



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

FACULTAD DE ARQUITECTURA



UNIDAD DE ACERVO BIBLIOGRÁFICO
FACULTAD DE QUÍMICA UNAM

UNIDAD DE ACERVO BIBLIOGRÁFICO
FACULTAD DE QUÍMICA UNAM 2010

Sinodales:

Arq. José Antonio Ramírez Domínguez
Arq. Ricardo Rodríguez Domínguez
Arq. José Alberto Díaz Jiménez

Edgar Alejandro Pérez Salazar



Universidad Nacional
Autónoma de México



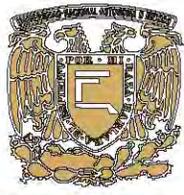
UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

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.

a mis hijas Aleida y Jovanna...



7. AGRADECIMIENTOS

A MIS PADRES:

POR EL APOYO Y AMOR A LO LARGO DEL TIEMPO QUE ME HA LLEVADO A TRATAR DE ALCANZARLOS EN SU CALIDAD HUMANA

Angélica Salazar Torres

Edgar Pérez Huerta

A MIS HIJAS:

LA ENERGÍA EN MI VIDA, EL MOTOR DE MIS ACCIONES, MI MÁXIMA ASPIRACIÓN, MI COMPLEMENTO, MIS COMPAÑERAS... MI VIDA ENTERA

Aleida Elizabeth Pérez Ramos

Jovanna Diamanda Pérez Ramos

A MI HERMANA:

MI OTRA MADRE, AMIGA, COMPAÑERA, CONSEJERA, CONSUELO... MI HERMANA

Judith Pérez Salazar

A MIS PADRINOS DE CARRERA:

SABIOS CONSEJEROS, MAESTROS, AMIGOS, SALVA VIDAS, POR SU CAPACIDAD DE AMAR Y DE MOSTRAR SU AMOR A LOS QUE MÁS LOS NECESITAMOS.

Alejandra Caballero Corona

Luis Alberto Salazar Torres

A MI FAMILIA:

A MIS TÍOS Y PRIMOS QUE ME HAN MOSTRADO QUE HAY QUE LUCHAR Y TRABAJAR FUERTE PARA CONSEGUIR SER ALGUIEN EN LA VIDA NO SOLO PARA NOSOTROS SINO TAMBIÉN PARA NUESTROS HIJOS, COBIJANDOME CON LA ENVOLVENTE DEL AMOR CUANDO MÁS LO HE NECESITADO

Luis Salazar Sánchez

Alberto Salazar Torres

Samantha Salazar Patlán

Josefina Cedillo González

Reinalda Torres Díaz

Adrián Salazar Torres

Jonathan Salazar Patlán

Edgar Pérez Huerta

Yolanda Salazar Torres

Jaime Salazar Torres

Ablesa Salazar Patlán

Katia Pérez Huerta

José Salazar Torres

Octavio Salazar Torres

Teresa Tellez Girón Salazar

Gerardo Pérez Cedillo

Angélica Salazar Torres

Maribel Salazar Torres

Neftali Pérez García

Abner Pérez Cedillo

Rosalba Salazar Torres

America Salazar Torres

María Huerta García

A MIS MAESTROS (entre otros):

QUE ME ENSEÑARON NO SOLO EL QUEHACER ARQUITECTÓNICO, TAMBIÉN ME HAN ENSEÑADO A SER EL ARQUITECTO DE MI VIDA

Prof. Ana Francisca Medina Magallanes

Arq. Carlos Bernal Salinas

Prof. Huberto Bouchot Guerrero

Arq. Alberto Díaz Jiménez

Arq. Ricardo Rodríguez Domínguez

Arq. Ricardo Ramírez Rodríguez

Arq. Antonio Ramírez Domínguez

Arq. Gabriela López Chávez

Arq. Virginia Cisneros Gutiérrez

A MIS AMIGOS:

QUE GRACIAS A ELLOS NUNCA ME HA FALTADO UNA PALABRA CUANDO NECESITO CONSUELO, UNA OPINIÓN CUANDO ME SIENTO PERDIDO, UN ABRAZO CUANDO TENGO FRÍO, UNA MANO CUANDO HE CAÍDO

Ana Francisca

Carlos García

Emanuel Montes

Gloria Rangel

Julio Echazarreti

Pablo Montesinos

Sergio Gutiérrez

Alejandro Nava

Carlos Rangel

Eva Cuahuilazo

Gonzalo Ugalde

Marco Hernández

Patricia Gallegos

Socorro Vaquera

Carlos Córdoba

Claudia Sotomayor

Fernando Ruiz

Huberto Bouchot

Martha Sifuentes

Rocío García

Velia Córdoba

Carlos Espinoza

David Cossio

Francisco Ortiz

Jazmín Herrera

Mercedes Gutiérrez

Rosalía Orduña

Veronica Ochoa

A TODOS AQUELLOS QUE POR FORTUNA HAN PASADO POR MI VIDA DEJANDO HUELLAS EN MI CORAZÓN

PERO SOBRE TODO A DIOS QUE NUNCA ME HA ABANDONADO



ÍNDICE

TEMA	PÁGINA
1. ANTECEDENTES HISTÓRICOS	
1.1. CIUDAD UNIVERSITARIA	01
1.2. ANTECEDENTES HISTÓRICOS FACULTAD DE QUÍMICA	04
2. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	
2.1. CRECIMIENTO POBLACIONAL FACULTAD DE QUÍMICA	
2.1.1. LICENCIATURA	05
2.1.2. POSGRADO	09
2.1.3. EXTENSIÓN ACADÉMICA	15
2.1.4. PERSONAL ACADÉMICO	17
2.1.5. INVESTIGACIÓN	18



ÍNDICE

TEMA	PÁGINA
2.2. BIBLIOTECAS EXISTENTES DE LA FACULTAD DE QUÍMICA CIUDAD UNIVERSITARIA UNAM (DESCRIPCIÓN)	
2.2.1. BIBLIOTECA DE ESTUDIOS PROFESIONALES	20
2.2.2. BIBLIOTECA DE ESTUDIOS DE POSGRADO	21
2.2.3. BIBLIOTECA DE METALURGIA	22
2.2.4. HEMEROTECA	23
2.2.5. BIBLIOTECA DE FARMACIA Y ALIMENTOS	24
2.3. FINANCIAMIENTO DE LA FACULTAD DE QUÍMICA	25
2.4. CONCLUSIONES Y DESCRIPCIÓN DE LA DEMANDA	27



ÍNDICE

TEMA	PÁGINA
3. UBICACIÓN FÍSICA DE LA DEMANDA	
3.1. TOPOGRAFÍA	28
3.2. CLIMA	30
3.3. INFRAESTRUCTURA (ZONA DE ESTUDIO)	31
3.3.1. RED ELÉCTRICA	32
3.3.2. RED DE ALUMBRADO	34
3.3.3. RED DE AGUA POTABLE	35
3.3.4. RED DE AGUA TRATADA	36
3.3.5. RED DE DRENAJE Y ALCANTARILLADO	37
3.3.6. RED DE TELÉFONOS	38



ÍNDICE

TEMA	PÁGINA
3.4. ACCESIBILIDAD	39
3.4.1. VIALIDAD	40
3.4.2. TRANSPORTE INTERNO PUMABUS	42
3.4.3. PROGRAMA BICIPUMA	44
3.4.4. PROGRAMA DE TRANSPORTE PARA LA FACULTAD DE QUÍMICA QUIMIBUS	46
3.5. NORMATIVIDAD	47
4. PROGRAMA ARQUITECTÓNICO	
4.1. ESTADO ACTUAL (UBICACIÓN Y LEVANTAMIENTO ARQUITECTÓNICO)	
4.1.1. BIBLIOTECA DE ESTUDIOS PROFESIONALES	61
4.1.2. BIBLIOTECA DE FARMACIA Y ALIMENTOS	67



ÍNDICE

TEMA

PÁGINA

4.1.3. BIBLIOTECA DE ESTUDIOS DE POSGRADO

70

4.1.4. BIBLIOTECA DE METALURGIA

73

4.1.5. HEMEROTECA

76

4.1.6. DIAGNÓSTICO

79

4.2. ANÁLISIS DE ELEMENTOS ANÁLOGOS

4.2.1. BIBLIOTECA FACULTAD DE CIENCIAS

83

4.2.3. UNIDAD BIBLIOGRÁFICA

88

4.2.4. BIBLIOTECA CENTRAL

99



ÍNDICE

TEMA	PÁGINA
4.3. PROGRAMA ARQUITECTÓNICO DE LA DEMANDA	
4.3.1. LISTA DE NECESIDADES	111
4.3.2. DEFINICIÓN DE LOS REQUERIMIENTOS ESPACIALES	114
4.3.3. DIAGRAMA DE FUNCIONAMIENTO	134
5. PROPUESTA ARQUITECTÓNICA	
5.1. PROYECTO ARQUITECTÓNICO	
5.1.1. PLANTAS ARQUITECTÓNICAS	139
5.1.2. CORTES ARQUITECTÓNICOS	144
5.1.3. FACHADAS	145
5.2. DISEÑO ESTRUCTURAL	147

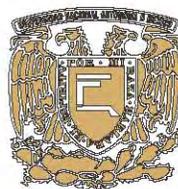


ÍNDICE

TEMA	PÁGINA
5.3. INSTALACIONES	
5.3.1. INSTALACIÓN ELÉCTRICA	149
5.3.2. INSTALACIÓN HIDRÁULICA	155
5.3.3. INSTALACIÓN SANITARIA	160
5.4. MAQUETA VIRTUAL	166
6. CONCLUSIONES	169
7. BIBLIOGRAFÍA	170
8. AGRADECIMIENTOS	171

1. ANTECEDENTES HISTÓRICOS DE CIUDAD UNIVERSITARIA

UNIDAD DE ACERVO BIBLIOGRÁFICO FACULTAD DE QUÍMICA



Facultad de Arquitectura
UNAM
TESIS



1. ANTECEDENTES HISTÓRICOS DE CIUDAD UNIVERSITARIA

A partir de la instalación de un plan sexenal en el periodo de Lázaro Cárdenas (1934-1940) para el Gobierno de la República, empezó a notarse un estímulo al crecimiento económico, fenómeno que fue aumentando con Ávila Camacho (1940-1946). Ya en el periodo de Miguel Alemán Valdez se reconocía a México "con rasgos característicos de una sociedad moderna, urbana e industrial" (Meyer). Es indudable que este crecimiento se debió, en gran medida, a las demandas de productos que los países en guerra carentes de ellos, buscaron en Latinoamérica y México en particular.

Desde los años cuarenta el gobierno mexicano había concebido un centro universitario ubicado fuera del núcleo central de la Ciudad de México (hoy denominado Centro Histórico) donde funcionaban las diferentes escuelas. "Fue el 11 de septiembre de 1946, cuando, siendo rector el doctor Salvador Subirán, se expropió el amplio predio en el que hoy se sitúa Ciudad Universitaria".

Sería el propio Barragán el encargado de resolver el aspecto paisajístico de la nueva Ciudad Universitaria.

El proyecto y su correspondiente plan maestro fue resultado de un concurso interno entre los maestros y alumnos de la entonces Escuela de Arquitectura. El jurado integrado por los mismos participantes designó ganador equipo integrado por Mario Pani y Enrique del Moral, que junto con Mauricio de María y Campos estructuraron todo el conjunto designando a los responsables de cada uno de los edificios.

Así, la Ciudad Universitaria (CU) quedó casi concluida en 1952, al final del sexenio de Miguel Alemán. En su diseño y construcción reunió a más de 50 arquitectos mexicanos destacados quienes dirigían a equipos de alumnos. Incluyó la participación de importantes artistas plásticos: Diego Rivera (mosaicos del estadio universitarios), José Alfaro Siqueiros (rectoría), Juan O'Gorman (biblioteca) por mencionar algunos.

En el conjunto universitario se atendieron adecuadamente aspectos arquitectónicos, urbanísticos y constructivos, pero además resolvió el grave problema social pendiente de atender la creciente demanda de educación superior al alcance de todas las clases sociales. En su inicio CU contó con 30 mil estudiantes, cifra que a la fecha se ha cuadruplicado.

Ante esto la Universidad Nacional Autónoma de México ha visto la necesidad de adecuar sus instalaciones al crecimiento que ha tenido que enfrentar.



Así en 1954 fue puesta en uso la Ciudad Universitaria, culminación de las aspiraciones de varias generaciones de universitarios, por dotar de instalaciones modernas y funcionales a las Escuelas y Facultades de la Universidad que desarrollaban precariamente sus actividades en recintos cargados de historia y romanticismo, pero inadecuados para atender con eficiencia los nuevos requerimientos de la educación superior.

De esa manera la Universidad abandonó el centro de la ciudad de México, su sede durante siglos, para formar en el sur de la zona metropolitana, el centro educativo más importante del país; obra de la imaginación y el talento de los mejores urbanistas, arquitectos y constructores del país. Obra que durante todos estos años ha sido ejemplo para otros países y prestigio para el nuestro.

La superficie construida con la que se contaba, para desarrollar las labores académicas y administrativas era hasta entonces de 50,000 m², con la Ciudad Universitaria se Recibían para los mismos fines 200,000 m², un 300% de incremento a sus instalaciones.

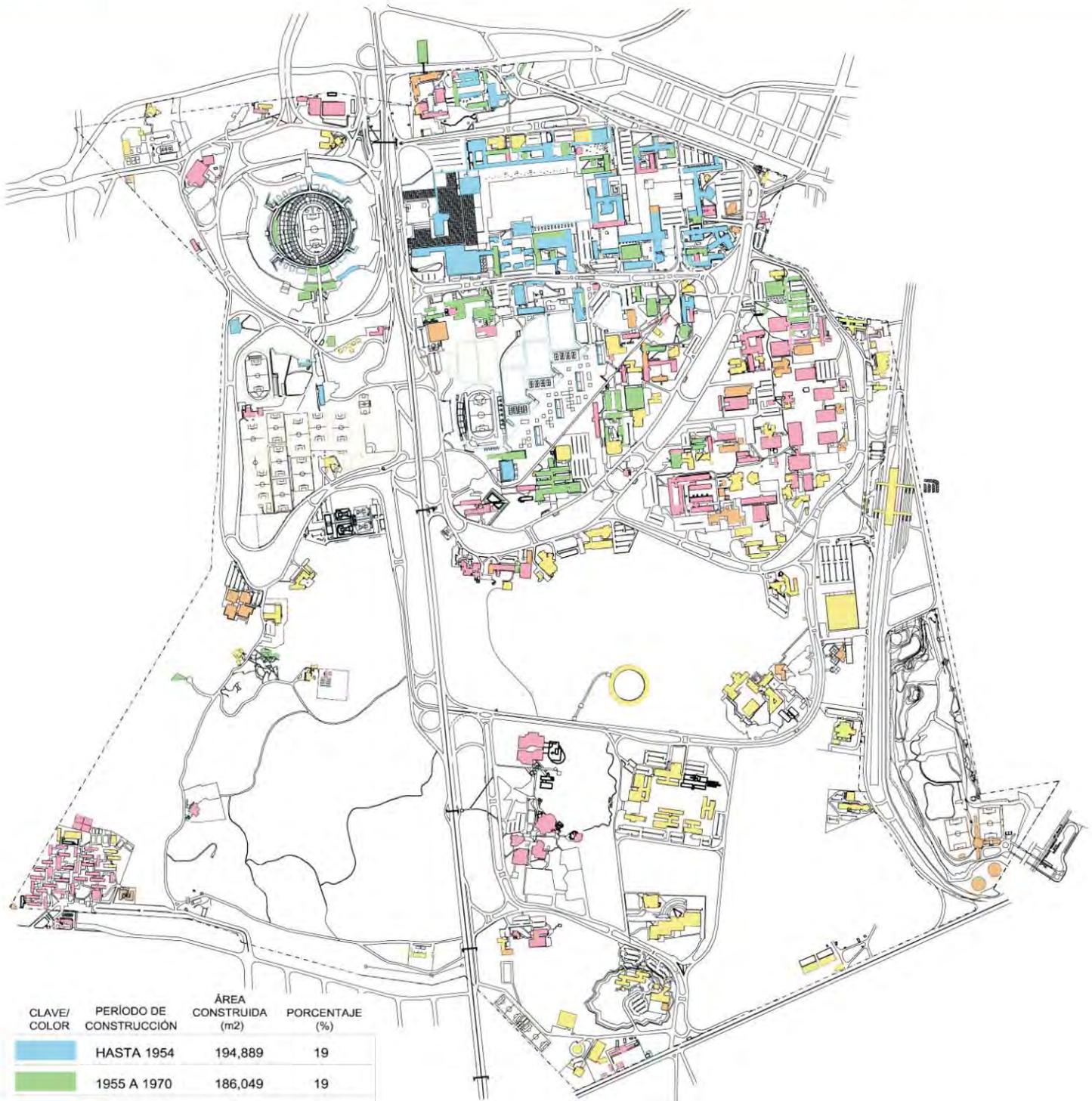
Para 1970 la superficie construida de la Ciudad Universitaria aumento de 194,889 m² existentes en 1954, a 380,938 m² de superficie total, siendo esto el 19% del total de superficie construida al 2000. Así, la superficie original fue prácticamente duplicada en un lapso de 16 años.

De 1971 a 1980 se presentó el mayor crecimiento de la planta física de Ciudad Universitaria. En esta década se ejecutaron 266,365 m², los cuales representaron el 26% de la superficie total construida de 1'003,361 m² para el año 2000.

Entre 1981 y 1994 la superficie construida de Ciudad Universitaria fue elevada hasta 895,512 m². se distribuyeron en las diferentes zonas, sobre todo en las partes sur y oriente del terreno universitario. Los 248,209 m² ejecutados representaron el 25% de superficie total.

Para el periodo que comprende de 1995 al año 2000, Ciudad Universitaria tuvo un crecimiento en su superficie construida en 107,849 m², que representaron el 11% de la superficie total. (ver gráfico G-01, página 3).

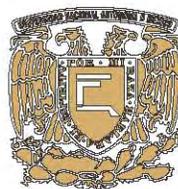
CU fue declarada Monumento Artístico de la Nación por el INBA, el 18 de julio de 2005, hoy logra la máxima categoría de sitio inscrito en la Lista de Patrimonio Mundial de la UNESCO después de casi cuatro años de gestiones y elaboración del expediente técnico realizadas por la UNAM.



G-001. Crecimiento en Ciudad Universitaria de 1954 a 2000

1.2. ANTECEDENTES HISTÓRICOS FACULTAD DE QUÍMICA

UNIDAD DE ACERVO BIBLIOGRÁFICO FACULTAD DE QUÍMICA



Facultad de Arquitectura
UNAM
TESIS



1.2 ANTECEDENTES HISTÓRICOS DE LA FACULTAD DE QUÍMICA

El 23 de septiembre de 1916, por Decreto Presidencial del entonces Presidente de la República, General Venustiano Carranza, se funda la Escuela Nacional de Industrias Químicas en el pueblo de Tacuba, y gracias al Mtro. Juan Salvador Agraz que identificó, con preclara visión y denodado entusiasmo, la necesidad del naciente Estado mexicano, que requería en ese momento preparar a profesionales para la industria química y petroquímica, pues el país transitaba rumbo a un momento coyuntural en su historia, que daría inicio a Petróleos Mexicanos.

El 29 de junio de 1965 se creó la División de Estudios Superiores y con ello la Escuela Nacional de Ciencias Químicas se transformó en la actual Facultad de Química.

En el periodo comprendido entre 1965 y 1996, la Facultad de Química ofreció diferentes programas de posgrado: la Especialización en Bioquímica Clínica, las Maestrías en Administración Industrial, Ciencias de Alimentos, Bioquímica, Ciencias Nucleares, Ciencias Químicas, Farmacia, Ingeniería Química, Metalurgia y Química Inorgánica-Cerámica, así como el Doctorado en Ciencias Químicas con áreas de Alimentos, Bioquímica, Farmacia, Fisicoquímica, Ingeniería Química, Química Analítica, Química Inorgánica y Química Orgánica. Además participó como sede de los programas de Especialización, Maestría y Doctorado en Biotecnología de la Unidad Académica de los Ciclos de Estudios Profesionales y de Posgrado del CCH. Durante este periodo, la Facultad de Química consolidó sus posgrados, fortaleciendo su planta docente al incrementar notablemente el número de académicos con doctorado. La colaboración, tanto con dependencias de la UNAM como con de otras externas, permitió la consolidación de una planta académica de primer nivel, que brindó a los estudiantes de posgrado una mayor opción de campos de investigación y un acceso a equipo, instalaciones y servicios de excelencia en la Facultad.

En 1995 se reforma el Reglamento General de Estudios de Posgrado de la UNAM, entrando en vigor en 1996. Este reglamento implicó la unificación de los programas en torno a tópicos comunes y la adopción de nuevas prácticas académicas y organizacionales, que permitió a la Facultad constituir, junto con otras dependencias de la UNAM, programas de posgrado bajo un nuevo diseño que permite aprovechar integralmente los recursos humanos y materiales de la UNAM, y que son conducidos por representantes de las instancias académicas participantes.

Es en 2006 cuando se realizan nuevos cambios al Reglamento General de Estudios de Posgrado, con el que se fortalece la interdisciplina y la interacción entre los programas de posgrado que conforman su oferta académica con los que ofrecen en otras instituciones nacionales y extranjeras.

Actualmente la Facultad de Química participa en siete programas de posgrado y es sede de la Especialización en Bioquímica Clínica.

Programas de posgrado
Maestría y Doctorado en Ciencias Químicas
Maestría y Doctorado en Ciencias Bioquímicas
Maestría y Doctorado en Ingeniería Química
Maestría en Administración (Industrial)
Maestría en Docencia para la Educación Media Superior
Maestría y Doctorado en Ciencia e Ingeniería de Materiales
Maestría y Doctorado en Ciencias del Mar y Limnología
Especialización en Bioquímica Clínica

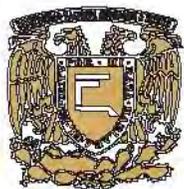
2. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

2.1. CRECIMIENTO POBLACIONAL FACULTAD DE QUÍMICA

UNIDAD DE ACERVO BIBLIOGRÁFICO FACULTAD DE QUÍMICA



Facultad de Arquitectura
UNAM
TESIS



2. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

2.1. CRECIMIENTO POBLACIONAL

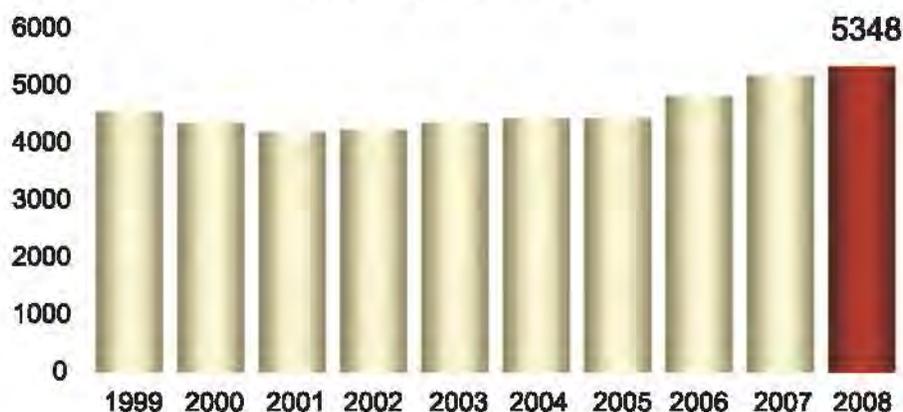
2.1.1. LICENCIATURA

GENERACIÓN	POBLACIÓN
1999	4547
2000	4336
2001	4193
2002	4210
2003	4342
2004	4437
2005	4432
2006	4805
2007	5154
2008	5348

CRECIMIENTO PROMEDIO DEL 2006 AL 2008

6%

TOTAL DE ALUMNOS





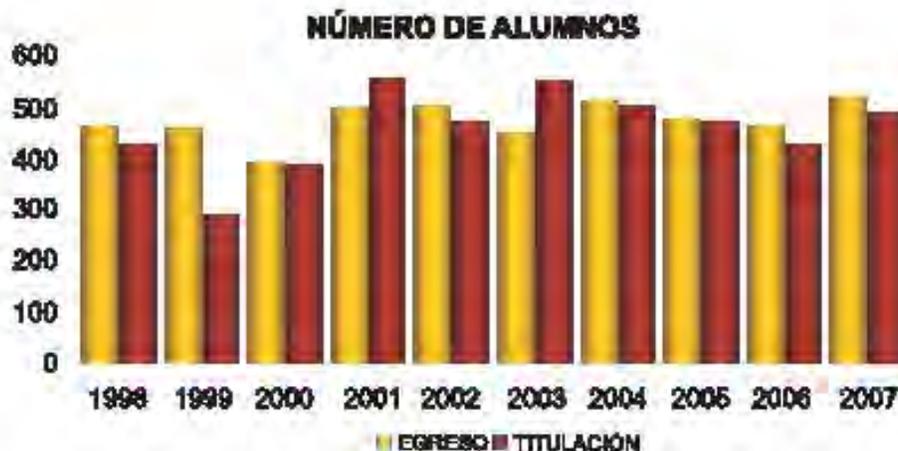
2. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

2.1. CRECIMIENTO POBLACIONAL

2.1.1. LICENCIATURA

EGRESO Y TITULACIÓN

AÑO	EGRESO	TITULACIÓN
1998	469	430
1999	466	290
2000	394	391
2001	507	566
2002	512	478
2003	456	559
2004	520	512
2005	484	478
2006	472	428
2007	528	495





2. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

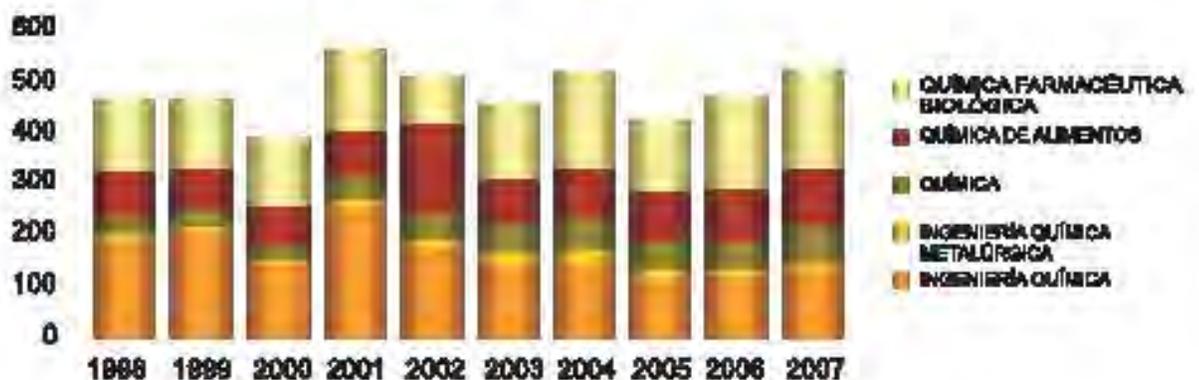
2.1. CRECIMIENTO POBLACIONAL

2.1.1. LICENCIATURA

EGRESOS POR CARRERA

LICENCIATURA	AÑO									
	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007
INGENIERÍA QUÍMICA	187	204	141	249	172	137	138	112	119	135
INGENIERÍA QUÍMICA METALÚRGICA	17	13	11	20	20	31	36	23	12	15
QUÍMICA	32	35	26	44	50	53	58	51	58	58
QUÍMICA DE ALIMENTOS	90	78	77	90	174	89	98	97	101	113
QUÍMICA FARMACÉUTICA BIOLÓGICA	143	136	139	163	96	146	192	145	182	197
TOTAL	469	466	394	566	512	458	520	428	472	528

EGRESO POR CARRERA





2. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

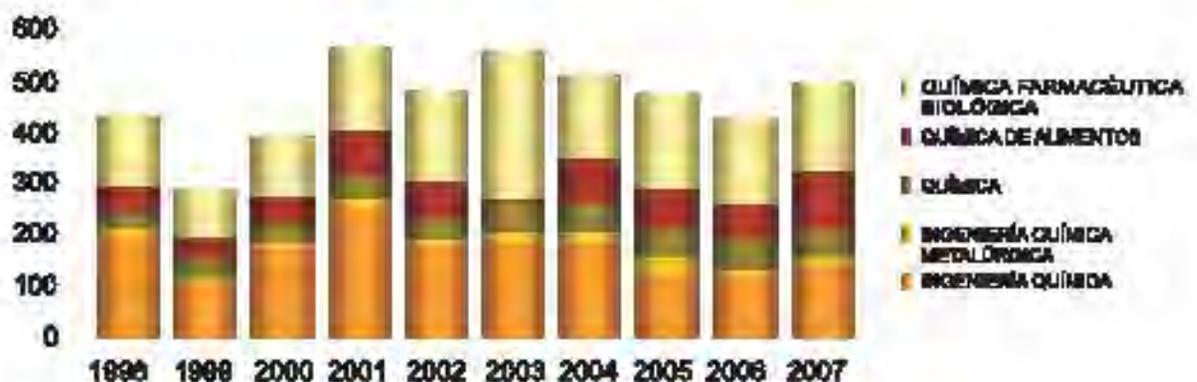
2.1. CRECIMIENTO POBLACIONAL

2.1.1. LICENCIATURA

TITULACIÓN POR CARRERA

LICENCIATURA	AÑO									
	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007
INGENIERÍA QUÍMICA	188	106	169	249	178	184	183	120	113	138
INGENIERÍA QUÍMICA METALÚRGICA	22	7	16	20	12	20	21	32	18	17
QUÍMICA	32	36	33	44	40	61	56	58	55	53
QUÍMICA DE ALIMENTOS	49	48	57	80	73	3	85	76	71	112
QUÍMICA FARMACÉUTICA BIOLÓGICA	139	95	116	163	176	291	187	192	171	175
TOTAL	430	290	391	566	479	559	512	478	428	486

TITULACIÓN POR CARRERA





2. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

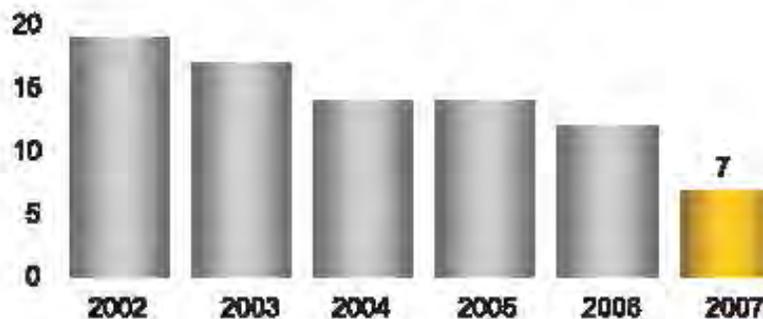
2.1. CRECIMIENTO POBLACIONAL

2.1.2. POSGRADO

POBLACIÓN TOTAL DE ESPECIALIZACIÓN

PROGRAMA	AÑO					
	2002	2003	2004	2005	2006	2007
ESPECIALIZACIÓN EN BIOQUÍMICA CLÍNICA	19	17	14	14	12	7

NÚMERO DE ALUMNOS





2. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

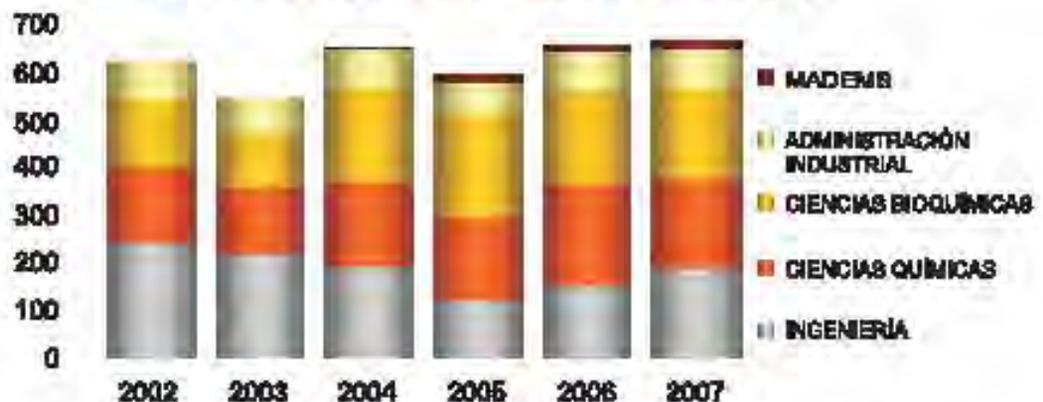
2.1. CRECIMIENTO POBLACIONAL

2.1.2. POSGRADO

POBLACIÓN TOTAL DE MAESTRÍA POR PROGRAMA

PROGRAMA	AÑO					
	2002	2003	2004	2005	2006	2007
INGENIERÍA	244	217	190	117	160	185
Ciencias Químicas	159	145	180	177	218	182
Ciencias Bioquímicas	143	110	202	219	202	194
ADMINISTRACIÓN INDUSTRIAL	83	81	80	88	78	83
MADEMEMS	0	0	9	19	16	18
TOTAL	629	553	661	608	662	672

POBLACIÓN TOTAL DE MAESTRÍA POR PROGRAMA





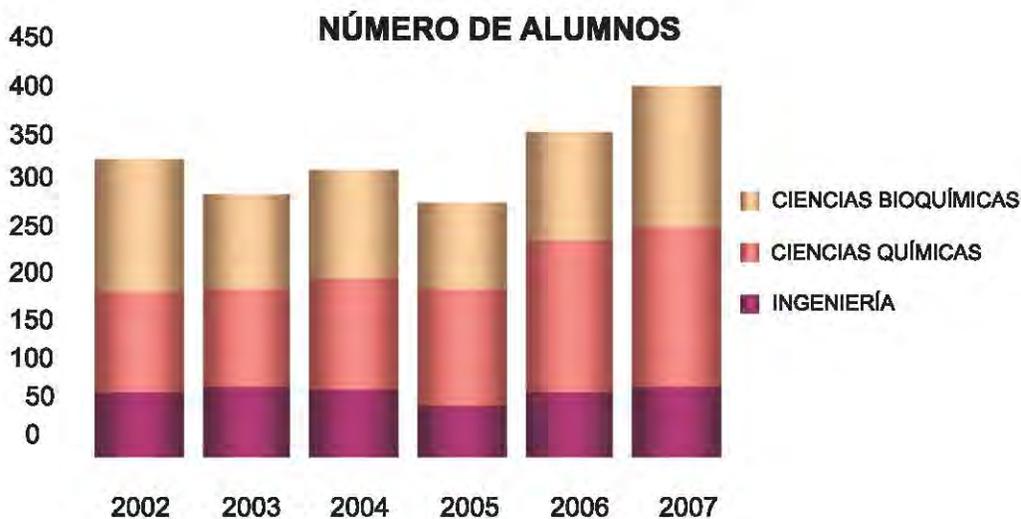
2. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

2.1. CRECIMIENTO POBLACIONAL

2.1.2. POSGRADO

POBLACIÓN TOTAL DE DOCTORADO POR PROGRAMA

PROGRAMA	AÑO					
	2002	2003	2004	2005	2006	2007
INGENIERÍA	67	74	70	52	69	73
CIENCIAS QUÍMICAS	111	108	123	128	166	175
CIENCIAS BIOQUÍMICAS	144	101	117	94	118	156
TOTAL	322	283	310	274	353	404





2. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

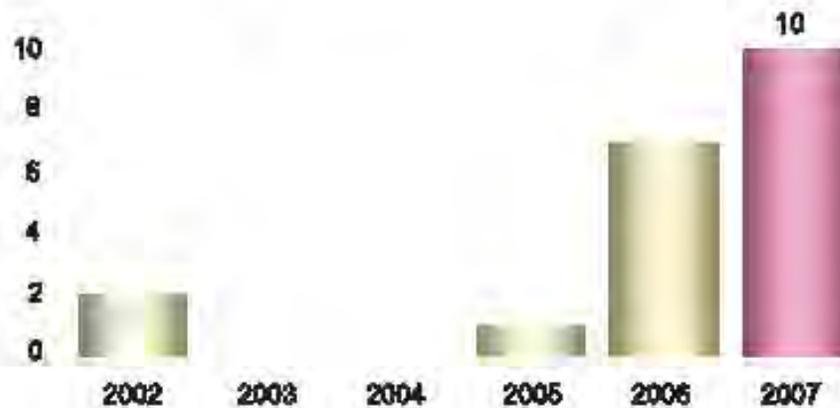
2.1. CRECIMIENTO POBLACIONAL

2.1.2. POSGRADO

GRADUADOS DE ESPECIALIZACIÓN

PROGRAMA	AÑO					
	2002	2003	2004	2005	2006	2007
ESPECIALIZACIÓN EN BIOQUÍMICA CLÍNICA QUÍMICAS	2	0	0	1	7	10

NÚMERO DE ALUMNOS





2. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

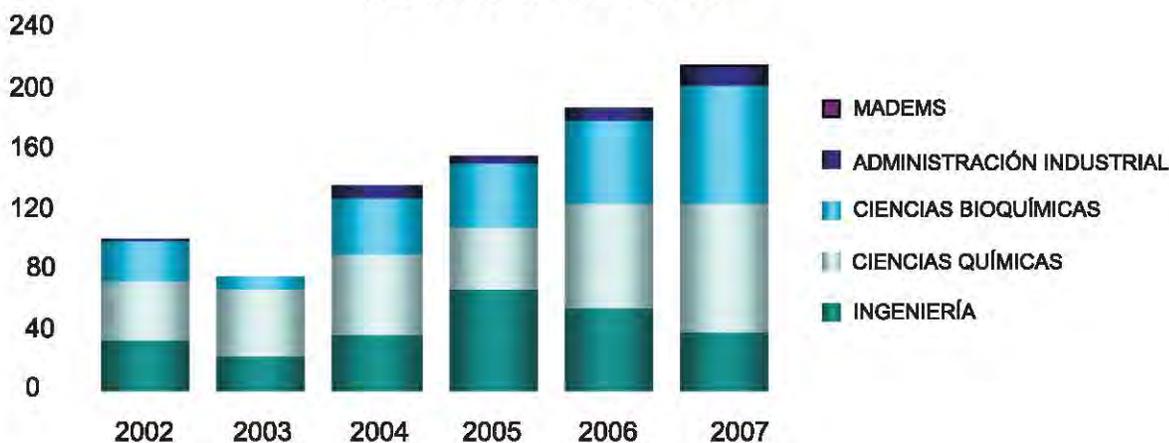
2.1. CRECIMIENTO POBLACIONAL

2.1.2. POSGRADO

GRADUADOS DE MAESTRÍA POR PROGRAMA

PROGRAMA	AÑO					
	2002	2003	2004	2005	2006	2007
INGENIERÍA	32	21	35	65	54	37
CIENCIAS QUÍMICAS	40	44	54	41	69	86
CIENCIAS BIOQUÍMICAS	25	9	38	43	54	78
ADMINISTRACIÓN INDUSTRIAL	3	1	9	6	9	13
MADEMMS	0	0	0	0	1	1
TOTAL	100	75	136	155	187	215

NÚMERO DE ALUMNOS





2. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

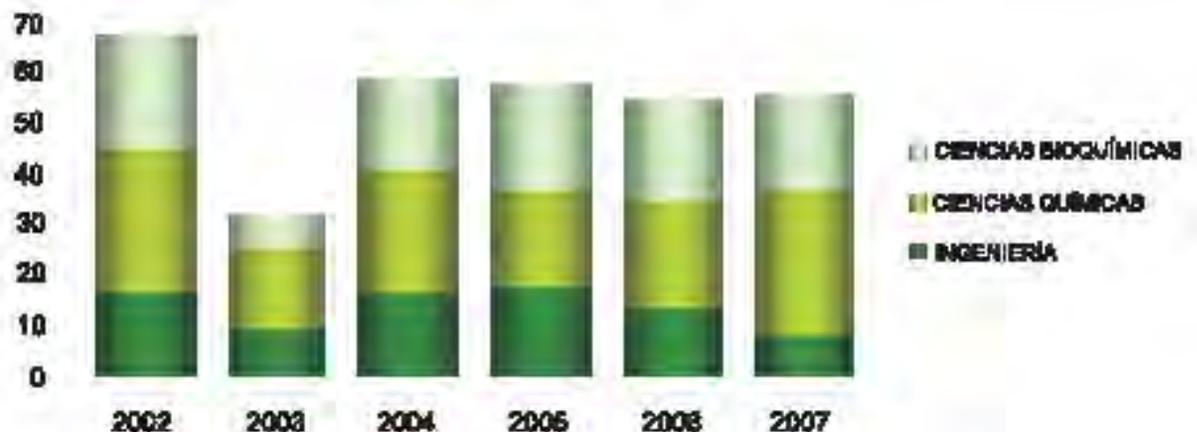
2.1. CRECIMIENTO POBLACIONAL

2.1.2. POSGRADO

GRADUADOS DE DOCTORADO POR PROGRAMA

PROGRAMA	AÑO					
	2002	2003	2004	2005	2006	2007
INGENIERÍA	18	9	16	17	13	8
CIENCIAS QUÍMICAS	26	14	26	30	22	29
CIENCIAS BIOQUÍMICAS	23	7	16	21	20	19
TOTAL	67	30	58	68	55	56

NÚMERO DE ALUMNOS





2. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

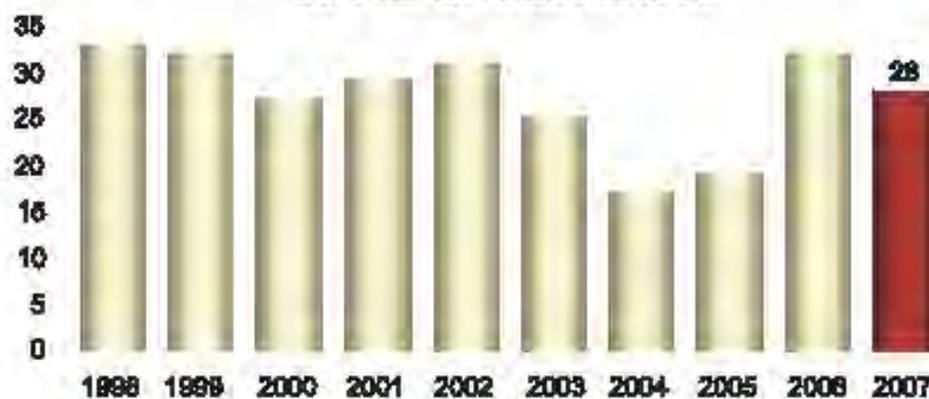
2.1. CRECIMIENTO POBLACIONAL

2.1.3. EXTENSIÓN ACADÉMICA

DIPLOMADOS

	AÑO									
DIPLOMADO	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007
ABIERTOS	33	32	27	29	31	25	17	19	32	15
CERRADOS O INSTITUCIONALES	33	32	27	29	31	25	17	19	32	13
TOTAL	66	64	54	58	62	50	34	38	64	28

DIPLOMADOS IMPARTIDOS





2. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

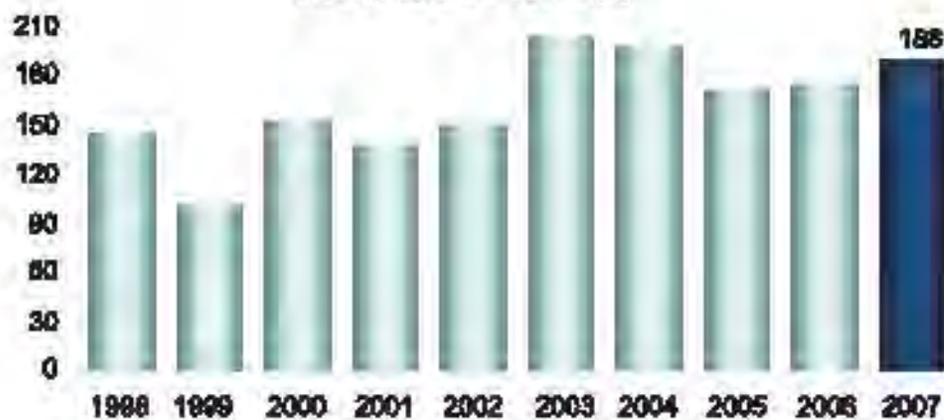
2.1. CRECIMIENTO POBLACIONAL

2.1.3. EXTENSIÓN ACADÉMICA

CURSOS DE EDUCACIÓN CONTINUA

CURSOS	AÑO									
	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007
ABIERTOS				122		121	107	85	103	94
CERRADOS O INSTITUCIONALES				14		62	59	85	70	84
TOTAL	144	108	181	138	148	202	188	170	173	188

CURSOS IMPARTIDOS





2. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

2.1. CRECIMIENTO POBLACIONAL

2.1.4. PERSONAL ACADÉMICO

PERSONAL DE CARRERA

	AÑO									
	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007
PROFESORES DE CARRERA (PC)	270	272	269	268	273	275	271	271	273	272
TÉCNICOS ACADÉMICOS (TA)	164	149	162	165	149	163	162	164	166	169
TOTAL	434	421	431	433	422	438	433	435	439	441





2. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

2.1. CRECIMIENTO POBLACIONAL

2.1.5. INVESTIGACIÓN

SISTEMA NACIONAL DE INVESTIGADORES

	AÑO									
	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007
CANDIDATOS	11	12	10	8	8	8	7	6	8	12
NIVEL 1	47	53	60	54	67	68	70	68	61	63
NIVEL 2	19	24	26	30	30	31	29	28	30	30
NIVEL 3	6	8	10	13	13	14	16	21	21	21
TOTAL	83	97	106	103	118	128	121	123	138	146





2. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

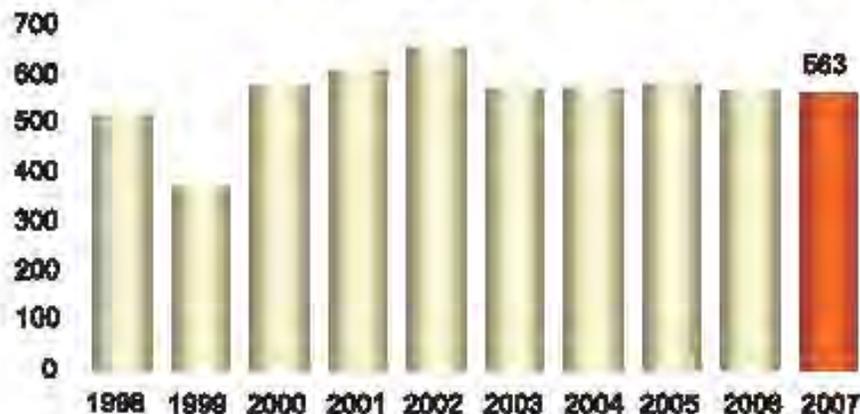
2.1. CRECIMIENTO POBLACIONAL

2.1.5. INVESTIGACIÓN

PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN

CAMPO DE LA CIENCIA	AÑO									
	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007
C. AGRÍCOLAS	5	6	10	13	21	37	40	57	47	42
C. MÉDICAS	59	17	36	55	54	52	68	55	60	78
C. NATURALES Y EXACTAS	322	192	258	283	194	216	282	298	237	203
C. SOCIALES	8	5	6	6	10	8	10	11	11	8
HUMANIDADES	4	4	5	6	11	3	7	10	6	8
ING. Y TECNOLOGÍA	116	94	148	153	129	116	137	132	126	126
NO DEFINIDO	0	36	60	7	13	10	13	12	13	12
VACÍOS				45	225	128	14	6	4	26
OTROS	0	18	55	43						
TOTAL	518	373	674	608	655	571	571	620	580	563

NÚMERO DE PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN



2.2. BIBLIOTECAS EXISTENTES (DESCRIPCIÓN)

UNIDAD DE ACERVO BIBLIOGRÁFICO FACULTAD DE QUÍMICA



Facultad de Arquitectura

UNAM

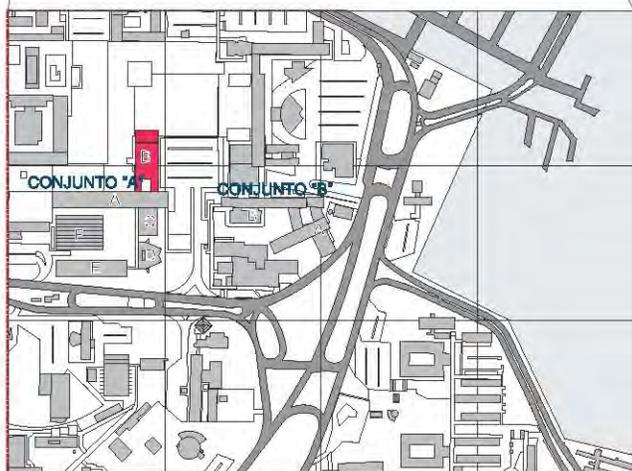
TESIS



2. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

2.2. BIBLIOTECAS EXISTENTES

2.2.1. BIBLIOTECA DE ESTUDIOS PROFESIONALES



SERVICIOS

Sala de lectura

Préstamo en Sala

Préstamo a Domicilio

Préstamo Interbibliotecario

Servicio de Consulta (orientación y Manejo de Fuentes)

Consulta de Tesis de la Facultad de Química

Localización y Obtención de Documentos

Fotocopiado

ACERVO

Libros: 32,000 Volúmenes

Tesis: 11,500 (Impresas, en cd, microfilm y microficha)

Obras de Consulta: 2,500 volúmenes

Catálogo Público: 8 computadoras personales

FRECUENCIA DE VISITA

Asistencia Promedio: 4,300 Usuarios Diarios

UBICACIÓN

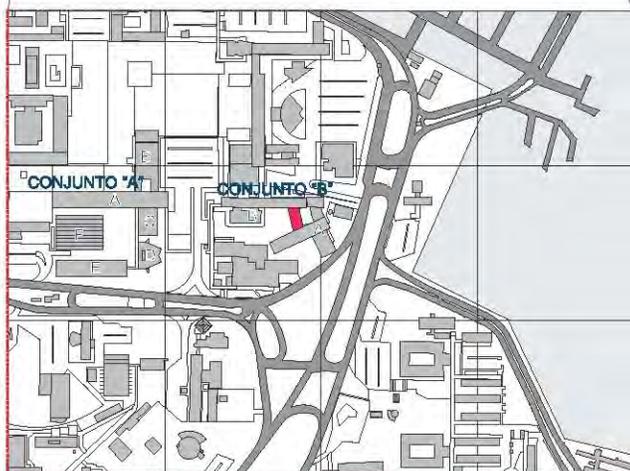
EDIFICIO "A"



2. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

2.2. BIBLIOTECAS EXISTENTES

2.2.2. BIBLIOTECA DE ESTUDIOS DE POSGRADO



SERVICIOS

Sala de lectura

Préstamo en sala

Préstamo a domicilio

Préstamo interbibliotecario Servicio de consulta (orientación y manejo de fuentes)

Consulta de Tesis de Posgrado de la Facultad de Química

Localización y obtención de documentos

Consulta a bases de datos (contratadas por la Dirección General de Bibliotecas)

Fotocopiado

ACERVO

Libros: 7,000 volúmenes

Tesis: 650

Obras de consulta: 1,200 volúmenes

Catálogo público: 2 computadoras personales

Suscripciones impresas vigentes: 168 títulos

Fascículos existentes: 50,000

FRECUENCIA DE VISITA

Asistencia promedio: 300 usuarios diarios

UBICACIÓN

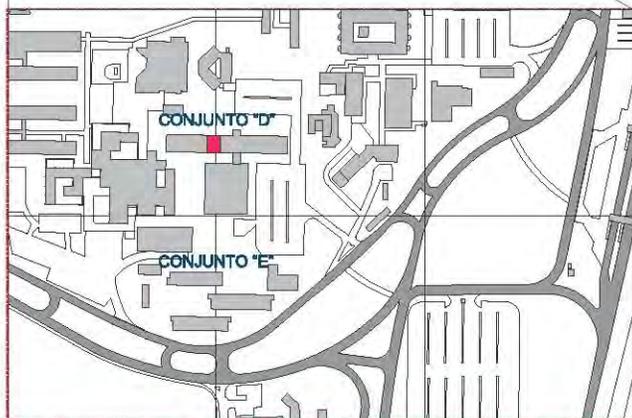
EDIFICIO "B"



2. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

2.2. BIBLIOTECAS EXISTENTES

2.2.3. BIBLIOTECA DE METALURGIA



SERVICIOS

Sala de Lectura

Préstamo en Sala

Préstamo a domicilio Préstamo Interbibliotecario

Servicio de Consulta (Orientación y Manejo de Fuentes)

Consulta de Tesis de la Facultad de Química

Localización y Obtención de Documentos

Fotocopiado

ACERVO

Libros: 2,530 volúmenes

Tesis: 370

Obras de consulta: 320 volúmenes

Suscripciones impresas vigentes: 27

Fascículos de revistas existentes: 6,500

Catálogo público: 2 computadoras personales

FRECUENCIA DE VISITA

Asistencia promedio: 330 usuarios diarios

UBICACIÓN

CONJUNTO "D"



2. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

2.2. BIBLIOTECAS EXISTENTES

2.2.4. HEMEROTECA



SERVICIOS

Sala de lectura

Préstamo en sala

Préstamo interbibliotecario

Consulta de series Servicio de consulta (orientación y manejo de fuentes)

Localización y obtención de artículos

Orientación sobre el registro de derechos de autor

Orientación para obtener el ISSN/ISBN

Fotocopiado

ACERVO

Suscripciones vigentes a revistas impresas: 108 títulos

Fascículos existentes: 57,000

Series: 320 títulos (3,580 volúmenes)

Trabajos de investigación: 175

Chemical Abstract: (desde el primer número publicado)

Consulta a los ACS Legacy Archives (22 títulos de revistas, desde el primer número hasta 1996)

FRECUENCIA DE VISITA

Asistencia promedio: 350 usuarios diarios

UBICACIÓN

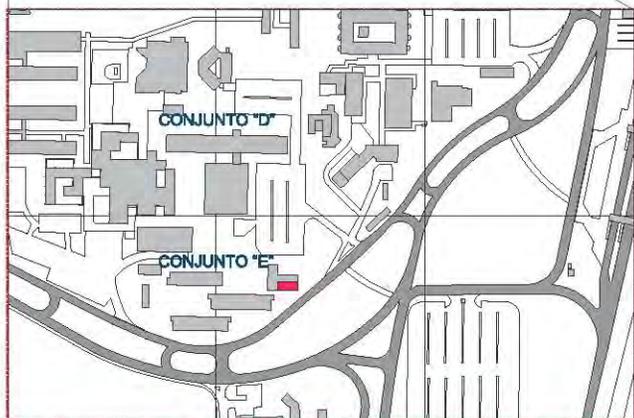
EDIFICIO "B"



2. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

2.2. BIBLIOTECAS EXISTENTES

2.2.5. BIBLIOTECA DE FARMACIA Y ALIMENTOS



SERVICIOS

Sala de Lectura

Préstamo en Sala

Préstamo a Domicilio

Préstamo Interbibliotecario

Servicio de Consulta (Orientación y Manejo de Fuentes)

Consulta de Tesis Localización y Obtención de Artículos

Búsquedas Bibliográficas

Fotocopiado

ACERVO

Libros: 3,000 Volúmenes

Tesis: 250

Obras de Consulta: 500 Volúmenes

Suscripciones Vigentes a Revistas Impresas: 78 Títulos

Fascículos de Revistas: 20,000

Catálogo Público: 2 Computadoras Personales

FRECUENCIA DE VISITA

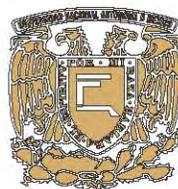
Asistencia promedio: 200 usuarios diarios

UBICACIÓN

CONJUNTO "E", EDIF DE GOBIERNO

2.3. FINANCIAMIENTO DE LA FACULTAD DE QUÍMICA

UNIDAD DE ACERVO BIBLIOGRÁFICO FACULTAD DE QUÍMICA



Facultad de Arquitectura
UNAM
TESIS



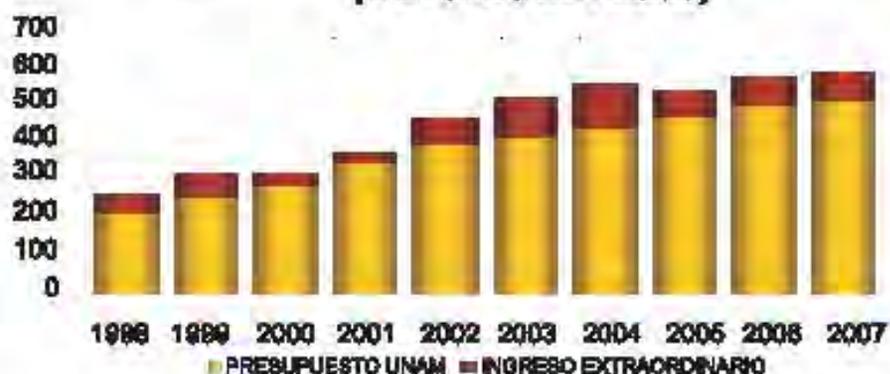
2. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

2.3. FINANCIAMIENTO

PRESUPUESTO UNAM EN PESOS CORRIENTES (EN MILLONES DE PESOS)

PARTIDA	AÑO									
	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007
SUELDOS Y PRESTACIONES	186.6	228.8	269.4	316.8	388.9	383.0	407.4	436.7	458.9	481.8
SERVICIOS Y MATERIAS	17.0	18.6	20.6	24.7	24.0	24.8	26.9	27.4	28.0	27.4
INVERSIONES	5.8	10.3	8.9	7.5	7.5	6.5	9.7	10.3	16.2	10.5
PRESUPUESTO	212.4	255.4	296.9	351.9	406.4	413.7	441.0	474.4	504.1	519.7
INGRESOS EXTRAORDINARIOS	58.6	78.4	37.7	28.3	76.2	113.6	125.2	78.8	82.6	88.2
INGRESOS TOTALES	271.0	325.8	328.6	378.3	478.8	529.2	568.2	551.0	586.8	598.9

**INGRESOS TOTALES DE PESOS CORRIENTES
(MILLONES DE PESOS)**





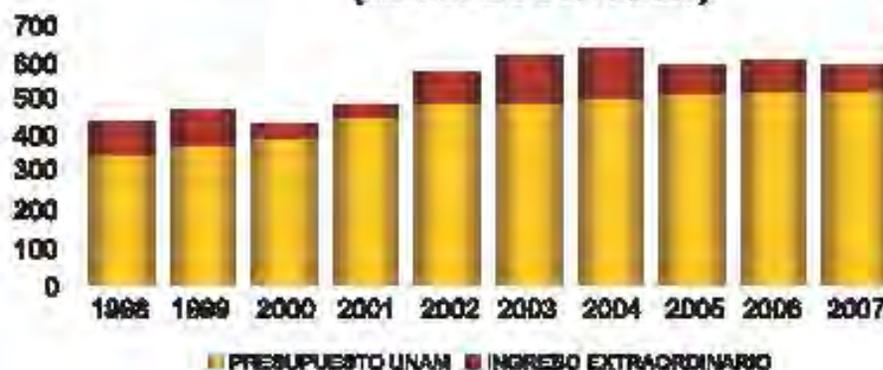
2. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

2.3. FINANCIAMIENTO

PRESUPUESTO UNAM EN PESOS CONSTANTES (EN MILLONES DE PESOS)

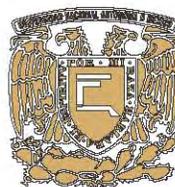
PARTIDA	AÑO									
	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007
SUELDOS Y PRESTACIONES	312.0	332.0	349.0	410.8	448.7	449.1	459.4	471.5	474.1	481.8
SERVICIOS Y MATERIAS	28.0	27.1	27.7	31.8	29.3	28.4	30.3	29.8	30.1	27.4
INVERSIONES	9.5	15.1	12.0	9.7	9.1	9.8	10.9	11.1	18.9	10.5
PRESUPUESTO	349.5	374.2	388.6	462.3	488.1	487.4	499.6	512.2	523.1	519.7
INGRESOS EXTRAORDINARIOS	98.3	103.1	60.7	38.6	91.7	133.1	141.2	82.9	85.6	90.2
INGRESOS TOTALES	447.7	477.4	449.4	499.8	579.8	620.5	641.8	594.8	608.7	599.9

**INGRESOS TOTALES DE PESOS CONSTANTES
(MILLONES DE PESOS)**



2.4. CONCLUSIONES Y DESCRIPCIÓN DE LA DEMANDA

UNIDAD DE ACERVO BIBLIOGRÁFICO FACULTAD DE QUÍMICA



Facultad de Arquitectura
UNAM
TESIS



2. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

2.4. CONCLUSIONES

Ante la creciente demanda de estudios de Licenciatura, la Universidad Nacional Autónoma de México se ha visto en la necesidad de formar estrategias que le permitan hacer crecer la matrícula de estudiantes, para ello creó la Facultad de Estudios Profesionales campus: Aragón, Acatlán, Cuautitlán, Iztacala y Zaragoza; aún con estas en la periferia, el mayor concentramiento de estudiantes se encuentra en el campus de Ciudad Universitaria.

Por esto la UNAM ha propuesto programas para la ampliación y reacondicionamiento de las Escuelas y Facultades de Ciudad Universitaria; en este trabajo se propone por ello liberar espacios en la Facultad de Química y que actual mente ocupan las Bibliotecas de Estudios Profesionales, Posgrado, Metalurgia, Farmacia y alimentos, así como la Hemeroteca, con el fin de agruparlas en una Unidad de Acervo Bibliográfico de la Facultad de Química.

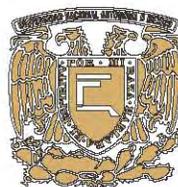
Con este Edificio se buscará organizar la información para hacerla de fácil acceso, eliminando áreas con funciones duplicadas optimizando los recursos humanos, tecnológicos y económicos, del mismo modo se instalarán tecnologías que permitan realizar todas aquellas funciones inherentes a la actividad bibliotecológica así como de control y seguridad.

Los espacios liberados podrán ser propuestos para su reacondicionamiento en aulas que permitan el incremento de la matrícula estudiantil.

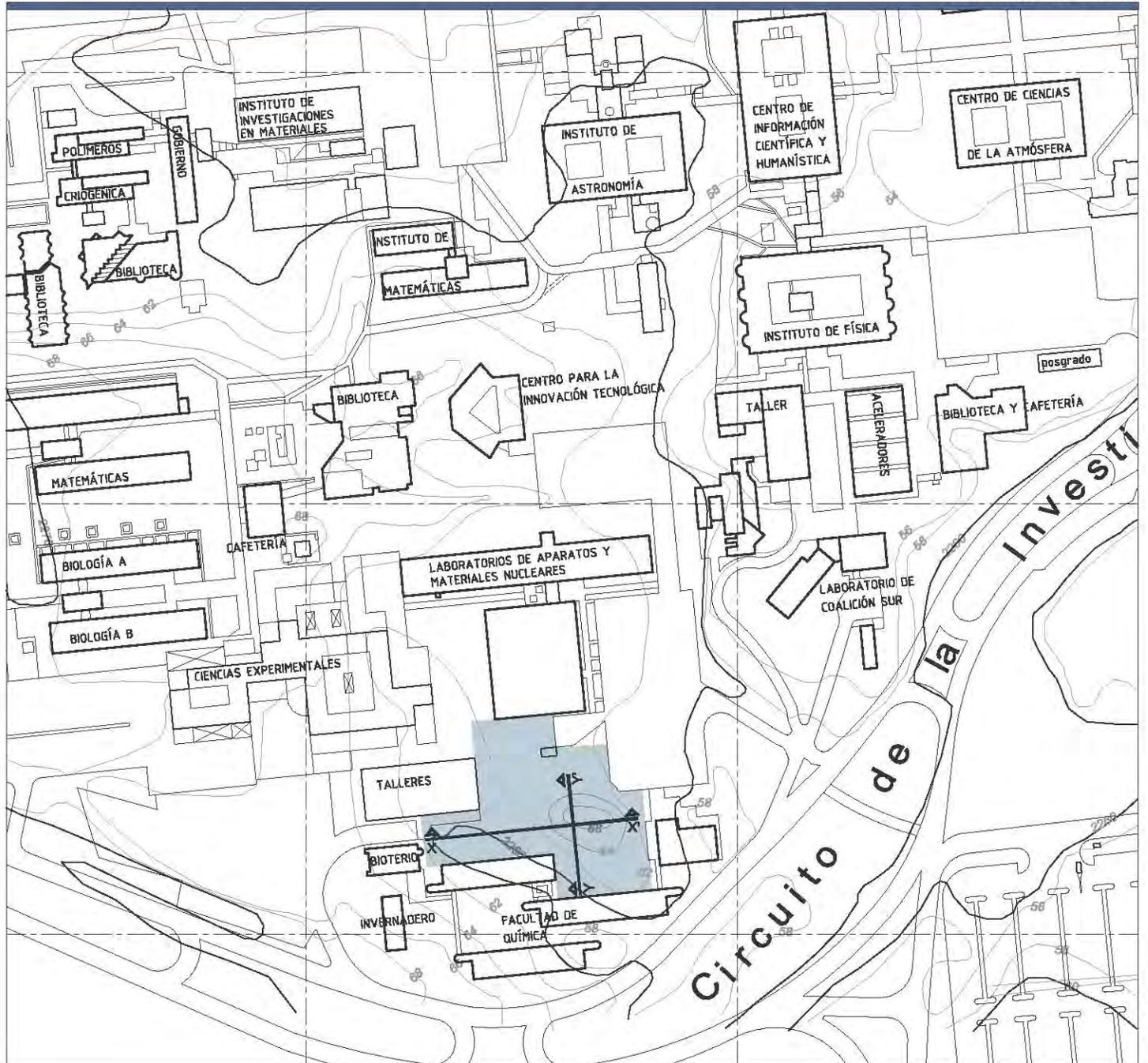
3. UBICACIÓN FÍSICA DE LA DEMANDA

3.1. TOPOGRAFÍA

UNIDAD DE ACERVO BIBLIOGRÁFICO FACULTAD DE QUÍMICA

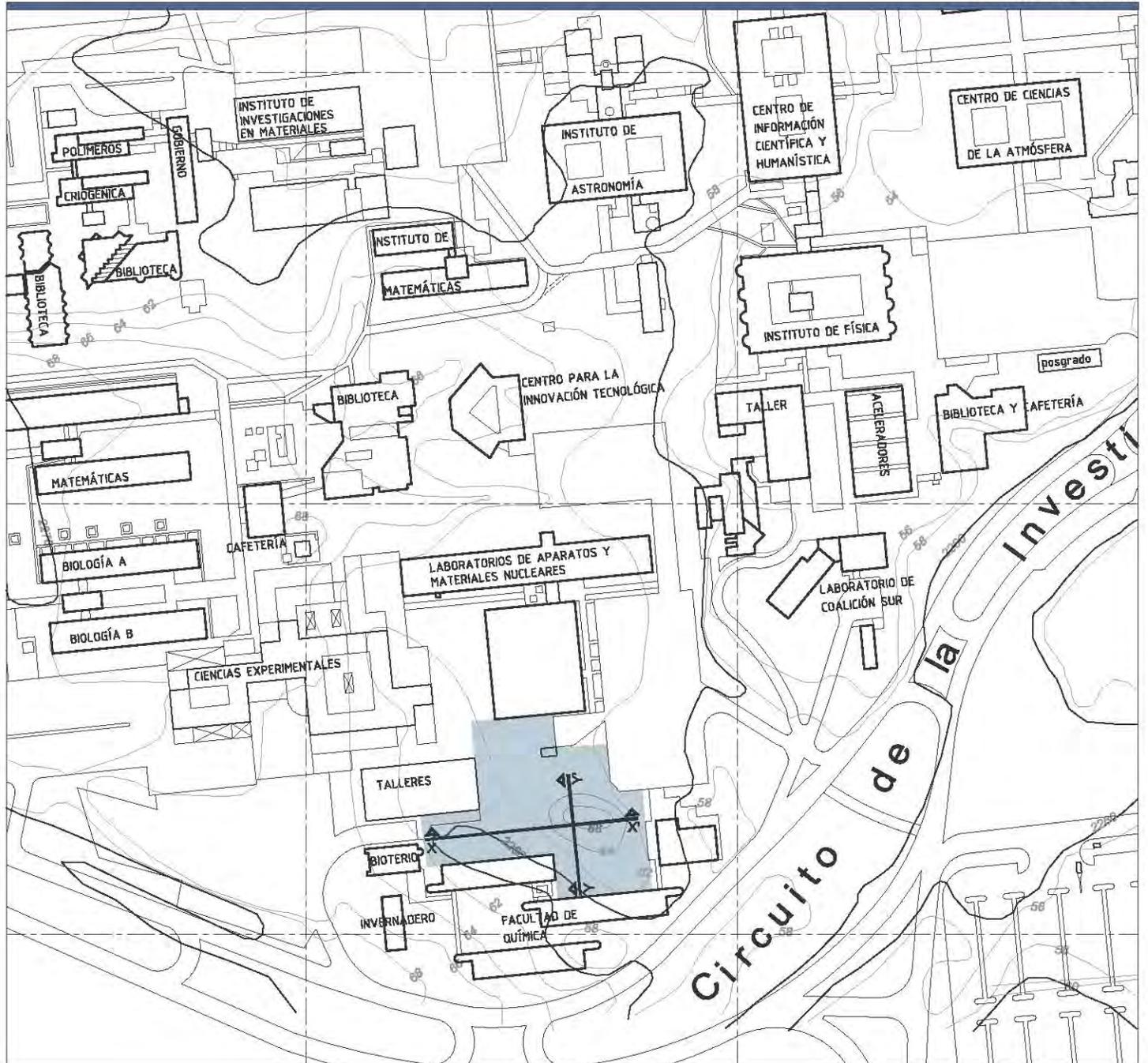


Facultad de Arquitectura
UNAM
TESIS



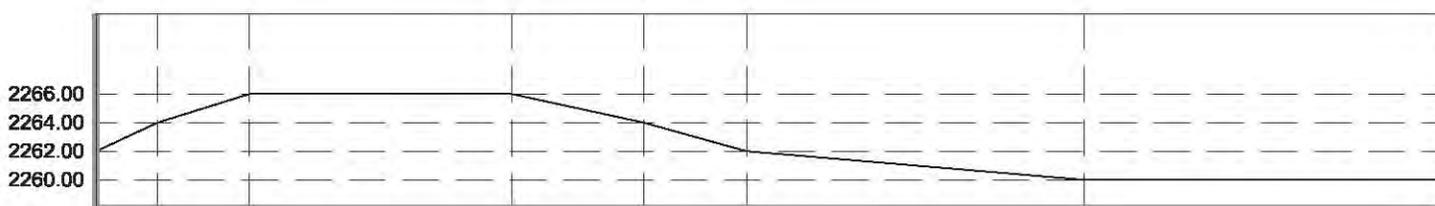
 **TERRENO PROPUESTO PARA
UBICAR EL EDIFICIO**

SUPERFICIE 5,234.00 m²

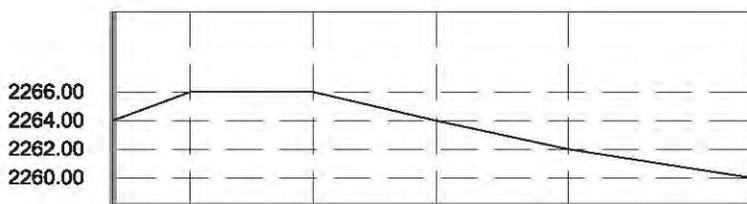


 **TERRENO PROPUESTO PARA
UBICAR EL EDIFICIO**

SUPERFICIE 5,234.00 m²



CORTE X - X'



CORTE Y - Y'

3.2. CLIMA

UNIDAD DE ACERVO BIBLIOGRÁFICO FACULTAD DE QUÍMICA

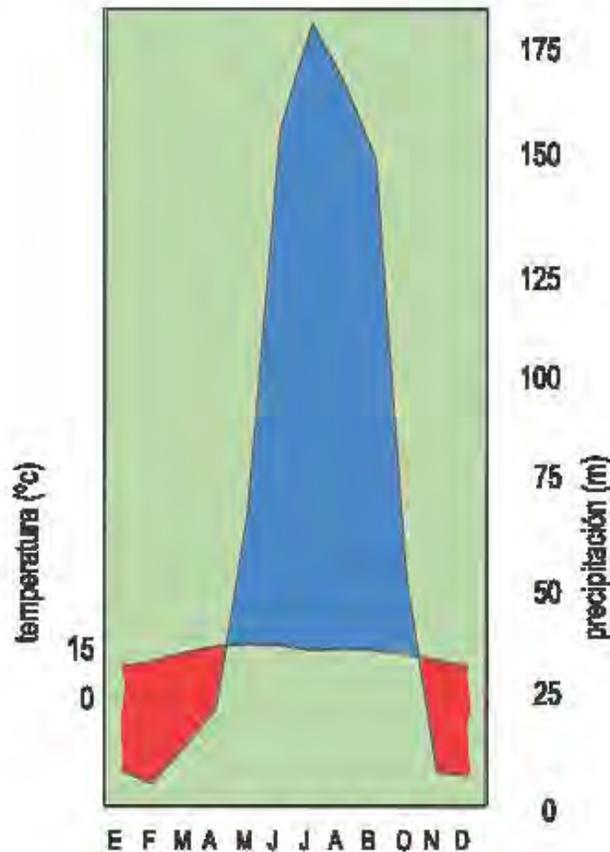


Facultad de Arquitectura
UNAM
TESIS



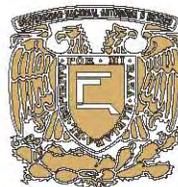
3.2. CLIMA

CLIMA	templado subhúmedo
altitud	entre 2 mil y 2 mil 277 metros
ubicación geográfica	mitad meridional del país
temperatura promedio anual	14 a 15°C
precipitación media anual	700 a 900 mm
régimen de lluvias	verano
velocidad del viento promedio	0.7
dirección predominante del viento	norte



3.3. INFRAESTRUCTURA

UNIDAD DE ACERVO BIBLIOGRÁFICO FACULTAD DE QUÍMICA



Facultad de Arquitectura
UNAM
TESIS



INFRAESTRUCTURA

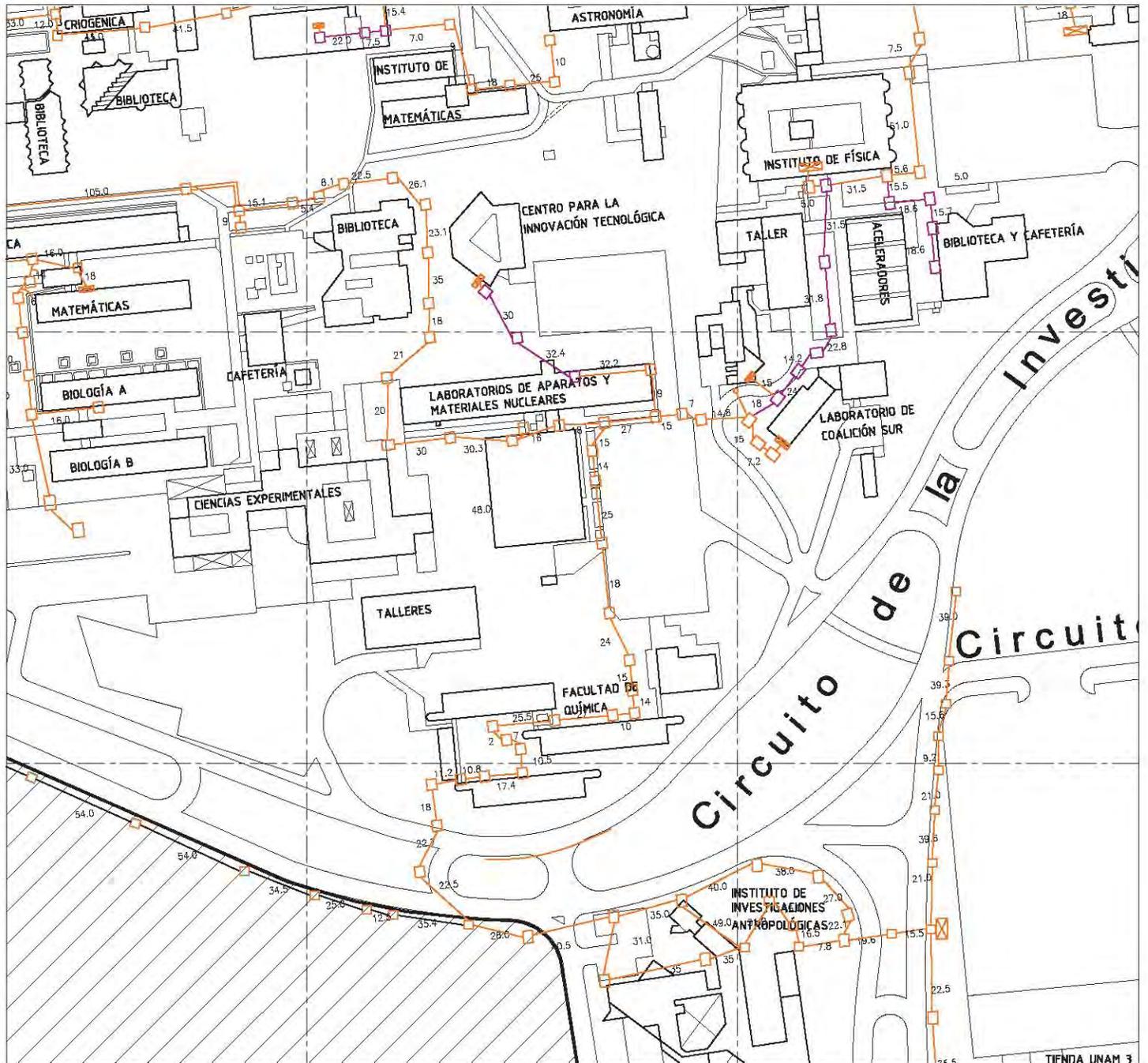
La Ciudad Universitaria cuenta con:

Una red de infraestructura básica que abastece de servicios a la totalidad de las construcciones.

El Sistema Eléctrico cuenta con tres subestaciones principales, 117 subestaciones secundarias, 17 plantas de emergencia, una red general de alta tensión, una red general de alumbrado exterior y una instalación de alumbrado de pasos a cubierto.

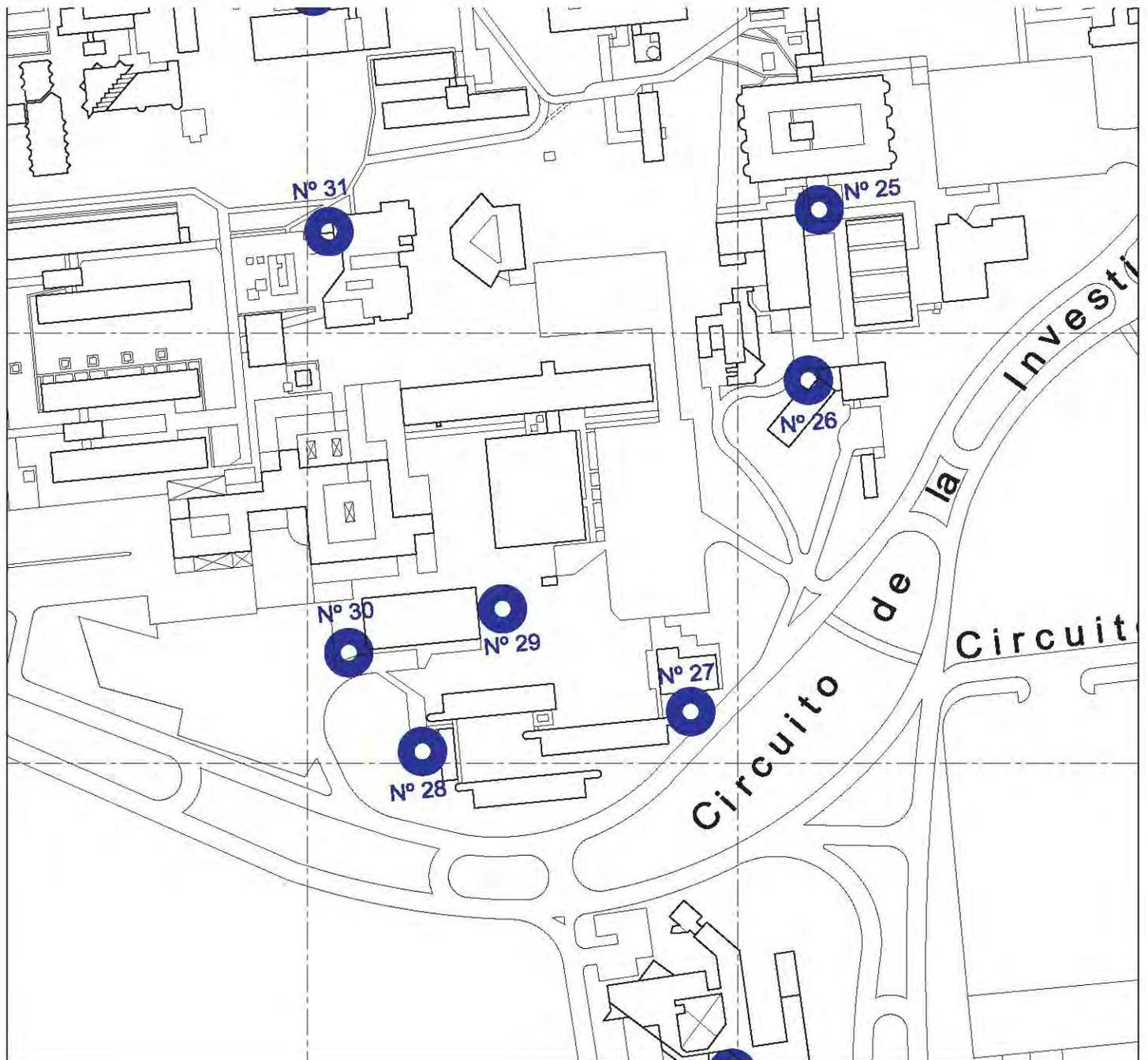
El Sistema Hidráulico se basa en tomas municipales y en el abasto que proporcionan tres equipos de bombeo para pozos profundos, en la operación de seis equipos de cloración, 49 km de red de agua potable, 3 km de red de agua tratada, seis cisternas de almacenamiento de agua potable, 12 cisternas de almacenamiento de agua tratada y 380 válvulas de seccionamiento.

La Red General de Alcantarillado cubre primordialmente la parte original del Campus Universitario y conduce su cause a una planta de tratamiento de aguas residuales, las cuales son utilizadas para riego de áreas verdes.



SIMBOLOGÍA

- 1 VÍA
- 2 VÍAS
- 4 VÍAS
- 8 VÍAS
- 16 VÍAS
- CANALIZACIÓN NUEVA



SIMBOLOGÍA

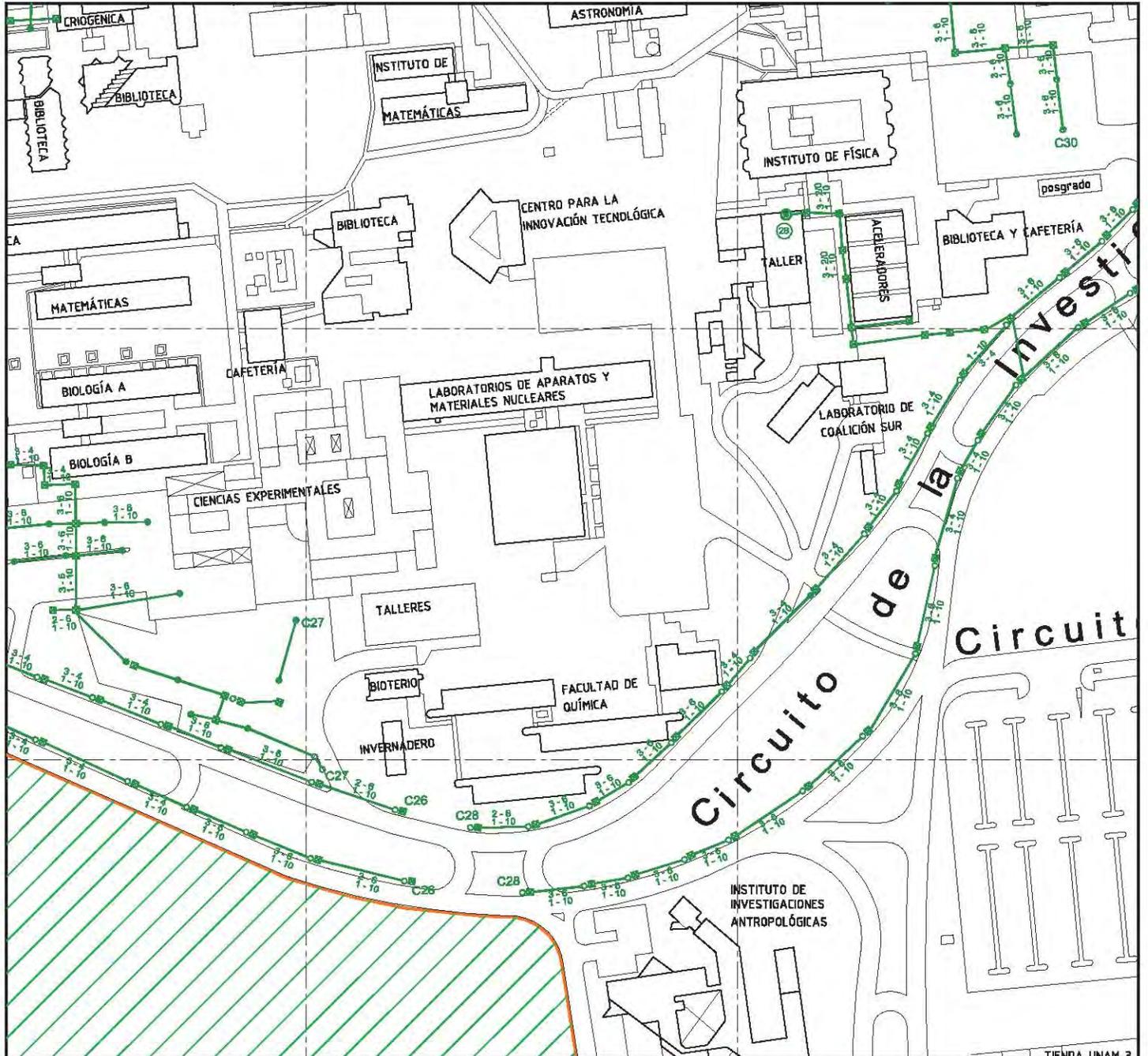


SUBESTACIÓN ELÉCTRICA GENERAL N° 2



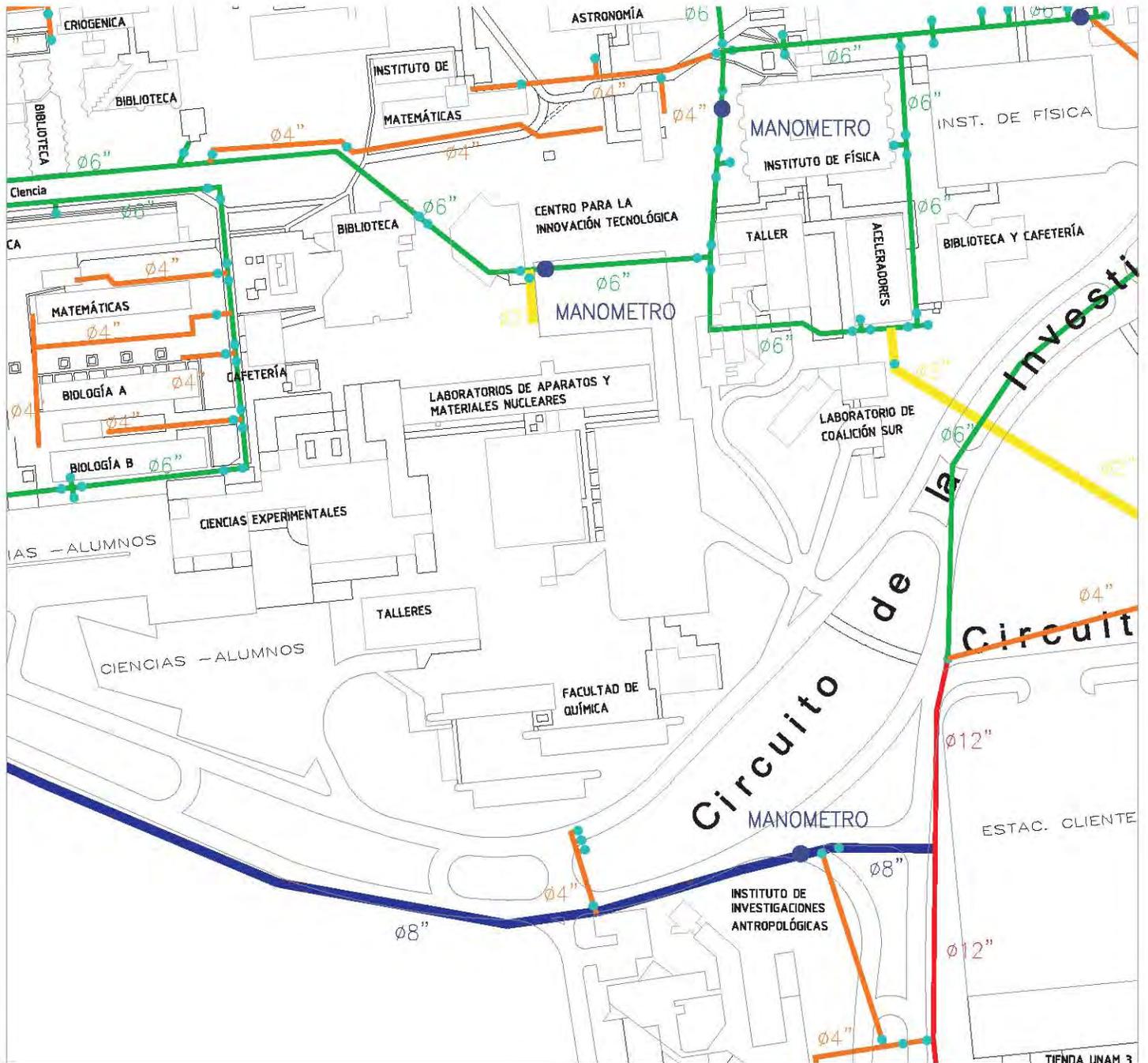
SUBESTACIONES ELÉCTRICAS DERIVADAS

- 25.- Instituto de Física
- 26.- Instituto de Física
- 27.- Fac. de Química Alimentos
- 28.- Gobierno
- 29.- Fac. de Química Talleres
- 30.- Fac. de Química Aulas
- 31.- Fac. de Ciencias Biblioteca
- 32.- Fac. de Ciencias Edif. Invest.



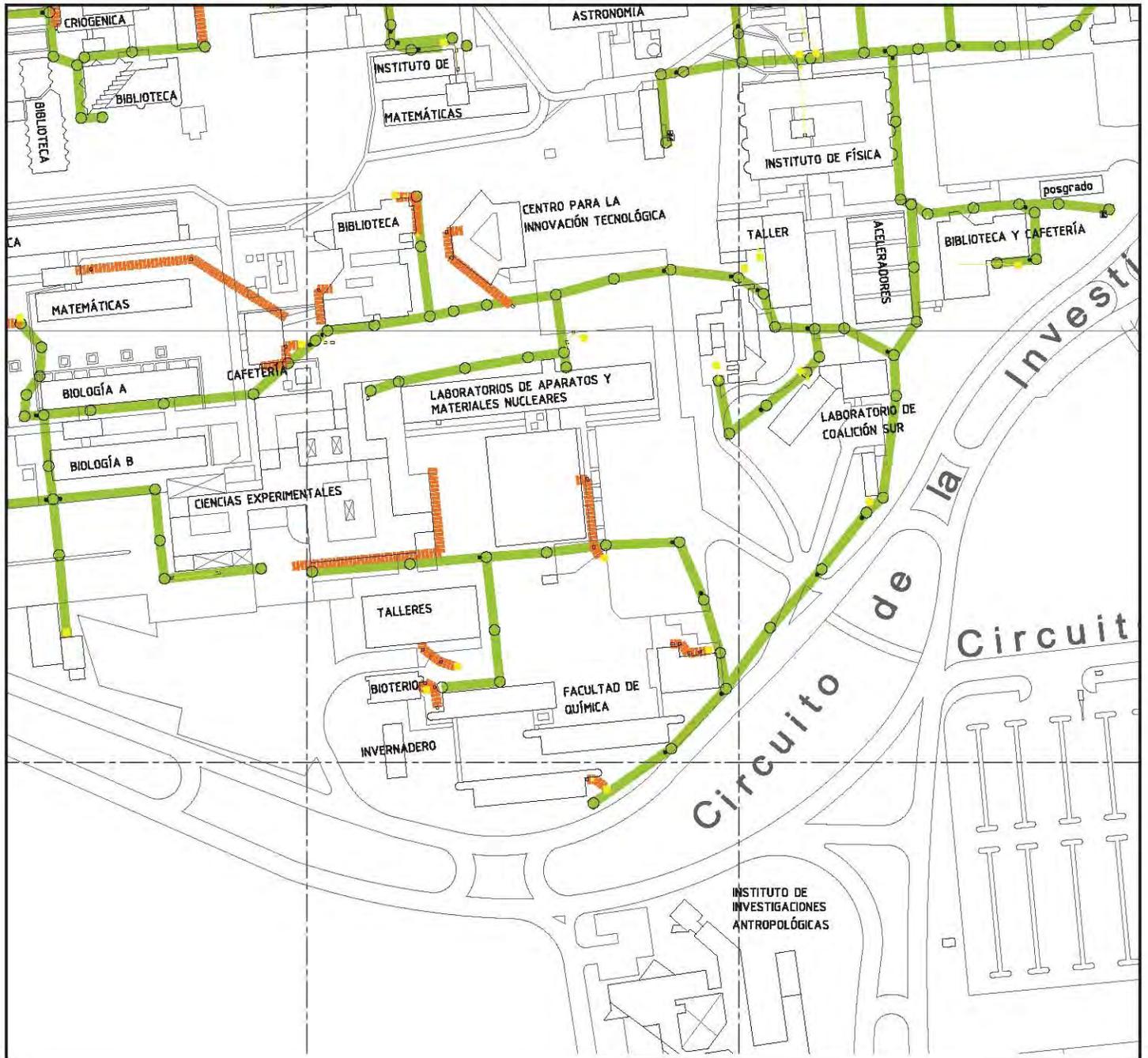
SIMBOLOGÍA

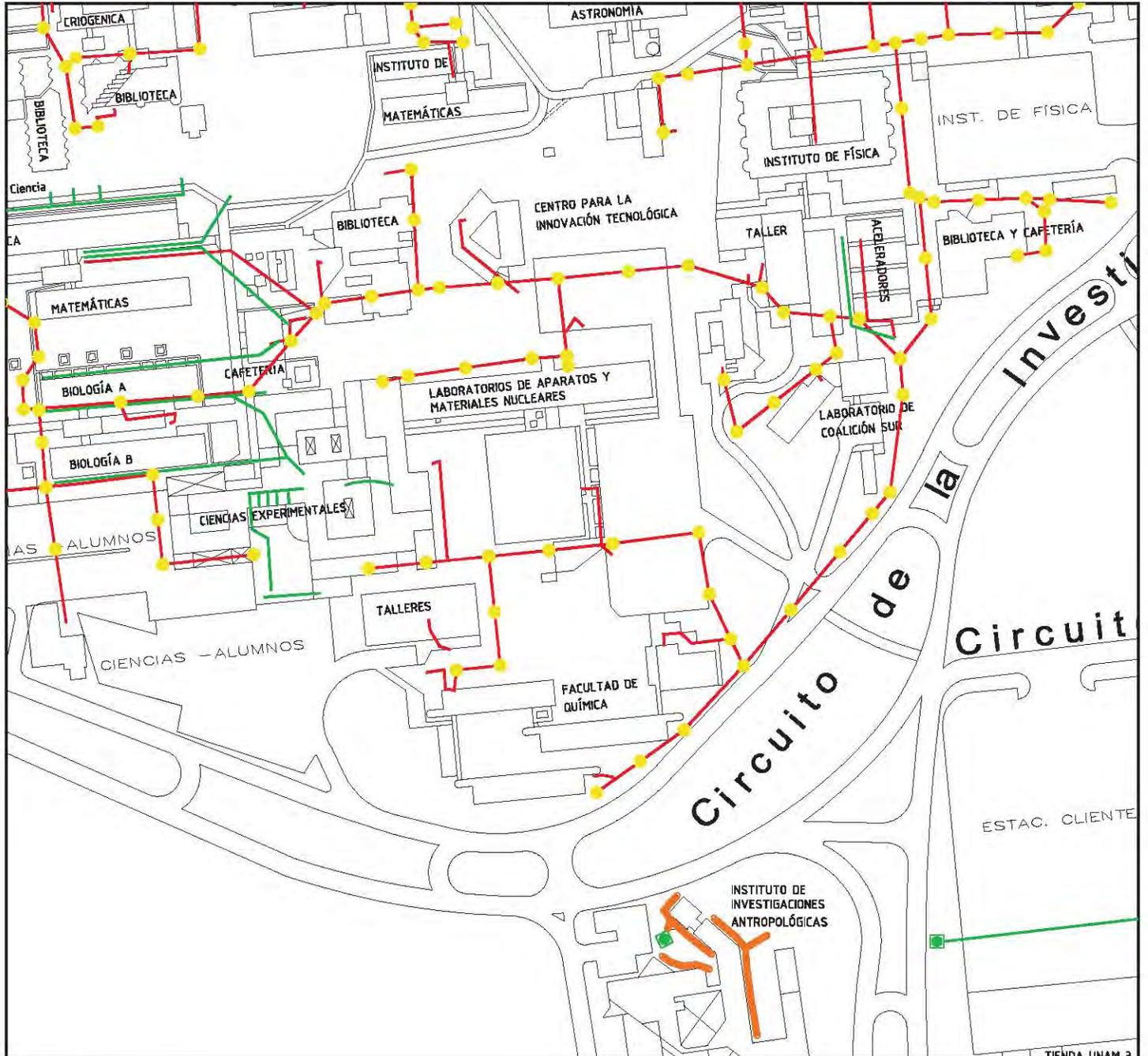
- REGISTRO
- UNIDAD DE 7.50 mts DE ALTURA CON UNA MENSULA
- UNIDAD DE 7.50 mts DE ALTURA CON DOBLE MENSULA
- UNIDAD DE PISO
- TUBERIA DE ASBESTO CEMENTO DE 4" -10 cm-
- SUBESTACION ELECTRICA



SIMBOLOGÍA

	TUBERÍA Ø 20"		TUBERÍA Ø 3"		VÁLVULA DE COMPUERTA
	TUBERÍA Ø 12"		TUBERÍA Ø 2 1/2"		VÁLVULA CHECK
	TUBERÍA Ø 10"		TUBERÍA Ø 2"		MANOMETRO
	TUBERÍA Ø 8"		TUBERÍA Ø 1 1/2"		VÁLVULA DE ELIMINACION DE AIRE (VEA)
	TUBERÍA Ø 6"		TUBERÍA Ø 1"		
	TUBERÍA Ø 4"				





SIMBOLOGÍA

-  TUBERÍAS AGUAS NEGRAS
-  TUBERÍAS AGUAS PLUVIALES

-  POZO DE VISITA
-  FOSAS SEPTICAS
DESCARGA DIRECTA
-  CARCAMO DE BOMBEO



SIMBOLOGÍA

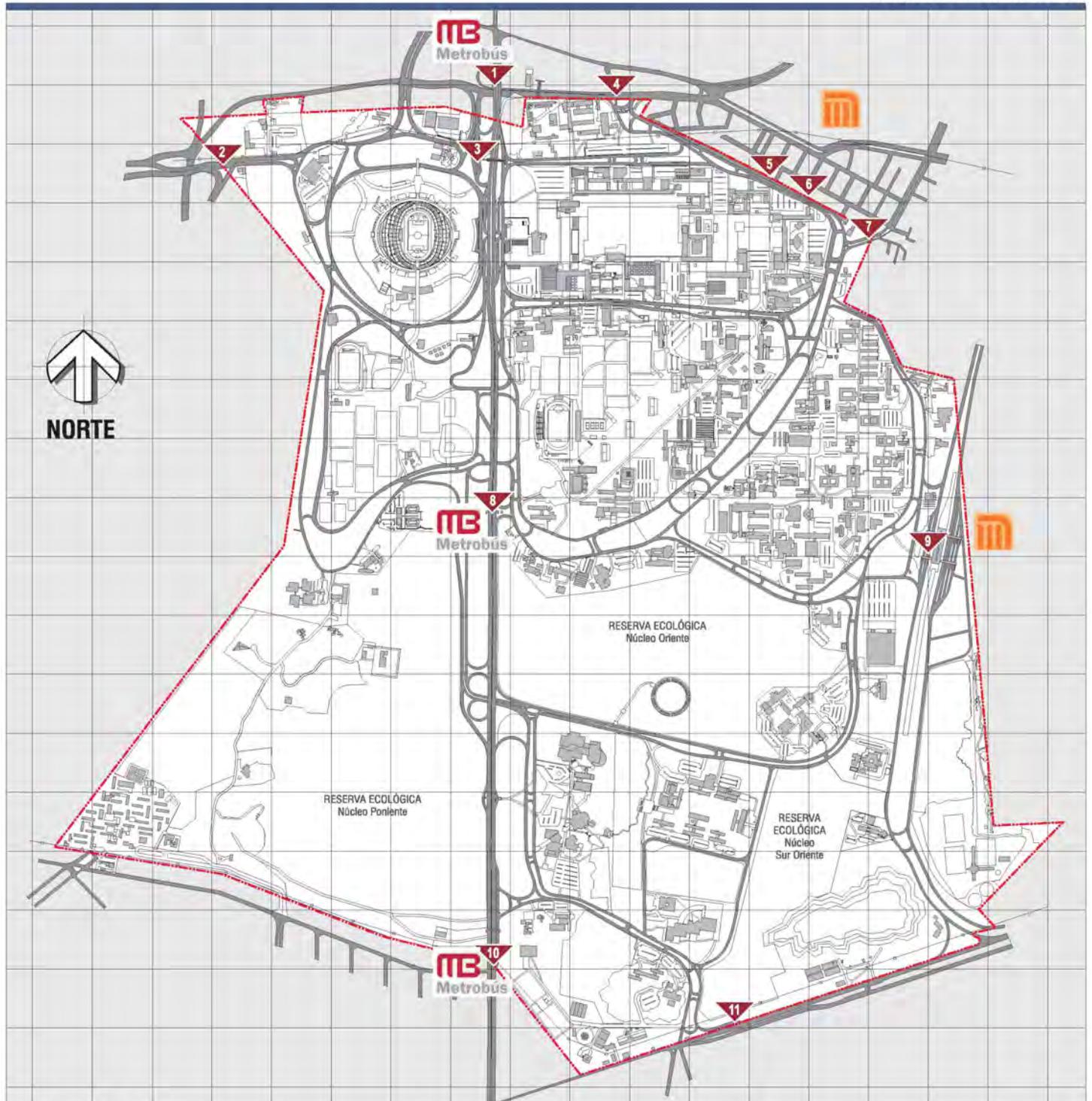
- | | | | |
|---|----------------------|---|---------------------------------|
|  | CASETA RECEPTORA |  | REGISTRO DE PASO |
|  | CASETA SECCIONADORA |  | DUCTO Y CABLEADO SUBTERRANEO |
|  | SECCIONADOR |  | ACOMETIDA DE LA COMPAÑIA DE LUZ |
|  | SUBESTACION DERIVADA | | |

3.4. ACCESIBILIDAD

UNIDAD DE ACERVO BIBLIOGRÁFICO FACULTAD DE QUÍMICA



Facultad de Arquitectura
UNAM
TESIS



SIMBOLOGÍA

ACCESOS

- 1. Insurgentes Norte - Av. Universidad, Eje 10 Sur, Metrobus Dr. Gálvez
- 2. Av. san Jerónimo - Periférico
- 3. Estadio Olímpico - San Ángel, Av. Universidad, Eje 10 Sur
- 4. Base 1 - Av. Universidad, Eje 10 Sur
- 5. Acceso Odontología - Metro Copilco, Eje 10 Sur, Cerro del Agua

- 6. Acceso Medicina - Metro Copilco, Eje 10 Sur, Cerro del Agua
- 7. Acceso Cerro del Agua - Metro Copilco, Eje 10 Sur
- 8. Estación Metrobus C.U. - Insurgentes Sur
- 9. Estación Metro Universidad - Av. Dalias, Av. Aztecas
- 10. Insurgentes Sur - Metrobus Perisur, Periférico
- 11. Acceso Zona Cultural - Av. Imán, Av. Aztecas, Periférico

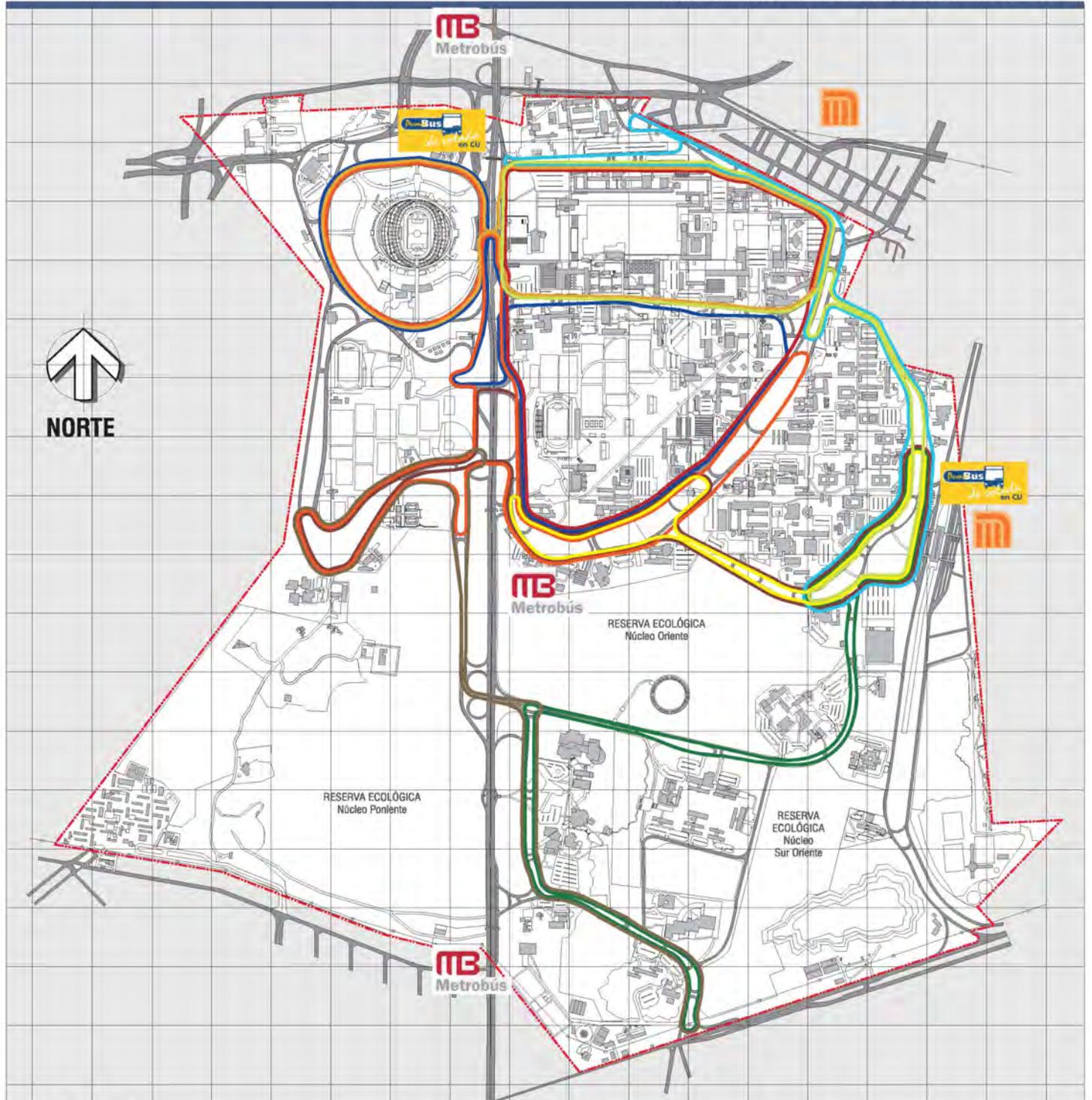


—	CIRCUITO INTERIOR	2,652.00 m
—	CIRCUITO EXTERIOR	4,994.00 m
—	CIRCUITO MARIO DE LA CUEVA	4,667.00 m
—	CIRCUITO ESTADIO UNIVERSITARIO	6174.00 m
—	CIRCUITO ESCOLAR	3,574.00 m
—	CIRCUITO DEPORTIVO	7,834.00 m
—	CIRCUITO DE LA ZONA CULTURAL	1,304.00 m
—	CIRCUITO DE LA INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA	6,807.00 m
—	CIRCUITO DE LA INVESTIGACIÓN HUMANÍSTICA	1,808.00 m
—	CIRCUITO ADMINISTRATIVO	3,887.00 m
	TOTAL	43,502.00 m



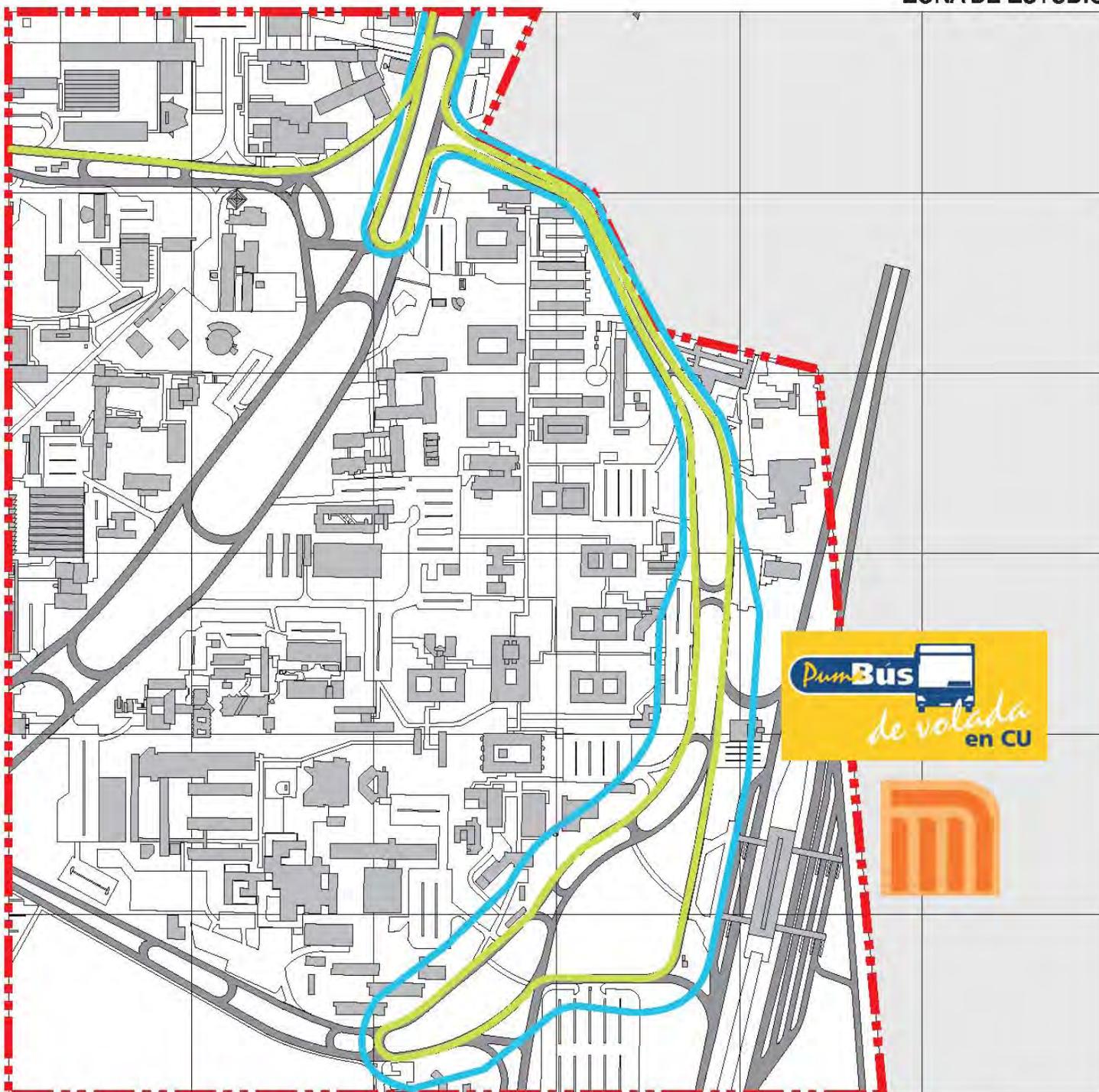
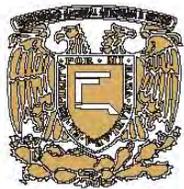
SIMBOLOGÍA

- CIRCUITO INTERIOR 2,652.02 m
- CIRCUITO EXTERIOR 4,994.16 m
- CIRCUITO MARIO DE LA CUEVA 4,666.81 m
- CIRCUITO ESTADIO UNIVERSITARIO 6,174.59 m
- CIRCUITO ESCOLAR 3,574.38 m
- CIRCUITO DE LA INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA 6,807.02 m
- CIRCUITO DE LA INVESTIGACIÓN HUMANÍSTICA 1,608.18 m
- CIRCUITO ADMINISTRATIVO 3887.24 m
- CIRCUITO DEPORTIVO 7,833.70 m
- CIRCUITO DE LA ZONA CULTURAL 1,304.15 m



PUMABUS

RUTA	PARADAS (Km)	RUTA	PARADAS (Km)
1. METRO UNIVERSIDAD - CIRCUITO INTERIOR	16 7.2	6. ESTADIO OLÍMPICO	24 10.2
2. METRO UNIVERSIDAD - CIRCUITO EXTERIOR	10 4.2	7. ESTADIO OLÍMPICO - CIRCUITO INTERIOR	16 4.8
3. METRO UNIVERSIDAD - ZONA CULTURAL	15 7.2	8. ESTADIO OLÍMPICO - CIRCUITO EXTERIOR	18 5.8
4. METRO UNIVERSIDAD - JARDÍN BOTÁNICO	14 9.7	9. METROBUS - FACULTADES	13 4.1
5. METRO UNIVERSIDAD - BARDA PERIMETRAL N.	16 8.3	10. METROBUS - ZONA CULTURAL	13 6.2
TOTAL		155 67.7	



PUMABUS

RUTA	PARADAS	(Km)
1. METRO UNIVERSIDAD - CIRCUITO INTERIOR	16	7.2
5. METRO UNIVERSIDAD - BARRA PERIMETRAL N.	16	8.3



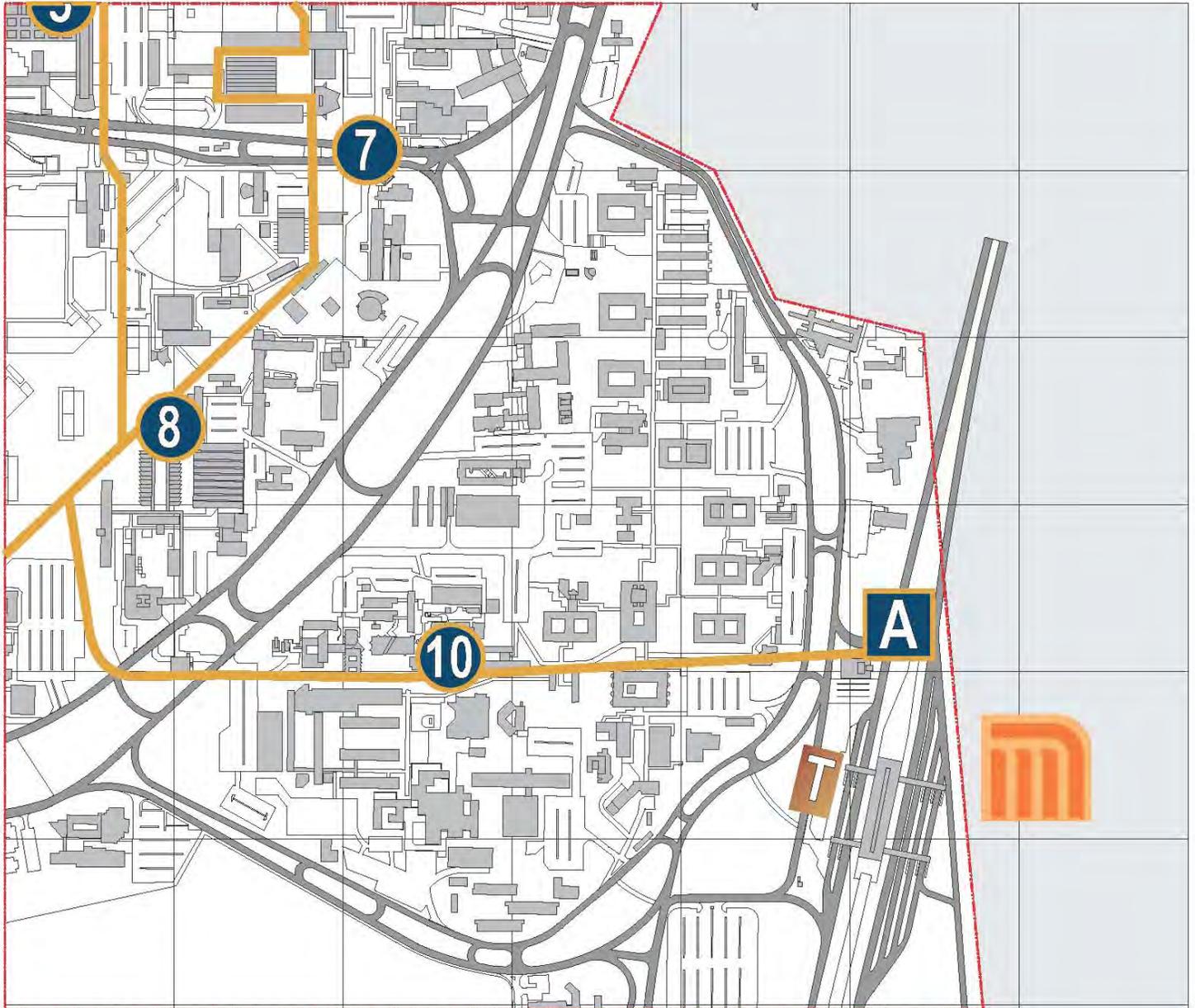
SIMBOLOGÍA



I BASE DE TAXIS COLECTIVOS

- A) Bicicentro Metro C.U.
1. Estadio Olímpico
2. Arquitectura
3. Filosofía
4. Derecho
5. Ingeniería

6. Medicina
7. Química
8. Anexo de Ingeniería
9. Estadio Tapatío Méndez
10. Ciencias

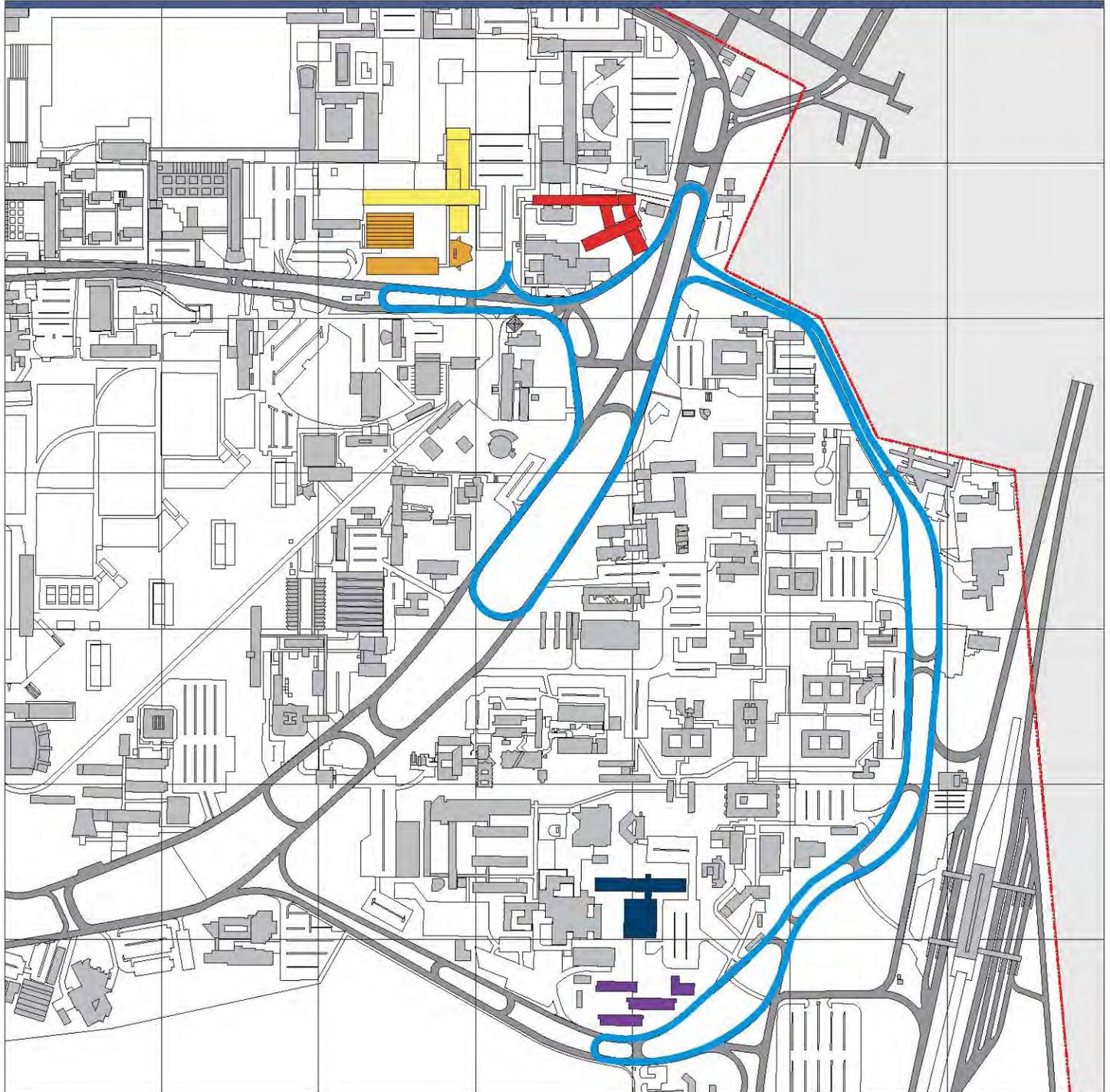


SIMBOLOGÍA



- A) Bicicentro Metro C.U.
- 7. Química
- 8. Anexo de Ingeniería
- 10. Ciencias

 BASE DE TAXIS COLECTIVOS



SIMBOLOGÍA

- | | | |
|---|--|--|
|  RUTA QUIMIBUS |  CONJUNTO "B" |  CONJUNTO "D" |
|  CONJUNTO "A" |  CONJUNTO "C" |  CONJUNTO "E" |

QUIMIBUS, es un servicio de transporte interno que se presta a la comunidad de la Facultad de Química con el fin de facilitar el acceso a los conjuntos "A", "B", "C", "D" y "E".

3.5. NORMATIVIDAD

UNIDAD DE ACERVO BIBLIOGRÁFICO FACULTAD DE QUÍMICA



Facultad de Arquitectura
UNAM
TESIS



DISPOSICIONES GENERALES

1. La Ciudad Universitaria queda integrada por las siguientes zonas:
 - a. Campus Central;
 - b. Expansión Académica y de Investigación;
 - c. Investigación Científica;
 - d. Deportiva;
 - e. Servicios y Apoyo;
 - f. Cultural;
 - g. Administrativa Exterior;
 - h. Productos; e
 - i. Reserva Ecológica.
2. Los límites de Ciudad Universitaria sobre Avenida de los Insurgentes:
 - a. Respetarán el derecho de vía de 100 metros en ambos lados;
 - b. Se mantendrán sin edificaciones, salvo casetas de vigilancia o señalización.
3. Todas las construcciones nuevas que se autoricen dentro de Ciudad Universitaria:
 - a. Observarán 10 metros como mínimo a partir de la guarnición de la banquetta;
 - b. Integrarán área de estacionamiento reglamentaria;
 - c. Atenderán el Programa de Control Ambiental;
 - d. Contarán con planta para tratamiento de aguas residuales;
 - e. Integrarán facilidades para minusválidos;
 - f. Considerarán un mínimo del 50% del terreno sin construir, sin tomar en cuenta estacionamientos, plazas, andadores a efecto de no saturar la zona;
 - g. Atenderán lo dispuesto por el Reglamento de Construcciones del Distrito Federal y sus normas técnicas complementarias; y
 - h. Armonizarán con los edificios existentes, respetando el contexto circundante.
4. Las dependencias universitarias observarán las siguientes disposiciones:
 - a. Respetarán lo planeado en su Plan Maestro Inmobiliario;
 - b. Respetarán los materiales y proporciones con que fueron proyectados los edificios originales;
 - c. Mantendrán la imagen de las edificaciones y su contexto;
 - d. Cuidarán el patrimonio artístico a ellas adscrito;
 - e. Adoptarán las providencias reglamentarias para riesgos de incendio; y
 - f. Respetarán las áreas de estacionamientos, plazas, andadores y áreas verdes, no obstruyéndolas con edificaciones.
5. Cada cinco años será evaluado el patrimonio inmobiliario de la Ciudad Universitaria por la Comisión para el Mantenimiento y la Conservación del Patrimonio Inmobiliario de la C. U., determinando los ajustes que procedan en las normas generales y particulares del Plan Rector Inmobiliario de C.U.



DISPOSICIONES PARTICULARES

ZONA DEL CAMPUS CENTRAL

6. Las dependencias ubicadas en el "Casco Original de Ciudad Universitaria":
 - a. Conservarán sus inmuebles sin posibilidad de crecimiento inmobiliario en dicha área;
 - b. Las remodelaciones que demanden crecimiento, se ubicarán en las zonas de expansión previstas por el Plan Rector del Patrimonio Inmobiliario de la C.U.; y
 - c. Las remodelaciones que se realicen en las áreas desocupadas, respetarán la imagen original del inmueble.

ZONA DE EXPANSION ACADEMICA Y DE INVESTIGACION

7. La zona de expansión académica y de investigación admitirán un máximo de tres construcciones nuevas, para consolidarse;
8. Las construcciones nuevas tendrán como máximo cuatro niveles; y
9. Las construcciones, en general, se mantendrán sin enrejados o bardas que las delimiten.

ZONA DE INVESTIGACION CIENTIFICA

10. La zona de investigación científica se mantendrá sin construcciones adicionales por encontrarse saturada;
11. Las ampliaciones a los edificios existentes en la misma, cuyas condiciones estructurales lo permitan:
 - a. Respetarán el criterio con el que fue proyectado el edificio original;
 - b. Serán verticales; y
 - c. Contemplarán cuatro niveles como máximo del edificio.
12. Las dependencias eliminarán las cercas de alambre que circunden los edificios;
13. Los vehículos de servicios de esta zona se alojarán en el área destinada para tal fin en la zona de servicios de apoyo;
14. Las bodegas de productos peligrosos se trasladarán a la zona de servicios y apoyo; y
15. El sistema de señalización se reforzará en toda la zona.



ZONA DE SERVICIOS Y APOYO

16. En la zona de servicios y apoyo queda permitida la construcción de edificaciones nuevas;
17. Las edificaciones podrán sobrepasar los cuatro niveles, aunque es recomendable evitar el uso de elevadores;
18. El área correspondiente a nuevas edificaciones se delimitará con una cerca de alambre; y
19. Los edificios que produzcan malos olores se ubicarán considerando los vientos dominantes.

ZONA CULTURAL

20. En la zona cultural se permitirán nuevas edificaciones;
21. Las nuevas construcciones o ampliaciones en esta zona:
 - a. Atenderán los valores estético - arquitectónicos de la zona;
 - b. Su límite de altura lo será el del edificio más alto a la fecha de expedición de la presente normatividad; y
22. Todas las construcciones se mantendrán sin enrejados o bardas para delimitarlas.

ZONA ADMINISTRATIVA EXTERIOR

23. En la zona administrativa exterior se permitirán nuevas edificaciones;
24. Se respetará el derecho de vía de las líneas de alta tensión desde cualquier edificación;
25. Las edificaciones no tendrán límite de altura, aún cuando se recomienda evitar el uso de elevadores; y
26. Las construcciones se mantendrán sin enrejados o bardas para delimitarlas.

ZONA DE PRODUCTOS

27. Esta zona se destinará preferentemente a empresas u organismos privados nacionales o internacionales vinculados con las labores de investigación y docencia que realiza la UNAM;
28. La zona se lotificará en fracciones de 5000 m².
29. Los terrenos serán rentados por la Universidad, atendiendo las disposiciones para el efecto dictadas por la Dirección General del Patrimonio Universitario;
30. La construcción de edificios podrá ser financiada por los usuarios o por la misma Institución;
31. Las construcciones en esta zona:
 - a. Tendrán acceso únicamente por la Avenida del Imán;
 - b. Observarán una restricción de 5 metros en la parte frontal, en ambos lados de las colindancias en un tramo equivalente a 2/3 de la profundidad del terreno;



ZONA DE LA RESERVA ECOLOGICA

32. La reserva ecológica se mantendrá como zona inafectable;
33. La regularización de usos y actividades en esta zona corresponderá a la Coordinación de la Investigación Científica, con la participación del Centro de Ecología.

EXCEPCIONES

34. Cualquier excepción a las disposiciones aquí contenidas será analizada y resuelta por la Comisión para la Conservación y el Mantenimiento del Patrimonio Inmobiliario de la Ciudad Universitaria.



REGLAMENTO DE CONSTRUCCIONES DEL DISTRITO FEDERAL

Art. 80. Las dimensiones y características de los locales de las edificaciones, según su uso o destino, así como de los requerimientos de accesibilidad para personas con discapacidad, se establecen en las Normas.

Art. 81. Las edificaciones deben estar provistas de servicio de agua potable, suficiente para cubrir los requerimientos y condiciones a que se refieren las Normas y/o Normas Oficiales Mexicanas. Las modificaciones se dieron en las normas con pocos cambios, como la demanda en oficinas que aumentó a 50 l/persona/día. También se aumentaron los casos de edificios y servicios. Art. 82. Las edificaciones deben estar provistas de servicios sanitarios con el número, tipo de muebles y características que se establecen a continuación;

j. Las viviendas con menos de 45 m² contarán, cuando menos con un excusado, una regadera y uno de los siguientes muebles: lavabo, fregadero o lavadero;

II. Las viviendas con superficie igual o mayor a 45 m² contarán, cuando menos, con un baño provisto de un excusado, una regadera y un lavabo, así como de un lavadero y un fregadero.

III, Los locales de trabajo y comercio con superficie hasta de 120 m² y con hasta 15 trabajadores o usuarios contarán, como mínimo, con un excusado y un lavabo o vertedero;

IV En los demás casos se proveerán los muebles sanitarios, incluyendo aquéllos exclusivos para personas con discapacidad, de conformidad con lo dispuesto en las Normas, y

V Las descargas de agua residual que produzcan estos servicios se ajustarán a lo dispuesto en las Normas y/o Normas Oficiales Mexicanas. Las mismas especificaciones que ya existían, aunque se ha añadido la fracción V sobre descargas de agua residual. Hay que consultar las normas ya que aumentaron los casos de la tipología de géneros de edificios.

Art. 84. Las edificaciones deben contar con espacios y facilidades para el almacenamiento, separación y recolección de los residuos sólidos, según lo dispuesto en las Normas y/o Normas Oficiales Mexicanas. Se ha ampliado el rango a todas las edificaciones, las que deberán contar con espacios y facilidades para el almacenamiento y recolección de residuos sólidos, antes sólo los edificios de más de cuatro niveles; también se han eliminado los locales para almacenar basura en los edificios, debido a que se convertían en realidad en una porquería, pues la recolección pública de basura todavía no está a la altura de este reglamento.

Art. 87. La iluminación natural y la artificial para todas las edificaciones deben cumplir con lo dispuesto en las Normas y/o Normas Oficiales Mexicanas. Para la especificación de los cubos de luz y otros de iluminación, así como las áreas por local, revisar las NTDA (Normas Técnicas de Diseño Arquitectónico). Se encuentran cambios como el de la orientación, que ya no se toma en cuenta para el cálculo de los porcentajes de iluminación que se requiere en un local igual; para la iluminación artificial consultar las normas.

Art. 88. Los locales en las edificaciones contarán con medios de ventilación natural o artificial que aseguren la provisión de aire exterior, en los términos que en las Normas. En este caso hay que consultar las normas técnicas para ver las condiciones de ventilación por local y áreas mínimas de aireación artificial, según el uso del local. grado de riesgo de incendio de acuerdo con sus dimensiones, usos y ocupación, en: riesgos bajo, medio y alto, de conformidad con lo que se establece en las Normas. En este artículo se incrementa la clasificación que existía de riesgos de incendio, ahora además de bajo (antes menor) y alto (antes mayor), se establece el medio. Estas condiciones se especifican en las normas.



Art. 91. Para garantizar tanto el acceso como la pronta evacuación de los usuarios en situaciones de operación normal o de emergencia en las edificaciones, éstas contarán con un sistema de puertas, vestibulaciones y circulaciones horizontales y verticales con las dimensiones mínimas y características para este propósito, incluyendo los requerimientos de accesibilidad para personas con discapacidad que se establecen en este Capítulo y en las Normas. En las edificaciones de riesgos bajo y medio a que se refiere el artículo anterior, el sistema normal de acceso y salida se considerará también como ruta de evacuación con las características de señalización y dispositivos que establecen las Normas. En las edificaciones de riesgo alto a que se refiere el artículo anterior, el sistema normal de acceso y salida será incrementado con otro u otros sistemas complementarios de pasillos y circulaciones verticales de salida de emergencia. Ambos sistemas de circulaciones, el normal y el de salida de emergencia, se considerarán rutas de evacuación y contarán con las características de señalización y dispositivos que se establecen en las Normas.

La existencia de circulaciones horizontales o verticales mecanizadas tales como bandas transportadoras, escaleras eléctricas, elevadores y montacargas se considerará adicional al sistema normal de uso cotidiano o de emergencia formado por vestíbulos, pasillos, rampas y escaleras de acceso o de salida. La garantía de acceso y evacuación en caso de emergencia están normadas por la anchura de puertas y pasillos, y se aclara el uso de circulaciones normales y las de emergencias añadidas a éstas en los edificios de riesgo alto. En las normas se aclaran medidas y dimensiones de acuerdo con la capacidad, altura y uso de locales.

Art. 92. La distancia desde cualquier punto en el interior de una edificación a una puerta, a una circulación horizontal o vertical que conduzca directamente a la vía pública

3. áreas exteriores o al vestíbulo de acceso de la edificación, medidas a lo largo de la línea de recorrido, será de cincuenta metros como máximo en edificaciones de riesgo alto y de sesenta metros como máximo en edificaciones de riesgos medio y bajo. En este artículo vuelve a aumentarse la distancia que hay que recorrer para ponerse a salvo en caso de un siniestro en el interior de un edificio de riesgo alto, antes era de 30 m la distancia a una escalera o circulación que condujera a la vía pública, en este reglamento se ha aumentado a 50 m, en las edificaciones de riesgo bajo esta distancia podrá ser de 60 m, cuando antes era de 40 m. Sin embargo la dificultad para llegar a las escaleras y bajar por éstas incrementa los tiempos de desalojo, por lo que deberán tener un factor de cálculo diferente. Por otro lado, este aumento en distancia se debe a que se han mejorado las condiciones de resistencia al fuego de los materiales, y a la conciencia de qué hacer y cómo hacerlo, que tiene la sociedad, entrenada constantemente en simulacros de evacuación.

Art. 93. Las salidas a vía pública en edificaciones de salud y de entretenimiento contarán con marquesinas que cumplan con lo indicado en las Normas. El asunto de las marquesinas tiene mucho que ver con la anchura de las banquetas, si no se cumplen los requisitos de distancia a la calle y área para alojar a un porcentaje de los usuarios de edificios de salud o entretenimiento, los edificios deberán dejar un remetimiento en planta baja, tal como se menciona en el artículo siguiente. En algunos casos debería permitirse una cubierta retráctil, o provisional para llegar hasta el borde de la calle para evitar mojarse en época de lluvias, al abordar un vehículo.

Art. 95. Las dimensiones y características de las puertas de acceso, intercomunicación, salida y salida de emergencia deben cumplir con las Normas. Se han mandado a las normas todas las dimensiones y procesos de cálculo para puertas, incluyendo las de emergencia, tanto en alturas como anchuras que se requieren para el desalojo y seguridad de los ocupantes. Art. 96. Las circulaciones horizontales, como corredores, pasillos y túneles deben cumplir con las dimensiones y características que al respecto señalan las Normas. Por motivos prácticos, se han enviado a las normas las especificaciones sobre anchuras de circulaciones horizontales para dar seguridad a las personas en caso de evacuación y ocupación de locales.

Art. 97. Las edificaciones deben tener siempre escaleras o rampas peatonales que comuniquen todos sus niveles, aun cuando existan elevadores, escaleras eléctricas o montacargas, con las dimensiones y condiciones de diseño que establecen las Normas.



I. En los edificios de riesgo se debe asegurar que todas las circulaciones de uso normal permitan este desalojo previendo los casos en que cada una de ellas o todas resulten bloqueadas. En los edificios de riesgos alto se exigirá una ruta adicional específica para este fin;

II. Las edificaciones de más de 25 m de altura requieren escalera de emergencia, y

III. En edificaciones de riesgo alto hasta de 25 m de altura cuya escalera de uso normal desembarque en espacios cerrados en planta baja, se requiere escalera de emergencia.

Art. 102. Los elevadores, escaleras eléctricas y bandas transportadoras deben cumplir con las Normas y las Normas Oficiales Mexicanas. Este artículo se ha simplificado al mandar la revisión de capacidades, velocidad y especificaciones técnicas a las normas.

Art. 109. Las edificaciones deben contar con las instalaciones y los equipos necesarios para prevenir y combatir los incendios. Los equipos y sistemas contra incendio deben mantenerse en condiciones de funcionar en cualquier momento, para lo cual deben ser revisados y probados periódicamente.

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

DE LAS INSTALACIONES HIDRÁULICAS Y SANITARIAS

Art. 124. Los conjuntos habitacionales y las edificaciones de cinco niveles o más deben contar con cisternas con capacidad para satisfacer dos veces la demanda diaria de agua potable de la edificación y estar equipadas con sistema de bombeo. Se ha simplificado el artículo ya que se eliminó aquella parte donde mencionaba la presión de la red pública, por otro lado muy difícil de comprobar, ahora solicita cisternas en todos los edificios de más de cinco niveles y en conjuntos habitacionales.

Art. 125. Las instalaciones hidráulicas y sanitarias, los muebles y accesorios de baño, las válvulas, tuberías y conexiones deben ajustarse a lo que disponga la Ley de Aguas del Distrito Federal y sus Reglamentos, las Normas y, en su caso, las Normas Oficiales Mexicanas y Normas Mexicanas aplicables.

Art. 131. Los locales habitables, cocinas y baños domésticos deben contar, por lo menos, con un contacto y salida para iluminación con la capacidad nominal que se establezca en la Norma Oficial Mexicana.

Art. 132. El sistema de iluminación eléctrica de las edificaciones de vivienda debe tener, al menos, un apagador para cada local; para otros usos o destinos, se debe prever un interruptor o apagador por cada 50 m² o fracción de superficie iluminada. La instalación se sujetará a lo dispuesto en la Norma Oficial Mexicana.

Art. 133. Las edificaciones de salud, recreación, comunicaciones y transportes deben tener sistemas de iluminación de emergencia con encendido automático, para luminar pasillos, salidas, vestíbulos, sanitarios, salas y locales de concurrentes, salas de curaciones, operaciones y expulsión y letreros indicadores de salida de emergencia en los niveles de iluminación establecidos en las Normas y las Normas Oficiales Mexicanas.



2.1 DIMENSIONES Y CARACTERÍSTICAS DE LOS LOCALES EN LAS EDIFICACIONES.

La altura máxima de entrepiso en las edificaciones será de 3.60 m, excepto los casos que se señalen en la Tabla 2.1 y en los estacionamientos que incorporen eleva-autos. En caso de exceder esta altura se tomará como equivalente a dos niveles construidos para efectos de la clasificación de usos y destinos y para la dotación de elevadores.

Las dimensiones y características mínimas con que deben contar los locales en las edificaciones según su uso o destino, se determinan conforme a los parámetros que se establecen en la siguiente tabla.

TIPO DE EDIFICACIÓN	LOCAL	ÁREA MÍNIMA (EN m ² o INDICADOR MÍNIMO)	LADO MÍNIMO EN mm	ALTURA MÍNIMA EN mm
CENTROS DE INFORMACIÓN (BIBLIOTECAS)	GALERÍAS Y MUSEOS			3.00
	HASTA 250m ²			2.30
	MÁS DE 250m ²			2.50

22.3.2 CIRCULACIONES PEATONALES EN ESPACIOS EXTERIORES

Deben tener un ancho mínimo de 1.20 m, los pavimentos serán antiderrapantes, con cambios de textura en cruces o descansos para orientación de ciegos y débiles visuales. Cuando estas circulaciones sean exclusivas para personas con discapacidad se recomienda colocar dos barandales en ambos lados del andador, uno a una altura de 0.90 m y otro a 0.75 m, medidos sobre el nivel de banqueta

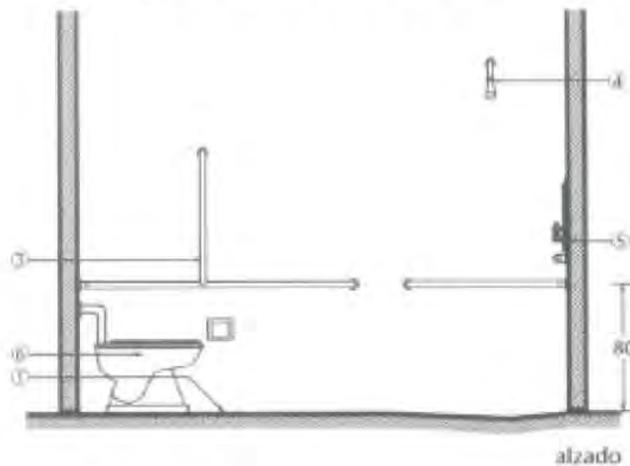
2.3.4 BANQUETAS

Se reservará en ellas un ancho mínimo de 1.20 m sin obstáculos para el libre y continuo desplazamiento de peatones. En esta área no se ubicarán puestos fijos o semi-fijos para vendedores ambulantes ni mobiliario urbano. Cuando existan desniveles para las entradas de autos, se resolverán con rampas laterales en ambos sentidos

2.3.6 RAMPAS ENTRE BANQUETAS Y ARROYO

IV. Las guarniciones que se interrumpen por la rampa, se rematarán con bordes boleados con un radio mínimo de 0.25 m en planta; las aristas de los bordes laterales de las rampas secundarias deben ser boleadas con un radio mínimo de 0.05 m;

V. No se ubicarán las rampas cuando existan registros, bocas de tormenta o coladeras o cuando el paso de peatones esté prohibido en el crucero;



Especificaciones:

1. Piso uniforme y antiderrapante.
2. Banca fija o plegadiza.
3. Barras de apoyo en tubo de acero inoxidable, diámetro 38 mm (1 1/2").
4. Regadera fija.
5. Regadera de teléfono.
6. Wc colocado a 45 - 50 cm de altura.
7. Puerta con un ancho mínimo libre de 90 cm. Abatimiento hacia el exterior corrediza o con doble abatimiento.



TABLA 3.1

TIPO DE EDIFICACIÓN	DOTACIÓN MÍNIMA (EN lt)
MUSEOS Y CENTROS DE INFORMACIÓN	10 L/ASISTENTE/DÍA

TIPOLOGÍA	MAGNITUD	EXCUSADOS	LAVABOS	REGADERAS
MUSEOS Y CENTROS DE INFORMACIÓN	HASTA 100 PERSONAS	2	2	0
	DE 101 A 400	4	4	0
	CADA 200 ADICIONALES O FRACCIÓN	1	1	0

CONDICIONES COMPLEMENTARIAS A LA TABLA 3.2

I. I. En lugares de uso público, en los sanitarios para hombres, donde sea obligatorio el uso de mingitorios, se colocará al menos uno a partir de cinco con barras de apoyo para usuarios que lo requieran;

VII. VII. Los sanitarios se ubicarán de manera que no sea necesario para cualquier usuario subir o bajar más de un nivel o recorrer más de 50 m para acceder a ellos;

VIII. VIII. En los casos de sanitarios para hombre, donde existan dos excusados se debe agregar un mingitorio; a partir de locales con tres excusados podrá sustituirse uno de ellos. El procedimiento de sustitución podrá aplicarse a locales con mayor número de excusados, pero la proporción entre éstos y los mingitorios no excederá de uno a tres;

LOCAL	MUEBLE O ACCESORIO	ANCHO	FONDO
BAÑOS PÚBLICOS	EXCUSADO	0.75	1.10
	LAVABO	0.75	0.90
	REGADERA	0.80	0.80
	REGADERA A PRESIÓN	1.20	1.20
	EXCUSADO PARA PERSONAS CON DISCAPACIDAD	1.70	1.70



CONDICIONES COMPLEMENTARIAS A LA TABLA 3.3

I. I. En los sanitarios de uso público indicados en la Tabla, se debe destinar, por lo menos, un espacio para excusado de cada diez o fracción a partir de cinco, para uso exclusivo de personas con discapacidad. En estos casos, las medidas del espacio para excusado serán de 1.70 x 1.70 m, y deben colocarse pasamanos y/o soportes en los muros;

III. III. En baños públicos, hoteles con más de 25 habitaciones e instalaciones similares, se contará con una habitación con baño accesible para personas con discapacidad, con puerta de ancho mínimo libre de 0.90 m, barras de apoyo en excusados y regadera o tina, pisos antiderrapantes y regadera fija y de tipo teléfono;

3.4.2 ILUMINACIÓN Y VENTILACIÓN NATURALES

3.4.2.1 VENTANAS

Para el dimensionamiento de ventanas se tomará en cuenta lo siguiente:

I. I. El área de las ventanas para iluminación no será inferior al 17.5% del área del local en todas las edificaciones a excepción de los locales complementarios donde este porcentaje no será inferior al 15%;

II. II. El porcentaje mínimo de ventilación será del 5% del área del local;

III. III. Los locales cuyas ventanas estén ubicadas bajo marquesinas, techumbres, balcones, pórticos o volados, se considerarán iluminadas y ventiladas naturalmente cuando dichas ventanas se encuentren remetidas como máximo lo equivalente a la altura de piso a techo del local;

TIPO DE EDIFICACIÓN	LOCAL	NIVEL DE ILUMINACIÓN
CENTROS DE INFORMACIÓN	SALAS DE LECTURA	250 LUXES

CONDICIONES COMPLEMENTARIAS A LA TABLA 3.5

I. I. El nivel de iluminación artificial para circulaciones verticales y horizontales, así como elevadores en todas las edificaciones, excepto en la de la habitación será de 100 luxes;

TIPO DE EDIFICACIÓN	LOCAL	ILUMINACIÓN DE EMERGENCIA (EN PORCIENTO)
CENTROS DE INFORMACIÓN	BIBLIOTECAS	5

4.1 ELEMENTOS DE COMUNICACIÓN Y CIRCULACIONES

4.1.1 PUERTAS

Las puertas de acceso, intercomunicación y salida deben tener una altura mínima de 2.10 m y una anchura libre que cumpla con la medida de 0.60 m por cada 100 usuarios o fracción pero sin reducir las



TIPO DE EDIFICACIÓN	TIPO DE PUERTAS	ANCHO MÍNIMO EN METROS
CENTROS DE INFORMACIÓN	ACCESO PRINCIPAL	1.2

CONDICIONES COMPLEMENTARIAS A LA TABLA 4.1

- I. I. En el acceso a cualquier edificio o instalación, exceptuando las destinadas a vivienda, se debe contar con un espacio al mismo nivel entre el exterior y el interior de al menos 1.50 m de largo frente a las puertas para permitir la aproximación y maniobra de las personas con discapacidad;
- II. II. Las manijas de puertas destinadas a las personas con discapacidad serán de tipo palanca o de apertura automática;

VI. VI. Las puertas de vidrio o cristal en cualquier edificación deben contar con protecciones o estar señalizadas con elementos que impidan el choque del público contra ellas.

4.1.2 PASILLOS

CENTROS DE INFORMACIÓN			
BIBLIOTECAS	PASILLOS	1.2	2.3

CONSIDERACIONES COMPLEMENTARIAS A LA TABLA 4.2

VI. VI. Las circulaciones horizontales mínimas, interiores o exteriores, se incrementarán 0.60 m en su anchura por cada 100 usuarios adicionales o fracción;

TIPO DE EDIFICACIÓN	TIPO DE ESCALERA	ANCHO MÍNIMO EN METROS
CENTROS DE INFORMACIÓN	PARA PÚBLICO	1.2

CONDICIONES COMPLEMENTARIAS A LA TABLA 4.3

- II. II. Las escaleras y escalinatas contarán con un máximo de 15 peraltes entre descansos;
- III. III. El ancho de los descansos debe ser igual o mayor a la anchura reglamentaria de la escalera;
- IV. IV. La huella de los escalones tendrá un ancho mínimo de 0.25 m; la huella se medirá entre las proyecciones verticales de dos narices contiguas;
- V. V. El peralte de los escalones tendrá un máximo de 0.18 m y un mínimo de 0.10 m excepto en escaleras de servicio de uso limitado, en cuyo caso el peralte podrá ser hasta de 0.20 m;
- VI. VI. Las medidas de los escalones deben cumplir con la siguiente relación: "dos peraltes más una huella sumarán cuando menos 0.61 m pero no más de 0.65 m";



VIII. VIII. Todas las escaleras deben contar con barandales en por lo menos en uno de los lados, a una altura de 0.90 m medidos a partir de la nariz del escalón y diseñados de manera que impidan el paso de niños a través de ellos, sin menoscabo de lo establecido en la fracción I;

IX. IX. Las escaleras ubicadas en cubos cerrados en edificaciones de cinco niveles o más tendrán puertas hacia los vestíbulos en cada nivel, con las dimensiones y demás requisitos que se establecen en el punto

4.1.1 relativo a puertas de estas Normas;

X. X. Las escaleras de caracol se permitirán solamente para comunicar locales de servicio y deben tener un diámetro mínimo de 1.20 m. Se permitirán escaleras de caracol en el interior de viviendas, siempre y cuando tengan un diámetro mínimo de 1.80 m; y

XI. XI. Las escaleras de tramos de trazo curvo o compensadas deben tener una huella mínima de 0.25 m medida a 0.40 m del barandal del lado interior con un peralte de los escalones de un máximo de 0.18 m y una anchura mínima de la escalera de 0.90 m.

4.1.4 RAMPAS PEATONALES

I. I. Deben tener una pendiente máxima de 8% con las anchuras mínimas y las características que se establecen para las escaleras en el inciso 4.1.3; la anchura mínima en edificios para uso público no podrá ser inferior a 1.20 m;

III. III. Siempre que exista una diferencia de nivel entre la calle y la entrada principal en edificaciones públicas, debe existir una rampa debidamente señalizada;

IV. IV. Las rampas con longitud mayor de 1.20 m en edificaciones públicas, deben contar con un borde lateral de 0.05 m de altura, así como pasamanos en cada uno de sus lados, debe haber uno a una altura de 0.90 m y otro a una altura de 0.75 m;

V. V. La longitud máxima de una rampa entre descansos será de 6.00 m;

VI. VI. El ancho de los descansos debe ser cuando menos igual a la anchura reglamentaria de la rampa;

VII. VII. Las rampas de acceso a edificaciones contarán con un espacio horizontal al principio y al final del recorrido de cuando menos el ancho de la rampa;



4.2 RUTAS DE EVACUACIÓN Y SALIDAS DE EMERGENCIA

Todas las edificaciones clasificadas como de riesgo medio o alto deben garantizar que el tiempo total de desalojo de todos de sus ocupantes no exceda de 10 minutos, desde el inicio de una emergencia por fuego, sismo o pánico y hasta que el último ocupante del local ubicado en la situación más desfavorable abandone el edificio en emergencia. En su caso podrá contar con áreas de resguardo según se establece en 4.4.4.

La velocidad, para fines de diseño para un desalojo en condiciones de emergencia, se considera de 2.5 m/seg, considerando como máximo, el paso de una persona por segundo por cada 0.60 m de ancho de la puerta más angosta, circulación horizontal o circulación vertical, sin menoscabo de lo indicado en el artículo 92 del Reglamento de Construcciones para el Distrito Federal.

CAPÍTULO 6

INSTALACIONES

6.1 INSTALACIONES HIDRÁULICAS Y SANITARIAS

6.1.3.2 LÍNEAS DE DRENAJE

I. I. Las tuberías o albañales que conducen las aguas residuales de una edificación hacia fuera de los límites de su predio deben ser de 15 cm de diámetro como mínimo, contar con una pendiente mínima de 2% en el sentido del flujo y cumplir con las Normas Mexicanas aplicables;

VI. VI. Los registros tendrán las siguientes dimensiones mínimas en función a su profundidad: de 0.40 X 0.60 m para una profundidad de hasta 1.00 m; de 0.50 X 0.70 m para profundidades de 1.00 a 2.00m y de 0.60 X 0.80 m para profundidades mayores a 2.00 m;

REQUISITOS MÍNIMOS DE ILUMINACIÓN ARTIFICIAL

TIPO DE EDIFICACIÓN	LOCAL	NIVEL DE ILUMINACIÓN
CENTROS DE INFORMACIÓN	SALAS DE LECTURA	250 LUXES

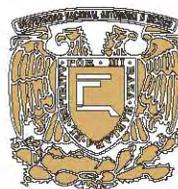
4. PROGRAMA ARQUITECTÓNICO

4.1. ESTADO ACTUAL (UBICACIÓN Y LEVANTAMIENTO ARQUITECTÓNICO)

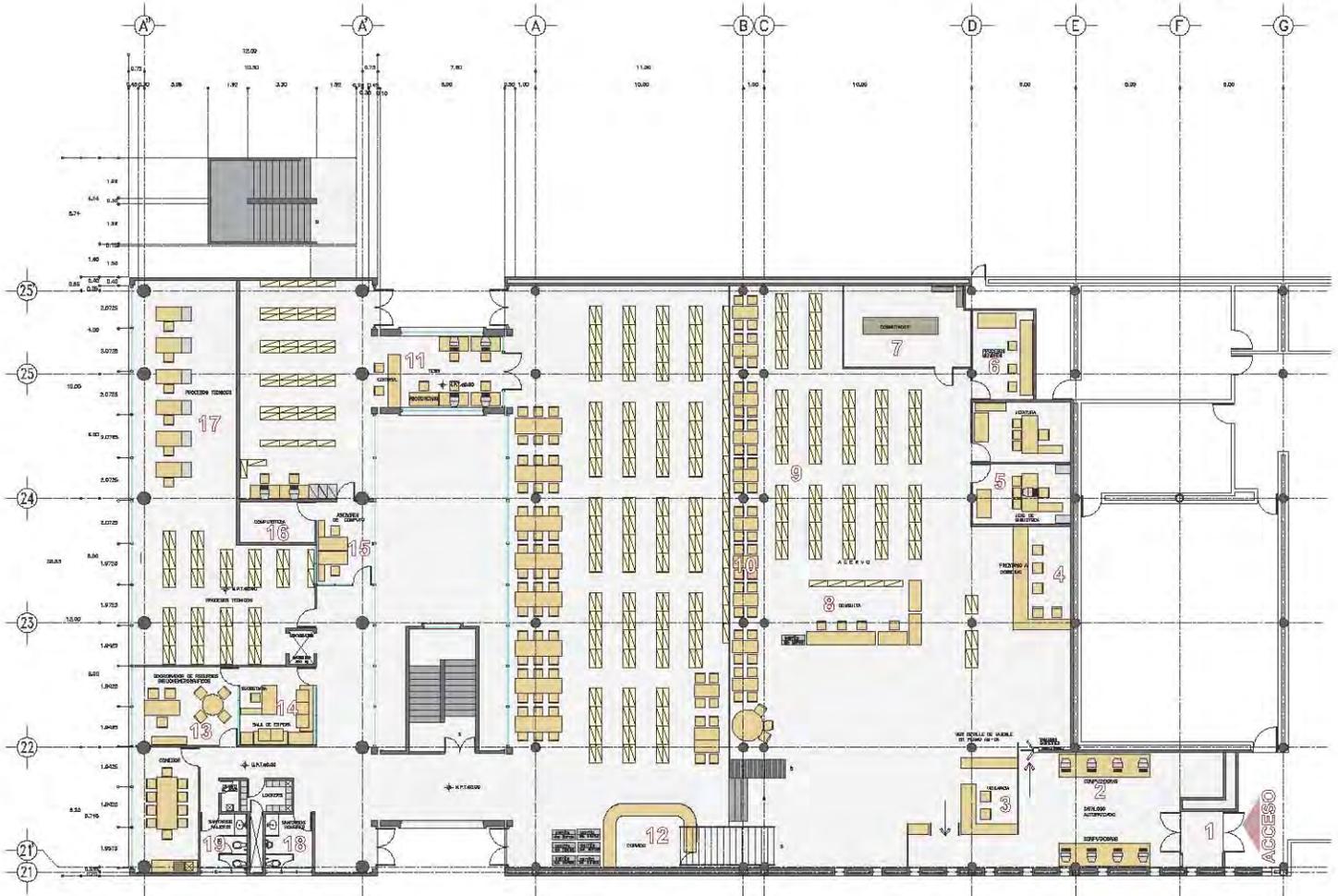


Facultad de Arquitectura
UNAM
TESIS

4.1.1. BIBLIOTECA DE ESTUDIOS PROFESIONALES

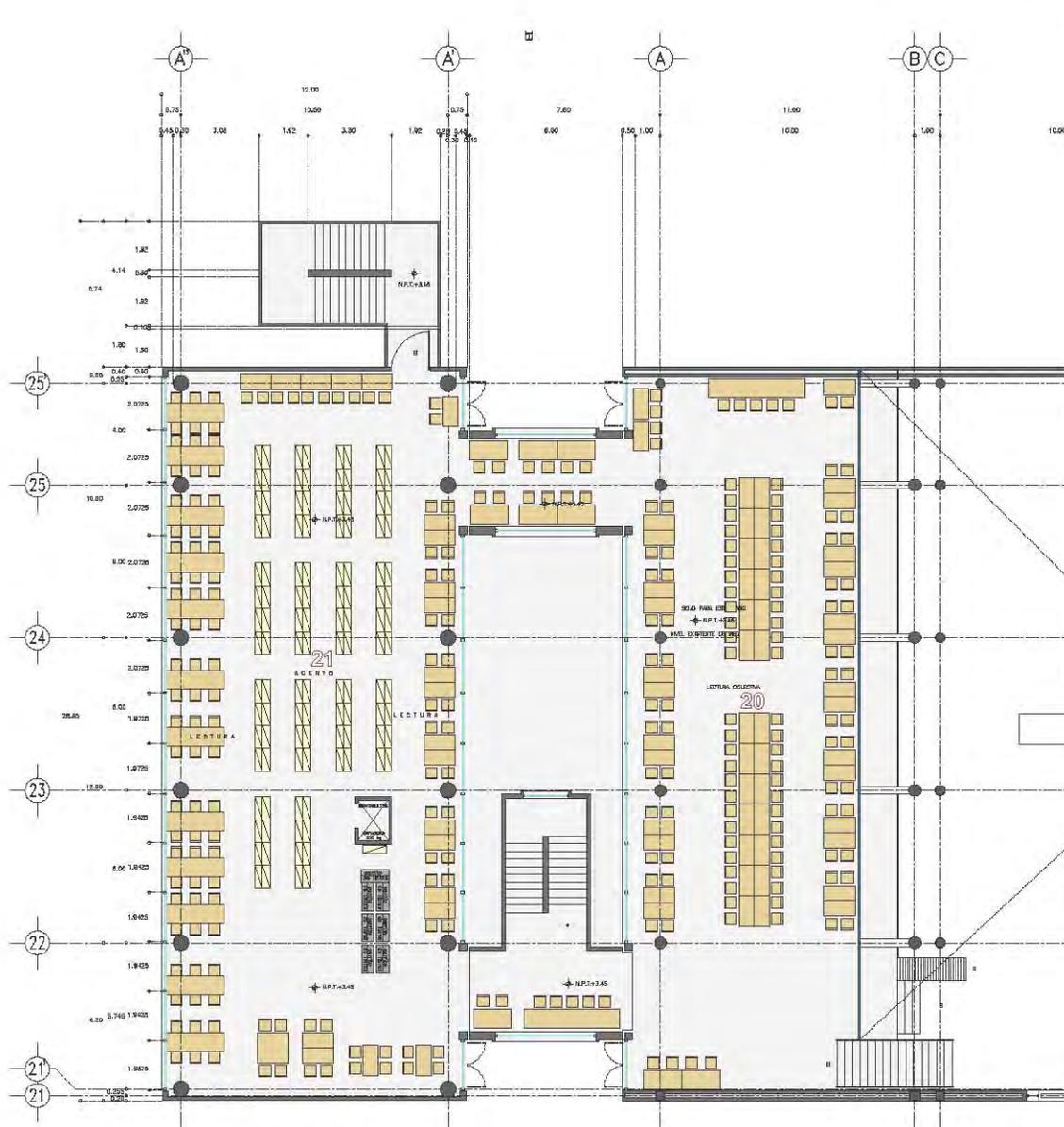


Facultad de Arquitectura
UNAM
TESIS



**BIBLIOTECA DE ESTUDIOS PROFESIONALES
PLANTA BAJA**

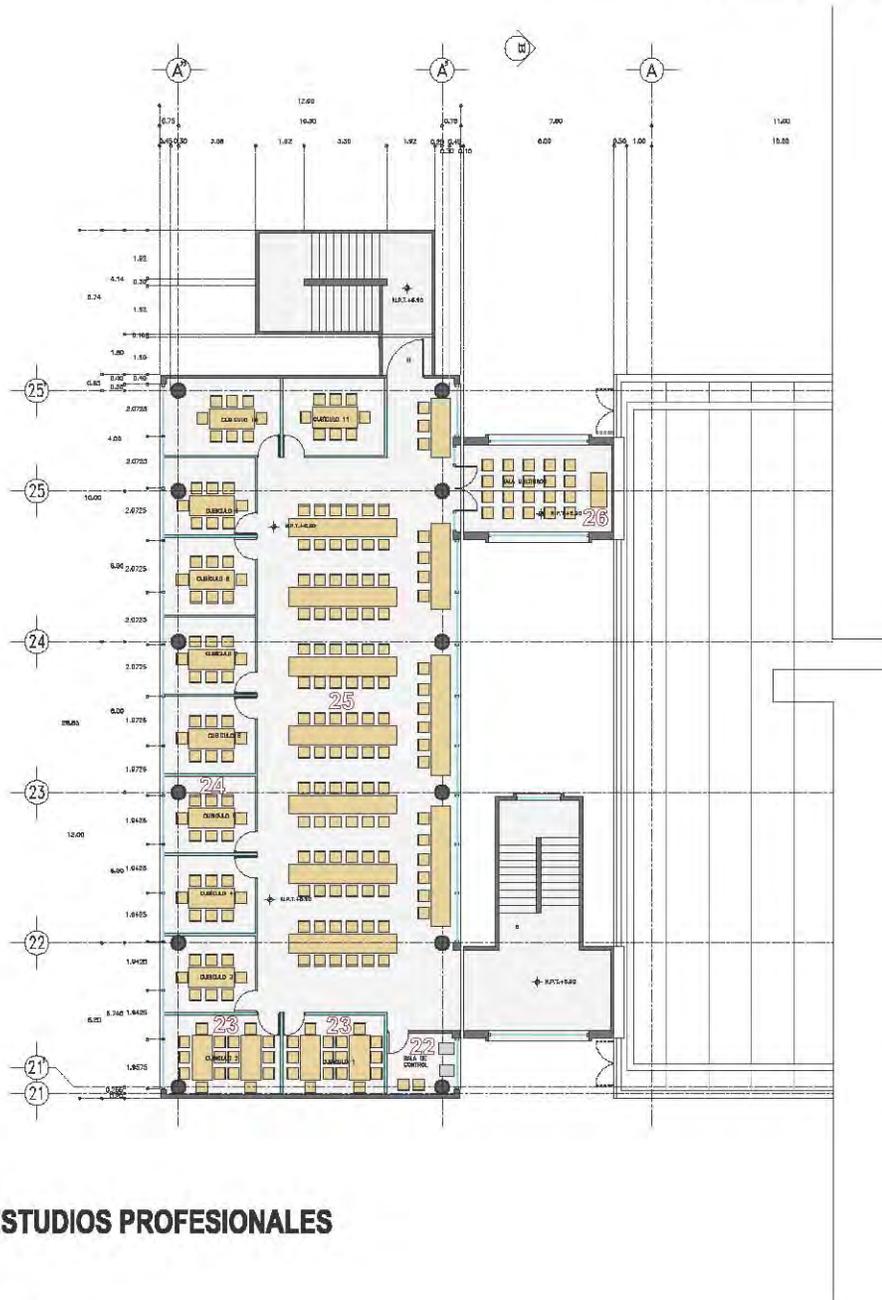
- | | |
|-----------------------------|--|
| 01. ACCESO | 11. TESIS |
| 02. CATÁLOGOS AUTOMATIZADOS | 12. FOTOCOPIADO |
| 03. CONTROL | 13. COORDINACIÓN DE RECURSOS
BIBLIOHEMEROGRAFICOS |
| 04. PRÉSTAMO A DOMICILIO | 14. SECRETARIA COORDINACIÓN |
| 05. JEFATURA BIBLIOTECA | 15. ASESORES DE COMPUTO |
| 06. PROCESOS MENORES | 16. COMPUTOTECA |
| 07. CONMUTADOR | 17. PROCESOS TÉCNICOS |
| 08. INFORMACIÓN ACERVO | 18. SANITARIOS HOMBRES |
| 09. ACERVO | 19. SANITARIOS MUJERES |
| 10. LECTURA COLECTIVA | |



BIBLIOTECA DE ESTUDIOS PROFESIONALES
MEZZANINE

20. LECTURA COLECTIVA

21. COLECCIONES ESPECIALES



BIBLIOTECA DE ESTUDIOS PROFESIONALES
1er NIVEL

- 22. SALA DE CONTROL
- 23. CUBÍCULOS TIPO A
- 24. CUBÍCULOS TIPO B
- 25. LECTURA INDIVIDUAL
- 26. SALA MULTIUSOS



BIBLIOTECA FACULTAD DE QUÍMICA CONJUNTO "A" EDIFICIO "B"

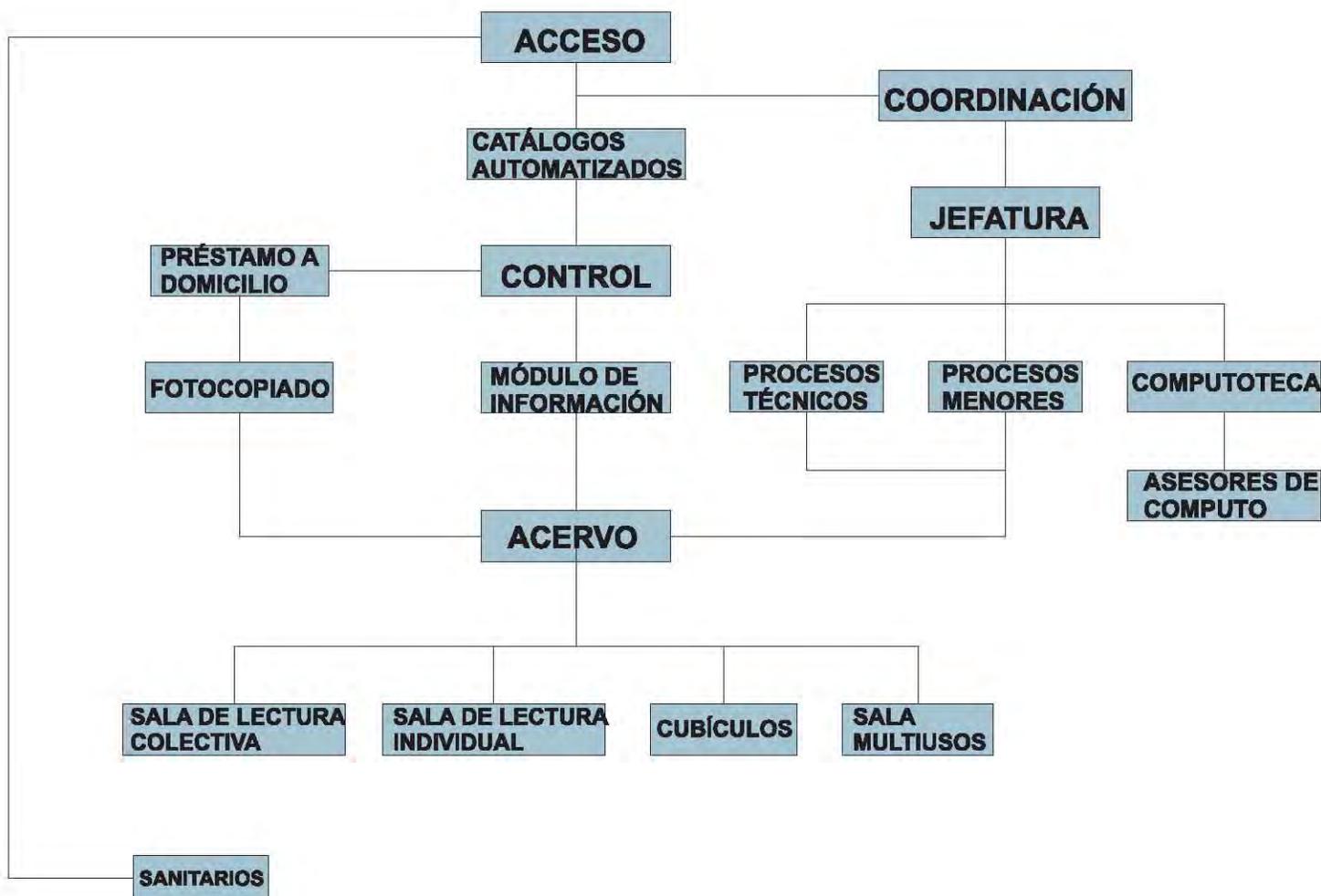
	ESPACIO	SUPERFICIE	No. PERSONAS	MOBILIARIO	FUNCIÓN
PLANTA BAJA					
1	Acceso				
2	Catalogos automatizado	18 m ²	8	computadoras	catalogo computarizado
3	Vigilancia y control de acceso	16.5 m ²	2	2 sillas	vigilar entrada y salida
4	Prestamo a domicilio	21 m ²	5	modulo, pc, 5 sillas	registro de entrada y salida de libros
5	Jefe de Biblioteca	15 m ²	2	escritorio, archivero	gobierno biblioteca resello
6	Jefatura	15 m ²	2	escritorio, archivero, anaquel	
7	Procesos Menores	14 m ²	3	escritorio, 4 anaqueles	
8	Conmutador	24.5 m ²		equipo de comunicaciones	enlaces telefonicos
9	Información Acervo	21.5 m ²		barra, escritorio, 4 sillas, carrito libros, 2 muebles archivo	control y asesoria p/prestamo interno
10	Acervo	265 m ²		277 anaqueles	consulta de acervo
11	Área de Lectura colectiva	102 m ²	100	13 mesas de 4 sillas, 8 mesas de 6 sillas 22 anaqueles, 3 sillas, 7	
12	Tesis	89.5 m ²	9	escritorios, 1 microfichas, 1 barra, 3 lockers	consulta
13	Copiado	14 m ²		mueble y fotocopiadoras	servicio de fotocopiado
14	Área de carritos de libros	8 m ²		6 carrito p/ libros	acomodo y traslado de acervo
15	Cuarto de aseo	2 m ²		tarja	limpieza
16	Lockers	4.5 m ²	14	14 lockers	vestidor
17	Servicios sanitarios Hombres	6.5 m ²	4	1 wc, 1 migitorio, 1 lavabo	
18	Servicios sanitarios Mujeres	6.5 m ²	4	2 wc, 1 lavabo	
19	Ducto	1.7 m ²			
20	Comedor	19 m ²	10	mesa y 10 sillas, tarja y barra de preparado	ingestion de alimentos
21	Coordinador de recursos Bibliohemerograficos	20 m ²	1	escritorio, mesa de juntas, 7 sillas	coordinador
22	Secretaria	15 m ²	1	escritorio	secretaria del coord. Rec. Bib
23	Asesores de computo	11.5 m ²	2	2 escritorios, 2 sillas	
24	Computoteca	8 m ²			
25	Procesos técnicos	113 m ²	5	50 anaqueles, 6 escritorios	catalogar publicaciones
26	Montacargas	3 m ²			subir o bajar volúmenes
27	CIRCULACIONES	318 m ²			



BIBLIOTECA FACULTAD DE QUIMICA CONJUNTO "A" EDIFICIO "B"						
	ESPACIO	SUPERFICIE		No. PERSONAS	MOBILIARIO	FUNCIÓN
	MEZANNINE					
28	Lectura colectiva 2	444	m ²	282	34 mesas dobles de 4 sillas, 20 mesas de 2 sillas, 12 mesas de 6 sillas, 2 mesas de 5 sillas	consulta y lectura
29	Colecciones especiales	116	m ²		113 anaqueles	consulta
30	Área de carritos de libros	4.5	m ²		7 carrito p/ libros	acomodo y traslado de acervo
	CIRCULACIONES	78	m ²			
	1er NIVEL					
31	Sala de control	7	m ²	2	2 sillas , 2 archiveros	
32	Cubiculos tipo A	29	m ²	32	4 mesas de 8 sillas	lectura y trabajo
33	Cubiculos tipo B	111	m ²	72	8 mesas de 8 sillas	lectura y trabajo
34	Lectura individual	148	m ²	103	7 mesas de 12 sillas, 2 mesas de 6 sillas, 1 mesa de 4 sillas. 1 mesa de 3 sillas	lectura de acervo
35	Sala multiusos	22	m ²	21	20 sillas, un escritorio	
36	CIRCULACIONES	55	m ²			
	TOTAL	2188.7	m²	688	personas	



DIAGRAMA DE FUNCIONAMIENTO



4.1.2. BIBLIOTECA DE FARMACIA Y ALIMENTOS



Facultad de Arquitectura
UNAM
TESIS



BIBLIOTECA DE FARMACIA Y ALIMENTOS

- | | |
|----------------------------|---------------------------|
| 01. ACCESO | 11. LECTURA COLECTIVA |
| 02. FICHEROS | 12. SANITARIOS HOMBRES |
| 03. CONTROL | 13. SANITARIOS MUJERES |
| 04. JEFATURA DE BIBLIOTECA | 14. SANITARIO INTENDENCIA |
| 05. SECRETARIA JEFATURA | 15. INTENDENCIA |
| 06. PROCESOS TÉCNICOS | |
| 07. SERVIDORES | |
| 08. FOTOCOPIADO | |
| 09. SALA DE COMPUTO | |
| 10. ACERVO | |



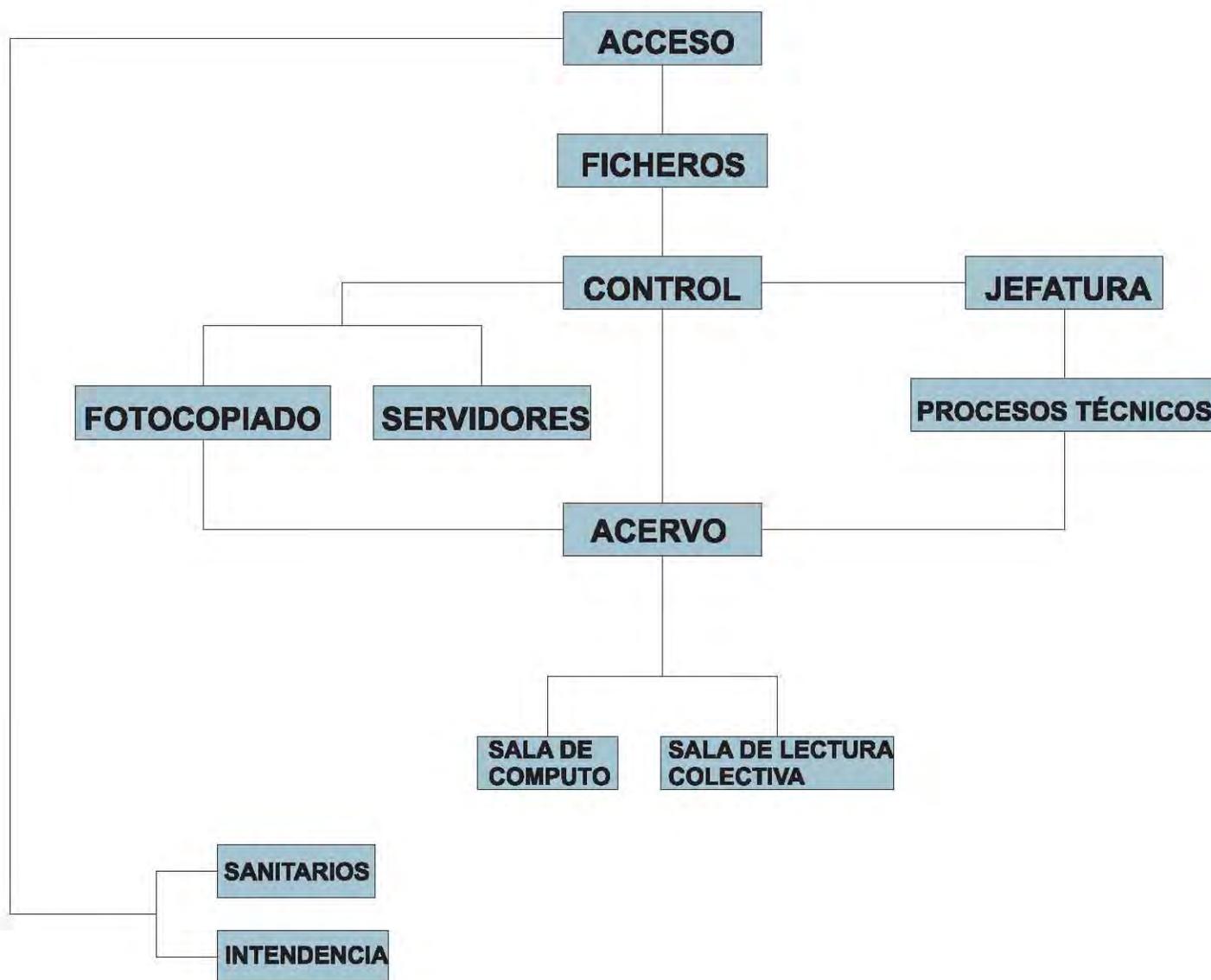
4.1 ESTADO ACTUAL
4.1.2. BIBLIOTECA DE FARMACIA Y ALIMENTOS

FACULTAD DE QUÍMICA
CIRCUITO DE LA INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA
CIUDAD UNIVERSITARIA

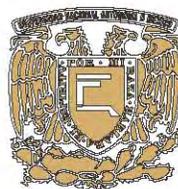
BIBLIOTECA DE FARMACIA Y ALIMENTOS FACULTAD DE QUÍMICA CONJUNTO "E" EDIFICIO "GOBIERNO"					
	ESPACIO	SUPERFICIE	No. PERSONAS	MOBILIARIO	FUNCIÓN
	PLANTA BAJA				
1	Ficheros	6 m ²		ficheros	consulta ubicación de acervo
2	Control	7 m ²	2	moódulo , 2 sillas	control de entrada y salida
3	Jefe de biblioteca	10 m ²	1	2 escritorios, 3 libreros, 1 archivero, 1 pc, 1 impresora	gobierno
4	Secretaría	10 m ²	2	2 escritorios, 2 pc, 1 librero	apoyo gobierno
5	Procesos tecnicos	19 m ²	3	4 escritorios, 3 anaqueles, 3 sillas, 2 lockers	
6	Servidores	8 m ²	3	3 escritorios, 3 sillas, 3 pc	consulta
7	Fotocopiado	8 m ²	1	1 locker, 1 mesa, 1 fotocopiadora	reproducción
8	Sala de computo	46 m ²	14	15 mesas, 12 pc, 14 sillas, 2 archiveros, 1 fotocopiadora	
9	Acervo	177 m ²		230 anaqueles	consulta
10	Lectura colectiva	35 m ²	27	11 mesas, 27 sillas	lectura
11	Sanitarios Hombres	15 m ²	2	2 wc, 2 lavabos, 1 migitorio, 1 tarja	
12	Sanitarios Mujeres	12 m ²	2	2 wc, 2 lavabos, 1 tarja	
13	Sanitario intendencia	6	1	1 lavabo, 1 wc	
14	Intendencia	30 m ²	4	1 escritorio, 3 lockers, 1 banco vestidor, 1 tarja	vestidor
15	CIRCULACIONES	77 m ²			
	TOTAL	466 m²	62	personas	



DIAGRAMA DE FUNCIONAMIENTO



4.1.3. BIBLIOTECA DE ESTUDIOS DE POSGRADO

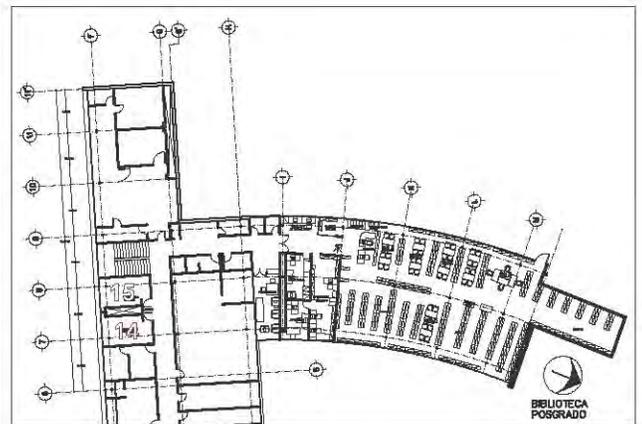


Facultad de Arquitectura
UNAM
TESIS



BIBLIOTECA DE POSGRADO

- | | |
|---------------------------|------------------------|
| 01. ACCESO | 09. AUTOCOPIADO |
| 02. CATALOGO AUTOMATIZADO | 10. LECTURA COLECTIVA |
| 03. PAQUETERÍA | 11. LECTURA INDIVIDUAL |
| 04. JEFATURA BIBLIOTECA | 12. ACERVO |
| 05. SECRETARIA JEFATURA | 13. FOTOCOPIADO |
| 06. PROCESOS TÉCNICOS | 14. SANITARIOS HOMBRES |
| 07. CONTROL | 15. SANITARIOS MUJERES |
| 08. FICHEROS | |

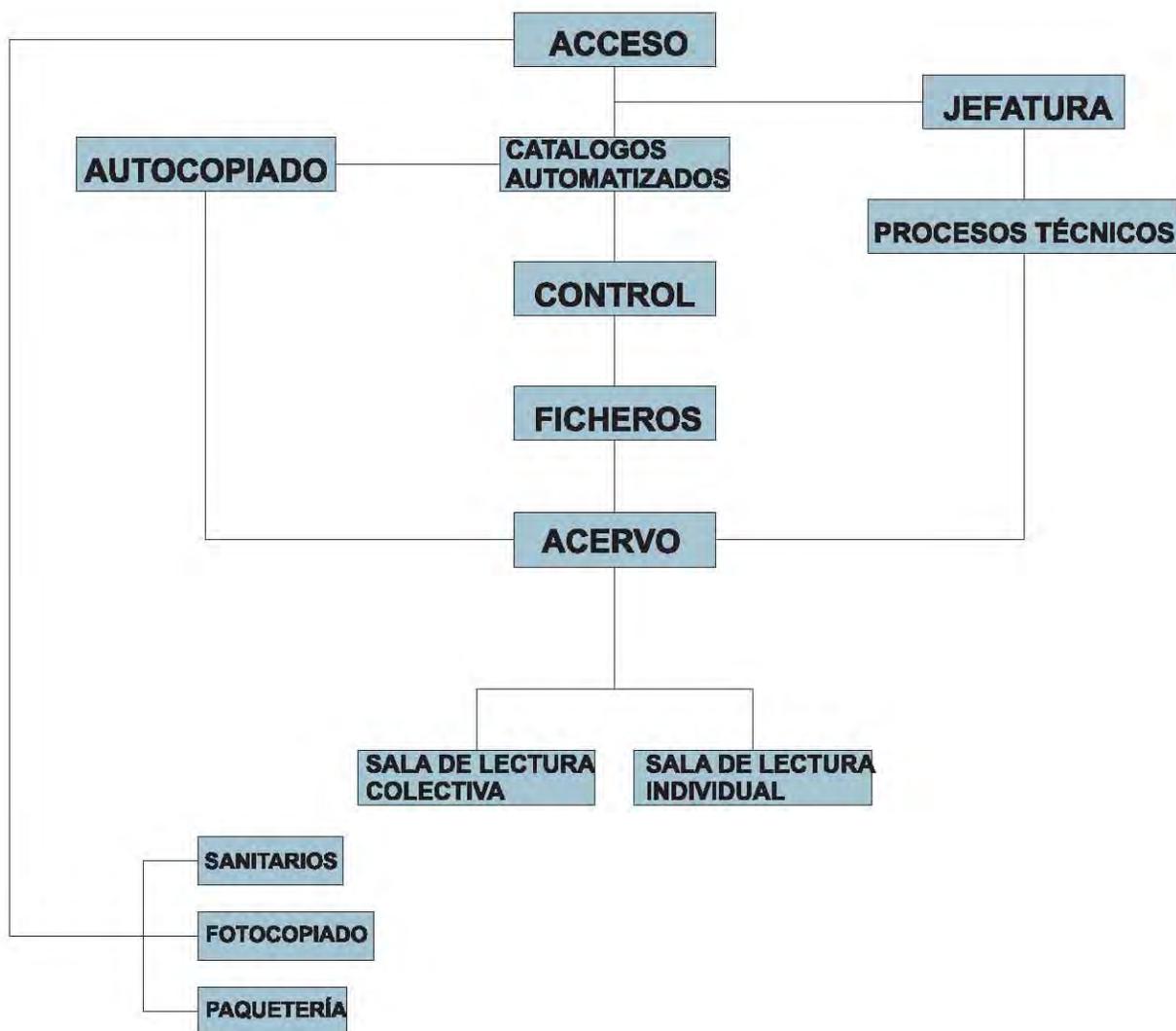




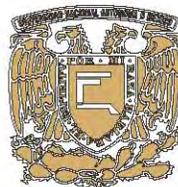
BIBLIOTECA DE POSGRADO CONJUNTO "B" EDIFICIO "B"						
	ESPACIO	SUPERFICIE		No. PERSONAS	MOBILIARIO	FUNCIÓN
	PLANTA BAJA					
1	Catalogo automatizado	7.5	m ²	2	2 escritorios, 1 locker	consulta ubicación de acervo
2	Paquetería	5	m ²		3 anaqueles	guarda de mochilas, boslas, etc
3	Jefatura	11	m ²	3	3 escritorios, 2 pc, 3 sillas	gobierno
4	Secretaria jefatura	12.5	m ²	2	4 escritorios, 3 lockers, 1 fotocopiadora	apoyo gobierno
5	Procesos técnicos	24.5	m ²	3	3 escritorios, 1 mesa, 3 archiveros, 12 anaqueles	administración de acervo
6	Control	6	m ²	2	2 escritorios, 2 pc	control entrada y salida
7	Ficheros	3	m ²		ficheros	consulta ubicación de acervo
8	Autocopiado	1.5	m ²	1	1 fotocopiadora	reproducción
9	Lectura colectiva	25	m ²	40	40 sillas, 10 mesas	lectura
10	Lectura individual	11.5	m ²	4	4 sillas, 4 mesas	lectura
11	Acervo	193.5	m ²		231 anaqueles	consulta
12	Fotocopiado	19	m ²	2	1 mesa, 1 mueble guardado, 2 sillas, 4 fotocopiadoras	reproducción
13	Sanitarios Hombres	18	m ²			incluye ducto
14	Sanitarios Mujeres	18	m ²			incluye ducto
15	CIRCULACIONES	74	m ²			
	TOTAL	430	m²	59	personas	



DIAGRAMA DE FUNCIONAMIENTO



4.1.4. BIBLIOTECA DE METALURGIA



Facultad de Arquitectura
UNAM
TESIS



BIBLIOTECA DE METALURGIA

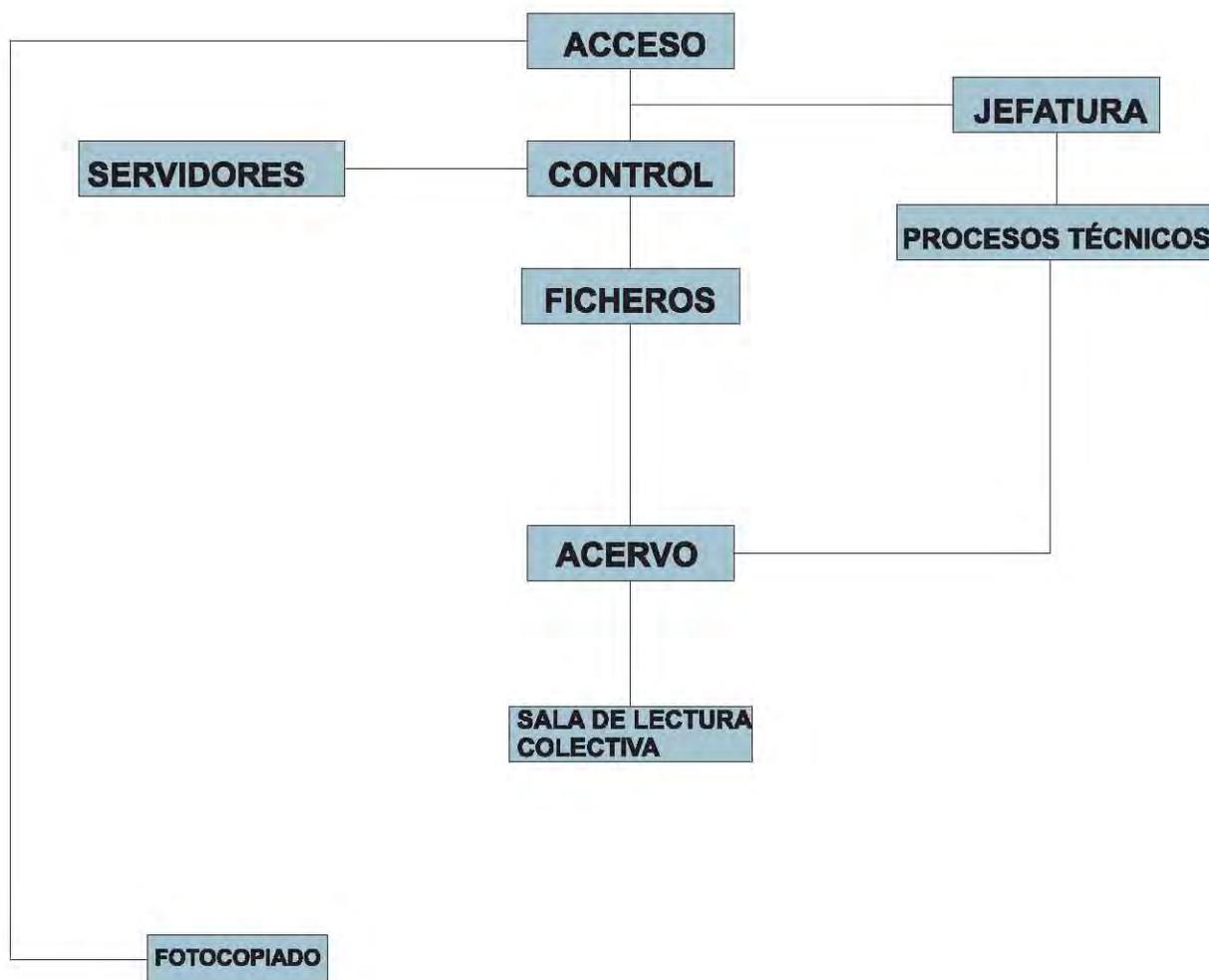
- 01. ACCESO
- 02. FICHEROS
- 03. PRÉSTAMO A DOMICILIO
- 04. PROCESOS TÉCNICOS
- 05. JEFATURA
- 06. SERVIDORES
- 07. LECTURA COLECTIVA
- 08. ACERVO
- 09. FOTOCOPIADO



BIBLIOTECA DE METALURGIA CONJUNTO "D" EDIFICIO "D"					
	ESPACIO	SUPERFICIE	No. PERSONAS	MOBILIARIO	FUNCIÓN
	PLANTA BAJA				
1	Ficheros	3,5 m ²		ficheros	consulta ubicación de acervo
2	Prestamo a domicilio	12 m ²	2	barra, 2 sillas, 1 escritorio, 3 anaqueles, 1 carrito de libros	control
3	Procesos técnicos	13 m ²	2	3 mesas, 3 anaqueles	
4	Jefatura de biblioteca	14 m ²	2	2 escritorios, 1 archivero, 2 pc, 1 librero, 1 fotocopidora	
5	Servidores	8 m ²	4	4 escritorios, 4 sillas, 4 pc	
6	Lectura colectiva	34 m ²	36	38 sillas, 11 mesas	lectura
7	Acervo	82 m ²		104 anaqueles	consulta
8	Fotocopiado	14 m ²	2	1 anaquel, 1 locker, 2 fotocopadoras	reproducción
9	CIRCULACIONES	48 m ²			
	TOTAL	228,5 m²	48	personas	
	TOTAL circulaciones	48 m²			



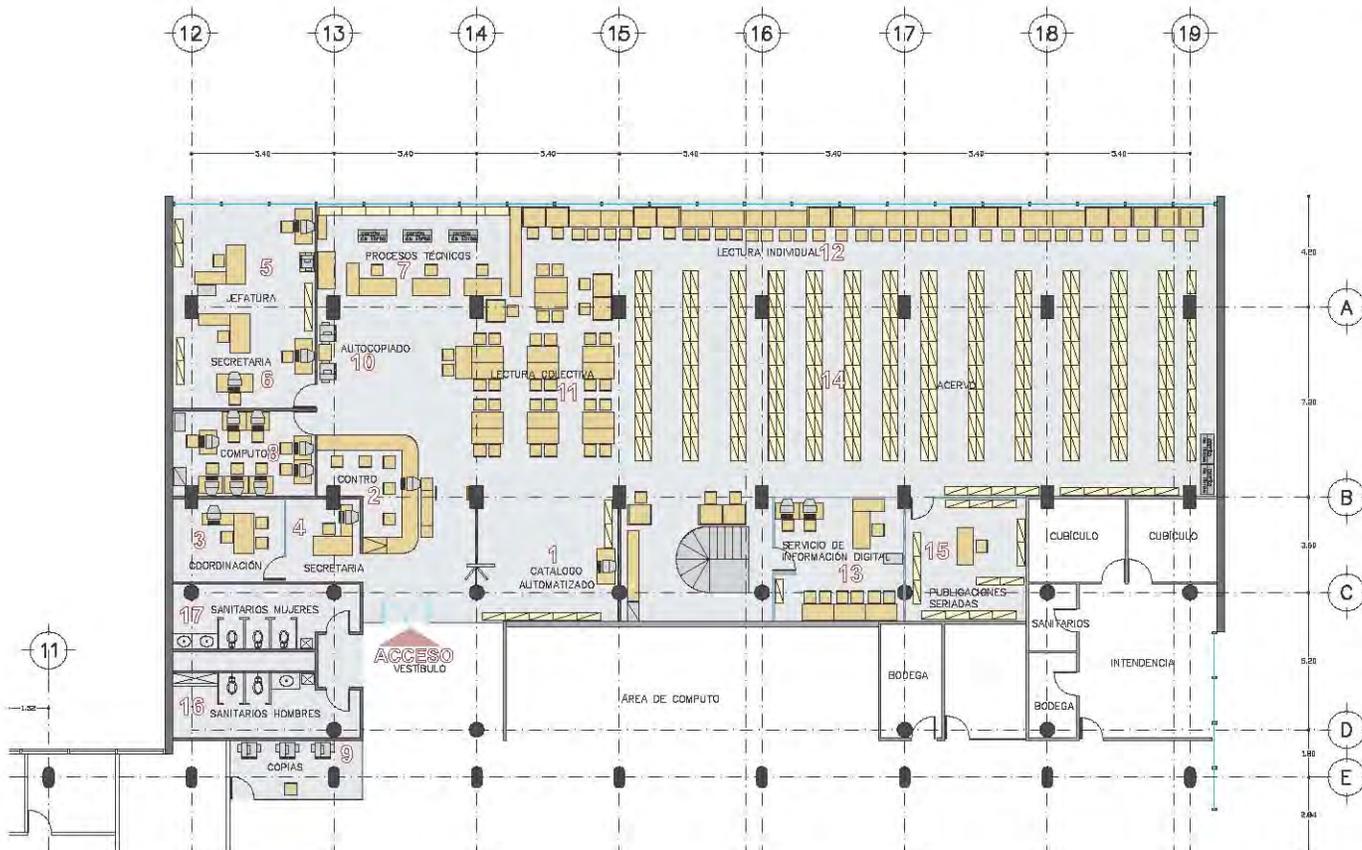
DIAGRAMA DE FUNCIONAMIENTO



4.1.5. HEMEROTECA



Facultad de Arquitectura
UNAM
TESIS



HEMEROTECA

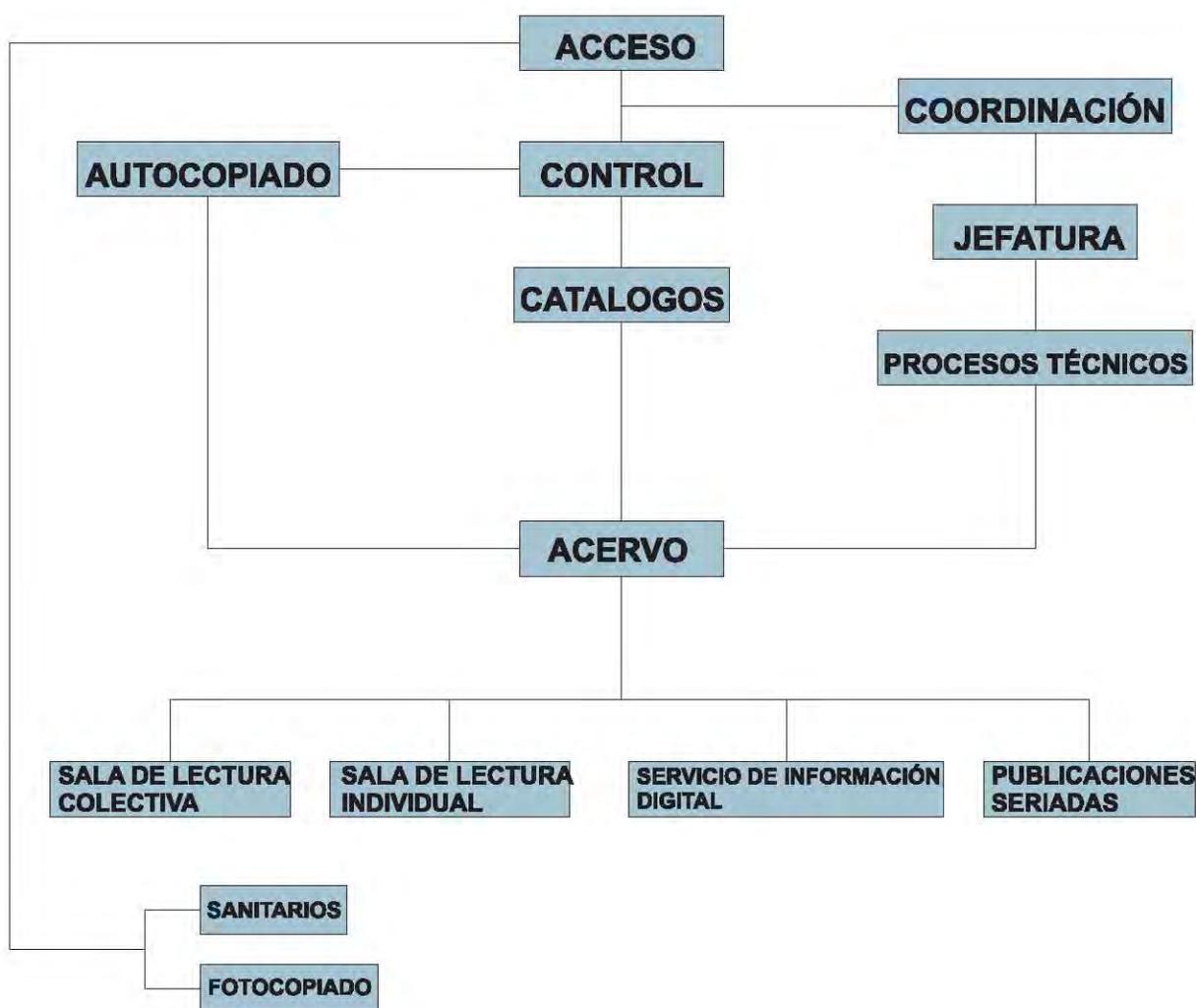
- | | |
|--|-------------------------------------|
| 01. CATÁLOGOS AUTOMATIZADOS | 10. AUTOCOPIADO |
| 02. CONTROL | 11. LECTURA COLECTIVA |
| 03. COORDINACIÓN DE BIBLIOTECA DE ESTUDIOS PROFESIONALES | 12. LECTURA INDIVIDUAL |
| 04. SECRETARIA COORDINADOR | 13. SERVICIO DE INFORMACIÓN DIGITAL |
| 05. JEFATURA DE BIBLIOTECA | 14. ACERVO |
| 06. SECRETARIA JEFATURA | 15. PUBLICACIONES SERIADAS |
| 07. PROCESOS TÉCNICOS | 16. SANITARIOS HOMBRES |
| 08. COMPUTO | 17. SANITARIOS MUJERES |
| 09. COPIAS | |



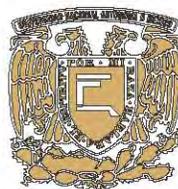
BIBLIOTECA DE HEMEROTECA CONJUNTO "B" EDIFICIO "A"					
	ESPACIO	SUPERFICIE	No. PERSONAS	MOBILIARIO	FUNCIÓN
PLANTA BAJA					
1	Catalogo automatizado	2 m ²	1	escritorio, pc	consulta ubicación de acervo
2	Control	15 m ²	5	barra, pc, 5 sillas, resbaladilla para libros	control de entrada y salida
3	Coordinación	13.5 m ²	1	escritorio, pc, 3 sillas	gobierno
4	Secretaria coordinación	9 m ²	1	escritorio, pc, silla	apoyo gobierno
5	Jefatura	21 m ²	2	2 escritorios, 1 pc, 1 impresora, 1 archivero, 3 anaqueles	gobierno
6	Secretaria jefatura	21 m ²	3	3 escritorios, 2 pc, 3 anaqueles	apoyo gobierno
7	Procesos técnicos	26 m ²	3	3 escritorios, 1 mesa, 9 anaqueles, 5 carritos para libros, 1 mueble librero	administración de acervo
8	Computo	17.5 m ²	8	8 escritorios, 8 pc, 1 locker, 1 archivero	servidores
9	Copias	11.5 m ²	1	1silla, 3 fotocopiadoras	reproducción
10	Autocopiado	4 m ²	2	2fotocopiadoras, 1 mesa	reproducción
11	Lectura colectiva	40.5 m ²	33	18 mesas, 33 sillas	lectura
12	Lectura individual	43.5 m ²	38	21 mesas, 38 sillas	lectura
13	Servicio de información digital	28 m ²	9	3 escritorios, 3 mesas 1 archivero, 1 anaquel, 1 locker, 1 librero	
14	Acervo	170 m ²		231 anaqueles	consulta
15	Publicaciones seriadas	22 m ²		14 anaqueles, 1 escritorio, 1 silla	consulta
16	Sanitarios Hombres	20 m ²	4	2 wc, 1 migitorio, 1 lavabos, 1 tarja	incluye ducto
17	Sanitarios Mujeres	20 m ²	3	3 wc, 2 lavabos, 1 tarja	incluye ducto
18	CIRCULACIONES	141 m ²			
	TOTAL	625.5 m²	114	personas	



DIAGRAMA DE FUNCIONAMIENTO



4.1.6. DIAGNÓSTICO



Facultad de Arquitectura
UNAM
TESIS



4.1.5. DIAGNÓSTICO

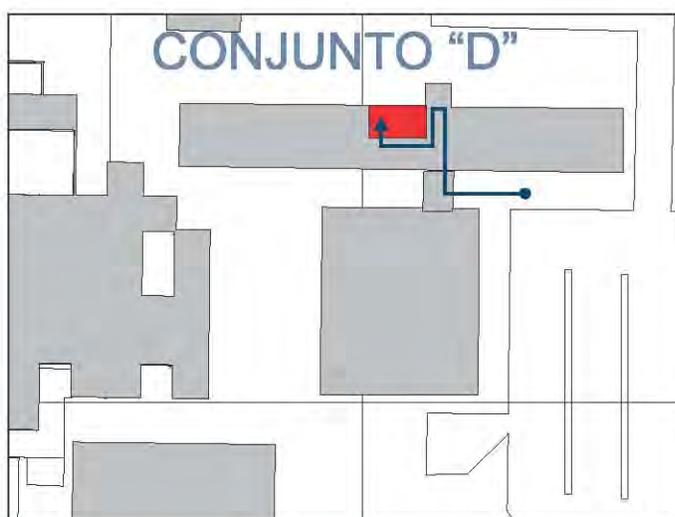
Durante el recorrido realizado a cada una de las instalaciones de acervo bibliográfico de la facultad de química se pudo encontrar problemas tales como:

ACCESIBILIDAD:

BIBLIOTECA DE POSGRADO; Para llegar a ella hay que recorrer aproximadamente 150 m en relación a el acceso principal al edificio, además de pasar por un filtro de vigilancia ubicado en el inicio del posgrado.



BIBLIOTECA DE METALURGIA; Se encuentra ubicada en el 2º nivel del edificio d, por lo que para arribar a sus instalaciones es necesario penetrar el edificio pasar el filtro de vigilancia y recorrer gran parte de su superficie.





ORDEN:

En su mayoría y por falta de espacios adecuados o bien de una mayor superficie para cubrir sus necesidades de capacidad, encontramos un problema de orden en anaqueles, zonas improvisadas para procesos técnicos, carritos de libros, servidores entre otros; los ficheros en muchos de los casos se ubican en lugares poco accesibles o bien olvidados y fuera del alcance de los visitantes, áreas de autocopiado con baja superficie, mesas ubicadas entre el acervo a falta de una zona específica para esa función, aulas con falta de ubicación estratégica.



BIBLIOTECA FARMACIA Y ALIMENTOS.
Falta de orden y señalización adecuada.



BIBLIOTECA FARMACIA Y ALIMENTOS.
Aula de cómputo ubicada en un lugar no estratégico.



BIBLIOTECA METALURGIA.
La falta de un espacio adecuado resalta ante la aglomeración de mobiliario y acervo.



BIBLIOTECA METALURGIA.
Inadecuada distribución de acervo castiga espacio dejando anaqueles vacíos.



BIBLIOTECA POSGRADO.
Mesas de lectura entre el acervo impiden el acceso a los volúmenes.



BIBLIOTECA POSGRADO.
Falta definición en el espacio de modo que permita conocer la función que se desempeña.



BIBLIOTECA ESTUDIOS PROFESIONALES.
Acervo alejado de la zona de consulta y mezclado con el área de lectura individual y colectiva mal definida.



BIBLIOTECA ESTUDIOS PROFESIONALES.
Áreas de lectura individual y colectiva mal definidas.



BIBLIOTECA ESTUDIOS PROFESIONALES.
Cubículos ubicados lejos del área de consulta propiciando la baja afluencia de alumnos.



BIBLIOTECA ESTUDIOS PROFESIONALES.
Falta de planeación y dimensionamiento en cubículos tipo A



HEMEROTECA.
Falta de un área adecuada y específica para Procesos Técnicos y Aula de Computo.



HEMEROTECA.
Separar adecuadamente la Jefatura de su área secretarial y la zona de autocopiado



ILUMINACIÓN:

El acervo se encuentra rodeado de ventanales con incidencia directa de los rayos solares sobre el acervo , provocando su deterioro y de este modo su pronta extinción.



BIBLIOTECA FARMACIA Y ALIMENTOS.
Iluminación inadecuada en salas de lectura.



BIBLIOTECA METALURGIA.
Mayor incidencia de rayos solares en el acervo y menor en área de lectura



BIBLIOTECA POSGRADO.
Incidencia directa de rayos solares en el acervo.



HEMEROTECA.
Incidencia directa de rayos solares en el acervo.

ACÚSTICA:

En el caso de la biblioteca de metalurgia debido a su cercanía con las aulas para docencia, es inevitable la penetración de ruidos que afectan las actividades a su interior.

RESUMEN:

En lo general y entre otras cosas se puede describir las bibliotecas de la facultad de química con falta de orden , en su mayoría ubicadas en lugares imprevistos generando problemas de distribución, iluminación, acústica entre otros.

4.2. ANÁLISIS DE ELEMENTOS ANÁLOGOS

4.2.1. BIBLIOTECA FACULTAD DE CIENCIAS



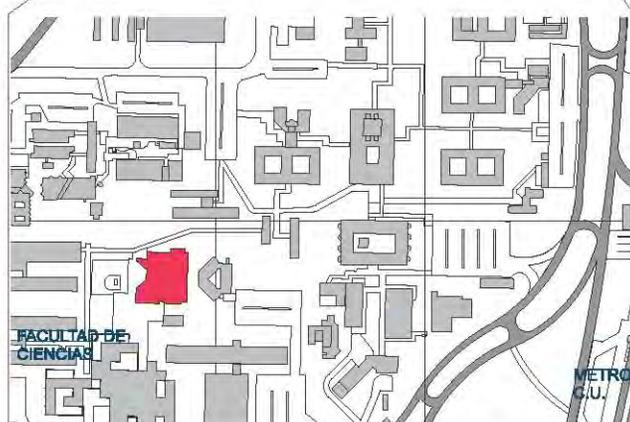
Facultad de Arquitectura
UNAM
TESIS



4.2.1. BIBLIOTECA RICARDO MONGES LÓPEZ FACULTAD DE CIENCIAS

UBICACIÓN:

Se localiza en el extremo oriente del conjunto de edificios de la Facultad de Ciencias, dentro de la Zona de la Investigación Científica, en Ciudad Universitaria, Delegación Coyoacán.



SUPERFICIE:

5,600.00 m²

SERVICIOS

Sala de lectura

Préstamo en Sala

Préstamo a Domicilio

Préstamo Interbibliotecario

Servicios de red

Audiovisuales

Sala de Musica

Sala de computo

Fotocopiado

ACERVO

Libros: 85,699 Volúmenes

Titulos: 699

Publicaciones Periódicas: 65,211 fascículos

Tesis



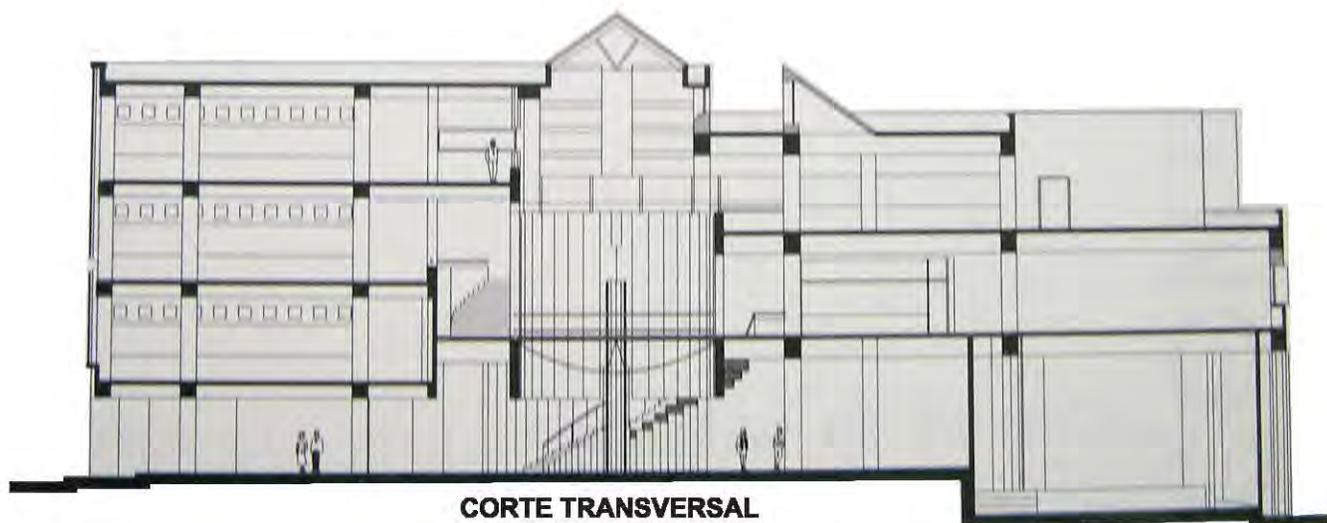
TABLAS COMPARATIVAS

	ESPACIO	SUPERFICIE m ²	porcentaje %	m²/lector
1	EXPOSICIONES	100	3.38	0.1
2	AUDITORIO	206	6.96	0.21
3	SALAS	204	6.89	0.21
4	AUDIOVISUALES	118	3.99	0.12
5	AULA	67	2.26	0.07
6	SALA DE LECTURA	869	29.36	0.9
7	ANFITEATRO	112	3.78	0.12
8	ACERVO CERRADO	434	14.66	0.45
9	SALA DE MUSICA	28	0.95	0.03
10	SALA DE COMPUTO	526	17.77	0.55
11	CUBICULO	8	0.27	0.01
12	SALA DE ESTUDIO	260	8.78	0.27
13	FOTOCOPIADO	28	0.95	0.03
	TOTAL	2,960	100	3.07

	RUBROS	SUPERFICIE m ²	porcentaje %	m²/lector
1	SERVICIOS EDUCATIVOS	2,960	52.86	3.07
2	GOBIERNO	475	8.48	0.49
3	SERVICIOS AUXILIARES	141	2.52	0.15
4	SERVICIOS SANITARIOS	145	2.59	0.15
5	CIRCULACIONES	1,879	33.55	1.95
	TOTAL	5,600	100	5.81



DESCRIPCIÓN:



BASAMENTO:

1. AUDITORIO
2. ANFITEATRO
3. PROCESOS TÉCNICOS
4. SECCIÓN DE AUDIOVISUALES
5. SERVICIOS SANITARIOS
6. FOTOCOPIADO
7. SALA DE EXPOSICIONES
8. SUBESTACIÓN

PB. Y 1er NIVEL:

9. BIBLIOTECA
10. SALA DE MUSICA
11. SALA DE LECTURA
12. AULA DE COMPUTO

2o NIVEL:

9. BIBLIOTECA
10. HEMEROTECA

CONSTRUCTIVO:

Estructura a base de porticos, fabricada en concreto aparente como material predominante.

ACABADOS:

Su fachada modulada con franjas de cerámica que recorren horizontalmente sus cuatro fachadas; un elemento de acero que enmarca el acceso jerarquizando y destacando su fachada de cristal.

Recurren a el uso del color en el interior, predominando el azul que es el de uso característico de Ciudad Universitaria , se pueden observar también, contrastes con colores cremas y blanco.



Pisos predominantemente de loseta vinílica, en los corredores principales y el vestíbulo se observa piso de mármol que dirige al usuario, en algunas zonas como el auditorio se emplea alfombra para reducir el ruido del tránsito de usuarios.

ILUMINACIÓN:

En salas de lectura predomina la luz natural proporcionada por amplios ventanales, protegiendo el acervo con muros en su mayoría ciegos, se colocan de forma modular luminarias de base cuadrada iluminadas por lámparas de halógeno que proporcionan la luz necesaria.



FACHADA PRINCIPAL. Integración a su entorno



FACHADA PRINCIPAL. Predomina el concreto aparente, el acceso se jerarquiza con un frente de cristal rematado por una estructura de acero de forma escultural.



CATALOGO ELECTRÓNICO.
mobiliario apoyado en color azul para su identificación e integración con el contexto interior.



SALA DE LECTURA.
Iluminada principalmente por luz natural y auxiliada por lámparas de halógeno.



VOLUMETRÍA:

Se observan dos cuerpos unidos por un gran domo prismático, cada uno de los cuerpos son cortados y remetidos estableciendo en algunos de los casos formas escalonadas; en uno de ellos surge otro elemento girado en su eje a 45° , que atraviesa la fachada para surgir en las veces de volado, en el otro cuerpo destaca la planta de medio octágono que es cortada en su fachada mostrando distintas alturas en su volumen, estos dos cuerpos se unen en el acceso principal por una gran estructura escultural de acero y juntos forman un gran elemento arquitectónico donde a simple vista se aprecia su asimetría.

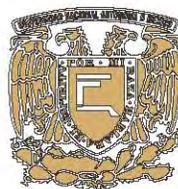


CONJUNTO. Destaca su asimetría, así como los cortes en su volumen generando remetimientos que enriquecen la forma.



FACHADA. se observan cortes en los cuerpos a modo de generar volúmenes y alturas; por otro lado el cuerpo que emerge de la fachada para quedar volado y la unión de los dos cuerpos por una fachada de cristal rematada por una estructura escultural.

4.2.3. UNIDAD BIBLIOGRÁFICA



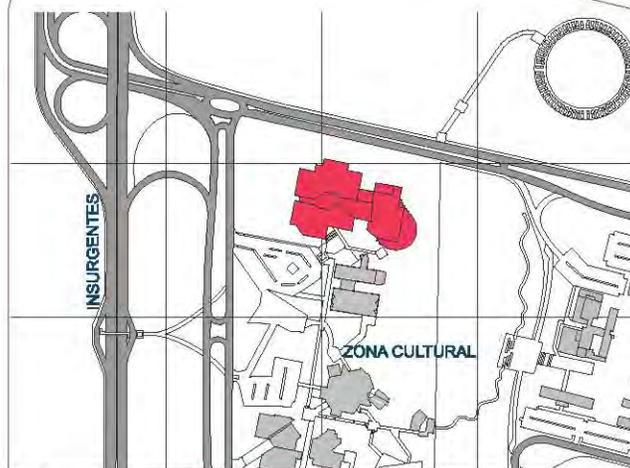
Facultad de Arquitectura
UNAM
TESIS



4.2.2. UNIDAD BIBLIOGRÁFICA

UBICACIÓN:

Se encuentra ubicado en las inmediaciones del Centro Cultural Universitario al sur Ciudad Universitaria entre el Espacio escultórico y la Sala Nezahualcoyotl en la Delegación Coyoacán.



SUPERFICIE:
27, 338.64 m²

BIBLIOTECA NACIONAL DE MÉXICO
SERVICIOS

Orientación y préstamo
Préstamo en Sala
Visitas Guiadas
Reprografía

ACERVO
Consulta

Bibliografía
Fonoteca
Mapoteca
Tifológico
Videoteca
Revolución Mexicana
Fondo Reservado

HEMEROTECA NACIONAL DE MÉXICO
SERVICIOS

Orientación y préstamo
Préstamo en Sala
Visitas Guiadas
Reprografía

ACERVO
Periódicos D.F.

Periódicos de los estados
Acervo de Microformatos
Consulta Automatizada
Consulta Impresa
Historietas
Organismos Internacionales
Periódicos Oficiales
Publicaciones Extranjeras
Revistas Nacionales
Fondo Reservado



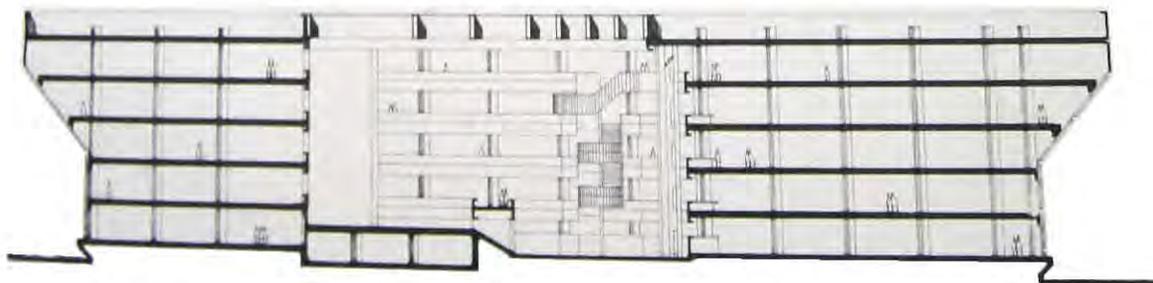
TABLAS COMPARATIVAS

	ESPACIO	SUPERFICIE m ²	porcentaje %
1	GOBIERNO	785.32	2.87
2	SERVICIOS EDUCATIVOS	21540.22	78.79
3	SERVICIOS AUXILIARES	743.09	2.72
4	SERVICIOS CULTURALES	145.93	0.53
5	SERVICIOS SANITARIOS	422.82	1.55
6	CIRCULACIONES	3701.26	13.54
TOTAL		27,339	100

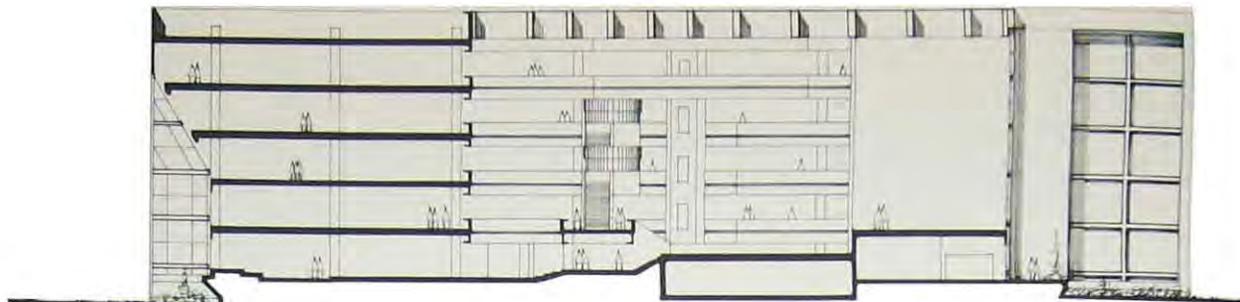
DESCRIPCIÓN:

Edificio de 4 niveles más el basamento se divide en dos cuerpos unidos al centro por una estructura que hace las veces de domo, presenta cortes a 45° en su fachada generados por volados en cada uno de sus niveles cuya superficie crece de manera acendente.

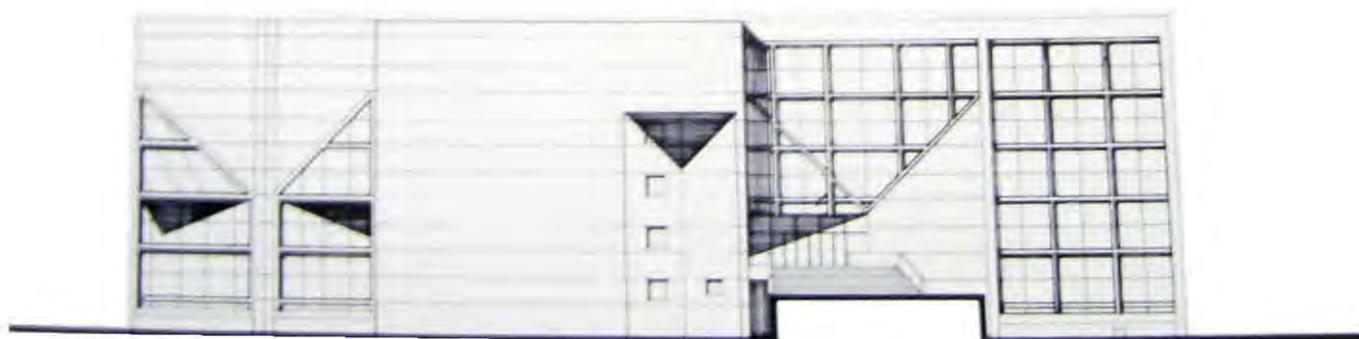
En uno de sus cuerpos se aloja la Biblioteca Nacional y en el otro la Hemeroteca Nacional. En un tercer cuerpo construido posteriormente se aloja el fondo reservado cuya función será resguardar el acervo de menor consulta y de contenido no actual pero de valor histórico.



CORTE ESQUEMÁTICO 1



CORTE ESQUEMÁTICO 2



FACHADA PRINCIPAL

CONSTRUCTIVO:

Está formada por dos cuerpos estructurados a base de marcos rígidos de concreto armado, que sustentan las losas reticulares capaces de soportar el peso del acervo que ahí se resguarda.

FACHADAS.

Predomina el macizo sobre el vano, presenta cortes de 45° de gran interés logrados a partir de volados cuyas áreas se acrecientan de manera ascendente y que son cubiertos por grandes ventanales inclinados, su acabado en muros es de concreto aparente estriado, rematan en su lado sur oriente con una gran pirámide invertida sobre una gran esfera de bronce que hacen hincapié a la transición entre la Unidad Bibliográfica y el Fondo Reservado.



PISOS:

En el vestíbulo encontramos losetas de cerámica en color azul con las que forman distintas figuras geométricas contrastando con líneas de concreto cuya función será dirigir al usuario a las áreas distintas del edificio.

Alfombras en las áreas de consulta para reducir el ruido del andar de los visitantes, así como duela en la sala de exposiciones suben el nivel en acabados de este edificio de imagen institucional dejando áreas de menor importancia con concreto pulido debido al tránsito pesado de todos aquellos que trabajan para el funcionamiento de la Unidad Bibliográfica

ILUMINACIÓN:

El edificio de la Unidad Bibliográfica es de los pocos en que se buscan las condiciones óptimas para el acervo que resguardan, este es alejado de las fuentes de luz adecuándolo en espacios aislados iluminados por lámparas fluorescentes de baja intensidad, esto se acentúa en zonas de acervo cerrado.

La iluminación natural penetra por la cubierta, los ventanales, así como el gran vitral institucional ubicados en y sobre el vestíbulo principal en el cual se concentran los rayos solares repartiéndose hacia los costados donde se encuentran las salas de lectura. De este modo y a pesar de la orientación del edificio que resguarda el acervo en su lado norte y sur, los rayos solares solo penetran por el centro, por el vitral al oriente y ventanas de menor tamaño al poniente.

CLIMA:

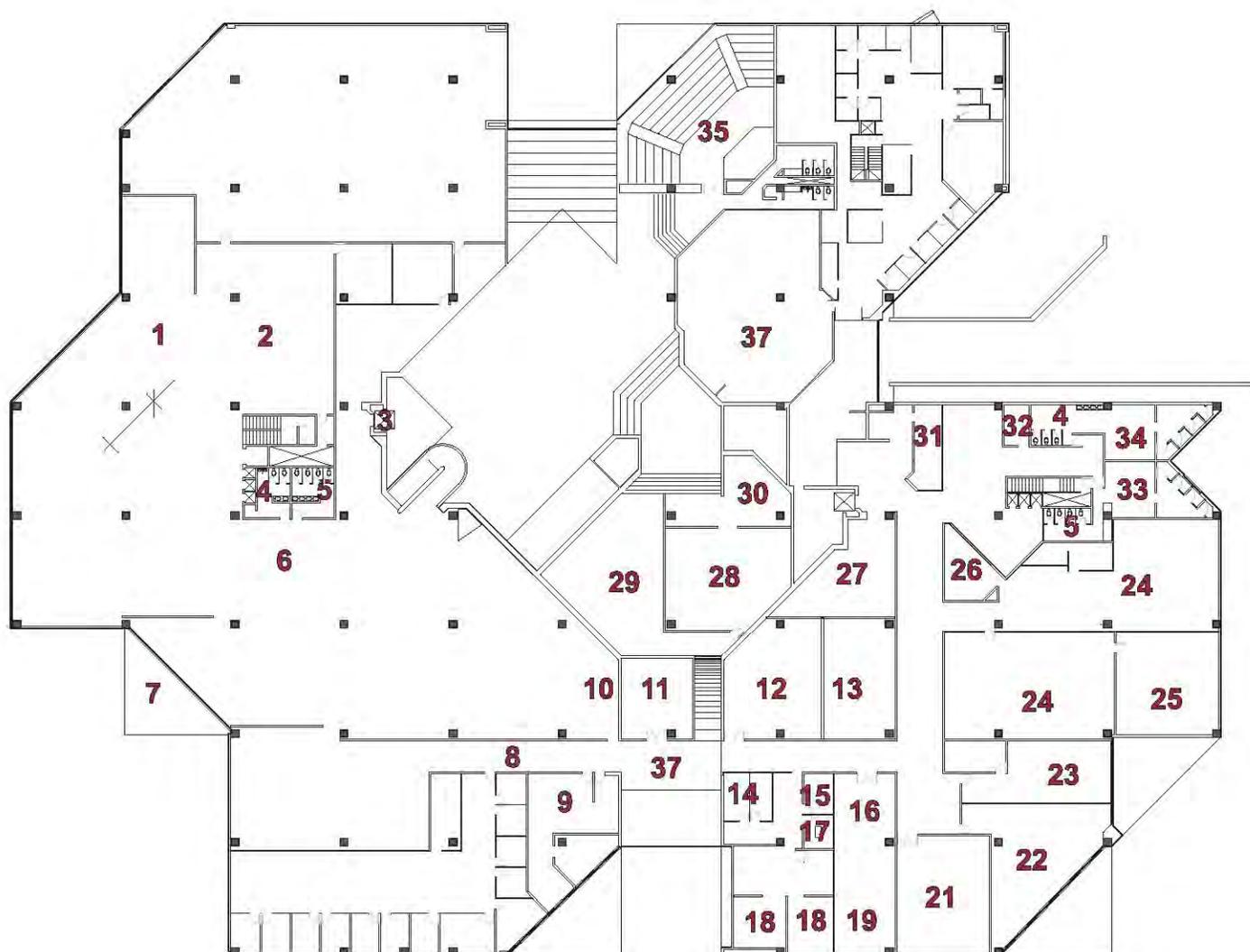
En el interior del edificio encontramos una temperatura que oscila entre los 20°C y 24°C, con una humedad relativa del 40% para protección del acervo.

ACABADOS:

En los muros divisores encontramos desde los de tabique vidriado hasta los revestidos de duela, también los hay de concreto aparente con acabado estriado como en el exterior, muros de tablaroca con su característico acabado de Tirol planchado, muros divisores de cancelería para oficinas y salas de juntas, muros bajos con planchas de madera para las barras de atención, contrastan con los distintos pisos antes descritos.

DISTRIBUCIÓN:

A continuación se muestra la distribución en cada planta.

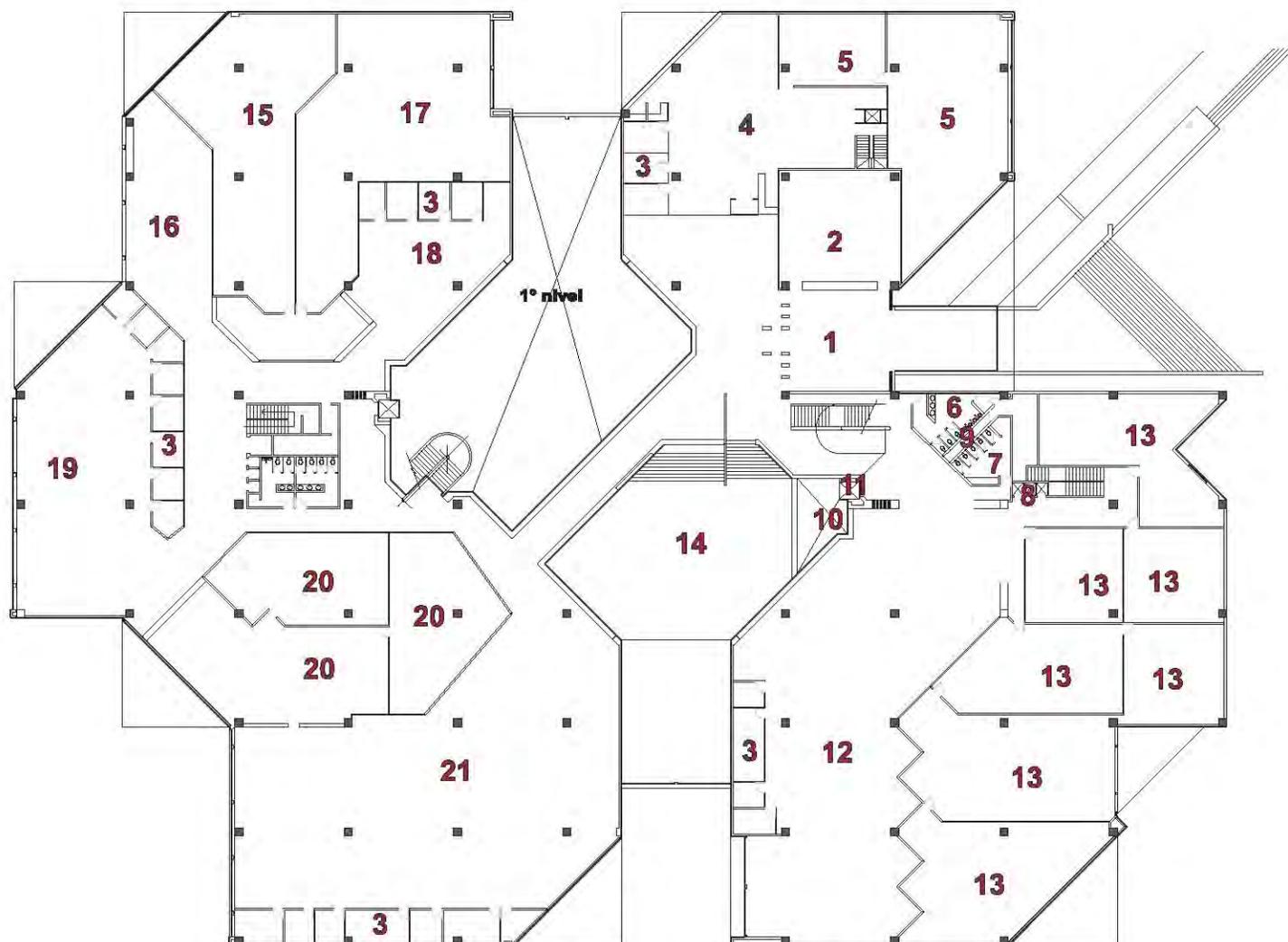


PLANTA BAJA:

- 1. SECRETARIA ADMINISTRATIVA
- 2. SECRETARIAS
- 3. ELEVADOR
- 4. SANITARIOS HOMBRES
- 5. SANITARIOS MUJERES
- 6. PROCESOS TÉCNICOS
- 7. JEFATURA
- 8. ADQUISICIONES
- 9. DIRECCIÓN DE INTENDENCIA
- 10. CENTRAL CONTRA INCENDIOS
- 11. ALMACÉN DESLINDE ENSOBRETADO
- 12. ALMACÉN
- 13. BODEGA DE INYECTADOR
- 14. ESPERA
- 15. ARCHIVO

- 16. FUMIGACIÓN
- 17. ÁREA SECRETARIAL
- 18. CUBÍCULOS
- 19. CÁMARA DE GAS
- 20. CILINDRO DE GAS
- 21. LABORATORIO DE QUÍMICA
- 22. LABORATORIO DE BIOLOGÍA
- 23. LABORATORIO DE FÍSICA
- 24. REINTEGRACIÓN MANUAL
- 25. REINTEGRACIÓN MECÁNICA
- 26. BODEGA DE MATERIALES
- 27. REPROGRAFÍA
- 28. MICROFILMACIÓN
- 29. COMPUTADORAS
- 30. BODEGA
- 31. INTENDENCIA
- 32. DUCTO
- 33. VESTIDOR MUJERES

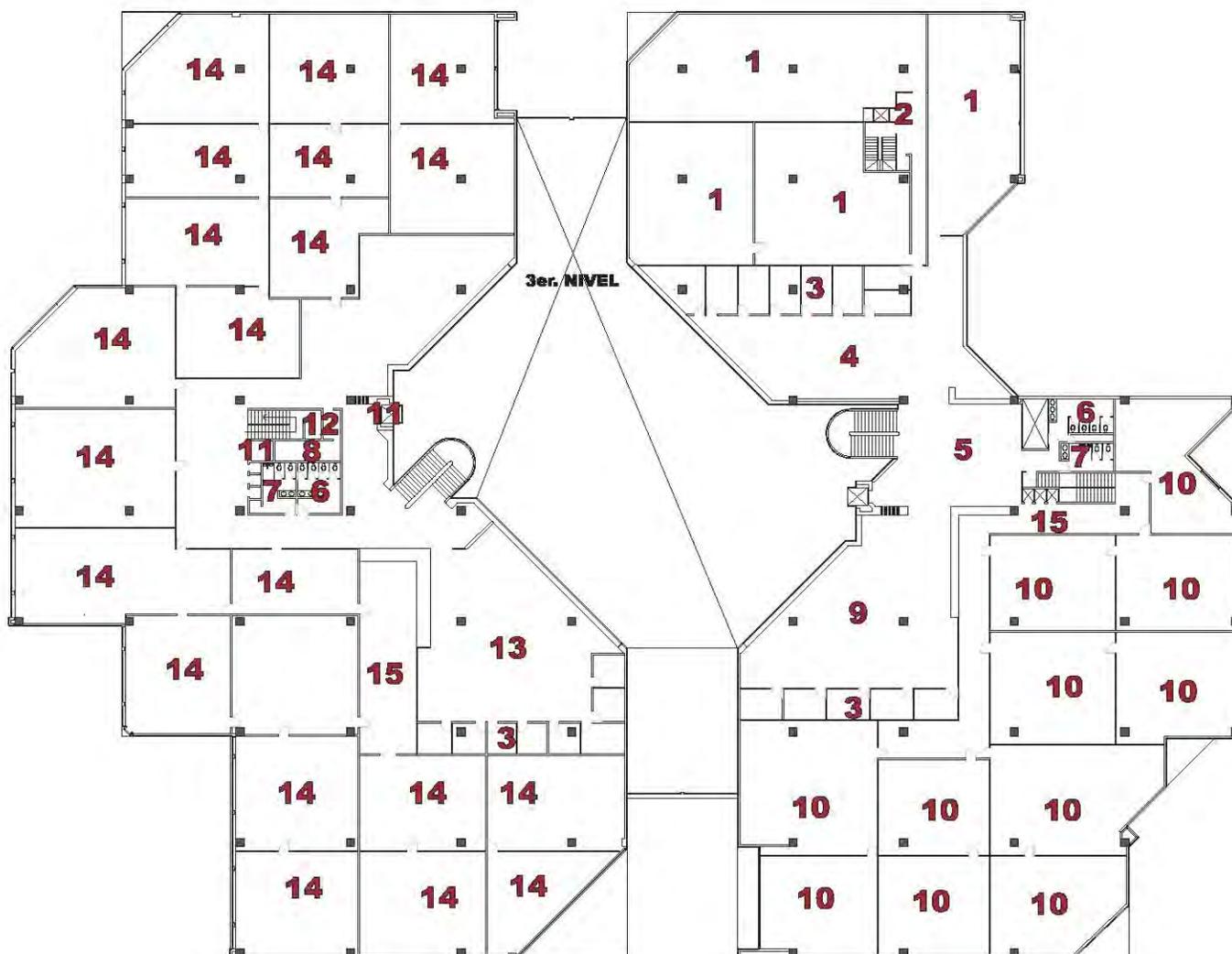
- 34. VESTIDOR HOMBRES
- 35. AUDITORIO
- 36. ARCHIVO HISTÓRICO
- 37. SERVICIOS TÉCNICOS



1er NIVEL:

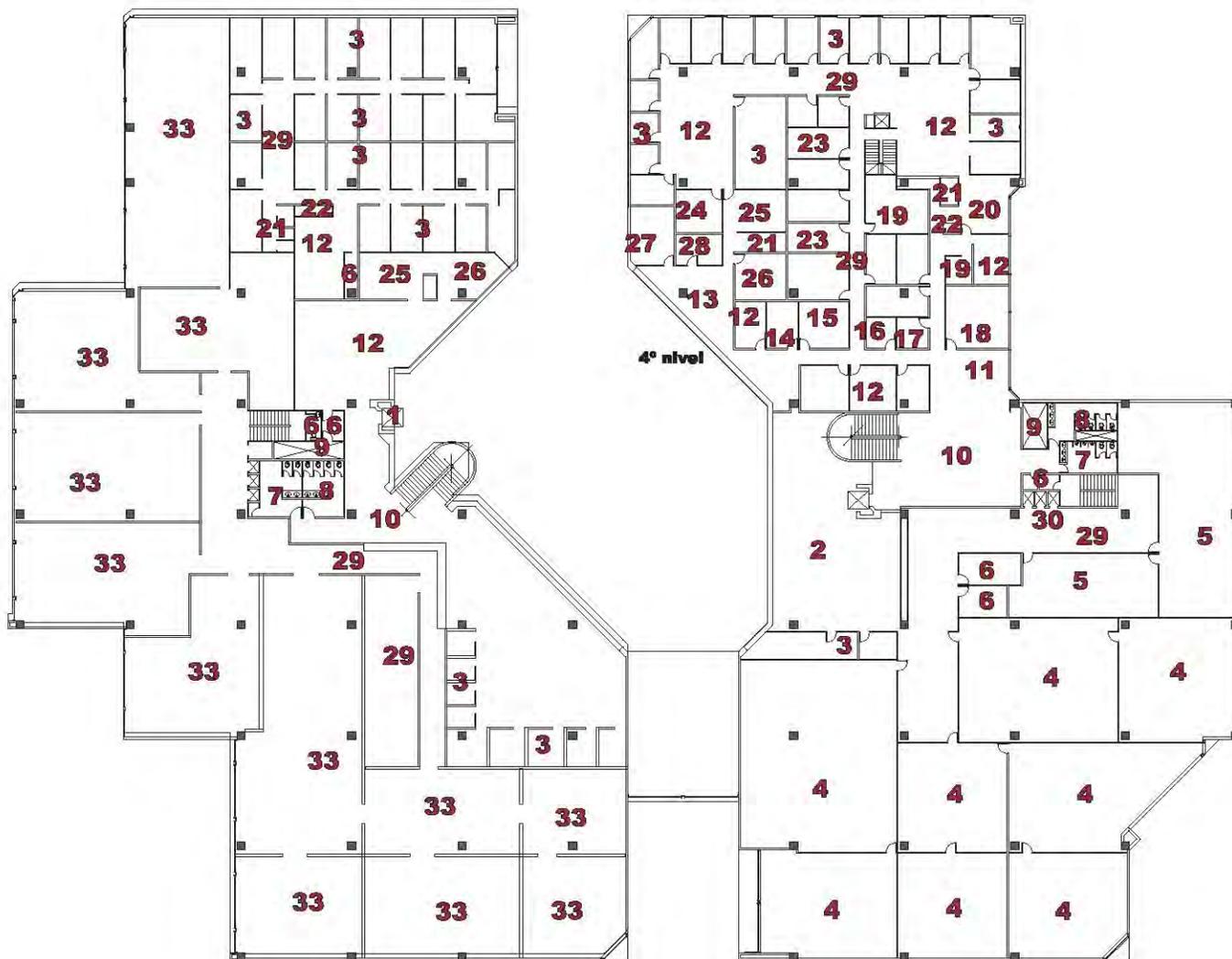
- 1. ACCESO
- 2. CASILLEROS
- 3. CUBÍCULOS
- 4. CONSULTA ARCHIVO HISTÓRICO
- 5. ACERVO ARCHIVO HISTÓRICO
- 6. SANITARIOS HOMBRES
- 7. SANITARIOS MUJERES
- 8. MONTACARGAS
- 9. DUCTO
- 10. VACÍO
- 11. ELEVADOR
- 12. CONSULTA HEMEROTECA
- 13. ACERVO HEMEROTECA
- 14. CATÁLOGO
- 15. ACERVO MAPOTECA

- 16. CONSULTA MAPOTECA
- 17. ACERVO BIBLIOGRAFÍA
- 18. CONSULTA BIBLIOGRAFÍA
- 19. CONSULTA ICONOGRAFÍA
- 20. ACERVO ICONOGRAFÍA
- 21. CONSULTA



3er NIVEL:

1. ARCHIVO HISTÓRICO
2. MONTACARGAS
3. CUBÍCULOS
4. CONSULTA ARCHIVO HISTÓRICO
5. CATÁLOGO
6. SANITARIOS MUJERES
7. SANITARIOS HOMBRES
8. DUCTO
9. CONSULTA HEMEROTECA
10. ACERVO HEMEROTECA
11. ELEVADOR
12. BODEGA
13. CONSULTA BIBLIOTECA
14. ACERVO BIBLIOTECA
15. CIRCULACIÓN



4º NIVEL:

- 1. ELEVADOR
- 2. CONSULTA HEMEROTECA
- 3. CUBÍCULOS
- 4. HEMEROTECA
- 5. FONDOS RESERVADOS
- 6. BODEGA
- 7. SANITARIOS HOMBRES
- 8. SANITARIOS MUJERES
- 9. DUCTO
- 10. CATÁLOGO
- 11. ESPERA
- 12. ACERVO
- 13. COORDINACIÓN
- 14. SUB- JEFE
- 15. JEFE DE ADMINISTRACIÓN

- 16. COPIAS
- 17. SECRETARIO
- 18. SECRETARIO ACADÉMICO
- 19. ARCHIVO
- 20. DIRECTOR
- 21. SANITARIO DIRECTOR
- 22. COCINETA
- 23. JEFATURA
- 24. JEFE DE MUSEOGRAFÍA
- 25. SALA DE JUNTAS
- 26. SUBJEFE DE MUSEOGRAFÍA
- 27. DIBUJO Y PROYECTO
- 28. RELACIONES PÚBLICAS
- 29. CIRCULACIÓN
- 30. MONTACARGAS
- 31. SANITARIO
- 32. CONSULTA BIBLIOGRÁFICA
- 33. ACERVO BIBLIOTECA



estructura porticada
sustenta el edificio



Soporte de base cuadrangular a un costado
de la escalera



FACHADA PRINCIPAL. Predomina el concreto
aparente, el acceso se jerarquiza con la gran
escalera, así como por el frente de cristal
rematado por el ventanal inclinado a 45°.



ACCESO PERSONAL. Trabajado a manera
muy discreta debajo de la escalera y a un
costado encontramos el acceso del personal
operativo de este edificio no perdiendo la
importancia en su fachada.



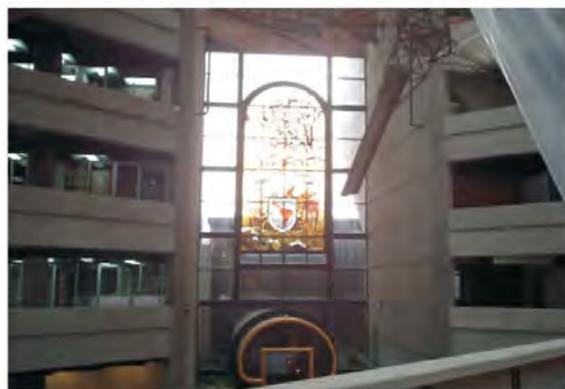
CATALOGO AUTOMATIZADO. Ubicado en el
vestíbulo se observa la penetración de luz natural
por el gran ventanal del poniente rematado por la
escultura de bronce.



VESTÍBULO PRINCIPAL. Podemos observar
la penetración de los rayos solares por el
oriente concentrados en este espacio y
distribuidos hacia las salas de lectura. 97



VESTÍBULO PRINCIPAL. Iluminado por el gran ventanal en el techo distribuye la luz natural hacia el edificio.



VESTÍBULO PRINCIPAL. El gran vitral de carácter Institucional permite el paso de luz natural hacia el centro del edificio.



Muros de tabique vidriado en contraste con pisos de concreto pulido en corredores.



Muros divisorios de cancelería para cubículos de oficinas.



BARRA DE ATENCIÓN. muros bajos de tablaroca con planchas de madera para la atención del visitante contrastan con el piso azul.



SALA DE LECTURA. se pueden observar los contrastes entre el piso, los muros color crema y el mobiliario de madera.

4.2.4. BIBLIOTECA CENTRAL



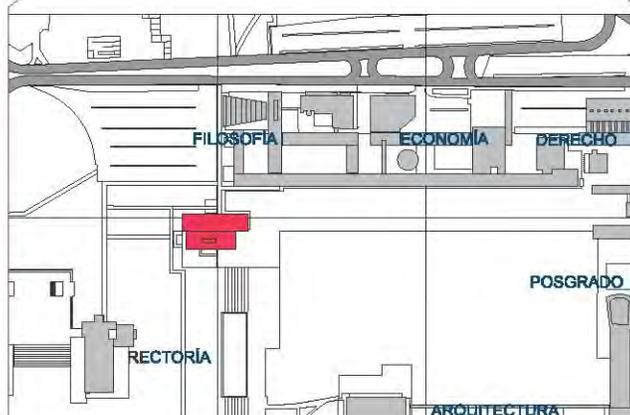
Facultad de Arquitectura
UNAM
TESIS



4.2.3. BIBLIOTECA CENTRAL

UBICACIÓN:

Se localiza en el casco central de Ciudad Universitaria a un costado de Rectoría, frente a Avenida Insurgentes Sur, en la Delegación Coyoacan de la Ciudad de México.



SUPERFICIE:

13,925.00 m²

SERVICIOS

- Consulta y Referencia
- Préstamo en Sala
- Préstamo a Domicilio
- Préstamo Inter bibliotecario
- Obtención de Documentos
- Referencia en Línea
- Reprografía
- Formación de Usuarios
- Recepción de Tesis

Visitas Guías

ACERVO

- Libros: 428,000 Volúmenes
- Fondos Antiguos: 70,000 Volúmenes
- Publicaciones Periódicas: 3,507
- Tesis: 329,663
- Materiales Audiovisuales: 4,100 Títulos



TABLAS COMPARATIVAS

RUBROS		SUPERFICIE m ²	porcentaje %
1	DOCENCIA	265.90	1.91
2	GOBIERNO	401.93	2.89
3	SERVICIOS EDUCATIVOS	10,549.93	75.76
4	SERVICIOS PROFESORES	83.86	0.60
5	SERVICIOS AUXILIARES	894.97	6.43
6	SERVICIOS SANITARIOS	140.91	1.01
7	CIRCULACIONES	1,587.42	11.40
TOTAL		13,924.92	100.00

LOCAL TIPO	No. DE LOCALES	SUPERFICIE m ² POR LOCAL	SUPERFICIE m ² TOTAL
1 AULAS			215.42
	2	26.39	52.78
	2	24.53	49.06
	2	25.43	50.86
	2	31.36	62.72
2 LABORATORIOS			150.42
	2	36.96	73.92
	1	76.50	76.50
3 CUBÍCULOS			208.80
	18	6.29	113.22
	3	6.70	20.10
	4	6.16	24.64
	1	16.80	16.80
	4	8.51	34.04
4 TALLERES	1	130.90	130.90
TOTAL	42		705.54



DESCRIPCIÓN:

Edificio constituido por dos sótanos, un basamento, planta baja, mezzanine y once niveles, es el más representativo de la Ciudad Universitaria por tratarse de una torre cerrada recubierta en su totalidad de murales autoría de Juan O'Gorman, fabricado con pequeñas rocas naturales de colores.

Los dos sótanos son destinados a bodegas y talleres.

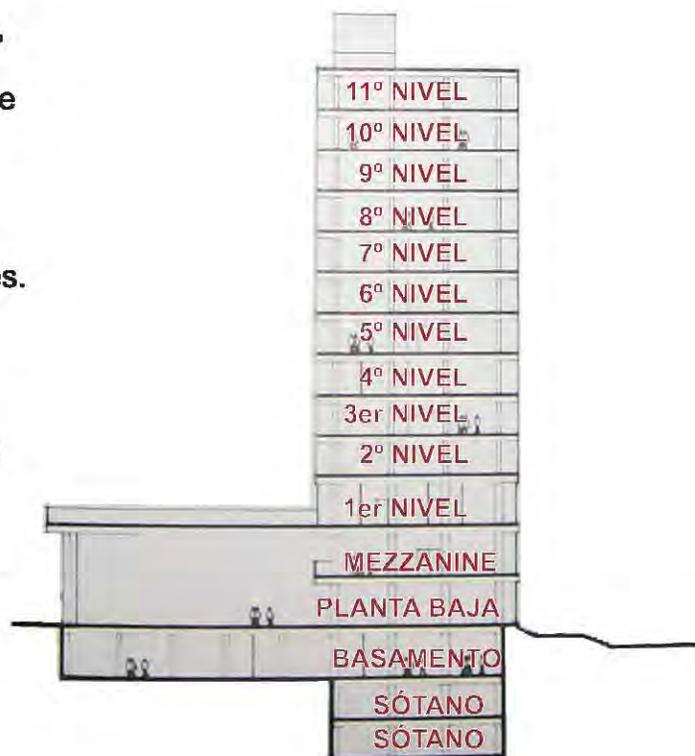
En el basamento se alojan distintas dependencias administrativas y de servicios al complejo.

En la planta baja se encuentran las salas de lectura a doble altura y servicios relacionados con el que hacer bibliotecario.

El mezzanine aloja las oficinas administrativas y de gobierno.

En el 1er nivel encontramos algunas oficinas y dependencias diversas.

Los diez niveles restantes estarán a cargo del resguardo del acervo.



CORTE TRANSVERSAL

CONSTRUCTIVO:

Estructura a base de porticos, fabricada en concreto armado y acabados pétreos cubiertos desde el 1er nivel al 11º nivel por muros cerrados en sus cuatro caras.

FACHADAS:

Su fachada cerrada en su mayoría y decorada por un gran mural fabricado con piedras naturales de colores, en su parte baja las ventanas en línea horizontal marcan los niveles bajos del edificio y rematadas por un muro perimetral de forma rectangular a base de piedra brasa y adornado con esculturas del mismo material custodia el jardín de lectura abierta y que en conjunto con el mural de gran colorido forman un elemento característico en la Ciudad Universitaria.



PISOS

Encontramos pisos cerámicos en colores claros para la zona de lectura y acervo principalmente, en aulas audiovisuales encontramos duela y alfombra, también se puede encontrar pisos de concreto en basamentos.

MUROS

Podemos ver muros con tirol planchado pintados en tonos claros que van desde el crema al blanco, permitiendo mayor distribución de la energía lumínica. Muros recubiertos de piedra braza que inician en la sala de lectura y se pronuncian hasta el exterior contrastando con el mobiliario de tonos claros. En las audiovisuales y como protección acústica encontramos muros revestidos de duela.

ILUMINACIÓN:

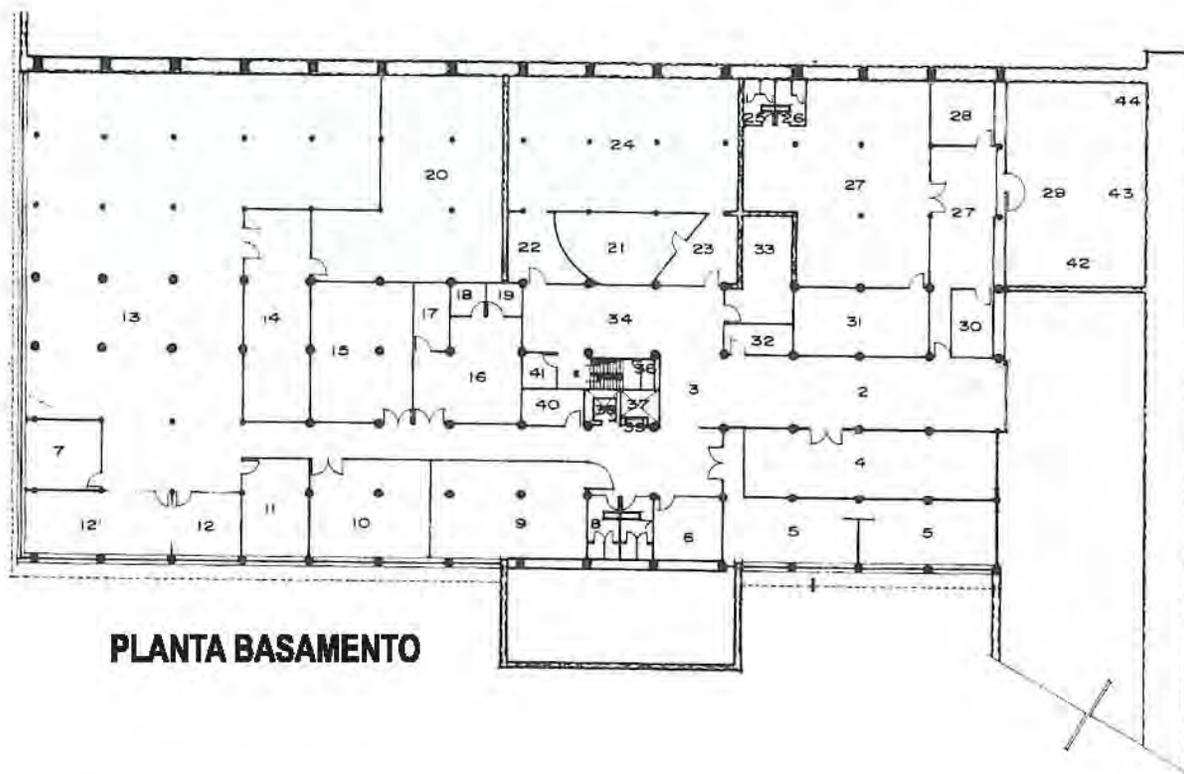
En salas de lectura en la planta principal, predomina la luz natural proporcionada por amplios ventanales lineales, que iluminan también el acervo que queda desprotegido en esta área. La luz artificial esta proporcionada en su mayoría por lamparas fluorescentes colocadas en luminarias alineadas de forma reticular y en segundo termino por pequeñas lamparas de halogeno.

ACABADOS:

Predominan los acabados sobrios en colores claros, la losa y las instalaciones se encuentran ocultas bajo el plafond, el mobiliario de madera la mayoría contrasta con el piso y los muros claros, las columnas son pintadas de los mismos tonos que los muros y en algunos casos de color gris azulado en tono claro. Los anaqueles modernizados con paredes translucidas dan un toque de modernidad al acervo.

DISTRIBUCIÓN:

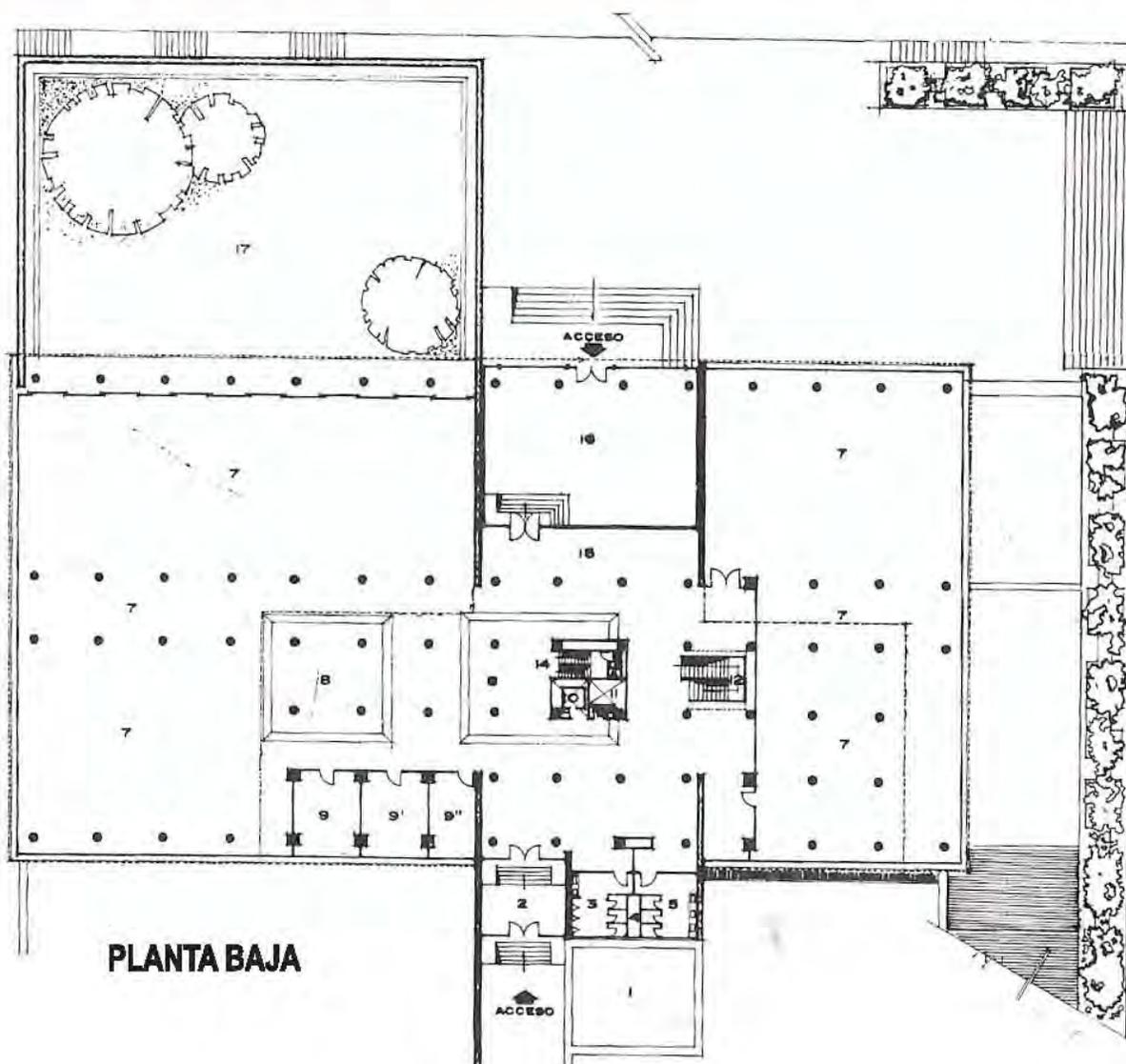
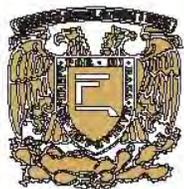
A continuación se presenta la distribución general en los pisos principales, así como la planta tipo que se repite en su esencia en los diez pisos posteriores.



PLANTA BASAMENTO

BASAMENTO:

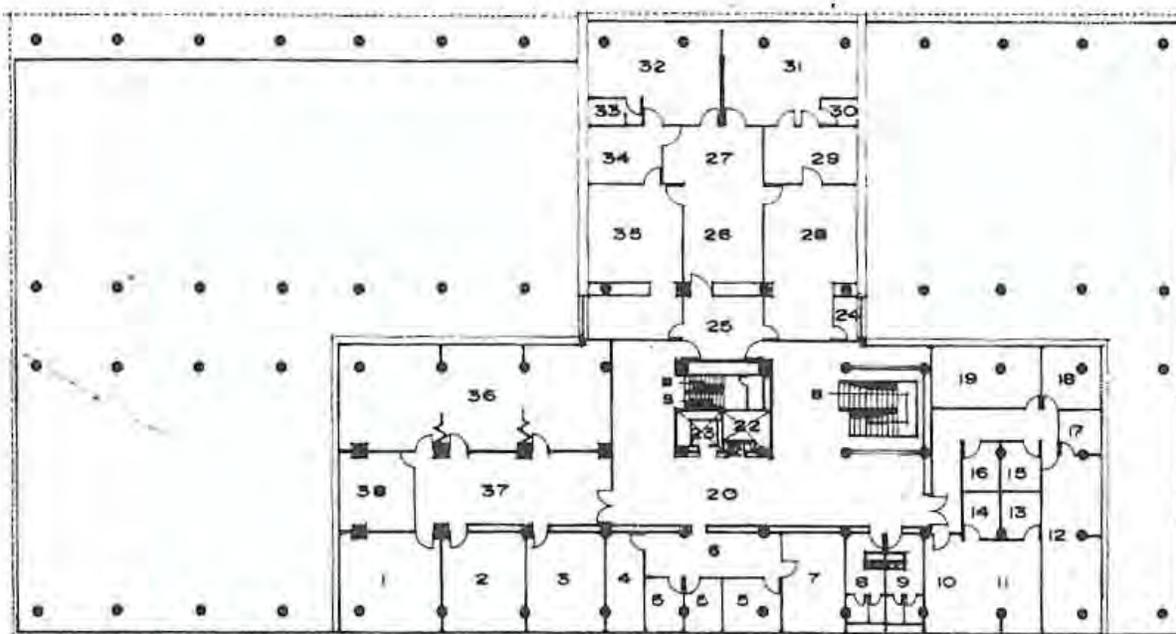
- | | |
|--|---------------------------------------|
| 1. PATIO DE MANIOBRAS | 24. TALLER RADIO Y T.V. |
| 2. AUDIO | 25. SANITARIOS HOMBRES |
| 3. VESTÍBULO | 26. SANITARIOS MUJERES |
| 4. ALMACÉN | 27. ADQUISICIÓN DE LIBROS |
| 5. AMPLIACIÓN DEPARTAMENTO TÉCNICO | 28. OFICINA JEFE DE ALMACÉN DE LIBROS |
| 6. ARCHIVO CORRESPONDENCIA | 29. TERRAZA |
| 7. SANITARIOS HOMBRES | 30. TERMINALES LINEA CADE 1900 |
| 8. SANITARIOS MUJERES | 31. DEPARTAMENTO EMPAQUE |
| 9. ALMACÉN LIBROS | 32. VIGILANTE |
| 10. ALMACÉN LIBROS | 33. SUBESTACIÓN ELÉCTRICA |
| 11. CUARTO DE COPIADO | 34. CASILLEROS PERSONAL |
| 12. FOTOCOPIADORA | 35. ESCALERAS GENERAL |
| 12'. SALA DE CAPACITACIÓN | 36. TOILET |
| 13. DEPARTAMENTO TÉCNICO | 37. DUCTO |
| 14. ENTREGA Y DISTRIBUCIÓN DE TARJETAS | 38. ELEVADOR |
| 15. COMEDOR | 39. MONTACARGAS |
| 16. IMPRENTA | 40. INTENDENCIA |
| 17. BODEGA | 41. BODEGA |
| 18. CUBÍCULO | 42. JARDINERA |
| 19. CUBÍCULO | 43. FUENTE |
| 20. ALMACÉN DE DISTRIBUCIÓN | |
| 21. CABINA DE CONTROL | |
| 22. BODEGA | |
| 23. ENTRADA ESTUDIO | |



PLANTA BAJA

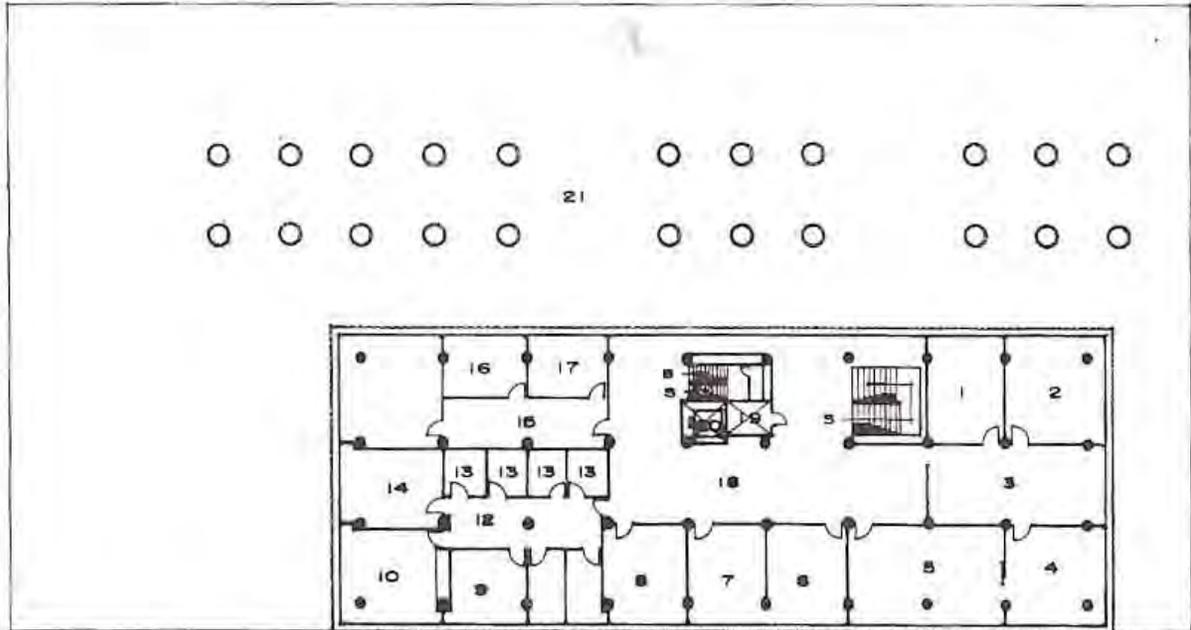
PLANTA BAJA:

- | | |
|---------------------------------|---------------------------------------|
| 1. FUENTE | 14. ESCALERA |
| 2. PÓRTICO | 15. ZONA DE FICHEROS |
| 3. SANITARIOS HOMBRES | 16. SALA DE CONFERENCIAS Y REPOSICIÓN |
| 4. DUCTO | 17. TERRAZA |
| 5. SANITARIOS MUJERES | 18. EXPLANADA |
| 6. JARDÍN | 19. COPIAS |
| 7. SALA DE LECTURA | |
| 8. PRÉSTAMO DE LIBROS (RESERVA) | |
| 9. AUDIO | |
| 10. ELEVADOR | |
| 11. DUCTO | |
| 12. ESCALERA | |
| 13. TOILET | |



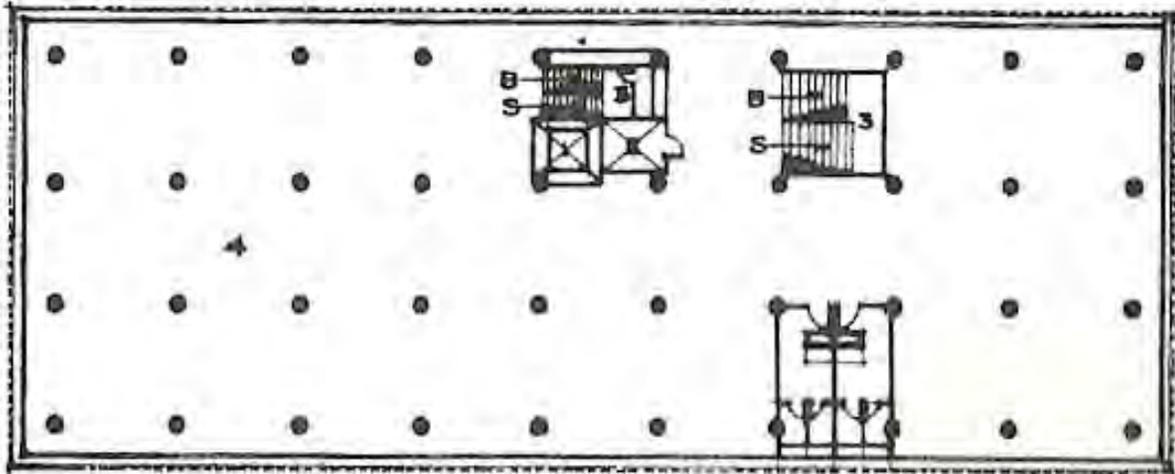
PLANTA MEZZANINE:

- | | |
|---------------------------------|---|
| 1. JEFATURA | 26. SECRETARIAS |
| 2. ELEVACIÓN | 27. SECRETARIAS DIRECCIÓN |
| 3. ASESORÍA | 28. UNIDAD ADMINISTRATIVA |
| 4. TERMINALES DE COMPUTADORA | 29. JEFE UNIDAD ADMINISTRATIVA |
| 5. CUBÍCULOS | 30. TOILET |
| 6. SECRETARIAS | 31. SALA DE JUNTAS |
| 7. OFICINAS | 32. DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECA CENTRAL |
| 8. SANITARIOS HOMBRES | 33. TOILET |
| 9. SANITARIOS MUJERES | 34. SECRETARIA PARTICULAR |
| 10. DISEÑO | 35. SUBDIRECCIÓN |
| 11. DESARROLLO | 36. AULA SEMINARIO |
| 12. CATÁLOGO COLECTIVO | 37. SECRETARIA Y RECEPCIÓN |
| 13. PRIVADO | 38. SECRETARIA |
| 14. PRIVADO | |
| 15. CUBÍCULO | |
| 16. CUBÍCULO | |
| 17. JEFATURA CATÁLOGO COLECTIVO | |
| 18. ESTADÍSTICA | |
| 19. COLECCIÓN MICROFICHAS | |
| 20. VESTÍBULOS | |
| 21. MONTACARGAS | |
| 22. DUCTO | |
| 23. ELEVADOR | |
| 24. COPIAS | |
| 25. RECEPCIÓN | |



PLANTA 1er NIVEL:

1. AULA
2. AULA
3. SALA DE ESTUDIO
4. AULA
5. COLEGIO DE BIBLIOTECOLOGÍA
6. SALA DE FOTOGRAFÍA
7. AULA
8. AULA
9. BIBLIOTECA
10. COORDINACIÓN
11. ESPERA
12. SECRETARIA
13. CUBÍCULO
14. SALA DE JUNTAS
15. CENTRO DE ESTUDIOS LITERARIOS
16. CUBÍCULO
17. CUBÍCULO
18. VESTÍBULO GENERAL
19. DUCTO
20. ELEVADOR
21. AZOTEA

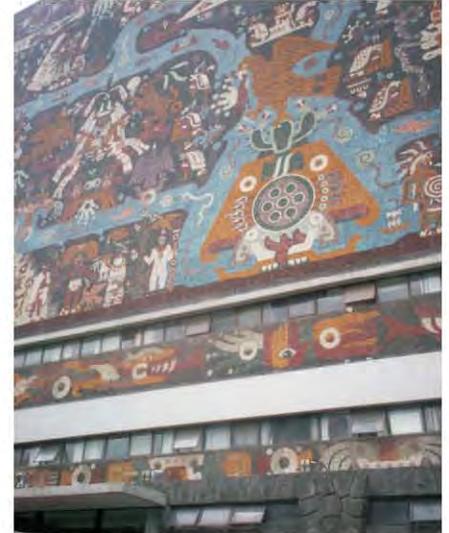


PLANTA TIPO:

1. ELEVADOR
2. DUCTO
3. ESCALERA
4. ACERVO



FACHADA PRINCIPAL. Se observa el contraste entre el colorido del mural con la fachada de vidrio y el muro de piedra.



DETALLE DEL MURAL. Su colorido fabricado de piedra natural lo hace destacar de entre los demás edificios.



Piedra natural de colores que es utilizada para restaurar el mural.



JARDÍN LATERAL. Permite el paso de la luz natural gracias a los grandes ventanales, proporcionando también el ambiente adecuado.



SALA DE LECTURA. La iluminación artificial por lámparas fluorescentes.



DETALLE DE VENTANAS EN FACHADA PRINCIPAL. Sus discretas ventanas poco perceptibles desde el exterior tienen la función principal de ventilar el edificio.



JARDÍN DE LECTURA EXTERIOR. Rodeado por muro de piedra braza contrasta con el pavimento de cantera y el basto colorido de la vegetación y mesas de lectura metálicas.



PLANTA PRINCIPAL. La de mejor iluminación bañada en tres de sus caras posee doble altura, tonos claros en pisos y plafones para una mejor distribución de la energía luminosa, el acervo franco a esta luz es el menos protegido.



MURO ESCULTURAL. Muro de piedra braza emerge para custodiar el área de lectura exterior, se caracteriza por los relieves esculturales fabricados de la misma piedra.



SALA AUDIOVISUAL. De acabados acústicos muestra muros revestidos en duela, pisos de alfombra, etc.

4.3.1. LISTA DE NECESIDADES



Facultad de Arquitectura
UNAM
TESIS



4.3.1. LISTA DE NECESIDADES

En base al levantamiento realizado a cada una de las instalaciones de Acervo Bibliográfico de la Facultad de Química se ha encontrado las necesidades espaciales y de funcionamiento que a continuación se presentan ordenadas en base a la Normatividad de la Dirección General de Obras y Conservación de la UNAM:

	ESPACIO	SUPERFICIE		%	% origen		No. PERSONAS	MOBILIARIO	FUNCIÓN
1	Ficheros	3	m ²	0	1	POSG		ficheros	consulta ubicación de acervo
2	Ficheros	3.5	m ²	0	2	METAL		ficheros	consulta ubicación de acervo
3	Ficheros	6	m ²	0	1	FAR ALM		ficheros	consulta ubicación de acervo
4	Control, orientación y prestamo	6	m ²	0	1	POSG	2	2 escritorios, 2 pc	control entrada y salida
5	Control, orientación y prestamo	15	m ²	0	2	HEMERO	5	barra, pc, 5 sillas, resbaladilla para libros	control de entrada y salida
6	Control, orientación y prestamo	7	m ²	0	2	FAR ALM	2	moódulo , 2 sillas	control de entrada y salida
7	Control, orientación y prestamo	16.5	m ²	0	1	EST PROF	2	2 sillas	vigilar entrada y salida
8	Control, orientación y prestamo	7	m ²	0	0	EST PROF	2	2 sillas , 2 archiveros	
9	Control, orientación y prestamo	21.5	m ²	1	1	EST PROF		barra, escritorio, 4 sillas, carrito libros, 2 muebles archivo	control y asesoria p/prestamo interno
10	Control, orientación y prestamo	12	m ²	0	5	METAL	2	barra, 2 sillas, 1 escritorio, 3 anaqueles, 1 carrito de libros	control
11	Control, orientación y prestamo	21	m ²	1	1	EST PROF	5	modulo, pc, 5 sillas	registro de entrada y salida de libros
12	Autocopiado	1.5	m ²	0	0	POSG	1	1 fotocopiadora	reproducción
13	Autocopiado	4	m ²	0	1	HEMERO	2	2fotocopiadoras, 1 mesa	reproducción
14	Fotocopiado	19	m ²	1	4	POSG	2	1 mesa, 1 mueble guardado, 2 sillas, 4 fotocopiadoras	reproducción
15	Fotocopiado	11.5	m ²	0	2	HEMERO	1	1silla, 3 fotocopiadoras	reproducción
16	Fotocopiado	14	m ²	0	6	METAL	2	1 anaquel, 1 locker, 2 fotocopiadoras	reproducción
17	Fotocopiado	8	m ²	0	2	FAR ALM	1	1 locker, 1 mesa, 1 fotocopiadora	reproducción
18	Fotocopiado	14	m ²	0	1	EST PROF	2	mueble y fotocopiadoras	servicio de fotocopiado
19	Consulta electrónica	7.5	m ²	0	2	POSG	2	2 escritorios, 1 locker	consulta ubicación de acervo
20	Consulta electrónica	2	m ²	0	0	HEMERO	1	escritorio, pc	consulta ubicación de acervo
21	Consulta electrónica	18	m ²	0	1	EST PROF	8	computadoras	catalogo computarizado
22	Consulta electrónica	8	m ²	0	4	METAL	4	4 escritorios, 4 sillas, 4 pc	
23	Consulta electrónica	8	m ²	0	2	FAR ALM	3	3 escritorios, 3 sillas, 3 pc	consulta
24	Publicaciones seriadas	22	m ²	1	4	HEMERO		14 anaqueles, 1 escritorio, 1 silla	consulta
25	Servicio de información digital	28	m ²	1	4	HEMERO	9	3 escritorios, 3 mesas 1 archivero, 1 anaquel, 1 locker, 4 libros, 22 anaqueles, 9 sillas, 7 escritorios, 1 microfichas, 1 barra,	
26	Tesis	89.5		2	4	EST PROF	9	3 lockers	consulta
27	Colecciones especiales	116	m ²	3	5	EST PROF		113 anaqueles	consulta

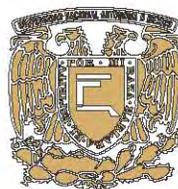


28	Lectura colectiva	25	m ²	1	6	POSG	40	40 sillas, 10 mesas	lectura
29	Lectura colectiva	34	m ²	1	15	METAL	36	38 sillas, 11 mesas	lectura
30	Lectura colectiva	35	m ²	1	8	FAR ALM	27	11 mesas, 27 sillas	lectura
31	Lectura colectiva	102	m ²	3	5	EST PROF	100	13 mesas de 4 sillas, 8 mesas de 6 sillas	
32	Lectura colectiva 2	444	m ²	12	20	EST PROF	282	34 mesas dobles de 4 sillas, 20 mesas de 2 sillas, 12 mesas de 6 sillas, 2 mesas de 5 sillas	consulta y lectura
33	Lectura individual	11.5	m ²	0	3	POSG	4	4 sillas, 4 mesas	lectura
34	Lectura individual	148	m ²	4	7	EST PROF	103	7 mesas de 12 sillas, 2 mesas de 6 sillas, 1 mesa de 4 sillas. 1 mesa de 3 sillas	lectura de acervo
35	Acervo	193.5	m ²	5	45	POSG		231 anaqueles	consulta
36	Acervo	82	m ²	2	36	METAL		104 anaqueles	consulta
37	Acervo	177	m ²	5	38	FAR ALM		230 anaqueles	consulta
38	Acervo	265	m ²	7	12	EST PROF		277 anaqueles	consulta de acervo
39	Área de carritos de libros	8	m ²	0	0	EST PROF		6 carrito p/ libros	acomodo y traslado de acervo
40	Área de carritos de libros	4.5	m ²	0		EST PROF		7 carrito p/ libros	acomodo y traslado de acervo
41	Cubículo Coordinador de Hemeroteca	13.5	m ²	0	1	HEMERO	1	escritorio, pc, 3 sillas	gobierno
42	Secretaria coordinación Hemeroteca	9	m ²	0	1	HEMERO	1	escritorio, pc, silla	apoyo gobierno
43	Cubículo Coordinador de recursos Bibliohemerograficos	20	m ²	1	1	EST PROF	1	escritorio, mesa de juntas, 7 sillas	coordinador
44	Secretaria de recursos biblioh.	15	m ²	0	1	EST PROF	1	escritorio	secretaria del coord. Rec. Bib.
45	Cubículo Jefatura estudios profesionales	11	m ²	0	3	POSG	3	3 escritorios, 2 pc, 3 sillas	gobierno
46	Secretaria jefatura estudios profesionales	12.5	m ²	0	3	POSG	2	4 escritorios, 3 lockers, 1 fotocopidora	apoyo gobierno
47	Cubículo Jefatura hemeroteca	21	m ²	1	3	HEMERO	2	2 escritorios, 1 pc, 1 impresora, 1 archivero, 3 anaqueles	gobierno
48	Secretaria jefatura hemeroteca	21	m ²	1	3	HEMERO	3	3 escritorios, 2 pc, 3 anaqueles	apoyo gobierno
49	Cubículo Jefatura de biblioteca metalurgia	14	m ²	0	6	METAL	2	2 escritorios, 1 archivero, 2 pc, 1 librero, 1 fotocopidora	
50	Cubículo Jefe de biblioteca farmacia y alimentos	10	m ²	0	2	FAR ALM	1	2 escritorios, 3 libreros, 1 archivero, 1 pc, 1 impresora	gobierno
51	Secretaria jefatura farmacia y alimentos	10	m ²	0	2	FAR ALM	2	2 escritorios, 2 pc, 1 librero	apoyo gobierno
52	Cubículo Jefe de Biblioteca estudios profesionales	15	m ²	0	1	EST PROF	2	escritorio, archivero	gobierno biblioteca resello
53	Cubículo Jefatura estudios profesionales	15	m ²	0	1	EST PROF	2	escritorio, archivero, anaquel	
54	Cubiculos tipo A	29	m ²	1	1	EST PROF	32	4 mesas de 8 sillas	lectura y trabajo
55	Cubiculos tipo B	111	m ²	3	5	EST PROF	72	8 mesas de 8 sillas	lectura y trabajo
56	Lectura colectiva	40.5	m ²	1	6	HEMERO	33	18 mesas, 33 sillas	lectura
57	Lectura individual	43.5	m ²	1	7	HEMERO	38	21 mesas, 38 sillas	lectura
58	Acervo	170	m ²	5	27	HEMERO		231 anaqueles	consulta
59	Computo	17.5	m ²	0	3	HEMERO	8	8 escritorios, 8 pc, 1 locker, 1 archivero	servidores
60	Asesores de computo	11.5	m ²	0	1	EST PROF	2	2 escritorios, 2 sillas	
61	Computoteca	8	m ²	0	0	EST PROF			
62	Sala de computo	46	m ²	1	10	FAR ALM	14	15 mesas, 12 pc, 14 sillas, 2 archiveros, 1 fotocopidora	
63	Procesos técnicos	24.5	m ²	1	6	POSG	3	3 escritorios, 1 mesa, 3 archiveros, 12 anaqueles	administración de acervo
64	Procesos técnicos	26	m ²	1	4	HEMERO	3	3 escritorios, 1 mesa, 9 anaqueles, 5 carritos para libros, 1 mueble librero	administración de acervo
65	Procesos técnicos	13	m ²	0	6	METAL	2	3 mesas, 3 anaqueles	
66	Procesos tecnicos	19	m ²	1	4	FAR ALM	3	4 escritorios, 3 anaqueles, 3 sillas, 2 lockers	
67	Procesos técnicos	113	m ²	3	5	EST PROF	5	50 anaqueles, 6 escritorios	catalogar publicaciones
68	Procesos Menores	14	m ²	0	1	EST PROF	3	escritorio, 4 anaqueles	



	ESPACIO	SUPERFICIE		%	% origen		No. PERSONAS	MOBILIARIO	FUNCIÓN
69	Intendencia	30	m ²	1	6	FAR ALM	4	1 escritorio, 3 lockers, 1 banco vestidor, 1 tarja	vestidor
70	Comedor	19	m ²	1	1	EST PROF	10	mesa y 10 sillas, tarja y barra de preparado	ingestion de alimentos
71	Intendencia	4.5	m ²	0	0	EST PROF		14	14 lockers
72	Cuarto de aseo	2	m ²	0	0	EST PROF		tarja	limpieza
73	Conmutador	24.5	m ²	1	1	EST PROF		equipo de comunicaciones	enlaces telefonicos
74	Sanitario intendencia	6		0	1	FAR ALM	1	1 lavabo, 1 wc	
75	Sanitarios Hombres	18	m ²	0	4	POSG			incluye ducto
76	Sanitarios Mujeres	18	m ²	0	4	POSG			incluye ducto
77	Sanitarios Hombres	20	m ²	1	3	HEMERO	4	2 wc, 1 migitorio, 1 lavabos, 1 tarja	incluye ducto
78	Sanitarios Mujeres	20	m ²	1	3	HEMERO	3	3 wc, 2 lavabos, 1 tarja	incluye ducto
79	Sanitarios Hombres	15	m ²	0	3	FAR ALM	2	2 wc, 2 lavabos, 1 migitorio, 1 tarja	
80	Sanitarios Mujeres	12	m ²	0	3	FAR ALM	2	2 wc, 2 lavabos, 1 tarja	
81	Sanitarios Hombres	6.5	m ²	0	0	EST PROF	4	1 wc, 1 migitorio, 1 lavabo	
82	Sanitarios Mujeres	6.5	m ²	0	0	EST PROF	4	2 wc, 1 lavabo	
83	CIRCULACIONES	141	m ²	4	23	HEMERO			
84	CIRCULACIONES	48	m ²	1	21	METAL			
85	CIRCULACIONES	451	m ²	12	22	EST PROF			
86	CIRCULACIONES	77	m ²	2	17	FAR ALM			
87	CIRCULACIONES	74	m ²	2	17	POSG			
	TOTAL	3695	m²	100	464		917		

4.3.2. DEFINICIÓN DE LOS REQUERIMIENTOS ESPACIALES



Facultad de Arquitectura
UNAM
TESIS



En base al levantamiento realizado a cada una de las instalaciones de Acervo Bibliográfico de la Facultad de Química se ha encontrado las necesidades espaciales y de funcionamiento que a continuación se presentan ordenadas en tomando en cuenta la Normatividad de la Dirección General de Obras y Conservación de la UNAM:

LISTA DE NECESIDADES	superficie total	% del total	% promedio	USUARIOS	m ² usuario
1 ACCESO					
2 FICHEROS	12.5	0	1		
3 ORIENTACION Y PRESTAMO	106	3	2	20	5.3
4 FOTOCOPIADO	72	2	2	10	7.2
5 CONSULTA ELECTRONICA autocopiado	43.5	1	2	18	2.4
6 LECTURA EXTERIOR		0			
7 ACERVO BIBLIOGRÁFICO CERRADO	255.5	7	4	19	13.4
8 SALA DE LECTURA	800	21	9	592	1.4
9 ANAQUELES ACERVO ABIERTO	717.5	19	33		
10 CUBICULOS GOBIERNO	187	5	2	23	8.1
11 CUBÍCULOS DE TAREAS	140	4	3	104	1.3
12 ACERVO MULTIMEDIA		0			
13 SALA DE LECTURA HEMEROTECA	84	2	6	71	1.2
14 ACERVO, HEMEROTECA	170	4	30		
15 SALA DE COMPUTO	75	2	5	24	3.1
16 PROCESOS TECNICOS	209.5	5	5	14	15.0
17 INTENDENCIA	61.5	2	2	5	12.3
18 CONMUTADOR	24.5	1	1.00		
19 BAÑOS	116	3	2.5	19	6.1
20 CIRCULACIONES	791	20	20		
TOTALES	3865.5	100	130	919	76.9

Tabla comparativa de áreas/usuario



4.3.2. DEFINICIÓN DE LOS REQUERIMIENTOS ESPACIALES

El presente programa se establece en base al levantamiento físico de las Bibliotecas existentes en la Facultad de Química y sustentados en la Normatividad de la Dirección General de Obras y Conservación de la UNAM y el Reglamento de Construcción del Distrito Federal y sus Normas Técnicas Complementarias Para el Proyecto Arquitectónico.

LISTA DE NECESIDADES		CAPACIDAD	SUPERFICIE REQUERIDA	
1	ACCESO			
2	FICHEROS	ver croquis 2,1	104.00	m ²
3	ORIENTACION Y PRESTAMO*		78.00	m ²
	Química - Farmacia y Alimentos	ver croquis 3,1	26.00	m ²
	Posgrado - Metalurgia	ver croquis 3,1	26.00	m ²
	Hemeroteca	ver croquis 3,1	26.00	m ²
4	FOTOCOPIADO 10 fotocopadoras	ver croquis 4,1	55.00	m ²
5	CONSULTA ELECTRONICA 20 sillas	ver croquis 5,1	76.40	m ²
6	LECTURA EXTERIOR	ver croquis 6,1	51.84	m ²
7	ACERVO BIBLIOGRÁFICO CERRADO**	ver croquis 7,1	202.50	m ²
	Publicaciones Seriadas	18 anaqueles	19.50	m ²
	Tesis	28 anaqueles	30.50	m ²
	Colecciones Especiales	141 anaqueles	152.50	m ²
8	SALA DE LECTURA***	ver croquis 8,1	1,260.00	m ²
	Lectura colectiva	682 sillas	1036.50	m ²
	Lectura individual	147 sillas	223.50	m ²
9	ACERVO BIBLIOGRAFICO ABIERTO**	ver croquis 9,1	854.00	m ²
	QUÍMICA	346	280.00	m ²
	FARMACIA Y ALIMENTOS	288	234.00	m ²
	POSGRADO	289	234.00	m ²
	METALURGIA	130	106.00	m ²



LISTA DE NECESIDADES		CAPACIDAD	SUPERFICIE REQUERIDA
10	CUBICULOS GOBIERNO		196.56 m ²
	Coordinador Química	ver croquis 10,1	17.64 m ²
	secretaria	ver croquis 10,3	7.20 m ²
	Jefatura Química	ver croquis 10,2	10.80 m ²
	secretaria	ver croquis 10,3	7.20 m ²
	Coordinador Farmacia y Alimentos	ver croquis 10,1	17.64 m ²
	secretaria	ver croquis 10,3	7.20 m ²
	Jefatura Farmacia y Alimentos	ver croquis 10,2	10.80 m ²
	secretaria	ver croquis 10,3	7.20 m ²
	Coordinador Posgrado	ver croquis 10,1	17.64 m ²
	secretaria	ver croquis 10,3	7.20 m ²
	Jefatura Posgrado	ver croquis 10,2	10.80 m ²
	secretaria	ver croquis 10,3	7.20 m ²
	Coordinador Metalurgia	ver croquis 10,1	17.64 m ²
	secretaria	ver croquis 10,3	7.20 m ²
	Jefatura Metalurgia	ver croquis 10,2	10.80 m ²
	secretaria	ver croquis 10,3	7.20 m ²
	Coordinador Hemeroteca	ver croquis 10,1	17.64 m ²
	secretaria	ver croquis 10,3	7.20 m ²
	Jefatura Hemeroteca	ver croquis 10,2	10.80 m ²
	secretaria	ver croquis 10,3	7.20 m ²
11	CUBÍCULOS DE TAREAS	ver croquis 11,1	m ²
	25 cubiculos de 6 sillas c/u	150 sillas	243.00 m ²
12	ACERVO MULTIMEDIA		52.00 m ²
13	SALA DE LECTURA HEMEROTECA	ver croquis 13,1	185.00 m ²
	Lectura colectiva	46 sillas	87.00 m ²
	Lectura individual	52 sillas	98.00 m ²
14	ACERVO, HEMEROTECA**	ver croquis 9,1	
		289 anaqueles	234.00 m ²



LISTA DE NECESIDADES		CAPACIDAD	SUPERFICIE REQUERIDA
15	PROCESOS TECNICOS*		87.00 m ²
	Química - Farmacia y Alimentos	ver croquis 15,1	29.00 m ²
	Posgrado - Metalurgia	ver croquis 15,1	29.00 m ²
	Hemeroteca	ver croquis 15,1	29.00 m ²
16	INTENDENCIA	ver croquis 16,1	21.20 m ²
17	SERVICIOS SANITARIOS****	ver croquis 17,1	
	más sanitario para discapacitados	8 wc, 8 lavabos	41.20 m ²
18	CIRCULACIONES		740.00 m ²
TOTALES			4,481.70 m²

* se tomaron tres grupos: Licenciatura, Posgrado y Hemeroteca

** se incremento en un 25% para futuro crecimiento

***se calcula en base al 15% de la población total de la facultad (fuente NEUFERT), se tomo en cuenta el crecimiento poblacional promedio del 8%

**** tomado del RCDF y NTC

para las circulaciones se tomo el 20% en base al levantamiento



2. FICHEROS

Local

Superficie:

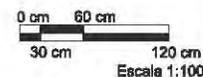
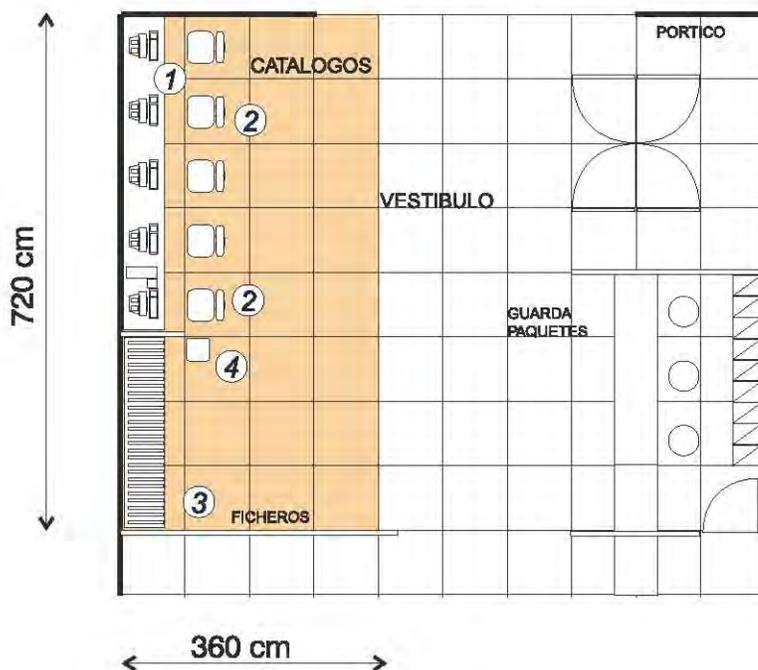
2.1 Catálogo Electrónico y Ficheros

26.00 m²

Requisitos Generales de Diseño

Superficie Mínima Requerida

Ambientales (1)	
Orientación:	Indistinta.
Iluminación:	300 lúxes.
Ventilación:	Renovación de aire, mecánica 1/hora Ventilación natural 5% de superficie.
Temperatura:	Verano 23°C invierno 21°C.
Humedad:	Verano 50% invierno 40%.
Acústica:	De 35 a 45 dB.
Acabados (2)	
Estructura:	Concreto aparente, o pintura entumecente Para estructura metálica
Pisos:	Loseta de terrazo.
Muros:	Tabique estructural Pasta acrílica texturizada
Plafones:	Pintura vinílica Panel de yeso
Cancelería:	Perfiles de aluminio tipo bolsa de 3"
Vidriería:	Cristal claro
Instalaciones (3)	
Luminarias:	Fluorescentes de sobreponer con 2 tubos de 32 W y acrílico prismático envolvente
Contactos:	Monofásicos, duplex polarizados de 200W
Equipamiento (4)	
METRMA18 ①	Mesa de trabajo de madera 180*75*75 cm
SIL-CHPO ②	Silla asiento polipropileno, est y parrilla acero.
FICHME6C ③	Fichero metálico con seis cajones.
CESTOME ④	Bote de basura metálico.



Símbolos

- ⊗ Apagador sencillo
- ⊙ Contacto



3. ORIENTACIÓN Y PRÉSTAMO

Local	Superficie:	Indicador:
3.1 Orientación y Préstamo	26.00 m²	

Requisitos Generales de Diseño

Ambientales (1)	
Orientación:	Norte
Iluminación:	De 300 lúxes..
Ventilación:	Renovación de aire, mecánica 1/hora Ventilación natural 5% de superficie.
Temperatura:	Verano 23°C invierno 21°C.
Humedad:	Verano 50% invierno 40%.
Acústica:	De 30 a 40 dB.
Acabados (2)	
Estructura:	Concreto aparente, o pintura entumeciente Para estructura metálica
Pisos:	Loseta vinilica
Muros:	Tabique estructural Pasta acrílica texturizada
Plafones:	Pintura vinilica Panel de yeso
Cancelería:	Perfiles de aluminio tipo bolsa de 3"
Vidriería:	Cristal claro
Puertas:	Madera de tambor
Cerraduras:	Cilindro tipo C
Instalaciones (3)	
Luminarias:	Fluorescentes de sobreponer con 2 tubos de 32 W y acrílico prismático envolvente
Contactos:	Monofásicos, duplex polarizados de 200W
Equipamiento (4)	
ESCME15	① Escritorio metálico 150*75*72 cm
ESCME12	② Escritorio metálico 120*70*72 cm
SILSEJGT	③ Sillón semiejecutivo giratorio con rodados
SILFLMAT	④ Sillón fijo madera tapiz tela.
SILALCGT	⑤ Silla alta tipo cajero, giratoria. Tapiz de tela.
SILSECGV	⑥ Silla secretarial giratoria con rodados.
ARCHME-4	⑦ Archivero metálico 4 gavetas.
CESTOME	⑧ Bote de basura metálico.

Superficie Mínima Requerida



0 cm 60 cm
30 cm 120 cm
Escala 1:100

Equipamiento (4)	
CREDME15	⑨ Credenza metálica de 150 cm..
DISEÑO	⑩ Barra de atención a público.
LIBHMEPC	⑪ Librero horizontal metálico con chapa.
DISEÑO	⑫ Barra de atención a público.

Símbolos

- ⊗ Apagador sencillo
- ⊙ Contacto



4. FOTOCOPIADO

Local	Capacidad:	Superficie:	Indicador:
4.1 Fotocopiado		26.00 m²	

Requisitos Generales de Diseño

Ambientales (1)	
Orientación:	Indistinta.
Iluminación:	200 luxes
Ventilación:	Renovación de aire, mecánica 2/hora Ventilación natural 12.5% de superficie.
Temperatura:	Verano 23°C invierno 21°C.
Humedad:	Verano 50% invierno 40%.
Acústica:	De 35 a 45 dB.
Acabados (2)	
Estructura:	Concreto aparente, o pintura entumecante Para estructura metálica
Pisos:	Loseta vinílica
Muros:	Tabique estructural Pasta acrílica texturizada
Plafones:	Pintura vinílica Panel de yeso
Cancelería:	Perfiles de aluminio tipo bolsa de 3"
Vidriería:	Cristal claro
Puertas:	Madera de tambor
Cerraduras:	Cilindro tipo D
Instalaciones (3)	
Luminarias:	Fluorescentes de sobreponer con 2 tubos de 32 W y acrílico prismático envolvente
Contactos:	Monofásicos, duplex polarizados de 200W
Equipamiento (4)	
METRAMA12 ①	Mesa de trabajo madera 120*60*75 cm.
SILALCGT ②	Silla alta tipo cajero, giratoria. Tapiz de tela.
CESTOME ③	Bote de basura metálico.
ESESQ-7-3 ④	Estante esqueleto 7 entrepaños.
DISEÑO ⑤	Barra de atención madera 180*45*105cm.

Superficie Mínima Requerida



Símbolos

- ⊗ Apagador sencillo
- ⊗ Contacto



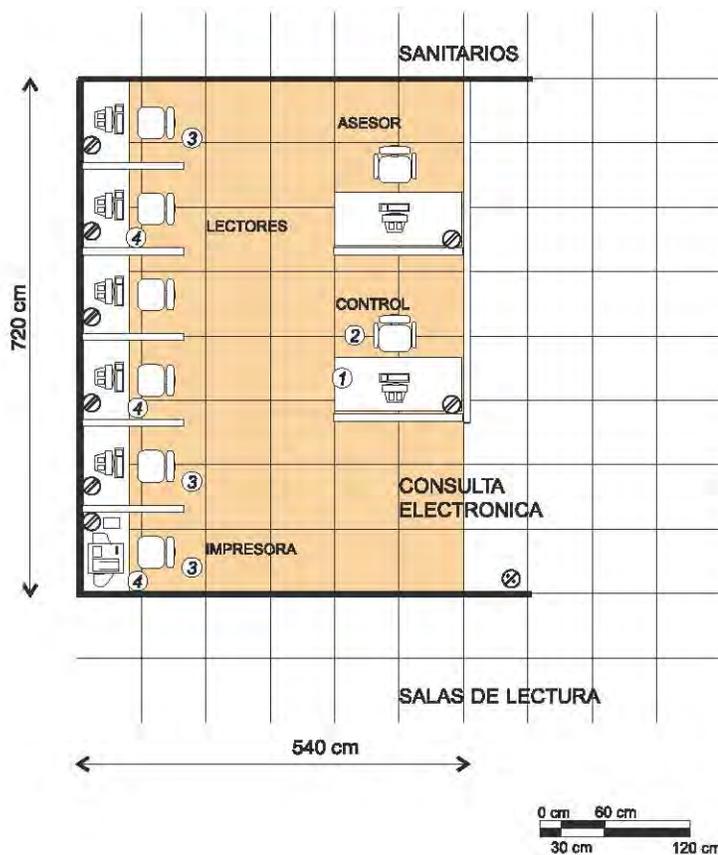
5. CONSULTA ELECTRÓNICA

Local	Capacidad:	Superficie:	Indicador:
5.1 Consulta Electrónica	6 Usuarios	26.00 m²	3.60 m²Usuario

Requisitos Generales de Diseño

Ambientales (1)	
Orientación:	Indistinta.
Iluminación:	300 luxes
Ventilación:	Renovación de aire, mecánica 1/hora Ventilación natural 5% de superficie.
Temperatura:	Verano 23°C invierno 21°C.
Humedad:	Verano 50% invierno 40%.
Acústica:	De 30 a 40 dB.
Acabados (2)	
Estructura:	Concreto aparente, o pintura entumecente Para estructura metálica
Pisos:	Loseta vinílica.
Muros:	Tablque estructural Pasta texturizada
Plafones:	Pintura vinílica Panel de yeso
Cancelería:	Perfiles de aluminio tipo bolsa de 3"
Vidriería:	Cristal claro
Instalaciones (3)	
Luminarias:	Fluorescentes de sobreponer con 2 tubos de 32 W y acrílico prismático envolvente
Contactos:	Monofásicos, duplex polarizados de 200W
Equipamiento (4)	
METRMA18 ①	Mesa de trabajo de madera 180*75*75 cm
SILSEJGT ②	Sillón semiejecutivo giratorio.
SIL-CHPO ③	Silla asientopolipropileno, est y parrilla acero.
METRMA12 ④	Mesa de trabajo madera 120*60 cm.

Superficie Mínima Requerida



Símbolos

- ⊗ Apagador sencillo
- ⊙ Contacto



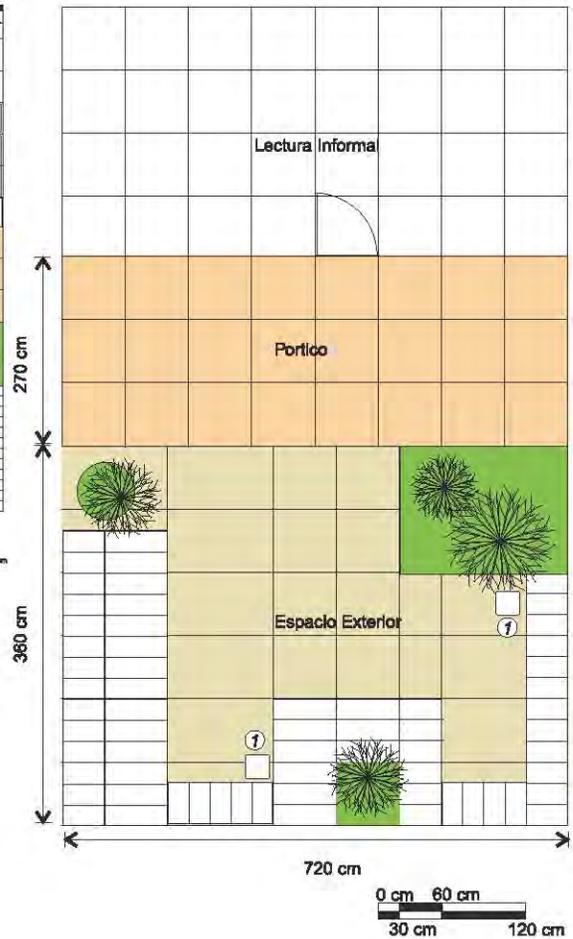
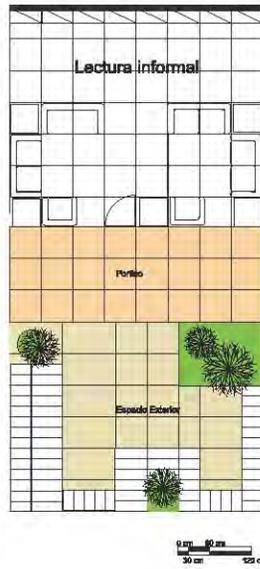
6. LECTURA EXTERIOR

Local	Capacidad:	Superficie:	Indicador:
6.1 Lectura Exterior	16 Lectores	51.84 m²	3.24 m² / Lector

Requisitos Generales de Diseño

Ambientales (1)	
Orientación:	Indistinta.
Iluminación:	
Ventilación:	
Temperatura:	
Humedad:	
Acústica:	
Acabados (2)	
Estructura:	Concreto aparente, o pintura entumeciente Para estructura metálica
Pisos:	Material cerámico antideslizante.. Material cerámico natural.
Muros:	Tabique estructural Pasta acrílica texturizada
Ventanería:	Perfiles de aluminio tipo bolsa 3".
Vidriería:	Cristal claro..
Instalaciones (3)	
Luminarias:	
Contactos:	
Equipamiento (4)	
CESTOME ①	Bote de basura metálico.

Superficie Mínima Requerida



Símbolos

- ⊗ Apagador sencillo
- ⊙ Contacto

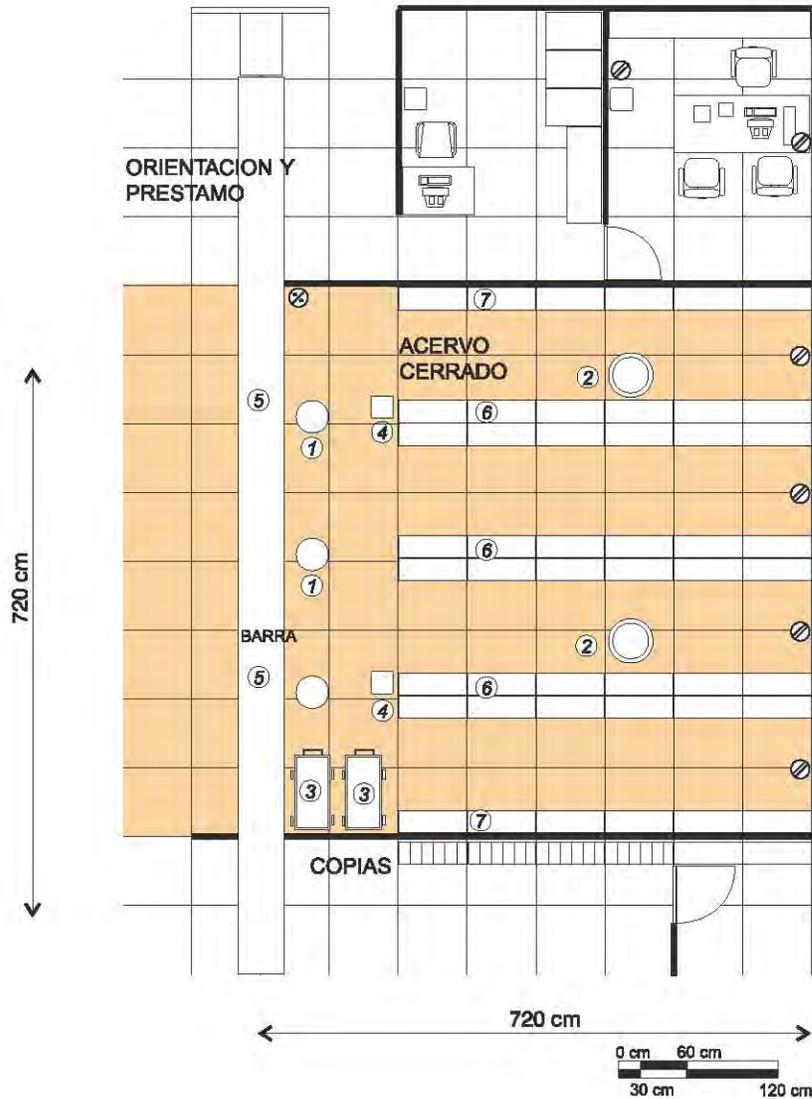


7. ACERVO BIBLIOGRÁFICO CERRADO

Local	Superficie:	Indicador:
7.1 Acervo Bibliográfico Cerrado	51.84 m²	1.08 m²/anaquel

Requisitos Generales de Diseño

Ambientales (1)	
Orientación:	Norte
Iluminación:	De 300 lúmenes 200 en acervo cerrado.
Ventilación:	Renovación de aire, mecánica 1/hora Ventilación natural 5% de superficie.
Temperatura:	Verano 23°C invierno 21°C.
Humedad:	Verano 50% invierno 40%.
Acústica:	De 30 a 40 dB.
Acabados (2)	
Estructura:	Concreto aparente, o pintura entumesciente Para estructura metálica
Pisos:	Loseta vinílica
Muros:	Tabique estructural Pasta acrílica texturizada
Plafones:	Pintura vinílica Panel de yeso
Cancelería:	Perfiles de aluminio tipo bolsa de 3"
Vidriería:	Cristal claro
Instalaciones(3)	
Luminarias:	Fluorescentes de sobreponer con 2 tubos de 32 W, y acrílico prismático envolvente
Contactos:	Monofásicos, duplex polarizados de 200W
Equipamiento (4)	
SILALCGT	① Silla alta tipo cajero, giratoria. Tapiz de tela.
BAESMO2E	② Banco escalera móvil.
CARTLB4C	③ Carro transportador de libros.
CESTOME	④ Bote de basura metálico.
DISEÑO	⑤ Mesa de atención a público, madera, con entrepaños 180*45*105 cm.
ESLIBD12	⑥ Estante librero doble.
ESLIBS-6	⑦ Estante librero sencillo.



Símbolos

- ⊗ Apagador sencillo
- ⊘ Contacto



8. SALA DE LECTURA

Local	Superficie:	Indicador:
8.1 Sala de Lectura; Acervo Abierto	51.84 m²	1.52 m²/usuario

Requisitos Generales de Diseño

Ambientales (1)

Orientación: Norte

Iluminación: 400 lúxes.

Ventilación: Renovación de aire, mecánica 1/hora
Ventilación natural 5% de superficie.

Temperatura: Verano 23°C invierno 21°C.

Humedad: Verano 50% invierno 40%.

Acústica: De 30 a 40 dB.

Acabados (2)

Estructura: Concreto aparente, pintura entumecente para estructura metálica

Pisos: Loseta vinílica...

Muros: Tabique estructural.

Pasta acrílica texturizada..

Plafones: Panel de yeso..

Pintura vinílica...

Cancelería: Perfiles de aluminio tipo bolsa de 3"

Vidriería: Cristal claro

Instalaciones (3)

Luminarias: Fluorescentes de sobreponer con 2 tubos de 32 W,

Acrílico prismático envolvente

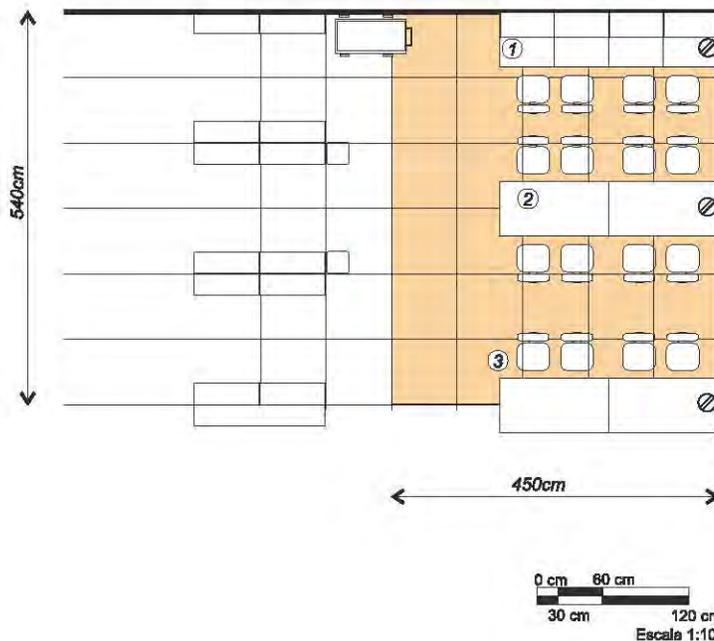
Contactos: Monofásicos, duplex polarizados de 200W

Equipamiento(4)

MELCIMM7 ① Mesa de lectura indiv Tipo Carrel. 75*60*75+65cm

MELCME15 ② Mesa de lectura metálica 150*75*75 cm

SILCHPO ③ Silla, asiento. y resp. De polipropileno.



0 cm 60 cm
30 cm 120 cm
Escala 1:100

Símbolos

- ⊗ Apagador sencillo
- ⊗ Contacto



9. ACERVO BIBLIOGRÁFICO ABIERTO

Local

Superficie:

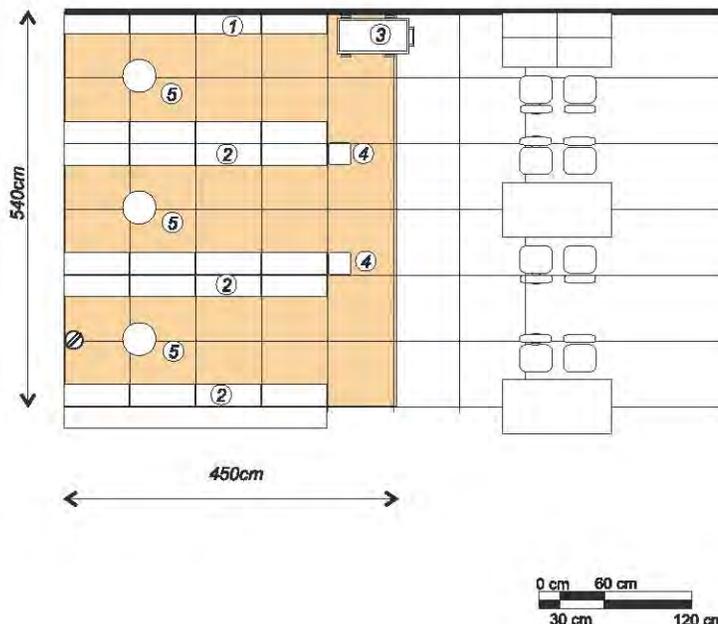
Indicador:

9.1 Area de Anaqueles; Acervo Abierto 24.30 m²

1.0125 m² / anaquel

Requisitos Generales de Diseño

Ambientales (1)	
Orientación:	Norte
Iluminación:	200 lúxes.
Ventilación:	Renovación de aire, mecánica 1/hora Ventilación natural 5% de superficie.
Temperatura:	Verano 23°C Invierno 21°C.
Humedad:	Verano 50% invierno 40%.
Acústica:	De 30 a 40 dB.
Acabados (2)	
Estructura:	Concreto aparente, pintura entumesciente para estructura metálica
Pisos:	Loseta vinilica...
Muros:	Tábique estructural. Pasta acrílica texturizada..
Plafones:	Panel de yeso.. Pintura vinilica...
Cancelería:	Perfiles de aluminio tipo bolsa de 3"
Vidriería:	Cristal claro
Instalaciones (3)	
Luminarias:	Fluorescentes de sobreponer con 2 tubos de 32 W, Acrílico prismático envolvente
Contactos:	Monofásicos, duplex polarizados de 200W
Equipamiento (4)	
ESLIBS-6 ①	Estante librero sencillo 6 entre. Y cubrepol.30*90*210cm
ESLIBS-12 ②	Estante librero doble 12 entre. Y cubrepol.60*90*210cm.
CARTLB.4C ③	Carro transportador de libros con 4 compartimentos..
CESTOME ④	Bote de basura metálico.
BAESMO2E ⑤	Banco escalera móvil con 2 escalones 40 cm diam..



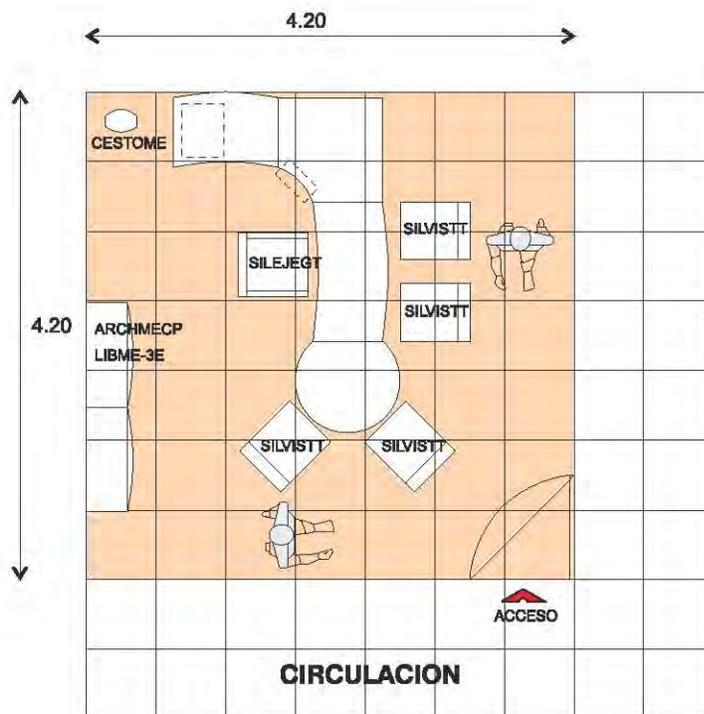
Símbolos

- ⊗ Apagador sencillo
- ⊙ Contacto



10. CUBÍCULOS GOBIERNO

Local	Superficie:	Indicador:
10.1 Coordinador	17.64 m²	1.0125 m² /anaquel



Superficies	Instalaciones	Mobiliario
Area total: 17.64 m ²	Apagador	Módulo de Trabajo para Coordinador
Indicador: 17.64 m ² /Persona	Contacto Polarizado	- Escritorio Metálico 120 x 70 x 72 cm.
		- Mesa Esquinera Curva 90 x 90 x 72 cm.
		- Mesa Lateral 90 x 70 x 72 cm.
		- Mesa Anexa Juntas
		- Portateclado
		- Satélite o Rodante 41 x 52 x 67 cm.
		Archivero c/Puertas 90 x 40 x 72 cm. ARCHMECP
		Librero Doble 89 x 37 x 72 cm. LIBME-3E
		Sillón Ejecutivo Giratorio, Tapiz Tela SILEJEGT
		Silla Tipo Visita, Pata Trineo Tapiz Tela SILVISTT
		Cesto Papelero Metálico CESTOME



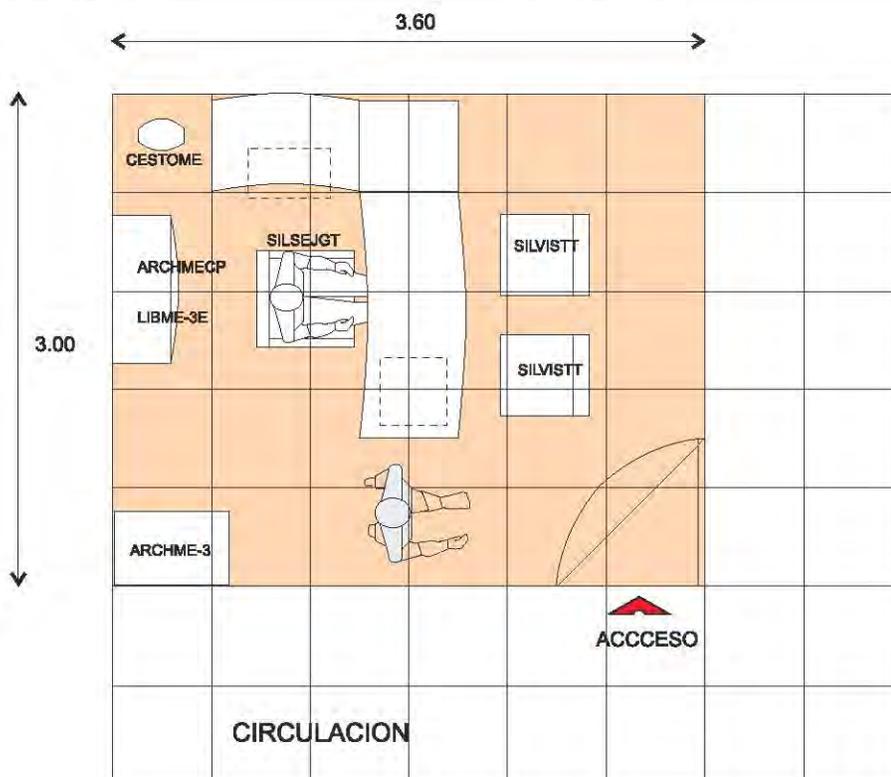
10. CUBÍCULOS GOBIERNO

Local

Superficie:

10.2 Jefe de Area

10.80 m²



Superficies

Instalaciones

Mobiliario

Area total:	10.8 m ²	⊗	Apagador	Módulo de Trabajo para Jefe de Área
Indicador:	10.8 m ² /Persona	⊗	Contacto Polarizado	- Escritorio Metálico 150 x 75 x 72 cm.
				- Mesa Esquinera Curva 60 x 60 x 72 cm.
				- Mesa Lateral 90 x 70 x 72 cm.
				-Satélite o Rodante, 41 x 52 x 67 cm.
				- Portateclado
				Archivero c/Puertas 90 x 40 x 72 cm. ARCHMECP
				Librero Doble 89 x 37 x 72 cm. LIBME-3E
				Archivero Metálico c/3 Gavetas ARCHME-3
				Sillón Semiejecutivo Giratorio Tapiz Tela SILSEJGT
				Sillón Tipo Visita, Pata Trineo Tapiz Tela SILVISTT
				Cesto Papelero Metálico CESTOME



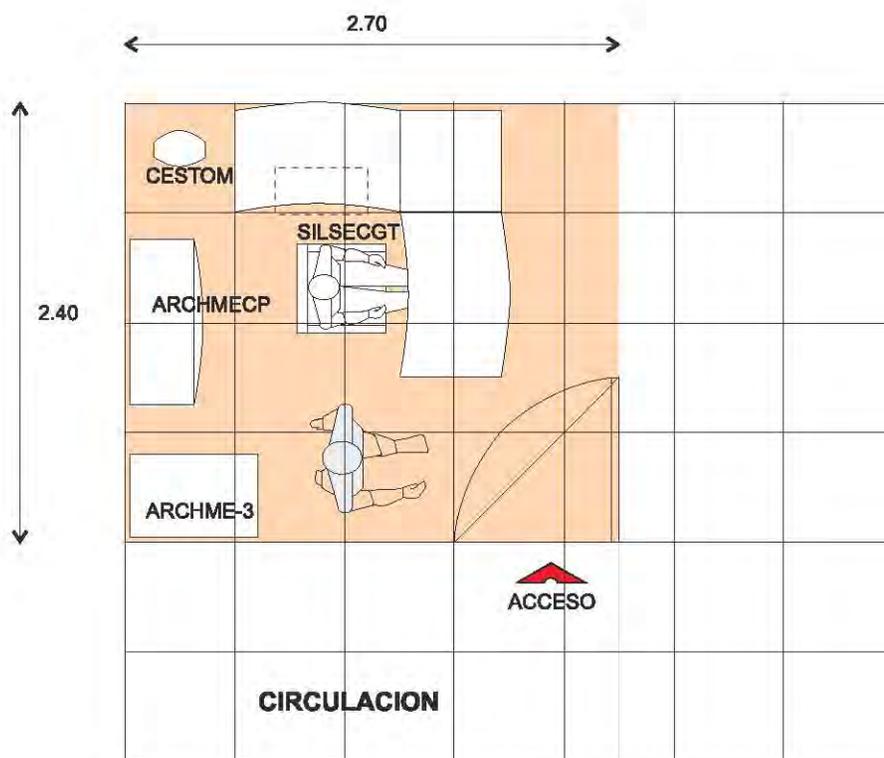
10. CUBÍCULOS GOBIERNO

Local

Superficie:

10.3 Secretaria

7.20 m²



Superficies

Area total: 6.48 m²

Indicador: 6.48 m²/Persona

Instalaciones

⊗ Apagador

⊗ Contacto Polarizado

Mobiliario

Modulo de Trabajo para Secretaria

- Escritorio Metálico 90 x 70 x 72 cm.

- Mesa Esquinera Curva 60 x 60 x 72 cm.

- Mesa Lateral 90 x 70 x 72 cm.

- Portateclado

Silla Secretarial Giratoria Tapiz Tela

SILSECGT

Archivero c/Puertas 90 x 40 x 72 cm.

ARCHMECP

Archivero Metálico c/3 Gavetas

ARCHME-3

Cesto Papelero Metálico

CESTOME



11. CUBÍCULOS TAREAS

Local	Usuarios	Superficie:	Indicador
11.1 Cubiculo de Tareas	6 Usuarios	9.72 m ²	

Requisitos Generales de Diseño

Superficie Mínima Requerida

Ambientales (1)

Orientación: Indistinta.

Iluminación: 400 lúxes.

Ventilación: Renovación de aire, mecánica 2/hora
Ventilación natural 5% de superficie.

Temperatura: Verano 23°C invierno 21°C.

Humedad: Verano 50% invierno 40%.

Acústica: De 30 a 40 dB.

Acabados (2)

Estructura: Concreto aparente, o pintura entumecente
Para estructura metálica

Pisos: Loseta vinílica

Muros: Tabique estructural.
Pasta acrílica texturizada.

Plafones: Pintura vinílica sobre panel de yeso.

Puertas: Madera tambor.

Chapas: Cilindro tipo C.

Cancelería: Perfiles de aluminio tipo bolsa de 3"

Vidriería: Cristal claro

Puertas: Madera de tambor

Chapas: Cilindro tipo C

Instalaciones (3)

Luminarias: Fluorescentes de sobreponer con
2 tubos de 32 W, balastro electrónico
y acrílico prismático envolvente

Contactos: Monofásicos, duplex polarizados de 200W

Equipamiento (4)

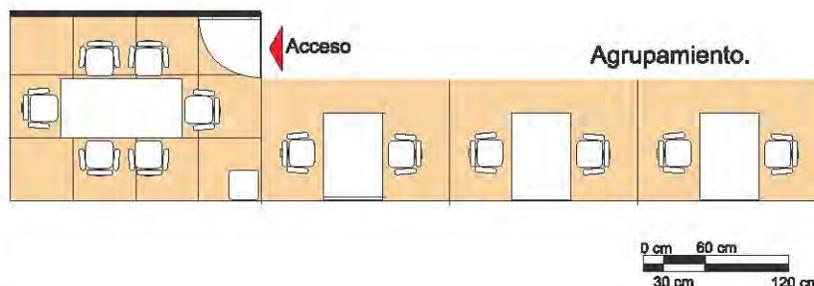
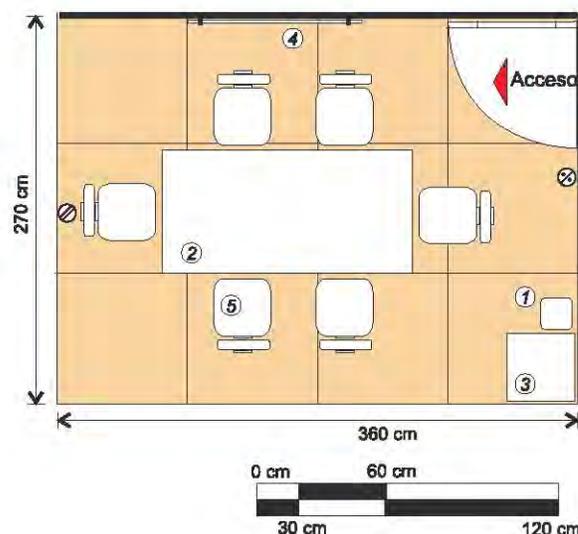
CESTOME ① Bote de basura metálico.

MELCME15 ② Mesa de lectura de metálica 150*75*75 cm.

MEPROYME ③ Mesa metálica para proyector.

PIZBLA15 ④ Pizarrón blanco 150*120 cm

SILCHPO ⑤ Silla asiento polipropileno, estr. y parrilla acero.



Símbolos

- ⊗ Apagador sencillo
- ⊗ Contacto



15. PROCESOS TÉCNICOS

Local

Superficie:

15.1 Procesos Técnicos

29.16 m²

Requisitos Generales de Diseño

Ambientales (1)

Orientación: Indistinta.

Iluminación: 400 lúxes.

Ventilación: Renovación de aire, mecánica 2/hora
Ventilación natural 5% de superficie.

Temperatura: Verano 23°C invierno 21°C.

Humedad: Verano 50% invierno 40%.

Acústica: De 35 a 45 dB.

Acabados (2)

Estructura: Concreto aparente, o pintura entumecente
Para estructura metálica

Pisos: Loseta vinílica. ■

Material cerámico natural ■

Muros: Tabique estructural. —

Pasta acrílica texturizada. —

Cancelería de aluminio con vidrio o plástico laminado.

Pafones: Panel de yeso. Pintura vinílica.

Cancelería: Perfiles de aluminio tipo bolsa de 3"

Vidriería: Cristal claro

Puertas: Madera de tambor.

Chapas: Cilindro tipo C. ○

Cilindro tipo D. ○

Instalaciones (3)

Luminarias: Fluorescentes de sobreponer con
2 tubos de 32 W, balastro electrónico
y acrílico prismático envolvente

Contactos: Monofásicos, duplex polarizados de 200W

Equipamiento (4)

ARCHME-4 ① Archivero metálico 4 gavetas.

CESTOME ② Bote de basura metálico.

CREDME15 ③ Credenza metálica 150*45*75 cm.

ESCME-12 ④ Escritorio metálico 120*70*72cm..

ESLIBD12 ⑤ Estante librero doble.

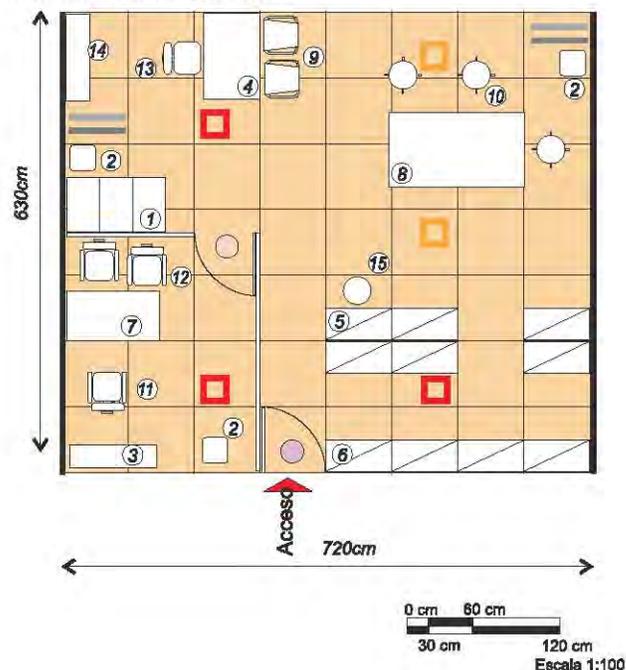
ESLIBS-6 ⑥ Estante librero sencillo.

ESCME15 ⑦ Escritorio metálico 150*75*72 cm.

METRMA18 ⑧ Mesa de trabajo madera 180*75 cm..

SILAETPO ⑨ Silla apilable ergonómica estruc. acero

Superficie Mínima Requerida



Equipamiento (4)

BAMEAMAD ⑩ Banco metálico con asiento de madera

SILSEJGT ⑪ Sillón semiejecutivo giratorio con rodados.

SILFJMAT ⑫ Sillón fijo de madera tapiz tela.

SILSECGT ⑬ Silla secretarial giratoria con rodados tapiz tela.

LIBHMEPC ⑭ Librero horizontal metálico c/chapa 120*40 cm..

BAESMO2E ⑮ Banco escalera móvil



16. INTENDENCIA

Local

Superficie:

16.1 Intendencia

21.20 m²

Requisitos Generales de Diseño

Ambientales (1)

Orientación: Indistinta.

Iluminación: 100 lúxes.

Ventilación: Renovación de aire, mecánica 1/hora

Ventilación natural 5% de superficie.

Temperatura: Verano 23°C invierno 21°C.

Humedad: Verano 50% invierno 40%.

Acústica: De 35 a 45 dB.

Acabados (2)

Estructura: Concreto aparente, o pintura enturquecete

Para estructura metálica

Pisos: Loseta vinílica.

Muros: Tabique estructural.

Pasta acrílica texturizada.

Plafores: Panel de yeso.

Pintura vinílica.

Cancelería: Perfiles de aluminio tipo bolsa de 3"

Vidriería: Cristal claro

Puertas: Madera de tambor.

Chapas: Cilindro tipo D

Perfil angosto pasador rectangular tipo H

Instalaciones (3)

Luminarias: Fluorescentes de sobreponer con

2 tubos de 32 W, y acrílico prismático envolvente

Contactos: Monofásicos, duplex polarizados de 200W

Equipamiento (4)

CESTOME ① Bote de basura metálico.

CREDME15 ② Credenza metálica 150*45*75cm.

ESESQ-7-3 ③ Estante esqueleto 7 entrepaños.

ESCME12 ④ Escritorio metálico 120*70*72cm.

ESCME15 ⑤ Escritorio metálico 150*75*72cm..

SILSECGV ⑥ Silla secretarial con rodados tapiz vinil.

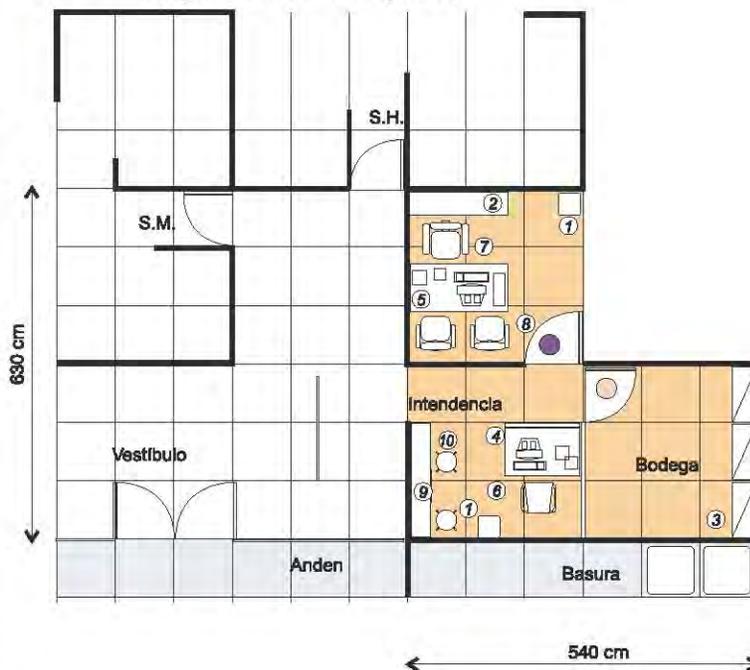
SILSEJGT ⑦ Sillón semiejecutivo giratorio con rodados.

SILFJMAT ⑧ Sillón fijo madera tapiz tela..

DISEÑO ⑨ Barra de atención al público 180*30*105cm.

BAMEAMAD ⑩ Banco metálico con asiento de madera.

Superficie Mínima Requerida



Símbolos

- ⊗ Apagador sencillo
- ⊙ Contacto

Apagador sencillo



17. SERVICIOS SANITARIOS

Local

Superficie:

Indicador:

17.1 SANITARIOS

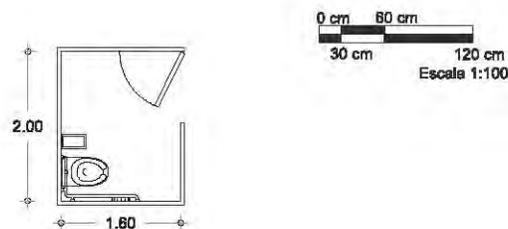
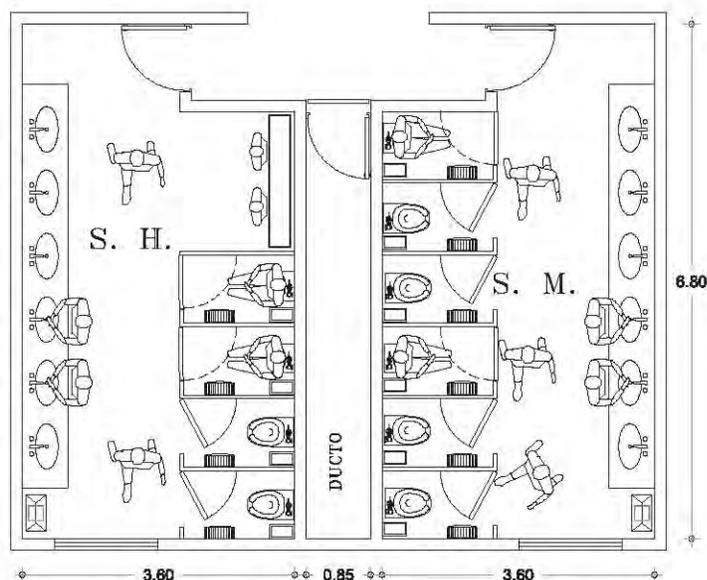
57 m²

4.75 m²/usuario

Requisitos Generales de Diseño

capacidad 12 personas
Superficie Mínima Requerida

Ambientales (1)	
Orientación:	Indistinta.
Iluminación:	100 luxes
Ventilación:	Renovación de aire, mecánica 10/hora Ventilación natural 12.5% de superficie.
Temperatura:	Verano 23°C invierno 21°C.
Humedad:	Verano 50% invierno 40%.
Acústica:	De 35 a 45 dB.
Acabados (2)	
Estructura:	Concreto aparente, o pintura entumecente Para estructura metálica
Pisos:	Material cerámico antideslizante.
Muros:	Tablque estructural. Pasta acrílica texturizada. Azulejo.
Plafones:	Pintura vinílica.
Cancelería:	Perfiles de aluminio tipo bolsa de 3"
Vidriería:	Cristal claro
Puertas:	Aluminio cristal batiente. ▲ Madera de tambor
Chapas:	Cilindro tipo B
Instalaciones (3)	
Luminarias:	Florescentes de sobreponer con 2 tubos de 32 W y acrílico prismático envolvente
Contactos:	Monofásicos, duplex polarizados de 200W
Equipamiento (4)	



SANITARIOS DISCAPACITADOS
superficie 3.2 m²

4.3.3. DIAGRAMA DE FUNCIONAMIENTO



Facultad de Arquitectura
UNAM
TESIS



DIAGRAMA DE FUNCIONAMIENTO ESQUEMÁTICO

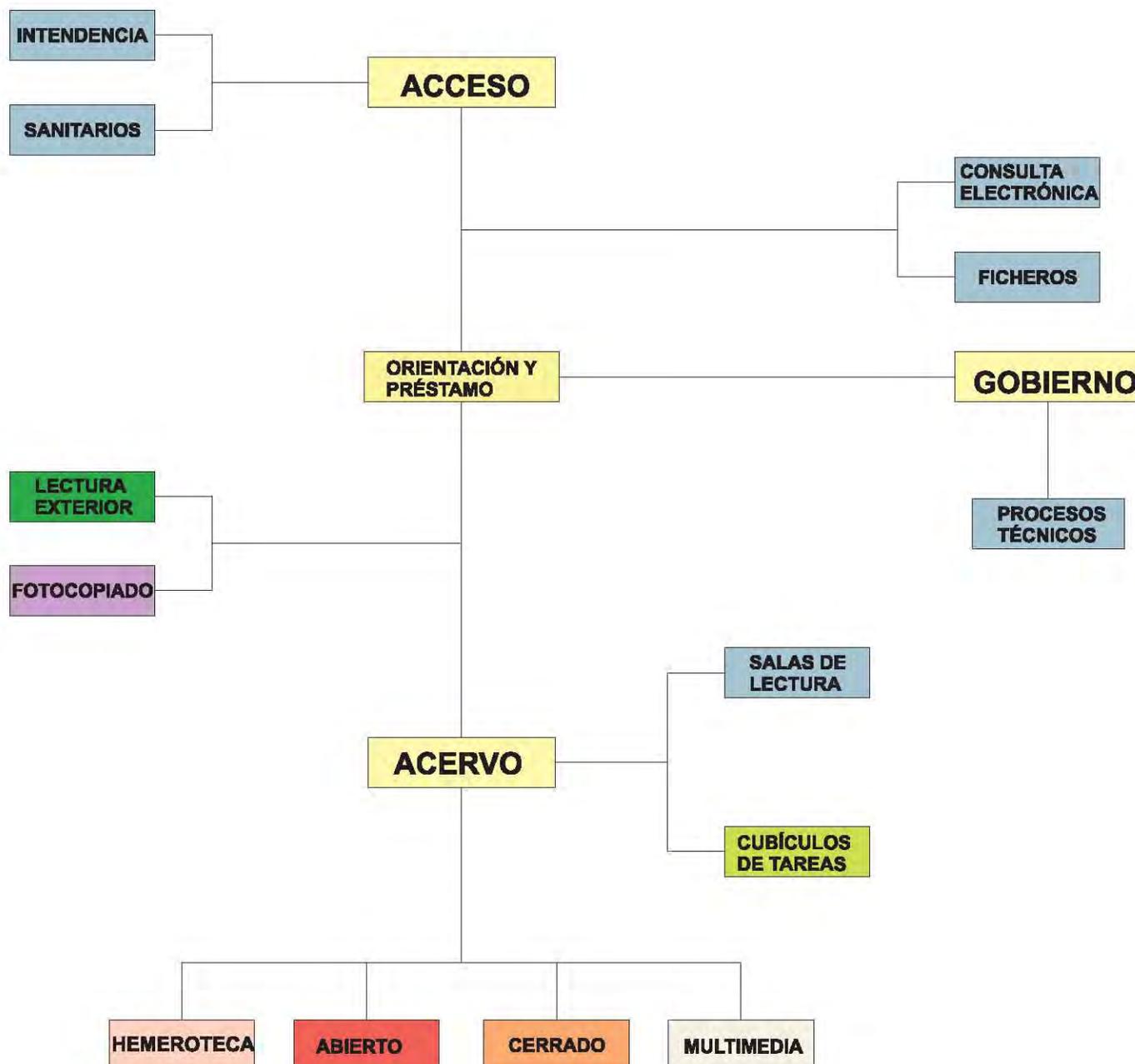




DIAGRAMA DE FUNCIONAMIENTO ESQUEMÁTICO

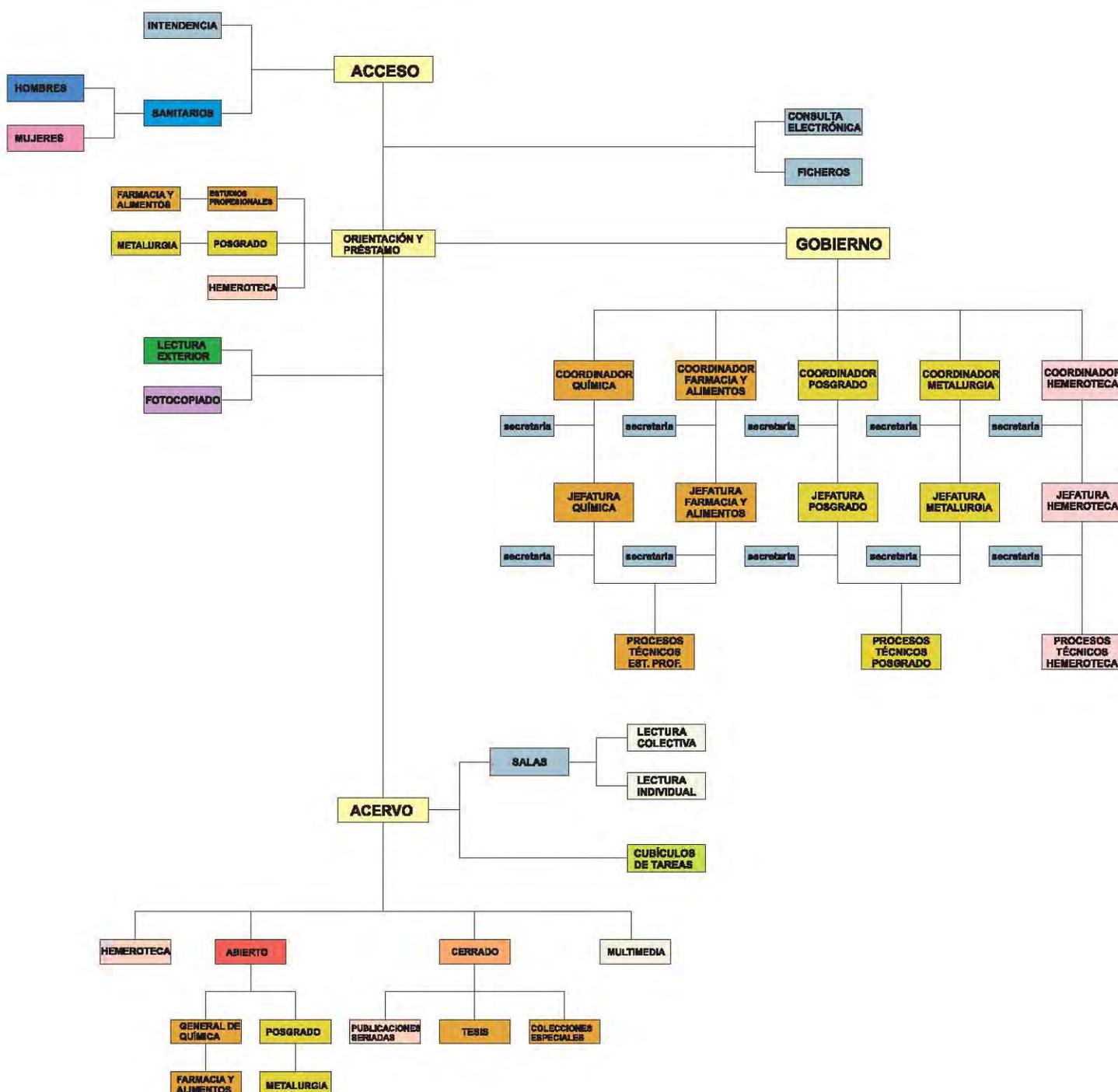
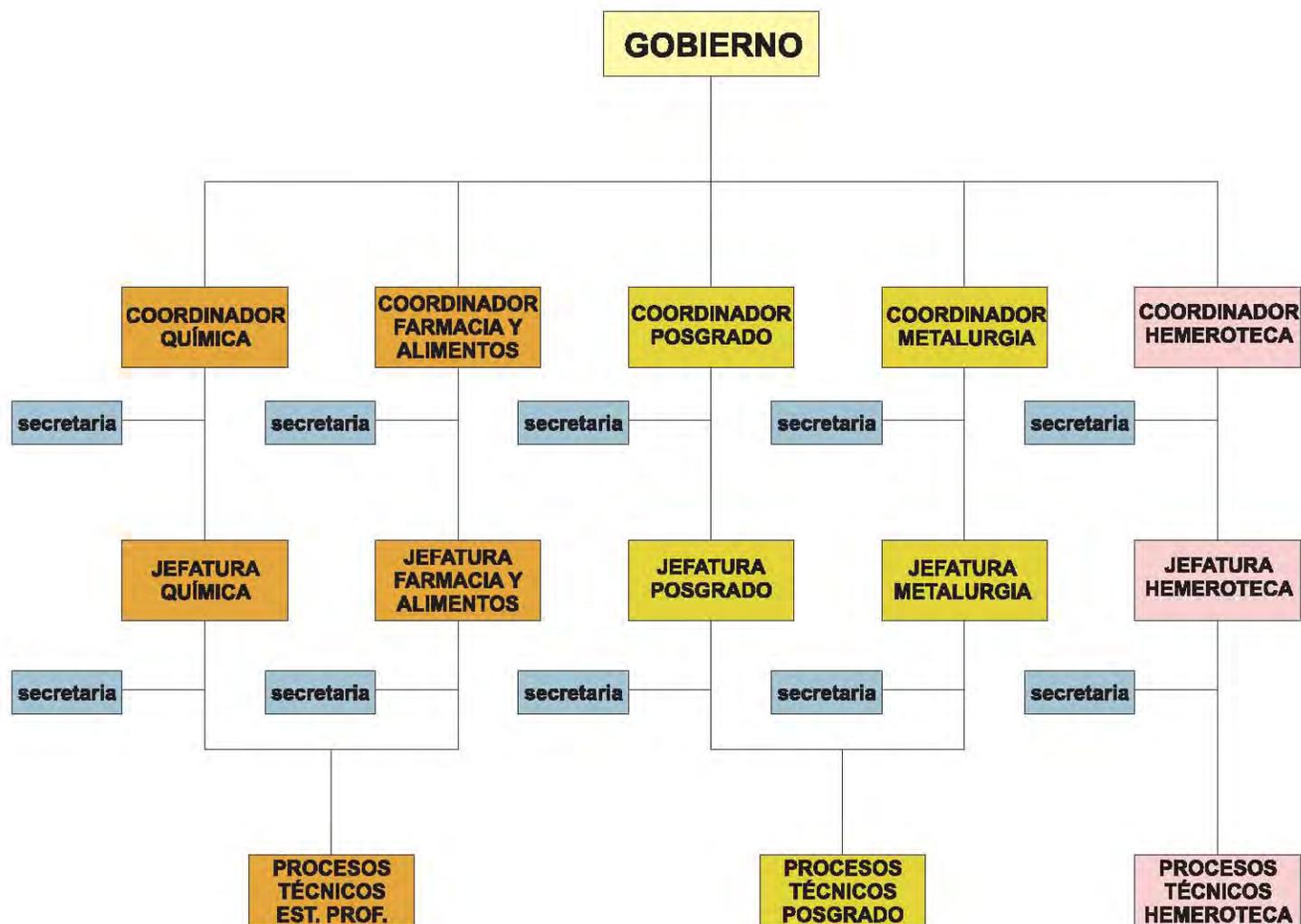




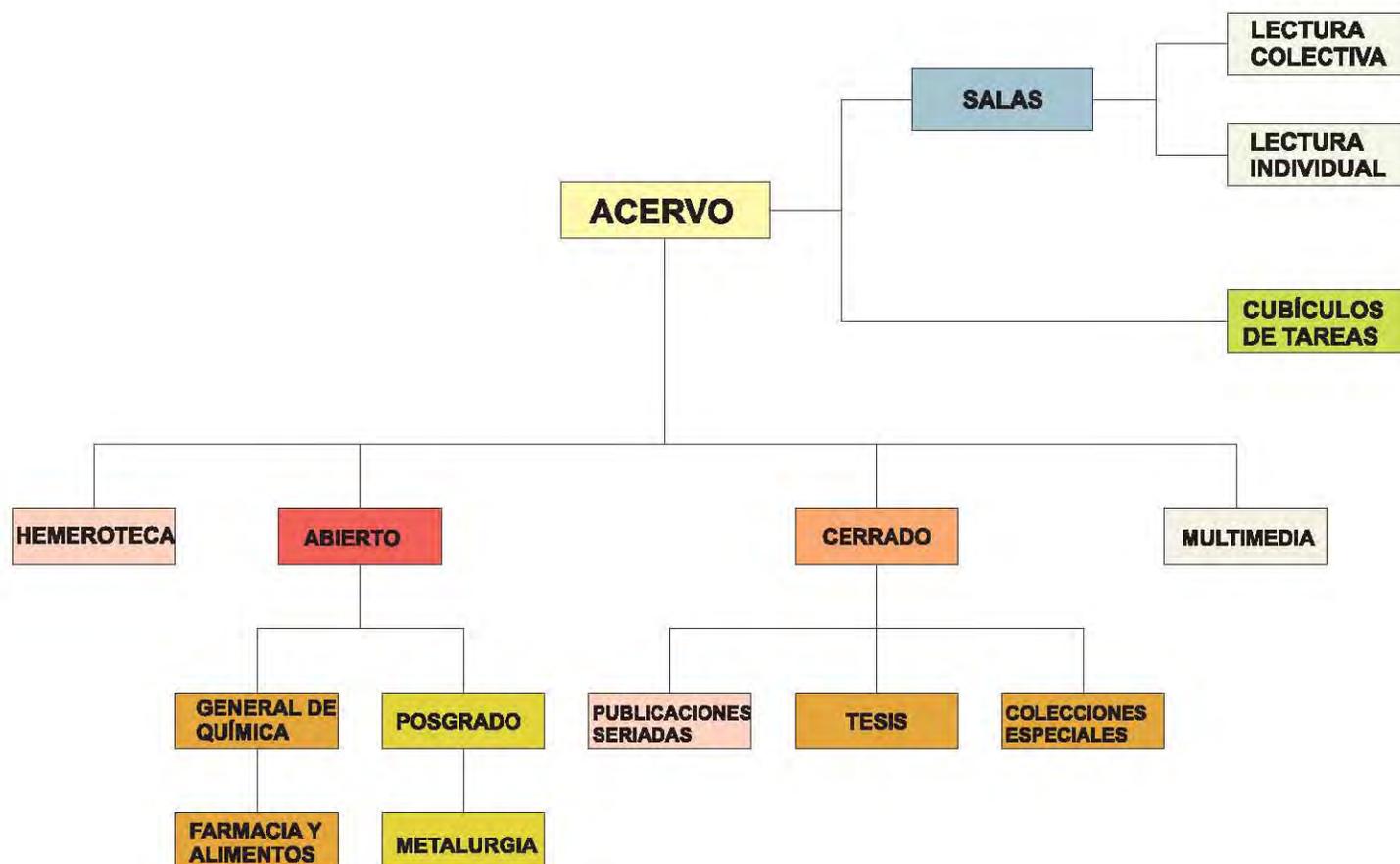
DIAGRAMA DE FUNCIONAMIENTO: GOBIERNO



- ESTUDIOS PROFESIONALES
- ESTUDIOS DE POSGRADO
- HEMEROTECA



DIAGRAMA DE FUNCIONAMIENTO: ACERVO



- ESTUDIOS PROFESIONALES
- ESTUDIOS DE POSGRADO
- HEMEROTECA



DIAGRAMA DE FUNCIONAMIENTO: PRÉSTAMO A DOMICILIO

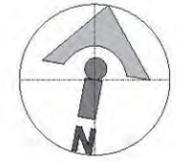


5. PROPUESTA ARQUITECTÓNICA

5.1. PROYECTO ARQUITECTÓNICO



Facultad de Arquitectura
UNAM
TESIS

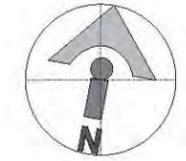
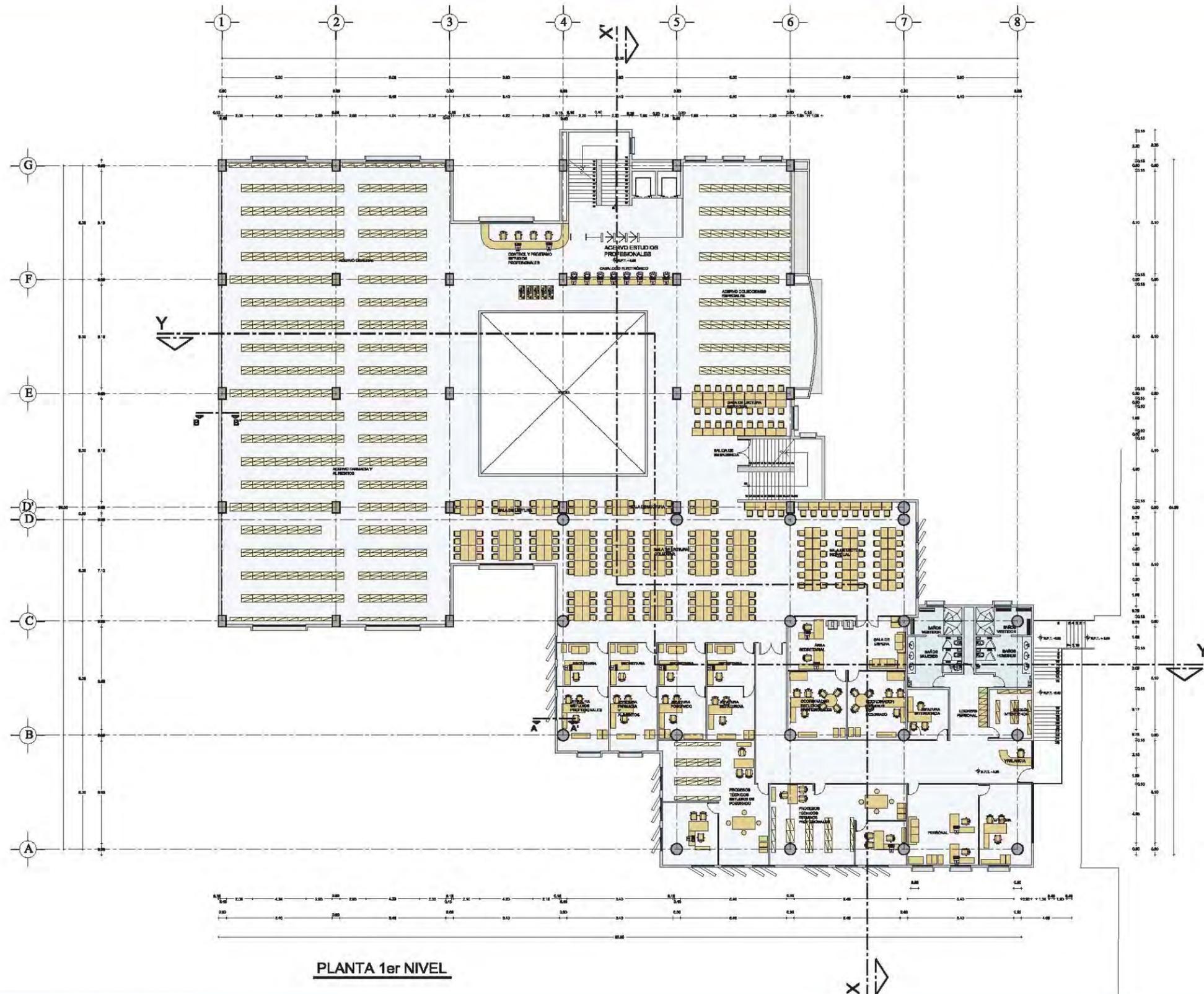


UNIDAD DE ACERVO BIBLIOGRÁFICO PARA
LA FACULTAD DE QUÍMICA UNAM
CIUDAD UNIVERSITARIA

SUPERFICIE CONSTRUIDA EN PLANTA BAJA = 1,459.00 m²
 SUPERFICIE CONSTRUIDA EN 1er NIVEL = 2,406.00 m²
 SUPERFICIE CONSTRUIDA EN 2º NIVEL = 2,200.00 m²
 SUPERFICIE TOTAL CONSTRUIDA = 6,097.00 m²

ASESORES:

ARQ. JOSÉ ANTONIO RAMÍREZ DOMÍNGUEZ
 ARQ. RICARDO RODRÍGUEZ DOMÍNGUEZ
 ARQ. JOSÉ ALBERTO DÍAZ JIMÉNEZ

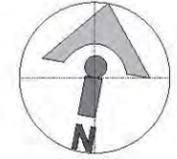
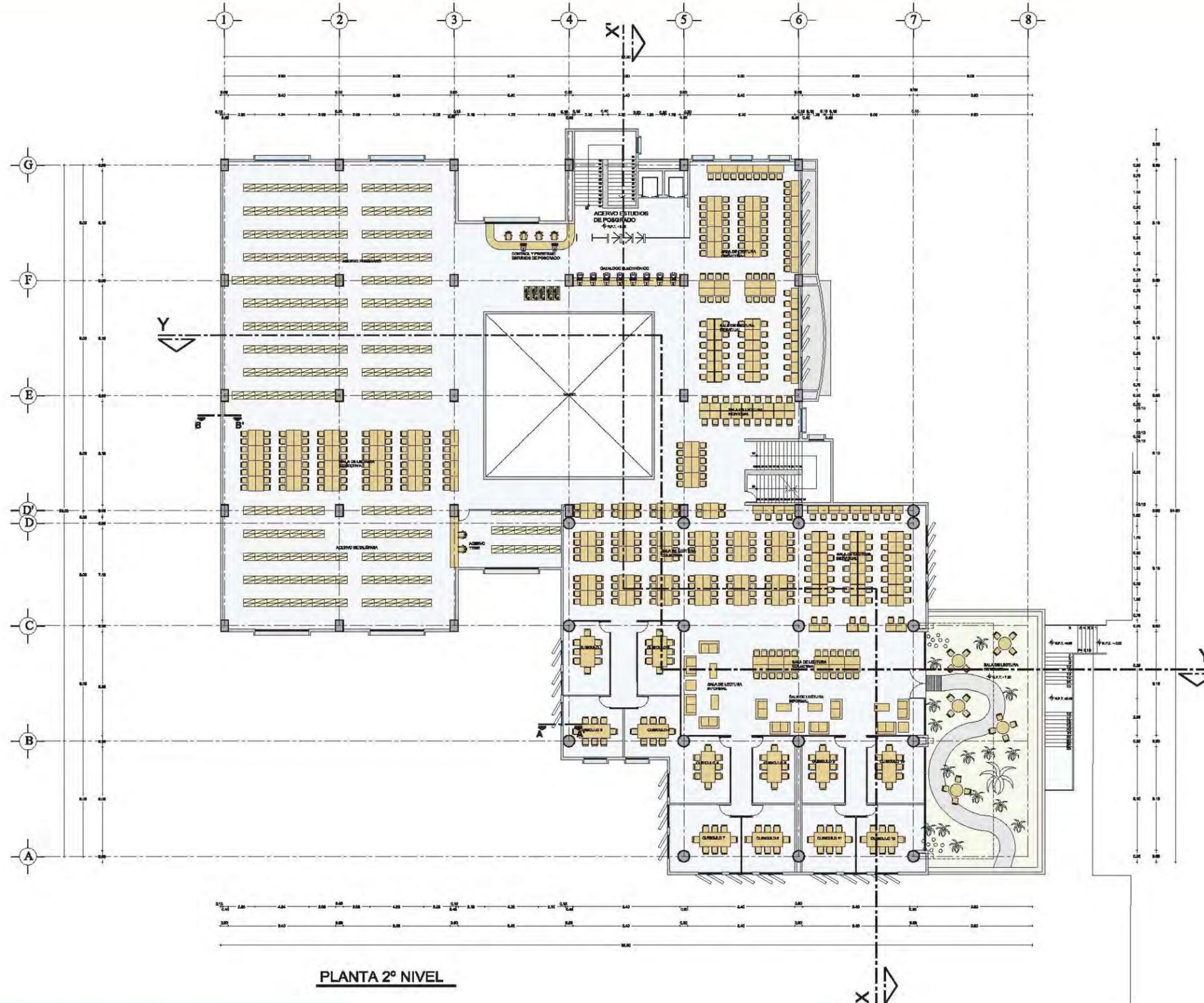


**UNIDAD DE ACERVO BIBLIOGRÁFICO PARA
LA FACULTAD DE QUÍMICA UNAM
CIUDAD UNIVERSITARIA**

SUPERFICIE CONSTRUIDA EN 1er NIVEL = 2,406.00 m²

ASESORES:

ARQ. JOSÉ ANTONIO RAMÍREZ DOMÍNGUEZ
ARQ. RICARDO RODRÍGUEZ DOMÍNGUEZ
ARQ. JOSÉ ALBERTO DÍAZ JIMÉNEZ

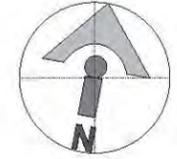
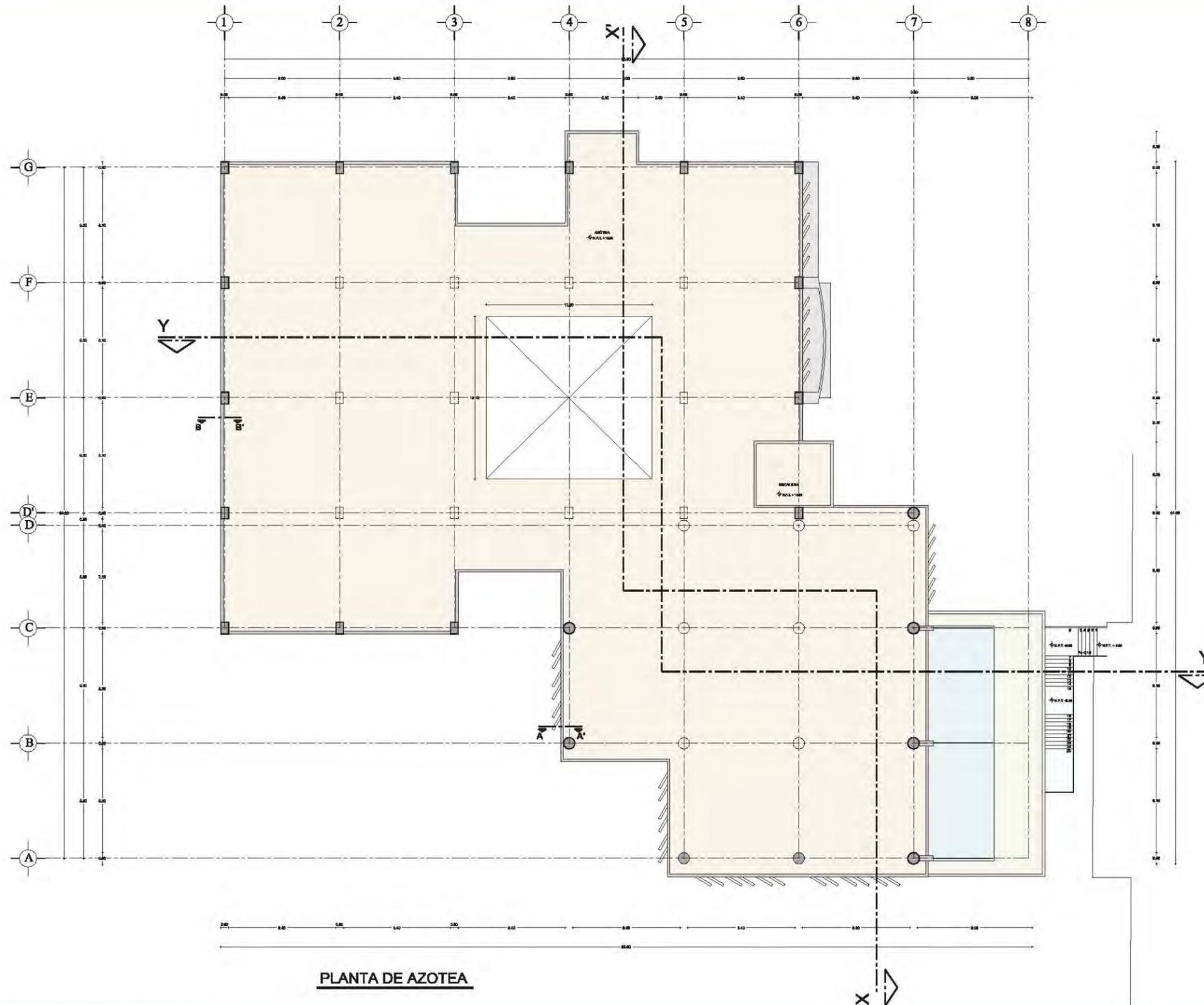


UNIDAD DE ACERVO BIBLIOGRÁFICO PARA
LA FACULTAD DE QUÍMICA UNAM
CIUDAD UNIVERSITARIA

SUPERFICIE CONSTRUIDA EN 2º NIVEL = 2,200.00 m2

ASESORES:

ARQ. JOSÉ ANTONIO RAMÍREZ DOMÍNGUEZ
ARQ. RICARDO RODRÍGUEZ DOMÍNGUEZ
ARQ. JOSÉ ALBERTO DÍAZ JIMÉNEZ

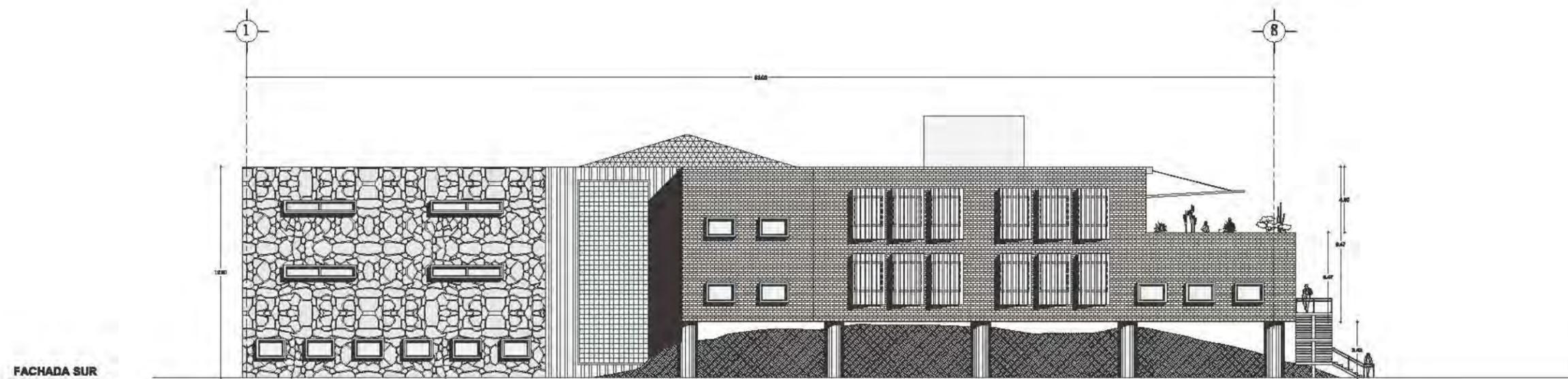
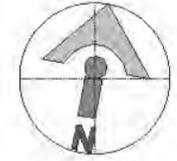


UNIDAD DE ACERVO BIBLIOGRÁFICO PARA
LA FACULTAD DE QUÍMICA UNAM
CIUDAD UNIVERSITARIA

SUPERFICIE TOTAL CONSTRUIDA = 6,097.00 m²

ASESORES:

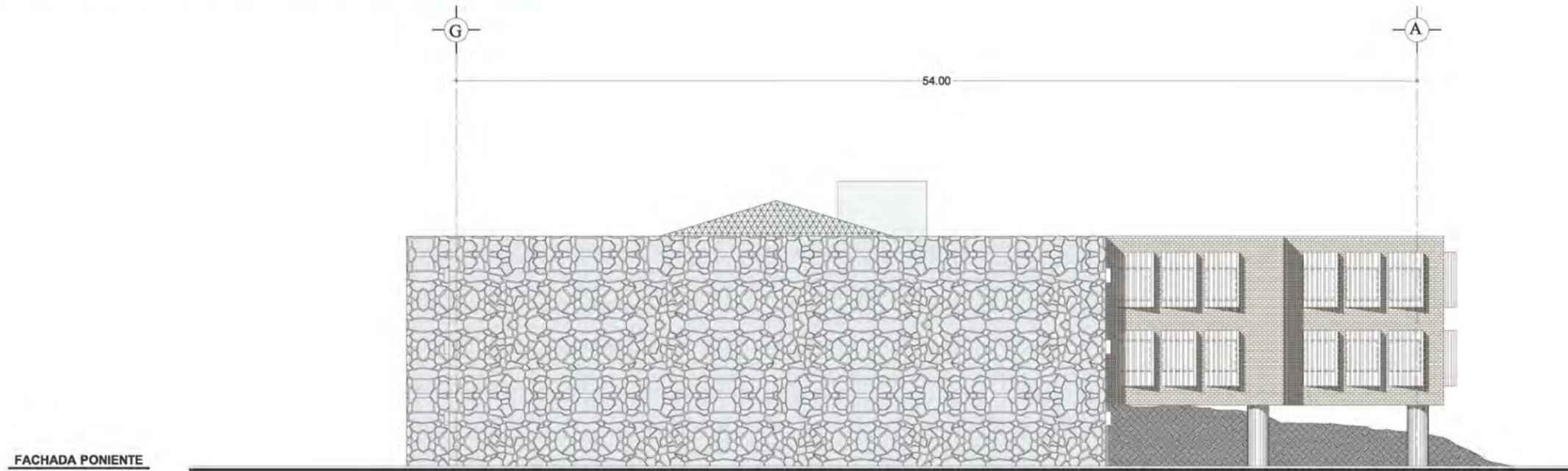
ARQ. JOSÉ ANTONIO RAMÍREZ DOMÍNGUEZ
ARQ. RICARDO RODRÍGUEZ DOMÍNGUEZ
ARQ. JOSÉ ALBERTO DÍAZ JIMÉNEZ



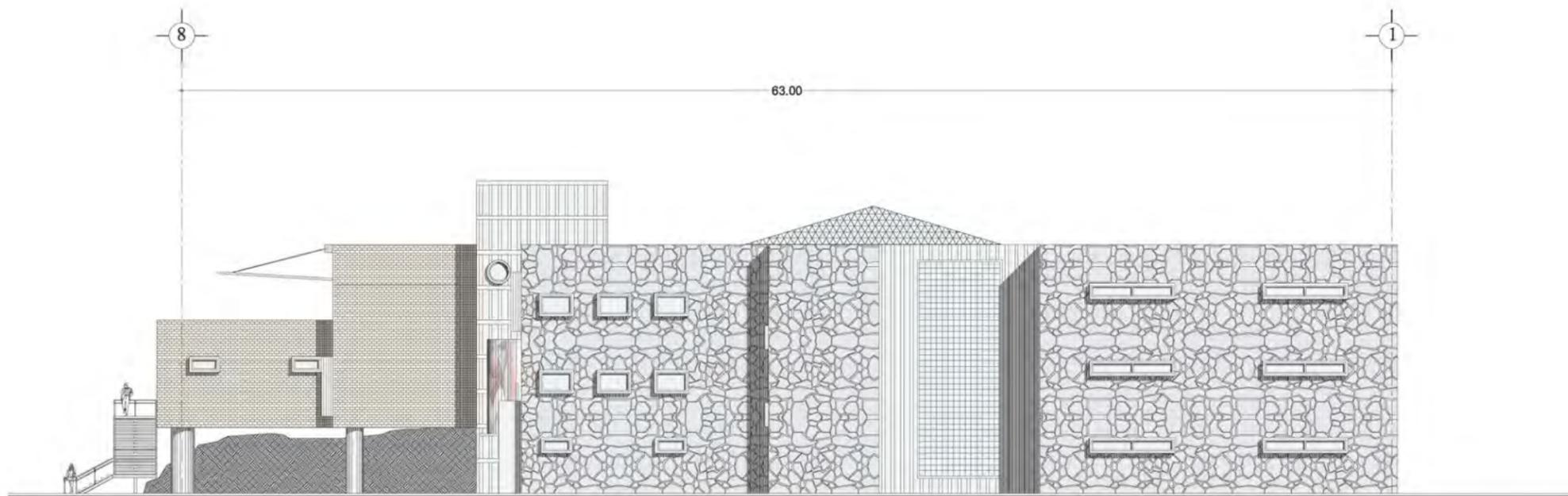
UNIDAD DE ACERVO BIBLIOGRÁFICO PARA
 LA FACULTAD DE QUÍMICA UNAM
 CIUDAD UNIVERSITARIA

ASESORES:

ARQ. JOSÉ ANTONIO RAMÍREZ DOMÍNGUEZ
 ARQ. RICARDO RODRÍGUEZ DOMÍNGUEZ
 ARQ. JOSÉ ALBERTO DÍAZ JIMÉNEZ



FACHADA PONIENTE



FACHADA NORTE

UNIDAD DE ACERVO BIBLIOGRÁFICO PARA
LA FACULTAD DE QUÍMICA UNAM
CIUDAD UNIVERSITARIA

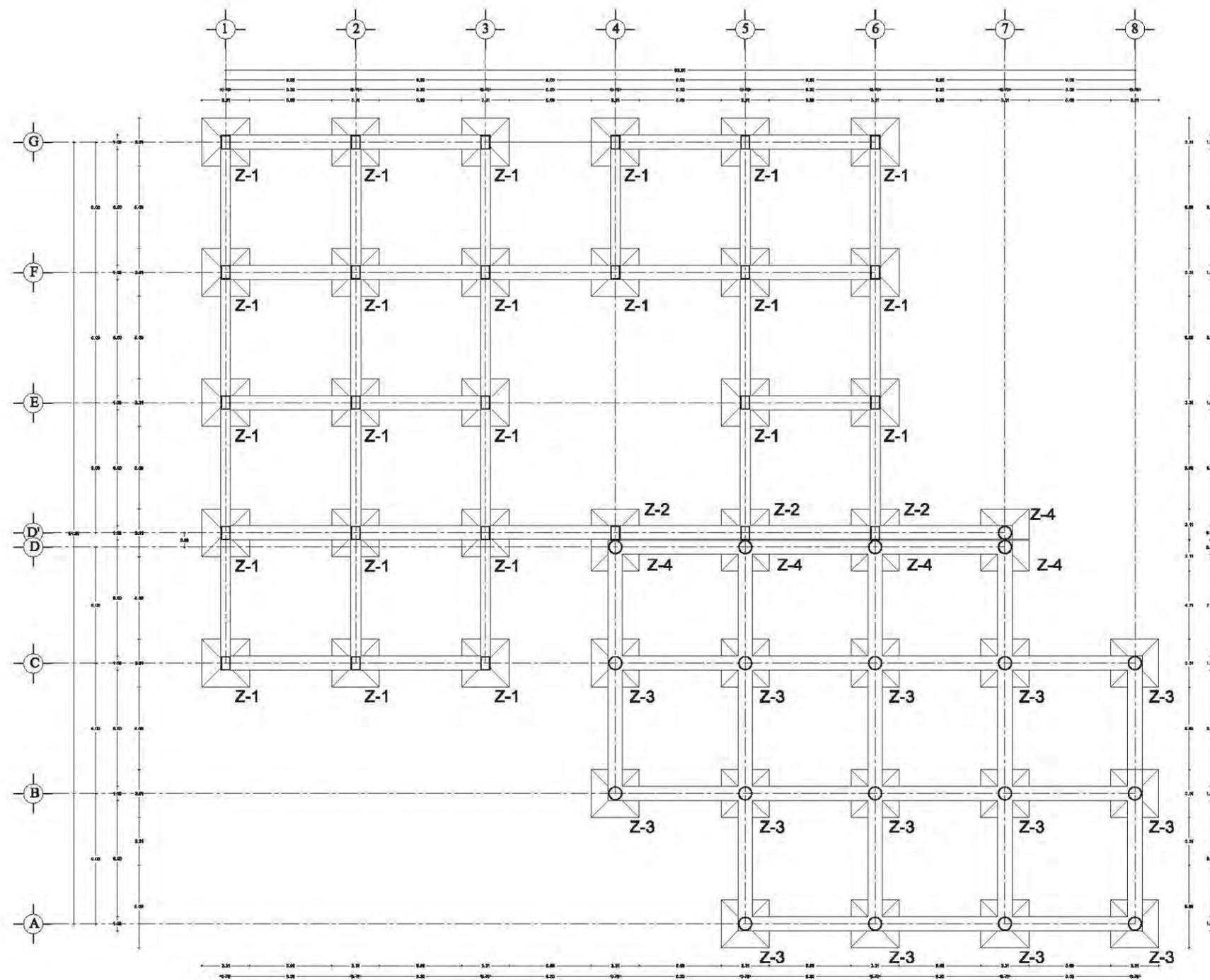
ASESORES:

ARQ. JOSÉ ANTONIO RAMÍREZ DOMÍNGUEZ
ARQ. RICARDO RODRÍGUEZ DOMÍNGUEZ
ARQ. JOSÉ ALBERTO DÍAZ JIMÉNEZ

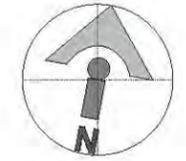
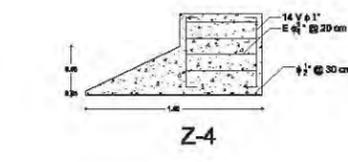
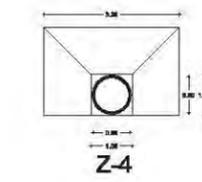
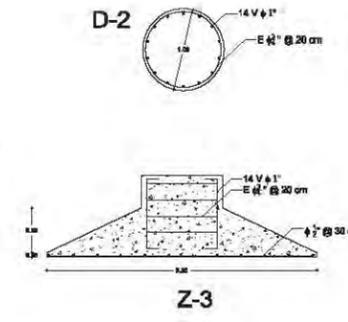
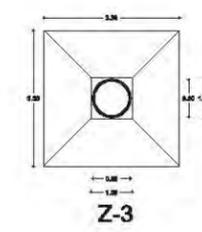
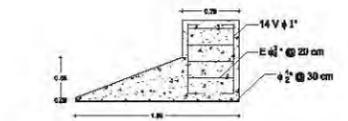
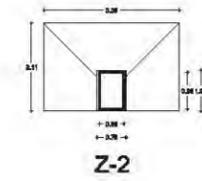
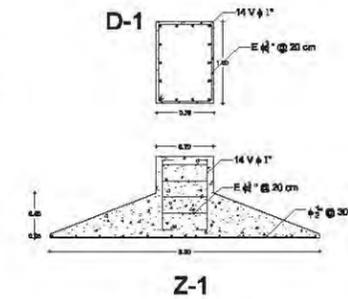
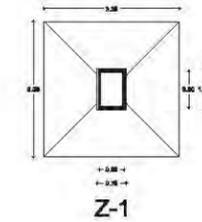
5.2. DISEÑO ESTRUCTURAL



Facultad de Arquitectura
UNAM
TESIS



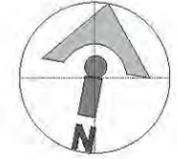
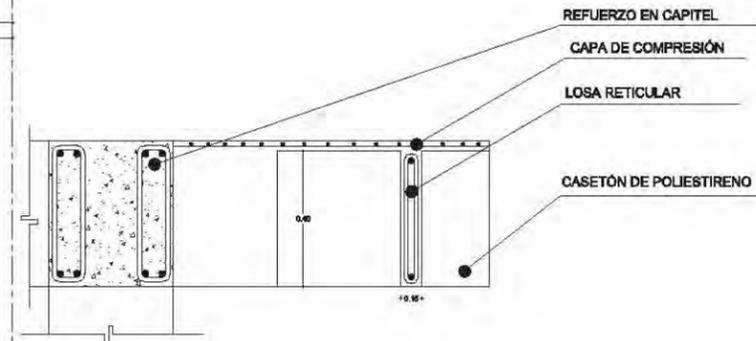
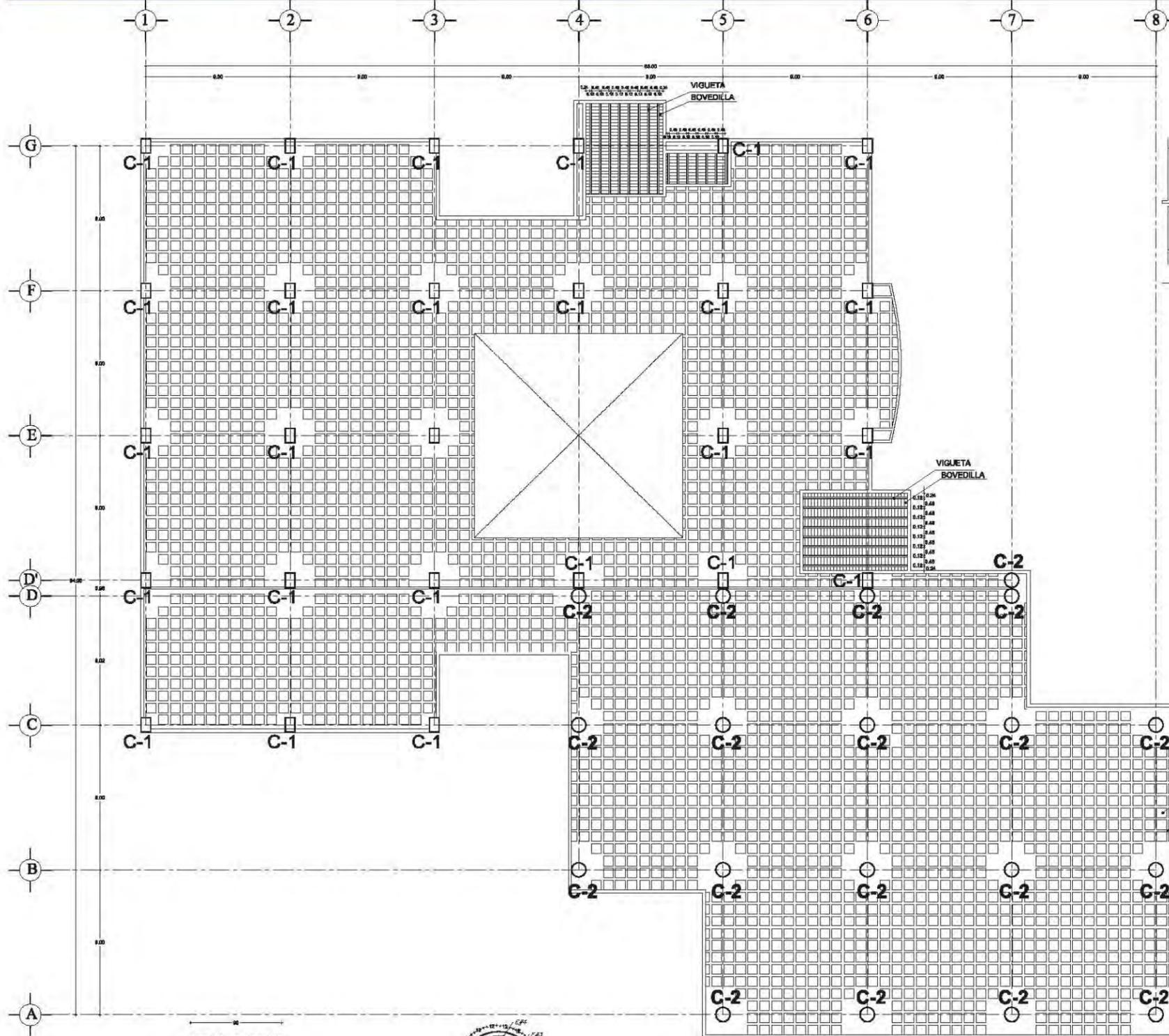
PLANTA DE CIMENTACIÓN



UNIDAD DE ACERVO BIBLIOGRÁFICO PARA
LA FACULTAD DE QUÍMICA UNAM
CIUDAD UNIVERSITARIA

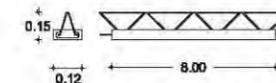
ASESORES:

ARQ. JOSÉ ANTONIO RAMÍREZ DOMÍNGUEZ
ARQ. RICARDO RODRÍGUEZ DOMÍNGUEZ
ARQ. JOSÉ ALBERTO DÍAZ JIMÉNEZ



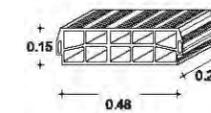
DETALLE LOSA RETICULAR

ESCALA: S/E



VIGUETA

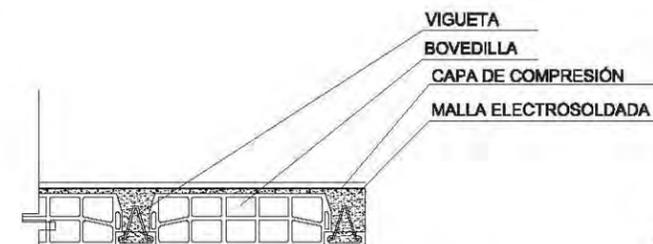
PERALTE	ANCHO	LARGO	PESO/ML	CLARO MAXIMO
15 cm	12cm	8 m MAXIMO	10.0 Kg	8.5 m



BOVEDILLA

PERALTE	ANCHO	LARGO	PESO (Kg)	CAPACIDAD DE CARGA
15 cm	48 cm	20 cm	8.3	350

CASETÓN DE POLIESTIRENO
NERVADURAS



DETALLE VIGUETA Y BOVEDILLA

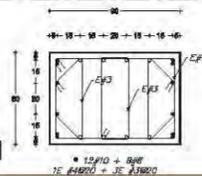
ESCALA: S/E

UNIDAD DE ACERVO BIBLIOGRÁFICO PARA
LA FACULTAD DE QUÍMICA UNAM
CIUDAD UNIVERSITARIA

ASESORES:

ARQ. JOSÉ ANTONIO RAMÍREZ DOMÍNGUEZ
ARQ. RICARDO RODRÍGUEZ DOMÍNGUEZ
ARQ. JOSÉ ALBERTO DÍAZ JIMÉNEZ

COLUMNA C-1



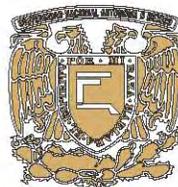
COLUMNA C-2



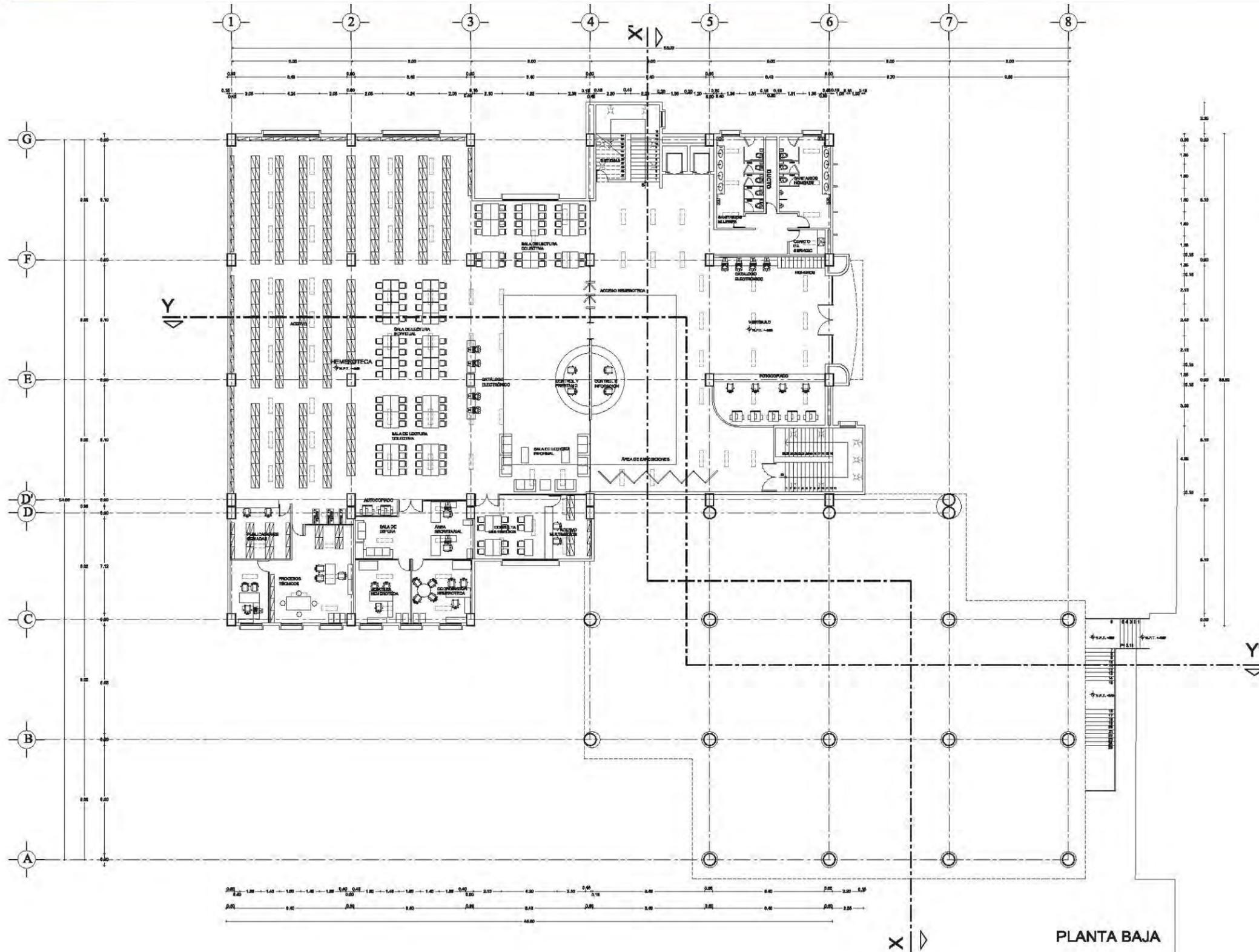
PLANTA TIPO, DISTRIBUCIÓN DE CASETONES

5.3. INSTALACIONES

5.3.1. INSTALACIÓN ELÉCTRICA



Facultad de Arquitectura
UNAM
TESIS



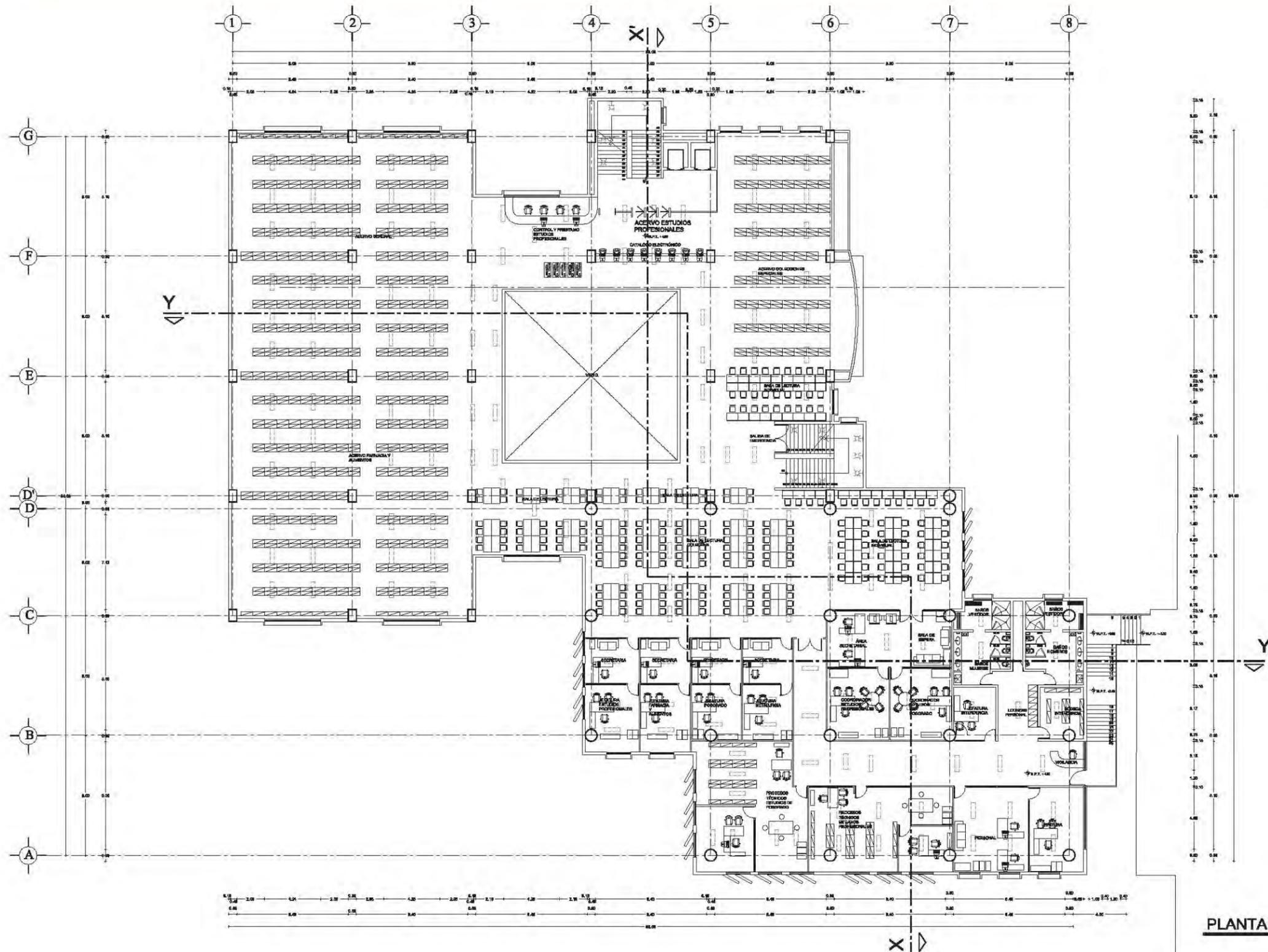
SIMBOLOGÍA:

-  LUMINARIA LUMINARIA FLUORECENTE 2 TUBOS 99 PZ
-  LUMINARIA INCANDESCENTE EMPOTRABLE 13 PZ

UNIDAD DE ACERVO BIBLIOGRÁFICO PARA
LA FACULTAD DE QUÍMICA UNAM
CIUDAD UNIVERSITARIA

ASESORES:
ARQ. JOSÉ ANTONIO RAMÍREZ DOMÍNGUEZ
ARQ. RICARDO RODRÍGUEZ DOMÍNGUEZ
ARQ. JOSÉ ALBERTO DÍAZ JIMÉNEZ

PLANTA BAJA



SIMBOLOGÍA:

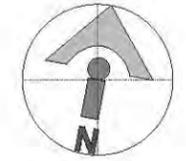
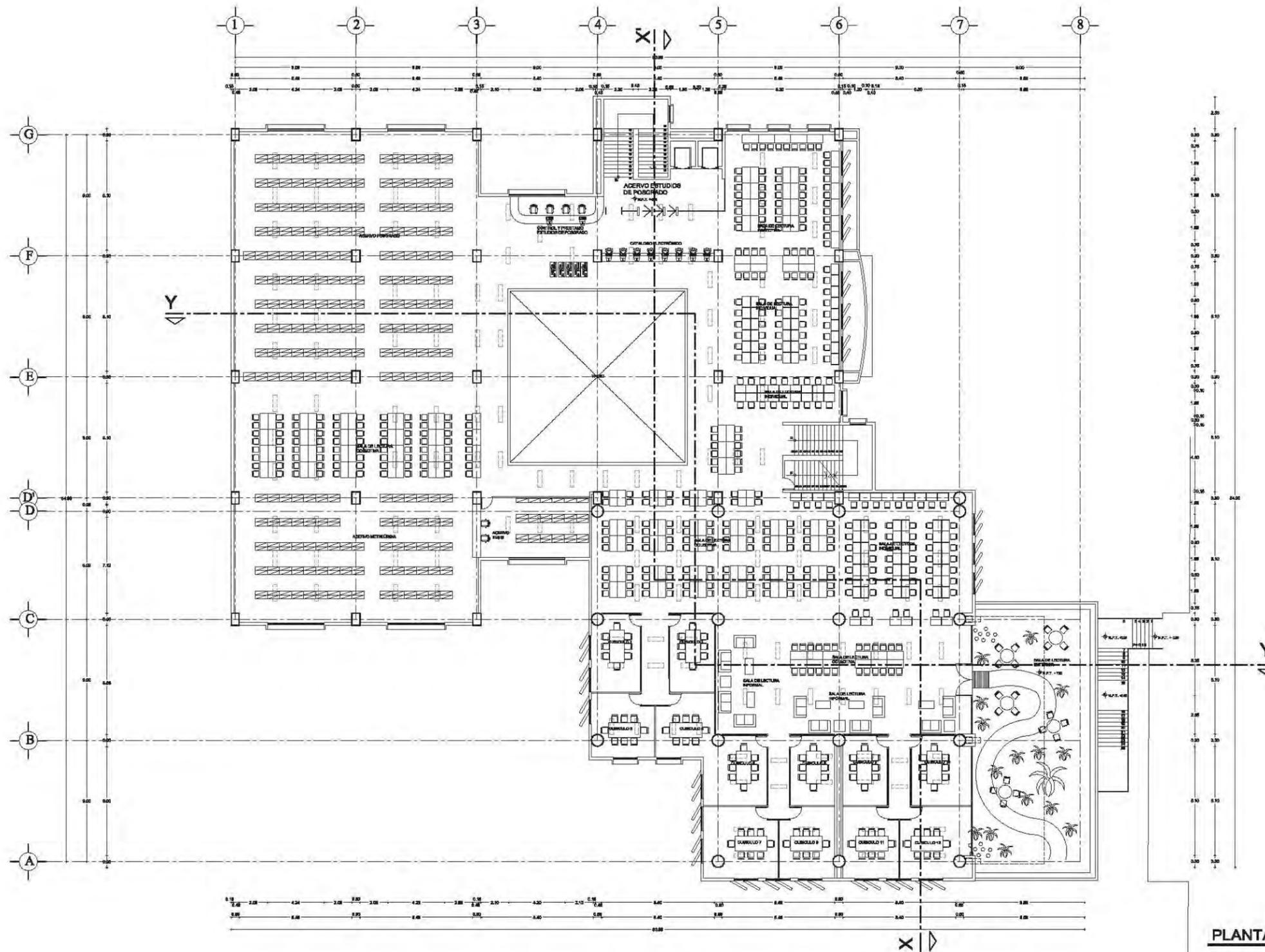
-  LUMINARIA LUMINARIA FLUORESCENTE 2 TUBOS 165 PZ
-  LUMINARIA INCANDESCENTE EMPOTRABLE 13 PZ

UNIDAD DE ACERVO BIBLIOGRÁFICO PARA
LA FACULTAD DE QUÍMICA UNAM
CIUDAD UNIVERSITARIA

ASESORES:

ARQ. JOSÉ ANTONIO RAMÍREZ DOMÍNGUEZ
ARQ. RICARDO RODRÍGUEZ DOMÍNGUEZ
ARQ. JOSÉ ALBERTO DÍAZ JIMÉNEZ

PLANTA 1er NIVEL



SIMBOLOGÍA:

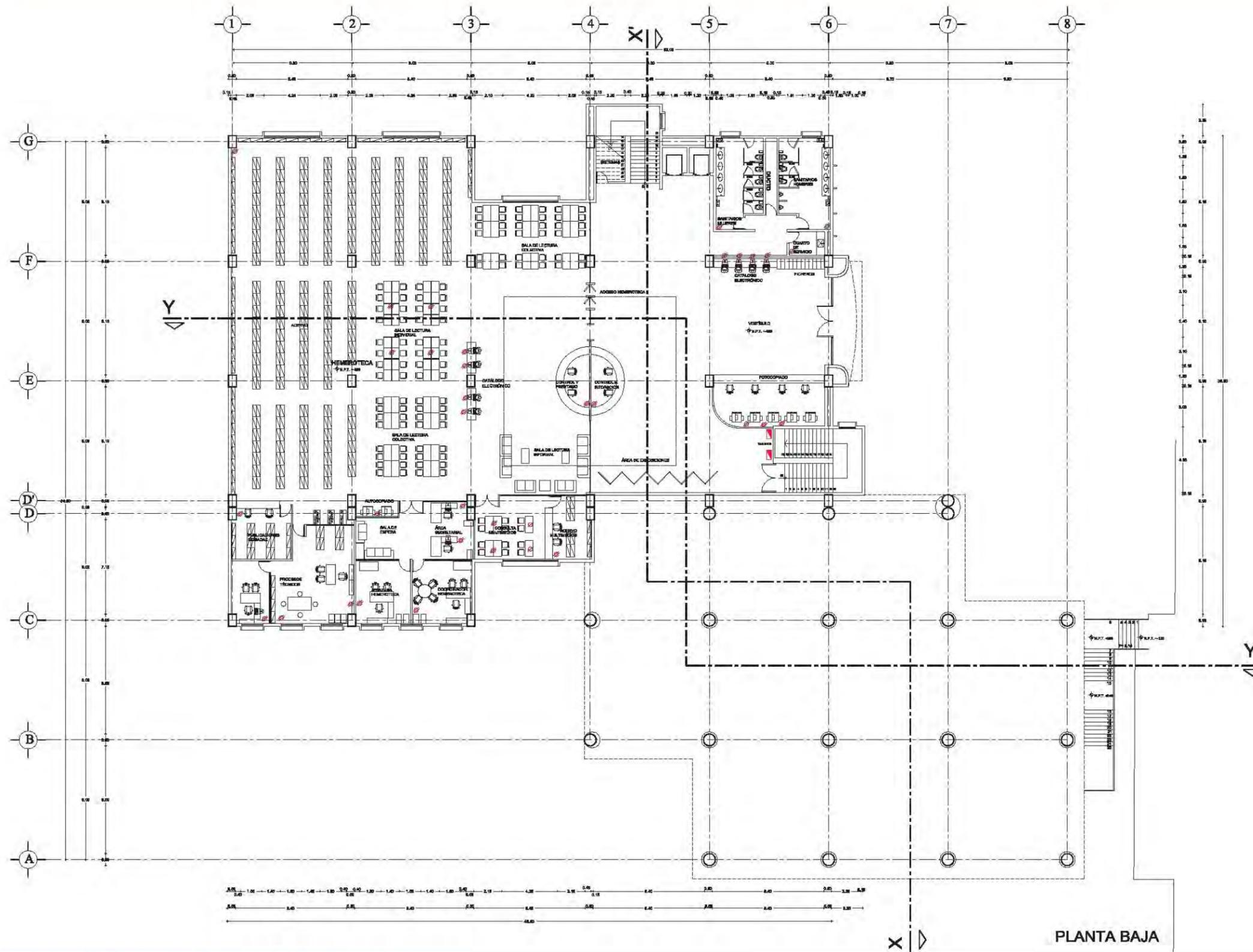
-  LUMINARIA LUMINARIA FLUORESCENTE 2 TUBOS 115 PZ
-  LUMINARIA INCANDESCENTE EMPOTRABLE

PLANTA 2º NIVEL

**UNIDAD DE ACERVO BIBLIOGRÁFICO PARA
LA FACULTAD DE QUÍMICA UNAM
CIUDAD UNIVERSITARIA**

ASESORES:

- ARQ. JOSÉ ANTONIO RAMÍREZ DOMÍNGUEZ
- ARQ. RICARDO RODRÍGUEZ DOMÍNGUEZ
- ARQ. JOSÉ ALBERTO DÍAZ JIMÉNEZ



SIMBOLOGÍA:

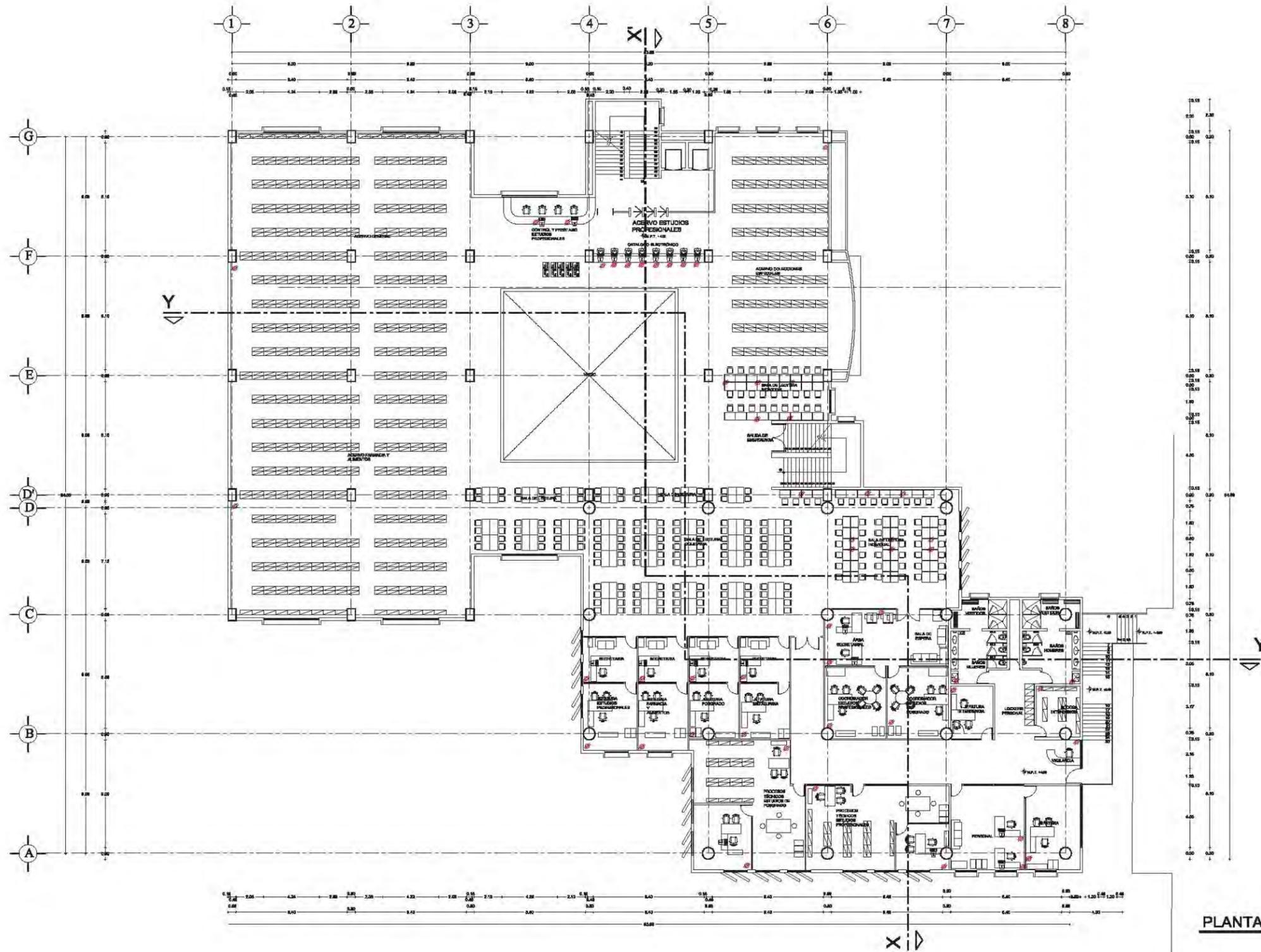
- CONTACTO SENCILLO 35 PZ
- ⊗ CONTACTO DOBLE 2 PZ

UNIDAD DE ACERVO BIBLIOGRÁFICO PARA
LA FACULTAD DE QUÍMICA UNAM
CIUDAD UNIVERSITARIA

ASESORES:

ARQ. JOSÉ ANTONIO RAMÍREZ DOMÍNGUEZ
ARQ. RICARDO RODRÍGUEZ DOMÍNGUEZ
ARQ. JOSÉ ALBERTO DÍAZ JIMÉNEZ

PLANTA BAJA

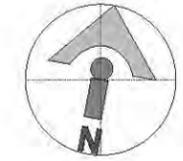
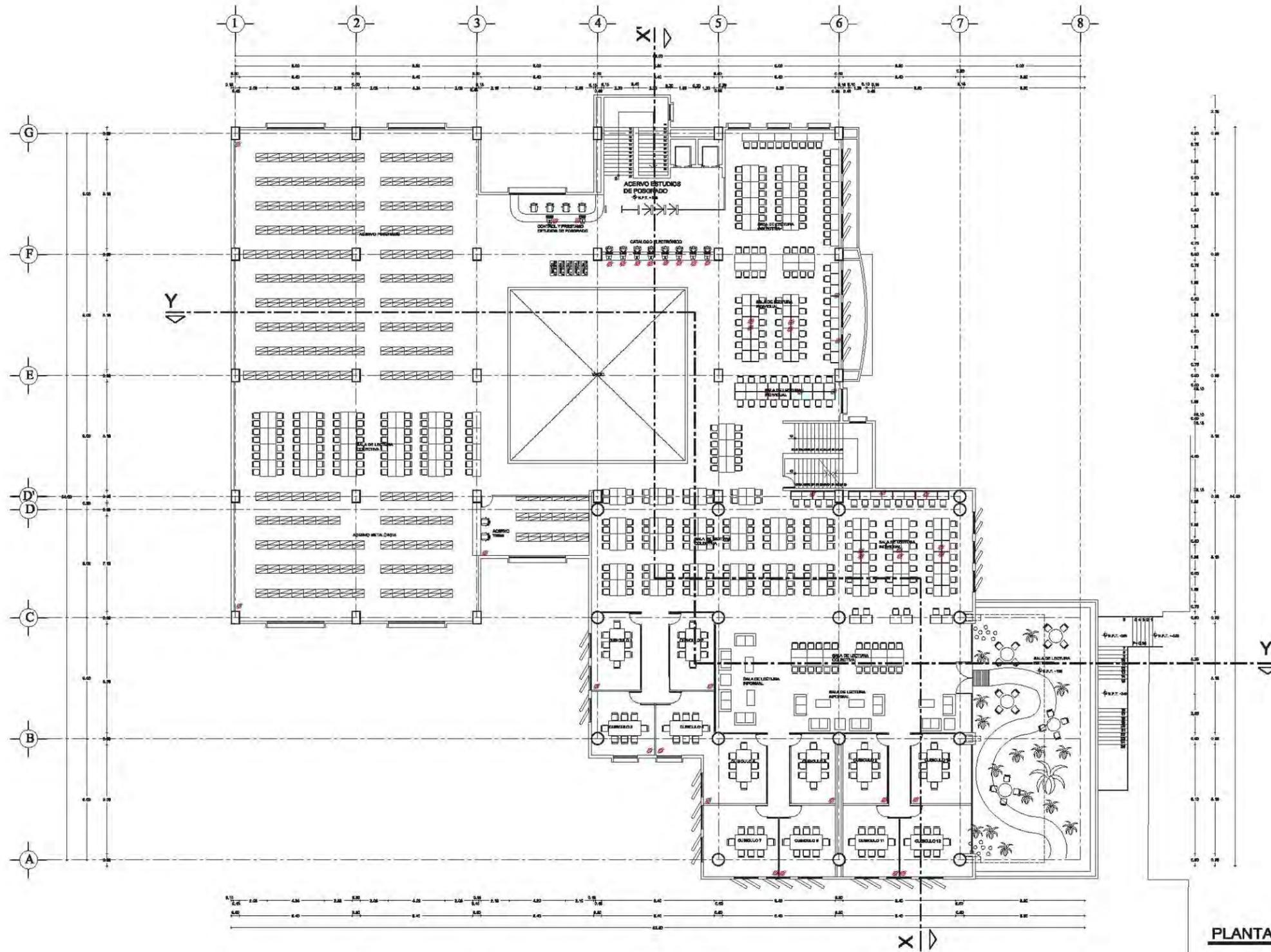


- SIMBOLOGÍA:**
- CONTACTO SENCILLO
 - ⊘ CONTACTO DOBLE 52 PZ

UNIDAD DE ACERVO BIBLIOGRÁFICO PARA
LA FACULTAD DE QUÍMICA UNAM
CIUDAD UNIVERSITARIA

ASESORES:
ARQ. JOSÉ ANTONIO RAMÍREZ DOMÍNGUEZ
ARQ. RICARDO RODRÍGUEZ DOMÍNGUEZ
ARQ. JOSÉ ALBERTO DÍAZ JIMÉNEZ

PLANTA 1er NIVEL



SIMBOLOGÍA:

○ CONTACTO SENCILLO

⊗ CONTACTO DOBLE 45 PZ

UNIDAD DE ACERVO BIBLIOGRÁFICO PARA
LA FACULTAD DE QUÍMICA UNAM
CIUDAD UNIVERSITARIA

ASESORES:

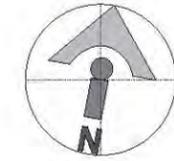
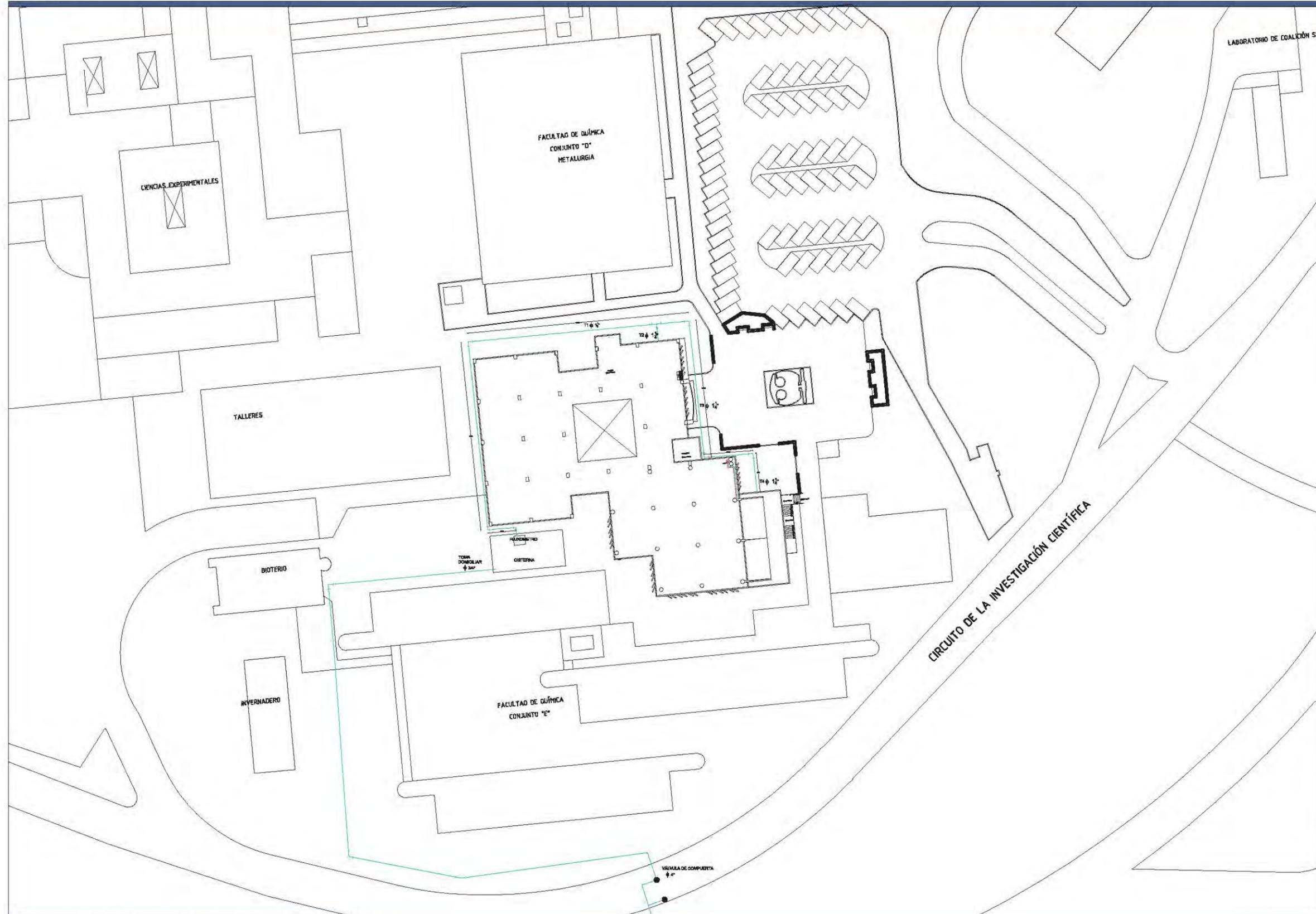
ARQ. JOSÉ ANTONIO RAMÍREZ DOMÍNGUEZ
ARQ. RICARDO RODRÍGUEZ DOMÍNGUEZ
ARQ. JOSÉ ALBERTO DÍAZ JIMÉNEZ

PLANTA 2º NIVEL

5.3.2. INSTALACIÓN HIDRÁULICA



Facultad de Arquitectura
UNAM
TESIS



SIMBOLOGÍA:

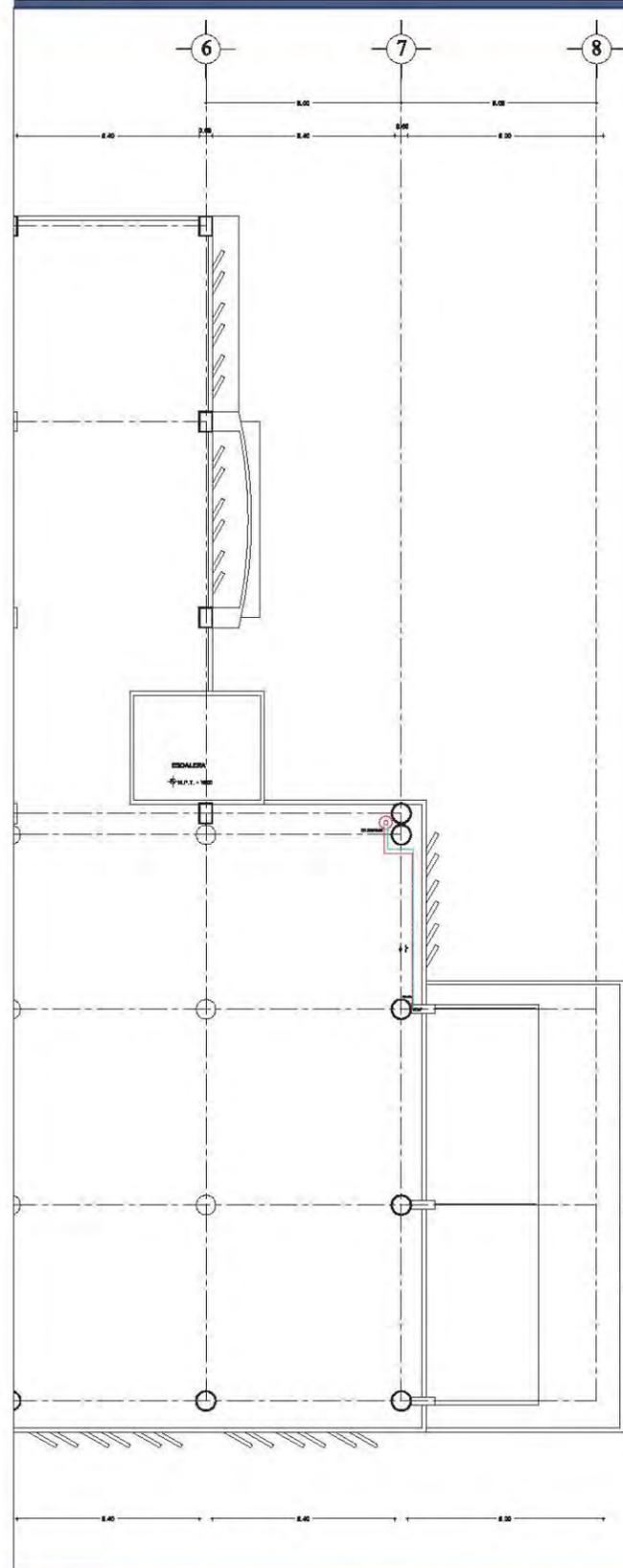
- LINEA DE AGUA FRÍA
- LINEA DE AGUA CALIENTE

UNIDAD DE ACERVO BIBLIOGRÁFICO PARA
 LA FACULTAD DE QUÍMICA UNAM
 CIUDAD UNIVERSITARIA

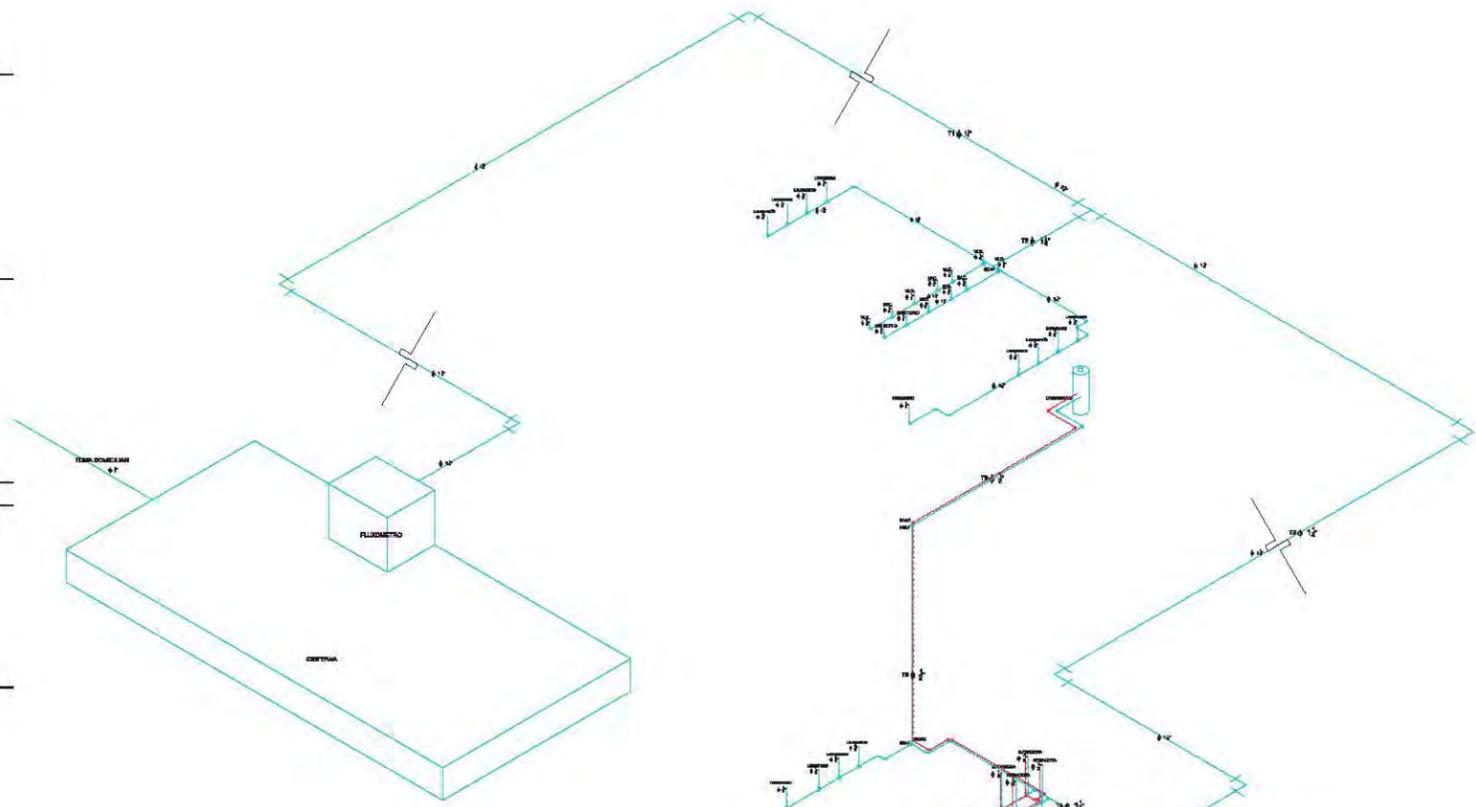
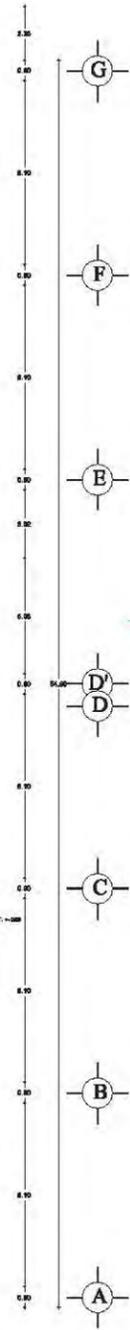
PLANTA DE CONJUNTO

ASESORES:

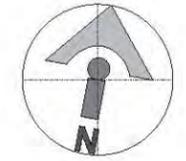
ARQ. JOSÉ ANTONIO RAMÍREZ DOMÍNGUEZ
 ARQ. RICARDO RODRÍGUEZ DOMÍNGUEZ
 ARQ. JOSÉ ALBERTO DÍAZ JIMÉNEZ



SECCIÓN AZOTEA



ISOMÉTRICO
ESCALA 1 : 125

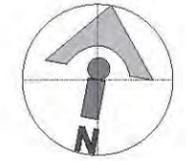
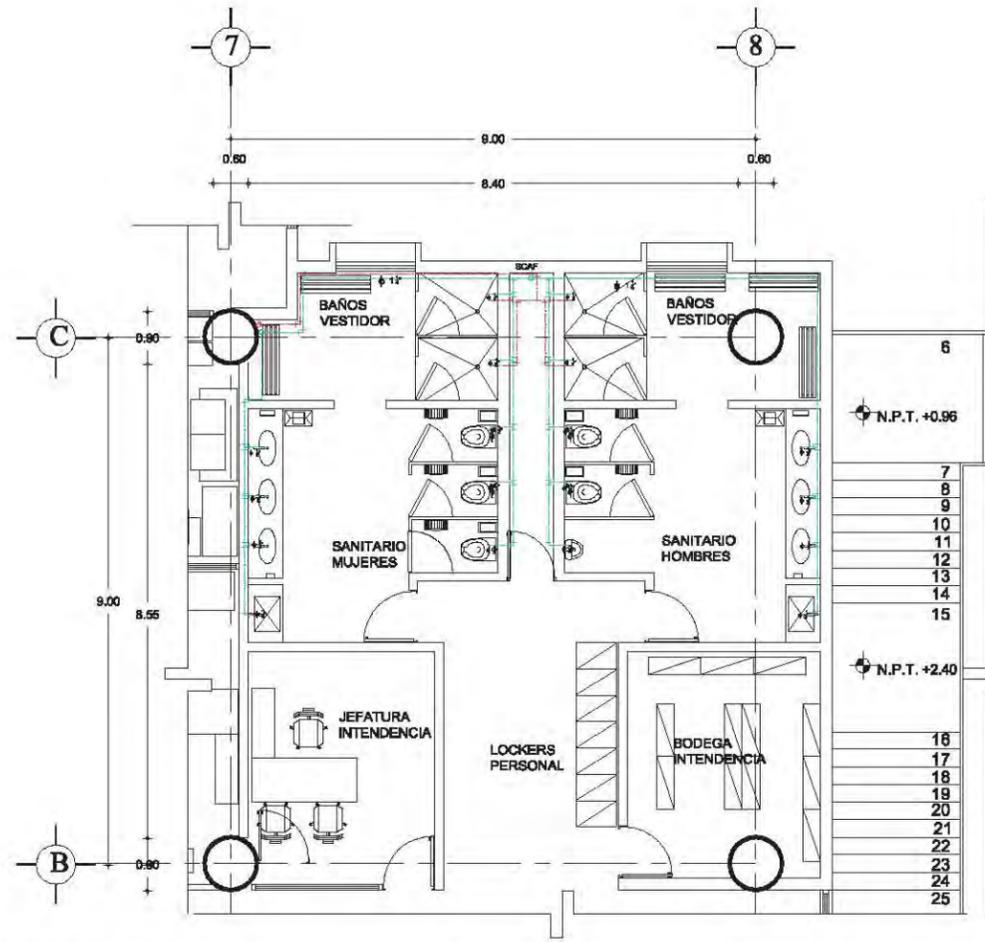
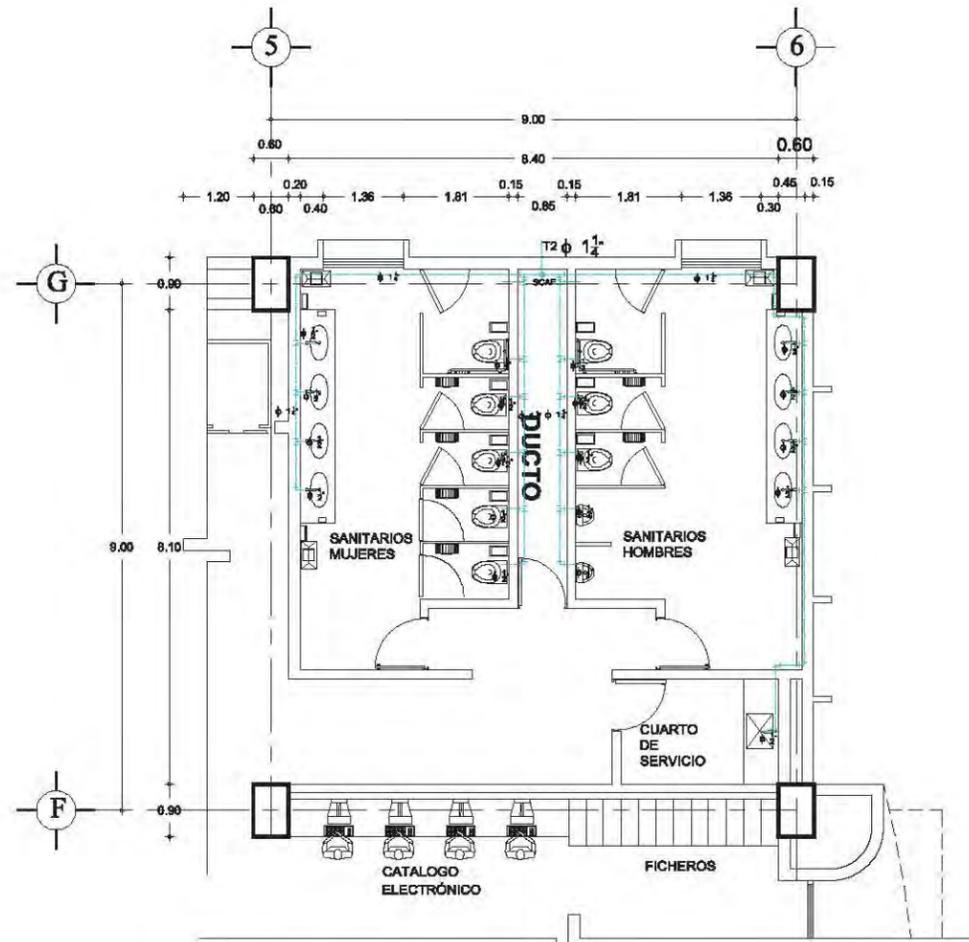


SIMBOLOGÍA:

- LINEA DE AGUA FRÍA
- LINEA DE AGUA CALIENTE

UNIDAD DE ACERVO BIBLIOGRÁFICO PARA
LA FACULTAD DE QUÍMICA UNAM
CIUDAD UNIVERSITARIA

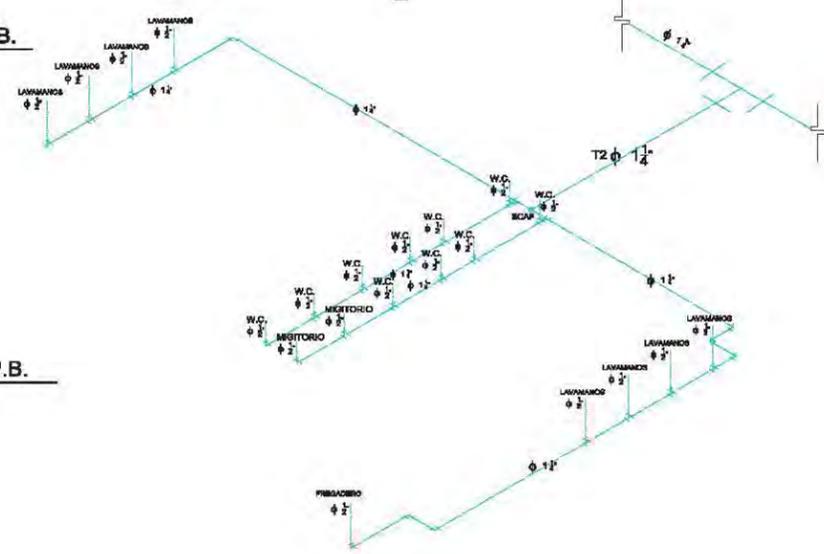
ASESORES:
ARQ. JOSÉ ANTONIO RAMÍREZ DOMÍNGUEZ
ARQ. RICARDO RODRÍGUEZ DOMÍNGUEZ
ARQ. JOSÉ ALBERTO DÍAZ JIMÉNEZ



SIMBOLOGÍA:

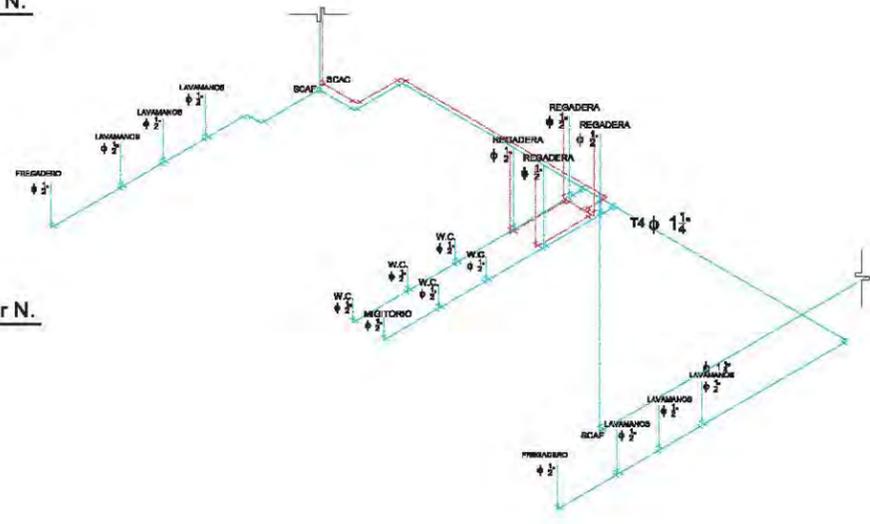
— LINEA DE AGUA FRÍA
— LINEA DE AGUA CALIENTE

SANITARIOS EN P.B.



ISOMÉTRICO SANITARIOS EN P.B.

SANITARIOS EN 1er N.



ISOMÉTRICO SANITARIOS EN 1er N.

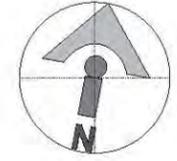
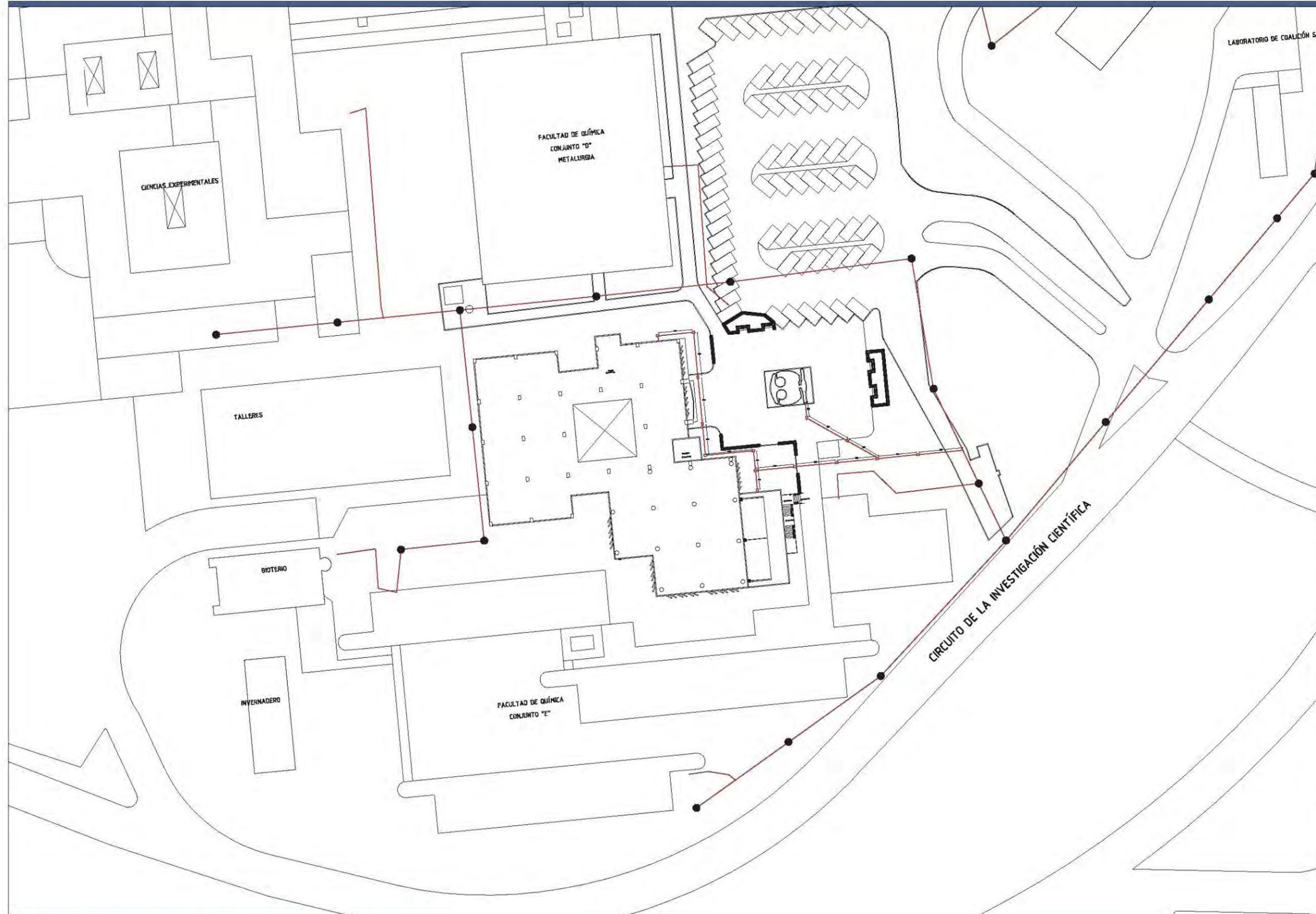
UNIDAD DE ACERVO BIBLIOGRÁFICO PARA
LA FACULTAD DE QUÍMICA UNAM
CIUDAD UNIVERSITARIA

ASESORES:
ARQ. JOSÉ ANTONIO RAMÍREZ DOMÍNGUEZ
ARQ. RICARDO RODRÍGUEZ DOMÍNGUEZ
ARQ. JOSÉ ALBERTO DÍAZ JIMÉNEZ

5.3.3. INSTALACIÓN SANITARIA



Facultad de Arquitectura
UNAM
TESIS



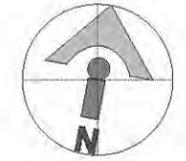
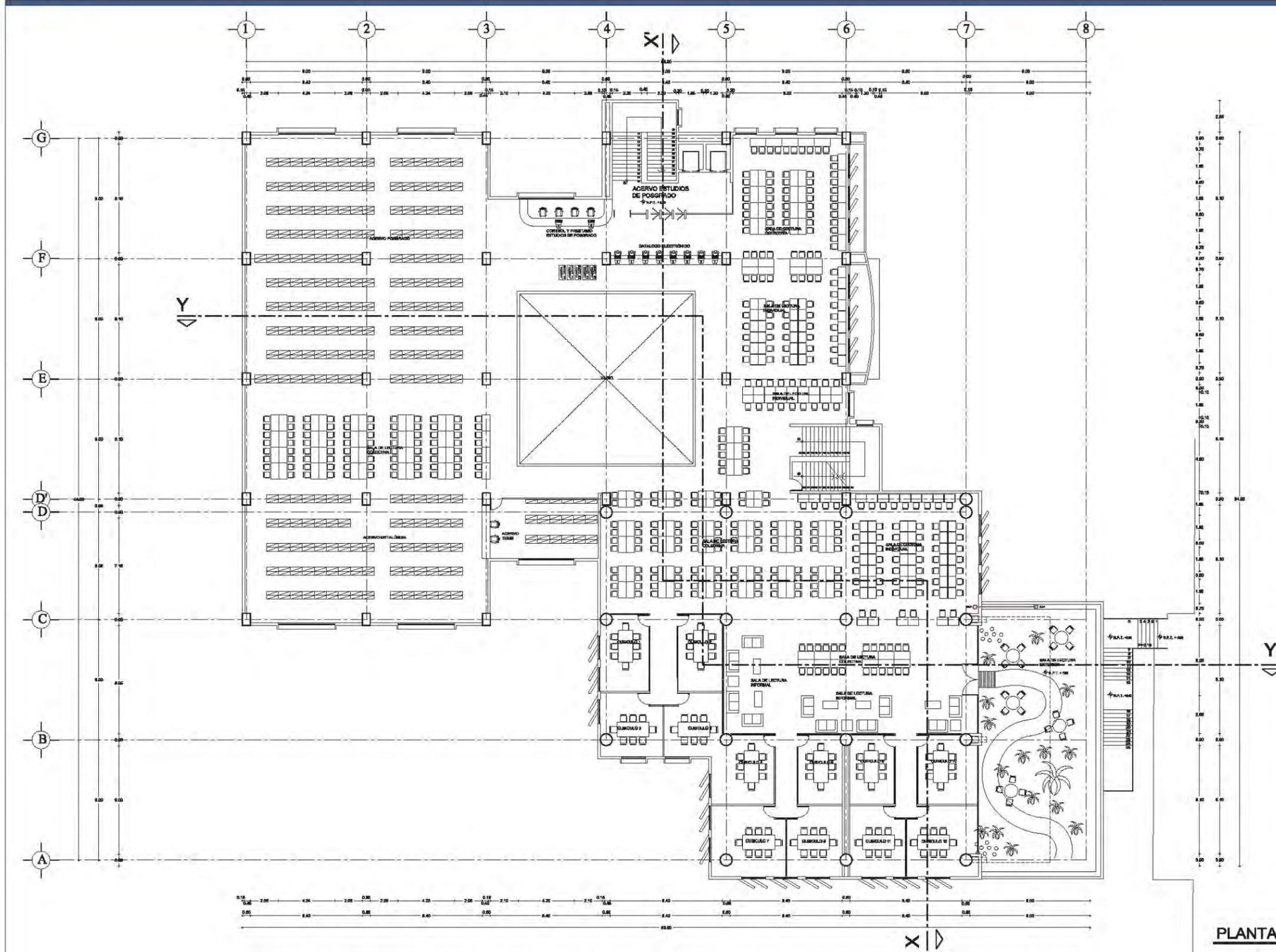
SIMBOLOGÍA:

— LINEA DE DRENAJE

UNIDAD DE ACERVO BIBLIOGRÁFICO PARA
LA FACULTAD DE QUÍMICA UNAM
CIUDAD UNIVERSITARIA

ASESORES:

ARQ. JOSÉ ANTONIO RAMÍREZ DOMÍNGUEZ
ARQ. RICARDO RODRÍGUEZ DOMÍNGUEZ
ARQ. JOSÉ ALBERTO DÍAZ JIMÉNEZ



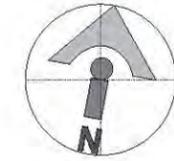
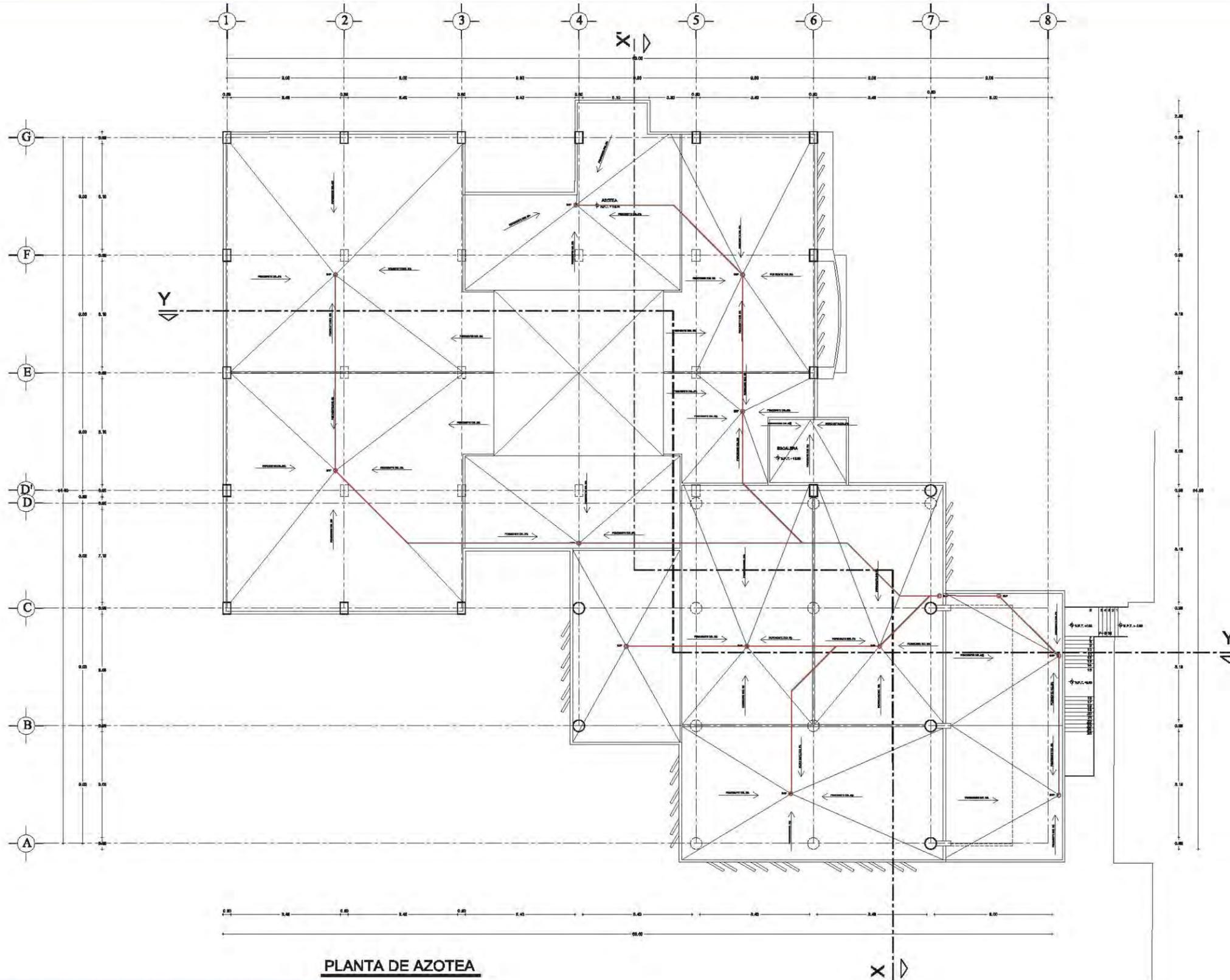
SIMBOLOGÍA:

— LINEA DE DRENAJE

UNIDAD DE ACERVO BIBLIOGRÁFICO PARA
LA FACULTAD DE QUÍMICA UNAM
CIUDAD UNIVERSITARIA

ASESORES:
ARQ. JOSÉ ANTONIO RAMÍREZ DOMÍNGUEZ
ARQ. RICARDO RODRÍGUEZ DOMÍNGUEZ
ARQ. JOSÉ ALBERTO DÍAZ JIMÉNEZ

PLANTA 2º NIVEL



SIMBOLOGÍA:

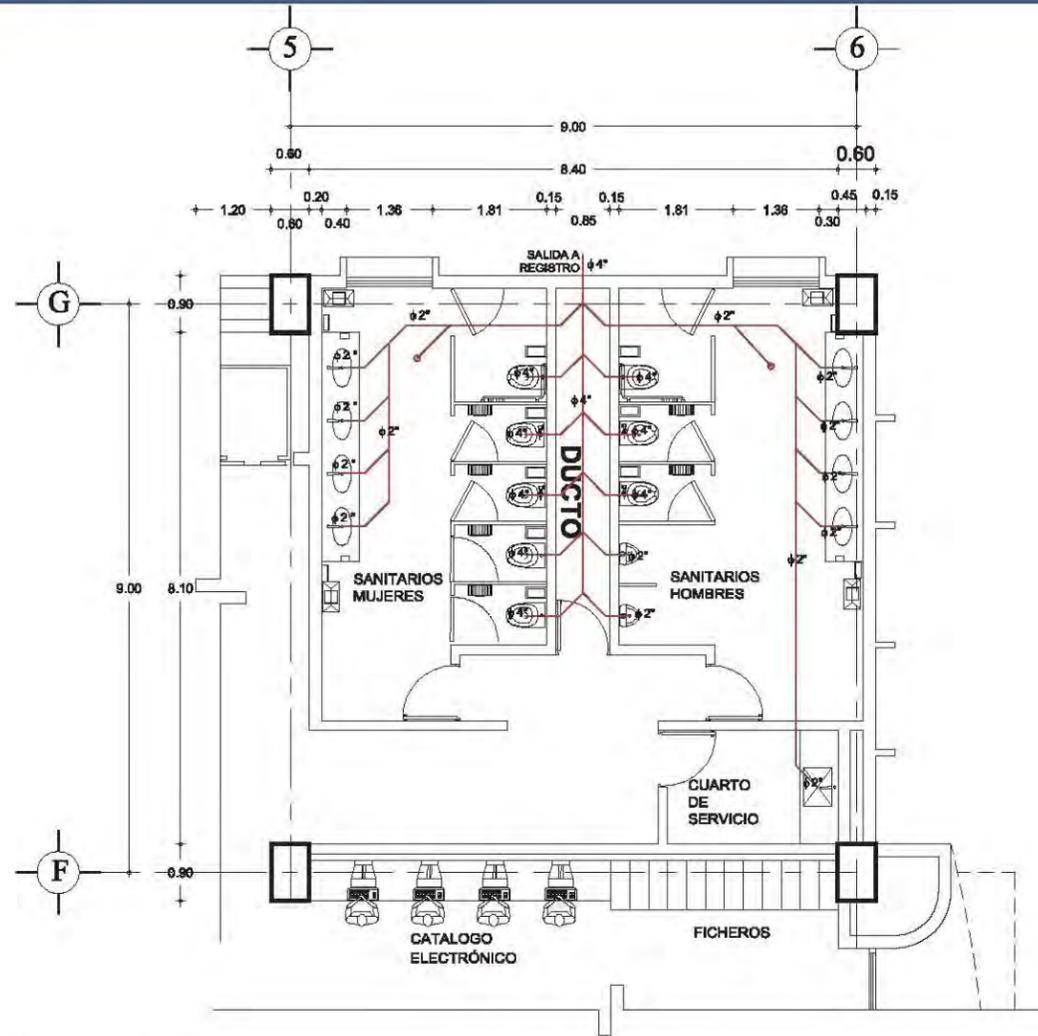
— LINEA DE DRENAJE

UNIDAD DE ACERVO BIBLIOGRÁFICO PARA
LA FACULTAD DE QUÍMICA UNAM
CIUDAD UNIVERSITARIA

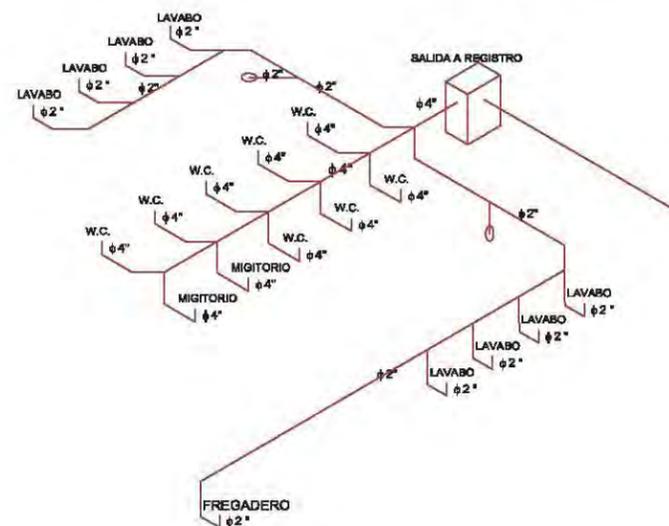
ASESORES:

ARQ. JOSÉ ANTONIO RAMÍREZ DOMÍNGUEZ
ARQ. RICARDO RODRÍGUEZ DOMÍNGUEZ
ARQ. JOSÉ ALBERTO DÍAZ JIMÉNEZ

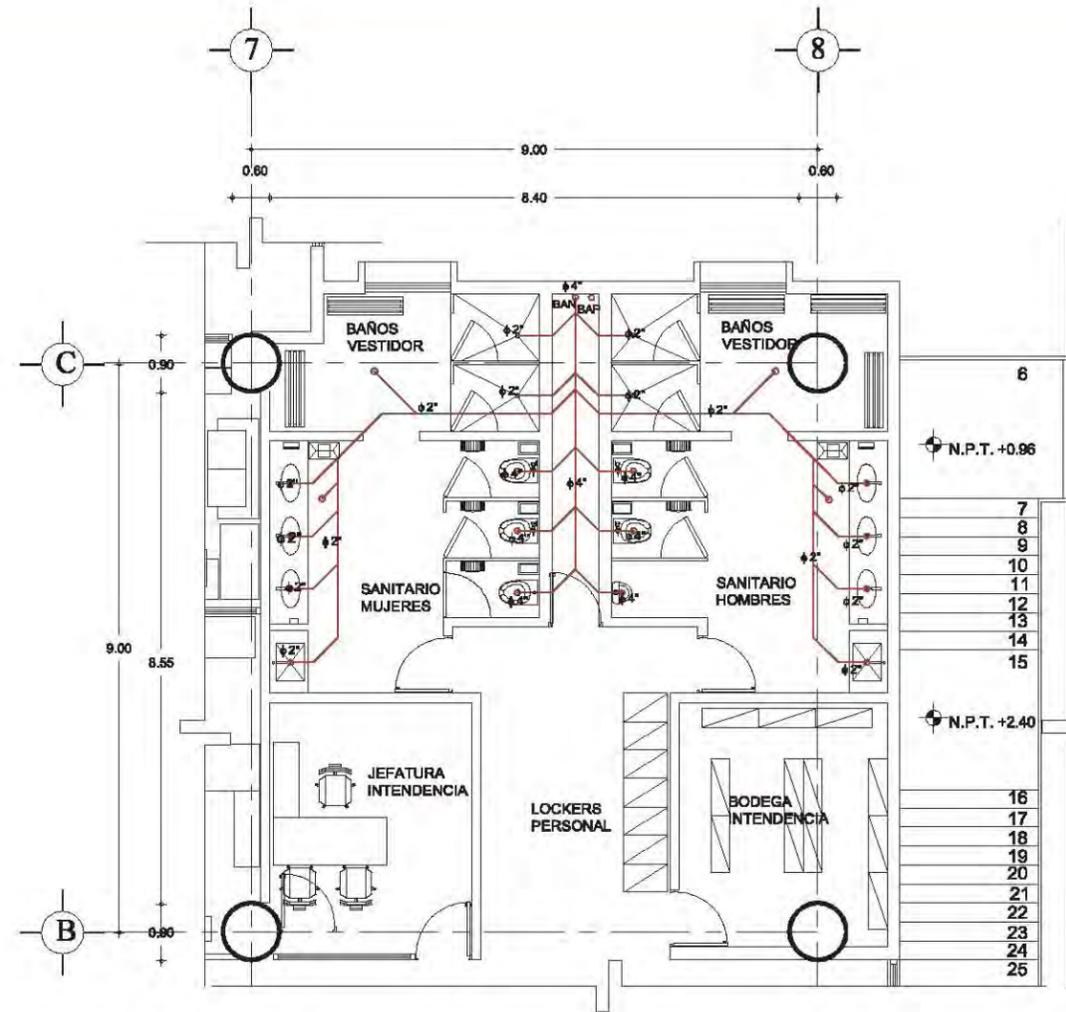
PLANTA DE AZOTEA



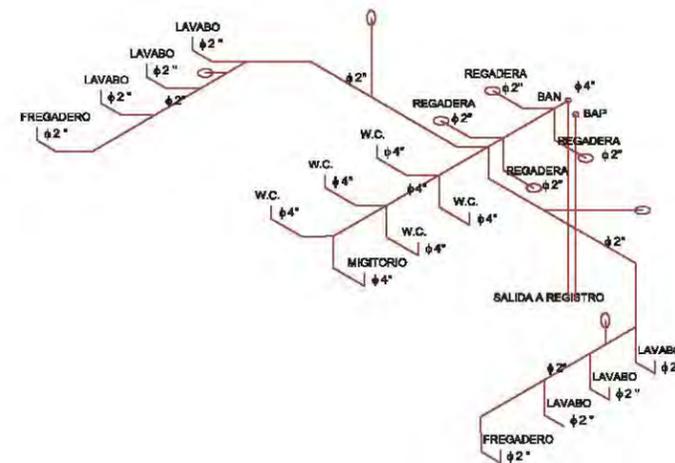
SANITARIOS EN P.B.



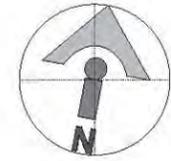
**ISOMÉTRICO
SANITARIOS EN P.B.**



SANITARIOS EN 1er N.



**ISOMÉTRICO
SANITARIOS EN 1er N.**



SIMBOLOGÍA:

— LINEA DE DRENAJE

UNIDAD DE ACERVO BIBLIOGRÁFICO PARA
LA FACULTAD DE QUÍMICA UNAM
CIUDAD UNIVERSITARIA

ASESORES:

ARQ. JOSÉ ANTONIO RAMÍREZ DOMÍNGUEZ
ARQ. RICARDO RODRÍGUEZ DOMÍNGUEZ
ARQ. JOSÉ ALBERTO DÍAZ JIMÉNEZ

5.4. MAQUETA VIRTUAL



Facultad de Arquitectura
UNAM
TESIS



PLANTA DE CONJUNTO

- | | | |
|---------------------|----------------------------|-------------------------------------|
| 1. ESTACIONAMIENTO | 4. ACCESO EMPLEADOS | 7. ELEVADOR |
| 2. PLAZA DE ACCESO | 5. SALA DE LECTURA ABIERTA | 8. FACULTAD DE QUÍMICA CONJUNTO "D" |
| 3. ACCESO PRINCIPAL | 6. ESCALERAS | 9. FACULTAD DE QUÍMICA CONJUNTO "E" |



VISTA A ACCESO PRINCIPAL



VISTA A ACCESO EMPLEADOS



FACHADA PRINCIPAL (ORIENTE)



VISTA A SALA DE LECTURA EXTERIOR



**VISTA ESTACIONAMIENTO
Y PLAZA DE ACCESO**



FACHADA NORTE



FACHADA SUR



6. CONCLUSIONES

El aumento en el ingreso a Licenciatura y Posgrado en la Universidad (48,274 y 8,489 alumnos respectivamente en diez años) como una constante en el crecimiento poblacional es un indicador importante de la demanda de educación que vive el país, esto muestra la necesidad urgente de más espacios destinados a este rubro en México.

Por ello, la Universidad Nacional Autónoma de México, implemento la creación de campus adicionales en el área metropolitana (FES) y campus foráneos (Morelos, Juriquilla, etc.) como medio para cubrir la demanda de educación nacional.

Sin embargo, la mayor concentración de alumnos se encuentra en la capital del país y zonas circundantes, siendo Ciudad Universitaria el campus de mayor demanda en esta Universidad.

En junio de 2007, el casco central de la Ciudad Universitaria de la UNAM fue inscrita en la lista de sitios que son Patrimonio Cultural de la Humanidad por la UNESCO, quedando en cierto modo, una limitación para cualquier modificación arquitectónica de los edificios originales que albergan a las Facultades cuyas Licenciaturas de conservan la mayor demanda académica.

Ante este panorama he propuesto el estudio de cada Facultad con el fin de conocer su organización y así proponer la recuperación de áreas por medio de reorganización de espacios y la reubicación de servicios dando prioridad a la utilización de áreas recuperadas para la instalación de aulas y laboratorios.

En el Caso de la Facultad de Química (cuyo crecimiento poblacional promedio anual es del 6%), un grave problema es que el Acervo Bibliográfico se encuentra esparcido en cinco espacios distintos para su consulta, en algunos casos en espacios adaptados para esta función teniendo problemas de accesibilidad, iluminación, ventilación, acústica y organización.

Por lo anterior he propuesto la creación de la Unidad de Acervo Bibliográfico para la Facultad de Química como una medida que permitirá liberar más de 4,000 m² ocupados en áreas diversas, centralizandolas en un solo edificio ubicado entre los conjuntos "D" y "E".

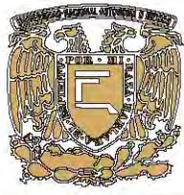
Estos 4,000 m² liberados podrán ser reutilizados principalmente para establecer aulas que reciban mayor cantidad de alumnos, laboratorios, aulas magnas o en su defecto, oficinas administrativas.

La Unidad de Acervo Bibliográfico, funcionara como un centro documental que permitirá concentrar toda la información de esta Facultad al servicio de la comunidad estudiantil otorgandoles el acceso tanto a material de Licenciatura y Posgrado como a publicaciones periódicas, todo sin tener que trasladarse a otros sitios para realizar estas consultas. Del mismo modo se proponen los espacios necesarios para la conservación de este material bibliográfico y las áreas de consulta teniendo la iluminación y ventilación adecuada, sumado a nuevas áreas que se adapten al quehacer académico de nuestros tiempos.

6. BIBLIOGRAFÍA



Facultad de Arquitectura
UNAM
TESIS



6. BIBLIOGRAFÍA

DIRECCIÓN GENERAL DE OBRAS Y CONSERVACIÓN, *Memoria Descriptiva*, UNAM 1981

PLAN RECTOR, Ciudad Universitaria, 2005

UNAM, *Agenda Estadística 2008*

Archivo de planos de la Dirección General de Obras y Conservación

Archivo de planos Coordinación de Planta Física, Dirección General de Obras y Conservación

http://www.quimica.unam.mx/cont_espe2.php?id_rubrique=7&id_article=36&color=08346F

<http://pembu.atmosfcu.unam.mx/php/est-cchs.php>

CLIMA

<http://www.repsa.unam.mx/>

RESERVA ECOLÓGICA C.U.

http://www.unam.mx/acercaunam/es/unam_tiempo/unam/antecedentes.html

ANTECEDENTES HISTÓRICOS

http://www.obras.unam.mx/normas/proy_arq/crit_par/biblio/biblio.html

NORMAS, D.G.O. Y C.

GOBIERNO DEL DISTRITO FEDERAL, *Reglamento De Construcciones Para El Distrito Federal*, Gaceta Oficial del Distrito Federal, Octubre 2004

GOBIERNO DEL DISTRITO FEDERAL, *Normas Técnicas para el Proyecto Arquitectónico*, Gaceta Oficial del Distrito Federal, Octubre 2004

NEUFERT ERNEST, *El Arte de Proyectar*, Editorial Gustavo Gili,

F.BARBARÁ ZETINA, *Materiales y Procedimientos de Construcción*, Editorial Trillas

ALFREDO PLAZOLA, *Normas y Costos de Construcción*, Editorial Limusa

ALFREDO PLAZOLA, *Enciclopedia de la Arquitectura Plazola*, Noriega Editores

SUAREZ SALAZAR, CARLOS, *Costo y Tiempo para la Edificación*, Editorial Limusa