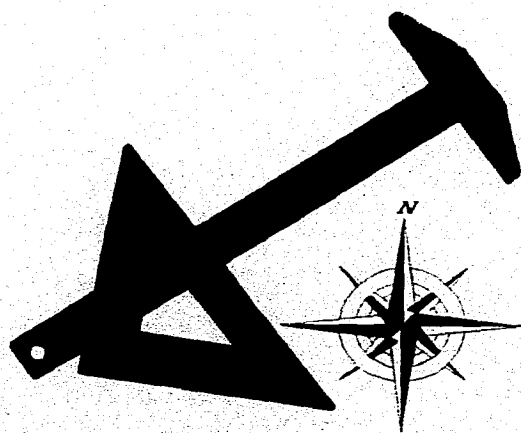
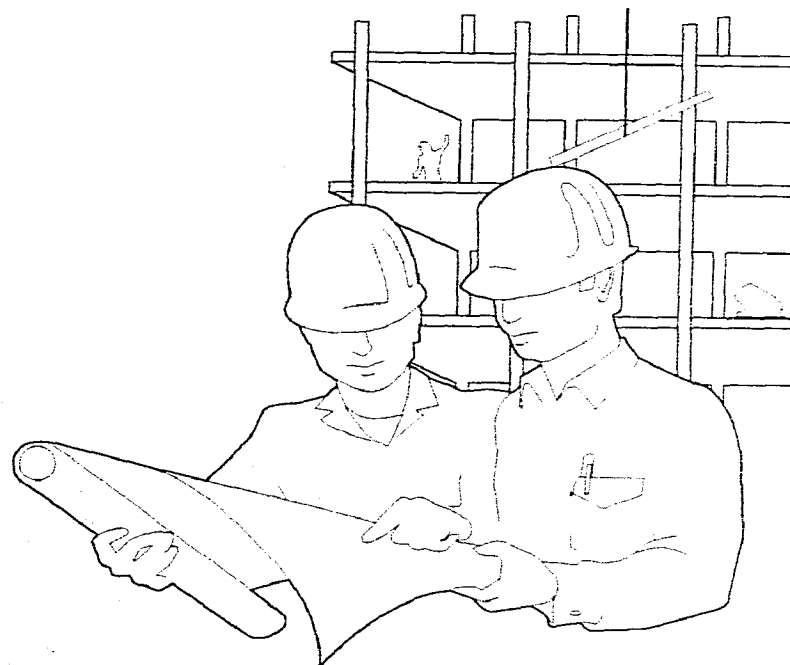
UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO  
CAMPUS ARAGON



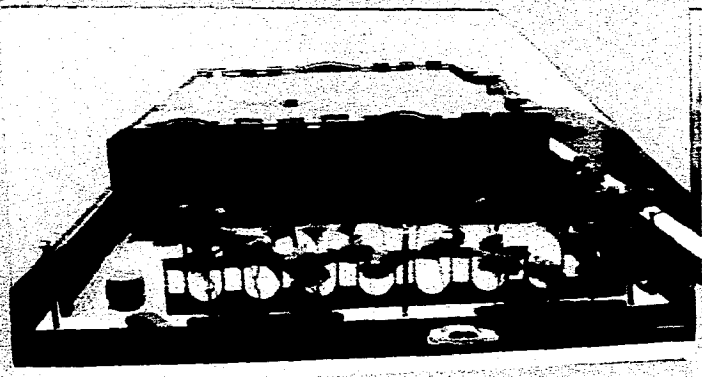
UNA

CAMPUS  
ARAGON

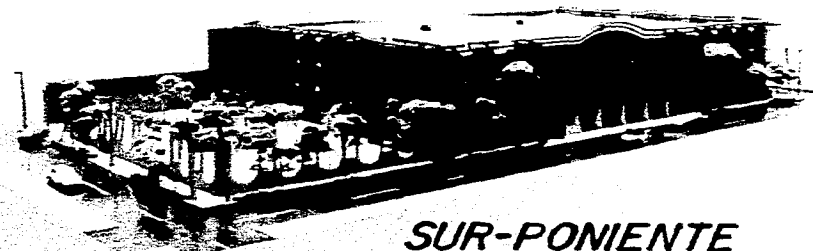
BIBLIOTECA  
SAN  
RAFAEL



CAPITULO  
QUINTO

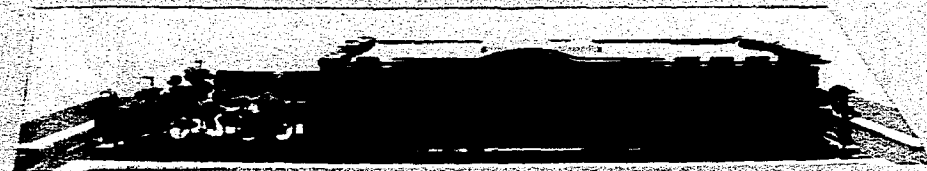


**PONIENTE**



**SUR-PONIENTE**

**"PERSPECTIVA"**



**SUR**

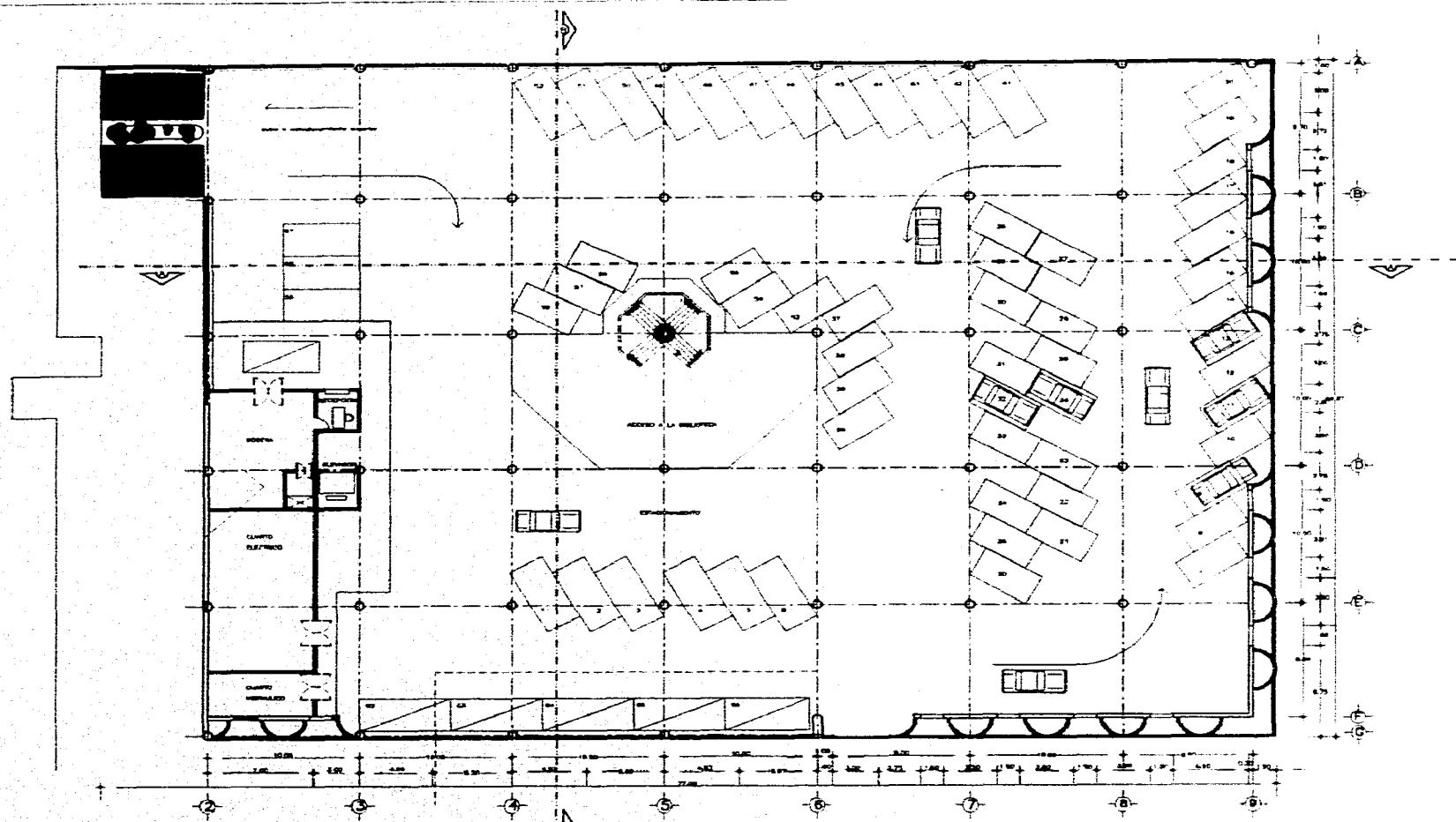


**ORIENTE**

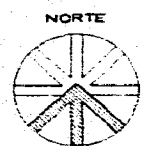
**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO  
CAMPUS ARAGON**



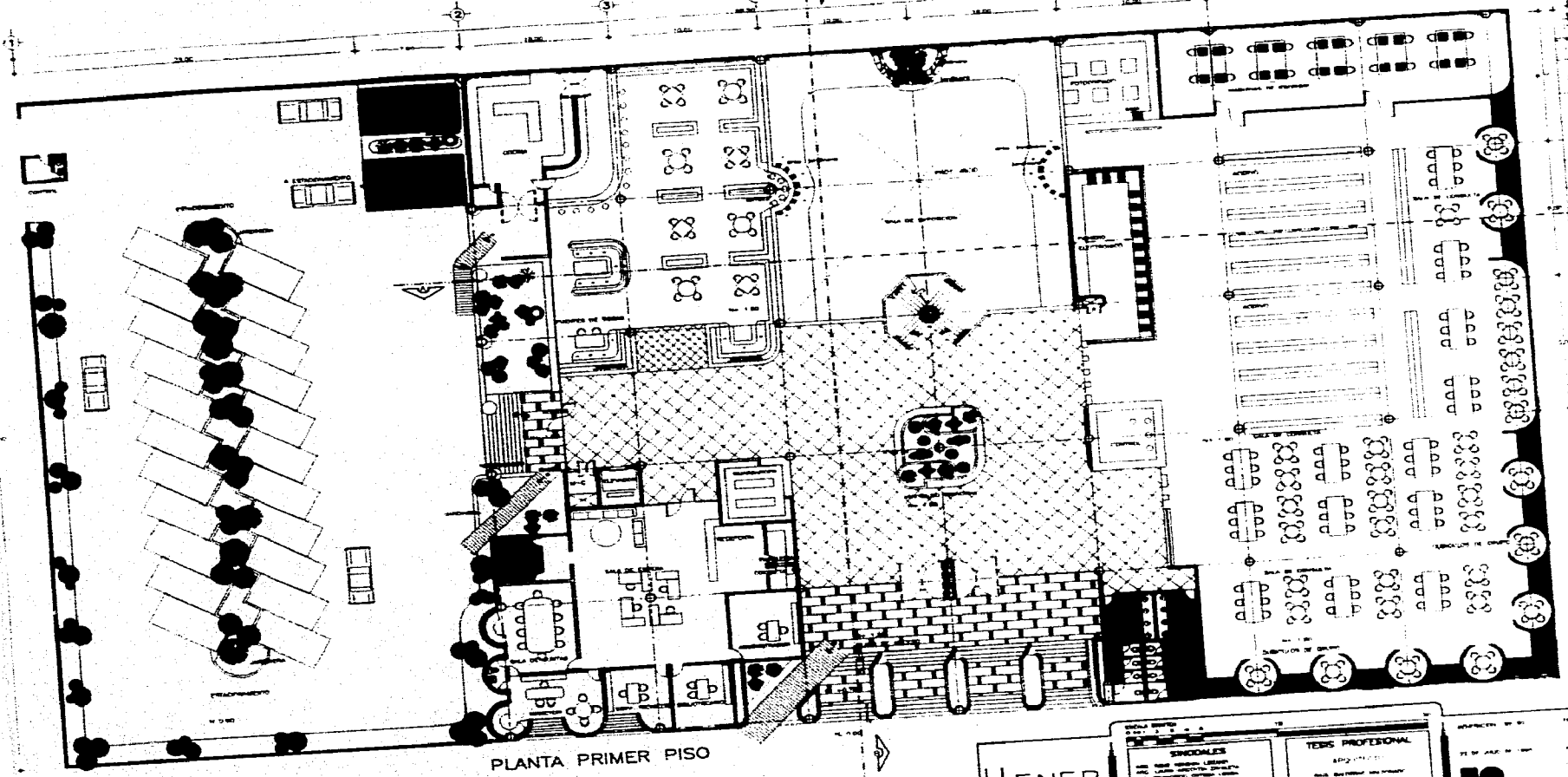




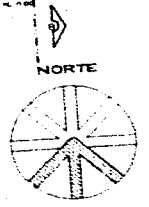
PLANTA SEMISOTANO



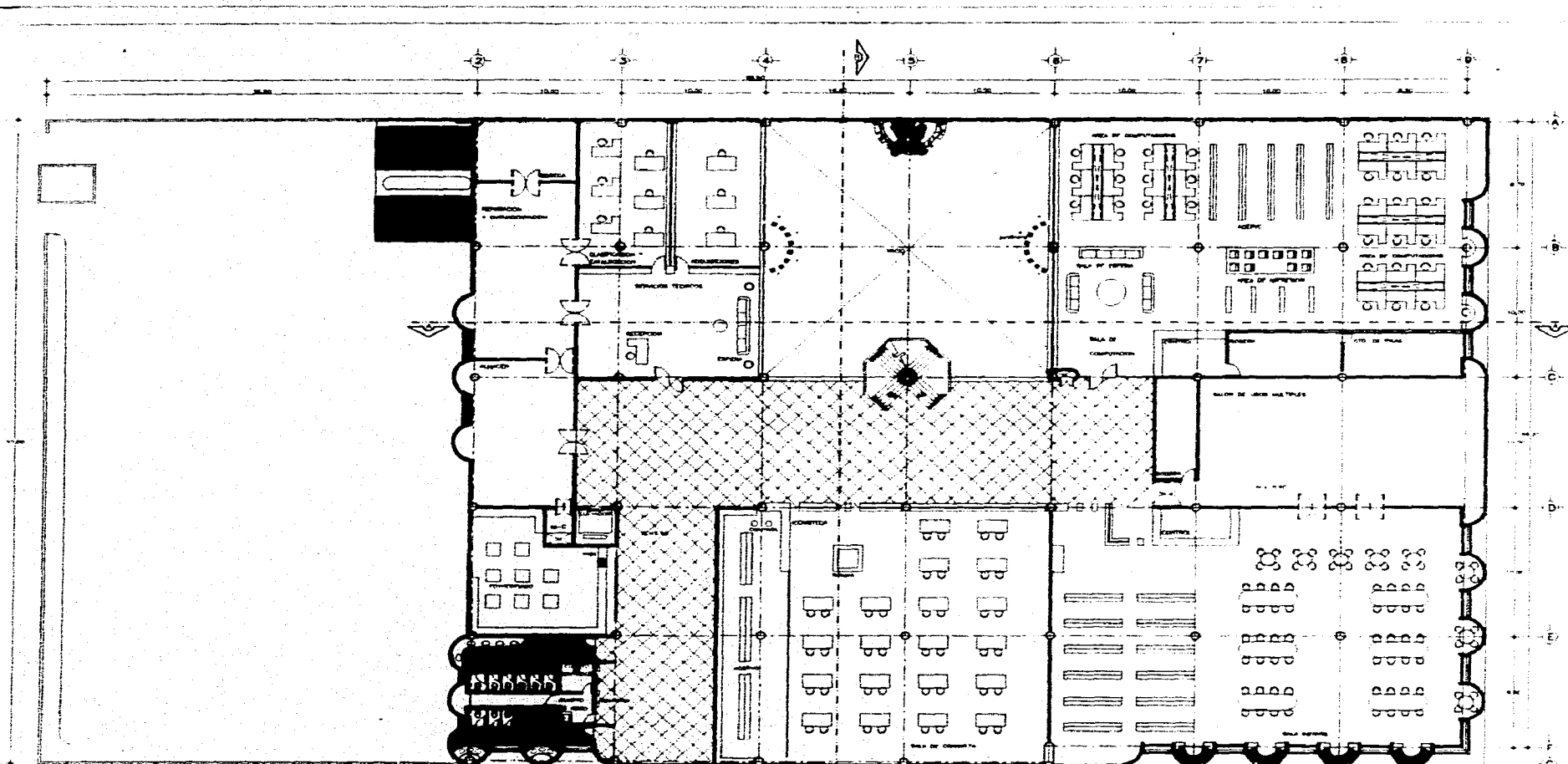
UN ENEP AM ARAGON	<table border="1"> <tr><th colspan="2">SINGULARES</th></tr> <tr><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td></tr> </table>	SINGULARES												<table border="1"> <tr><th colspan="2">TESIS PROFESIONAL</th></tr> <tr><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td></tr> </table>	TESIS PROFESIONAL												
	SINGULARES																										
TESIS PROFESIONAL																											
BIBLIOTECA PUBLICA SAN RAFAEL																											



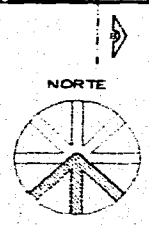
PLANTA PRIMER PISO



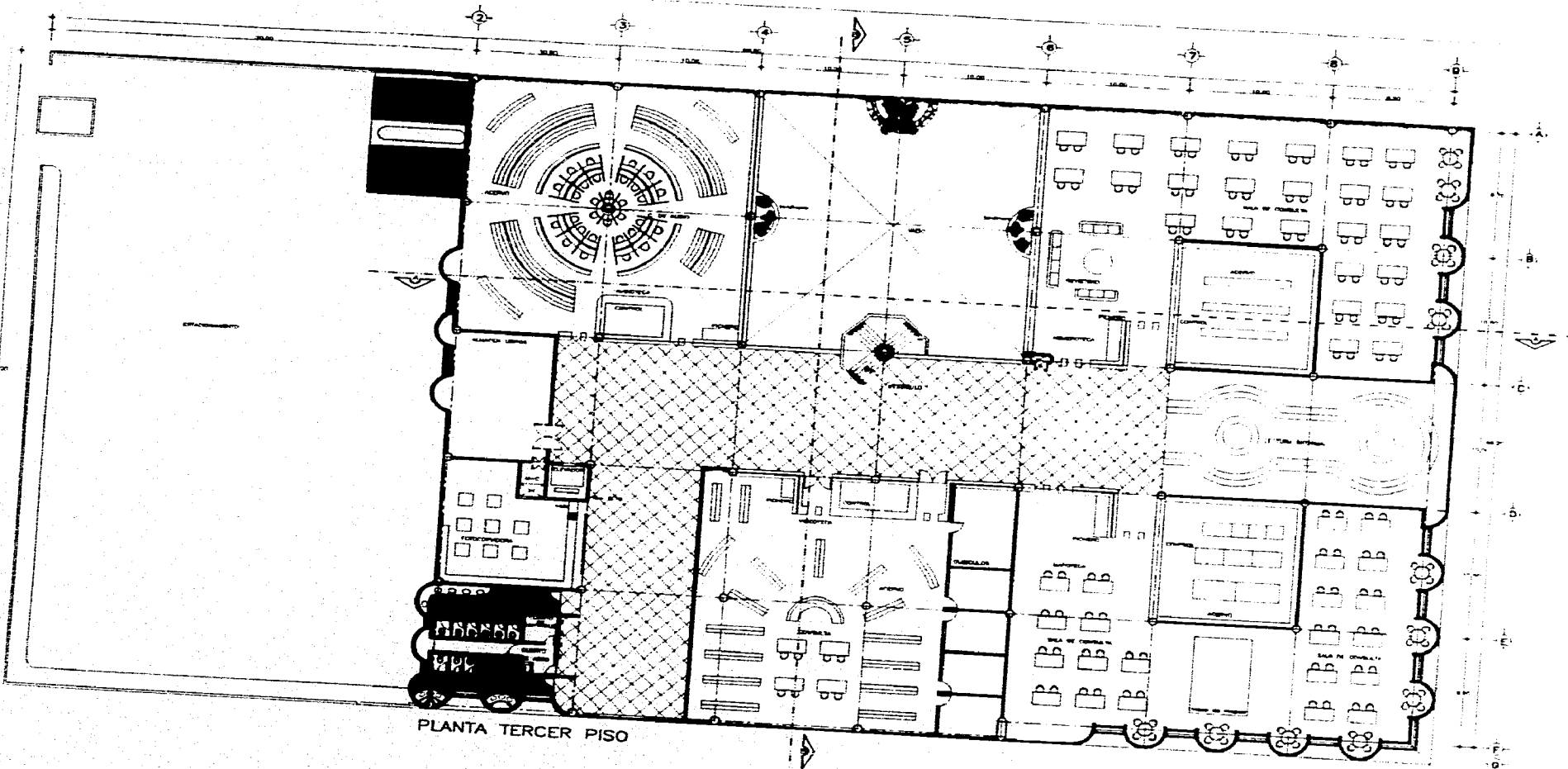
U N A M ARAGON	SINDICALES <small>Asociación de Empleados Municipales Asociación de Empleados de Comercio Asociación de Empleados de Enseñanza Asociación de Empleados de Sanidad Asociación de Empleados de Transportes</small>	TERCER PROFESIONAL <small>Asociación de Profesores de Enseñanza Secundaria Asociación de Profesores de Enseñanza Superior Asociación de Profesores de Formación Profesional</small>	A-2
	BIBLIOTECA PÚBLICA SAN RAFAEL		
	<small>AYUNTAMIENTO DE SAN RAFAEL</small>		



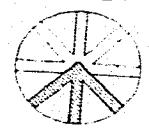
PLANTA SEGUNDO PISO



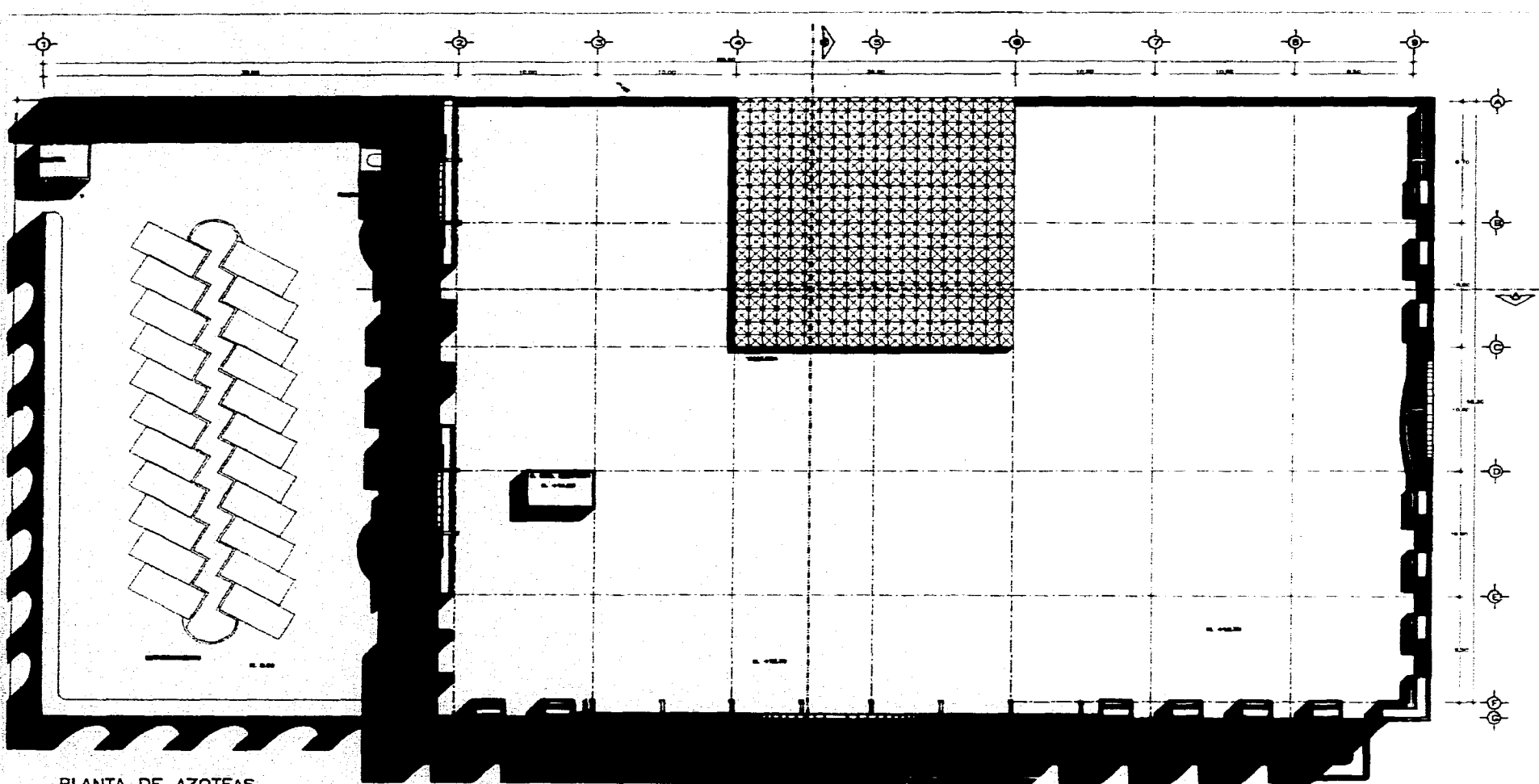
U N A M	ENEP	SMOGALES ARQUITECTO	TESIS PROFESIONAL ARQUITECTO SAN RAFAEL (ARAGON)
	ARAGON	BIBLIOTECA PUBLICA SAN RAFAEL	



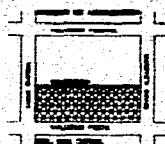
PLANTA TERCER PISO



<b>UNEP</b> ARAGON	<b>SINDICATES</b> <small>Asociación de Empleados de Comercio y Turismo</small> <small>Asociación de Empleados de Hostelería y Turismo</small> <small>Asociación de Empleados de Limpieza y Mantenimiento</small> <small>Asociación de Empleados de Reparto</small>	<b>TEMAS PROFESIONALES</b> <small>Asociación de Bibliotecarios</small> <small>Asociación de Bibliotecarios de la Enseñanza</small> <small>Asociación de Bibliotecarios de la Sanidad</small> <small>Asociación de Bibliotecarios de la Universidad</small>	<small>REPARTO DE F.:</small> <small>Publicación:</small> <small>Fecha:</small> <small>Autores:</small>
	<b>BIBLIOTECA PÚBLICA SAN RAFAEL</b>		



PLANTA DE AZOTEAS

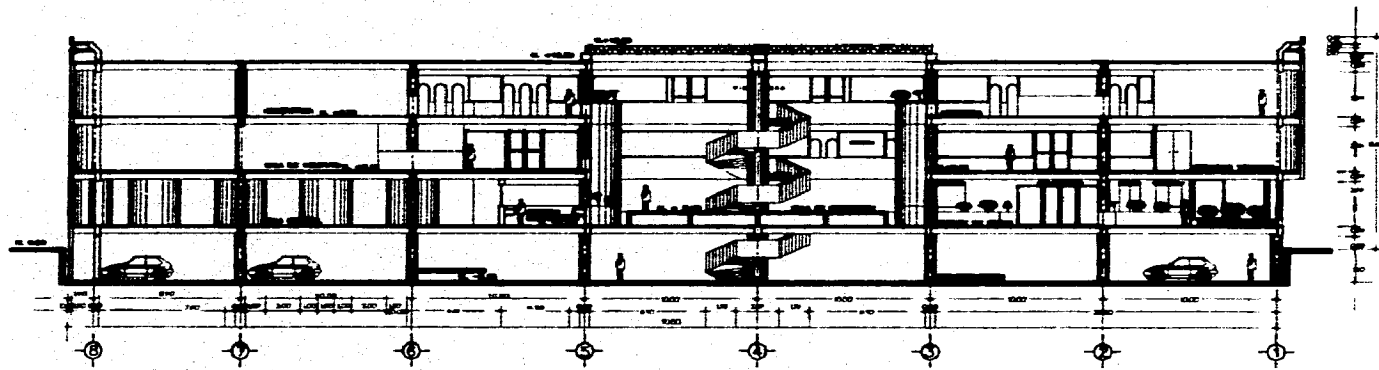


U  
N  
A  
M  
ENEP  
ARAGON

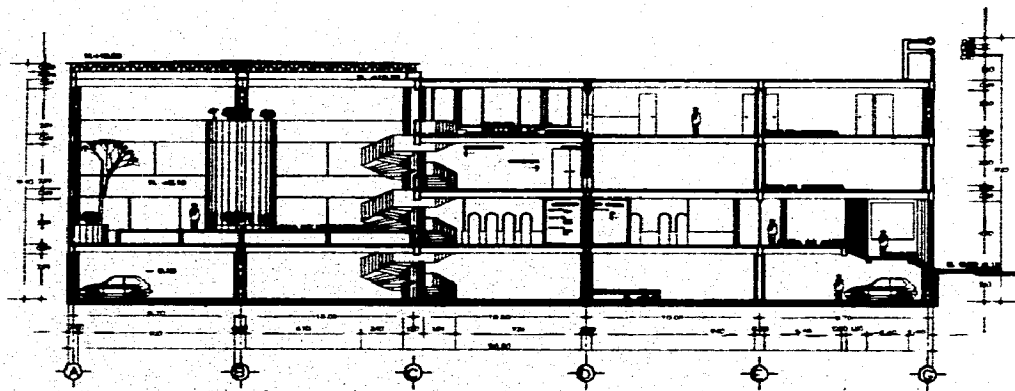
PROYECTO  
TÉRMINO PROFESIONAL  
ARQUITECTO  
BIBLIOTECA PÚBLICA  
SAN RAFAEL



A-5

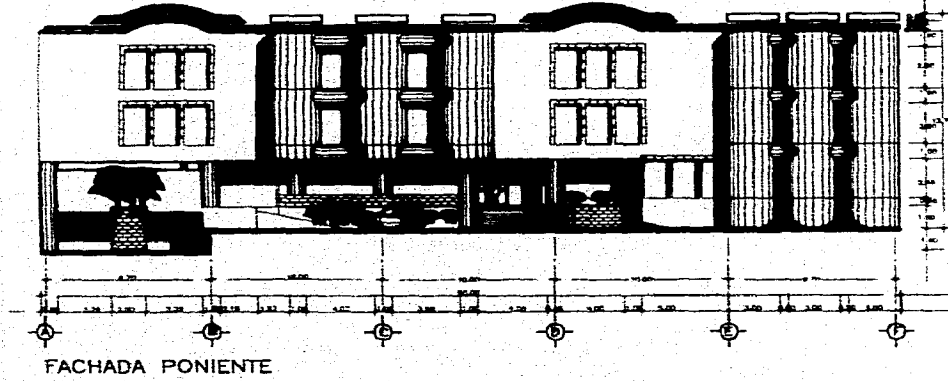
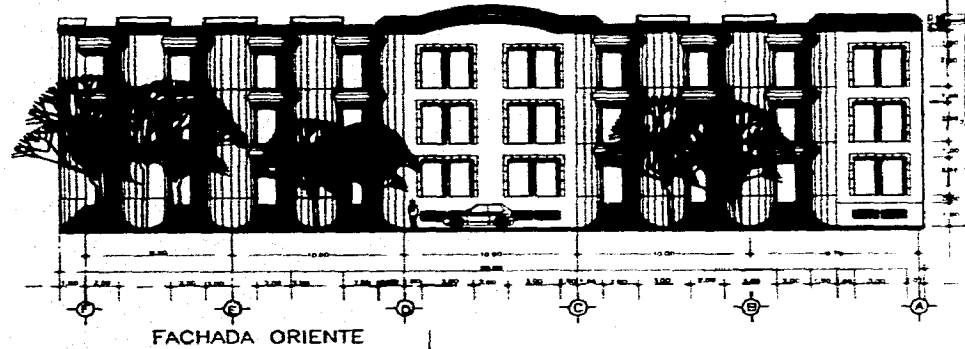
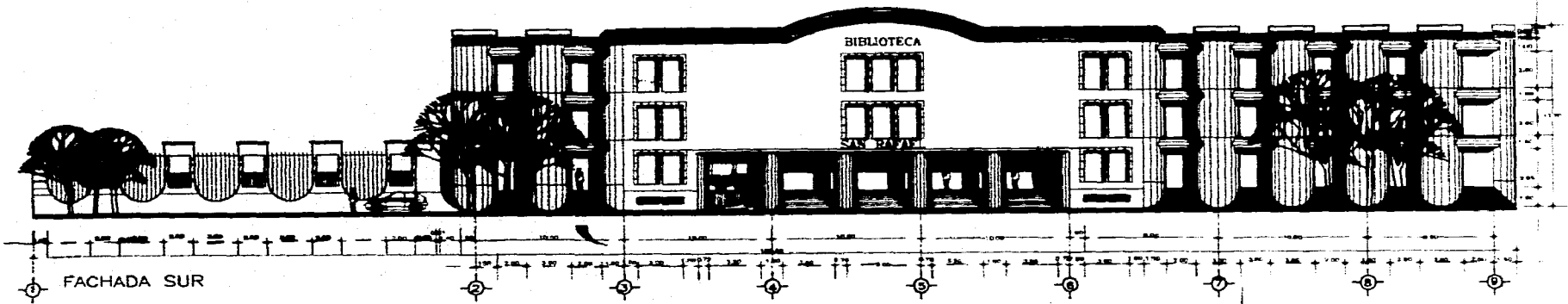



CORTE A-A



CORTE B-B

U N A M	ENEP	SINDICALES		TECNICO PROFESIONAL
	ARAGON	BIBLIOTECA PUBLICA		PROYECTO
		SAN RAFAEL		REALIZADO POR
			<b>Pa</b>	A-6



UN A M	ENEP	TITULO TESIS PROFESIONAL ARQUITECTO ING. EN ARQUITECTURA	 A-7
	ARAGON	BIBLIOTECA PUBLICA SAN RAFAEL	

## CRITERIO ESTRUCTURAL

SE TRATA DE UN EDIFICIO NUEVO FORMADO POR TRES NIVELES UN SÓTANO Y UNA AZOTEA, ESTE ESTA CONSTITUIDO POR UN SISTEMA DE LOSAS ALIGERADAS QUE SE APOYAN EN TRABES DE CONCRETO ARMADO, QUE A SU VEZ SE APOYAN EN COLUMNAS CIRCULARES, TODA LA SUPERESTRUCTURA SE DESPLANTARA SOBRE UNA CIMENTACIÓN COMPENSADA.

LA ESTRUCTURA ESTA CONSTITUIDA EN DOS DIRECCIONES ORTOGONALES DE MARCOS RÍGIDOS DE CONCRETO ARMADO.

### TIPO DE CIMENTACIÓN:

POR LA ZONA DEL DISTRITO FEDERAL DONDE SE ENCUENTRA EL TERRENO DE LA BIBLIOTECA, LA CUAL ES LA NUMERO II , Y POR EL PESO CONSIDERABLE DE NUESTRO EDIFICIO, DEBE SER UNA "CIMENTACIÓN COMPENSADA" POR ESTA RAZÓN LA LOSA DE CIMENTACIÓN NO ES SUFICIENTE, POR QUE LA CAPACIDAD DE CARGA DEL SUELO ES MENOR A LA PRESIÓN QUE EJERCE EL EDIFICIO SOBRE EL TERRENO, LO CUAL OCASIONARÍA HUNDIMIENTOS EN LA CONSTRUCCIÓN.

ESTE TIPO DE CIMENTACIÓN CONSISTE EN SUSITUIR EL PESO DEL EDIFICIO TOTAL O PARCIALMENTE, POR EL PESO TOTAL DEL SUELO EXTRAÍDO.

ASÍ ES QUE NUESTRA CIMENTACIÓN SERÁ COMPENSADA Y ESTARÁ CONFORMADA POR UNA PLANTILLA DE CONCRETO SIMPLE DE 5cm DE PERALTE SOBRE LA CUAL IRA LA LOSA DE CIMENTACIÓN DE 30cm DE PERALTE Y CONTRATRABES PRINCIPALES DE 30cm DE ANCHO x 1.20m DE ALTURA A CADA 10m DE SEPARACIÓN ( EN LOS EJES PRINCIPALES DEL PROYECTO) Y UNAS CONTRATRABES SECUNDARIAS DE 15cm DE ANCHO x 1.20 DE ALTURA Y ESTARÁN LOCALIZADAS A 5m DE LAS CONTRATRABES PRINCIPALES ESTA CIMENTACIÓN ESTARÁ CUBIERTA POR UNA LOSA TAPA DE 10cm DE PERALTE.

LA SUPERESTRUCTURA DEL EDIFICIO ESTA CONFORMADA POR COLUMNAS CIRCULARES DE 60cm Y 70cm DE DIÁMETRO A UNA DISTANCIA UNA DE OTRA DE 10m, LAS TRABES SERÁN DE 30cm DE ANCHO x 65cm DE ALTURA, LA LOSA SERÁ ALIGERADA CON UN PERALTE DE 50cm ESTARÁ CONFORMADA POR CASETONES DE 60cm x 60cm x 45cm

### MATERIALES EMPLEADOS.

#### A).- CIMENTACIÓN

LOSA MACIZA DE CONCRETO  
CONTRATRABES DE CONCRETO  
LOSA TAPA DE CONCRETO  
ACERO DE REFUERZO

$F_c=250 \text{ Kg/cm}^2$   
 $F_y=4200 \text{ Kg/cm}^2$

#### B).- SUPERESTRUCTURA

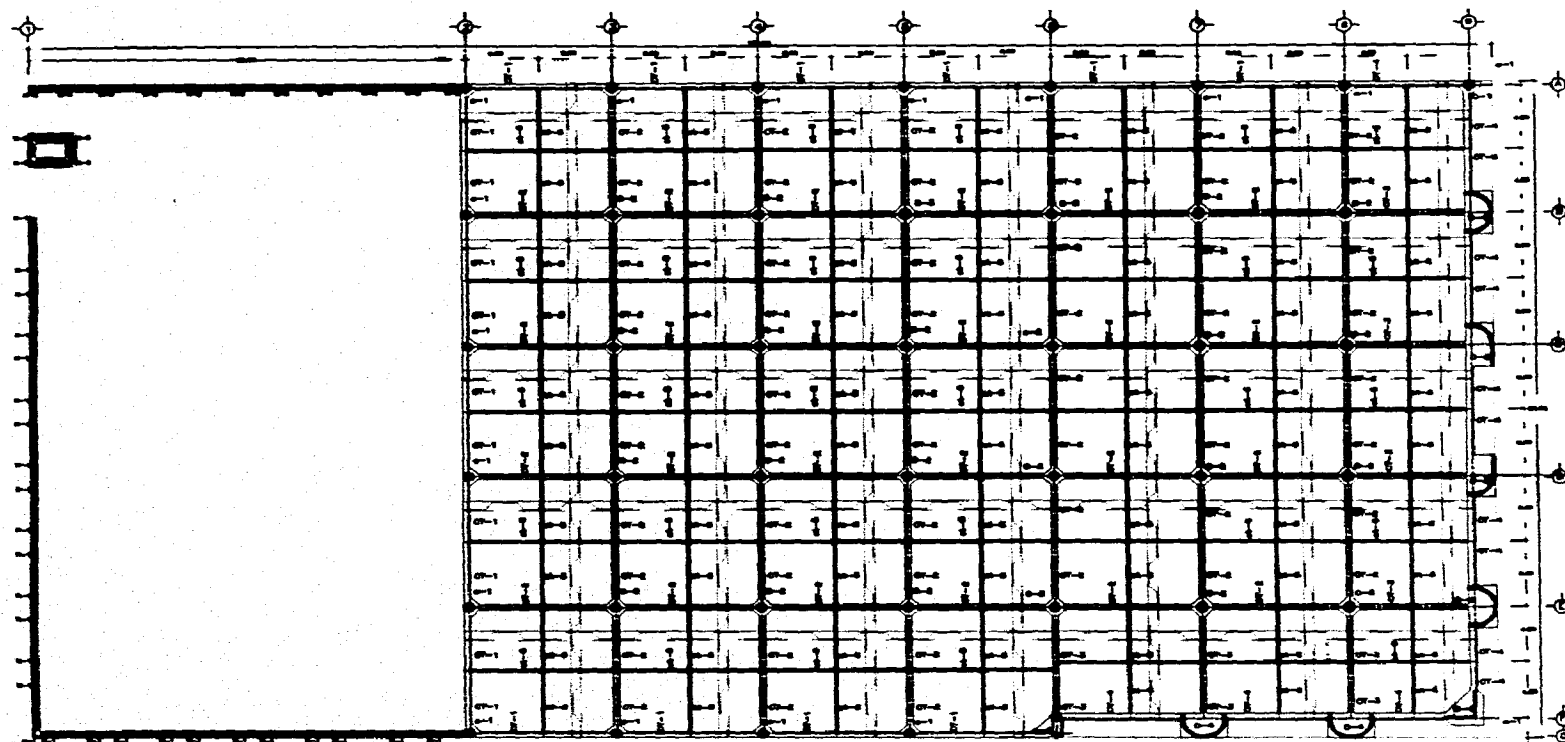
COLUMNAS , TRABES Y LOSA ALIGERADA DE CONCRETO  
CON ACERO DE REFUERZO  
MALLA ELECTROSOLDADA

$F_c=250 \text{ Kg/cm}^2$   
 $F_y=4200 \text{ kg/cm}^2$   
 $F_y=5000 \text{ kg/cm}^2$

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO  
CAMPUS ARAGON







LOSA DE CONTACTO

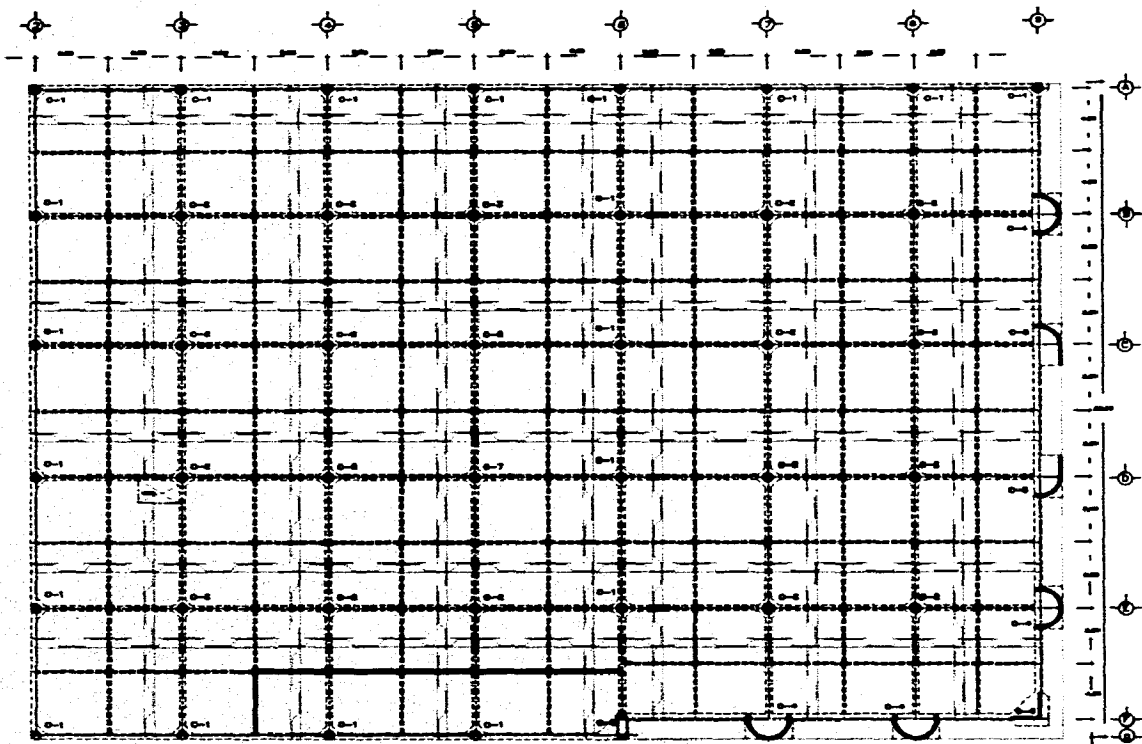


UN A M	ENEP	BIBLIOTECA PUBLICA		E-1
	ARAGON	SAN RAFAEL		

B  
I  
B  
L  
I  
O  
T  
E  
C  
A  
S  
A  
N  
R  
A  
F  
A  
E  
L

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO  
CAMPUS ARAGON





LOSA TAPA DE CIMENTACION



U N E N E P  
 A M A R A G O N

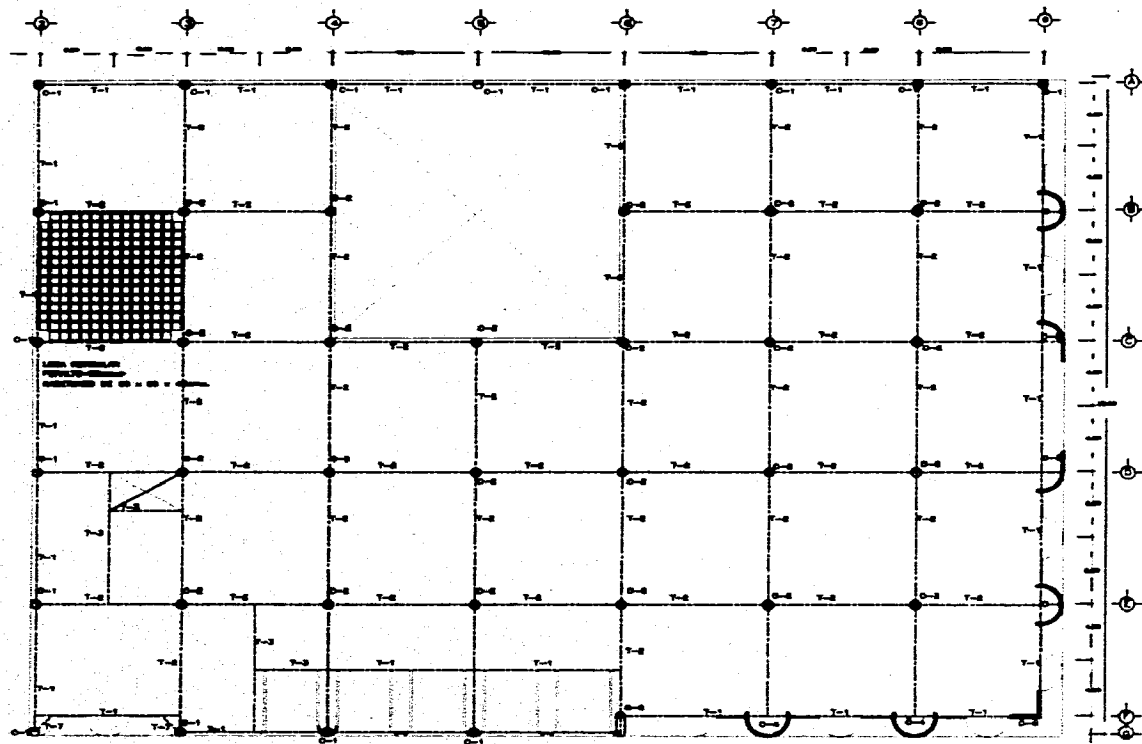
BIBLIOTECA PUBLICA  
 SAN RAFAEL

Bn E-2

B  
B  
L  
I  
O  
T  
E  
C  
A  
S  
A  
N  
R  
A  
F  
A  
E  
L

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO  
 CAMPUS ARAGON





LOSA PRIMER PISO

B  
B  
B  
B  
O  
H  
E  
C  
A  
S  
A  
Z  
A  
R  
A  
F  
A  
E  
L



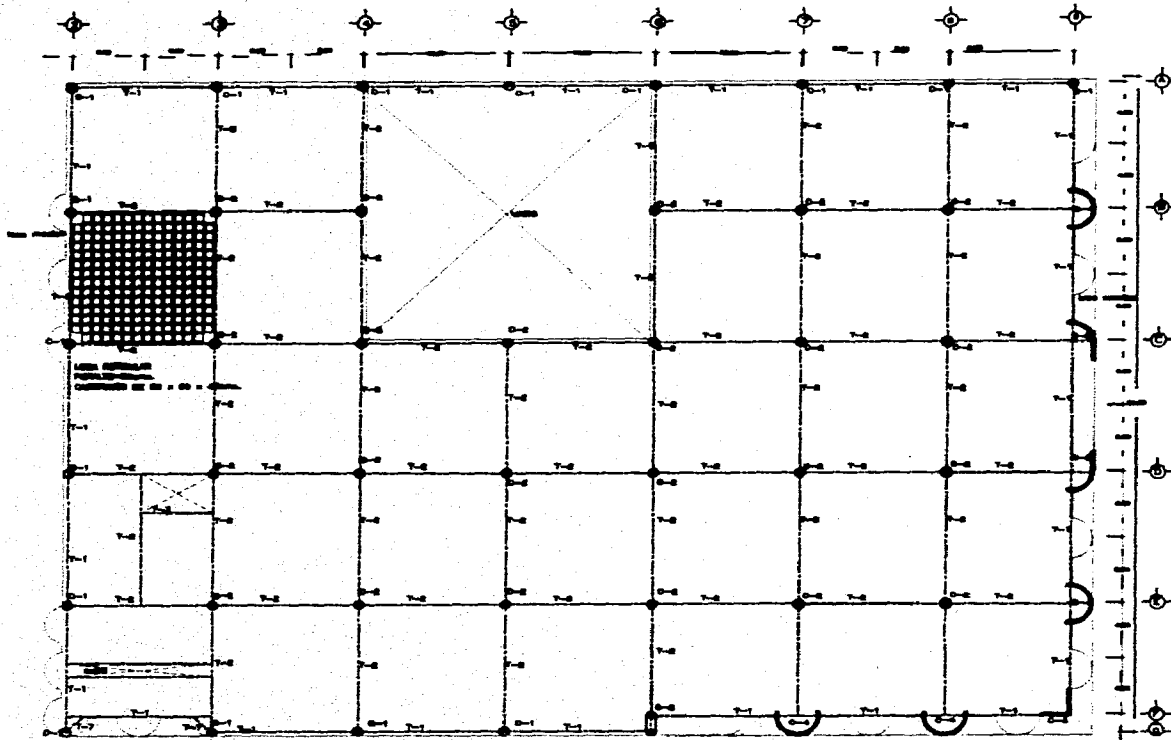
UNEP  
UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO  
ARAGON

BIBLIOTECA PUBLICA  
SAN RAFAEL

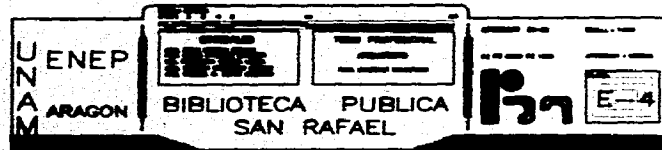
E-3

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO  
CAMPUS ARAGON





LOSA SEGUNDO Y TERCER PISOS



BIBLIOTECA SAN RAFAEL

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO  
CAMPUS ARAGON



## CALCULO DE TRABES ENTRE-EJE 5 DE PLANTA SÓTANO A LOSA DE AZOTEA

### MOMENTO DE INERCIA TRABES

$$B \times h^3 / 12 = 30 \times 65 = 686,562 \text{ cm}^4$$

### MOMENTO DE INERCIA COLUMNAS

$$\text{DIÁMETRO } 60 = 1,080,000 \text{ cm}^2$$

$$\text{DIÁMETRO } 70 = 2,000,833 \text{ cm}^2$$

### CALCULO DE RIGIDECES

M.I.=MOMENTO DE INERCIA

L=LONGITUD

$$R=M/I$$

TRABE NIVEL 1,2,3 Y 4 EJES G-E, B-A.

$$R = 686,562 \text{ cm}^4 / 970 \text{ cm} = 707.795 \text{ cm}^3$$

TRABE NIVEL 1,2,3 Y 4 EJES E-D, D-C, C-B.

$$R = 686,562 \text{ cm}^4 / 1000 \text{ cm} = 686.562 \text{ cm}^3$$

### COLUMNAS

NIVELES DE 0 A 1 Y 1 A 2 EJE A,B,C,D,E Y G

$$R = 2,000,833 \text{ cm}^4 / 360 \text{ cm} = 5,557.87 \text{ cm}^3$$

NIVEL DE 2 A 3 Y 3 A 4 EJES A,C,D,E Y G

$$R = 1,080,000 \text{ cm}^4 / 720 \text{ cm} = 1,500.00 \text{ cm}^3$$

### CALCULO DE RIGIDEZ RELATIVA

R=RIGIDEZ

r=RIGIDEZ MENOR

$$Rr=R/r$$

$$Rr = 707.795 / 686.56 = 1.03$$

$$Rr = 686.562 / 686.562 = 1$$

$$Rr = 5,557.87 / 686.56 = 8.10$$

$$Rr = 1,500.00 / 686.56 = 2.18$$

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO  
CAMPUS ARAGON

B  
I  
B  
L  
I  
O  
T  
E  
C  
A  
  
S  
A  
N  
R  
A  
F  
A  
E  
L



## CALCULO DE TRABES ENTRE-EJE 5 DE PLANTA SÓTANO A LOSA DE AZOTEA

### FACTORES DE DISTRIBUCIÓN

$F_d = \text{RIGIDEZ RELATIVA} / \text{SUMA DE RIGIDECES}$

G4	→	$1.03/2.18 + 1.03 = 0.32$
G4	←	$2.18/2.18 + 1.03 = 0.68$
E4	←	$1.03/2.18 + 1.03 + 1.00 = 0.24$
E4	→	$2.18/2.18 + 1.03 + 1.00 = 0.52$
E4	→	$1.00/2.18 + 1.03 + 1.00 = 0.24$
D4	←	$1.00/2.18 + 1.00 + 1.00 = 0.24$
D4	→	$2.18/2.18 + 1.00 + 1.00 = 0.52$
D4	→	$1.00/2.18 + 1.00 + 1.00 = 0.24$
C4	←	$1.00/2.18 + 1.00 + 1.00 = 0.24$
C4	→	$2.18/2.18 + 1.00 + 1.00 = 0.52$
C4	→	$1.00/2.18 + 1.00 + 1.00 = 0.24$
B4	←	$1.00/2.18 + 1.00 + 1.00 = 0.24$
B4	→	$2.18/2.18 + 1.00 + 1.00 = 0.52$
B4	→	$1.03/2.18 + 1.03 + 1.00 = 0.24$
A4	←	$1.03/2.18 + 1.03 = 0.32$
A4	→	$2.18/2.18 + 1.03 = 0.68$

### MOMENTO INICIAL

$M_I = W \times L^2 / 12$

W= PESO DE LA TRABE

L= LONGITUD DE LA TRABE

G4	→	$4.99t \times 9.70m^2 / 12 = 39.13$
E4	←	$4.99t \times 9.70m^2 / 12 = 39.13$
E4	→	$4.99t \times 10.00m^2 / 12 = 41.58$
D4	←	$4.99t \times 10.00m^2 / 12 = 41.58$
D4	→	$4.99t \times 10.00m^2 / 12 = 41.58$
C4	←	$4.99t \times 10.00m^2 / 12 = 41.58$
C4	→	$0.628t \times 10.00m^2 / 12 = 5.23$
B4	←	$0.628t \times 10.00m^2 / 12 = 5.23$
B4	→	$0.628t \times 10.00m^2 / 12 = 5.23$
A4	←	$0.628t \times 10.00m^2 / 12 = 5.23$

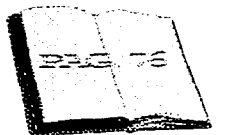
**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO**  
**CAMPUS ARAGÓN**



CALCULO DE TRABES ENTRE EJE 3 DE PLANTA SOTANO A NIVEL AZOTEA.																					
	G4	G4	E4	E4	E4	D4	D4	D4	C4	C4	C4	B4	B4	B4	A4	A4					
FD	0.68	0.32	0.24	0.52	0.24	0.24	0.52	0.24	0.24	0.52	0.24	0.24	0.52	0.24	0.32	0.68					
MI	0.00	-39.13	0.00	-41.58	0.00	-41.58	0.00	-41.58	0.00	-41.58	0.00	-41.58	0.00	-41.58	0.00	0.00					
1D	26.61	12.52	0.59	1.27	0.59	0.00	0.00	0.00	-8.72	-18.90	-8.72	0.00	0.00	0.00	-1.67	-3.56					
1T	8.23	0.29	6.26	0.00	0.00	0.29	0.00	-4.36	0.00	-8.75	0.00	-4.36	-0.57	-0.84	0.00	-9.67					
2D	-5.60	-2.73	-1.50	-3.25	-1.50	0.98	2.12	0.98	2.10	4.55	2.10	1.38	3.00	1.38	3.10	6.58					
2T	-3.44	-0.75	-1.36	-0.77	0.49	-0.75	0.71	1.05	0.49	2.72	0.89	1.05	0.27	1.55	0.89	0.44					
3D	2.85	1.34	0.40	0.88	0.40	-0.24	-0.52	-0.24	-0.94	-2.03	-0.94	-0.69	-1.49	-0.69	-0.36	-0.77					
SM	28.45	-28.45	43.51	-1.90	-41.61	41.66	2.30	-44.16	34.51	-22.41	-12.10	2.61	1.21	-3.82	6.98	-6.98					
		0.00		0.00		0.00		0.00		0.00		0.00		0.00		0.00					
	G3	G3	E3	E3	E3	D3	D3	D3	D3	C3	C3	C3	C3	C3	C3						
FD	0.40	0.40	0.19	0.16	0.34	0.34	0.16	0.34	0.16	0.19	0.40	0.40	0.00	0.00	0.00						
MI	0.00	0.00	-41.16	43.75	0.00	0.00	-43.75	43.75	0.00	0.00	-43.75	43.75	0.00	0.00	0.00						
1D	16.46	16.46	7.62	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-8.31	-17.50	-17.50	0.00	0.00	0.00						
1T	3.91	13.30	0.00	3.91	0.00	0.64	0.00	0.00	0.00	-4.16	0.00	-9.45	-4.16	0.00	0.00						
2D	-6.89	-6.89	-3.27	-0.73	-1.55	-1.55	-0.73	0.67	1.41	1.41	0.67	2.59	5.44	5.44	0.00						
2T	-0.78	-2.90	-0.36	-1.64	-0.15	-1.63	0.33	-0.38	0.18	1.06	1.29	0.33	2.28	0.83	0.00						
3D	1.62	1.62	0.77	0.49	1.05	1.05	0.49	-0.35	-0.74	-0.74	-0.35	-0.65	-1.38	-1.38	0.00						
SM	14.32	21.60	-36.21	45.79	-0.65	-1.49	-43.65	43.71	0.85	1.74	-46.29	37.70	-20.61	-16.76	0.00						
			-0.28			0.00				0.00				0.34							
	G2	G2	E2	E2	E2	D2	D2	D2	D2	C2	C2	C2	C2	C2							
FD	0.19	0.72	0.09	0.08	0.16	0.61	0.08	0.08	0.18	0.66	0.08	0.09	0.72	0.19							
MI	0.00	0.00	-41.16	43.75	0.00	0.00	-43.75	43.75	0.00	0.00	-43.75	43.75	0.00	0.00							
1D	7.82	29.54	3.70	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-3.94	-31.50	-8.31	0.00	0.00							
1T	8.23	0.00	0.00	1.85	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-1.97	0.00	0.00	-8.75	0.00							
2D	-1.56	-5.93	-0.74	-0.15	-0.30	-1.13	-0.15	0.16	0.35	1.30	0.16	0.79	6.30	1.66							
2T	-3.44	0.00	-0.07	-0.37	-0.77	0.00	0.08	-0.07	0.71	0.00	0.39	0.08	3.48	2.72							
3D	0.67	2.53	0.32	0.09	0.17	0.65	0.09	-0.08	-0.16	-0.65	-0.08	-0.57	-4.52	-1.16							
SM	11.71	26.24	-37.95	45.17	-0.90	-0.48	-43.73	43.75	0.88	0.62	-45.25	40.11	-26.24	-13.87							
			0.00			0.06				0.00				0.00							
	E1	E1	E1	E1	D1	D1	D1	D1	C1	C1	C1	C1	B1	B1	B1	A1	A1	A1			
FD	0.06	0.44	0.44	0.06	0.06	0.44	0.44	0.06	0.06	0.44	0.44	0.06	0.06	0.44	0.44	0.06	0.47	0.47			
MI	43.75	0.00	0.00	-43.75	43.75	0.00	0.00	-43.75	43.75	0.00	0.00	-43.75	43.75	0.00	0.00	-41.16	41.16	0.00			
1D	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.15	-1.14	-1.14	-0.15	-2.47	-19.35			
1T	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-15.75	0.00	-0.08	0.00	0.00	0.00	-1.23	-0.08	-1.78			
2D	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.95	6.96	6.96	0.07	0.54	0.07	0.11	0.67	0.67			
2T	0.00	0.00	-0.55	0.00	0.00	0.00	0.65	0.47	0.00	3.15	0.00	0.04	0.47	1.50	0.00	0.06	0.04	3.29			
3D	0.03	0.25	0.25	0.03	-0.07	-0.49	-0.49	-0.07	-0.19	-1.40	-1.40	-0.19	-0.12	-0.89	-0.89	-0.12	-0.20	-1.56			
SM	43.78	0.25	-0.32	-43.72	43.68	-0.49	0.15	-43.34	44.51	-7.04	5.56	-43.63	44.02	0.01	-1.49	-42.54	38.56	-16.53			
			0.00		0.00			0.00		0.00		0.00		0.00		0.00		0.00			
	G0	E0	D0	C0	B0	A0															
FD	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00															
MI	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00															
1D	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00															
1T	14.62	0.00	0.00	0.00	-9.57	-9.67															
2D	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00															
2T	2.96	0.00	0.00	0.00	0.24	0.44															
3D	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00															
SM	17.78	0.00	0.00	0.00	-9.33	-9.23															

BIBLIOTECA AZARAFEE

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO  
CAMPUS ARAGON



**CALCULO DE TRABES ENTRE-EJE 5 DE PLANTA SÓTANO A LOSA DE AZOTEA.**

**CORTANTES G -E NIVEL 2**

$$V1 = wL / 2 = 5.25t \times 9.70m / 2 = 25.46$$

$$Vh = \frac{\sum M}{L} = -37.95 + 45.17 / 9.70 = 0.744$$

$$X = V / w$$

$$X = 25462 / 5253 = 4.85$$

$$M_{max.} = AV - Mf$$

$$B \times h / 2 - Mf = 25.462 \times 4.85 / 2 (- 37.95) = 61.7453 - 37.95 = 23.79$$

Visos:	25.46	25.46
Vhip:	0.74	-0,74
Vf:	26.20	24.72

**CORTANTES E -D NIVEL 2**

$$V1 = wL / 2 = 5.25t \times 10m / 2 = 26.25$$

$$Vh = \frac{\sum M}{L} = -43.72 + 43.75 / 10.00 = 0.003$$

$$X = V / w$$

$$X = 26250 / 5253 = 5.00$$

$$M_{max.} = AV - Mf$$

$$B \times h / 2 - Mf = 25.462 \times 5.00 / 2 (- 43.72) = 63.6550 - 43.72 = 19.93$$

Visos:	26.25	26.25
Vhip:	0.003	-0,003
Vf:	26.253	24.247

**CORTANTES D -C NIVEL 2**

$$V1 = wL / 2 = 5.25t \times 10m / 2 = 26.25$$

$$Vh = \frac{\sum M}{L} = -45.25 + 40.11 / 10.00 = -0.514$$

$$X = V / w$$

$$X = 26250 / 5253 = 5.00$$

$$M_{max.} = AV - Mf$$

$$B \times h / 2 - Mf = 25.462 \times 5.00 / 2 (- 45.25) = 63.6550 - 45.25 = 18.40$$

Visos:	26.25	26.25
Vhip:	-0,514	0.514
Vf:	25.736	26.764

**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO  
CAMPUS ARAGON**

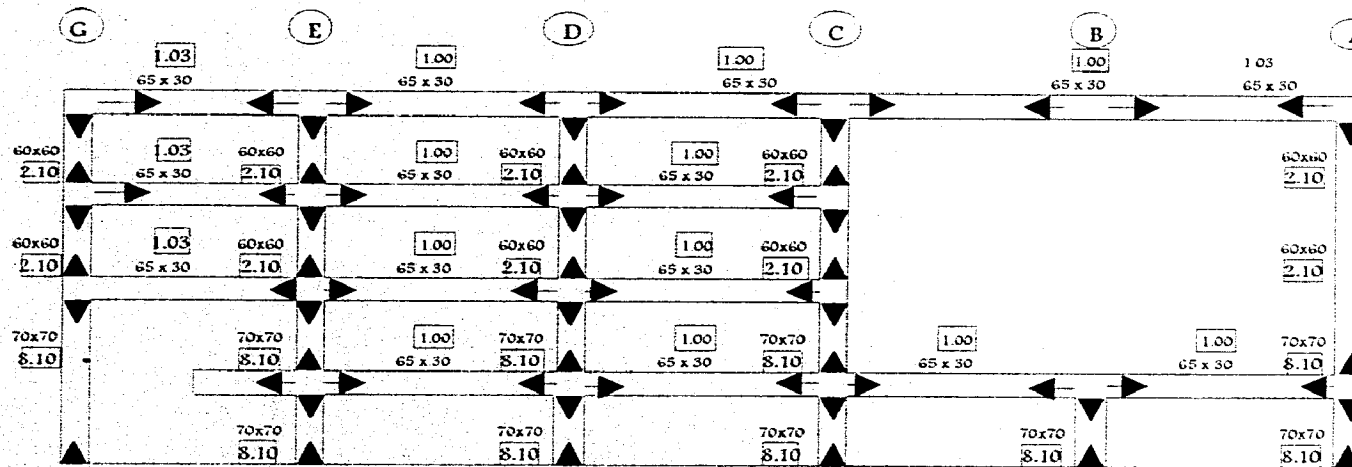
**B  
I  
B  
L  
I  
O  
T  
E  
C  
A  
  
S  
A  
N  
R  
A  
F  
A  
E  
L**





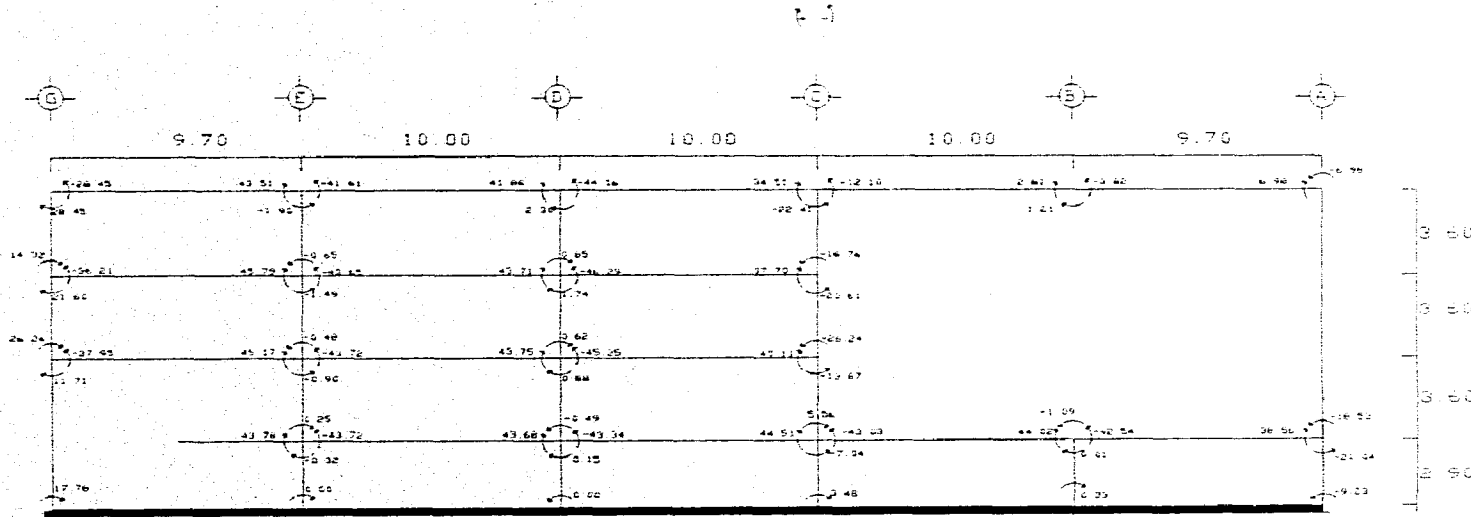
CALCULO DE TRABES ENTRE-EJE 5 DE PLANTA SÓTANO A NIVEL AZOTEA.

CUADRO DE RIGIDECES



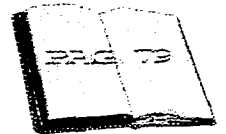
CALCULO DE TRABES ENTRE-EJE 5 DE PLANTA SOTANO A LOSA DE AZOTEA.

CUADRO DE SUMA DE MOMENTOS



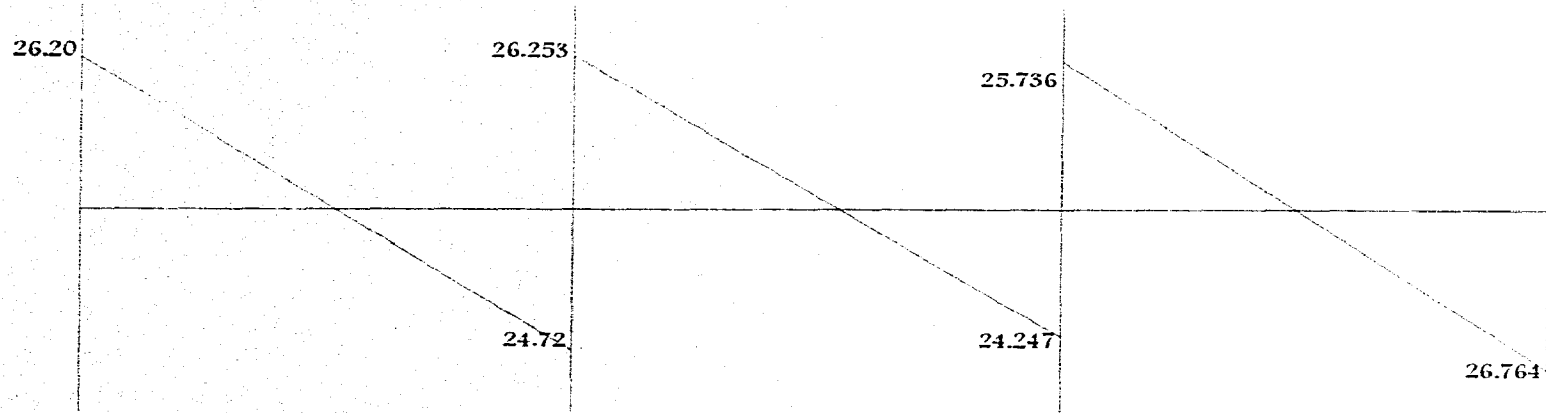
ESTA TESIS NO PUEDE  
SER REPRODUCIDA

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO  
CAMPUS ARAGON

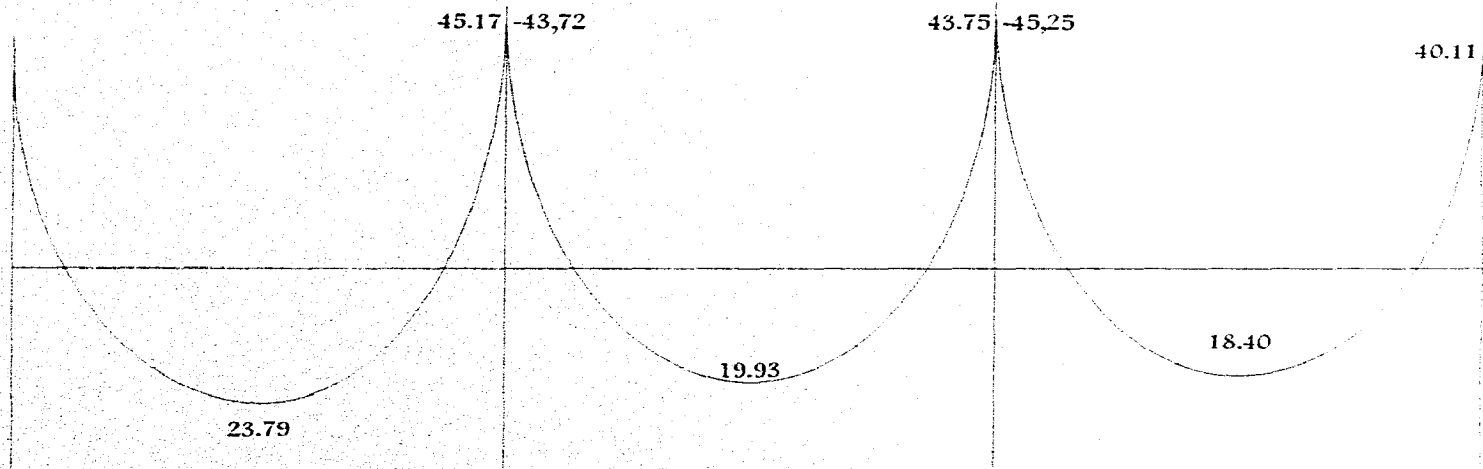


BIBLIOTECA SAZARFAEL

GRÁFICA DE CORTANTES



GRÁFICA DE MOMENTOS



B  
B  
L  
I  
O  
T  
E  
C  
A  
  
S  
A  
Z  
A  
  
R  
A  
F  
A  
E  
L

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO  
CAMPUS ARAGON



### ANÁLISIS DE LA TRABE DE G A C DEL SEGUNDO NIVEL

$$d = \frac{M_{\max} \times 1.40}{0.32 \times b \times f'_c}$$

$$d = \frac{4525000 \times 1.40}{0.32 \times 30 \times 170} = 62.30$$

$$h = d + r = 62.30 + 2 = 64.30 = 65.00\text{cm}$$

$$As1 = \frac{3795000 \times 1.40}{2830 \times 63} = 29.80$$

$$As2 = \frac{2379000 \times 1.40}{2830 \times 63} = 18.68$$

$$As3 = \frac{4517000 \times 1.40}{2830 \times 63} = 35.47$$

$$As4 = \frac{4372000 \times 1.40}{2830 \times 63} = 34.33$$

$$As5 = \frac{1993000 \times 1.40}{2830 \times 63} = 15.65$$

$$As6 = \frac{4375000 \times 1.40}{2830 \times 63} = 34.35$$

$$As7 = \frac{4525000 \times 1.40}{2830 \times 63} = 35.53$$

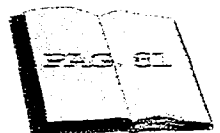
$$As8 = \frac{1840000 \times 1.40}{2830 \times 63} = 14.45$$

$$As9 = \frac{4011000 \times 1.40}{2830 \times 63} = 31.49$$

$$As_{\min} = \frac{0.7 \sqrt{250}}{f_y} b d =$$

$$As_{\min} = \frac{0.7 \sqrt{250}}{4200} (30 \times 65) = 5.13$$

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO  
CAMPUS ARAGON



**ANÁLISIS DE LA TRABE DE G A C DEL SEGUNDO NIVEL**

**NUMERO DE VARILLAS**

50% DE 29.80 cm<sup>2</sup> = 14.90 → 2#10 = 15.82 cm<sup>2</sup>

As nec. = 29.80 cm<sup>2</sup>

As corr. = 15.82 cm<sup>2</sup>

As Bast. = 13.98 cm<sup>2</sup>

50% DE 35.47 cm<sup>2</sup> = 17.73 → 2#10 = 15.82 cm<sup>2</sup>

As nec. = 35.47 cm<sup>2</sup>

As corr. = 15.82 cm<sup>2</sup>

As Bast. = 19.65 cm<sup>2</sup>

50% DE 34.33 cm<sup>2</sup> = 17.16 → 2#10 = 15.82 cm<sup>2</sup>

As nec. = 34.33 cm<sup>2</sup>

As corr. = 15.82 cm<sup>2</sup>

As Bast. = 18.51 cm<sup>2</sup>

50% DE 34.33 cm<sup>2</sup> = 17.16 → 2#10 = 15.82 cm<sup>2</sup>

As nec. = 34.35 cm<sup>2</sup>

As corr. = 15.82 cm<sup>2</sup>

As Bast. = 18.53 cm<sup>2</sup>

50% DE 35.53 cm<sup>2</sup> = 17.76 → 2#10 = 15.82 cm<sup>2</sup>

As nec. = 35.53 cm<sup>2</sup>

As corr. = 15.82 cm<sup>2</sup>

As Bast. = 19.71 cm<sup>2</sup>

50% DE 31.49 cm<sup>2</sup> = 15.74 → 2#10 = 15.82

As nec. = 31.49 cm<sup>2</sup>

As corr. = 15.82 cm<sup>2</sup>

As Bast. = 15.67 cm<sup>2</sup>

→ 4#8 = 20.28 c

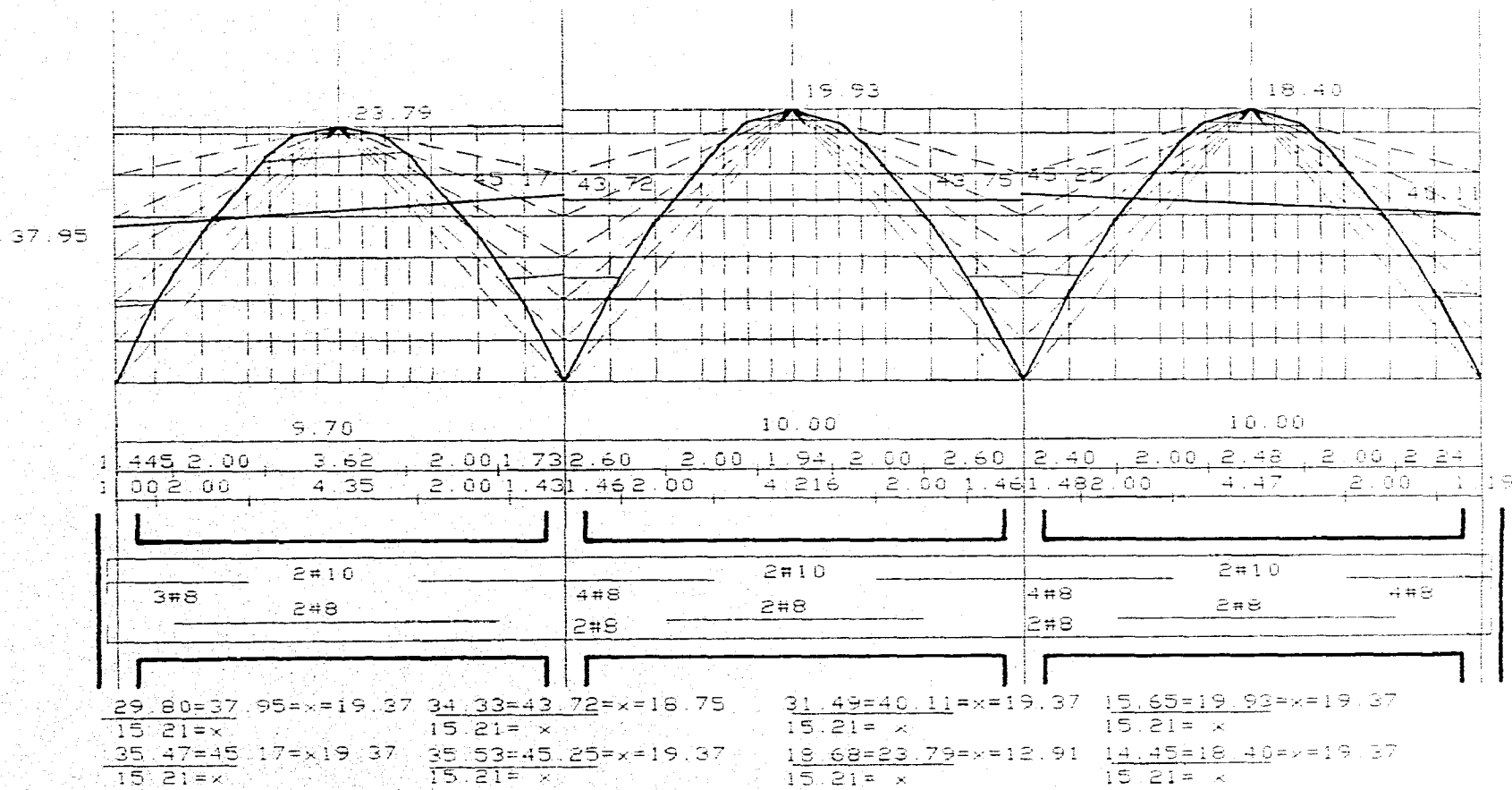


ARMADO DE LA TRABE DEL SEGUNDO NIVEL DE G a C.

M+ = W1/8=50 93.9 70=493 92.2=61.74

M+ = W1/8=52 5x10=225/8=65.62

M+ = W1/8=52 5x10=225/8=65.62



B  
B  
L  
I  
O  
T  
E  
C  
A  
  
S  
A  
Z  
  
R  
A  
F  
A  
E  
L

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO  
CAMPUS ARAGON



**ANÁLISIS DE LA TRABE DE G A C DEL SEGUNDO NIVEL**

**PORCENTAJE**

$$P = A_s \text{ TENSIÓN} / b \times d$$

$$P1 = 15.82 + 15.21 / 30 \times 63 = 0.016 \text{ P} > 0.01$$

$$P2 = 15.82 + 20.28 / 30 \times 63 = 0.18 \text{ P} > 0.01$$

$$VCR = FRbd (0.20 + 30p) \sqrt{f_c} \quad \text{si } P < 0.01$$

$$VCR = 0.5 FRbd \sqrt{f_c} \quad \text{si } P > 0.01$$

$$VCR = 0.5 (0.80) 30 \times 63 \sqrt{200} = \boxed{10.69}$$

**CALCULO DE SEPARACIÓN DE ESTRIBOS**

$$S = (FR) \times (A_v) \times (f_y) \times (d) / Vac \times f_c - VCR$$

$$S1 = 0.8 \times 1.42 \times 4200 \times 63 / 26200 \times 1.40 - 10690 = 11.56 = 12.00$$

$$S2 = 0.8 \times 1.42 \times 4200 \times 63 / 24720 \times 1.40 - 10690 = 12.57 = 13.00$$

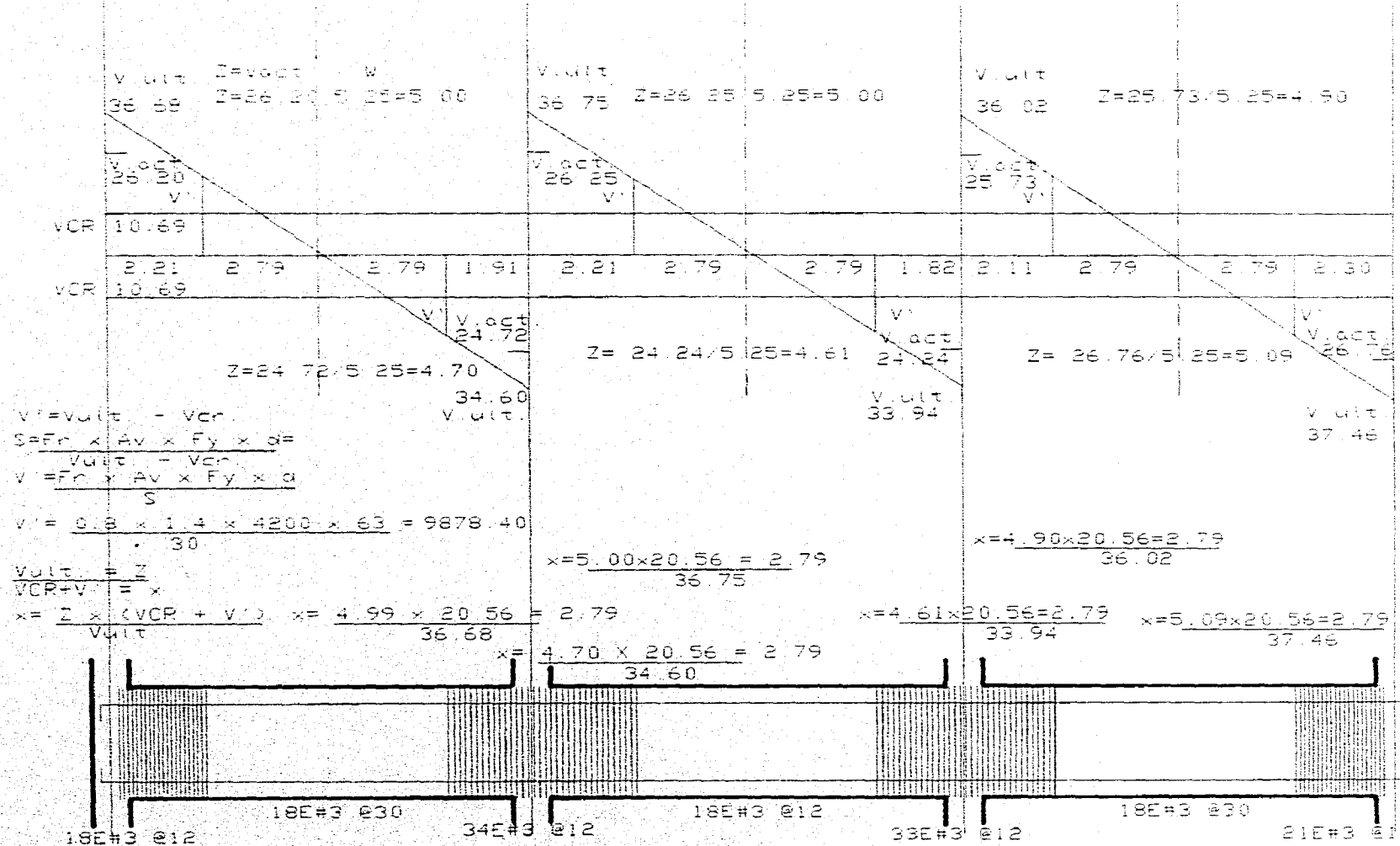
$$S3 = 0.8 \times 1.42 \times 4200 \times 63 / 26253 \times 1.40 - 10690 = 11.53 = 12.00$$

$$S4 = 0.8 \times 1.42 \times 4200 \times 63 / 24247 \times 1.40 - 10690 = 12.92 = 13.00$$

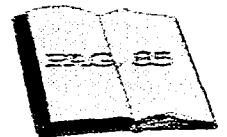
$$S5 = 0.8 \times 1.42 \times 4200 \times 63 / 25736 \times 1.40 - 10690 = 11.86 = 12.00$$

$$S5 = 0.8 \times 1.42 \times 4200 \times 63 / 26764 \times 1.40 - 10690 = 11.22 = 11.00$$

ARMADO DE LA TRABE DEL SEGUNDO NIVEL DE A-C



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO  
CAMPUS ARAGON



BIBLIOTECA SAN RAFAEL



## CRITERIO INSTALACIÓN HIDRÁULICA

DE LA TOMA DE AGUA DOMICILIARIA SE ALIMENTARA A LA CISTERNA GENERAL, POR MEDIO DE TUBERÍA DE "PVC" RÍGIDO HIDRÁULICO, CON EXTREMOS LISOS PARA CEMENTAR CLASIFICACIÓN RD26 PARA UN DIÁMETRO DE 32mm. LA CISTERNA TENDRÁ UNA CAPACIDAD DE 70,000 LTS., DE LOS CUALES 20,000 LTS. SERÁN PARA LA RED CONTRA INCENDIO, Y LOS 50,000 LTS RESTANTES PARA ABASTECER AL HIDRONEUMÁTICO, QUE ALIMENTARA A TODOS LOS MUEBLES SANITARIOS Y DE LA COCINA. LA TUBERÍA UTILIZADA SERÁ DE PVC PARA CEMENTAR DE DIÁMETRO VARIABLE.

EL BOMBEO SE HARÁ CON TANQUE HIDRONEUMÁTICO:

EL EQUIPO ESTARÁ COMPUESTO POR DOS BOMBAS ELÉCTRICAS, UN TANQUE HIDRONEUMÁTICO, UNA COMPRESORA Y SU CONTROL.

EL SISTEMA DE AGUA CONTRA INCENDIO SE ALMACENARA EN LA MISMA CISTERNA GENERAL, CON UN VOLUMEN DE 20,000 LTS. Y ESTARÁ CONECTADA A DOS BOMBAS, UNA DE MOTOR DE COMBUSTIÓN INTERNA Y OTRA DE MOTOR ELÉCTRICO CADA UNA CON LAS CARACTERÍSTICAS SIGUIENTES: SER SIEMPRE CEBADAS O AUTOCEBANTES Y PODER RENDIR EL 150% DE SU CAPACIDAD NORMAL CON EL 65% DE SU PRESIÓN NORMAL. MISMAS QUE SE CONECTARAN A LA RED DE HIDRANTES O GABINETES DE PROTECCIÓN CONTRA INCENDIO QUE ESTA COMPUESTO POR UNA MANGUERA TIPO "O" DE 38mm DE DIÁMETRO, Y UNA LONGITUD DE 30m DIVIDIDA EN DOS TRAMOS DE 15m CON CHIFLONES DE NEBLINA Y REDUCTORES DE PRESIÓN PARA UN MÁXIMO DE 4.2 Kgs/cm<sup>2</sup>, UNA VÁLVULA DE SECCIONAMIENTO DE GLOBO, TIPO ANGULAR DE 50mm DE DIÁMETRO, CONSTRUIDA DE BRONCE, CON ASIENTO INTERCAMBIABLE DE NEOPRENO Y PROBADO AL DOBLE DE LA PRESIÓN DEL SISTEMA, COMO MÍNIMO; UN PORTAMANGUERAS Y NORMALMENTE UN EXTINTOR; ESTARÁN UBICADOS EN UN LUGAR VISIBLE Y FÁCIL DE ACCEDER.

TIPO DE INCENDIO QUE SE PUEDE PRESENTAR EN EL EDIFICIO:

INCENDIOS CLASE "A"

SON AQUELLOS EN QUE EL COMBUSTIBLE DEJA RESIDUOS CARBONOSOS Y BRASA; ESTA CLASE DE INCENDIOS SE ORIGINA EN MATERIALES SÓLIDOS TALES COMO MADERA, PAPEL, LANA, CARTÓN, ESTOPA, TEXTILES, TRAJOS, Y EN GENERAL, COMBUSTIBLES ORDINARIOS.

INCENDIOS CLASE "C"

SON AQUELLOS QUE TIENEN SU ORIGEN EN CIRCUITOS ELÉCTRICOS VIVOS, COMO INTERRUPTORES, TABLEROS, MOTORES, APARATOS DOMÉSTICOS, ETC.

PARA COMBATIR ESTAS DOS CLASES DE INCENDIOS SE USARA EXTINTORES CON BIÓXIDO DE CARBONO CON UNA CAPACIDAD DE 4.5 kg.

POR CADA FRENTE QUE TENDRÁ EL EDIFICIO SE COLOCARA UNA TOMA SIAMESA, CADA UNA DE ELLAS ESTARÁ COLOCADA A UN METRO DEL NIVEL DE BANQUETA EMPOTRADA EN LOS MUROS DEL EDIFICIO, CON UN DIÁMETRO DE 64mm Y CONECTADAS A LA RED DE PCI, ANTEPONIENDO VÁLVULAS DE NO RETROCESO.

LA TUBERÍA QUE LLEVARA EL AGUA CONTRA INCENDIO DE LA CISTERNA, SERÁ DE COBRE TIPO "M", EN SU EXTREMO PARA LLEGAR A LA RED DE HIDRANTES, TENDRÁ UNA LLAVE DE NO RETROCESO PARA EVITAR QUE LOS BOMBEROS AL UTILIZAR LAS TOMAS SIAMESAS MANDEN AGUA A LA CISTERNA.

### CRITERIO INSTALACIÓN SANITARIA

DEBIDO A QUE LA DELEGACIÓN CUAUHTEMOC CUENTA CON DRENAJE PROFUNDO, HACE INNECESARIO LA CONSTRUCCIÓN DE UN CARCAMO DE TORMENTA, PUES CUANDO SE LLEGA A PRESENTAR UN PROBLEMA DE INUNDACIÓN, SE ABREN LAS COMPUERTAS DEL DRENAJE PROFUNDO.

PARA UN AGUACERO DE 5 MINUTOS, CON UNA TUBERÍA DE 100mm DE DIÁMETRO SE PODRÍAN SATISFACER 320m<sup>2</sup> CON UNA BAJADA DE AGUA PLUVIAL. EN EL PROYECTO MANEJE DOS TIPOS DE COLADERAS UNA PARA PRETIL (MOD. 4954 CON UN DIÁMETRO DE 10cm) Y LA OTRA PARA EL CENTRO DE LA AZOTEA (MOD. 444 CON UN DIÁMETRO DE 10cm) ESTAS ESTARÁN CUBRIENDO UNA SUPERFICIE DE 200m<sup>2</sup> APROXIMADAMENTE.

LA TUBERÍA USADA EN EL DESALOJO DE LOS MUEBLES SANITARIOS Y LAS BAJADAS DE AGUA PLUVIAL SERÁ DE PVC PARA CEMENTAR MARCA REXOLIT.

EL ALBAÑAL DE 15cm DE DIÁMETRO DE TUBERÍA DE CONCRETO, TENDRÁ UNA PENDIENTE DEL 2%, QUE PERMITE UNA CAPACIDAD DE DESALOJO DE 17.7 L.P.S., SUFICIENTE PARA DESAGUAR LAS UNIDADES DE DESCARGA DE LOS DIVERSOS MUEBLES Y DE LA PRECIPITACIÓN PLUVIAL. LOS ALBAÑALES DEBERÁN TENER REGISTROS COLOCADOS A DISTANCIAS NO MAYORES DE 10m ENTRE CADA UNO Y EN CADA CAMBIO DE DIRECCIÓN DEL ALBAÑAL. LOS REGISTROS DEBERÁN DE SER DE 40 x 60cms., CUANDO MENOS PARA PROFUNDIDADES DE HASTA 1m.; DE 60 x 80 cms. PARA PROFUNDIDADES DE HASTA DOS METROS. LOS REGISTROS DEBERÁN TENER TAPAS DE CON CIERRE HERMÉTICO, A PRUEBA DE ROEDORES.

---

**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MEXICO**  
**CAMPUS ARAGON**

---



## CRITERIO INSTALACIÓN ELÉCTRICA

EL SUMINISTRO DE ENERGÍA SERÁ EN BAJA TENSIÓN 220V. 3 FASES

EL TIPO DE CARGAS EN SU MAYORÍA, SERÁ PARA SALIDAS DE ALUMBRADO Y CONTACTOS; EN FUERZA SE INSTALARAN 4 BOMBAS, UN ELEVADOR, UN EXTRACTOR Y LAS PILAS DE LAS COMPUTADORAS.

### ACOMETIDA DE POTENCIAL ELÉCTRICO

LA CONCENTRACIÓN DE EQUIPOS DE MEDICIÓN Y DISPOSITIVOS DE PROTECCIÓN SE UBICARA EN LA PLANTA SÓTANO (CUARTO DE MAQUINAS) EN LOS EJES 1 Y E.

LA COMPAÑÍA SUMINISTRADORA DEBERÁ ACOMETER POR PISO, POR LO QUE DISPONDRÁ DE UN REGISTRO DE 60 x 60 x 80cms., AL PIE CONCENTRACIÓN, PARA RECIBIR 4 TUBOS DE CEMENTO ASBESTO DE 76 mm DE DIÁMETRO, MISMOS QUE CANALIZARAN LOS CONDUCTORES DE DICHA COMPAÑÍA.

LAS CARACTERÍSTICAS DEL POTENCIAL SON:

220 VOLTS, 3 FASES, 4 HILOS, 60 C.P.S.; SERVICIOS GENERALES.

EN LE MENCIONADO REGISTRO SE INSTALARA UNA VARILLA DE COBRE DE 3m x 3cms. DE DIÁMETRO INTERCONECTADA A UN BUS COLECTOR DE COBRE, EN LA CONCENTRACIÓN, CON CABLE DESNUDO CAL. 2 AWG. LO ANTERIOR ES PARA DESCARGAR EL SISTEMA DE CUALQUIER DIFERENCIA DE POTENCIAL.

DE LA ACOMETIDA SE PARTIRA A UN TABLERO GENERAL DEL TIPO TERMOMAGNETICO CON CAPACIDAD DE 120 AMPS., CAT. TM-13-4-10C, CON INTERRUPTOR PRINCIPAL DE 3 x 100 AMPS., 3F, 4H.

SE DISTRIBUIRÁ EN CIRCUITOS CON CARGAS TRIFASICAS DE 1.5 Kw Y CONDUCTORES CAL. 12 AWG.

DE DICHO TABLERO SE CONTROLARAN LOS EQUIPOS DE FUERZA, ALUMBRADO ESTACIONAMIENTO, ALUMBRADO FACHADA, ESCALERAS Y VESTÍBULOS.

DEL TABLERO GENERAL SE DISTRIBUIRÁN LAS DIVERSAS CARGAS TANTO DE ILUMINACIÓN HACIA TRES TABLEROS TIPO TERMOMAGNETICO, CON CAPACIDAD DE 100 AMPS CAT THQP, 2F; 3H; DISTRIBUYENDO CIRCUITOS MONOFASICOS CON CARGA MÁXIMA DE 1.25 Kw Y CONDUCTOR CAL 12 AWG; UNO POR CADA PISO, MISMOS QUE QUEDARAN DE MANERA CENTRALIZADA.

SE DEBERÁ COLOCAR UN NEUTRO POR CADA CIRCUITO Y UN HILO DESNUDO CAL 12 AWG A TODO LO LARGO DE LAS CANALIZACIONES

LAS TUBERÍAS EN SU TOTALIDAD SERÁN RÍGIDAS GALVANIZADAS, TIPO PARED GRUESA. SE CUENTA CON UN DUCTO DE INSTALACIONES EN LOS EJES C Y G.

LOS CONDUCTORES DEBERÁN DE SER DEL TIPO CABLE CON AISLAMIENTO TIPO THHN-75, SIENDO LOS ALIMENTADORES PRINCIPALES CON CAL 10 AWG Y LOS DERIVADOS CON CAL 12 AWG.

TODAS LAS CAJAS, REGISTROS, ACCESORIOS Y PARTES METÁLICAS DEBERÁN ESTAR SÓLIDAMENTE ATERRIZADAS CON CABLE DESNUDO CAL 12 AWG.

**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO**  
**CAMPUS ARAGON**



TODOS LOS CONTACTOS DEBERÁN SER DEL TIPO DÚPLEX POLARIZADO Y ATERRIZADO.

LAS INSTALACIONES EN TODAS LAS ÁREAS DE CONSULTA, Y ADMINISTRACIÓN IRÁN OCULTAS POR FALSO PLAFOND, EN LOS CUARTOS DE MAQUINAS LAS INSTALACIONES SERÁN VISIBLES.

EN CUANTO A LA ILUMINACIÓN EN GENERAL SE TOMO EN CUENTA:

SUMINISTRAR LA CANTIDAD DE LUXES REQUERIDA DE ACUERDO A LA TAREA A DESARROLLARSE EN EL LOCAL.  
PROVEER DE ILUMINACIÓN DE ALTA CALIDAD, DANDO NIVELES LUMINOSOS UNIFORMES , MINIMIZANDO A LA VEZ LOS EFECTOS NEGATIVOS DE BRILLANTEZ DIRECTA E INDIRECTA PROPORCIONANDO CONFORT VISUAL.

SELECCIONAR LUMINARIAS ESTÉTICAMENTE COMPLEMENTARIOS A LA INSTALACIÓN CON CARACTERÍSTICAS ELÉCTRICAS, MECÁNICAS Y DE MANTENIMIENTO, DISEÑADAS PARA REDUCIR GASTOS DE OPERACIÓN.

### PRESUPUESTO

OBRA: BIBLIOTECA PUBLICA  
UBICACIÓN: COL. SAN RAFAEL, DEL. CUAUHTEMOC, D.F.  
PROPIETARIO: S.E.P.  
FECHA: 22 DE JULIO DE 1995

SUPERFICIE CONSTRUIDA (INTERIOR):	13,395.64 m2	COSTO POR M2:	\$2,052.15	\$27,489,862.63
SUPERFICIE CONSTRUIDA (EXTERIOR):	1,500.00 m2	COSTO POR M2:	\$733.25	\$ 1,099,875.00
TOTAL	14,895.64m2			\$28,589.737.63

### PROYECTO EJECUTIVO

#### HONORARIOS

#### PROYECTO ARQUITECTÓNICO:

HONORARIOS:  $H = (FSx) \times (CD) / 100$

FSx: FACTOR DE SUPERFICIE CONSTRUIDA

CD: COSTO DIRECTO DE LA OBRA

$H = 5.17 \times 28,589,737.63 / 100 = \$ 1,475,504.43$

#### PROYECTO ESTRUCTURAL:

$H = 0.94 \times 28,589,737.63 / 100 = \$ 268,273.53$

#### PROYECTO INST. ELÉCTRICA:

$H = 1.04 \times 28,589,737.63 / 100 = \$ 297,333.27$

#### PROYECTO HIDRO-SANITARIO:

$H = 0.89 \times 28,589,737.63 / 100 = \$ 254,003.66$

#### PROYECTO DE LAS INSTALACIONES TELEFÓNICAS Y DE SONIDO:

$H = 0.29 \times 28,539,737.63 / 100 = \$ 82,765.24$

TOTAL: \$2,377,880.13

8.33% DEL COSTO DIRECTO

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO  
CAMPUS ARAGÓN



B  
I  
B  
L  
I  
O  
T  
E  
C  
A  
S  
A  
N  
R  
A  
F  
A  
E  
L

COMO CONTRATISTA

COSTO DIRECTO		\$28,539,737.63
INDIRECTOS	15%	\$ 4,280,960.64
UTILIDAD	11%	\$ 3, 139, 371. 14
TOTAL REAL		\$35,960,069.41

COMO SUPERVISIÓN EXTERNA

EL CLIENTE PAGARA LA PRESTACIÓN DE SERVICIOS ADICIONALES DE COORDINACIÓN DE ESPECIALISTAS, CUYOS HONORARIOS SERÁN COMO MÍNIMO UN 20% DEL PROYECTO EJECUTIVO

PROYECTO EJECUTIVO		\$2,377,880.13
HONORARIOS ESPECIALISTA	20%	\$ 475,576.03

SE PODRÍA COBRAR TAMBIÉN POR MEDIO DE UNA IGUALA MENSUAL ; COMO MEJOR CONVenga AL CLIENTE Y A LA SUPERVISIÓN.

EJEMPLO		\$ 26,420.89
---------	--	--------------

ESTO SE COBRARA EL TIEMPO QUE DURE LA OBRA NO IMPORTANDO SI TERMINA ANTES O DESPUÉS DE LO PROGRAMADO

TIEMPO PROGRAMADO 18 MESES x \$23,117.19		\$ 475,576.03
--	--	---------------

CABE RECORDAR QUE EL DISEÑADOR SE PUEDE CONTRATAR COMO CONTRATISTA O COMO SUPERVISIÓN DE DISEÑO O SUPERVISIÓN EXTERNA PERO EL CONTRATISTA NO SE PUEDE CONTRATAR COMO SUPERVISIÓN DE NINGUNA ESPECIALIDAD.

---

**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO**  
**CAMPUS ARAGON**

---



## PROGRAMA DE OBRA

QUINCENAS

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36		
CONCEPTOS																																						
PRELIMINARES																																						
CIMENTACIÓN																																						
ESTRUCTURA																																						
ALBAÑILERÍA																																						
INST. H-S																																						
INST. ELECT.																																						
INST. T Y S.																																						
EQUIPO ESP.																																						
ACABADOS																																						
PINTURA																																						
CARPINTERÍA																																						
CANCELERÍA																																						
HERRERÍA																																						
VIDRIERÍA																																						
CERRAJERÍA																																						
M. DE BAÑO																																						
JARDINERÍA																																						
LIMPIEZA																																						

BIBLIOTECA SALAZAR RAFAEL

**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO**  
**CAMPUS ARAGÓN**



### FLUJO DE CAJA

PARTIDA	MES									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
PRELIMINARES	174397.4									
CIMENTACIÓN	827387.01	1654774.01	1654774.01	1654774.01	1654774.01	827387.02				
ESTRUCTURA				954377.42	954377.42	954377.42	954377.42	954377.42	954377.42	954377.42
ALBAÑILERÍA		56583.85	56583.88			113167.71	113167.71	113167.71	113167.71	113167.71
INST. H-S.	19725.01	19725.01		39450.02		19725.01	19725.01		39450.02	
INST. ELECT.				38754.96		38754.98	19377.49	19377.49	38754.98	
INST. T Y S.										
EQUIPO ESP.										
ACABADOS										
PINTURA										
CARPINTERÍA										
CANCELERIA										
HERRERÍA										
VIDRIERÍA							215852.52			107926.26
CERRAJERÍA										
M. DE BAÑO										
JARDINERÍA										
LIMPIEZA										
TOTAL	1021509.42	1731082.87	1711357.89	2687356.41	2609151.43	1953412.14	1322500.15	1086922.62	1145750.13	1175471.39

BIBLIOTECA SAZ RAFAEL

**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO  
CAMPUS ARAGÓN**





**FLUJO DE CAJA**

PARTIDA	MES								TOTAL
	11	12	13	14	15	16	17	18	
PRELIMINARES									\$ 174,397.40
CIMENTACIÓN									\$ 8,273,870.07
ESTRUCTURA	954377.42	954377.42	954377.42	954377.42					\$10,498,151.66
ALBAÑILERÍA	113167.71	113167.71	113167.71	113167.71	113167.71		56583.85	56583.86	\$ 1,358,012.54
INST. H-S.	39450.02	39450.02	34902.39						\$ 271,602.51
INST. ELECT.	38754.98	38754.98	38754.98	19377.49		19377.49	38754.98		\$ 348,794.80
INST. T Y S.						42884.61	42884.6		\$ 85,769.21
EQUIPO ESP.		938475.98	699715.99						\$ 1,638,191.97
ACABADOS		243489.26	243489.27	243489.26	243489.27	243489.26	243489.27		\$ 1,460,935.59
PINTURA				100894.33	108433.44	108433.44	108433.44	108433.44	\$ 534,628.09
CARPINTERÍA		374049.06	374049.07	374049.06	374049.07	374049.06	374049.07		\$ 2,244,294.40
CANCELERIA						67900	256945.86	75410.47	\$ 400,256.33
HERRERÍA							28368.4	8798.26	\$ 37,166.66
VIDRIERÍA	107926.26			107926.26	107926.26		107926.26	107926.26	\$ 863,410.08
CERRAJERÍA						4833.5	5204.8	4256.57	\$ 14,294.87
M. DE BAÑO				67495.33	78568	99808.41			\$ 245,871.74
JARDINERÍA							53699.87	37787.29	\$ 91,487.16
LIMPIEZA								48602.55	\$ 48,602.55
TOTAL	1253676.39	2701764.43	2458456.83	1980776.86	1025633.75	960775.77	1316340.4	447798.7	\$ 28,589,737.63

**B  
I  
B  
L  
I  
O  
T  
E  
C  
A  
  
S  
A  
N  
R  
A  
F  
A  
E  
L**

**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO  
CAMPUS ARAGÓN**



### RESUMEN DE PARTIDAS

CLAVE	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD
1	PRELIMINARES	\$ 174,397.40
2	CIMENTACIÓN	\$ 8,273,870.07
3	ESTRUCTURA	\$10,498,151.66
4	ALBAÑILERÍA	\$ 1,358,012.54
5	INST. H-S.	\$ 271,602.51
6	INST. ELECT.	\$ 348,794.80
7	INST. T Y S.	\$ 85,769.21
8	EQUIPO ESP.	\$ 1,638,191.97
9	ACABADOS	\$ 1,460,935.59
10	PINTURA	\$ 534,628.09
11	CARPINTERÍA	\$ 2,244,294.40
12	CANCELERIA	\$ 400,256.33
13	HERRERÍA	\$ 37,166.66
14	VIDRIERÍA	\$ 863,410.08
15	CERRAJERÍA	\$ 14,294.87
16	M. DE BAÑO	\$ 245,871.74
17	JARDINERÍA	\$ 91,487.16
18	LIMPIEZA	\$ 48,602.55
<b>COSTO DIRECTO</b>		<b>\$28,589,737.63</b>

BIBLIOTECA SAN RAFAEL

**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO  
CAMPUS ARAGÓN**



## BIBLIOGRAFÍA

"BIBLIOTECA, MOBILIARIO Y EQUIPO": ART METAL CONSTRUCTION. METAL BRALONE, MICHEL.

"LA BIBLIOTECA": COLECCIÓN LINO PICASEÑO- UNAM.

"ARQ. DOMESTICA": VICENTE MARTI

"VEN Y UTILIZA LOS RECURSOS DE TU BIBLIOTECA": UNAM- DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS.

"INDICADORES PARA BIBLIOTECAS PUBLICAS": S.E.P.- DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS.

"LA BIBLIOTECA PUBLICA": BUENOS AIRES. BOWKER.

"NORMAS TÉCNICAS DEL SEGURO SOCIAL": I.M.S.S.

"REGLAMENTO DE CONSTRUCCIÓN DEL DISTRITO FEDERAL": D.D.F.

"PROGRAMA DIRECTOR DE DESARROLLO URBANO DEL DISTRITO FEDERAL 1987-1988": DIRECCIÓN GENERAL DE REORDENACIÓN URBANA Y PROTECCIÓN ECOLÓGICA- D.D.F.

