

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO



FACULTAD DE ARQUITECTURA



CENTRO LIBANÉS
DE ARTE Y CULTURA
LOMAS DE CHAPULTEPEC, CIUDAD DE MÉXICO

النادي اللبناني فن و ثقافة

TESIS PROFESIONAL
QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE
A R Q U I T E C T O

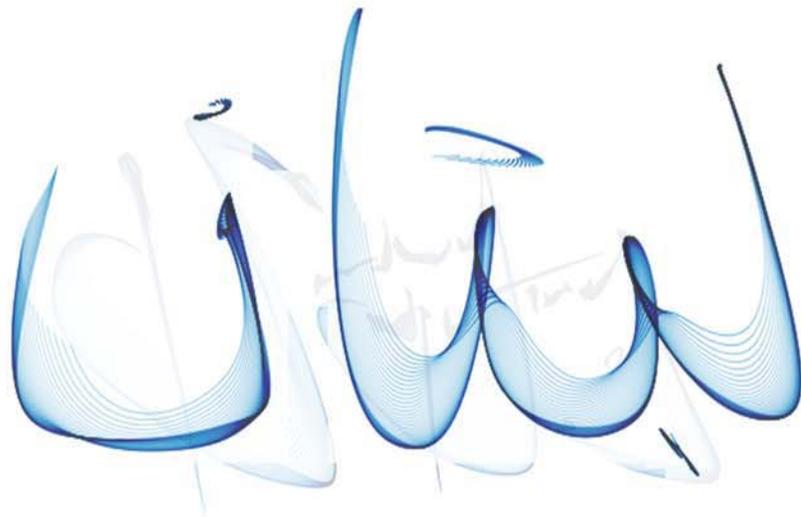
PRESENTA:

JOSÉ MANUEL SANDOVAL MARTÍNEZ

JURADO:

ARQ. MIGUEL ZAMORA GABALDÓN
ARQ. JUAN MANUEL TOVAR CALVILLO
ARQ. ANTONIO BARRERA SOSA

CIUDAD UNIVERSITARIA, MARZO DE 2007





Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



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 Miriam,
en todas las dimensiones,
cada uno de mis días*

*A Juan Manuel,
inconmensurable motivo
para seguir adelante*

*A mis padres Lupita y José Manuel,
gracias por su infinito apoyo y comprensión*

*A mis hermanos Luis Carlos y Juan Mario,
cuya solidaridad no encuentra límites*

*A la memoria de Waded y Socorro,
mis abuelas*

*A mis tíos, primos y a todos
los que se abrazan en torno al país de los cedros*

*A la Universidad Nacional Autónoma de México,
mi sempiterno agradecimiento*

*A mis maestros,
por las enseñanzas que no tienen comparación*

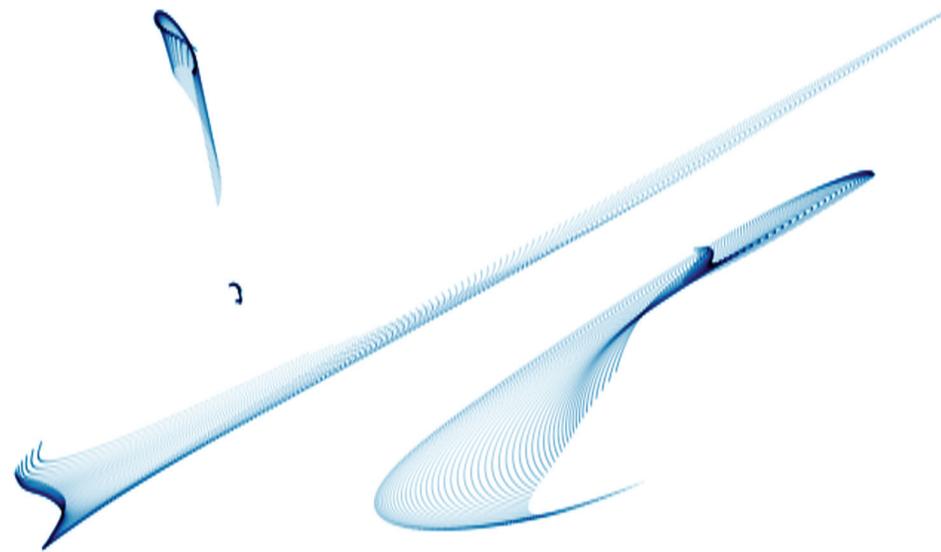
*A Cristina, Juan y Pablo;
por la oportunidad de continuar aprendiendo*

*A mis amigos,
por ser parte de esta historia*

CONTENIDO

	<i>Página</i>
Introducción	ocho
Antecedentes	trece
Justificación	dieciséis
Una nueva sede: el Centro Libanés de Arte y Cultura	dieciocho
Finalidad del Centro Libanés de Arte y Cultura	diecinueve
Concepto	veinte
Concepto	veintidós
Alusiones	veintitrés
Criterios de composición	veinticuatro
Criterios de dimensiomaniento	treinta
El sitio	treinta y uno
Ubicación	treinta y tres
Dimensiones del terreno	treinta y cuatro
Topografía	treinta y cinco
Superficie	treinta y cinco
Uso de suelo	treinta y cinco
Restricciones	treinta y cinco
Memoria descriptiva	treinta y seis
Descripción del proyecto arquitectónico	treinta y ocho
Relación de locales	treinta y nueve

Criterio estructural	cuarenta y cuatro
a) Cimentación	cuarenta y cuatro
b) Columnas	cuarenta y cuatro
c) Muros	cuarenta y cinco
d) Losas	cuarenta y cinco
Materiales y acabados	cuarenta y siete
a) Muros	cuarenta y siete
b) Pisos	cuarenta y ocho
c) Zoclos	cuarenta y nueve
d) Plafones	cuarenta y nueve
Carpintería	cincuenta
Cancelería y aluminio	cincuenta y uno
Herrería	cincuenta y uno
Administración de obra	cincuenta y dos
Presupuesto general de obra	cincuenta y cuatro
Proyecto ejecutivo	cincuenta y seis
Perspectivas	cincuenta y ocho
Relación de planos	sesenta y cuatro
Planos	setenta
Conclusión	ciento setenta y siete
Bibliografía	ciento ochenta



Todo futuro es fabuloso.

ALEJO CARPENTIER:
Concierto barroco

A finales del siglo diecinueve empezaron a llegar a México los primeros grupos de inmigrantes libaneses que, huyendo del Imperio Otomano, buscaban un mejor destino. Existen indicios de que en 1880 desembarcaron en el Puerto de Veracruz los primeros libaneses, justo cuando el General Porfirio Díaz concluía su primer periodo como Presidente de la República.

Al-Jumhūriyah al-Lubnāniyah (Líbano) es un estado de Asia occidental y uno de los países más pequeños del mundo, con apenas 10,452 kilómetros cuadrados y una población de casi cuatro millones de habitantes. A lo largo de sus cinco mil años de historia, ha sobrevivido a diferentes acontecimientos y los libaneses que habitan por todo el orbe se abrazan y unen en torno a sus símbolos universales, destacando entre ellos los cedros milenarios, una amplia cultura culinaria y una extraordinaria importancia al valor de la familia, así como diversas representaciones artísticas de los emigrantes.

La mayoría de los inmigrantes que procedían del Medio Oriente eran libaneses. Fue usual que se les llamara “turcos”, porque hasta 1918 fueron súbditos del Imperio Otomano; también se les llamaba “árabes” por el idioma que desde entonces hablan y escriben. Según algunos estudios serios que se han hecho sobre el fenómeno de la emigración libanesa, el idioma, las tradiciones gastronómicas y las costumbres sociales hermanaron con México a los emigrantes libaneses, que salieron de pequeños territorios y llegaron a un gran país anfitrión que estaba en pleno desarrollo y con una gran extensión territorial que apenas empezaba a poblarse. Los libaneses agradecieron a través de su trabajo y de sus aportaciones el recibimiento del que fueron objeto; se integraron a México poco a poco y hoy un gran número de descendientes de aquellos primeros emigrantes son mexicanos prominentes, cuyo trabajo y participación en la vida social, cultural, empresarial, deportiva e intelectual tienen una gran presencia y trascendencia en México.

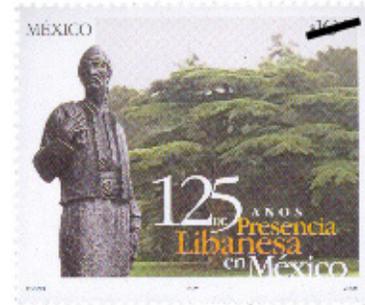
Aún sin conocer el idioma y las costumbres de México, los libaneses encontraron la manera de adaptarse. Dejaron sus familias y sus tierras, atraídos por América y a base de trabajo y ahorro, invirtieron sus ganancias en la tierra que los recibió. En su lucha por la supervivencia exploraron mercados no atendidos y llevaban a poblaciones incomuni-

cadras, mercancías necesarias y atractivas; fueron precursores de las ventas a crédito y por eso se les llamo “abone-ros”; facilitaron la integración de áreas marginadas y favorecieron el mercado interno; su austeridad y lucha constan- te hizo que de buhoneros pasaran a establecer puestos en los mercados y después a ser dueños de sus negocios. Los primeros en llegar ayudaron a los que seguían llegando; los que prosperaron en el comercio se aventuraron después en la industria y mas tarde empezaron a abundar profesionistas que sirvieron a las comunidades en las que se establecían. Aquellos emigrantes se esmeraron para que sus hijos aprendieran español y conocieran y amaran profundamente a México sin olvidar sus valores, su amor y apego a su país de origen, formando así una de las co- munitades más prósperas de México.



Monumento al emigrante libanés, ubicado en la Ciudad de México. Obra de Ramiz Barquet

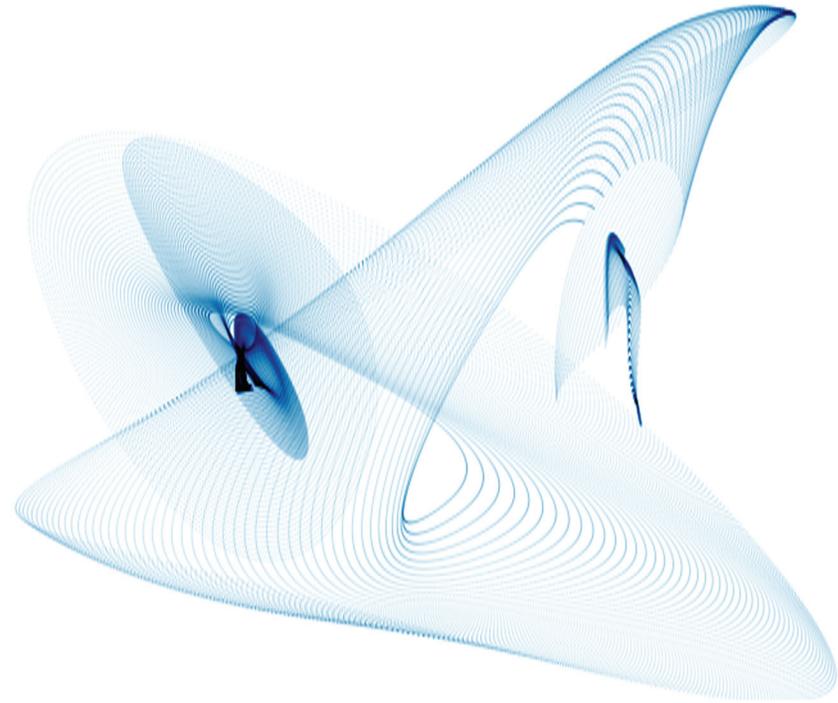
Después de 125 años de presencia, existen descendientes de libaneses en casi todos los rincones de la República Mexicana y muchos de ellos han sobresalido de una u otra forma en algún momento en la historia mexicana. Con el tiempo, la comunidad libanesa arraigada en México, se ha organizado alrededor de asociaciones y clubes o casas libaneses, destacando el ubicado en la Ciudad de México, inaugurado en 1962 por el presidente Adolfo López Mateos, quien pronunció la afamada frase “Quien no tenga un amigo libanés, que lo busque”.



“125 Años de la Presencia Libanesa en México”

Timbre postal emitido el 14 de noviembre de 2005 por el Servicio Postal Mexicano.

Creación de Nicolás Flores Togno



antecedentes

*Tantas palabras escritas desde el principio, tantos rasgos,
tantas señales, tantas pinturas, tanta necesidad de
explicar y entender, y al mismo tiempo tanta dificultad porque
aún no acabamos de explicar y aún no conseguimos entender.*

JOSÉ SARAMAGO:
Manual de Pintura e Caligrafía

El Centro Libanés es una asociación civil que surge de los deseos de que la familia libanesa tuviese un sitio donde reunirse y fomentar relaciones con la sociedad mexicana. Anhela una integración total con México pero al mismo tiempo mantener un cordón simbólico con el lar ancestral, un club que fuera "el segundo hogar", para que los mexicanos y mexicanas de ascendencia libanesa pudieran convivir e integrarse.¹ En el Distrito Federal, el Centro Libanés cuenta con dos sedes: la Unidad *Hermes*, ubicada en Hermes 67, colonia Crédito Constructor, y la Unidad *Alfredo "Fredy" Atala*, localizada en Av. Glaciar No. 500, colonia Olivar de los Padres. El 80% de sus instalaciones fueron creadas para el fomento del deporte y la recreación social. Estas Unidades cuentan con alberca olímpica, canchas de baloncesto, fútbol rápido, frontón, *squash* y tenis, así como los espacios y el equipo necesarios para que se practiquen ballet, danza, aeróbicos, gimnasia olímpica, físico culturismo, voleibol y raquetbol.

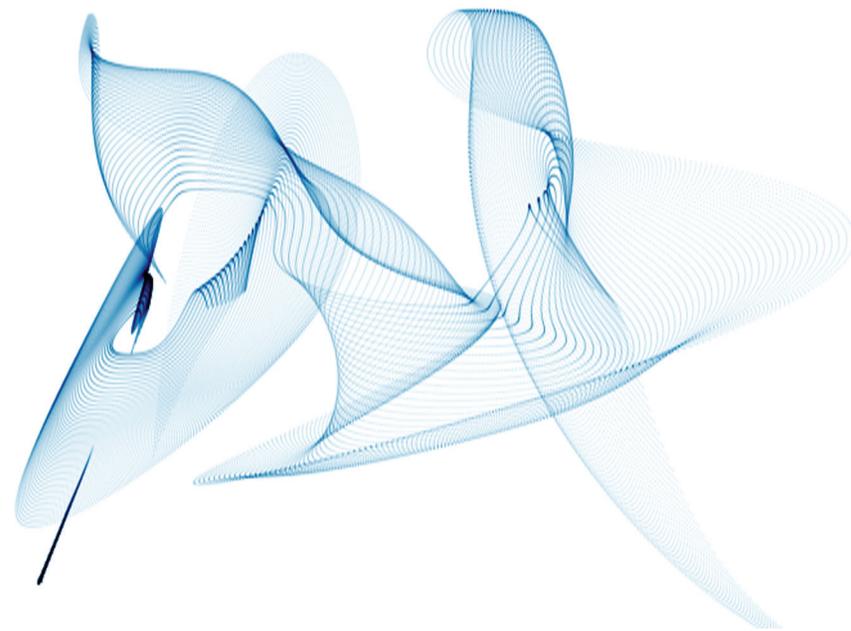
El Centro Libanés A.C. ha promovido la creación de asociaciones de profesionistas de origen libanés y apoya a las agrupaciones que fueron formadas por los primeros emigrantes con los nombres de sus pueblos de origen o en torno a sus creencias religiosas. Además de sus dos instalaciones en el Distrito Federal, existen y operan clubes sociales y deportivos promovidos o administrados por descendientes de libaneses, en las ciudades de Puebla, Mérida, Veracruz, Tampico, Monterrey y San Luís Potosí; también se encuentran en proceso de creación o consolidación clubes similares en otras ciudades, destacando los casos de Querétaro, Guadalajara, Chihuahua y Celaya.²

Destacan de entre los objetivos de esta asociación:

- Fomentar actividades sociales, culturales, artísticas y científicas entre sus miembros, para obtener de ellos disciplina, unidad, e inteligencia, y lograr amistad, buen entendimiento y comprensión.
- Inculcar y difundir el interés por el arte y la cultura, a través de conferencias, conciertos, reuniones, festejos y todo lo necesario para lograr esos fines.
- Realizar una labor de acercamiento entre los libaneses residentes de México y sus descendientes.

¹ Basado en *Historia del Centro Libanés*, texto del Comité Cultural del Centro Libanés.

² Fuente: Centro Libanés.



justificación

*Si usted tiene fe en que una región del mundo debe ser investigada,
utilice esa fe para dirigirse a ella. A lo mejor tropieza y no encuentra nada,
pero no será la primera vez que esto le ocurra a un hombre de ciencia.
Si sigue creyendo que hay algo oscuro, comience de nuevo, desde otra perspectiva...
A la larga, todos los grandes descubrimientos han surgido de esta manera.*

JORGE VOLPI:
En busca de Klingsor

UNA NUEVA SEDE: EL CENTRO LIBANÉS DE ARTE Y CULTURA

Actualmente la propagación de la cultura libanesa en México es muy amplia y demanda un lugar propio para su adecuada divulgación. Por otra parte, el número de socios mexicanos sin ascendencia libanesa que se ha inscrito en el Centro Libanés es portentoso, y nos habla de la integración formidable y natural que hay entre los dos pueblos. No obstante, refiriéndonos a las actividades de índole cultural, existe una sobrepoblación que rebasa la capacidad de los dos centros existentes, y esta situación genera una insuficiencia espacial y de servicios.

Por ello, propongo construir un edificio que generará dos beneficios importantes. El primero, como ya se mencionó, es crear un lugar conveniente para la promoción de las tradiciones de Líbano en nuestro país y de esta forma fortalecer las relaciones diplomáticas entre los dos pueblos. La segunda ventaja se obtiene al sustraer un porcentaje de la población actual de las sedes existentes, condensándola en un nuevo centro. De esta manera podrán aprovecharse las instalaciones de todos los centros de una forma más óptima: el ámbito deportivo en los centros ya existentes y el quehacer intelectual, en la nueva obra.

Este nuevo edificio será la continuación de las realidades iniciadas en noviembre de 1962. Será una reiteración más de las redes de amistad tejidas desde el Centro Libanés hacia toda la sociedad mexicana.



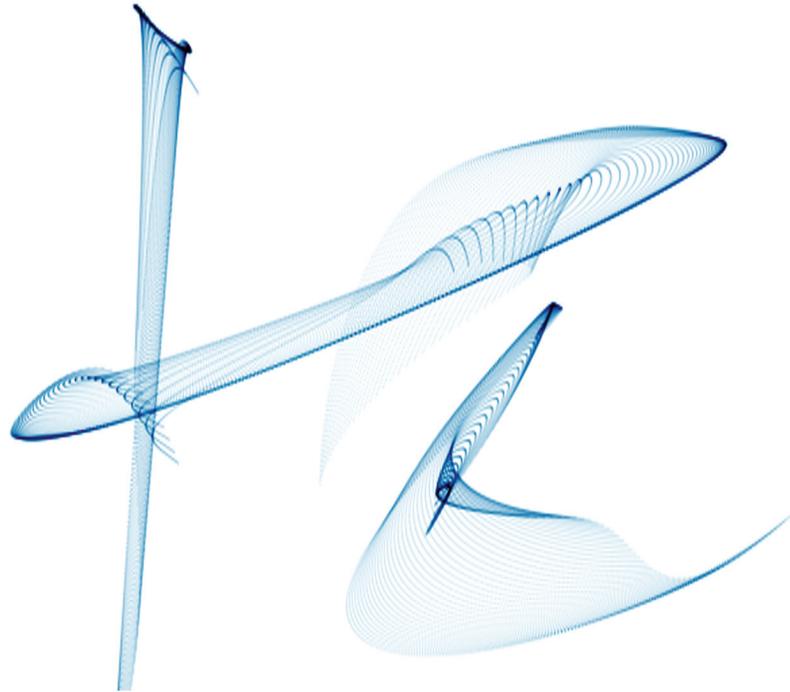
Detalle del interior del Centro Libanés, Unidad Hermes.

FINALIDAD DEL CENTRO LIBANÉS DE ARTE Y CULTURA

En esta nueva sede se pretende crear espacios propicios para las actividades culturales en cuestión. Entre otras cosas, se implantarán instalaciones adecuadas para representaciones teatrales y de danza, aulas para el aprendizaje del idioma árabe, aulas de historia del arte, un taller de pintura, un aula de música y un aula de cocina, pues la gastronomía es uno de los emblemas libaneses más distintivos.

La idea de crear una nueva sede, persigue también albergar a las múltiples asociaciones mexicano-libanesas en un único edificio, o por lo menos ofrecer espacios para la reunión de sus miembros. Entre dichas asociaciones destacan las siguientes:

- *Asociación de Artistas e Intelectuales de Ascendencia Libanesa (Al Fannán)*
- *Asociación Mexicana de Arquitectos de Ascendencia Libanesa (Amaal)*
- *Asociación Jurídica Mexicano Libanesa (Al Muhami)*
- *Asociación Mexicano Libanesa de Administradores (Al Idaara)*
- *Asociación Médica Mexicano Libanesa (Al Hakim)*
- *Asociación Mexicano Libanesa de Contadores Públicos (Al Muhasib)*
- *Unión Nacional de Jóvenes Mexicanos de Ascendencia Libanesa (Jomali)*
- *Asociación Jardín de Líbano*



concepto

–Pues convén todavía en otra cosa.

– ¿En qué?

–En que tiene por objeto el conocimiento de lo que es siempre, y no de lo que nace y perece.

–Sin dificultad convengo en ello, porque la geometría tiene por objeto el conocimiento de lo permanente.

–Por tanto, atrae el alma hacia la verdad, forma en ella el espíritu filosófico, obligándola a dirigir hacia lo más alto sus miradas, en lugar de posarlas, como suele hacerse, en las cosas terrenas.

–Nada más cierto.

–Dispondremos, pues, expresamente, que los ciudadanos de nuestro Estado no descuiden el estudio de la geometría; tanto más cuanto que aparte de esta ventaja principal tiene otras que no son de desdeñar.

– ¿Cuáles?

–Ante todo, aquellas de que hablaste tú. Además comunica al espíritu facilidad para las restantes ciencias; así vemos que hay una diferencia palmaria entre el que está versado en geometría y el que no lo está.

–Grandísima es, en efecto, la diferencia.

–Haremos pues, que aprendan esta otra ciencia nuestros jóvenes discípulos.

PLATÓN:
La República, Libro séptimo

CONCEPTO

Ideológicamente, el proyecto es una reinterpretación contemporánea de las antiguas *madrazas* (escuelas) del mundo islámico. En ellas, los *ulamas*³ impartían las ciencias islámicas. Entre los siglos XVI y XIX, los *ulamas* fueron adquiriendo poder en sus relaciones con los gobernantes políticos; de ese modo, las *madrazas* fueron la construcción típica de Asia Central de aquella época. Su edificación fue posible gracias a numerosas donaciones, muchas se erigieron en Bujara⁴, Samarcanda, Kiva y Kokand. Allí acudían estudiantes de la India, de Cachemira, de Rusia y de las ciudades del Turquestán oriental.

De tal suerte, el partido arquitectónico de este proyecto responde a la idea de cuatro *iwanes* (salones) dispuestos alrededor de un patio. Tal plano es el patio central, elemento de suma relevancia en las arquitecturas árabe y mexicana, ya que facilita la comunicación entre los espacios que lo circundan. Por otro lado, el patio establece la condición para poder generar un ambiente propio, permitiendo que el conjunto arquitectónico se sustraiga a la contaminación visual y auditiva de la ciudad. Por ello los muros que limitan estos cuatro grandes edificios son abiertos hacia el interior y ciegos al exterior.



Madraza Sher Dor, en Samarcanda, Uzbekistán

³ *Ulamas* era el nombre que recibían los hombres cultos del Islam.

⁴ Según la tradición, en Bujara hubo treinta mil estudiantes durante la década de 1790 y parece haber gozado del ambiente de una gran ciudad universitaria.

ALUSIONES

El vestíbulo principal pretende ser una alegoría del *pishtaq* o pórtico monumental⁵, característico de las *madrazas* del Asia central. Para enfatizar el acceso principal, se le enmarcó con tres paralelepípedos revestidos con *louver*s de aluminio. El paralelepípedo central comparte sus aristas laterales inferiores con las aristas laterales superiores de los otros dos paralelepípedos. Aquí se revela el concepto plástico que prepondera en todo el conjunto, mismo que abordaré en el siguiente apartado.

Al ingresar al conjunto por el vestíbulo principal, hay un agradable gesto de bienvenida: el edificio de aulas se percibe como un gran vitral. Teniendo el sur como orientación de esta fachada, a lo largo del día se crea un espectáculo visual, pues en los cristales se refleja una gran diversidad de tonalidades y matices. Insistiendo en la idea anterior, busqué que los pasillos de este edificio fueran visualmente ligeros, y no se percibieran como masas adosadas al vitral, por tal razón son de cristal.

La decoración en relieve característica del arte árabe, la he reinterpretado con *louver*s o persianas de aluminio. De ningún modo pretendo igualar la complejidad geométrica de los patrones de diseño islámicos, ni mucho menos competir con ellos; por el contrario, es el polo opuesto. He tomado solamente la idea de la textura, expresada con manufactura minimalista. Las celosías que también identifican a la arquitectura islámica, las he manifestado con una gran celosía de aluminio que cubre las ventanas del edificio de aulas.

Quiero reiterar que los puntos antes señalados, sólo son ideas directrices, más no patrones de diseño. Este proyecto se revela como contemporáneo pero guarda en él sugerencias simbólicas tales como son las fuentes en el patio de acceso, el espejo de agua o las celosías del edificio de aulas. Ante todo, se tomó en cuenta el contexto urbano como condicionante de la propuesta de diseño.

⁵ Ejemplos notables de estos pórticos son los de las madrazas Shir Dar y Tila Kara. El *pishtaq* solía estar decorado con tejas de colores.

CRITERIOS DE COMPOSICIÓN

Proyectar se vuelve una actividad relativamente más sencilla de lo común cuando desde el principio se establecen ciertos patrones. Puede seguirse un conjunto de reglas ya establecido o bien, proponer una metodología y criterios propios. Para plasmar el concepto ya descrito, en este proyecto, además de perseguir las soluciones espaciales adecuadas para cada local, un rubro fundamental es la Geometría del Espacio, de la que Platón declarara en el curioso pasaje de *La República*, que el Estado cuyos jefes supieran imponer en las escuelas el estudio profundo de la Geometría de los sólidos, adquiriría una señalada preeminencia sobre todos los demás.

Geométricamente, la plástica del proyecto manifiesta un concepto fundamental que plasmé en la volumetría, desde los pequeños detalles hasta la gran escala. Tal concepto es la *cuarta dimensión* y lo he extrapolado a un elemento que llamo *aristas de octótopo*⁶ y que expondré tras explicar qué es el octótopo. El argumento que me hizo acoger este criterio plástico, es que vivimos en un mundo de cuatro dimensiones (tres de espacio y una de tiempo) o cuando menos, en la superficie pseudoesférica de un universo curvo tetradsimensional. Por otra parte, es bien conocido que uno de los resultados de la teoría de Einstein, es la comprobación de que el espacio de nuestra experiencia no se remite exclusivamente a tres dimensiones.

El octótopo⁷, comúnmente llamado hipercubo o tesseracto, es en la cuarta dimensión el cuerpo⁸ que en el espacio tridimensional corresponde el cubo. Así como el cubo (también llamado hexaedro) se compone de seis caras cuadradas, doce aristas y ocho vértices; éste hiperpoliedro se integra de ocho cubos que funcionan como células-frontera, veinticuatro caras cuadradas, treinta y dos aristas y dieciséis vértices. Por vez primera, el término hipercubo fue acuñado en 1888, en *A New Era of Thought*, obra del matemático inglés Charles Howard Hinton, en la que pretendía adiestrar la intuición hiperespacial a través de ciertas lecciones.

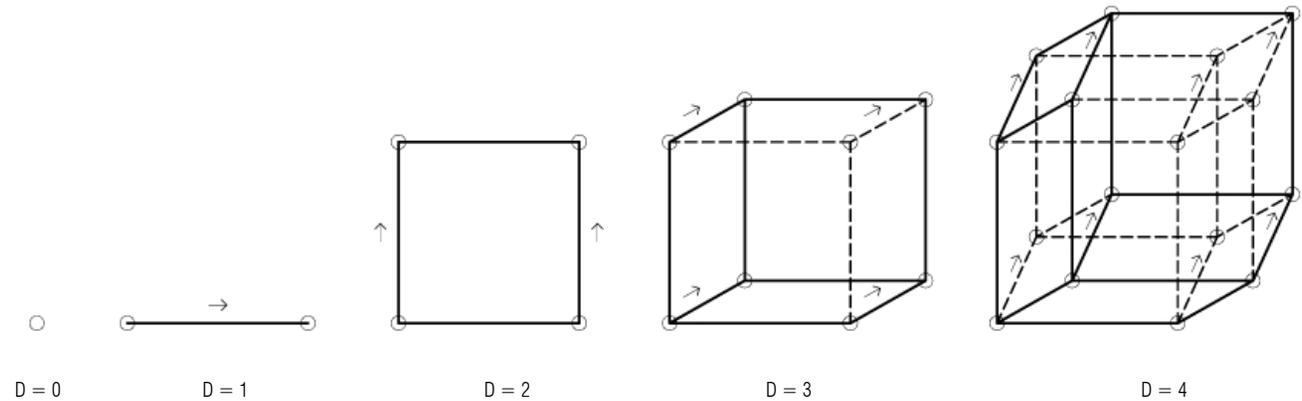
⁶ Me he tomado la libertad de acuñar este término, inédito hasta donde conozco, pues no he hallado en ninguna literatura una designación que exprese el concepto al que aquí me refiero.

⁷ Quiero manifestar que en vez de octótopo, originalmente empleaba el vocablo octaedroide, pues con él se refiere Matila C. Ghyka al hipercubo. Sin embargo, por no parecerme adecuada la etimología del término, uso aquí en lugar de éste.

⁸ Utilizo el término *cuerpo* para hacer más fácil la comprensión del tema. Sin embargo, el nombre que recibe una entidad en el espacio de cuatro dimensiones es *hipersólido*. Cuando nos referimos a estructuras poliédricas, como en este caso, la designación adecuada es *hiperpoliedro*.

Comprender una entidad perteneciente a un espacio de cuatro o más dimensiones no es usual, pues la naturaleza de nuestra percepción es tridimensional. No obstante, se puede llegar fácilmente a *visualizarla* mediante un sencillo ejercicio mental, que consiste en ir transitando de una dimensión a otra del modo que a continuación expondré.

El primer ancestro del árbol genealógico del tesseracto, se halla en la primera dimensión, representado por una línea recta de longitud infinita. A ella le sucede el cuadrado (dos dimensiones) y posteriormente el cubo (tres dimensiones). Esta serie bípolo – cuadrado – cubo – tesseracto – etc. (correspondiente a los espacios de una, dos, tres, cuatro, n dimensiones⁹, respectivamente) se obtiene transportando cada vez la entidad en una dirección perpendicular a todas las dimensiones de este espacio una distancia igual a la longitud del segmento inicial: se consigue el nuevo cuerpo uniendo los vértices del precedente antes y después de su traslación.¹⁰



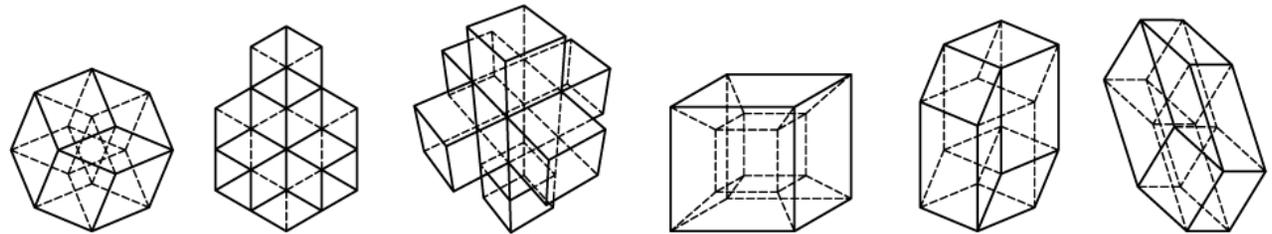
Transiciones dimensionales del hipercubo.

(Dibujo: José Manuel Sandoval Martínez)

⁹ Sólo como breviarío, y sin afán de extenderme en demasía, quiero comentar que la entidad que continúa esta cadena en el espacio de cinco dimensiones, se compone de 32 vértices, 80 aristas, 80 caras cuadradas y 10 células hipercúbicas. Dato curioso es que cuando se le proyecta al espacio tridimensional, se muestra como un icosaedro rómbico, uno de los 13 sólidos regulares arquimedianos, que además de los cinco cuerpos platónicos, son igualmente inscriptibles en una esfera.

¹⁰ Ghyka, Matila C., *Esthétique des proportions dans la nature et dans les arts*

Dicho de modo distinto, al deslizar un punto o vértice (dimensión cero)¹¹ obtenemos una recta o arista (primera dimensión). Cuando esta arista es desplazada¹² perpendicularmente a la primera dimensión, generamos el cuadrado, que en la segunda dimensión no es otra cosa que un plano. Como se aprecia en la ilustración anterior, una vez desplazado el cuadrado de forma perpendicular a la segunda dimensión, en cada vértice la tercera arista es perpendicular a las dos originales, y tiene la misma dimensión que éstas. Cada arista del cuadrado original genera otro cuadrado. En otras palabras, se generan cuatro cuadrados nuevos que sumados a los dos anteriores, forman las seis caras del cubo. Siguiendo el mismo proceder, cuando movemos este cubo en una dirección perpendicular¹³ a sus tres planos (que a su vez son perpendiculares entre sí), ingresamos a la cuarta dimensión y obtenemos un tesseracto. Cada una de las seis caras del cubo inicial, genera un nuevo cubo. Al sumar estos seis cubos con el cubo generador y el que resulta de la posición concluyente, obtenemos una nueva entidad formada por ocho cubos¹⁴.



Diversas proyecciones del hipercubo.
(Dibujo: José Manuel Sandoval Martínez)

¹¹ Queda en cuestión qué tan válido es considerar este deslizamiento como perpendicular al espacio adimensional. No obstante, para ampliar lo expresado en el párrafo anterior, lo presento aquí como primer punto de partida para la construcción de cualquier entidad en un espacio de dimensión superior.

¹² Recuérdese que la condición para estos desplazamientos, es que se realicen en una distancia equivalente al segmento originario.

¹³ Aunque esta dirección es la condición para que pueda darse la cuarta dimensión, coexisten dos postulados acerca de ella: mientras unos dicen que es el tiempo, otros argumentan que es el espacio dimensional subsiguiente al de nuestros sentidos. Aunque es delicado precisar qué dirección es esta, imaginarla es sencillo.

¹⁴ Cabe notar que si el volumen del cubo es igual a uno, por ende el del tesseracto es equivalente a ocho. El tesseracto tiene un hipervolumen igual a uno, propiedad que no puede hallarse en ninguna dimensión inferior a cuatro.

La ilustración de la página precedente, nos muestra algunas proyecciones del hipercubo sobre una superficie bidimensional¹⁵. Así como el cubo (o cualquier otra entidad tridimensional) tiene una proyección diferente según el punto de observación en el que nos encontremos respecto a él¹⁶, el hipercubo presenta esta misma propiedad, es decir, podemos conseguir varias proyecciones de esta entidad. No obstante, para el caso que me ocupa en este momento, he tomado sólo una de ellas: la *cruz sólida bizantina*, misma que utilizara Salvador Dalí como punto de partida para pintar su cuadro *Corpus Hiperbubicus*¹⁷, que considero un ejemplo muy notable para ilustrar el tema.



Salvador Dalí, *Corpus Hiperbubicus*, 1954

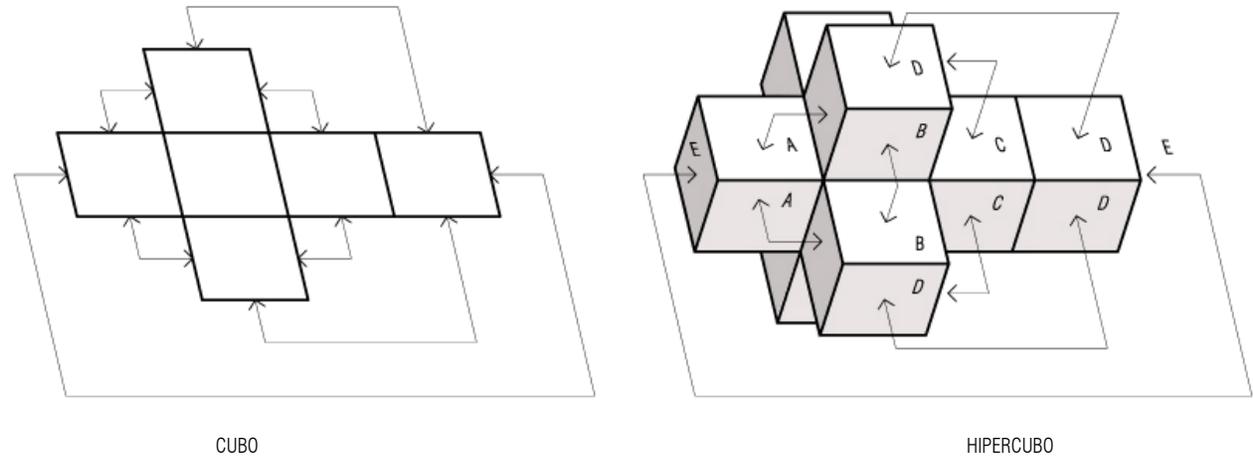
194.5 x 124 cm, óleo sobre lienzo, *Metropolitan Museum*, New York .

¹⁵ Pese a que en algunas proyecciones de la ilustración, se aprecia que las aristas tienen tamaños diversos, todas ellas tienen la misma longitud en el mundo real de cuatro dimensiones.

¹⁶ Aprovecho para mencionar el caso particular de la esfera, pues al contrario de lo que regularmente se piensa, su contorno aparente proyectado en un plano, no es una circunferencia: la imagen en perspectiva que percibimos de una esfera dada se nos presenta como elipsoidal u ovoidal, a excepción de dos casos particulares. El primero es la perspectiva axonométrica isométrica, aunque rigurosamente es un absurdo hablar de una posible deformación en esta proyección. El otro caso al que hago referencia son las perspectivas cónicas (central y cónica) donde existe una (y sólo una) condición para que el contorno aparente de una esfera representada en perspectiva sea el de una circunferencia.

¹⁷ Sin duda alguna, este cuadro es uno de sus trabajos más fascinantes y elaborados, en el que demostró su pasión por conjugar lo espiritual con lo matemático.

Para lograr tal proyección, partimos del siguiente hecho: así como el cubo se descompone en seis cuadrados, el hipercubo lo hace en ocho cubos. Según lo descrito líneas atrás, si para construir el cubo unimos todas las aristas sin dejar una sola aislada, para armar el hipercubo debemos unir todas las caras, sin dejar aislada una sola de ellas. Esto implica una abstracción geométrica: las caras van uniéndose en la cuarta dimensión hasta desaparecer (véase la siguiente lámina). Al unir entre sí todas las caras *A*, girándolas sobre la arista que tienen en común, desaparecen ante nosotros. Igualmente, las caras *B* se desvanecen al juntarlas entre sí. Hacemos lo mismo con las caras *C* y *D*. Finalmente, al unir las caras *E*, todas las caras externas del hipercubo desaparecen de nuestro espacio y emigran a la cuarta dimensión. Es de esta forma como se consigue del hipercubo la proyección llamada *cruz sólida bizantina*.



Desarrollo del cubo y del hipercubo
(Dibujo: José Manuel Sandoval Martínez)

Lo anterior no quiere decir que el proyecto esté conformado únicamente de éstas *cruces*, simplemente he adoptado el criterio y, como se verá en los planos arquitectónicos, lo que persigo es el **efecto producido en la intersección de sus aristas**. Precisamente este efecto es lo que bauticé como *aristas de octótopo*. A mi parecer el resultado plástico derivado de este concepto, es muy bello e interesante pese a que presenta ciertos retos constructivos cuando se aplica en voladizos. Es bello, pues produce una sensación indiscutible de perfección; es interesante porque responde a una idea matemática muy compleja.

En cuanto a la explicación geométrica es todo lo que mencionaré. No deseo profundizar demasiado en la cuarta dimensión, ya que por su relevancia, es tópico que precisa de una meditación profunda y es digno de un análisis más extenso, mismo que rebasaría el propósito fundamental de esta tesis. Empero, si alguien está interesado en el tema puede consultar, por ejemplo, la obra de Matila Costiescu Ghyka.

CRITERIOS DE DIMENSIONAMIENTO

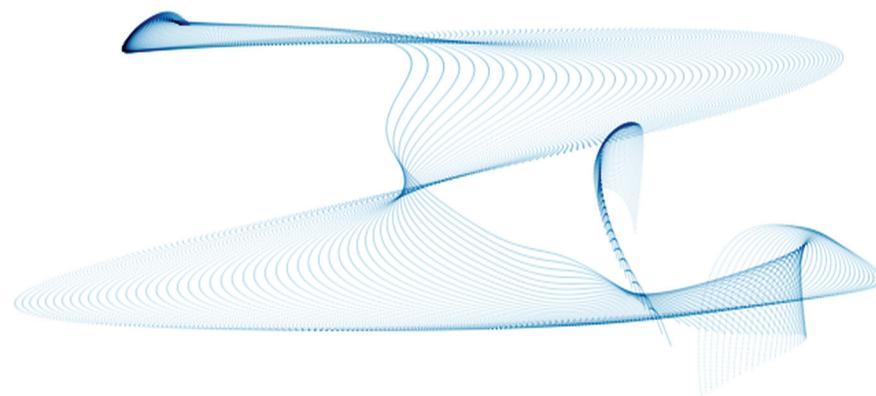
Como señalé en el apartado anterior, a este proyecto lo rige la Geometría. No sólo como consecuencia inmediata de la configuración espacial, sino como objetivo primordial a seguir. Para materializar el concepto tetradsimensional ya expuesto, el patrón a seguir fue la modulación, pues de ella se deriva una facilidad constructiva difícilmente superable por otros sistemas.

Plásticamente quise que todos los paños exteriores de cada uno de los edificios, correspondieran con una retícula cúbica. El recurso a seguir fue la *equipartición del espacio*. Esto implica dividirlo virtualmente mediante un sistema de rectas paralelas equidistantes en las tres coordenadas espaciales, y es el cubo el único poliedro regular que tiene la propiedad de ocupar el espacio sin dejar intersticios.

Como punto de partida, elegí el centro del terreno referido sobre el nivel medio de la banqueta del paramento de Av. de las Palmas. Ese es el *nivel cero* que rige a todo el conjunto. La unidad que adopté para modular el proyecto, es el metro con veinte centímetros. De tal suerte, todos los elementos que configuran las envolventes primarias del conjunto, son múltiplos de 1.20 m, tanto en el sentido horizontal como en el vertical. En los paños interiores también se persiguió este objetivo; los que no, están modulados con submúltiplos, por ejemplo, 60, 30 ó 15 centímetros.

Las placas que componen el piso de la plaza principal son cuadrados cuyo lado mide 1.20 m. No obstante se verá que los despieces de los muros exteriores, están conformados por piezas de 1.20 x 0.60 m. La razón es meramente estética, pues para acusar la horizontalidad de los edificios, me pareció que la proporción 1:2 resultaba más audaz que la de 1:1. Esta última se percibe como estática, en tanto que la primera resulta dinámica.

Como consecuencia de lo anterior y salvo casos excepcionales y perfectamente justificados, la inmensa mayoría de los despieces en pisos y muros, son exactos; es decir, he procurado no hacer ajustes para ahorrar material, evitando el desperdicio del mismo. Los ajustes están, por ejemplo, en las cenefas bajo los marcos de las puertas.



*Los sueños humanos son así, a veces eligen cosas reales y
las transforman en visiones, otras veces al delirio lo ponen a jugar
al escondite con la realidad, por eso es tan frecuente que nos sintamos
perplejos, el sueño tirando de un lado, la realidad empujando de otro,
en buena verdad la línea recta sólo existe en la geometría,
y aun así no pasa de una abstracción.*

JOSÉ SARAMAGO:
A caverna

UBICACIÓN:

Paseo de las Palmas N° 515, Colonia Lomas de Chapultepec
Delegación Miguel Hidalgo, Código Postal 11000
México, Distrito Federal.



Fotografía aérea de la zona

Su coordenada geográfica es 19°25'49.27" N 99°12'44.86" W

DIMENSIONES DEL TERRENO:

El terreno es un polígono pentagonal con las siguientes dimensiones referidas a una proyección horizontal:

- Al sur, con alineamiento en Av. De las Palmas, 76.00 m
- Al oriente, con alineamiento en Sierra Gamón, 111.75 m.
- Al norte, tiene dos alineamientos en Sierra Mojada, 39.61 m y 37.68 m
- Al occidente, con alineamiento en Monte Grampians, 97.92 m.



Detalle del predio.

TOPOGRAFÍA

La topografía no es plana, presenta tres declives distintos. Sobre la Av. de las Palmas, el desnivel es de 2.40 m; sobre Sierra Gamón, es de 4.80 m; y 7.20 m es la diferencia de niveles en Monte Grampians. Como se puede ver, la superficie del terreno corresponde a un *hiperboloide de un manto*, ejemplo de una superficie reglada no desarrollable.

SUPERFICIE DEL TERRENO:

Las aristas del terreno, proyectadas sobre un plano horizontal, generan una superficie de 8022.38 m².

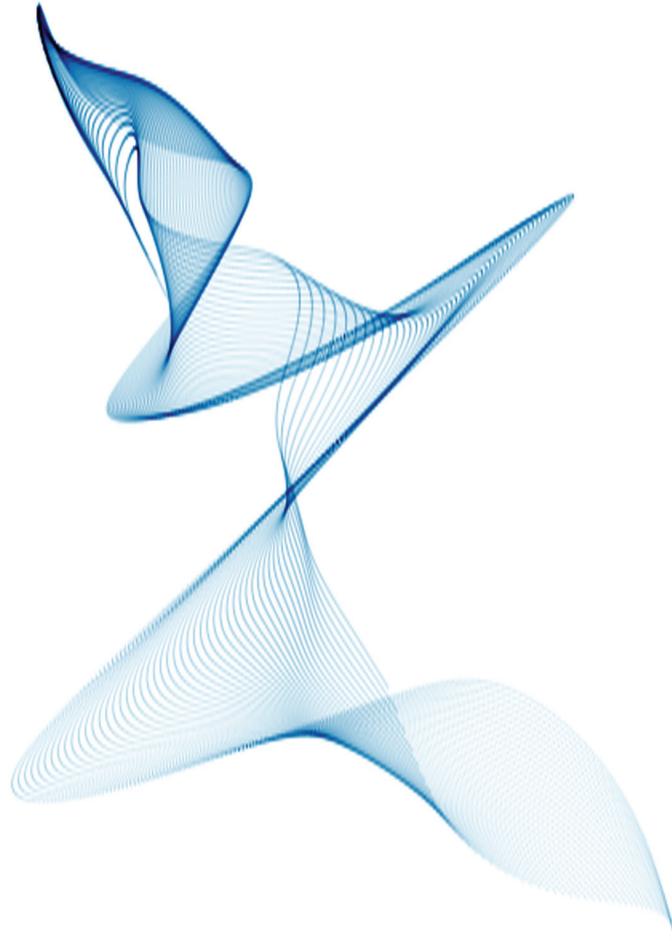
USO DE SUELO

El uso de suelo que asigna a este terreno el Programa Delegacional, corresponde a la categoría de Equipamiento de Servicios, en la que se incluyen todo tipo de instalaciones públicas o privadas, con el propósito principal de dar atención a la población mediante los servicios de salud, educación, cultura, recreación, deportes, cementerios, abasto, seguridad e infraestructura.

RESTRICCIONES

El Programa Parcial de las Lomas de Chapultepec indica que la construcción deberá remeterse 8.00 m al frente y 4.00 m en sus laterales hasta dos tercios del fondo. Además, al fondo del predio debe existir una restricción equivalente al 15% de la altura, medida desde el nivel de desplante. En este proyecto, tales restricciones las amplié a 8.60 m y 4.40 m, pues son consecuencia directa del módulo anteriormente mencionado.

Respecto al área libre, el Programa Parcial solicita que ésta sea del 50%.



memoria descriptiva

*Eso dicen también dondequiera todos los corazones bajo la luz del cielo,
cada cual en su lenguaje; ¿por qué no habré yo de expresarlo en el mío?*

JOHANN WOLFGANG GOETHE:
Fausto

DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO ARQUITECTÓNICO

El proyecto se va adaptando naturalmente al terreno, respetando su topografía. El nivel ± 0.00 se fijó en el punto medio de la banqueta del paramento de Av. de las Palmas; a partir de esta locación, el proyecto está desarrollado con dos niveles sobre el nivel de la banqueta de Av. De las Palmas y dos debajo de éste, siendo el sótano el último de ellos.

Básicamente, el proyecto se compone de cuatro edificios en torno a una plaza. En el primero, encontramos el vestíbulo principal, la zona administrativa, la librería y la biblioteca. El segundo edificio alberga el auditorio y las aulas de danza, música y usos múltiples. El edificio de aulas es el tercero, mientras que al cuarto lo componen la cafetería, el aula de cocina, la intendencia y los servicios.

Con respecto a los niveles, los locales se disponen de la siguiente manera:

- En el nivel -7.20 se encuentran el estacionamiento cubierto, los vestíbulos para acceder a la plaza, la intendencia, la subestación eléctrica, la cisterna y algunas bodegas.
- En el nivel - 6.00 se estableció el acceso vehicular por la calle Sierra Gamón, la salida vehicular por la calle Monte Grampians, y el estacionamiento al aire libre.
- En el nivel - 3.60 se hallan el andador perimetral que comunica a la librería, la tienda de artesanías, la planta baja de la biblioteca, el aula de cocina, el servicio médico, la cafetería, la cocina, el patio de servicio, el salón de usos múltiples y la planta baja del edificio de aulas.
- En el nivel - 2.40 está la plaza.
- En el llamado nivel ± 0.00 se encuentran el vestíbulo principal (acceso peatonal), el auditorio y su vestíbulo, la zona administrativa, el primer nivel de la biblioteca, el salón de música y el primer nivel del edificio de aulas.
- En el nivel + 3.60 está el segundo nivel del edificio de aulas, las azoteas de los edificios sur, oriente y occidente.
- Finalmente, en el nivel + 7.20 lo ocupa la azotea del edificio de aulas.

Nótese que la plaza se encuentra elevada respecto al andador perimetral. La razón que sustentó esta diferencia de niveles fue proporcionar al estacionamiento ventilación e iluminación naturales. Como consecuencia de esto, la plaza se destaca del conjunto, confiriéndole así una jerarquía especial enfatizándose como el corazón del proyecto.

RELACIÓN DE LOCALES

EDIFICIO "A"			
Nivel de proyecto	Local	Superficie por local	Superficie por nivel *
- 7.20	Vestíbulo	27.72 m ²	29.70 m ²
	Bodega	1.98 m ²	
- 3.60	Vestíbulo	36.00 m ²	427.32 m ²
	Acervo Biblioteca	132.48 m ²	
	Sanitario	5.76 m ²	
	Cubículo de publicaciones	24.33 m ²	
	Cubículo de difusión cultural	42.30 m ²	
	Anexo	22.68 m ²	
	Librería y tienda de artesanías	68.04 m ²	
	Almacén interior 1	12.15 m ²	
	Almacén interior 2	10.80 m ²	
	Almacén exterior 1	10.30 m ²	
Almacén exterior 2	10.30 m ²		
± 0.00	Patio de acceso	218.88 m ²	779.46 m ²
	Vestíbulo principal	207.36 m ²	
	Sanitarios Damas	20.02 m ²	
	Sanitarios Caballeros	22.18 m ²	
	Taquilla y guardarropa	12.60 m ²	
	Vigilancia	10.24 m ²	
	Recibidor de la administración	43.20 m ²	
	Caja	9.76 m ²	
	Sala de espera	23.60 m ²	
	Sala de juntas	27.00 m ²	
	Dirección	28.54 m ²	
	Toilet de la dirección	3.96 m ²	
	Administración	19.80 m ²	
	Relaciones públicas	15.09 m ²	
	Sistemas	11.38 m ²	
	Archivo	10.03 m ²	
	Cuarto de equipos	7.24 m ²	
	Recursos humanos	11.88 m ²	
	Contabilidad	11.88 m ²	
	Cobranzas y compras	11.88 m ²	
Sala de lectura de la biblioteca	110.36 m ²		
Secretaría	9.72 m ²		
Cocineta	6.85 m ²		
Plaza	943.92 m ²		
			SUPERFICIE TOTAL DE CONSTRUCCIÓN: 1236.48 m ²
			SUPERFICIE DE DESPLANTE: 779.46 m ²

EDIFICIO "B"			
Nivel de proyecto	Local	Superficie por local	Superficie por nivel *
- 3.60	Camerinos actores	13.37 m ²	343.98 m ²
	Camerinos actrices	13.37 m ²	
	Sanitario actores	3.64 m ²	
	Sanitario actrices	3.64 m ²	
	Salón de ensayos	52.65 m ²	
	Almacén	8.10 m ²	
	Bodega de limpieza	1.89 m ²	
	Salón de usos múltiples	115.20 m ²	
	Almacén	7.42 m ²	
± 0.00	Vestíbulo de auditorio	141.54 m ²	662.40 m ²
	Auditorio	201.78 m ²	
	Escenario	126.36 m ²	
	Almacén	8.10 m ²	
	Almacén	7.42 m ²	
+ 3.60	Tramoya	78.48 m ²	303.84 m ²
	Cabina de audio	25.74 m ²	
	Bodega	4.95 m ²	
	Andador de iluminación	29.00 m ²	
	Aula de danza	115.20 m ²	
	Vestidor	16.20 m ²	
			SUPERFICIE TOTAL DE CONSTRUCCIÓN: 1310.22 m ²
			SUPERFICIE DE DESPLANTE: 662.40 m ²

EDIFICIO "C"			
Nivel de proyecto	Local	Superficie por local	Superficie por nivel *
- 7.20	Vestíbulo sótano	111.97 m ²	138.24 m ²
	Bodega de jardinería	7.92 m ²	
	Bodega general	18.35 m ²	
- 3.60	Vestíbulo	96.28 m ²	484.02 m ²
	Sanitarios Damas	14.50 m ²	
	Sanitarios Caballeros	14.50 m ²	
	Almacén	12.96 m ²	
	Aula 01	50.40 m ²	
	Aula 02	50.40 m ²	
	Aula 03	50.40 m ²	
	Aula 04	50.40 m ²	
± 0.00	Salón de pintura	42.30 m ²	484.02 m ²
	Vestíbulo	96.28 m ²	
	Sanitarios Damas	14.50 m ²	
	Sanitarios Caballeros	14.50 m ²	
	Almacén	12.96 m ²	
	Aula 05	50.40 m ²	
	Aula 06	50.40 m ²	
	Aula 07	50.40 m ²	
+ 3.60	Aula 08	50.40 m ²	484.02 m ²
	Coordinación 01	42.30 m ²	
	Vestíbulo	96.28 m ²	
	Sanitarios Damas	14.50 m ²	
	Sanitarios Caballeros	14.50 m ²	
	Almacén	12.96 m ²	
	Aula 09	50.40 m ²	
	Aula 10	50.40 m ²	
+ 7.20	Aula 11	50.40 m ²	8.64 m ²
	Aula 12	50.40 m ²	
	Coordinación 02	42.30 m ²	
	Cuarto de maquinaria de reloj	8.64 m ²	
		SUPERFICIE TOTAL DE CONSTRUCCIÓN: 1598.94 m ²	
		SUPERFICIE DE DESPLANTE: 484.02 m ²	

EDIFICIO "D"			
Nivel de proyecto	Local	Superficie por local	Superficie por nivel *
- 7.20	Intendencia	12.24 m ²	143.10 m ²
	Baño y vestidor de empleados	13.22 m ²	
	Baño y vestidor de empleadas	13.22 m ²	
	Bodega de limpieza	2.29 m ²	
	Taller de reparaciones	21.62 m ²	
	Cuarto hidráulico y cisterna	38.36 m ²	
	Subestación eléctrica	16.56 m ²	
	Bodega	4.86 m ²	
- 3.60	Aula de cocina	77.76 m ²	446.40 m ²
	Servicio Médico	18.00 m ²	
	Cafetería	181.44 m ²	
	Sanitarios de la cafetería	22.32 m ²	
	Cocina	43.74 m ²	
	Barra de servicio	14.90 m ²	
	Cámara frigorífica	8.29 m ²	
	Cuarto de utensilios y loza	7.02 m ²	
	Alacena	9.50 m ²	
	Cuarto de limpieza	2.20 m ²	
	Contenedor de basura	3.78 m ²	
	Contenedor de calentadores	1.26 m ²	
	Contenedor de tanque de gas	3.00 m ²	
Patio de servicio	32.08 m ²		
			SUPERFICIE TOTAL DE CONSTRUCCIÓN: 589.50 m ²
			SUPERFICIE DE DESPLANTE: 446.40 m ²

RESUMEN		
SUPERFICIE DE TERRENO:	8022.38	m ²
SUPERFICIE CUBIERTA DE SÓTANO:	3582.68	m ²
ESTACIONAMIENTO CUBIERTO (107 cajones más circulaciones):	3271.64	m ²
SUPERFICIE TOTAL DE CONSTRUCCIÓN:	8006.78	m ²
SUPERFICIE TOTAL DE DESPLANTE:	2372.28	m ²
SUPERFICIE LIBRE:	5650.10	m ²
PORCENTAJE DE SUPERFICIE CONSTRUIDA:	29.57	%
PORCENTAJE DE SUPERFICIE LIBRE:	70.43	%
CAJONES DE ESTACIONAMIENTO:	149	
CAJONES DE ESTACIONAMIENTO PARA PERSONAS IMPEDIDAS:	6	
TOTAL DE CAJONES DE ESTACIONAMIENTO:	155	

* NOTA: La superficie por nivel incluye a las circulaciones y a los espesores de muros y columnas.

CRITERIO ESTRUCTURAL

Constructivamente hice un planteamiento de los ejes estructurales para que sirvieran tanto al edificio de aulas como al estacionamiento cubierto. En el entreje de columnas hay capacidad para acomodar vehículos grandes.

a) CIMENTACIÓN

Los objetivos de la cimentación son:

- Transmitir directamente las cargas de la construcción al terreno de apoyo, garantizando seguridad contra asentamientos diferenciales y/o totales.
- Dar protección contra daños a las construcciones colindantes así como a servicios públicos.
- Evitar la sobrefatiga y empotrar el edificio al subsuelo para restringir los efectos de volcamiento frente a la acción de cargas estáticas o laterales (empujes de tierra, viento, sismo).
- Garantizarse a ella misma contra daños producidos por efectos de agentes agresivos como el agua freática, salitre, etc.

De tal suerte, resolví la cimentación con zapatas aisladas de concreto reforzado, desplantadas a 120 centímetros de profundidad respecto al nivel de piso terminado, para apoyarse en la capa resistente del terreno, completamente limpio de rellenos o materia orgánica. La capacidad de carga del terreno considerada para el diseño de la cimentación es de 130 ton/m².

Es una cimentación de tipo superficial, ya que transmite al subsuelo las cargas por contacto directo, sin necesidad de utilizar sustitución por extracción del subsuelo y sin apoyo en pilotes o pilas.

b) COLUMNAS

Serán de concreto, con un $f'c = 250 \text{ kg/cm}^2$. Deberán anclarse desde el nivel de desplante de la cimentación o de acuerdo con lo indicado en los planos respectivos.

c) MUROS

Los muros de carga serán fabricados con tabique *Novaceramic* 12-12-23 rojo natural estriado, reforzados con castillos y dalas de cerramiento. El nivel del lecho inferior de dichas dalas corresponde al cerramiento de los muros y ventanas.

Los muros divisorios y algunos detalles de cajillos verticales y nichos, serán de paneles de yeso *tablaroca*, ya que ofrece las siguientes ventajas:

- o No es combustible, resiste al fuego porque su núcleo es esencialmente yeso, un mineral que no se quema. Está clasificado como no combustible por las autoridades en edificación y protección contra incendio en México, Estados Unidos y los países más avanzados del mundo.
- o Brinda precisión, pues estos paneles son fabricados con tolerancias mínimas de dimensiones y uniformidad en apariencia.
- o Al final del proceso de fabricación, la *tablaroca* está completamente seca. Se introduce así un mínimo de humedad en el edificio.
- o Ofrece bajo costo y rapidez de colocación. Los paneles son fáciles de cortar, ajustar y colocar. Dependiendo de las condiciones, una cuadrilla de dos personas puede colocar hasta 30m² de muro terminado por día.

d) LOSAS

Para construir las losas, se utilizarán dos sistemas: losas macizas de concreto armado y vigueta-bovedilla. El sistema de vigueta y bovedilla está constituido por los elementos portantes que son las viguetas de concreto presforzado y las bovedillas como elementos aligerantes. Las viguetas se producen en diferentes tamaños y diferentes armados, así mismo las bovedillas tienen diferentes secciones tanto en longitud, ancho y peralte, de tal forma que se tiene una gran variedad de combinaciones que pueden satisfacer cualquier necesidad.

Aunque inicialmente se concibió este sistema para su aplicación en las viviendas, en la realidad se ha aplicado en casi todo tipo de losas y entresijos, debido a su bajo peso, estos elementos permiten que se efectúe su montaje manualmente, eliminando el costo de equipos pesados. Existen tipos de viguetas con conectores para anclar la malla a este sistema lo que permite tener la capacidad necesaria para tomar los esfuerzos razantes por viento o sismo. Con el empleo de este sistema, se logra una gran economía, debido a

la eliminación de cimbra, rapidéz de colocación, reducción de tiempos muertos, costos financieros y de supervisión. Es un sistema versátil, aislante térmico y acústico que se diferencia de los sistemas tradicionales por las siguientes características:

- Es económico por el bajo costo que implica la fabricación, la cimbra y la mano de obra de instalación y colado, representando para su construcción entre el 70% y el 80% del costo de las losas tradicionales.
- Otra característica primordial es el autosoporte que proporcionan las viguetas empleadas, eliminando con ellas el uso de la cimbra de contacto (hojas de *triplay* o duela), y reduciendo su costo y el de la cantidad de puntales y largueros.
- Las viguetas y bovedillas al ser productos prefabricados ligeros, son elementos muy sencillos de transportar, manejar, acomodar y colocar, que requieren menos mano de obra especializada por no llevar armados de refuerzo y facilitar las instalaciones.
- El sistema de vigueta y bovedilla ofrece seguridad en el proyecto al demostrar su resistencia, confiabilidad y ductilidad, obtenidas de la fabricación de viguetas en planta, con materiales de calidad que cumplen con las normas mexicanas y bajo controles más estrictos de operación, aseguramiento de calidad y realización de pruebas de resistencia. Por otra parte, muchos prefabricadores, por razones prácticas, producen las viguetas con niveles estándar de resistencia más altos que los requeridos por el diseño, haciéndolas trabajar por abajo de su capacidad real.
- Ofrece grandes ventajas contra los sistemas de losas tradicionales, entre las que se encuentran: un sistema más limpio y seguro; facilidad en el procedimiento constructivo, al no requerir mano de obra especializada; eliminación de cimbra de contacto (*triplay*, duela, etc.) y ahorro de hasta 85% en la cimbra total de la losa; ahorro de hasta 25 % en costos contra losas tradicionales de concreto; ahorro de 60 % en el tiempo de la construcción de la losa; ahorro de mano de obra de habilitado y colocación de acero de refuerzo, y de alambre recocado para amarres; reducción de desperdicios y mejora del control de material en la obra; mejora de la calidad de la construcción.

MATERIALES Y ACABADOS

El Centro Libanés de Arte y Cultura estará construido con materiales de primera calidad y revestido con acabados que denotarán elegancia y exclusividad, pues es un proyecto concebido para reflejar una imagen moderna, sobria y racional.

a) MUROS

Los muros exteriores serán recubiertos de alucobond color *bone white A2000-D*. El alucobond es un panel compuesto de dos láminas de aluminio y un núcleo central de polietileno. Se caracteriza por su gran planitud, por la posibilidad de sus grandes dimensiones, así como por su capacidad de adaptación a las formas y despieces más diversos, gracias a la posibilidad de fresado por su cara posterior. Este material es sumamente ligero y altamente resistente a la intemperie; amortigua las vibraciones, se manipula muy fácilmente y su mantenimiento y limpieza son simples.



Ejemplo de edificio con fachada de alucobond

Otros volúmenes están forrados con *louvers* de aluminio, como puede apreciarse en el vestíbulo principal, en el vestíbulo del edificio de aulas y en algunos paramentos del edificio de servicios.

A los muros interiores se les cubrirá con una capa de pasta fina, aplicada con esponja y terminada con pintura vinílica color blanco. En baños y áreas de servicio la pintura será de esmalte. Los muros exteriores del edificio de aulas, así como la barda, se recubrirán con un repellado fino de cemento y arena, terminado con pintura vinílica para exteriores color blanco mate.

b) PISOS

Tanto en la plaza principal, en el patio de acceso y en los andadores en torno a la plaza, el piso es de granito verde, modelo *marinace flameado*. En el vestíbulo principal, los sanitarios de este vestíbulo y en el vestíbulo del auditorio, encontraremos grandes placas de mármol *crema mexicano*. El piso del vestíbulo del edificio de aulas, así como el de las aulas será de pizarra negra escobada, modelo *mountauk black*. El piso de los pasillos de este mismo edificio es de cristal. El salón de danza tendrá una duela de madera de cedro de $\frac{3}{4}$ " de espesor, montada sobre canes de madera. En los baños y las áreas de servicio, se usará porcelanato blanco, marca *Cerformex*, modelo *Otello blanco*. Finalmente, en el área administrativa y en el auditorio, el piso se cubrirá con una alfombra plástica modular, que ofrece la posibilidad de generar diversos diseños.



Granito verde *marinace*



Alfombra plástica modular

c) ZOCLOS

Prácticamente en todos los casos, los zoclos serán del mismo material del piso, sea de mármol, granito, pizarra o porcelanato. Otros tantos serán de aluminio, por ejemplo, aquellos que cumplen la función de proteger cristales, como son los casos del edificio de aulas y de la zona administrativa. Algunos muebles de carpintería, también tienen zoclos fabricados con ángulo de aluminio.

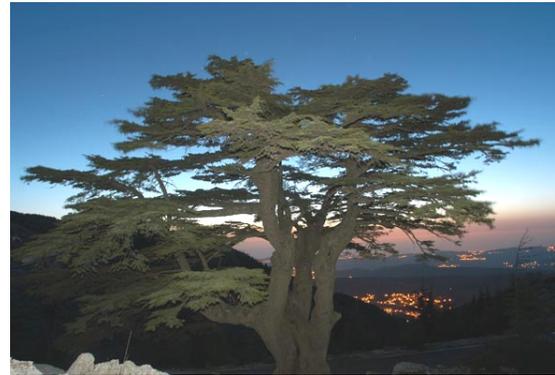
d) PLAFONES

Estos serán básicamente de metal desplegado recubierto con yeso. Cabe notar que para generar juegos de luces indirectas, se harán diversos cajillos fabricados con tablaroca.

CARPINTERÍA

Como se verá en los planos de carpintería, la gran mayoría de los muebles se fabricarán con madera de cedro, por ser el árbol representativo de Líbano, además de su símbolo nacional.

El cedro (*Cedrus libani*), es un género de las coníferas (pináceas) y originario de Medio Oriente (Líbano, Siria y Turquía). El árbol puede alcanzar hasta 30 m de altura y emite ramas extendidas que son divisiones del tronco principal; en esto se diferencia de otras coníferas, que forman un único tronco dominante. Las hojas, de color verde entre oscuro y luminoso, miden 2.5 cm de longitud aproximadamente; las piñas, erguidas, tienen unos 10 cm de largo. Su copa, afilada durante su juventud, toma una forma tabular característica a partir de los 30 años. Sus ramas son muy horizontales. Los cedros pueden vivir más de 2000 años, aunque los más antiguos actualmente tienen una edad estimada de 1000 años. Su madera tiene la cualidad, además de su olor particular, de ahuyentar a los insectos y gusanos. Es muy resistente y posee un grado de imputridéz muy alto.



Cedro del Líbano, *Cedrus libani*

Sin embargo, para reducir costos, muchos de los elementos de carpintería propuestos, se fabricarán con paneles pulidos de MDF (*medium density fibreboard*) forrados con chapa de cedro. Consciente de la preservación de los recursos naturales, he elegido el MDF porque favorece una utilización responsable de los productos de las zonas boscosas. De esta forma, participo en el esfuerzo colectivo para proteger el medio ambiente.

Por otra parte, los muebles de las áreas de servicio, también se fabricarán con paneles de MDF, pero recubiertos de formaica color blanco. Esta elección resulta un tanto obvia, ya que es un material muy resistente contra el uso propio de las áreas de trabajo.

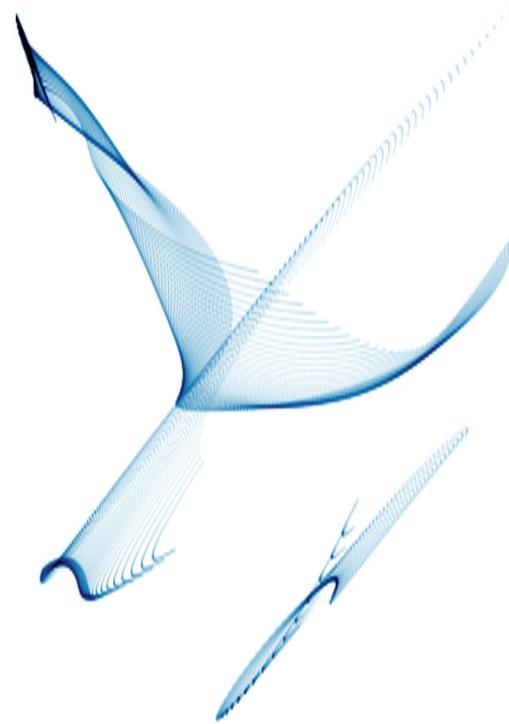
CANCELERÍA Y ALUMINIO

Todas las ventanas se componen de un marco de aluminio que contiene dos o más cristales de 6 milímetros de espesor. Para otorgar dinamismo a la composición arquitectónica de las ventanas, se alternarán cristales claros con cristales esmerilados, según las indicaciones de los planos. Además de las características descritas anteriormente, las ventanas de los sanitarios del edificio de aulas, tienen un abocinamiento fabricado con placa de acero de ¼" de espesor. La mayoría de las puertas del edificio serán de cristal templado de 9 milímetros de espesor.

Cabe destacar los grandes domos del vestíbulo del auditorio, la cafetería, la biblioteca y el salón de danza. Otros domos son los del vestíbulo principal y el que yace sobre las escaleras del edificio de aulas. Tanto los pasillos del edificio de aulas, como el puente que comunica a este edificio con el salón de música y el salón de danza, son de cristal esmerilado y antiderrapante. Por otra parte, hay dos amplios lambrines de cristal: en el edificio de aulas y en la librería. Finalmente hay que mencionar los enormes ventanales del vestíbulo del edificio de aulas, así como la celosía que cubre a las ventanas de este mismo edificio.

HERRERÍA

En la herrería destacan las columnas metálicas que soportan los domos antes mencionados. Los barandales se fabricarán a base de redondos de acero, montados sobre soleras del mismo material. Las escaleras del edificio de aulas, están configuradas con una estructura metálica. Las puertas de las bodegas serán fabricadas con *louver*s de aluminio montados sobre un marco hecho de perfiles PTR. Otro detalle importante son el espejo de agua y los arriates, ambos fabricados con una placa perimetral de acero.



administración de obra

*Podría intentar contarte el argumento,
pero sería como describir una catedral
diciendo que es un montón de piedras
que acaban en punta.*

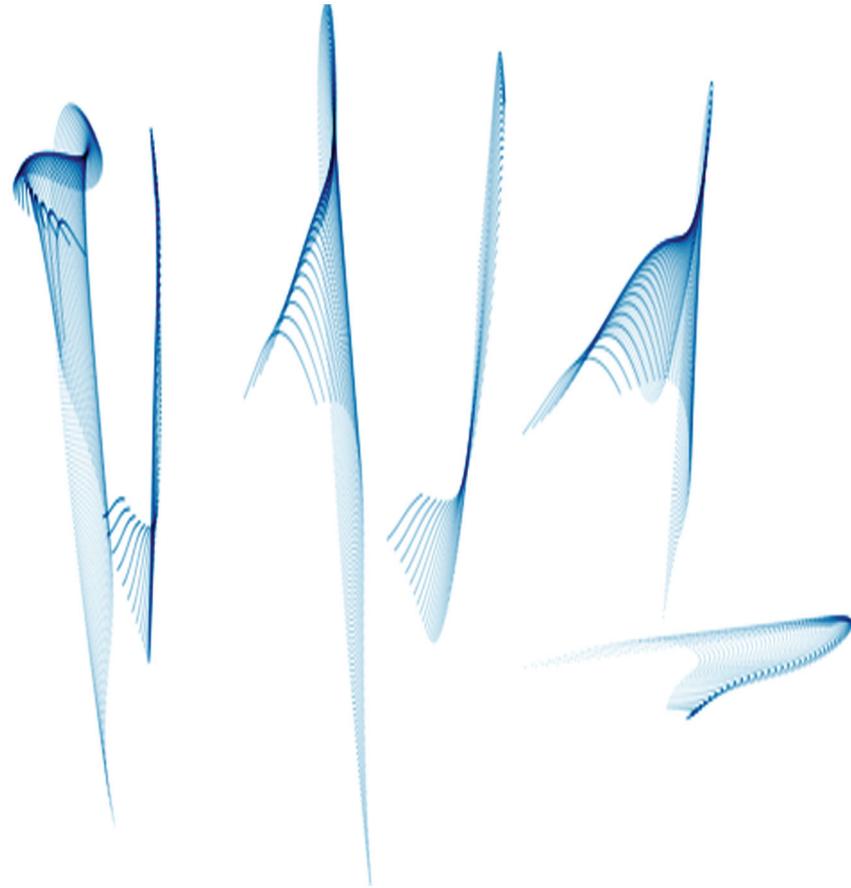
CARLOS RUÍZ ZAFÓN:
La sombra del viento

PRESUPUESTO GENERAL DE OBRA
(RESUMEN)

Partida	No.	Concepto	Importe	Porcentaje
ESTRUCTURA BÁSICA	01	Excavación	\$2,045,859.21	3.62%
	02	Trazo y nivelación	\$150,120.42	0.27%
	03	Muros de contención	\$1,777,099.82	3.15%
	04	Cimentación	\$2,138,018.95	3.79%
	05	Drenaje	\$157,652.81	0.28%
	06	Firmes de concreto	\$1,835,810.75	3.25%
	07	Estructura nivel - 7.20	\$4,028,317.20	7.13%
	08	Estructura nivel - 3.60	\$1,197,418.95	2.12%
	09	Estructura nivel ± 0.00	\$1,355,103.75	2.40%
	10	Estructura nivel + 3.60	\$868,674.30	1.54%
	11	Estructura nivel + 7.20 y azoteas	\$320,347.56	0.57%
TOTALES DE ESTA PARTIDA:			\$15,874,423.72	28.10%
PREPARACIÓN DE OBRA PARA RECIBIR ACABADOS	12	Impermeabilización de azoteas	\$689,320.12	1.22%
	13	Aplanados exteriores	\$1,822,983.07	3.23%
	14	Aplanados interiores	\$968,282.94	1.71%
	15	Detalles de albañilería	\$456,322.80	0.81%
	16	Instalación hidrosanitaria	\$368,738.40	0.65%
	17	Instalación eléctrica	\$1,302,569.22	2.31%
	18	Instalación de gas L.P.	\$103,387.80	0.18%
	19	Sistema de seguridad	\$606,520.67	1.07%
	20	Suministro y aplicación de yeso, pasta, pintura y falsos plafones	\$5,597,817.16	9.91%
TOTALES DE ESTA PARTIDA:			\$11,915,942.18	21.10%
ACABADOS	21	Cristal y aluminio	\$5,107,623.57	9.04%
	22	Herrería	\$2,776,759.78	4.92%
	23	Carpintería, ebanistería y herrajes	\$2,025,577.40	3.59%
	24	Recubrimientos de alucobond	\$2,429,348.54	4.30%
	25	Recubrimientos de louvers de aluminio	\$1,199,503.70	2.12%
	26	Recubrimientos de granito	\$2,667,432.58	4.72%
	27	Recubrimientos de pizarra	\$960,646.90	1.70%
	28	Recubrimientos de mármol	\$607,511.03	1.08%
	29	Recubrimientos de porcelanato	\$555,282.07	0.98%
	30	Duela de madera	\$188,062.41	0.33%
	31	Alfombra plástica modular	\$583,472.26	1.03%
TOTALES DE ESTA PARTIDA:			\$19,101,220.24	33.82%

EQUIPAMIENTO	32	Luminarias y equipo eléctrico	\$1,757,351.51	3.11%
	33	Accesorios de baño	\$934,255.92	1.65%
	34	Suministro e instalación de cocina (cafetería)	\$836,672.42	1.48%
	35	Suministro e instalación de cocinas (aulas de cocina)	\$1,405,021.89	2.49%
	36	Suministro e instalación de cocineta (administración)	\$12,436.90	0.02%
	37	Aire acondicionado	\$1,212,607.58	2.15%
	38	Elevadores	\$1,568,730.75	2.78%
	39	Butacas	\$825,838.32	1.46%
	40	Reloj mecánico	\$226,880.59	0.40%
TOTALES DE ESTA PARTIDA:			\$8,779,795.88	15.54%
JARDÍN Y LIMPIEZA	41	Jardinería	\$312,503.70	0.55%
	42	Sistema de riego automatizado	\$184,339.72	0.33%
	43	Limpieza y acarreo durante el desarrollo de la obra	\$224,936.52	0.40%
	44	Limpieza para entrega final de la obra	\$90,490.62	0.16%
	TOTALES DE ESTA PARTIDA:			\$812,270.56

COSTO DIRECTO DE OBRA:	\$56,483,652.58
15% ADMINISTRACION DE OBRA:	\$8,472,547.89
SUBTOTAL:	\$64,956,200.47
8% IMPREVISTOS:	\$5,196,496.04
TOTAL:	\$70,152,696.50
METROS CUADRADOS CONSTRUIDOS:	8,006.78
COSTO POR METRO CUADRADO:	\$8,761.66



proyecto ejecutivo

*A ti, maravillosa disciplina,
media, extrema razón de la hermosura,
que claramente acata la clausura
viva en la malla de tu ley divina.*

*A ti, cárcel feliz de la retina,
áurea sección, celeste cuadratura,
misteriosa fontana de medida
que el Universo armónico origina.*

*A ti, mar de los sueños angulares,
flor de las cinco formas regulares,
dodecaedro azul, arco sonoro.*

Luces por alas un compás ardiente.

Tu canto es una esfera transparente.

A ti, divina proporción de oro.

*RAFAEL ALBERTI:
Poemas del desierto*



Vista hacia la librería y la tienda de artesanías.
Al fondo, la biblioteca, el aula de cocina
y la barda de la calle Monte Grampians.



Desde el espejo de agua, el vestíbulo principal y la plaza.
En primer plano, las rejillas de ventilación del estacionamiento.
Al fondo, el auditorio.



Vista general del edificio de aulas,
desde el andador occidente.
Al fondo, los puentes.



Sobre la plaza, mirando hacia el vestíbulo del edificio de aulas.
A la derecha, el salón de usos múltiples,
el salón de música y el salón de danza.



Desde la plaza, mirando la escalinata que conduce hacia el vestíbulo principal. A la derecha, la librería; el auditorio, a la izquierda.



Vista general del conjunto, desde el segundo nivel del edificio de aulas.
Al fondo, en planta baja, la librería y la biblioteca;
en planta alta, la administración.

RELACIÓN DE PLANOS

CARÁTULA				
Área	No.	Clave	Contenido	Escala
	01		Ubicación del predio, notas generales, simbología y nomenclatura	Ninguna

LEVANTAMIENTO TOPOGRÁFICO				
Área	No.	Clave	Contenido	Escala
Terreno	02	LT.01 01	Planta	1 / 750
	03	LT.01 02	Alzados de las calles	1 / 500

TRAZO				
Área	No.	Clave	Contenido	Escala
Conjunto	04	TR.01 01	Trazo de la sección anterior del conjunto	1 / 500
	05	TR.01 02	Trazo de la sección posterior del conjunto	1 / 500

SERIE ARQUITECTÓNICA				
Área	No.	Clave	Contenido	Escala
Conjunto	06	A.01 01	Planta sótano (nivel - 7.20)	1 / 750
	07	A.01 02	Planta de plaza (nivel - 3.60)	1 / 750
	08	A.01 03	Planta de acceso peatonal (nivel \pm 0.00)	1 / 750
	09	A.01 04	Planta primer nivel (nivel + 3.60)	1 / 750
	10	A.01 05	Planta de azoteas (nivel + 7.20)	1 / 750
	11	A.01 06	Sección A-A' (fachada sur)	1 / 500
			Sección B-B'	1 / 500
	12	A.01 07	Sección C-C'	1 / 500
			Sección D-D'	1 / 500
	13	A.01 08	Sección E-E'	1 / 500
			Sección F-F' (fachada norte)	1 / 500
	14	A.01 09	Sección G-G'	1 / 500
			Sección H-H'	1 / 500
	15	A.01 10	Sección I-I'	1 / 500
			Sección J-J' (fachada occidente)	1 / 500
	16	A.01 11	Sección K-K'	1 / 500
			Sección L-L'	1 / 500
	17	A.01 12	Sección M-M' (fachada oriente)	1 / 500
			Sección N-N'	1 / 500
	18	A.01 13	Sección Ñ-Ñ'	1 / 500
			Sección O-O'	1 / 500
19	A.01 14	Sección P-P'	1 / 500	
		Sección Q-Q'	1 / 500	
20	A.01 15	Desarrollo de bardas	1 / 500	
21	A.01 16	Desarrollo de bardas (detalles)	Indicada	

Área	No.	Clave	Contenido	Escala
Vestíbulo principal y zona administrativa	22	A.02 01	Planta del nivel - 7.20	1 / 250
	23	A.02 02	Planta del nivel - 3.60	1 / 250
	24	A.02 03	Planta del nivel ± 0.00	1 / 250
	25	A.02 04	Planta del nivel + 3.60	1 / 250
	26	A.02 05	Sección A-A'	1 / 250
			Sección B-B'	1 / 250
	27	A.02 06	Sección C-C'	1 / 250
			Sección D-D'	1 / 250
	28	A.02 07	Sección E-E'	1 / 250
			Sección F-F'	1 / 250
Sección G-G'			1 / 250	
Auditorio y salones especiales	29	A.03 01	Planta del nivel - 7.20	1 / 250
	30	A.03 02	Planta del nivel - 3.60	1 / 250
	31	A.03 03	Planta del nivel ± 0.00	1 / 250
	32	A.03 04	Planta del nivel + 3.60	1 / 250
	33	A.03 05	Planta del nivel + 7.20	1 / 250
	34	A.03 06	Sección A-A' (fachada oriente)	1 / 250
			Sección B-B'	1 / 250
	35	A.03 07	Sección C-C' (fachada occidente)	1 / 250
			Sección D-D' (fachada norte)	1 / 250
			Sección E-E'	1 / 250
	36	A.03 08	Sección F-F' (fachada sur)	1 / 250
			Sección G-G'	1 / 250
			Sección H-H'	1 / 250
	Cafetería, intendencia y servicios	37	A.04 01	Planta del nivel - 7.20
Planta del nivel - 3.60				1 / 250
38		A.04 02	Planta del nivel ± 0.00	1 / 250
			Planta del nivel + 3.60	1 / 250
39		A.04 03	Sección A-A' (fachada oriente)	1 / 250
			Sección B-B'	1 / 250
40		A.04 04	Sección C-C' (fachada occidente)	1 / 250
			Sección D-D' (fachada norte)	1 / 250
			Sección E-E'	1 / 250
41		A.04 05	Sección F-F'	1 / 250
	Sección G-G'		1 / 250	

Área	No.	Clave	Contenido	Escala
Edificio de aulas	42	A.05 01	Planta del nivel - 7.20	1 / 250
	43	A.05 02	Planta del nivel - 3.60	1 / 250
	44	A.05 03	Planta tipo para los niveles ± 0.00 y +3.60	1 / 250
			Planta del nivel + 7.20	1 / 250
	45	A.05 04	Sección A-A' (fachada sur)	1 / 250
	46	A.05 05	Sección B-B'	1 / 250
	47	A.05 06	Sección C-C' (fachada norte)	1 / 250
	48	A.05 07	Sección D-D' (fachada occidente)	1 / 250
			Sección E-E' (fachada oriente)	1 / 250
	49	A.05 08	Sección F-F'	1 / 250
			Sección G-G'	1 / 250
	50	A.05 09	Vestíbulo: Planta del nivel -7.20	1 / 100
	51	A.05 10	Vestíbulo: Planta tipo para los niveles - 3.60, ± 0.00 y +3.60	1 / 100
	52	A.05 11	Vestíbulo: Sección A-A'	1 / 100
	53	A.05 12	Vestíbulo: Sección B-B'	1 / 100
	54	A.05 13	Vestíbulo: Sección C-C'	1 / 100
	55	A.05 14	Vestíbulo: Sección D-D'	1 / 100
	56	A.05 15	Vestíbulo: Sección E-E'	1 / 100
	57	A.05 16	Aula tipo: Planta [N ± 0.00 s.n.p.t.]	1 / 050
	58	A.05 17	Aula tipo: Sección A-A'	1 / 050
	59	A.05 18	Aula tipo: Sección B-B'	1 / 050
	60	A.05 19	Aula tipo: Sección C-C'	1 / 050
61	A.05 20	Coordinación: Planta [N ± 0.00 s.n.p.t.]	1 / 050	
62	A.05 21	Coordinación: Sección A-A'	1 / 050	
63	A.05 22	Coordinación: Sección B-B'	1 / 050	

ALBAÑILERÍA				
Área	No.	Clave	Contenido	Escala
Edificio de aulas	64	B.05 01	Planta del nivel - 7.20	1 / 250
	65	B.05 02	Planta del nivel - 3.60	1 / 250
	66	B.05 03	Planta tipo para los niveles ± 0.00 y +3.60	1 / 250
			Planta de nivel + 7.20	1 / 250
	67	B.05 04	Vestíbulo: Planta del nivel -7.20	1 / 100
	68	B.05 05	Vestíbulo: Planta tipo para los niveles - 3.60, ± 0.00 y +3.60	1 / 100
	69	B.05 06	Aula tipo: Planta (N ± 0.00 s.n.p.t.)	1 / 050
70	B.05 07	Coordinación: Planta tipo (N ± 0.00 s.n.p.t.)	1 / 050	

PLAFONES REFLEJADOS				
Área	No.	Clave	Contenido	Escala
Edificio de aulas	71	P.05 01	Vestíbulo: Planta del nivel - 7.20	1 / 100
	72	P.05 02	Vestíbulo: Planta tipo para los niveles -3.60, ± 0.00 y +3.60	1 / 100
	73	P.05 03	Aula tipo: Planta tipo [N ± 0.00 s.n.p.t.]	1 / 050
	74	P.05 04	Coordinación: Planta tipo (N ± 0.00 s.n.p.t.)	1 / 050
	75	P.05 05	Detalles de cajillos	1 / 010

ACABADOS				
Área	No.	Clave	Contenido	Escala
Edificio de aulas	76	P.05 01	Vestíbulo: Planta del nivel - 7.20	1 / 100
	77	P.05 02	Vestíbulo: Planta tipo para los niveles -3.60, ± 0.00 y +3.60	1 / 100
	78	P.05 03	Aula tipo: Planta tipo [N ± 0.00 s.n.p.t.]	1 / 050
	79	P.05 04	Coordinación: Planta tipo (N ± 0.00 s.n.p.t.)	1 / 050

DETALLES DE SANITARIOS				
Área	No.	Clave	Contenido	Escala
Edificio de aulas	80	S.05 01	Sanitarios del edificio de aulas: planta tipo	1 / 050
			Sanitarios del edificio de aulas: planta de despiece	1 / 050
	81	S.05 02	Sanitarios del edificio de aulas: sección A - A'	1 / 050
			Sanitarios del edificio de aulas: sección B - B'	1 / 050
			Sanitarios del edificio de aulas: sección C - C'	1 / 050
			Detalle de lavabos	1 / 025
	82	S.05 03	Sanitarios del edificio de aulas: sección D - D'	1 / 050
			Sanitarios del edificio de aulas: sección E - E'	1 / 050

CARPINTERÍA, EBANISTERÍA Y MOBILIARIO FIJO				
Área	No.	Clave	Contenido	Escala
Conjunto	83	C.01 01	Puertas de madera: plantas, alzados exteriores y secciones	1 / 025
	84	C.01 02	Puertas de madera: plantas, alzados exteriores y secciones	1 / 025
			Detalles de marco: puertas de madera y nichos	1 / 005
	85	C.01 03	Libreros de la biblioteca: plantas, alzados exteriores y secciones	1 / 020
	86	C.01 04	Librero de la coordinación: plantas, alzados exteriores y secciones	1 / 033 ⅓

CANCELERÍA				
Área	No.	Clave	Contenido	Escala
Conjunto	87	N.01 01	Edificio de aulas: guía de los lambrines de la fachada sur	1 / 200
			Edificio de aulas: guía de ventanas de la fachada norte	1 / 200
	88	N.01 02	Detalle de lambrín del edificio de aulas: alzado exterior, secciones y planta	1 / 050
			Ventana de coordinación: planta y alzado exterior	1 / 050
			Ventana de aulas: planta y alzado exterior	1 / 050
	89	N.01 03	Ventanas: plantas, alzados exteriores y secciones	1 / 050
	90	N.01 04	Ventanas: alzados exteriores y secciones	1 / 075
	91	N.01 05	Puertas de cristal: plantas, alzados exteriores y secciones	1 / 100
			Lambrín de librería: planta y alzado exterior	1 / 100

HERRERÍA				
Área	No.	Clave	Contenido	Escala
Conjunto	92	H.01 01	Puertas de herrería: plantas, alzados exteriores y secciones	1 / 025
	93	H.01 02	Puertas de herrería: plantas, alzados exteriores y secciones	1 / 025
	94	H.01 03	Celosía sobre ventanas de aulas: alzado exterior (fachada norte)	1 / 100
			Celosía sobre ventanas de aulas: planta	1 / 100
			Fijación de módulos a trabe: sección y alzado frontal	1 / 010
	95	H.01 04	Intersección perpendicular de barandales en pavimentos exteriores	1 / 010
			Barandal metálico: módulo tipo	1 / 020
			Intersección perpendicular de barandales.	1 / 010
Perspectiva			Ninguna	

ESTRUCTURAL				
Área	No.	Clave	Contenido	Escala
Edificio de aulas	96	E.01 01	Planta de cimentación	1 / 250
	97	E.01 02	Detalle tipo de desplante de columnas de concreto y separación de estribos	1 / 050
			Desplante de columnas metálicas: planta y sección	1 / 020
	98	E.01 03	Columnas: planta	1 / 020
			Castillos: planta	1 / 010
	99	E.01 04	Viga metálica: v - 1	1 / 020
			Trabe: t - 1	1 / 020
			Trabe de cerramiento: tc - 1	1 / 020
			Trabe de cerramiento: tc - 2	1 / 020
	100	E.01 05	Losa de vigueta y bovedilla: sección	1 / 020
			Unión de viga de acero a trabe de concreto armado: sección	1 / 010
			Apoyo de bovedilla en trabe: sección	1 / 020
			Apoyo de vigueta en trabe: sección	1 / 020
	101	E.01 06	Fijación de muro de tabique a losa: sección	1 / 010
			Detalle de goteros en trabes o cerramientos:sección	1 / 002
			Detalle tipo para rampa de escalera: sección	1 / 020
Arriates con placa de acero dispuesta perimetralmente: sección			1 / 020	

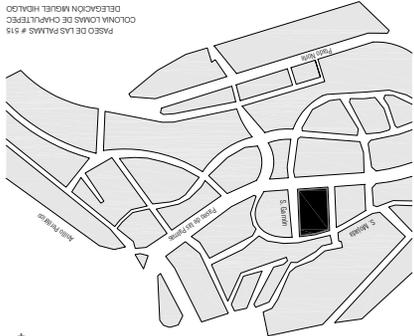
INSTALACIÓN HIDRÁULICA				
Área	No.	Clave	Contenido	Escala
Edificio de aulas	102	IH.05 01	Planta del nivel - 7.20	1 / 250
	103	IH.05 02	Planta tipo para los niveles -3.60, ± 0.00 y +3.60	1 / 250
			Planta del nivel + 7.20	1 / 250

INSTALACIÓN SANITARIA				
Área	No.	Clave	Contenido	Escala
Edificio de aulas	104	IH.05 01	Planta del nivel - 7.20	1 / 250
	105	IH.05 02	Planta tipo para los niveles -3.60, ± 0.00 y +3.60	1 / 250
			Planta del nivel + 7.20	1 / 250

INSTALACIÓN ELÉCTRICA				
Área	No.	Clave	Contenido	Escala
Edificio de aulas	106	IH.05 01	Planta del nivel - 7.20	1 / 250
	107	IH.05 02	Planta tipo para los niveles -3.60, ± 0.00 y +3.60	1 / 250
			Planta del nivel + 7.20	1 / 250



LOCALIZACIÓN



NOTAS GENERALES

01	LAS ACOLOCACIONES SIGUEN AL DIBUJO
02	DE NINGUN PLANO DEBERÁN TOMARSE COPIAS A ESCALA
03	POR NINGUNA CIRCUNSTANCIA DEBERÁ MODIFICARSE LO EXPRESADO EN LOS PLANOS SALVO POR AUTORIZACIÓN ESCRITA DE LA DIRECCIÓN DE OBRAS
04	ESTE PLANO DEBERÁ UTILIZARSE EXCLUSIVAMENTE PARA LOS FINES INDICADOS EN LA REFERENCIA DEL ANEXO
05	ANTES DE EMPEZAR CUALQUIERA OBRA TODAS LAS MEDIDAS DEBERÁN VERIFICARSE EN OBRA
06	LOS PLANOS ARQUITECTÓNICOS DEBERÁN VERIFICARSE CON LOS CORRESPONDIENTES ESTRUCTURALES Y DE INSTALACIONES
07	CUALQUIER DISCREPANCIA ENTRE PLANOS DE TEMAS DISTINTOS DEBERÁ SER CONSTATADA CON LA DIRECCIÓN DE OBRAS
08	ESTE PLANO SUSTITUYE AQUÍ CON EL MISMO TÍTULO Y FECHA ANTERIOR
09	ANTES DE EMPEZAR CUALQUIERA OBRA, EL CONTRATISTA EN CUESTIÓN RECONOCERÁ SUFICIENTE AL ALCOR DE LA DIRECCIÓN DE OBRAS CUALQUIER DISCREPANCIA QUE HAYERBE ASI COMO LA PROPIA INTERPRETACION DE ESTE DIBUJO

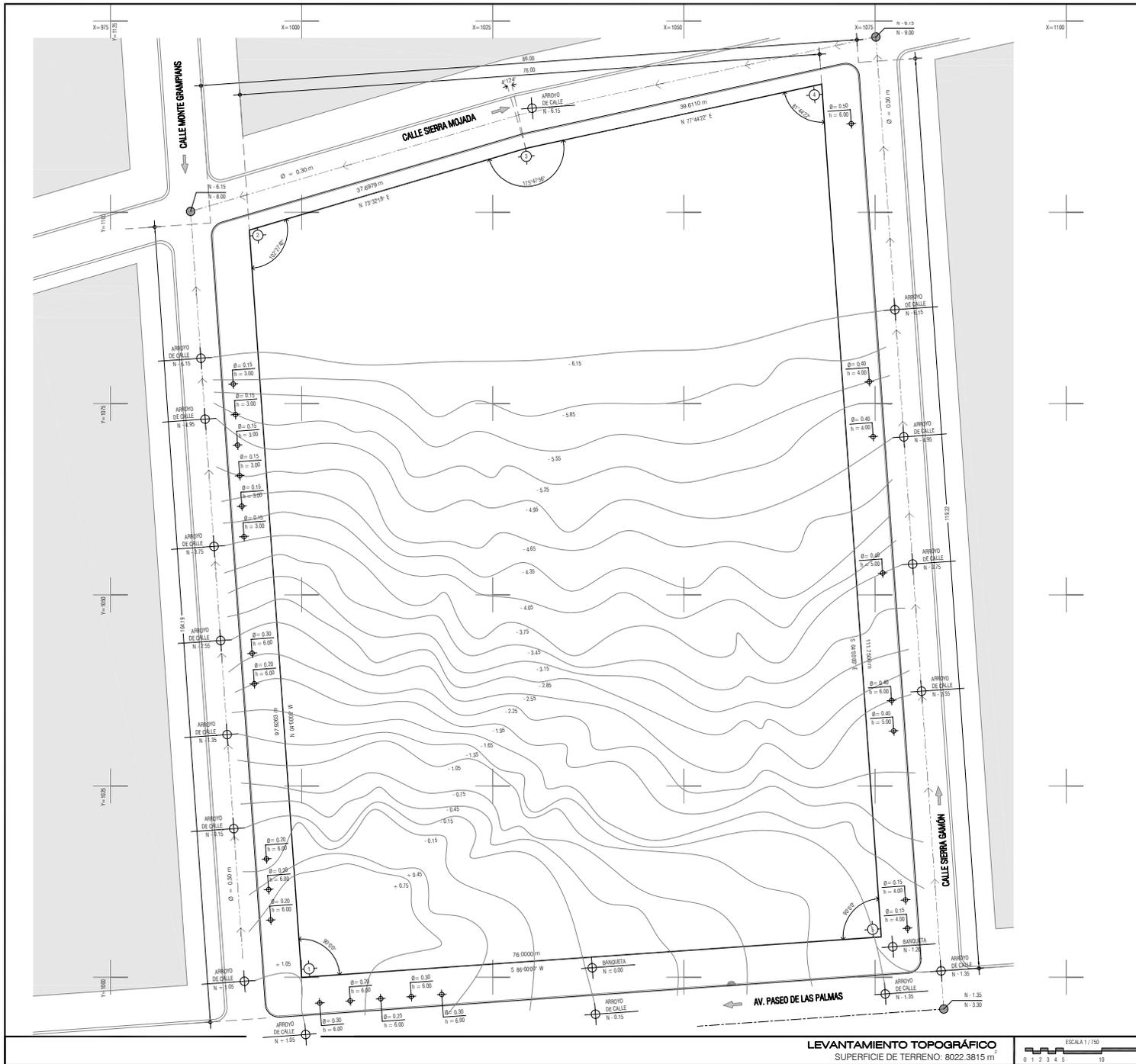
SIMBOLOGÍA

TÍTULOS Y ESCALA GRÁFICA	BANDA DE AGUAS AMBOSAS	B A J	N. P.	NIVEL DE PRETEL
TÍTULOS Y ESCALA GRÁFICA	BANDA DE AGUAS NEGAS	B A N	N. P. T.	NIVEL DE PISO TERMINADO
ACOTACIONES A PLANOS O ELES	BANDA DE AGUAS PLUMAS	B A P	N. L. C.	NIVEL DE LECHO INFERIOR DE CUBIERTA
NIVEL EN PISO	COLUMNA DE AGUA CALIENTE	C A C	N. L. L.	NIVEL DE LECHO INFERIOR DE LOSA
NIVEL EN ELEVACION	COLUMNA DE AGUA FRIA	C A F	N. L. P.	NIVEL DE LECHO INFERIOR DE PLANTA
CAMBIO DE NIVEL EN PISO	ALTURA	H	N. L. T.	NIVEL DE LECHO INFERIOR DE TRABE
LÍNEA DE CORTE	ALTURA DE CERRAMIENTO	H. C	N. L. S. L.	NIVEL DE LECHO SUPERIOR DE LOSA
LÍNEA DE PROYECCION	ALTURA DE MURLETE	H. M	N. T. N.	NIVEL DE TERRENO NATURAL
ELES ESTRUCTURALES	NIVEL	N	S. N. P. N.	SOBRE NIVEL DE PISO TERMINADO
DETALLES EN GENERAL	NIVEL DE ARROYO DE CALLE	N. A. C.	N. A. C.	PENDIENTE
DETALLES DE CIMENTACION	NIVEL DE BANQUETA	N. B	N. B.	BALSA
INDICA EL TIPO DE PIEDRA	NIVEL DE CERRAMIENTO	N. C	N. C.	SUBE
INDICA EL TIPO DE VENTANA	NIVEL DE COMO	N. D	D. (Ø)	DIAFANIZADO
SECCION	NIVEL DE MURLETE	N. M	R	RANCHO
ESEPECIFICACIONES E INDICACIONES	NIVEL DE JARDIN	N. J	?	CENTRO DEL CLAYO

NOMENCLATURA

TÍTULOS Y ESCALA GRÁFICA	BANDA DE AGUAS AMBOSAS	B A J	N. P.	NIVEL DE PRETEL
TÍTULOS Y ESCALA GRÁFICA	BANDA DE AGUAS NEGAS	B A N	N. P. T.	NIVEL DE PISO TERMINADO
ACOTACIONES A PLANOS O ELES	BANDA DE AGUAS PLUMAS	B A P	N. L. C.	NIVEL DE LECHO INFERIOR DE CUBIERTA
NIVEL EN PISO	COLUMNA DE AGUA CALIENTE	C A C	N. L. L.	NIVEL DE LECHO INFERIOR DE LOSA
NIVEL EN ELEVACION	COLUMNA DE AGUA FRIA	C A F	N. L. P.	NIVEL DE LECHO INFERIOR DE PLANTA
CAMBIO DE NIVEL EN PISO	ALTURA	H	N. L. T.	NIVEL DE LECHO INFERIOR DE TRABE
LÍNEA DE CORTE	ALTURA DE CERRAMIENTO	H. C	N. L. S. L.	NIVEL DE LECHO SUPERIOR DE LOSA
LÍNEA DE PROYECCION	ALTURA DE MURLETE	H. M	N. T. N.	NIVEL DE TERRENO NATURAL
ELES ESTRUCTURALES	NIVEL	N	S. N. P. N.	SOBRE NIVEL DE PISO TERMINADO
DETALLES EN GENERAL	NIVEL DE ARROYO DE CALLE	N. A. C.	N. A. C.	PENDIENTE
DETALLES DE CIMENTACION	NIVEL DE BANQUETA	N. B	N. B.	BALSA
INDICA EL TIPO DE PIEDRA	NIVEL DE CERRAMIENTO	N. C	N. C.	SUBE
INDICA EL TIPO DE VENTANA	NIVEL DE COMO	N. D	D. (Ø)	DIAFANIZADO
SECCION	NIVEL DE MURLETE	N. M	R	RANCHO
ESEPECIFICACIONES E INDICACIONES	NIVEL DE JARDIN	N. J	?	CENTRO DEL CLAYO





LEVANTAMIENTO TOPOGRÁFICO

SIMBOLOGÍA

	distancia rumbo	POLIGONAL DE LINDERO
	diámetro	DIRECCION DE DESCARGAS
	X=1000 Y=1000	SISTEMA DE COORDENADAS
	REGISTRO	
	COLADERA DE BANQUETA	
	NIVEL BROCAL NIVEL ARRASTRÉ HIDRAULICO	POZO DE VISTA
	ELEMENTO NIVEL	NIVEL
	DIÁMETRO DEL TRONCO ALTURA DEL ÁRBOL	ÁRBOLES EXISTENTES
	CONSTRUCCION EXISTENTE	

NOTAS GENERALES

1.- LAS ELEVACIONES ESTAN REFERIDAS AL PANO DE NIVEL, QUE SE LOCALIZA EN EL NIVEL MEDIO DE BANQUETA DE AVENIDA DE LAS PALMAS, QUE, PARA FINES DE ESTE PROYECTO, ARBITRARIAMENTE SE LE HA DESIGNADO NIVEL CERD.

CUADRO CONSTRUCTIVO DE LA POLIGONAL DE LINDERO

LADO	EST	PV	RUMBO	DISTANCIA (m)	V	COORDENADAS	
						X	Y
1	2		N 04°00'00" W	97.5263	2	1000.0000	1000.0000
2	3		N 73°32'18" E	37.6967	3	932.9999	1097.6677
3	4		N 77°44'22" E	39.6110	4	1008.0196	1116.7799
4	5		S 04°00'00" E	111.7500	5	1075.8149	1005.3015
5	1		S 86°00'00" W	76.0000	1	1000.0000	1000.0000

ÁREA = 8022.3815 m²

CROQUIS DE LOCALIZACIÓN

PASO DE LAS PALMAS # 515. COLONIA LOMAS DE CHARPULTEPEC
DELEGACION MEXUEL HIDALGO. C.P. 11000. MEXICO D.F.

LEVANTAMIENTO TOPOGRÁFICO
SUPERFICIE DE TERRENO: 8022.3815 m²

ESCALA 1 / 750
0 1 2 3 4 5 10 15

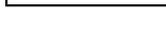
FACULTAD DE ARQUITECTURA
Tercer Año Lic. en Arquitectura
SEMINARIO DE TITULACIÓN II

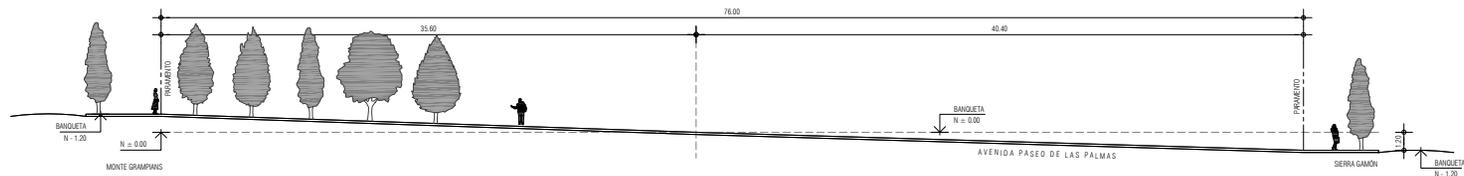
Proyecto:
JOSÉ MANUEL SANCHOVAL MARTINEZ

Jurado:
ARQ. MIGUEL ZAMORA GABALDON
ARQ. JUAN MANUEL TORIBIO CALLELLI
ARQ. ANTONIO BARRERA SOSA

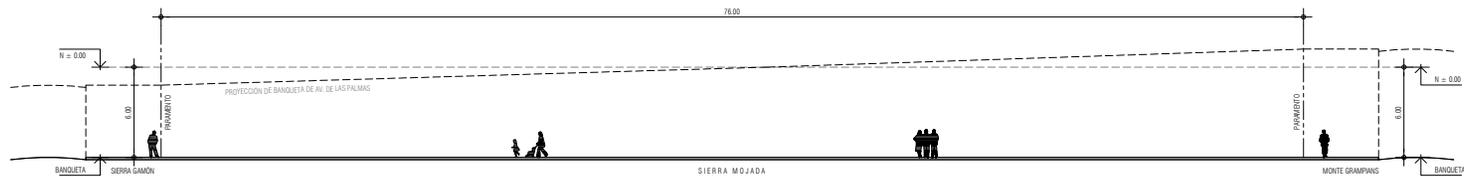
centro libanés de arte y cultura
النادي اللبناني فن وثقافة

PLANO TERRENO	ADICIONES MÉTRICOS	OPERACIÓN
REFERENCIA LEVANTAMIENTO TOPOGRÁFICO	FECHA AGOSTO DE 2006	CLAVE LT.01 01

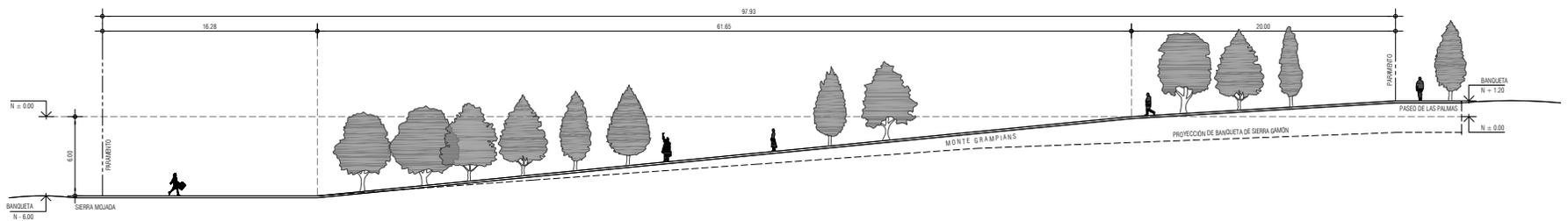




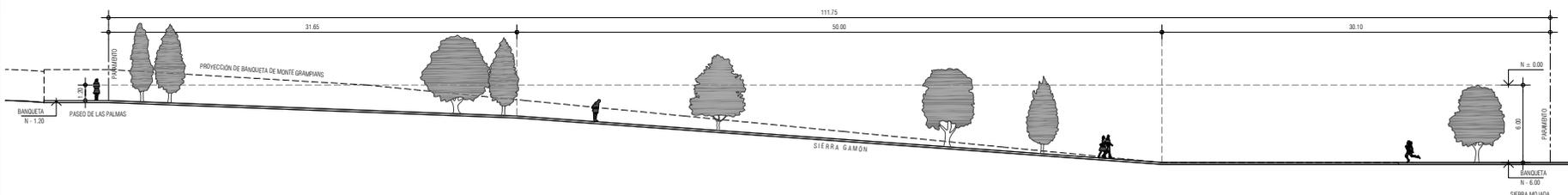
ALZADO DE CALLE
AVENIDA PASEO DE LAS PALMAS



ALZADO DE CALLE
CALLE SIERRA MOJADA



ALZADO DE CALLE
CALLE MONTE GRAMPIANS



ALZADO DE CALLE
CALLE SIERRA GAMÓN



FACULTAD DE ARQUITECTURA
Taller: Análisis Urbanístico
SEMINARIO DE TITULACIÓN II
Proyecto:
JOSÉ MANUEL SANDOVAL MARTÍNEZ
Jueves:
ARQ. MIGUEL ZAMORA GABALDON
ARQ. JUAN MANUEL TORRES CALLELLO
ARQ. ANTONIO BARRERA SOSA



centro libanés de arte y cultura
النادي اللبناني فن وثقافة

PLANO
ALZADOS DE
LAS CALLES

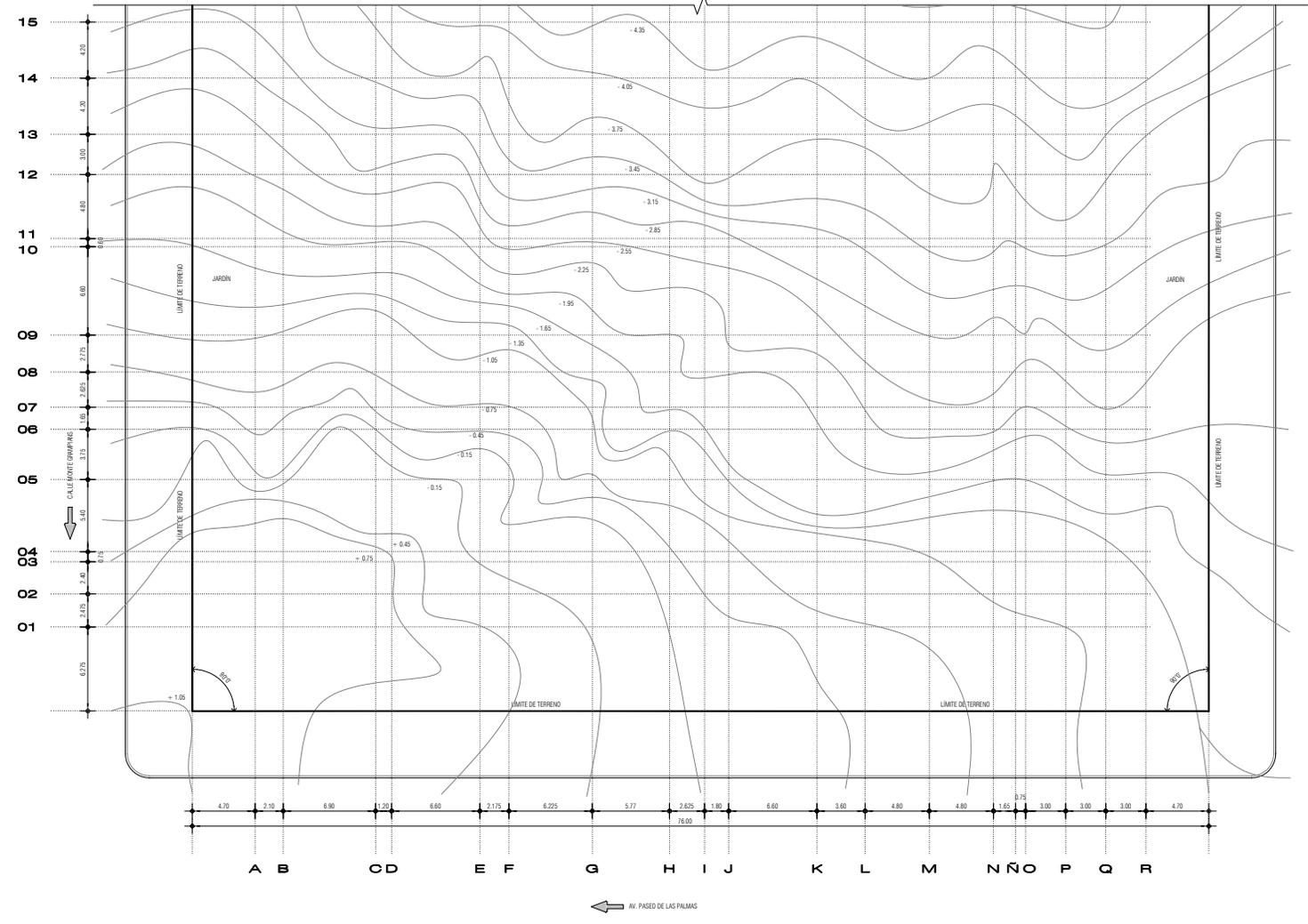
AGUACIONES
MÉTRICAS



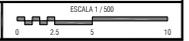
REFERENCIA
LEVANTAMIENTO
TOPOGRÁFICO

FECHA
AGOSTO DE 2006
CLAVE
LT.01 | 02

CONTINUA EN EL PLANO TR.01 | 02



TRAZO DE EJES
SECCIÓN ANTERIOR



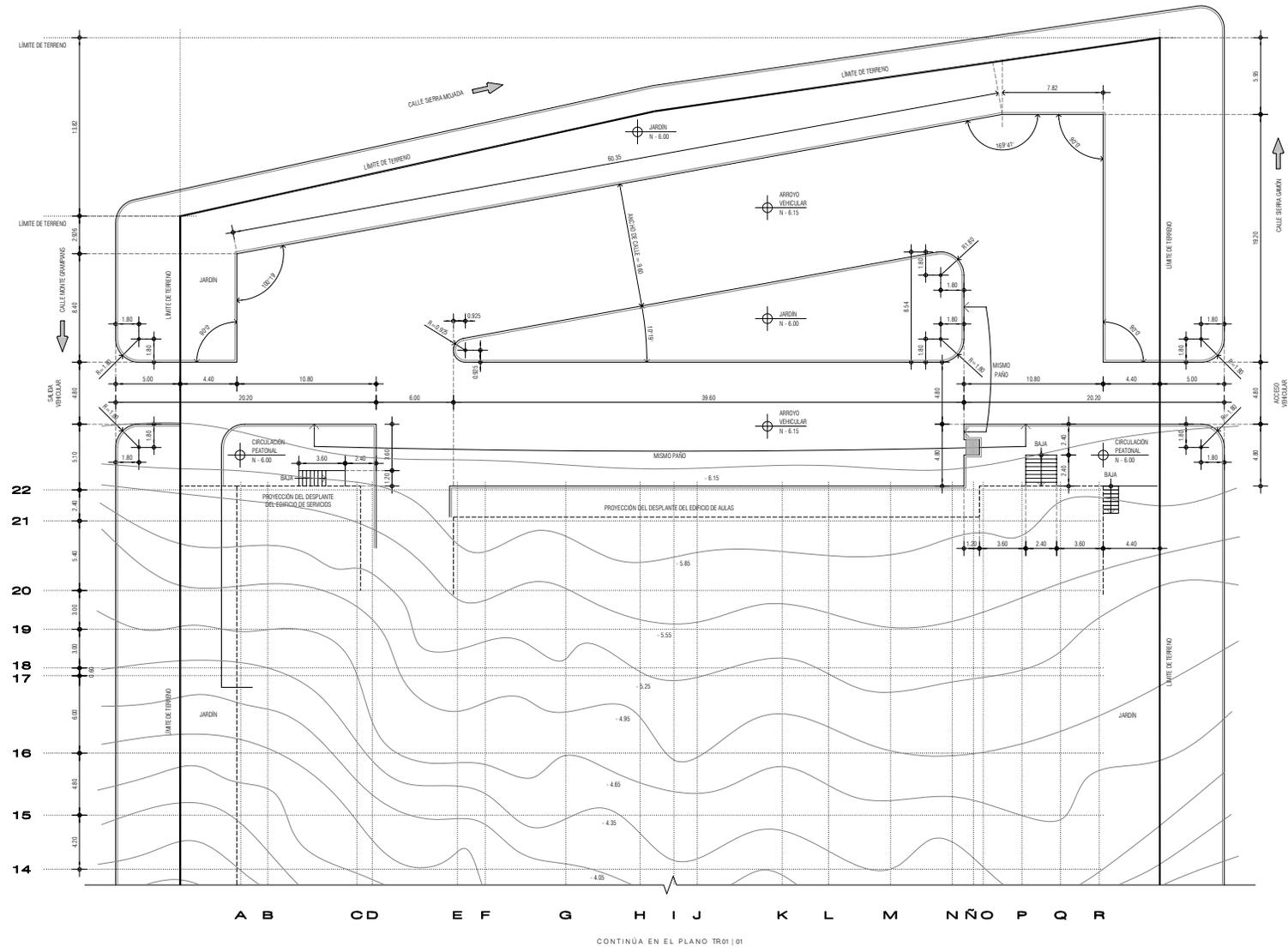
FACULTAD DE ARQUITECTURA
Tercer Año, Licitación
SEMINARIO DE TITULACIÓN I
Proyecto:
JOSÉ MANUEL SANDOVAL MARTÍNEZ
Jueves:
ARQ. MIGUEL ZAMORA GABALDON
ARQ. JUAN MANUEL TOMAR CALLELLO
ARQ. ANTONIO BARRERA SOSA



centro libanés de arte y cultura
النادي اللبناني فن وثقافة

PLANO
TRAZO DE EJES
REFERENCIA
TRAZO DE CONJUNTO

AGUACIONES
MÉTRICOS
FECHA
AGOSTO DE 2006
ORIENTACIÓN
CLAVE
TR.01 | 01



CONTINUA EN EL PLANO TR.01 | 01

TRAZO DE EJES
SECCION POSTERIOR



PLANO
TRAZO DE EJES

AGUACIONES
METRICAS
FECHA
AGOSTO DE 2006

REFERENCIA
TRAZO DE
CONJUNTO

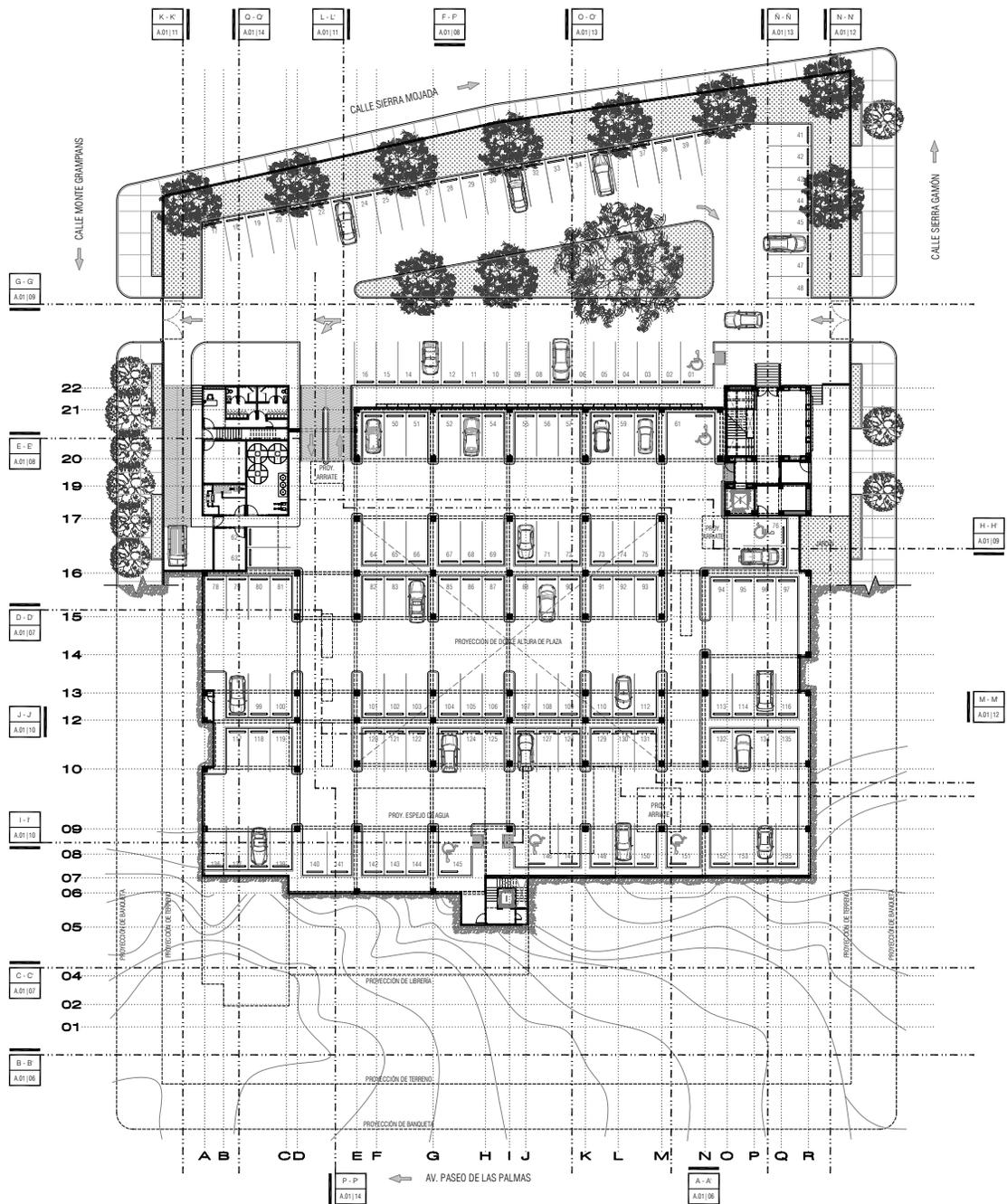
CLAVE
TR.01 | 02



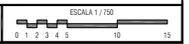
FACULTAD DE ARQUITECTURA
Tercer Año, Licitación
SEMINARIO DE TITULACIÓN II
Proyecto:
JOSÉ MANUEL SANDOVAL MARTÍNEZ
Jueves:
ARQ. MIGUEL ZAMORA GABALDON
ARQ. JUAN MANUEL TORIBIO CALLELLA
ARQ. ANTONIO BARRERA SOSA



centro libanés de arte y cultura
النادي اللبناني فن وثقافة



PLANTA DE CONJUNTO
NIVEL - 7.20



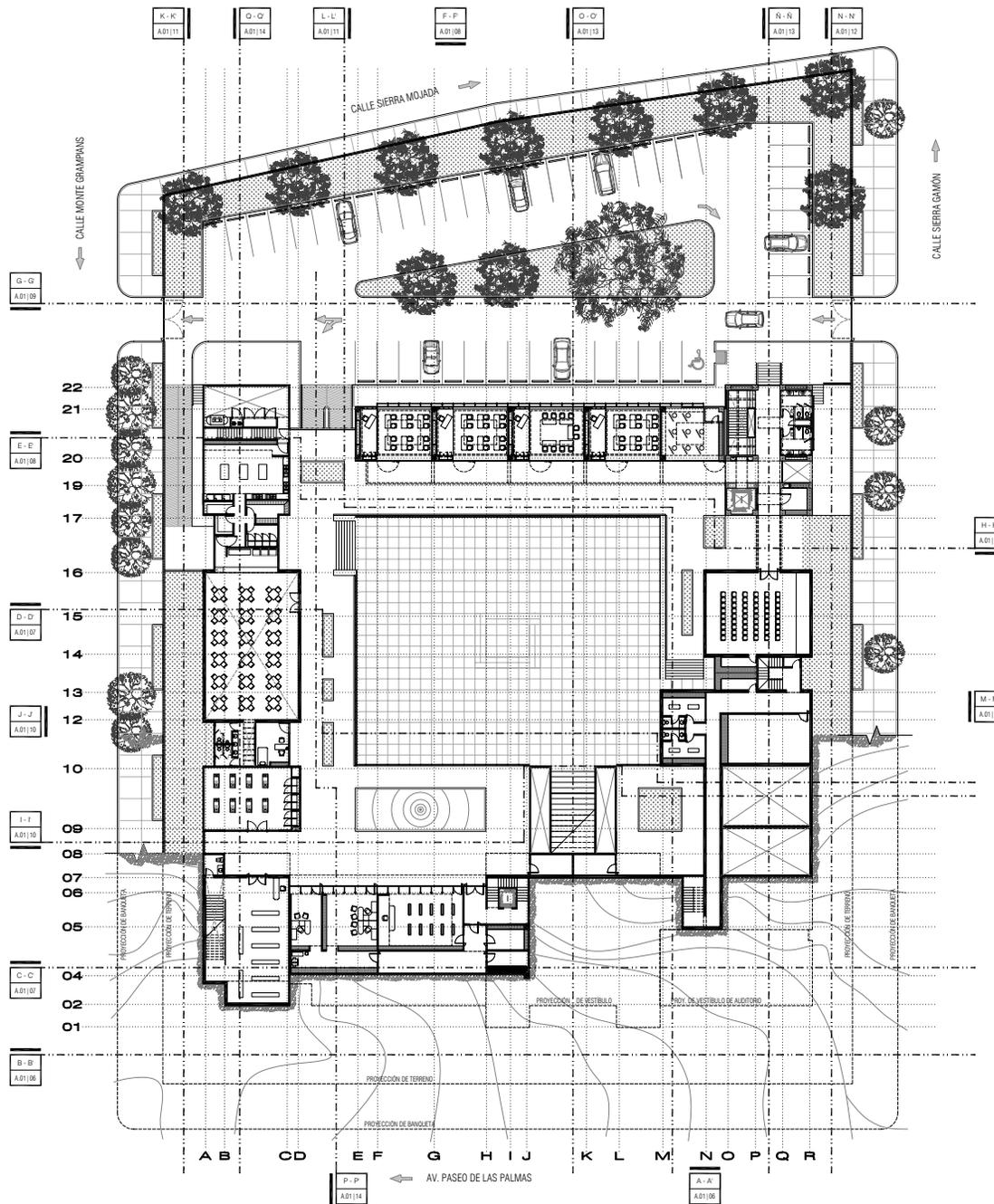
FACULTAD DE ARQUITECTURA
Taller: Área Urbanística
SEMINARIO DE TITULACIÓN I
Proyecto:
JOSÉ MANUEL SANDOVAL MARTÍNEZ
Jueces:
ARQ. MIGUEL ZAMORA GABALDON
ARQ. JUAN MANUEL TOMAR CALVELLO
ARQ. ANTONIO BARRERA SOSA



centro libanés de arte y cultura
النادي اللبناني فن وثقافة

PLANO
PLANTAS DE
CONJUNTO
REFERENCIA
ARQUITECTÓNICO

ESCALA 1/750
AGUACIONES
MÉTRICOS
FECHA
AGOSTO DE 2006
ORIENTACIÓN
CLAVE
A.01/01



PLANTA DE CONJUNTO
NIVEL - 3.60



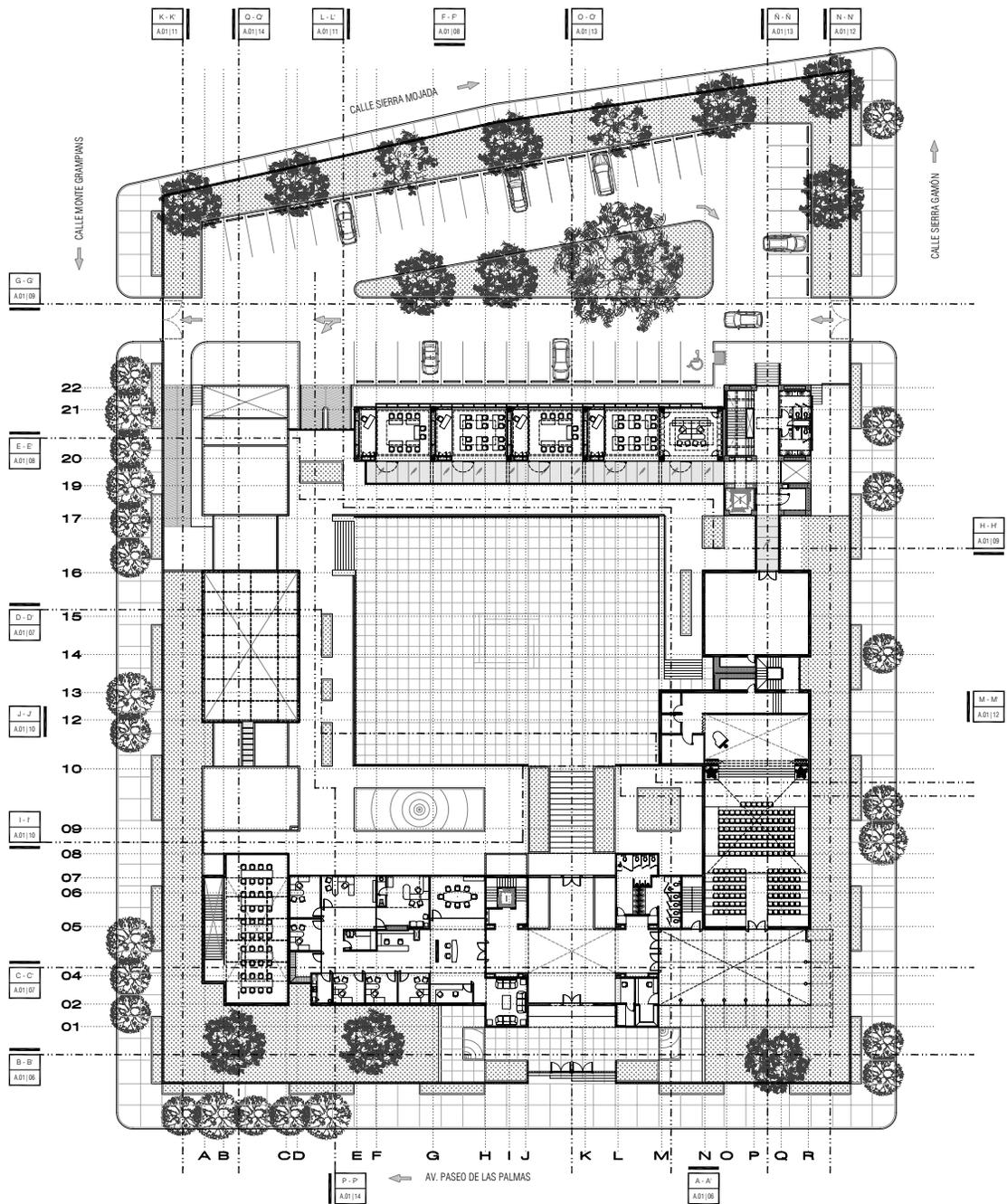
FACULTAD DE ARQUITECTURA
Taller: Área Urbanística
SEMINARIO DE TITULACIÓN I
Proyecto:
JOSÉ MANUEL SANDOVAL MARTÍNEZ
Jueves:
ARQ. MIGUEL ZAMORA GABALDON
ARQ. JUAN MANUEL TOMAR CALLELLO
ARQ. ANTONIO BARRERA SOSA



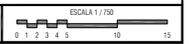
centro libanés de arte y cultura
النادي اللبناني فن وثقافة

PLANO
PLANTAS DE
CONJUNTO
REFERENCIA
ARQUITECTÓNICO

ESCALA 1/750
0 1 2 3 4 5 10 15
AGREGACIONES
MÉTRICOS
FECHA
AGOSTO DE 2006
ORIENTACIÓN
CLAVE
A.01/02



PLANTA DE CONJUNTO
NIVEL ± 0.00



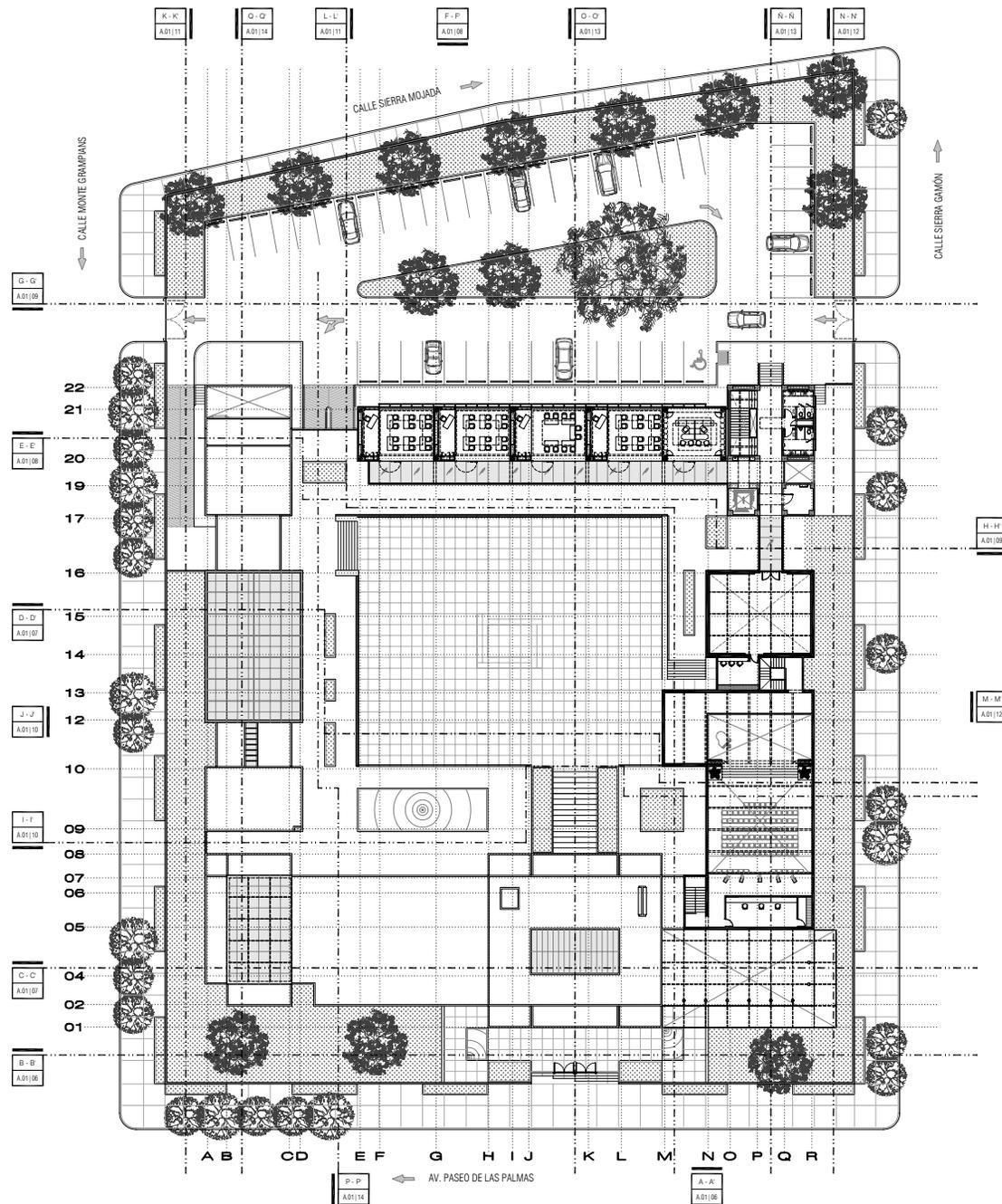
FACULTAD DE ARQUITECTURA
Taller "Arq. Luis Barragán"
SEMINARIO DE TITULACIÓN I
Proyecto:
JOSÉ MANUEL SANDOVAL MARTÍNEZ
Jueves:
ARQ. MIGUEL ZAMORA GABALDON
ARQ. JUAN MANUEL TOMAR CALLELLO
ARQ. ANTONIO BARRERA SOSA



centro libanés de arte y cultura
النادي اللبناني فن وثقافة

PLANO
PLANTAS DE
CONJUNTO
REFERENCIA
ARQUITECTÓNICO

AGUACIONES MÉTRICOS FECHA AGOSTO DE 2006	ORIENTACIÓN
CLAVE A.01 03	



PLANTA DE CONJUNTO
NIVEL + 3.60



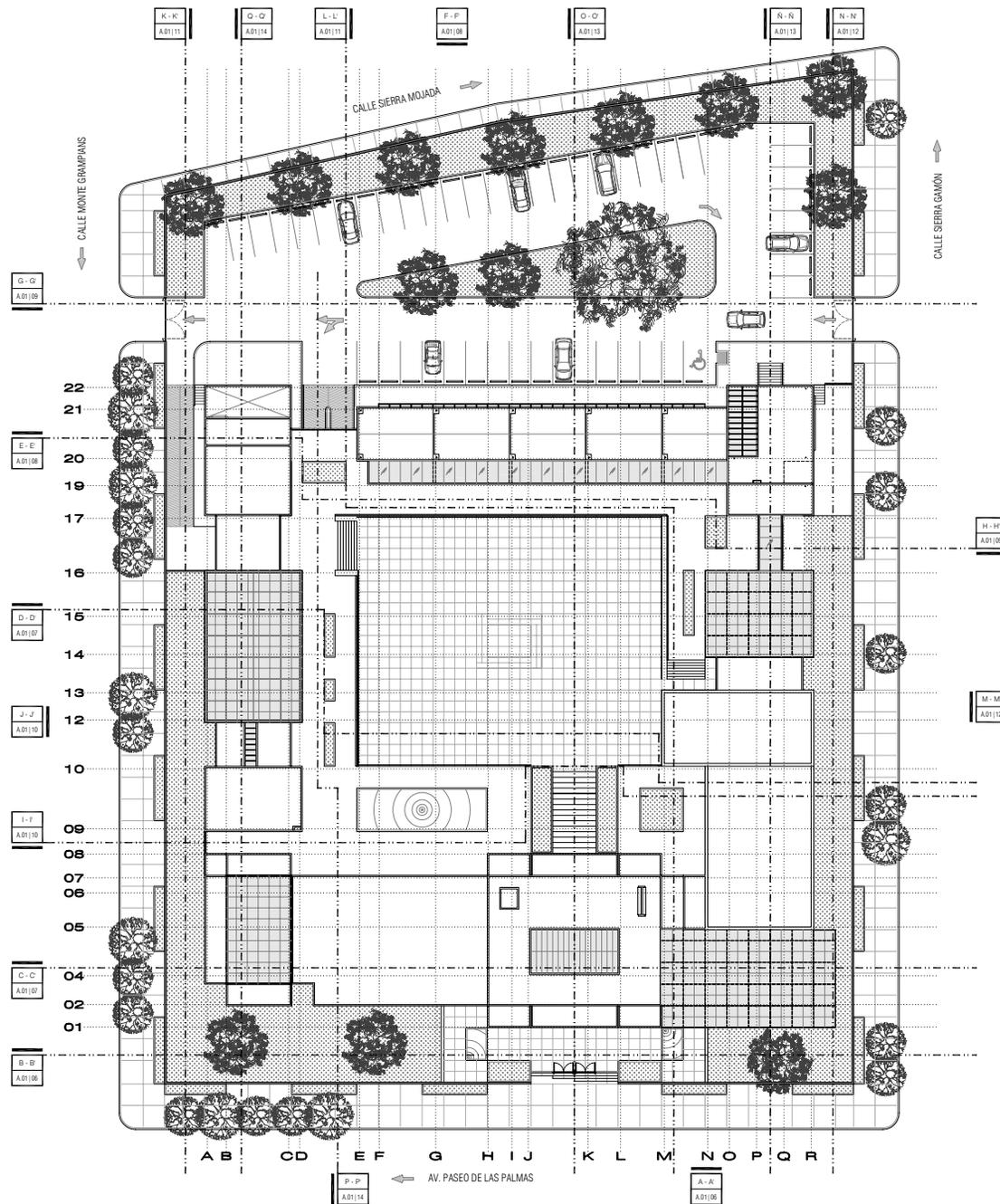
FACULTAD DE ARQUITECTURA
Taller: Área Urbanística
SEMINARIO DE TITULACIÓN I
Proyecto:
JOSÉ MANUEL SANDOVAL MARTÍNEZ
Jueces:
ARQ. MIGUEL ZAMORA GABALDON
ARQ. JUAN MANUEL TOMAR CALVELLO
ARQ. ANTONIO BARRERA SOSA



centro libanés de arte y cultura
النادي اللبناني فن و ثقافة

PLANO
PLANTAS DE
CONJUNTO
REFERENCIA
ARQUITECTÓNICO

ESCALA 1/750
ADICIONES
MÉTRICOS
FECHA
AGOSTO DE 2006
ORIENTACIÓN
CLAVE
A.01|04



PLANTA DE CONJUNTO
NIVEL + 7.20



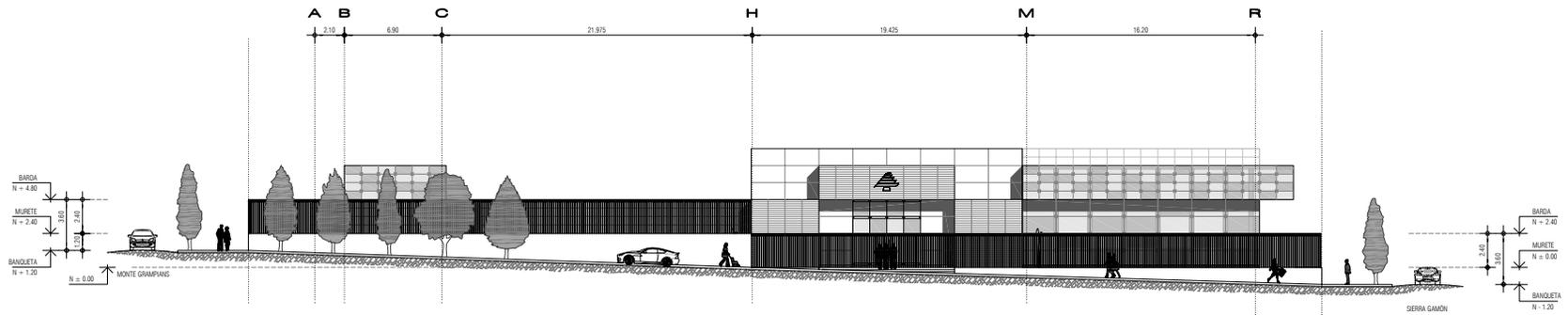
FACULTAD DE ARQUITECTURA
Taller: Área Urbanística
SEMINARIO DE TITULACIÓN I
Proyecto:
JOSÉ MANUEL SANDOVAL MARTÍNEZ
Jueves:
ARQ. MIGUEL ZAMORA GABALDON
ARQ. JUAN MANUEL TOMAR CALVELLO
ARQ. ANTONIO BARRERA SOSA



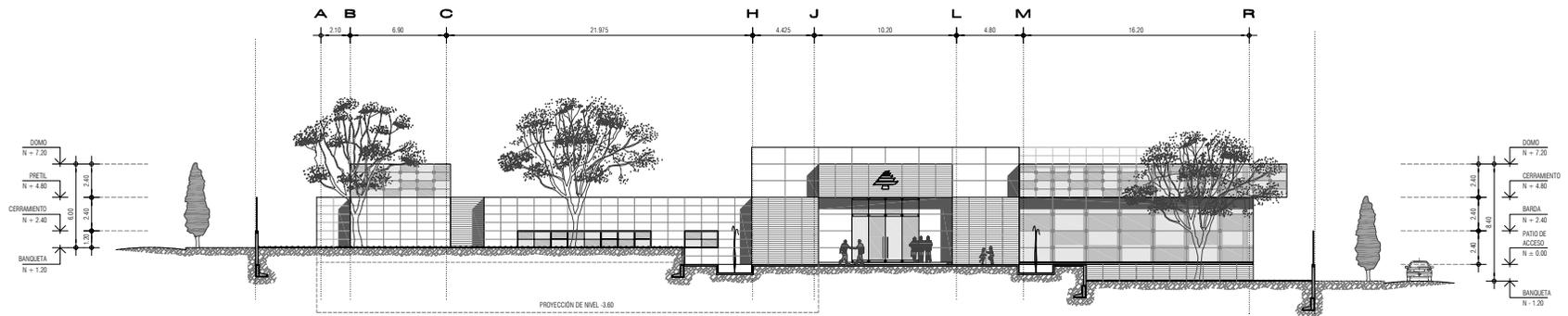
centro libanés de arte y cultura
النادي اللبناني فن و ثقافة

PLANO
PLANTAS DE
CONJUNTO
REFERENCIA
ARQUITECTÓNICO

ESCALA 1/750
AGREGACIONES
MÉTRICOS
FECHA
AGOSTO DE 2006
ORIENTACIÓN
CLAVE
A.01|05



CONJUNTO
SECCIÓN A - A' [FACHADA SUR]



CONJUNTO
SECCIÓN B - B'



FACULTAD DE ARQUITECTURA
Taller: Área: Línea: Seminario:
SEMINARIO DE TITULACIÓN II
Proyecto:
JOSÉ MANUEL SANDOVAL MARTÍNEZ
Jueves:
ARQ. MIGUEL ZAMORA GABALDON
ARQ. JUAN MANUEL TOMAR CALVILLO
ARQ. ANTONIO BARRERA SOSA



centro libanés de arte y cultura
النادي اللبناني فن و ثقافة

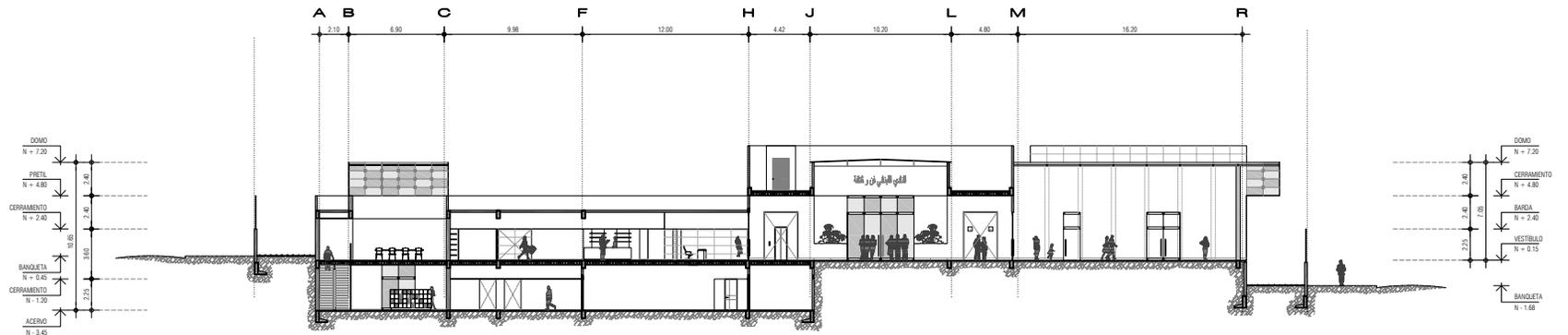
PLANO
SECCIONES DE
CONJUNTO

AGUJEROS
METROS

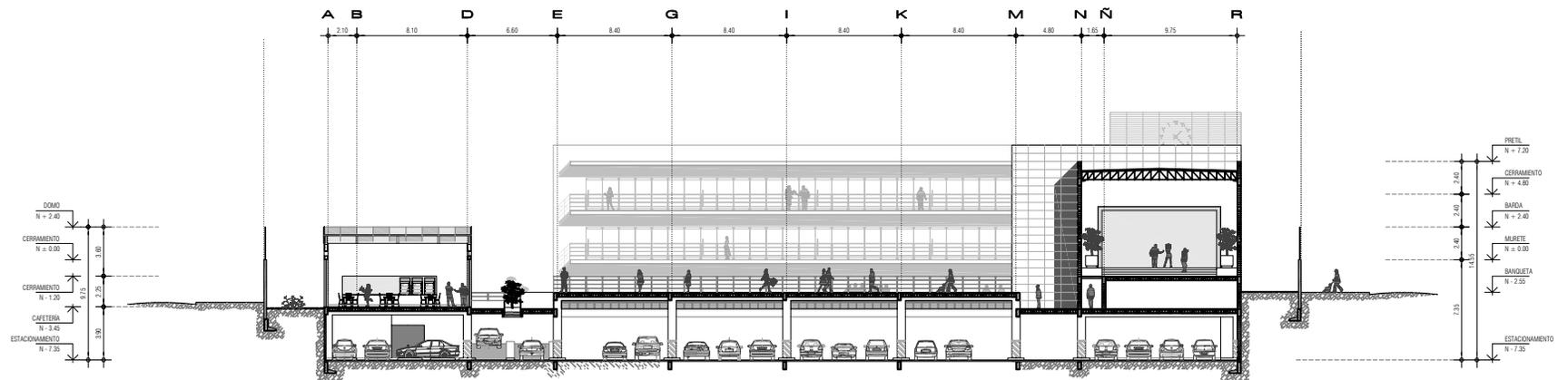
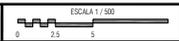
FECHA
AGOSTO DE 2006

REFERENCIA
ARQUITECTÓNICO

ORIENTACIÓN
CLAVE
A.01|06



CONJUNTO
SECCIÓN C - C'



CONJUNTO
SECCIÓN D - D'



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

FACULTAD DE ARQUITECTURA
Taller Acad. Urban Integración
SEMINARIO DE TITULACIÓN I
Proyecto:
JOSÉ MANUEL SANDOVAL MARTÍNEZ
Jueves:
ARQ. MIGUEL ZAMORA GABALDON
ARQ. JUAN MANUEL TOMAR CALVILLO
ARQ. ANTONIO BARRERA SOSA



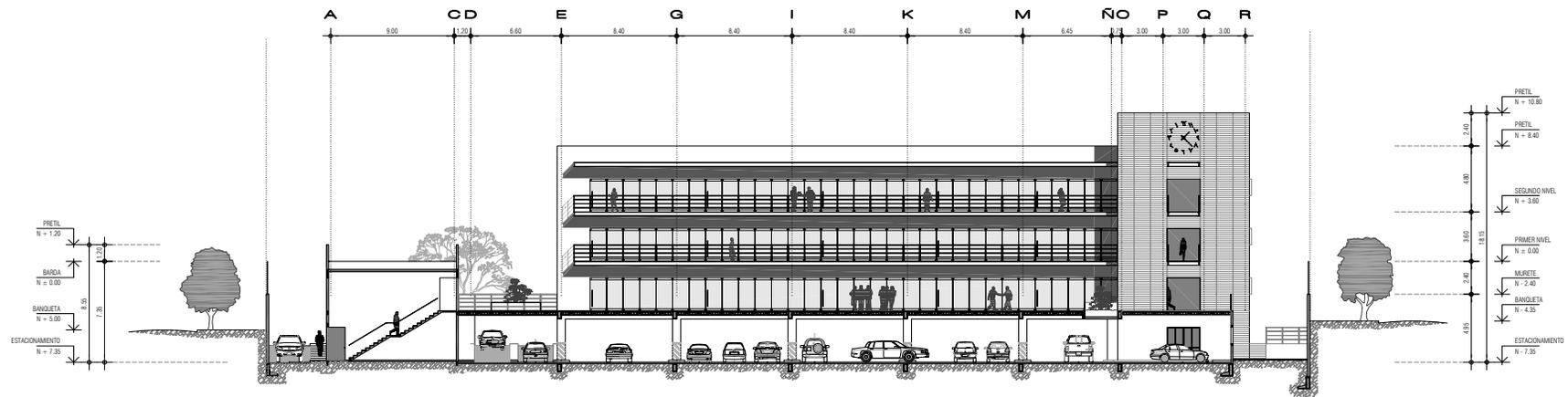
centro libanés de arte y cultura
النادي اللبناني فن و ثقافة

PLANO
SECCIONES DE
CONJUNTO

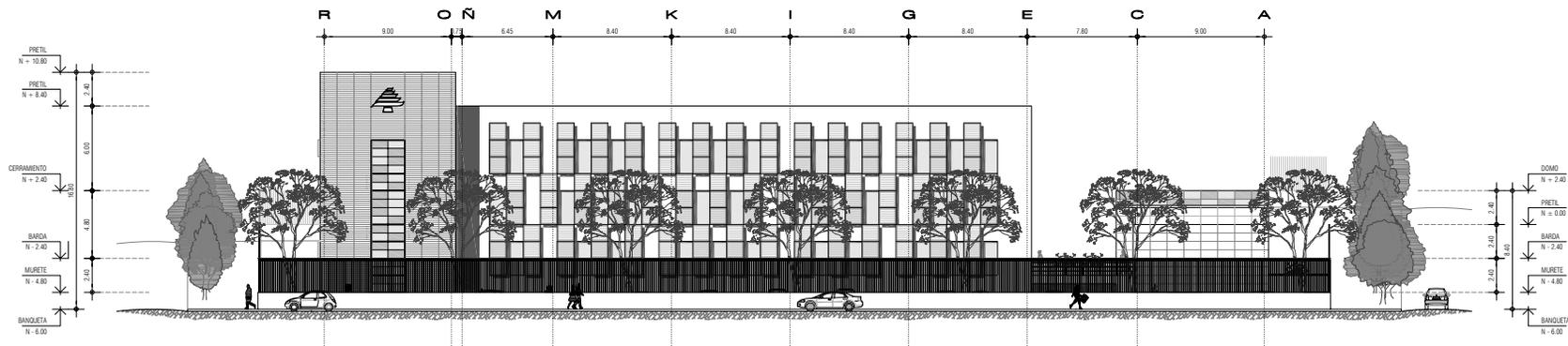
AGUJONES
MÉTRICOS
FECHA
AGOSTO DE 2006

REFERENCIA
ARQUITECTÓNICO

ORIENTACIÓN
CLAVE
A.01|07



CONJUNTO
SECCIÓN E - E'



CONJUNTO
SECCIÓN F - F' [FACHADA NORTE]



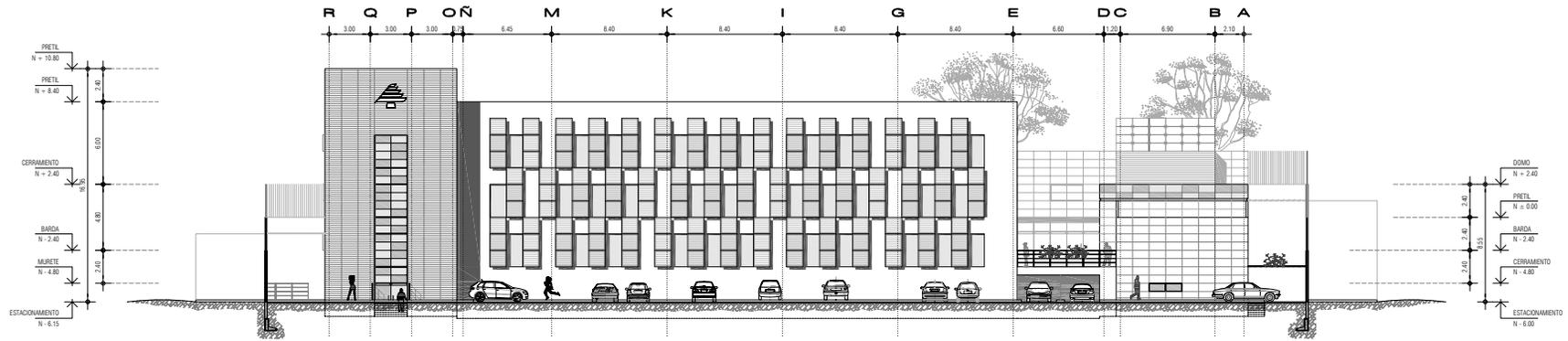
FACULTAD DE ARQUITECTURA
Taller: Área Urbanística
SEMINARIO DE TITULACIÓN II
Proyecto:
JOSÉ MANUEL SANDOVAL MARTÍNEZ
Jueves:
ARQ. MIGUEL ZAMORA GABALDON
ARQ. JUAN MANUEL TOMAR CALVILLO
ARQ. ANTONIO BARRERA SOSA



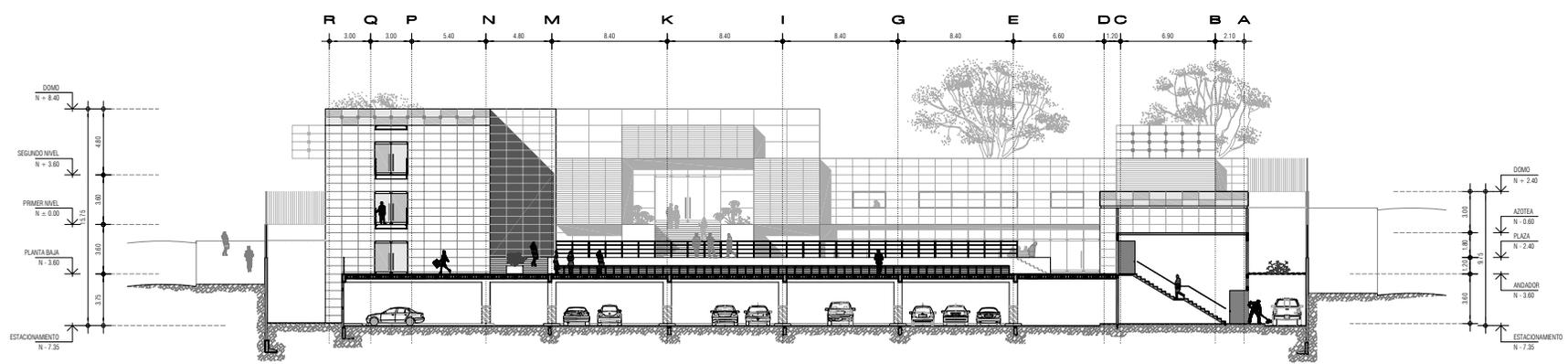
centro libanés de arte y cultura
النادي اللبناني فن و ثقافة

PLANO
SECCIONES DE
CONJUNTO
REFERENCIA
ARQUITECTÓNICO

AGUADONES
MÉTRICOS
FECHA
AGOSTO DE 2006
ORIENTACIÓN
CLAVE
A.01 | 08



CONJUNTO
SECCIÓN G - G



CONJUNTO
SECCIÓN H - H



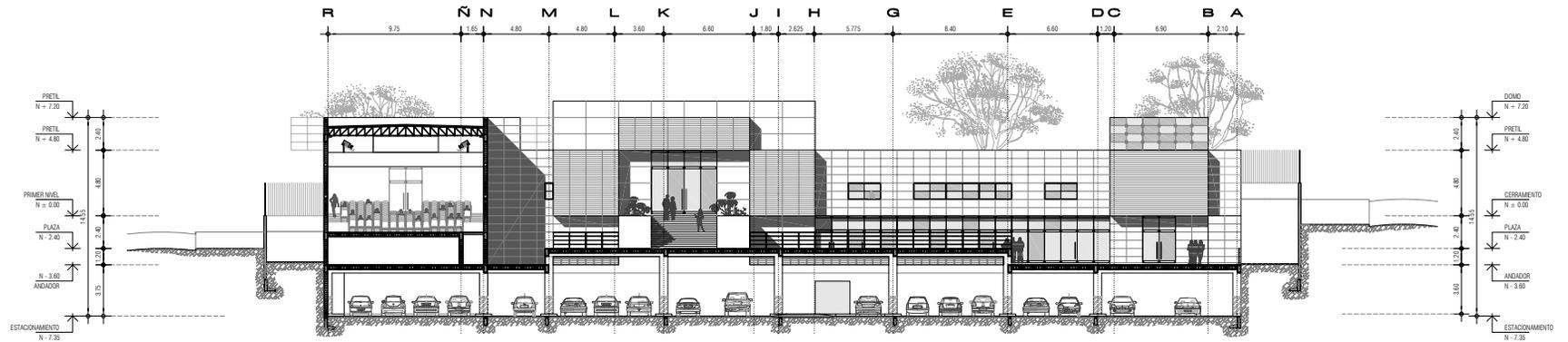
FACULTAD DE ARQUITECTURA
Taller: Área Urbanística
SEMINARIO DE TITULACIÓN II
Proyecto:
JOSÉ MANUEL SANDOVAL MARTÍNEZ
Jueves:
ARQ. MIGUEL ZAMORA GABALDON
ARQ. JUAN MANUEL TOMAR CALVILLO
ARQ. ANTONIO BARRERA SOSA



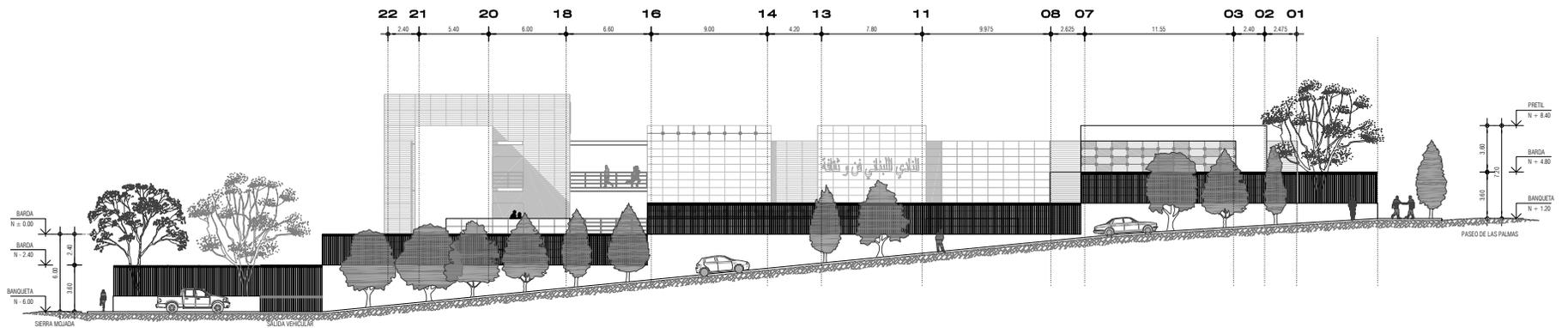
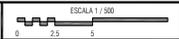
centro libanés de arte y cultura
النادي اللبناني فن و ثقافة

PLANO
SECCIONES DE
CONJUNTO
REFERENCIA
ARQUITECTÓNICO

ESCALA 1/500
AGUJONES
MÉTRICOS
FECHA
AGOSTO DE 2006
ORIENTACIÓN
CLAVE
A.01|09



CONJUNTO
SECCIÓN I - I



CONJUNTO
SECCIÓN J - J [FACHADA OCCIDENTE]



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

FACULTAD DE ARQUITECTURA
Taller: Análisis Estratégico
SEMINARIO DE TITULACIÓN II
Proyecto:
JOSÉ MANUEL SANDOVAL MARTÍNEZ
Junto:
ARQ. MIGUEL ZAMORA GABALDON
ARQ. JUAN MANUEL TOMAR CALVILLO
ARQ. ANTONIO BARRERA SOSA



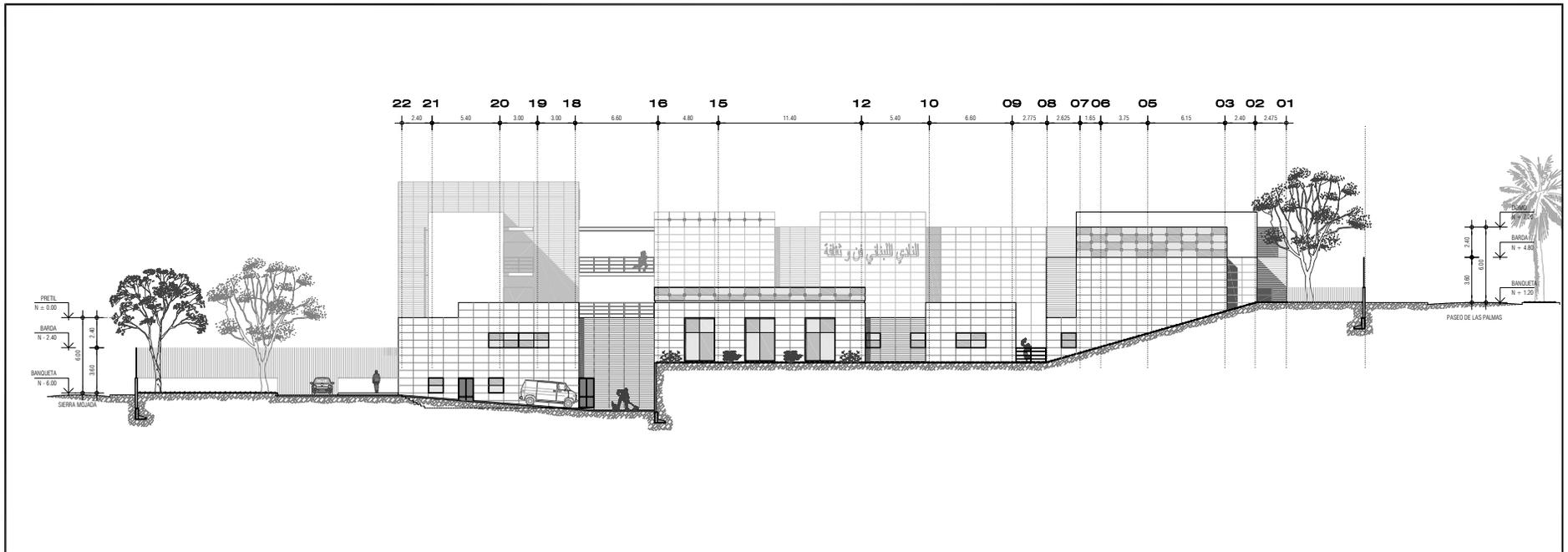
centro libanés de arte y cultura
النادي اللبناني فن وثقافة

PLANO
SECCIONES DE
CONJUNTO

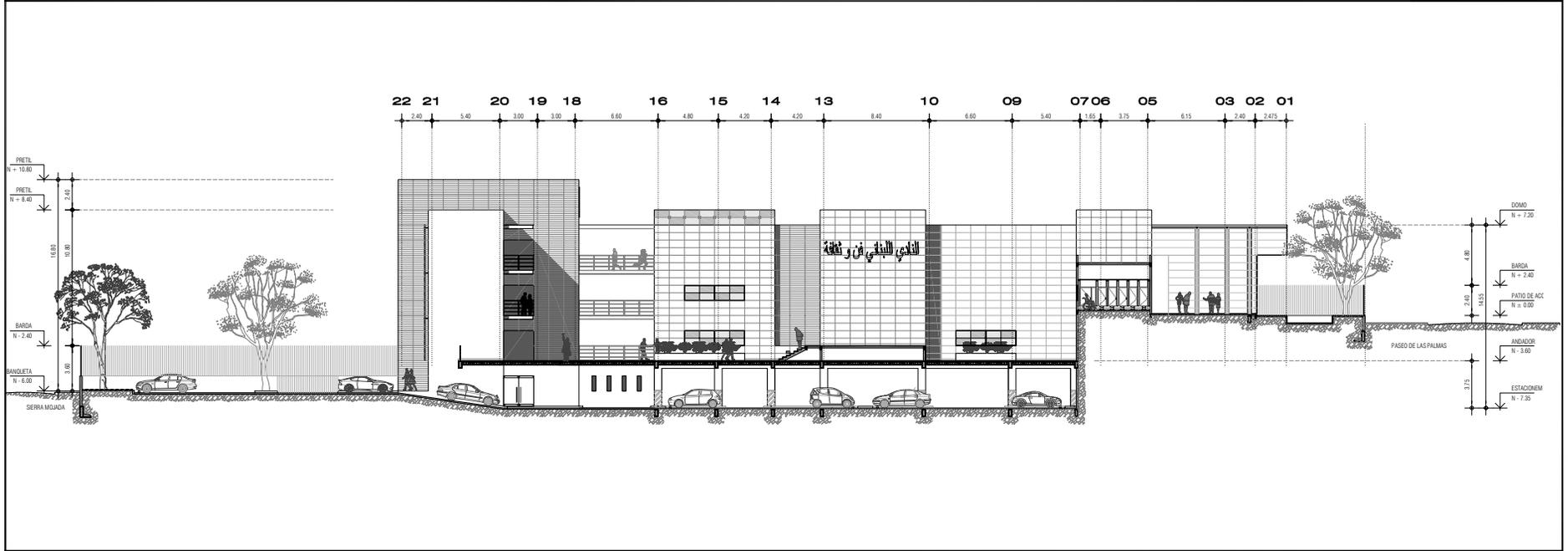
AGUADONES
MÉTRICOS
FECHA
AGOSTO DE 2006

REFERENCIA
ARQUITECTÓNICO

ORIENTACIÓN
CLAVE
A.01 | 10



CONJUNTO
SECCIÓN K - K'



CONJUNTO
SECCIÓN L - L'



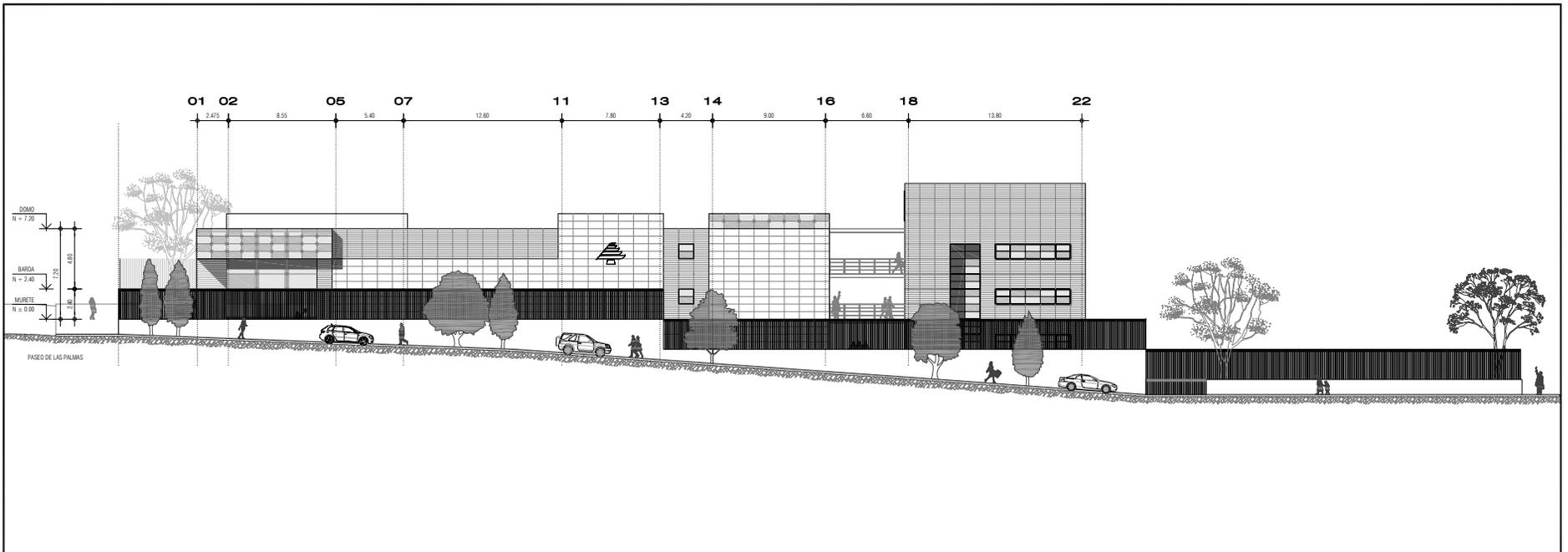
FACULTAD DE ARQUITECTURA
Taller: Arq. Luis Bertrami
SEMINARIO DE TITULACIÓN II
Proyecto:
JOSÉ MANUEL GONZÁLEZ MARTÍNEZ
Jueves:
ARQ. MIGUEL ZAMORA GABALDON
ARQ. JUAN MANUEL TORIBIO CALVILLO
ARQ. ANTONIO BARRERA SOSA



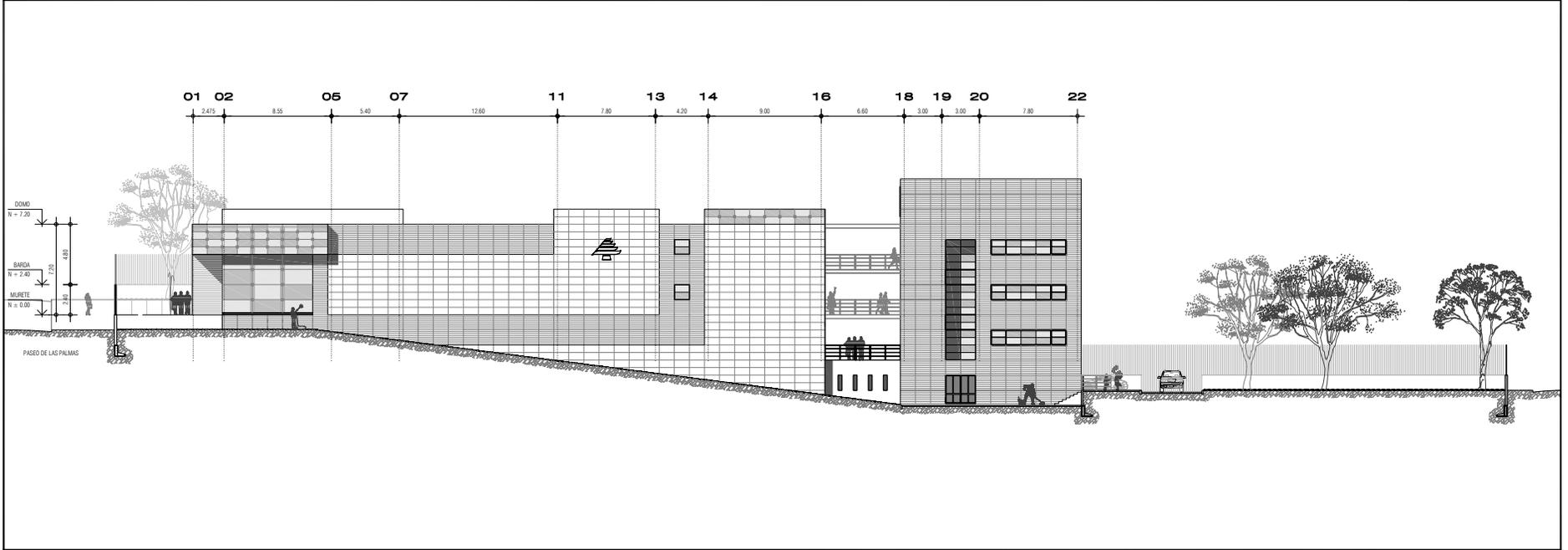
centro libanés de arte y cultura
النادي اللبناني فن وثقافة

PLANO
SECCIONES DE
CONJUNTO
REFERENCIA
ARQUITECTÓNICO

ESCALA 1/200
0 2.5 5
METROS
ORIENTACIÓN
FECHA
AGOSTO DE 2006
CLAVE
A.01|11



CONJUNTO
SECCIÓN M - M' [FACHADA ORIENTE]



CONJUNTO
SECCIÓN N - N'



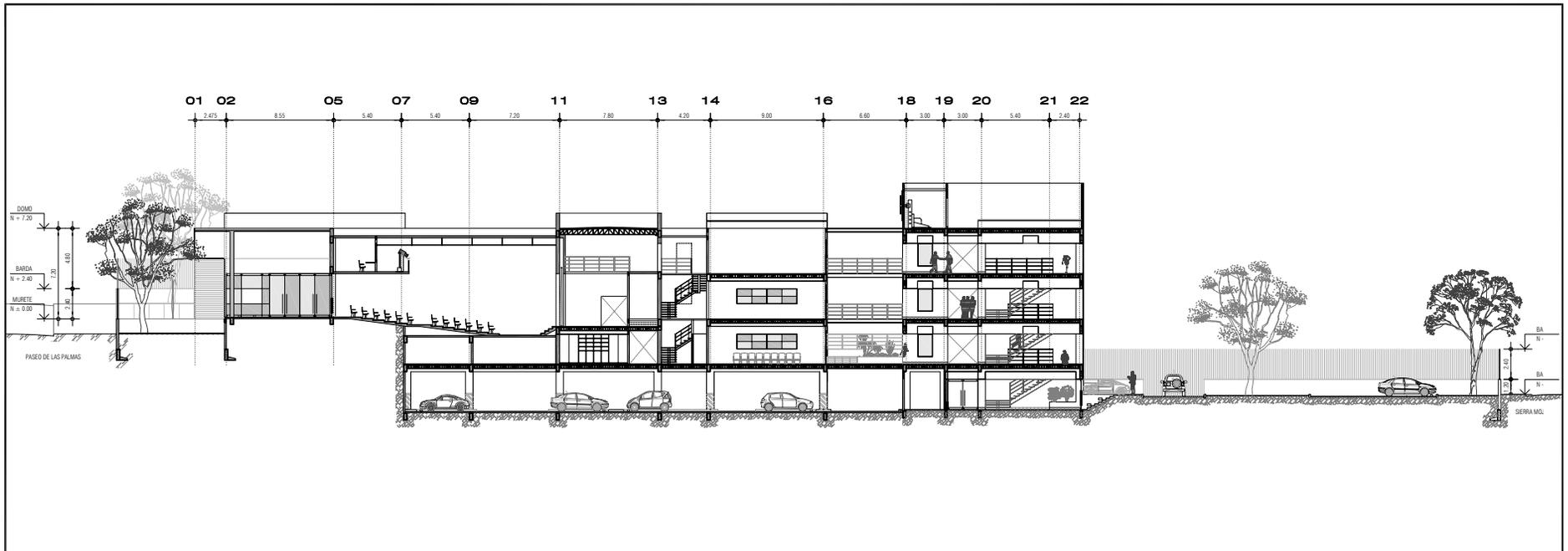
FACULTAD DE ARQUITECTURA
Taller "Arq. Luis Barragán"
SEMINARIO DE TITULACIÓN II
Proyecto:
JOSÉ MANUEL SANDOVAL MARTÍNEZ
Jueves:
ARQ. MIGUEL ZAMORA GABALDON
ARQ. JUAN MANUEL TONAR CALVILLO
ARQ. ANTONIO BARRERA SOSA



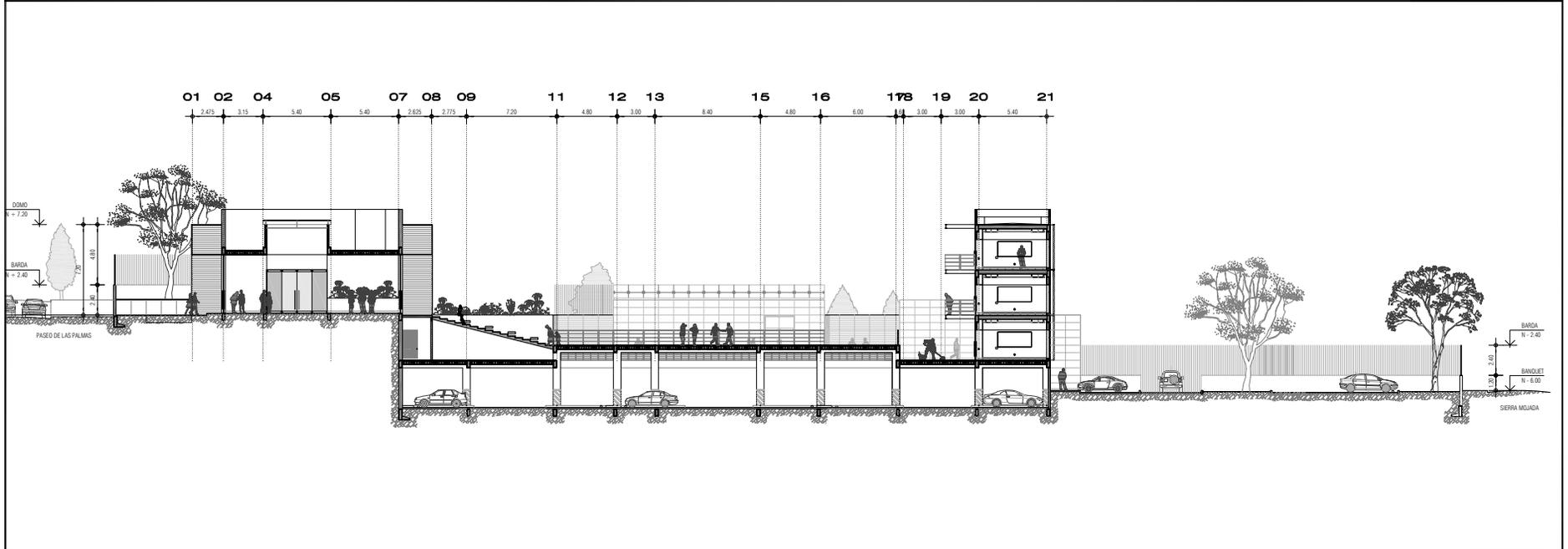
centro libanés de arte y cultura
النادي اللبناني فن و ثقافة

PLANO
SECCIONES DE
CONJUNTO
REFERENCIA
ARQUITECTÓNICO

ESCALA 1 / 500
ADICIONES
MÉTRICOS
FECHA
AGOSTO DE 2006
ORIENTACIÓN
CLAVE
A.01 | 12



CONJUNTO
SECCIÓN N - N'



CONJUNTO
SECCIÓN O - O'

FACULTAD DE ARQUITECTURA
Taller "Arq. Luis Barragán"
SEMINARIO DE TITULACIÓN II

Proyecto:
JOSÉ MANUEL SANDOVAL MARTÍNEZ

Asesor:
ARQ. MIGUEL ZAMORA GABALDON
ARQ. JUAN MANUEL TONAR CALVILLO
ARQ. ANTONIO BARRERA SOSA

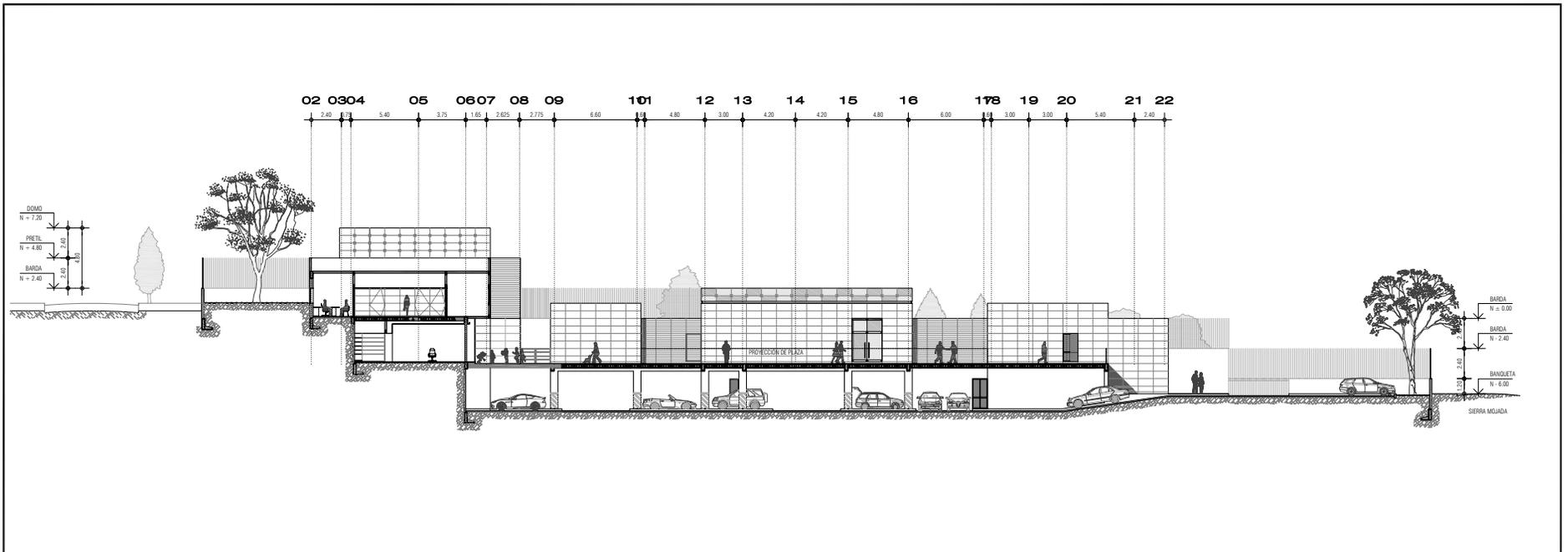
centro libanés de arte y cultura
النادي اللبناني فن و ثقافة

REFERENCIA
ARQUITECTÓNICO

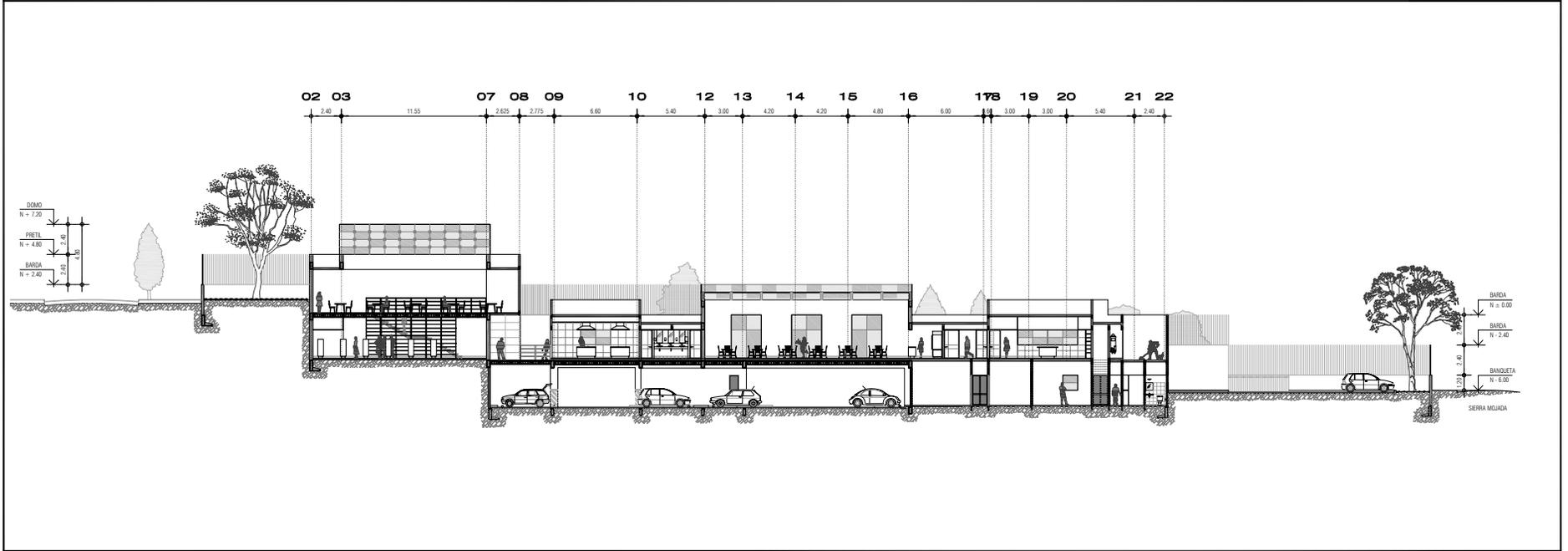
ADICIONES METRIS
FECHA
AGOSTO DE 2006

ORIENTACIÓN

CLAVE
A.01 | 13



CONJUNTO
SECCIÓN P - P



CONJUNTO
SECCIÓN Q - Q



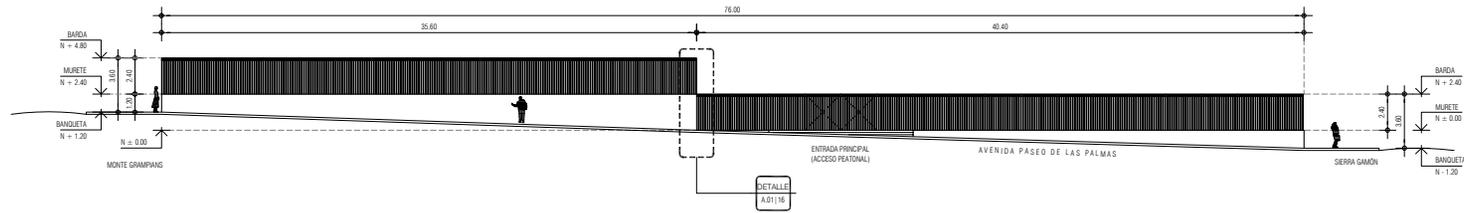
FACULTAD DE ARQUITECTURA
Taller Acad. Línea Estratégica
SEMINARIO DE TITULACIÓN II
Proyecto:
JOSÉ MANUEL GONZÁLEZ MARTÍNEZ
Asesor:
ARQ. MIGUEL ZAMORA GABALDON
ARQ. JUAN MANUEL TOMAR CALVILLO
ARQ. ANTONIO BARRERA SOSA



centro libanés de arte y cultura
النادي اللبناني فن و ثقافة

PLANO
SECCIONES DE
CONJUNTO
REFERENCIA
ARQUITECTÓNICO

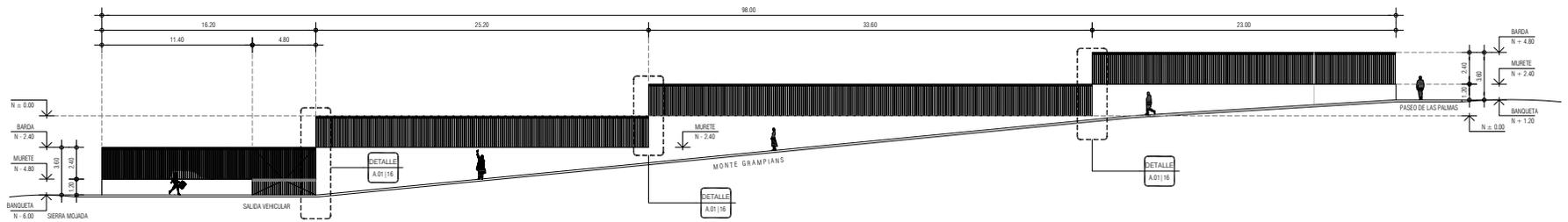
AGUACIONES
MÉTRICOS
FECHA
AGOSTO DE 2006
ORIENTACIÓN
CLAVE
A.01|14



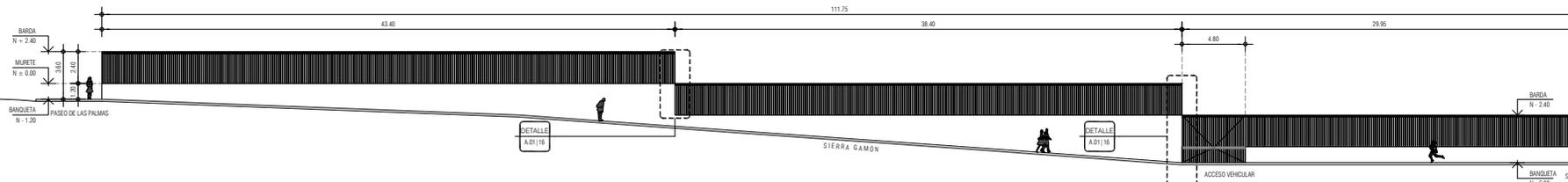
BARDA SUR
PARALELA A AVENIDA DE LAS PALMAS



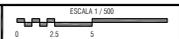
BARDA NORTE
PARALELA A CALLE SIERRA MOJADA



BARDA OCCIDENTE
PARALELA A CALLE MONTE GRAMPANS



BARDA ORIENTE
PARALELA A CALLE SIERRA GAMÓN



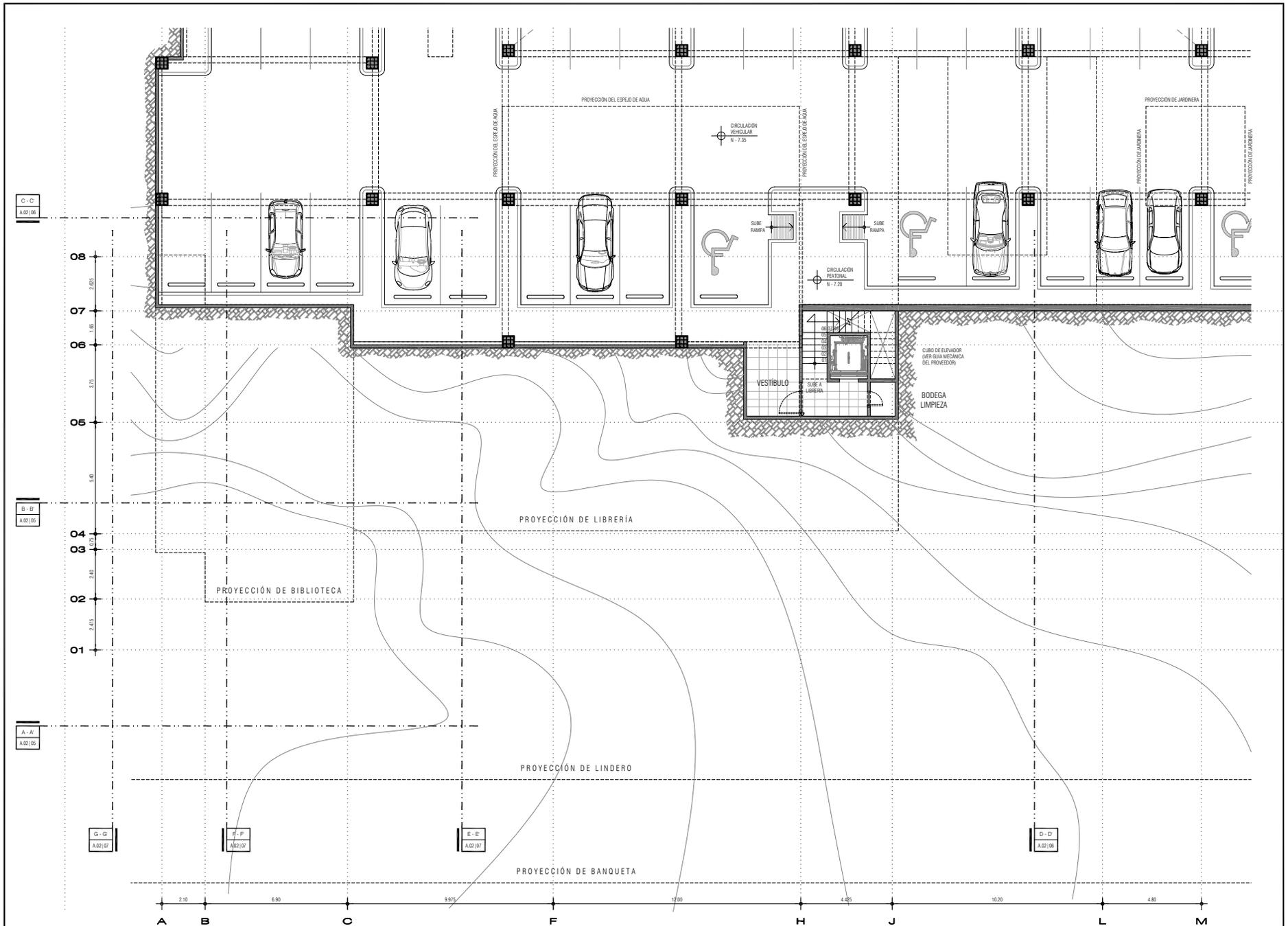
FACULTAD DE ARQUITECTURA
Taller: Arq. Luis Espinosa
SEMINARIO DE TITULACIÓN II
Proyecto:
JOSÉ MANUEL GANCHOVAL MARTÍNEZ
Jueves:
ARQ. MIGUEL ZAMORA GABALDON
ARQ. JUAN MANUEL TORIBIO CALVILLO
ARQ. ANTONIO BARRERA SOSA



centro libanés de arte y cultura
النادي اللبناني فن وثقافة

PLANO
DESARROLLO
DE BARDAS
REFERENCIA
ARQUITECTÓNICO

AGUJACIONES
MÉTRICOS
FECHA
AGOSTO DE 2006
ORIENTACIÓN
CLAVE
A.01 | 15



VESTIBULO PRINCIPAL Y ZONA ADMINISTRATIVA
PLANTA DE NIVEL -7.20



FACULTAD DE ARQUITECTURA
Taller "Arq. Luis Barragán"
SEMINARIO DE TITULACIÓN I
Proyecto:
JOSÉ MANUEL SANDOVAL MARTÍNEZ
Jueces:
ARQ. MIGUEL ZAMORA GABALDON
ARQ. JUAN MANUEL TORRES CALLELLO
ARQ. ANTONIO BARRERA SOSA

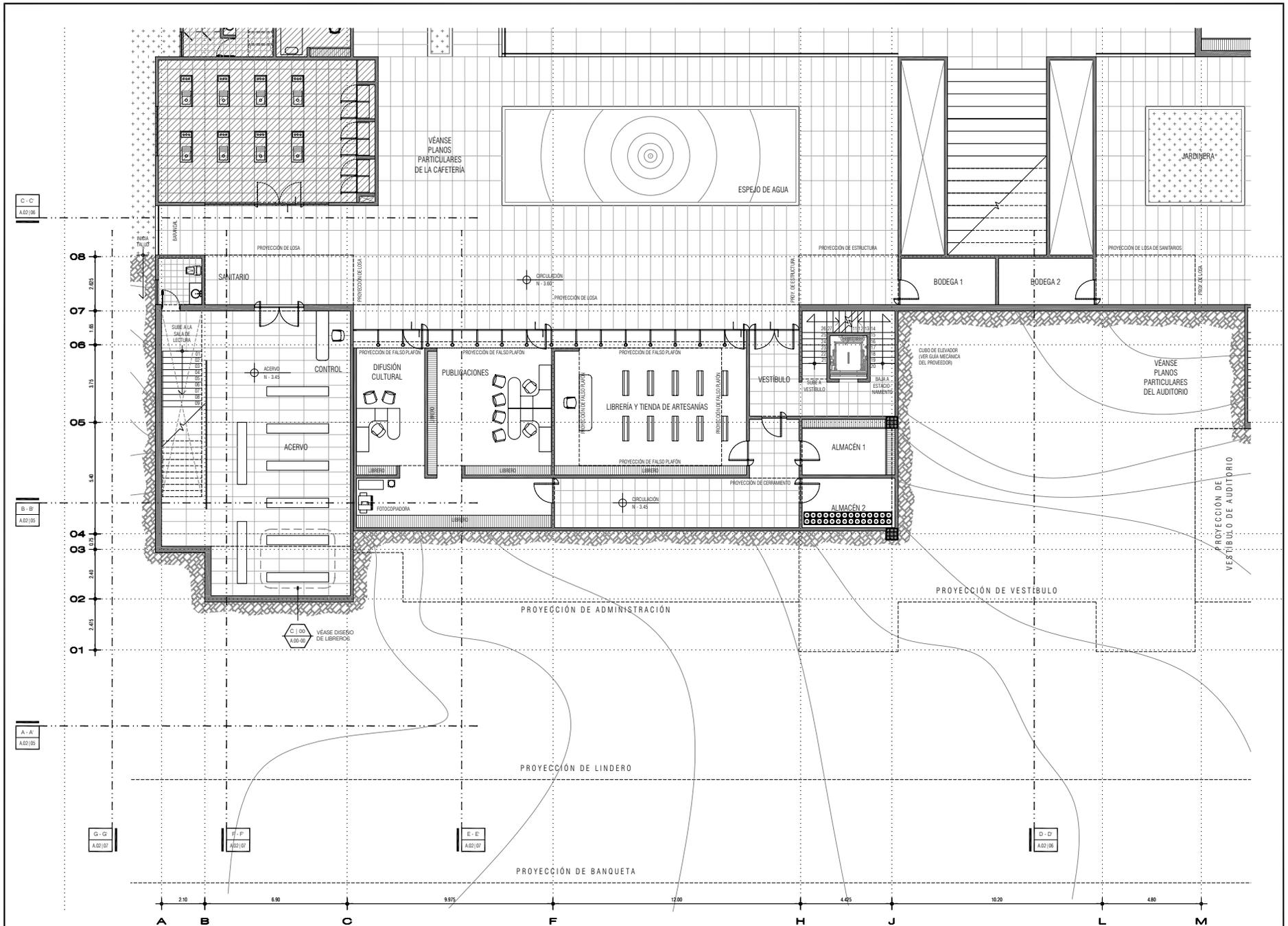


centro libanés de arte y cultura
النادي اللبناني فن وثقافة



PLANTA
VESTIBULO PRINCIPAL
Y ZONA ADMINISTRATIVA
REFERENCIA
ARQUITECTÓNICO

AGUADACIONES
MÉTRICAS
FECHA
AGOSTO DE 2006
ORIENTACIÓN
CLAVE
A.02 | 01



VESTIBULO PRINCIPAL Y ZONA ADMINISTRATIVA
PLANTA DE NIVEL -3.60



FACULTAD DE ARQUITECTURA
Tercer Año, Licitación II
SEMINARIO DE TITULACIÓN II
Proyecto:
JOSÉ MANUEL SANDOVAL MARTÍNEZ
Jueces:
ARQ. MIGUEL ZAMORA GABALDON
ARQ. JUAN MANUEL TORRES CALLELLO
ARQ. ANTONIO BARRERA SOSA

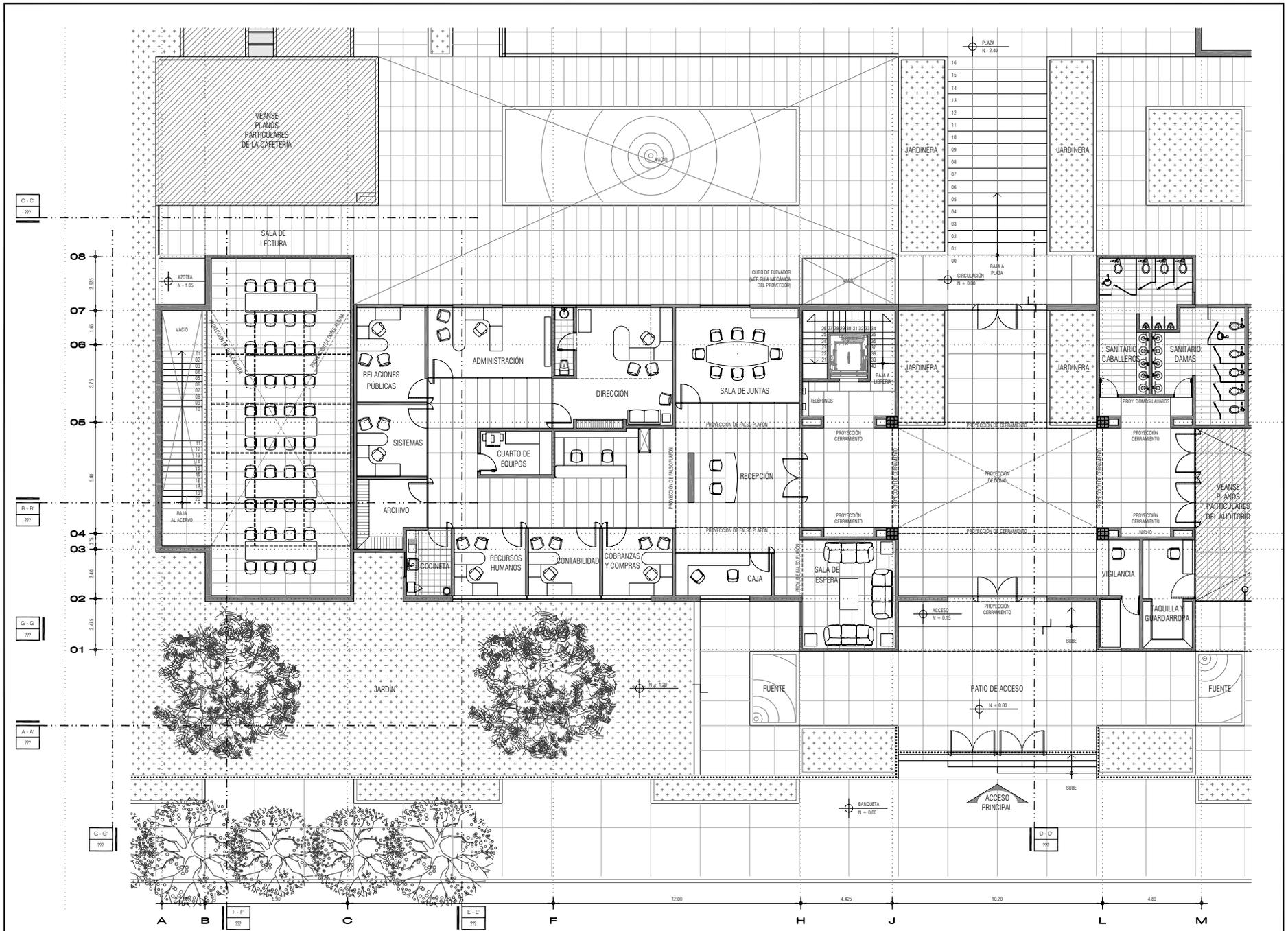


centro libanés de arte y cultura
النادي اللبناني فن وثقافة

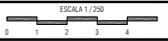


GRUPO DE UBICACIÓN
PLANTA
VESTIBULO PRINCIPAL
Y ZONA ADMINISTRATIVA
REFERENCIA
ARQUITECTÓNICO

ADICIONES
MÉTRICOS
FECHA
AGOSTO DE 2006
ORIENTACIÓN
CLAVE
A.02 | 02



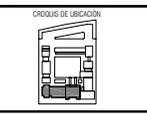
VESTIBULO PRINCIPAL Y ZONA ADMINISTRATIVA
 PLANTA DE NIVEL ± 0.00



FACULTAD DE ARQUITECTURA
 Tercer Año, Licitación
 SEMINARIO DE TITULACIÓN I
 Proyecto:
 JOSÉ MANUEL GONZÁLEZ MARTÍNEZ
 Jueces:
 ARO. MIGUEL ZAMORA GABALDON
 ARO. JUAN MANUEL TONAR CALLEJO
 ARO. ANTONIO BARRERA SOSA



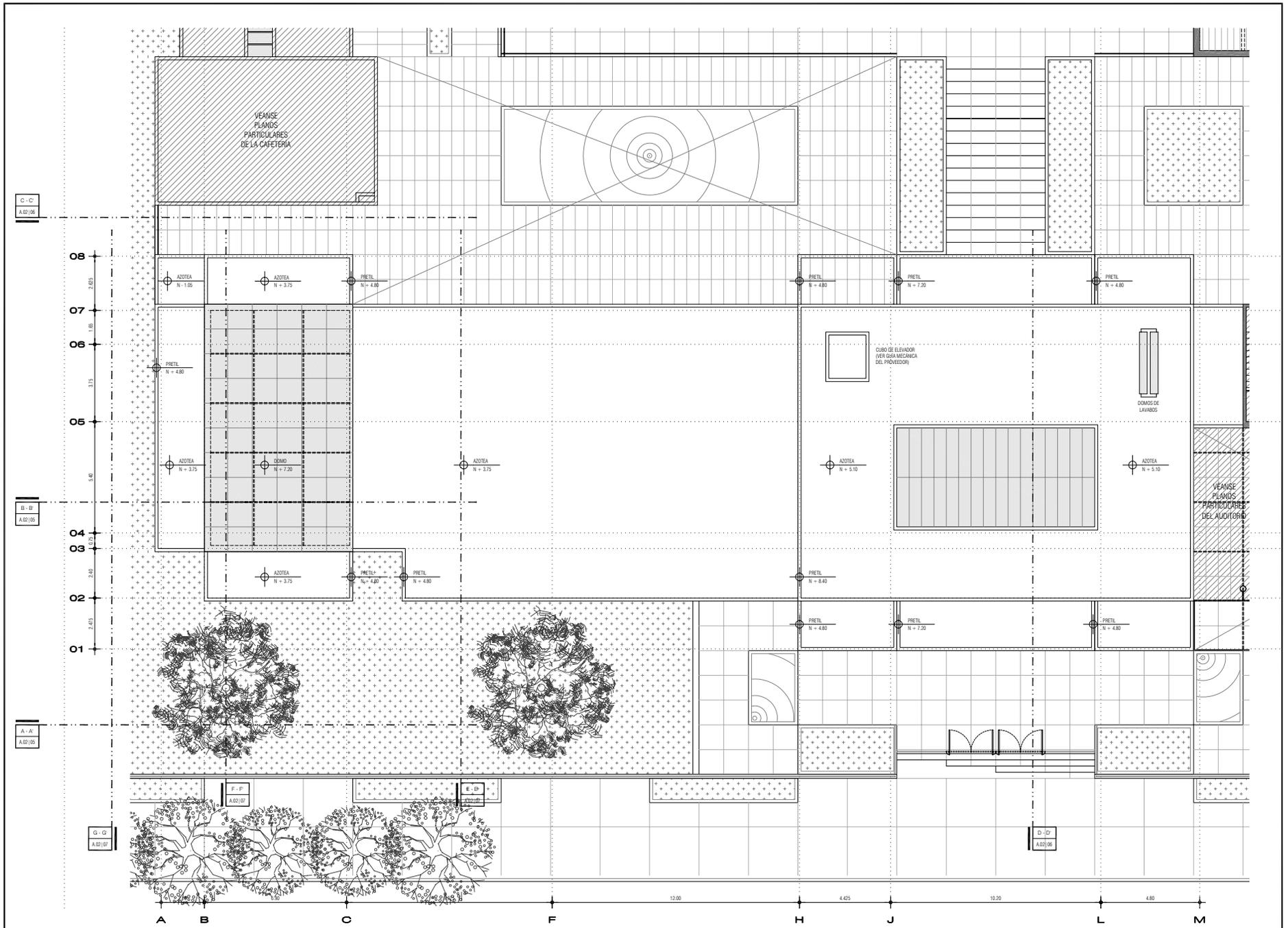
centro libanés de arte y cultura
 النادي اللبناني فن و ثقافة



PLANO
 VESTIBULO PRINCIPAL
 Y ZONA ADMINISTRATIVA
 REFERENCIA
 ARQUITECTÓNICO

AGUADONES
 METROS
 FECHA
 AGOSTO DE 2006
 ORIENTACIÓN

 CLAVE
 A.02 | 03



VESTIBULO PRINCIPAL Y ZONA ADMINISTRATIVA
PLANTA DE NIVEL + 3.60



FACULTAD DE ARQUITECTURA
Tercer Año, Licitación
SEMINARIO DE TITULACIÓN I
Proyecto:
JOSÉ MANUEL GONZÁLEZ MARTÍNEZ
Jueves:
ARQ. MIGUEL ZAMORA GABALDON
ARQ. JUAN MANUEL TOMAR CALLELLO
ARQ. ANTONIO BARRERA SOSA

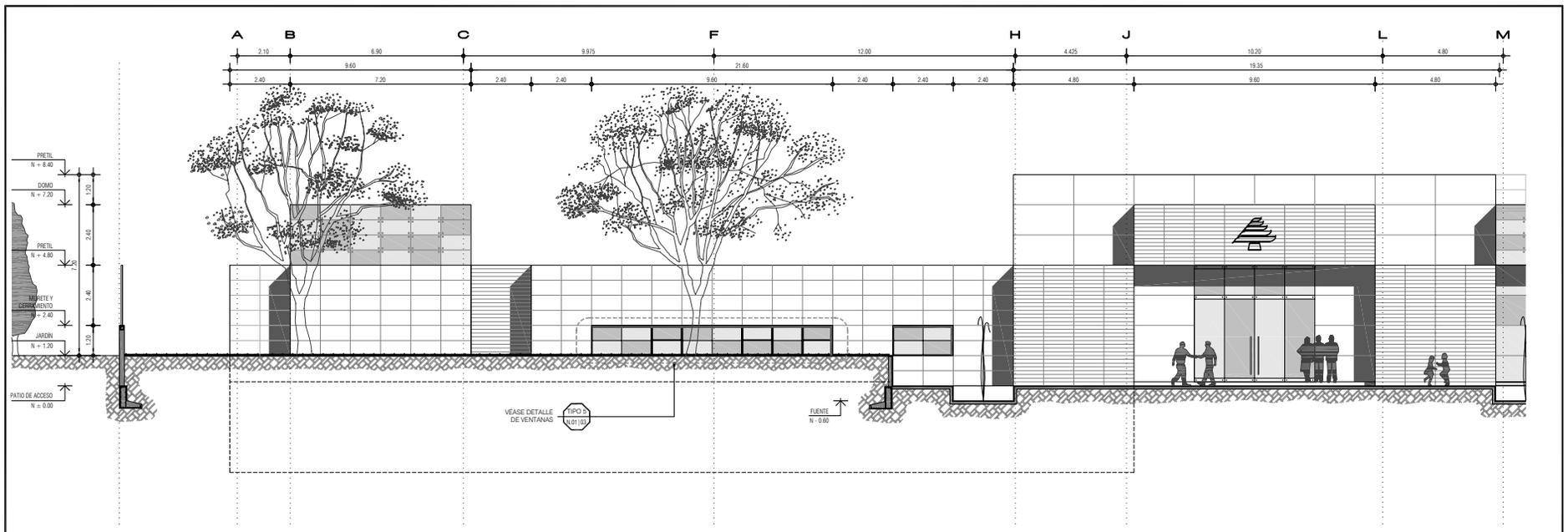


centro libanés de arte y cultura
النادي اللبناني فن وثقافة

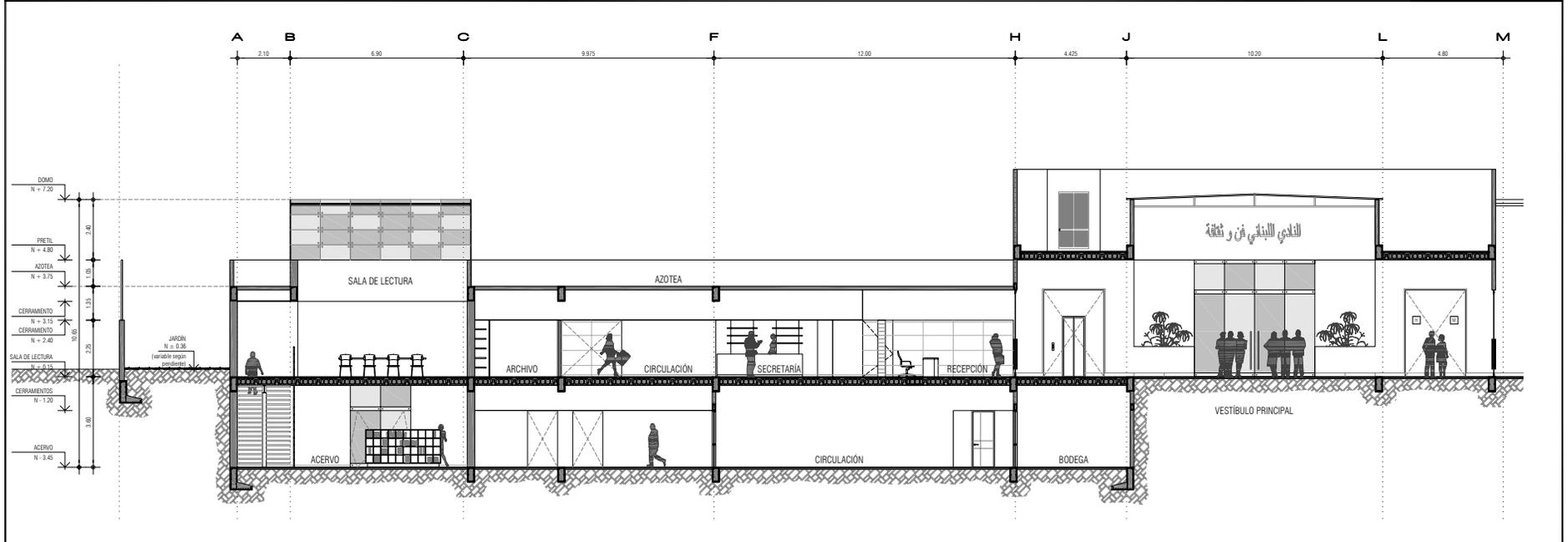


PLANO
VESTIBULO PRINCIPAL
Y ZONA ADMINISTRATIVA
REFERENCIA
ARQUITECTÓNICO

ADICIONES
MÉTRICOS
FECHA
AGOSTO DE 2006
ORIENTACIÓN
CLAVE
A.02 | 04



VESTÍBULO PRINCIPAL Y ZONA ADMINISTRATIVA
SECCIÓN A - A'



VESTÍBULO PRINCIPAL Y ZONA ADMINISTRATIVA
SECCIÓN B - B'



FACULTAD DE ARQUITECTURA
Taller: Anál. Licit. Edificatorio
SEMINARIO DE TITULACIÓN I
Proyecto:
JOSÉ MANUEL GONZÁLEZ MARTÍNEZ
Jueves:
ARQ. MIGUEL ZAMORA GABALDON
ARQ. JUAN MANUEL TONAR CALLELLO
ARQ. ANTONIO BARRERA SOSA

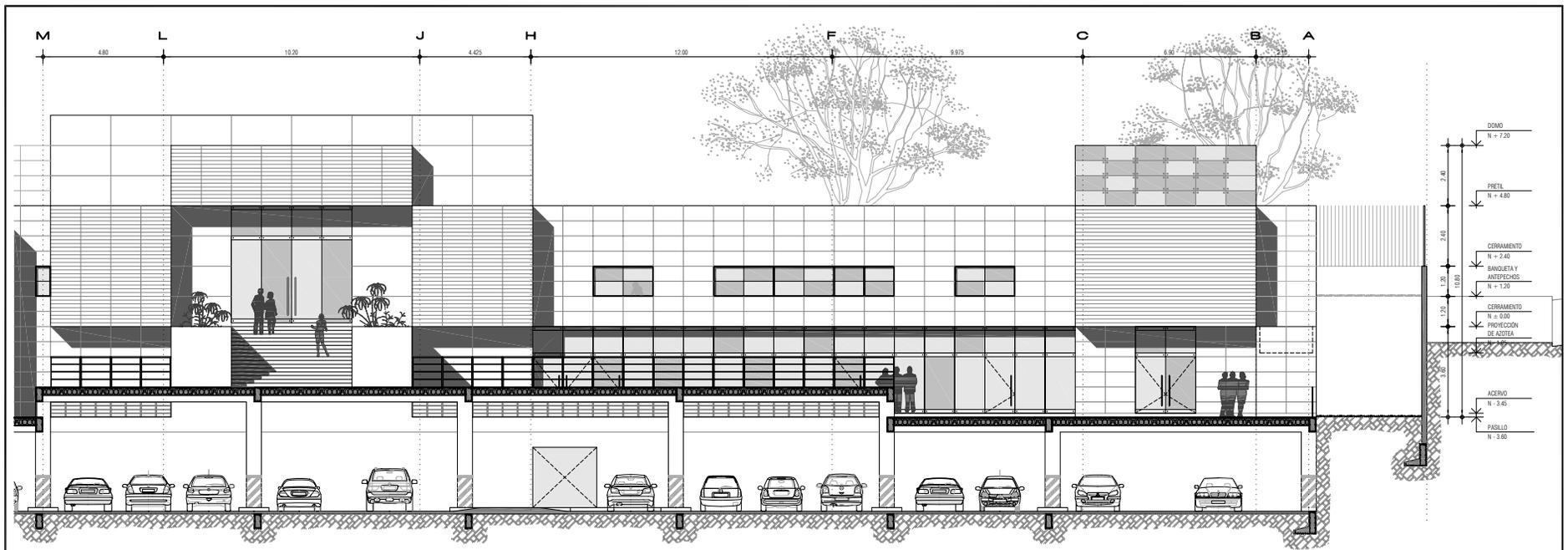


centro libanés de arte y cultura
النادي اللبناني فن وثقافة

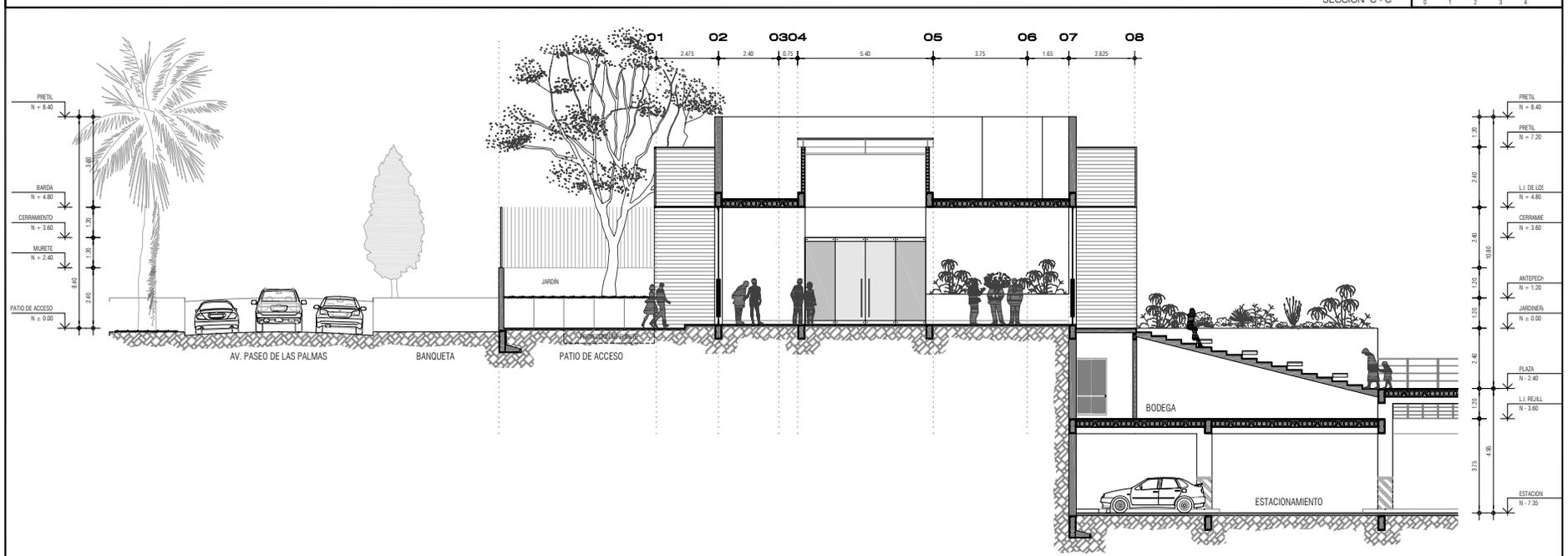
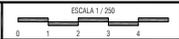


PLANO
VESTÍBULO PRINCIPAL
Y ZONA ADMINISTRATIVA
REFERENCIA
ARQUITECTÓNICO

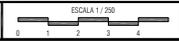
ADICIONES
MÉTRICOS
FECHA
AGOSTO DE 2006
ORIENTACIÓN
CLAVE
A.02 | 05



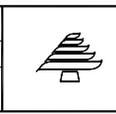
VESTIBULO PRINCIPAL Y ZONA ADMINISTRATIVA
SECCIÓN C - C



VESTIBULO PRINCIPAL Y ZONA ADMINISTRATIVA
SECCIÓN D - D'



FACULTAD DE ARQUITECTURA
Taller: Área Libre Especial
SEMINARIO DE TITULACIÓN I
Proyecto:
JOSÉ MANUEL SANDOVAL MARTÍNEZ
Jueves:
ARQ. MIGUEL ZAMORA GABALDON
ARQ. JUAN MANUEL TORIBIO CALLELLA
ARQ. ANTONIO BARRERA SOSA



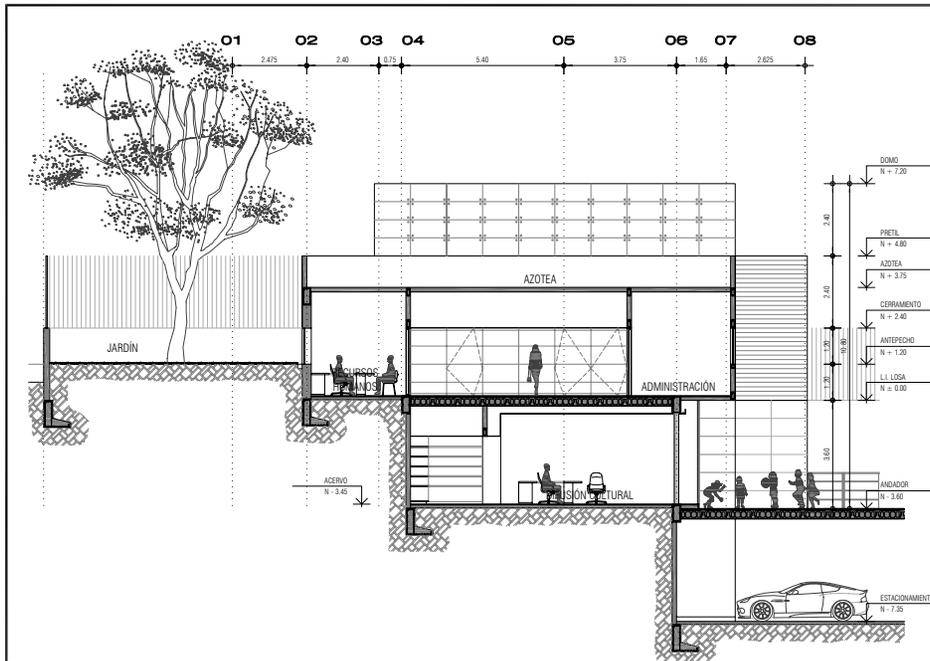
centro libanés de arte y cultura
النادي اللبناني فن وثقافة



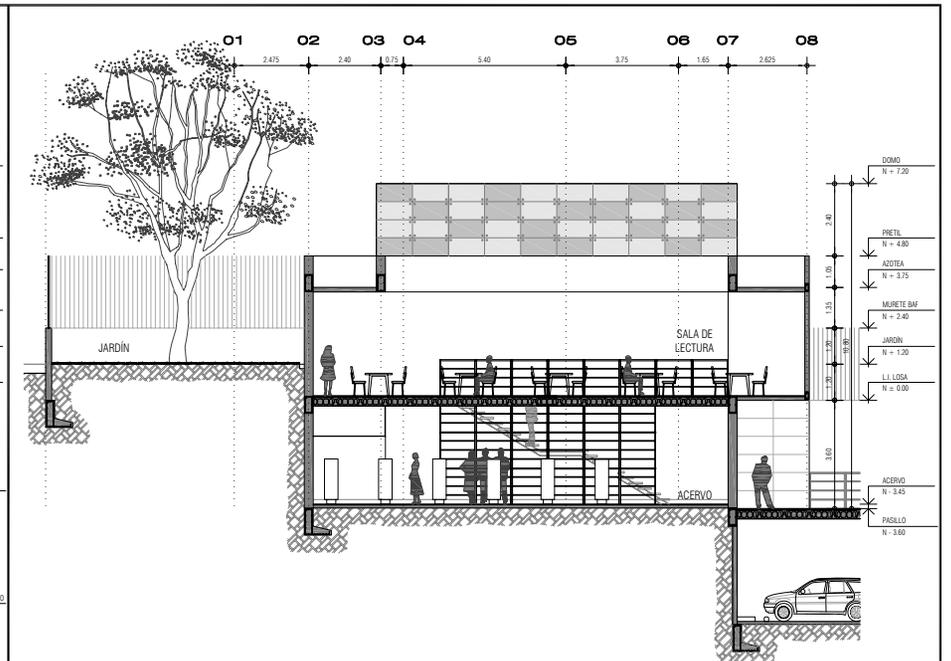
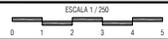
GRUPO DE UBICACIÓN
PLANO
VESTIBULO PRINCIPAL
Y ZONA ADMINISTRATIVA
REFERENCIA
ARQUITECTÓNICO

AGUADACIONES
METROS
FECHA
AGOSTO DE 2006
REFERENCIA
ARQUITECTÓNICO

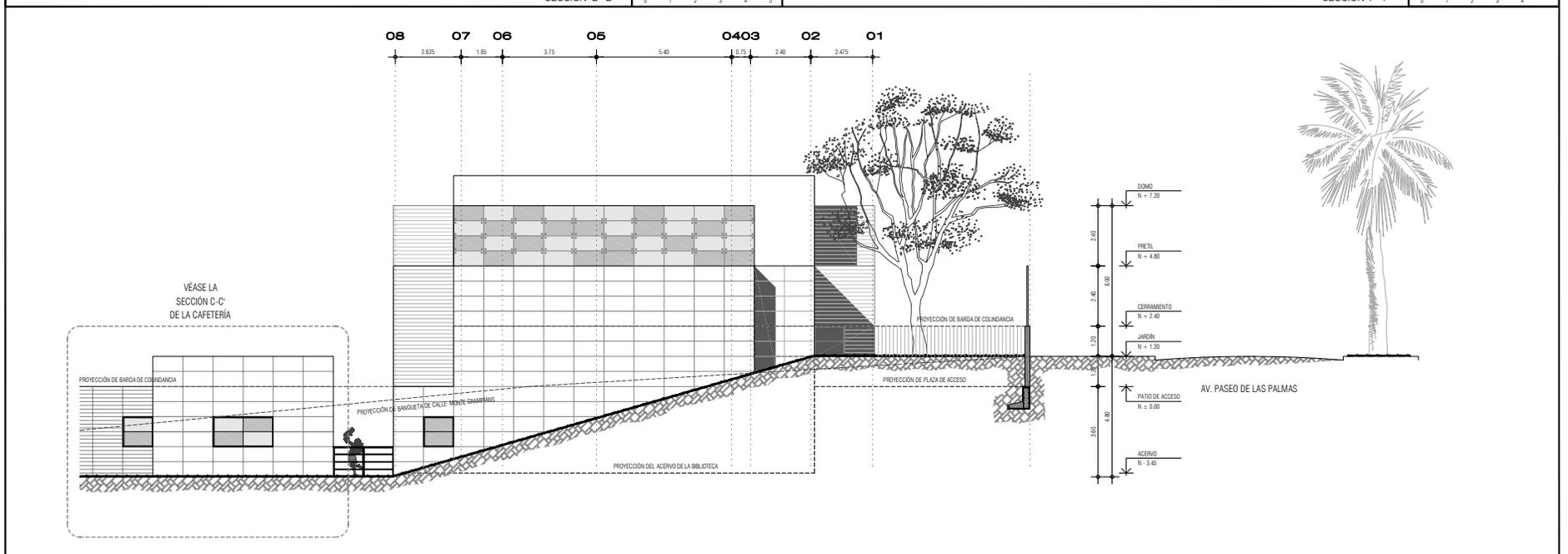
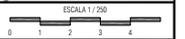
ORIENTACION
CLAVE
A.02 | 06



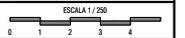
VESTÍBULO PRINCIPAL Y ZONA ADMINISTRATIVA
SECCIÓN E - E'



VESTÍBULO PRINCIPAL Y ZONA ADMINISTRATIVA
SECCIÓN F - F'



VESTÍBULO PRINCIPAL Y ZONA ADMINISTRATIVA
SECCIÓN G - G'



FACULTAD DE ARQUITECTURA
Taller: Área Libanés
SEMINARIO DE TITULACIÓN II
Proyecto:
JOSÉ MANUEL SANDOVAL MARTÍNEZ
Jueves:
ARQ. MIGUEL ZAMORA GABALDON
ARQ. JUAN MANUEL TONARÍ CALLELLLO
ARQ. ANTONIO BARRERA SOSA



centro libanés de arte y cultura
النادي اللبناني فن وثقافة



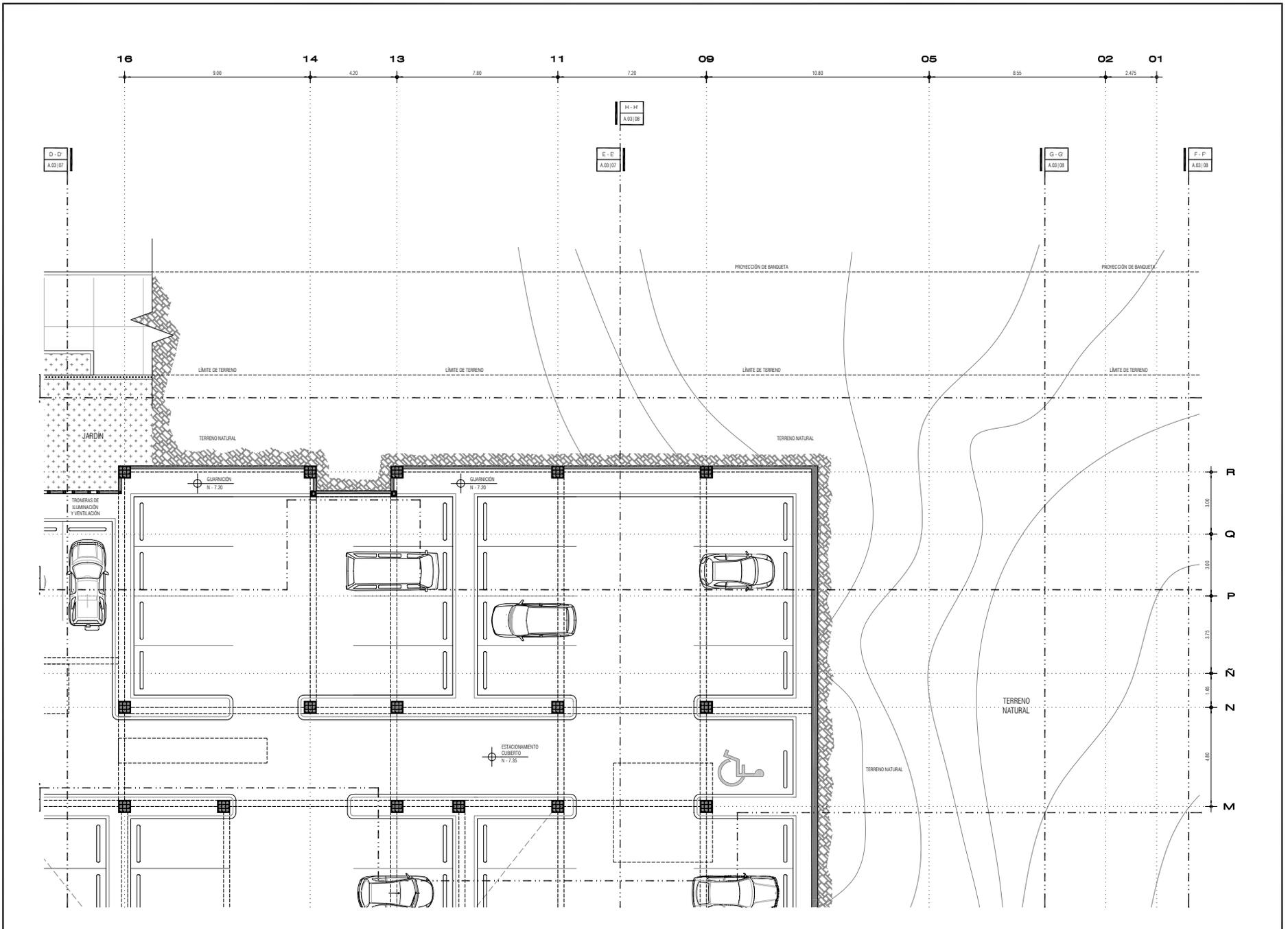
GRUPO DE UBICACIÓN

PLANO
VESTÍBULO PRINCIPAL
Y ZONA ADMINISTRATIVA

REFERENCIA
ARQUITECTÓNICO

ADICIONES
MÉTRICOS
FECHA
AGOSTO DE 2006

ORIENTACIÓN
CLAVE
A.02 | 07



AUDITORIO Y SALONES ESPECIALES
PLANTA DE NIVEL - 7.20

ESCALA 1/250



FACULTAD DE ARQUITECTURA
Taller: Área Libre Especializada
SEMINARIO DE TITULACIÓN II
Proyecto:
JOSÉ MANUEL SANDOVAL MARTÍNEZ
Jueves:
ARQ. MIGUEL ZAMORA GABALDON
ARQ. JUAN MANUEL TOMAR CALVILLO
ARQ. ANTONIO BARRERA SOSA

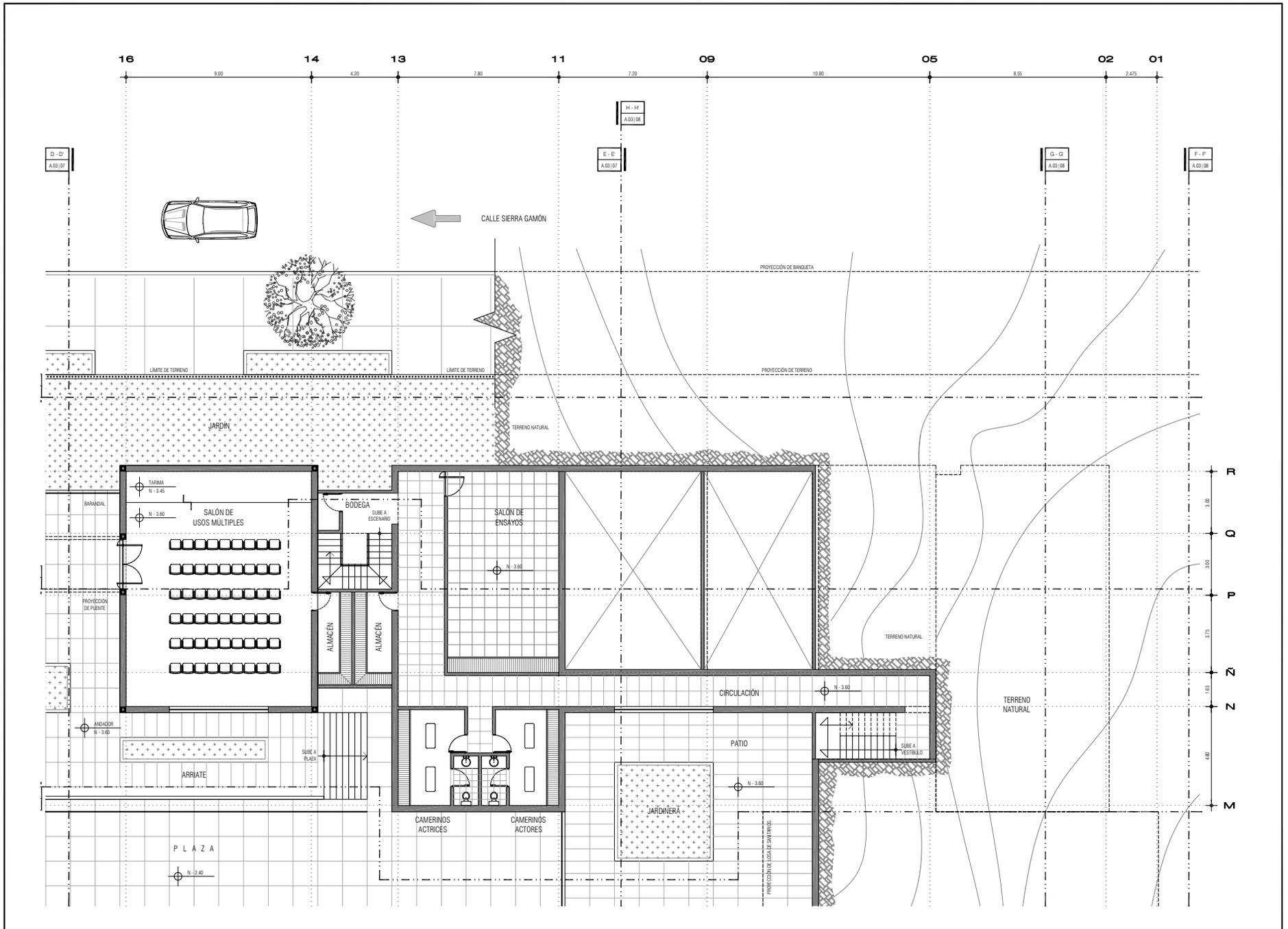
 **centro libanés de arte y cultura**
النادي اللبناني فن وثقافة



PLANO
AUDITORIO Y
SALONES ESPECIALES
REFERENCIA
ARQUITECTÓNICO

FECHA
AGOSTO DE 2006
REFERENCIA
ARQUITECTÓNICO

ADICIONES
MÉTRICOS
ORIENTACIÓN
CLAVE
A.03 | 01



AUDITORIO Y SALONES ESPECIALES
PLANTA DE NIVEL - 3.60



FACULTAD DE ARQUITECTURA
Tercer Año de Estudios
SEMINARIO DE TITULACIÓN I
Proyecto:
JOSE MANUEL GANCHOVAL MARTINEZ
Jueves:
ARQ. MIGUEL ZAMORA GABALDON
ARQ. JUAN MANUEL TOMAR CALLELLO
ARQ. ANTONIO BARRERA SOSA

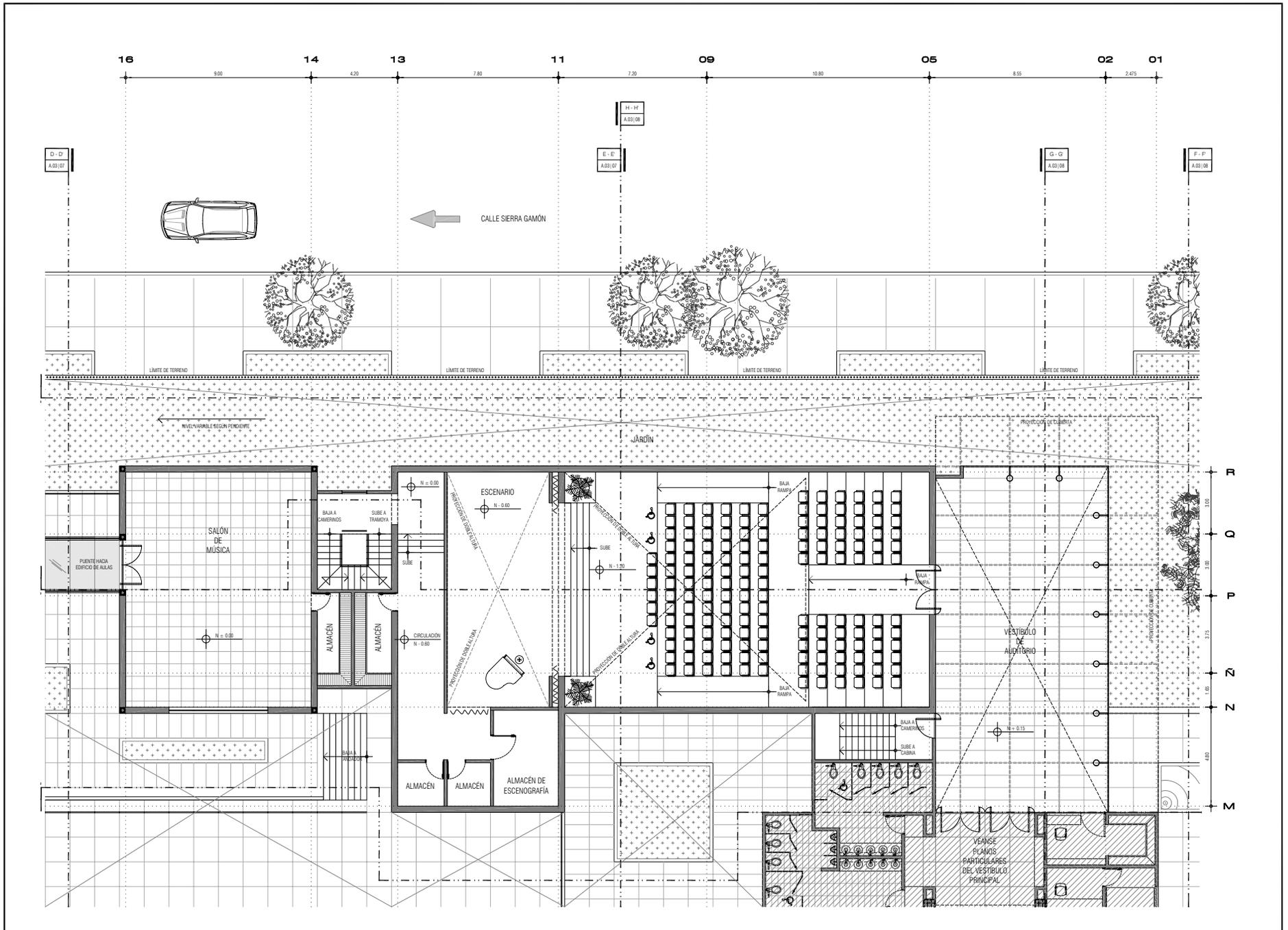


centro libanés de arte y cultura
النادي اللبناني فن وثقافة



PLANO
AUDITORIO Y
SALONES ESPECIALES
REFERENCIA
ARQUITECTÓNICO

AGUADONES
MÉTRICOS
FECHA
AGOSTO DE 2006
ORIENTACIÓN
N
CLAVE
A.03 | 02



AUDITORIO Y SALONES ESPECIALES
 PLANTA DE NIVEL ± 0.00



FACULTAD DE ARQUITECTURA
 Torre Anillo Exterior
 SEMINARIO DE TITULACIÓN II
 Proyecto:
 JOSÉ MANUEL SANDOVAL MARTÍNEZ
 Jefe de:
 ARO. MIGUEL ZAMORA GABALDON
 ARO. JUAN MANUEL TOMAR CALLELLO
 ARO. ANTONIO BARRERA SOSA



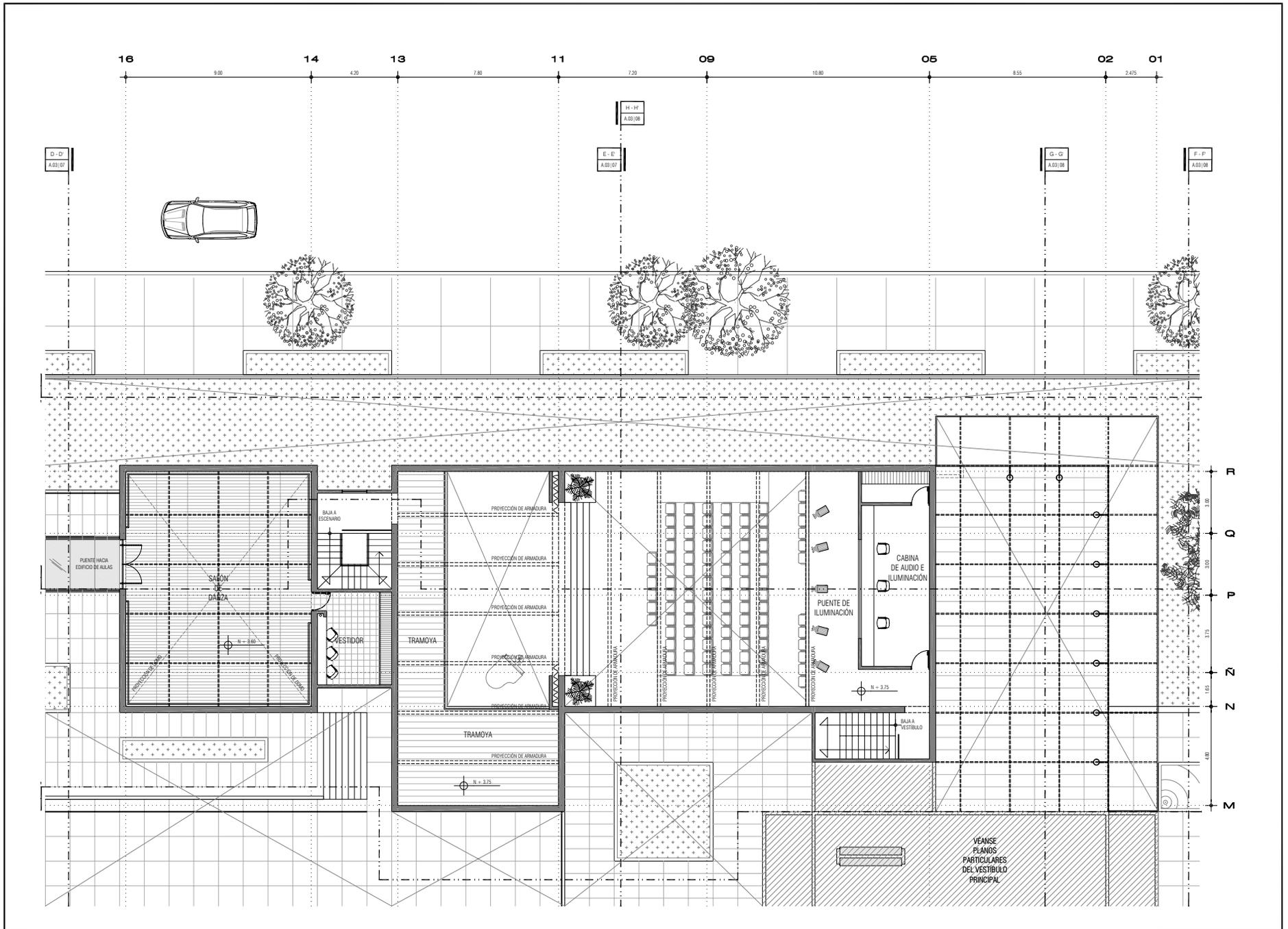
centro libanés de arte y cultura
 النادي اللبناني فن و ثقافة



PLANO
 AUDITORIO Y
 SALONES ESPECIALES
 REFERENCIA
 ARQUITECTÓNICO

ADICIONES
 METROS
 FECHA
 AGOSTO DE 2006
 ORIENTACIÓN

 CLAVE
 A.03 | 03



AUDITORIO Y SALONES ESPECIALES
 PLANTA DE NIVEL + 3.60



FACULTAD DE ARQUITECTURA
 Tercer Año, Llave B (Segundo Semestre)
 SEMINARIO DE TITULACIÓN II
 Proyecto:
 JOSÉ MANUEL SANDOVAL MARTÍNEZ
 Jueves:
 ARO. MIGUEL ZAMORA GABALDON
 ARO. JUAN MANUEL TOMAR CALVELLO
 ARO. ANTONIO BARRERA SOSA



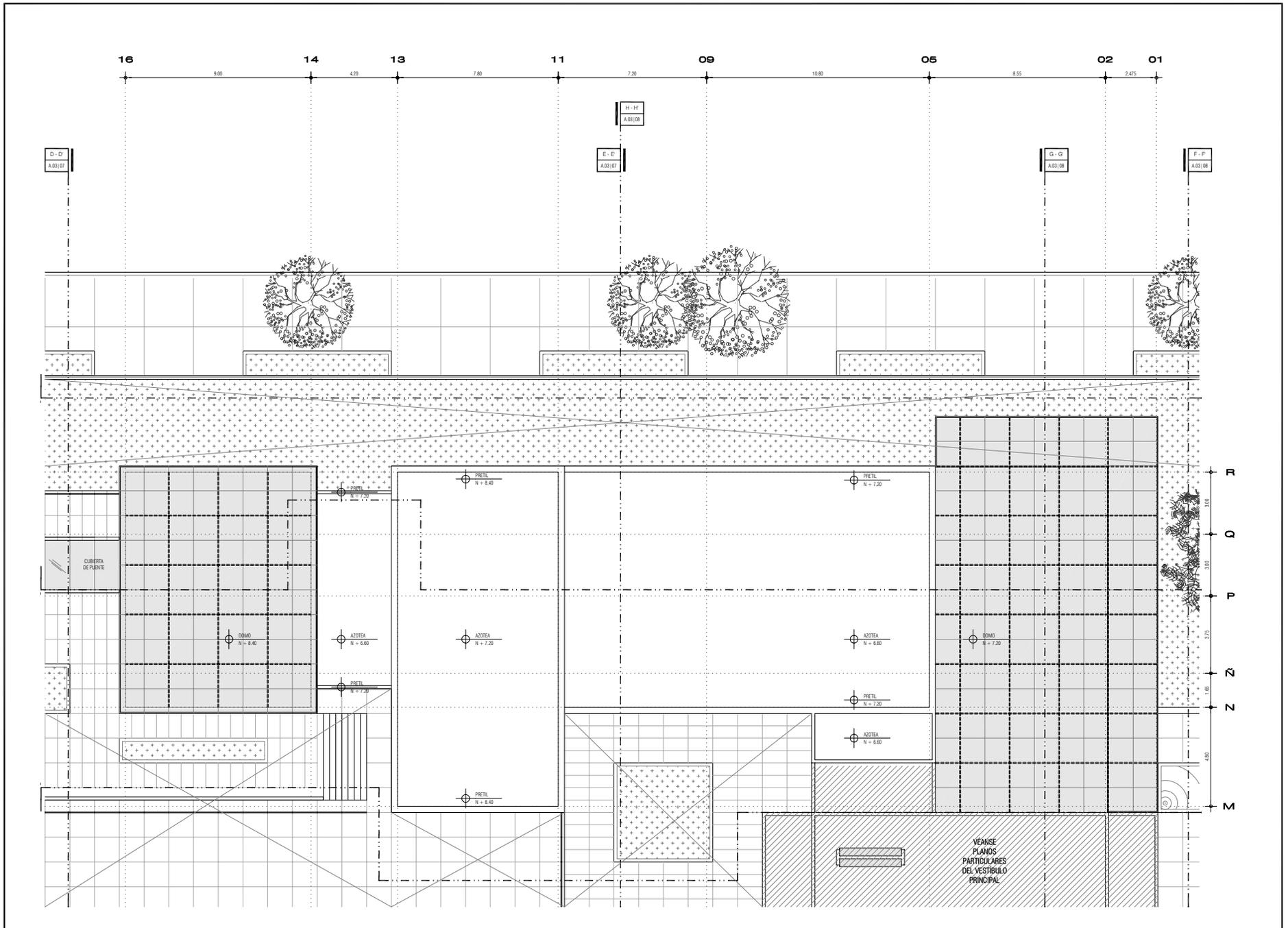
centro libanés de arte y cultura
 النادي اللبناني فن وثقافة



GRUPO DE UBICACIÓN
 PLANO
 AUDITORIO Y SALONES ESPECIALES
 REFERENCIA
 ARQUITECTÓNICO

ADICIONES METRCS
 FECHA
 AGOSTO DE 2006
 ORIENTACIÓN

 CLAVE
 A.03 | 04



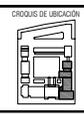
AUDITORIO Y SALONES ESPECIALES
 PLANTA DE NIVEL + 7.20



FACULTAD DE ARQUITECTURA
 Taller Acad. Luis Barragán
 SEMINARIO DE TITULACIÓN II
 Proyecto:
 JOSÉ MANUEL GANZOVAL MARTÍNEZ
 Jueves:
 ARO. MIGUEL ZAMORA GABALDON
 ARO. JUAN MANUEL TOMAR CALVELLO
 ARO. ANTONIO BARRERA SOSA



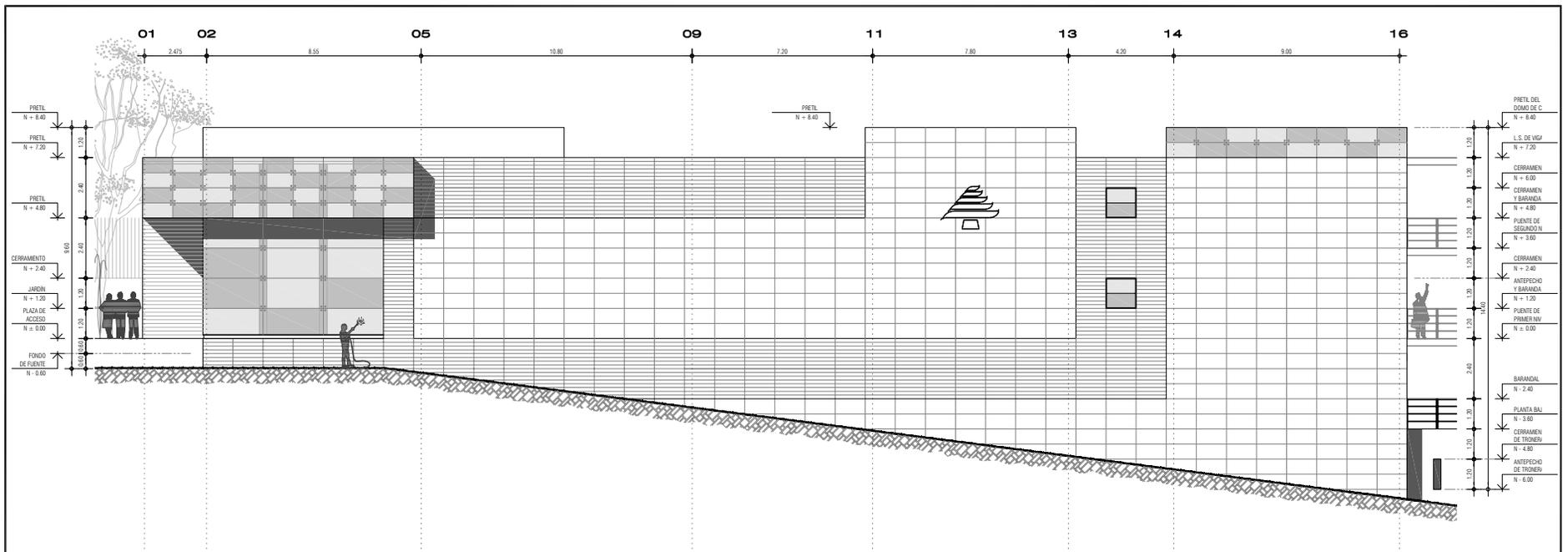
centro libanés de arte y cultura
 النادي اللبناني فن و ثقافة



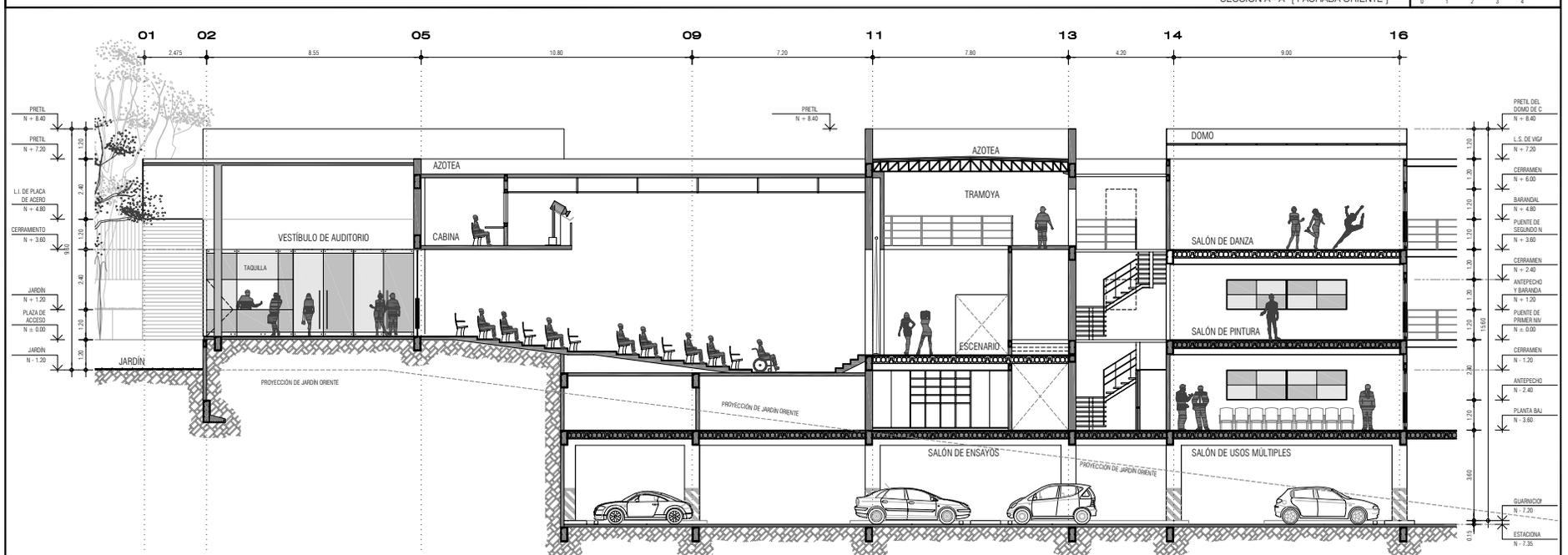
GRUPO DE UBICACIÓN
 PLANO
 AUDITORIO Y SALONES ESPECIALES
 REFERENCIA
 ARQUITECTÓNICO

ADICIONES METRIS
 FECHA
 AGOSTO DE 2006
 ORIENTACIÓN

 CLAVE
 A.03 | 05



AUDITORIO Y SALONES
SECCIÓN A - A [FACHADA ORIENTE]



AUDITORIO Y SALONES
SECCIÓN B - B



FACULTAD DE ARQUITECTURA
Taller: Área Libre Integrada
SEMINARIO DE TITULACIÓN II
Proyecto:
JOSÉ MANUEL GANCHOVAL MARTÍNEZ
Jueves:
ARQ. MIGUEL ZAMORA GABALDON
ARQ. JUAN MANUEL TORIBIO CALLELLLO
ARQ. ANTONIO BARRERA SOSA

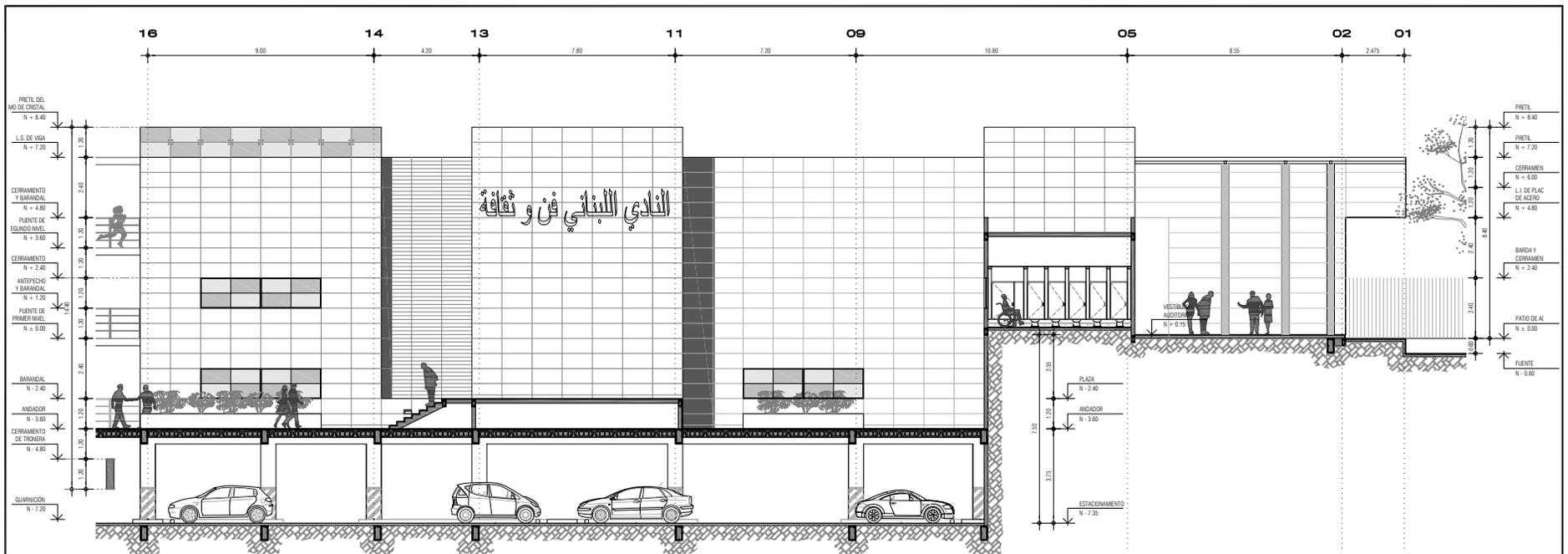


centro libanés de arte y cultura
النادي اللبناني فن وثقافة

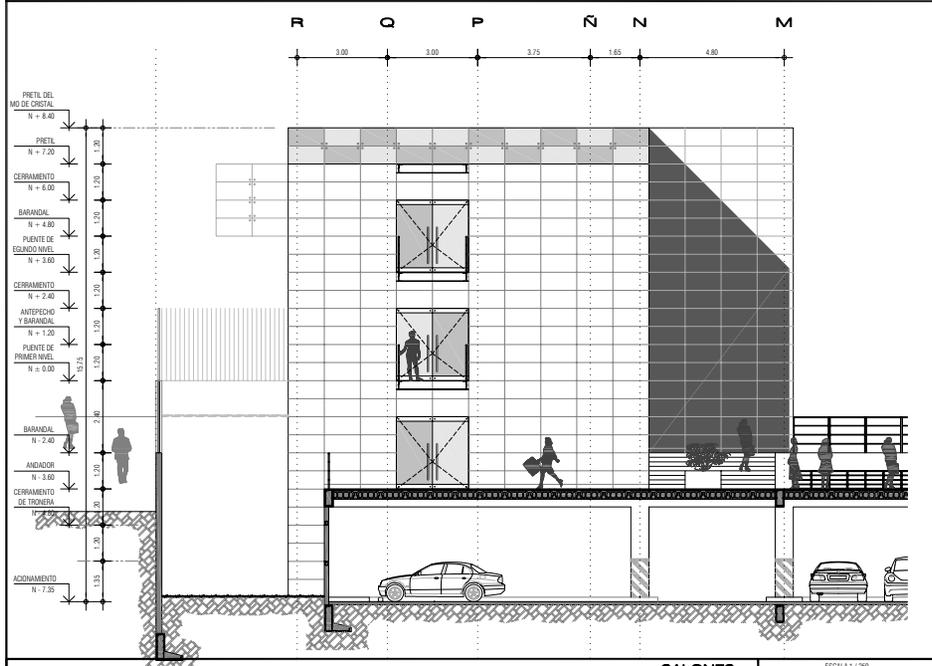


GRUPO DE UBICACIÓN
PLANO
AUDITORIO Y SALONES ESPECIALES
REFERENCIA
ARQUITECTÓNICO

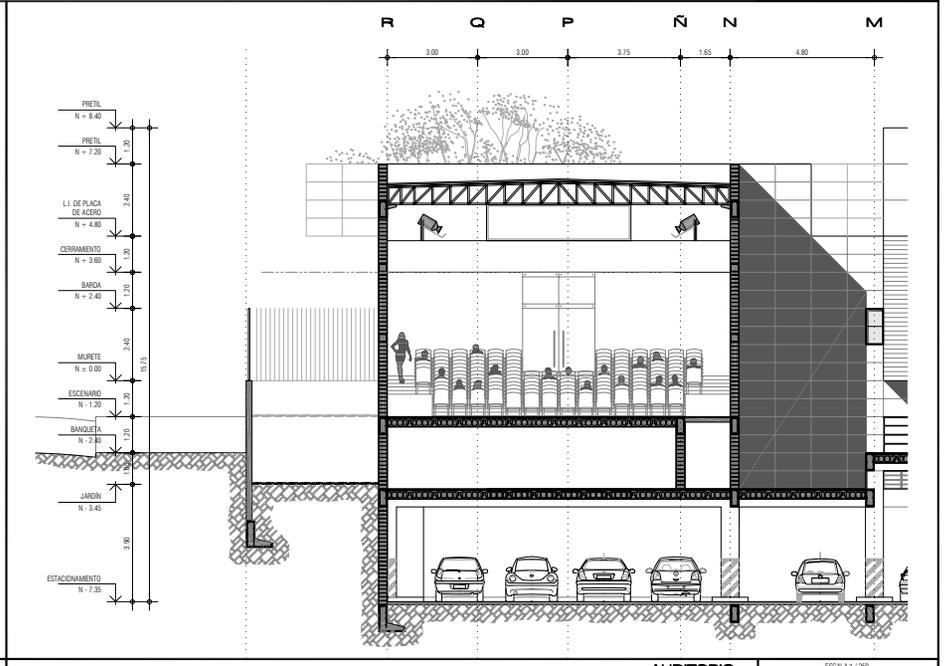
ADICIONALES METROS
FECHA
AGOSTO DE 2006
ORIENTACIÓN
CLAVE
A.03 | 06



AUDITORIO Y SALONES
SECCIÓN C - C [FACHADA OCCIDENTE]



SALONES
SECCIÓN D - D' [FACHADA NORTE]

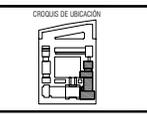


AUDITORIO
SECCIÓN E - E'



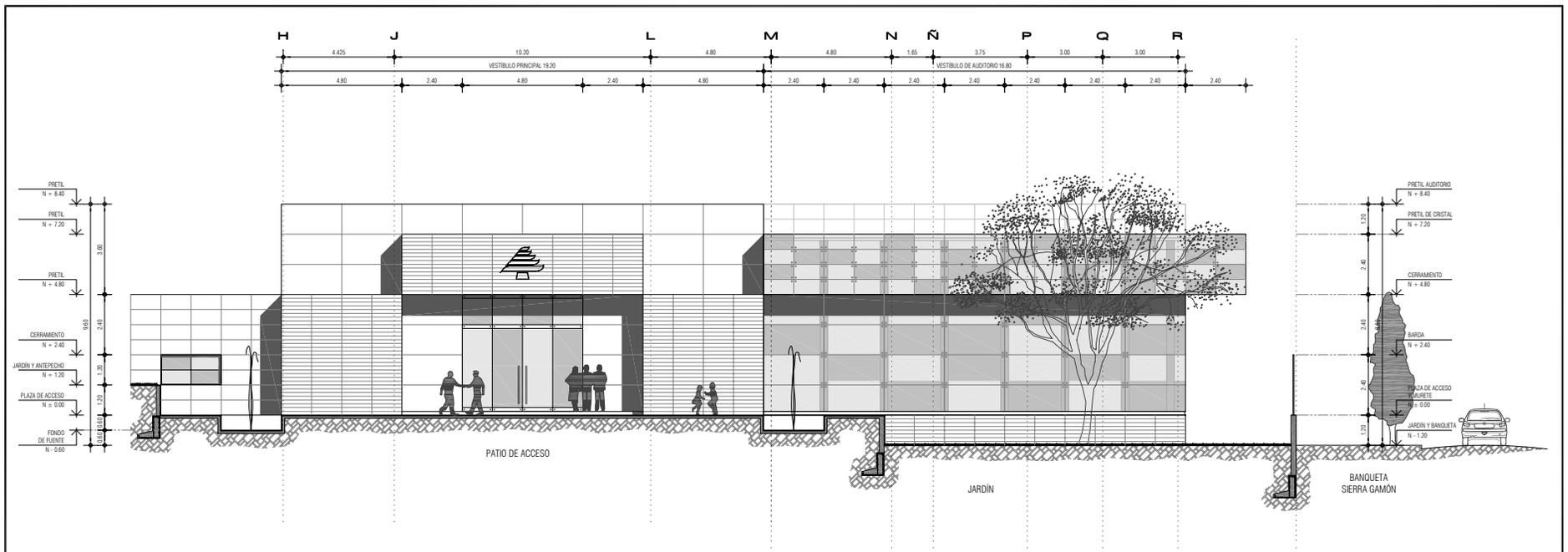
FACULTAD DE ARQUITECTURA
Taller Acad. Libre Especializado
SEMINARIO DE TITULACIÓN II
Proyecto:
JOSÉ MANUEL GONZÁLEZ MARTÍNEZ
Jueves:
ARQ. MIGUEL ZAMORA GABALDON
ARQ. JUAN MANUEL TORIBIO CALLELLLO
ARQ. ANTONIO BARRERA SOSA

centro libanés de arte y cultura
النادي اللبناني فن وثقافة

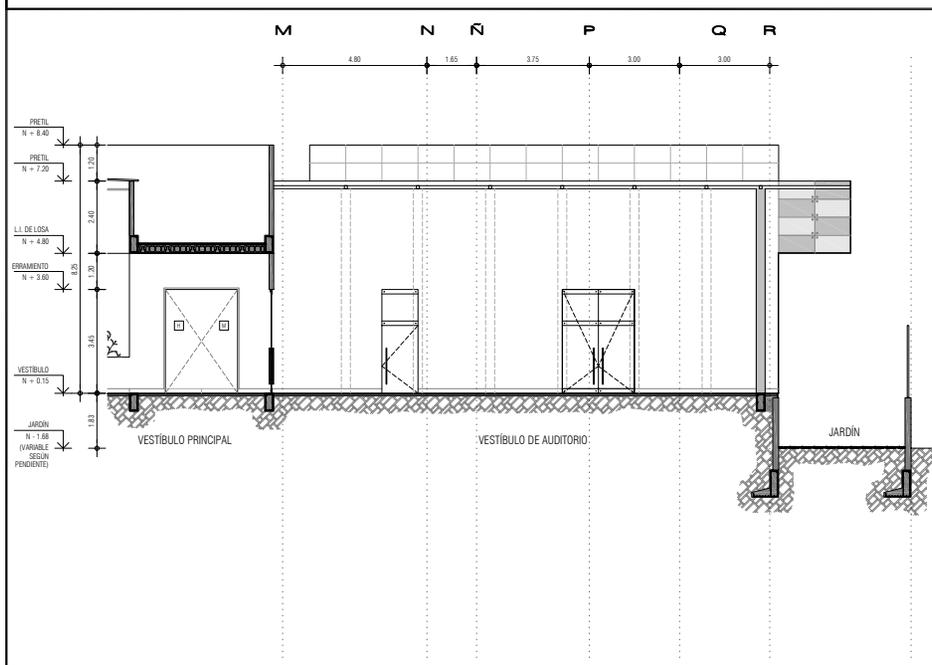


PLANO
AUDITORIO Y SALONES ESPECIALES
REFERENCIA
ARQUITECTÓNICO

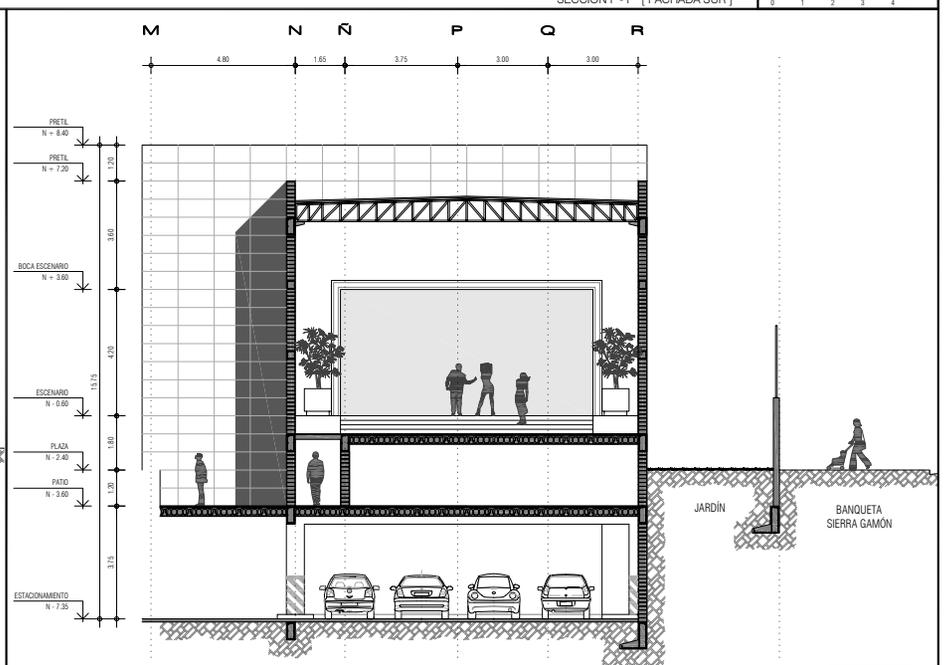
ADICIONES METRÍCAS
FECHA
AGOSTO DE 2006
ORIENTACIÓN
CLAVE
A.03 | 07



AUDITORIO
SECCIÓN F - F' [FACHADA SUR]
ESCALA 1 / 250



AUDITORIO
SECCIÓN G - G'
ESCALA 1 / 250



AUDITORIO
SECCIÓN H - H'
ESCALA 1 / 250



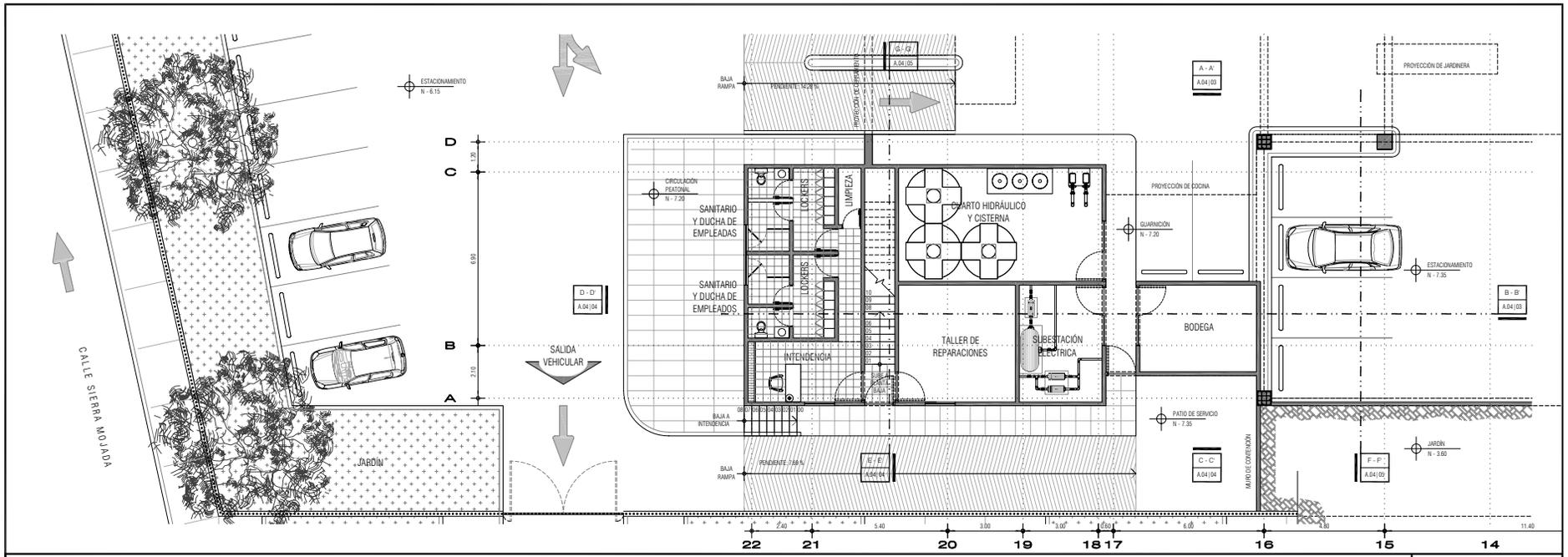
FACULTAD DE ARQUITECTURA
Tercer Año, Línea Especialidad
SEMINARIO DE TITULACIÓN II
Proyecto:
JOSÉ MANUEL GONZÁLEZ MARTÍNEZ
Jueves:
ARQ. MIGUEL ZAMORA GABALDON
ARQ. JUAN MANUEL TONAR CALVILLO
ARQ. ANTONIO BARRERA SOSA

centro libanés de arte y cultura
النادي اللبناني فن وثقافة

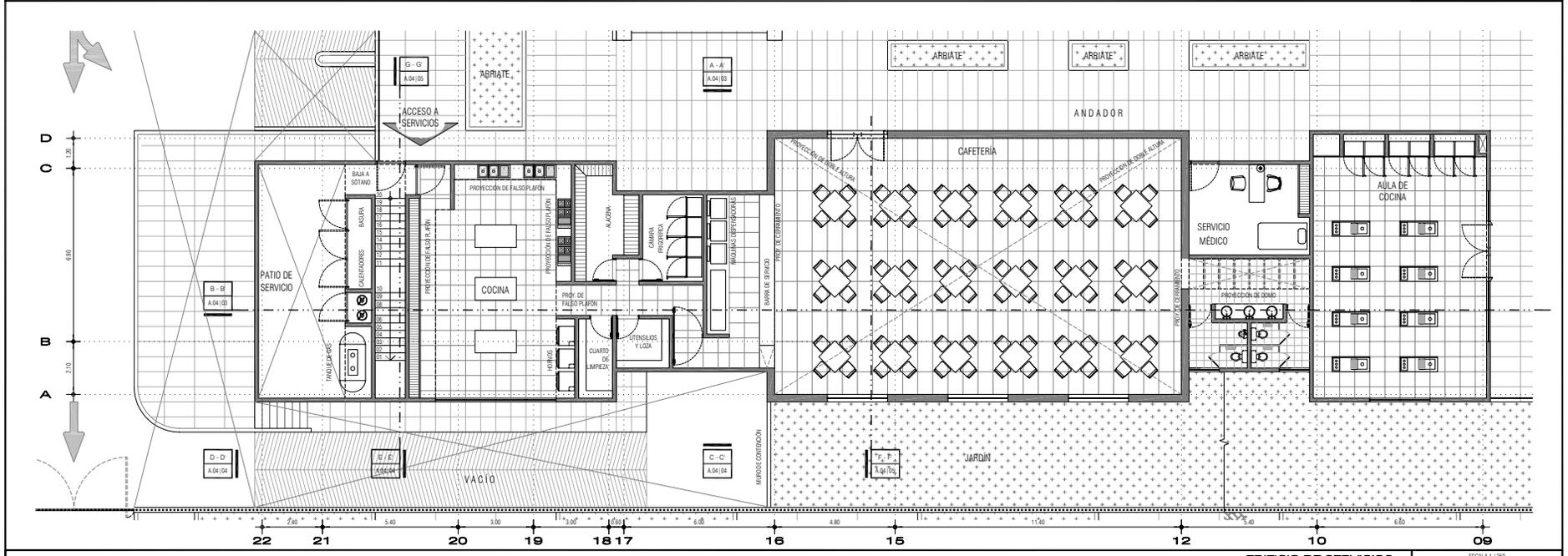


PLANO
AUDITORIO Y SALONES ESPECIALES
REFERENCIA
ARQUITECTÓNICO

ADICIONES METRCS
FECHA
AGOSTO DE 2006
ORIENTACIÓN
CLAVE
A.03 | 08



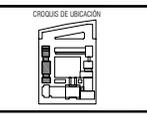
EDIFICIO DE SERVICIOS
PLANTA DE NIVEL - 7.20
ESCALA 1/250



EDIFICIO DE SERVICIOS
PLANTA DE NIVEL - 3.60
ESCALA 1/250

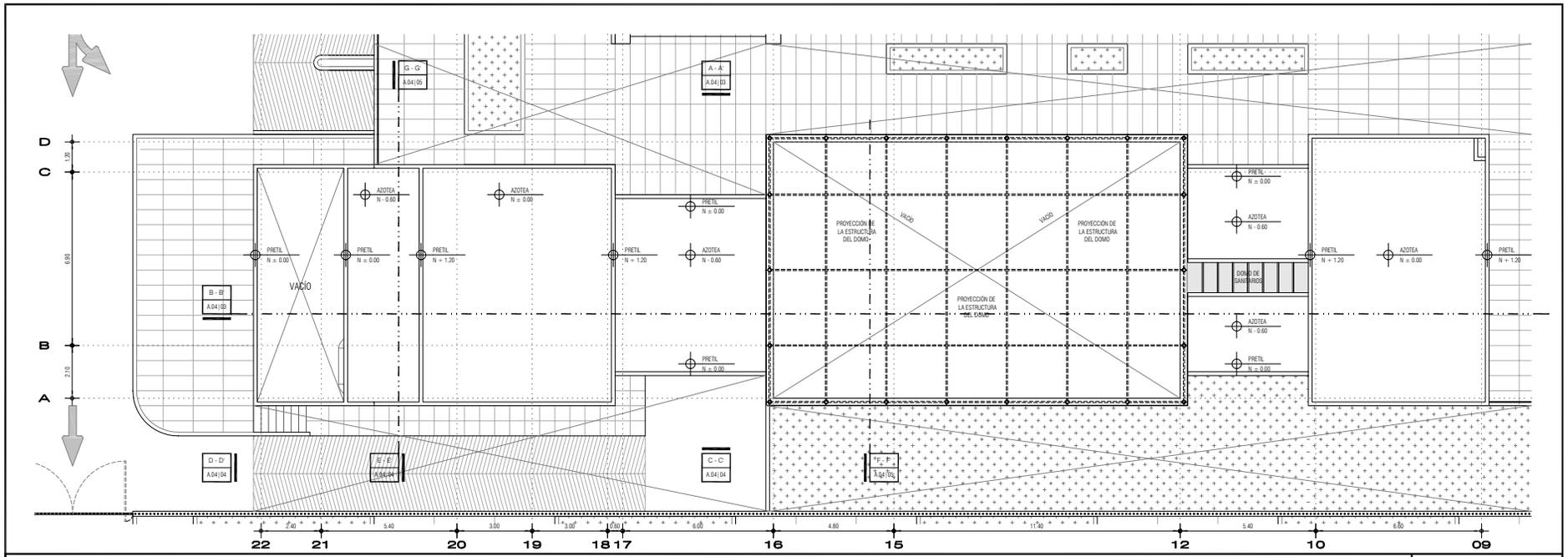
FACULTAD DE ARQUITECTURA
Tercer Año, Licitación Especial
SEMINARIO DE TITULACIÓN II
Proyecto:
JOSÉ MANUEL SANDOVAL MARTÍNEZ
Jefe de:
ARQ. MIGUEL ZAMORA GABALDON
ARQ. JUAN MANUEL TORRES CALLEJILLO
ARQ. ANTONIO BARRERA SOSA

centro libanés de arte y cultura
النادي اللبناني فن وثقافة

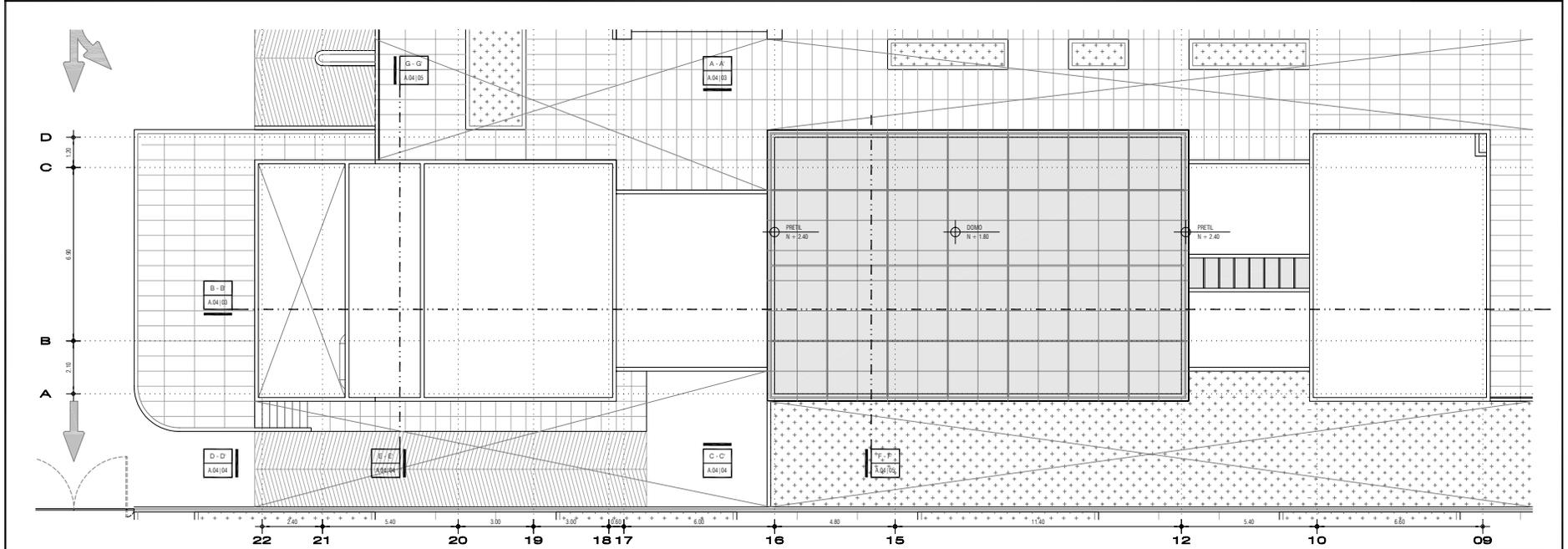


PLANO EDIFICIO DE SERVICIOS	ADICIONES MÉTRICOS	ORIENTACIÓN
REFERENCIA ARQUITECTÓNICO	FECHA AGOSTO DE 2006	CLAVE A.04 01

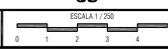




EDIFICIO DE SERVICIOS
PLANTA DE NIVEL = 0.00



EDIFICIO DE SERVICIOS
PLANTA DE NIVEL + 3.60



FACULTAD DE ARQUITECTURA
Taller Acad. Luis Barragán
SEMINARIO DE TITULACIÓN II
Proyecto:
JOSÉ MANUEL SANDOVAL MARTÍNEZ
Asesor:
ARQ. MIGUEL ZAMORA GABALDON
ARQ. JUAN MANUEL TORRES CALVILLO
ARQ. ANTONIO BARRERA SOSA

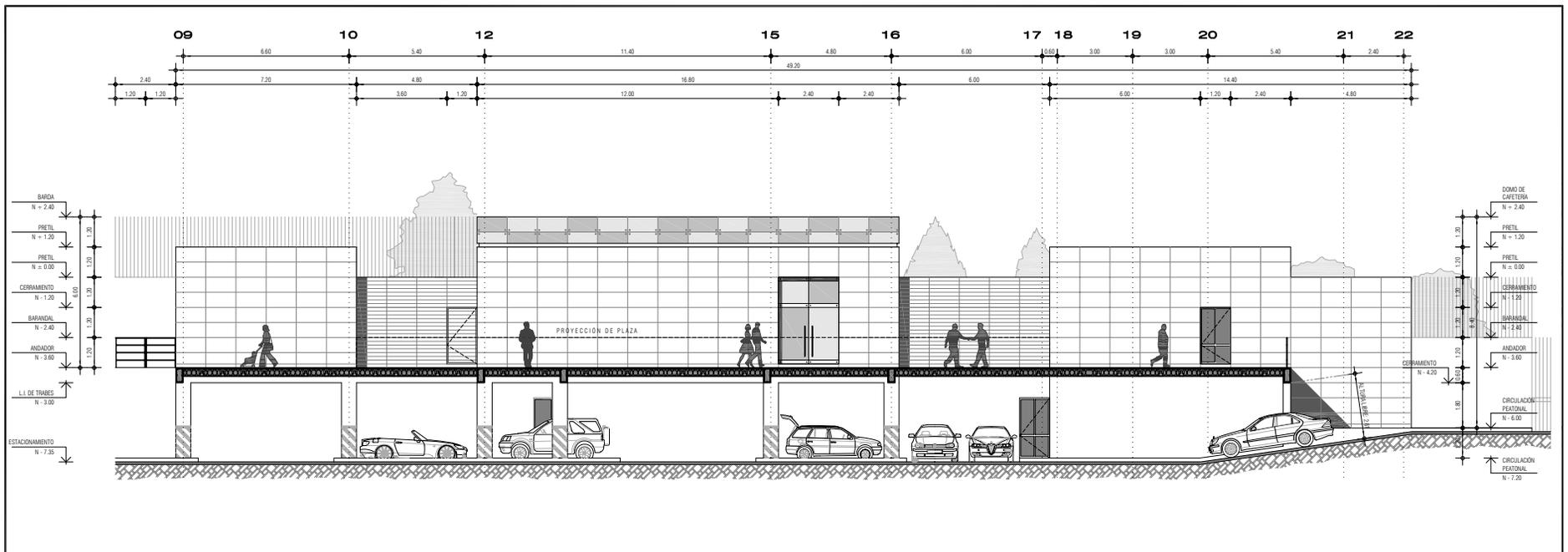


centro libanés de arte y cultura
النادي اللبناني فن وثقافة

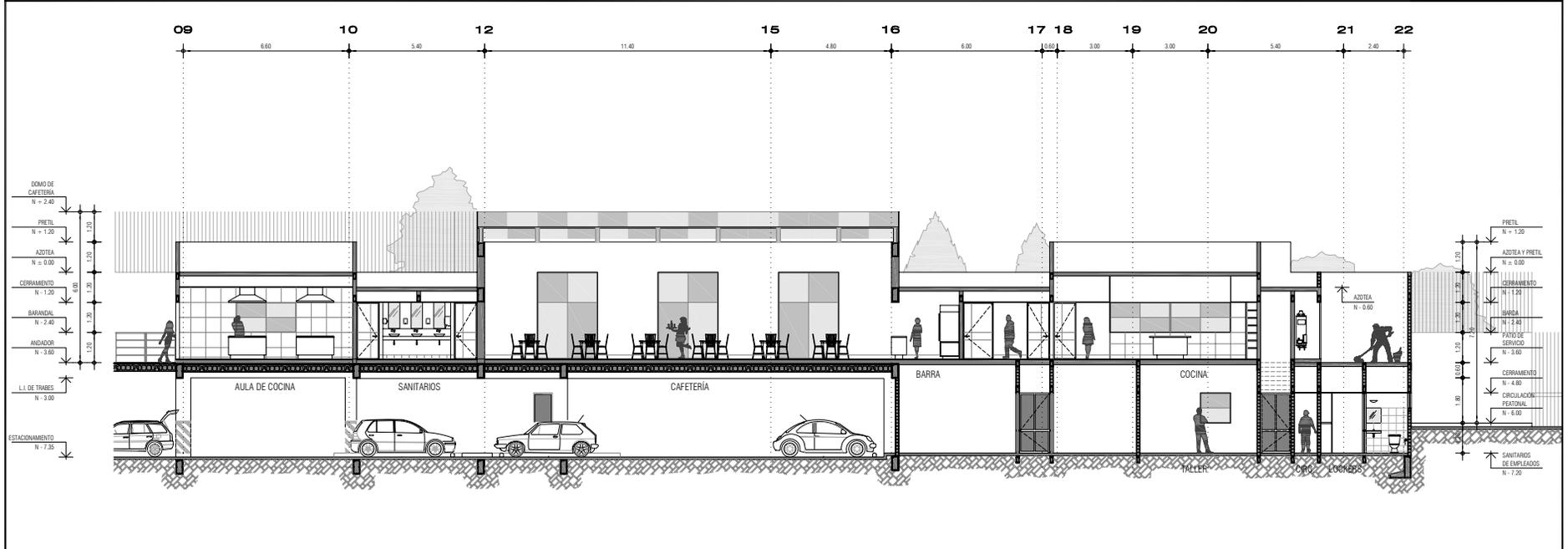


GRUPO DE UBICACIÓN
PLANO
EDIFICIO DE SERVICIOS
REFERENCIA
ARQUITECTÓNICO

AGUADONES METRIS
FECHA
AGOSTO DE 2006
ORIENTACIÓN
CLAVE
A.04 | 02



AULA DE COCINA, CAFETERÍA Y SERVICIOS
SECCIÓN A - A [FACHADA ORIENTE]



AULA DE COCINA, CAFETERÍA Y SERVICIOS
SECCIÓN B - B



FACULTAD DE ARQUITECTURA
Taller: Anál. Lúxus Edificios
SEMINARIO DE TITULACIÓN II
Proyecto:
JOSÉ MANUEL GANCHOVAL MARTÍNEZ
Jueves:
ARQ. MIGUEL ZAMORA GABALDON
ARQ. JUAN MANUEL TONAR CALVILLO
ARQ. ANTONIO BARRERA SOSA

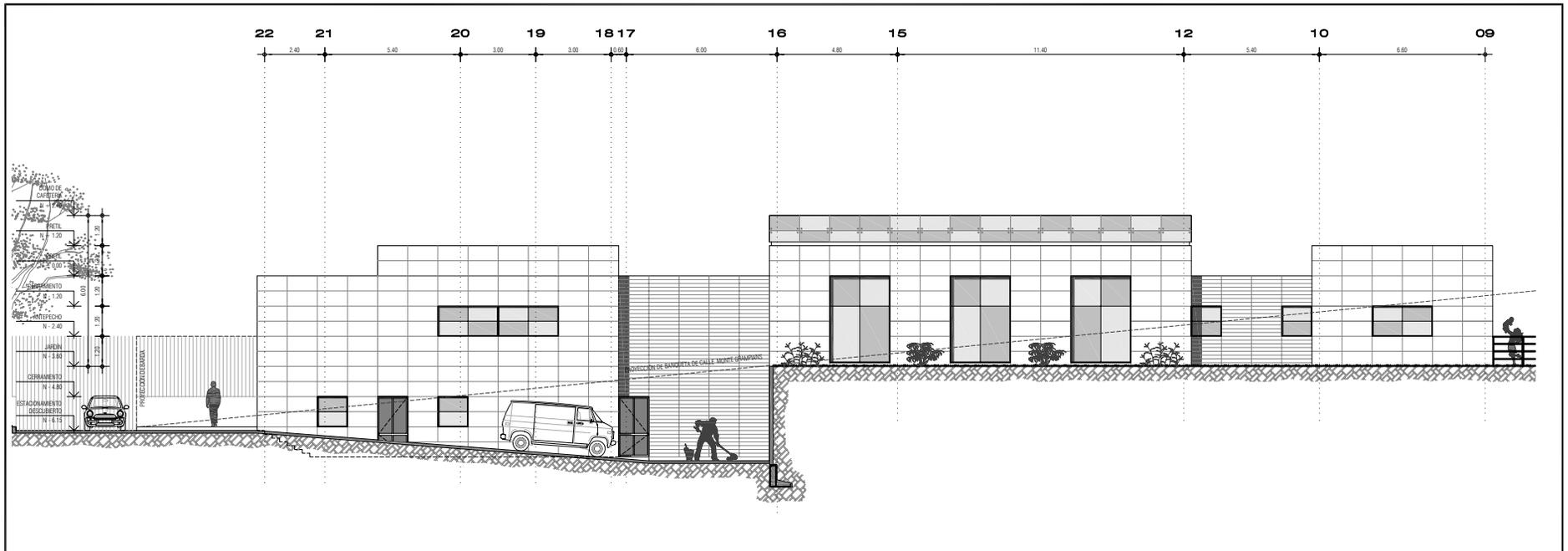


centro libanés de arte y cultura
النادي اللبناني فن وثقافة

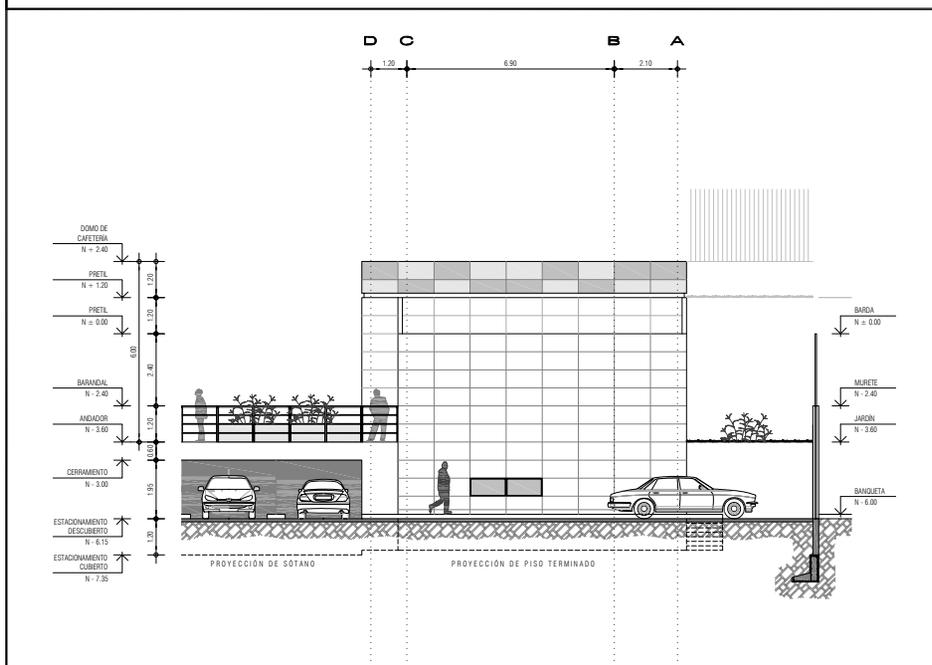
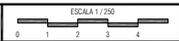


PLANO
EDIFICIO DE SERVICIOS
REFERENCIA
ARQUITECTÓNICO

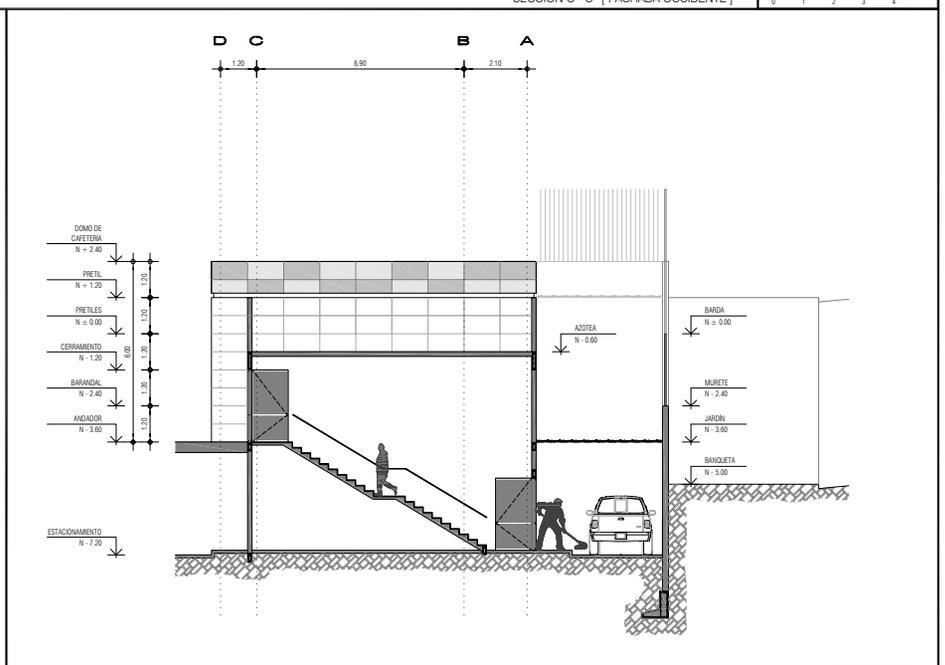
AGUJERAS METRICAS
FECHA
AGOSTO DE 2006
ORIENTACION
CLAVE
A.04 | 03



SERVICIOS, CAFETERÍA Y AULA DE COCINA
SECCIÓN C - C [FACHADA OCCIDENTE]



CAFETERÍA Y SERVICIOS
SECCIÓN D - D' [FACHADA NORTE]



SERVICIOS
SECCIÓN E - E'



FACULTAD DE ARQUITECTURA
Taller Acad. Luis Barragán
SEMINARIO DE TITULACIÓN I
Proyecto:
JOSÉ MANUEL SANDOVAL MARTÍNEZ
Jueves:
ARQ. MIGUEL ZAMORA GABALDON
ARQ. JUAN MANUEL TOMAR CALVILLO
ARQ. ANTONIO BARRERA SOSA

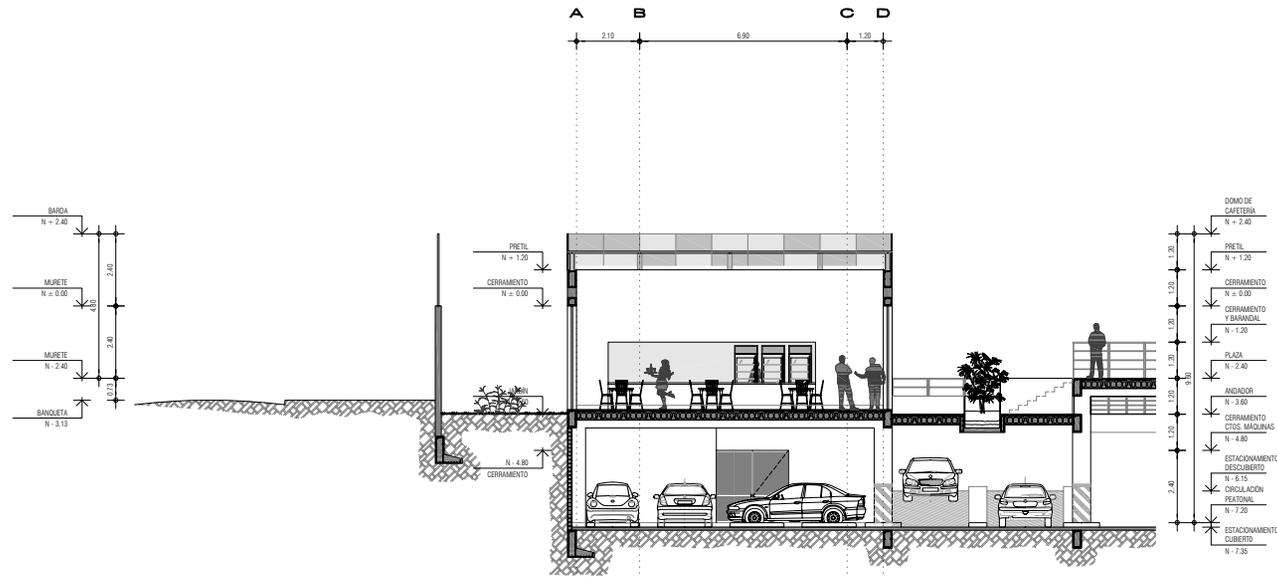


centro libanés de arte y cultura
النادي اللبناني فن وثقافة

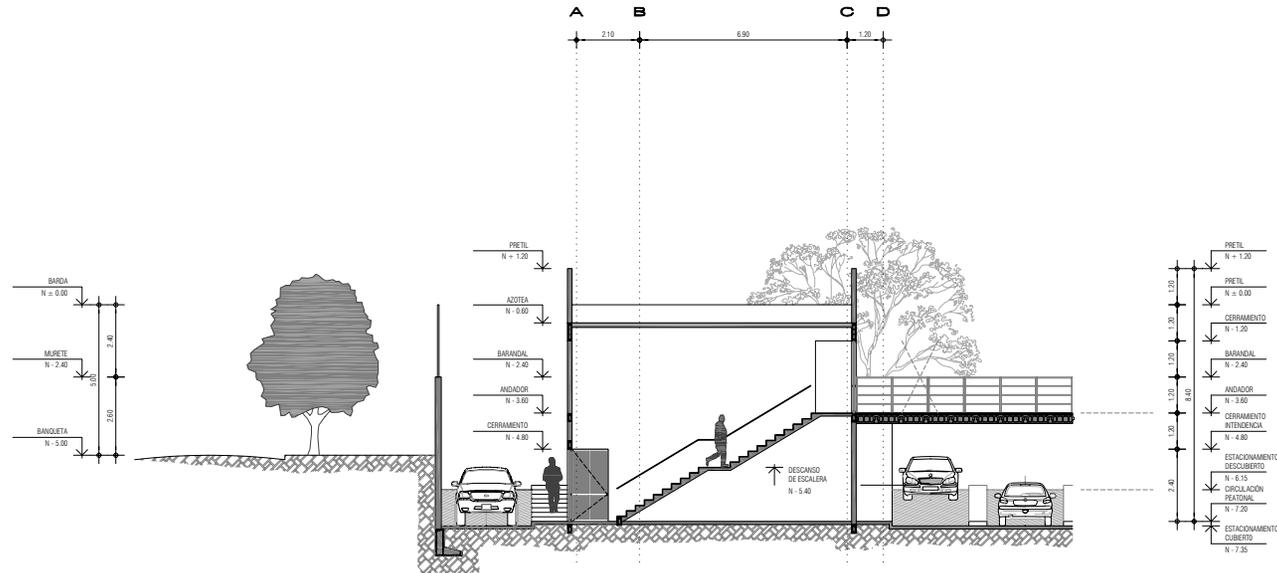


PLANO
EDIFICIO DE SERVICIOS
REFERENCIA
ARQUITECTÓNICO

AGUJEROS DE UBICACIÓN
FECHA
AGOSTO DE 2006
ORIENTACIÓN
CLAVE
A.04 | 04



CAFETERIA
SECCION F - F



SERVICIOS
SECCION G - G



FACULTAD DE ARQUITECTURA
Taller: Arq. Luis Estrada
SEMINARIO DE TITULACION II
Proyecto:
JOSE MANUEL SANDOVAL MARTINEZ
Jueves:
ARQ. MIGUEL ZAMORA GABALDON
ARQ. JUAN MANUEL TONAR CALLELLO
ARQ. ANTONIO BARRERA SOSA

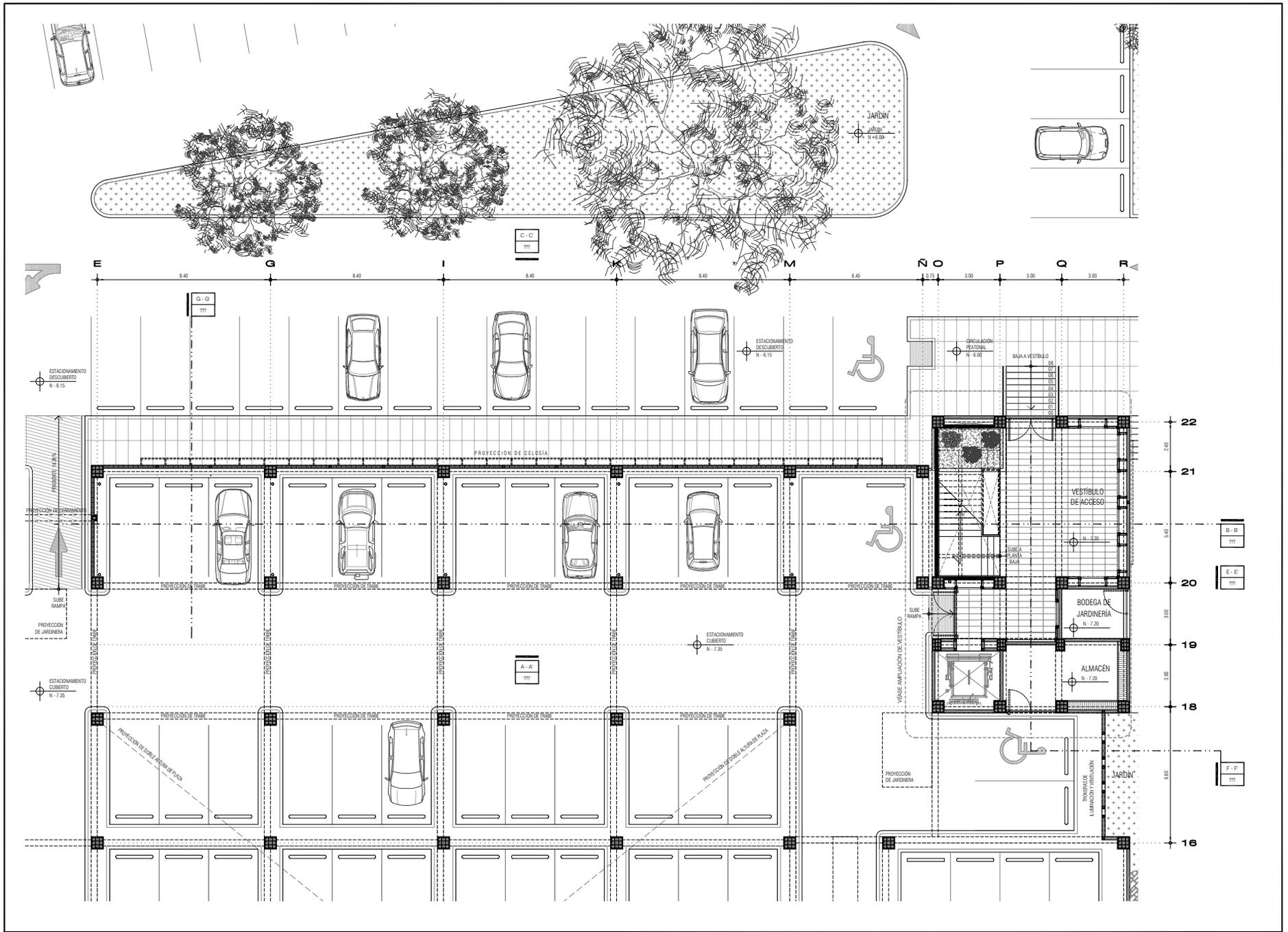


centro libanés de arte y cultura
النادي اللبناني فن و ثقافة

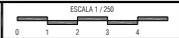


PLANO
EDIFICIO DE SERVICIOS
REFERENCIA
ARQUITECTÓNICO

ADICIONES METRICAS
FECHA
AGOSTO DE 2006
ORIENTACION
CLAVE
A.04 | 05



EDIFICIO DE AULAS
PLANTA DE NIVEL - 7.20



FACULTAD DE ARQUITECTURA
Taller Área Libre Seminario II
SEMINARIO DE TITULACIÓN II
Proyecto:
JOSÉ MANUEL SANDOVAL MARTÍNEZ
Jueves:
ARQ. MIGUEL ZAMORA GABALDON
ARQ. JUAN MANUEL TORRES CALVILLO
ARQ. ANTONIO BARRERA SOSA

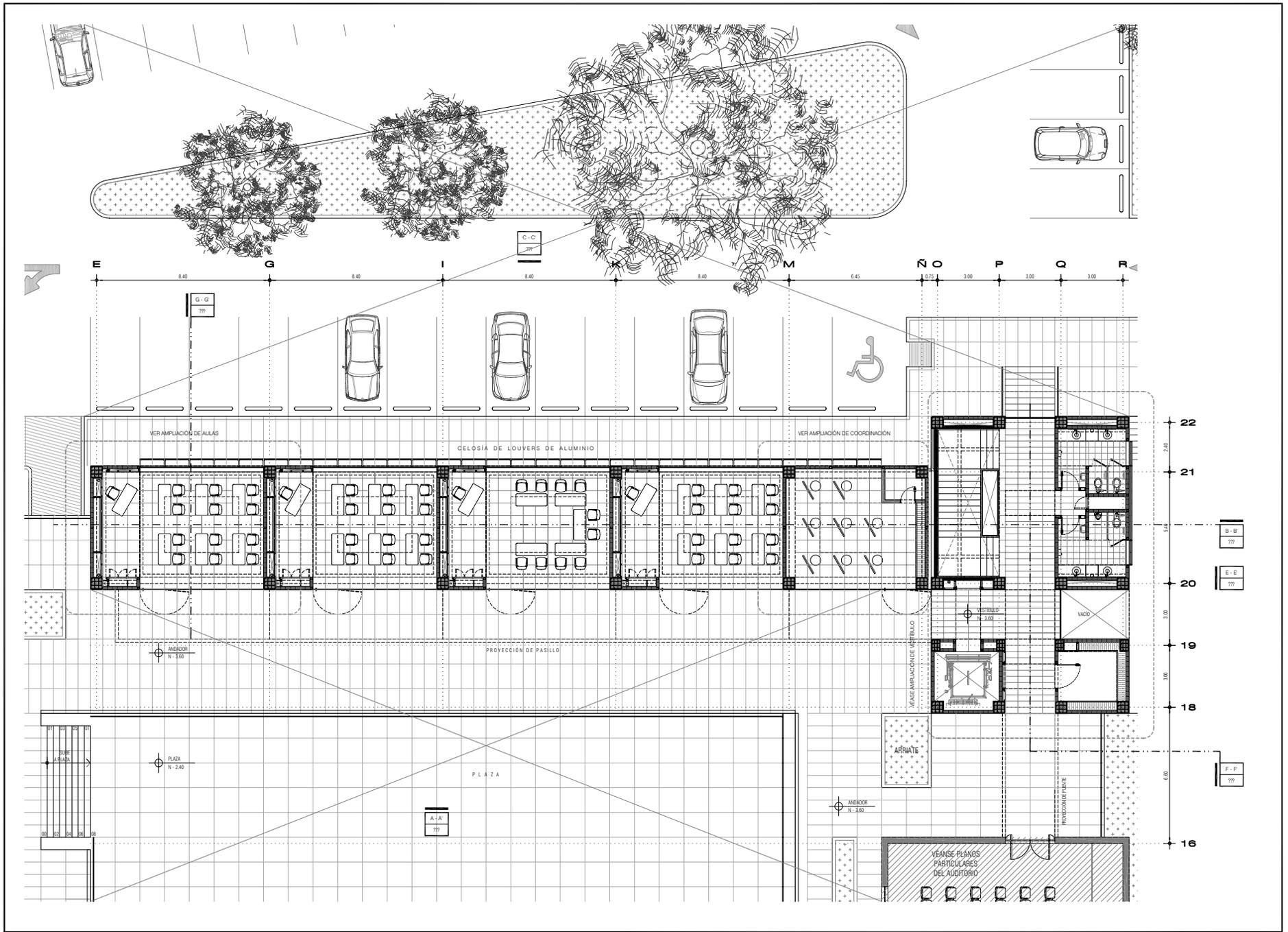


centro libanés de arte y cultura
النادي اللبناني فن و ثقافة



PLANO
EDIFICIO
DE
AULAS
REFERENCIA
ARQUITECTÓNICO

AGUADACIONES
MÉTRICOS
FECHA
AGOSTO DE 2006
ORIENTACIÓN
CLAVE
A.05 | 01



EDIFICIO DE AULAS
PLANTA DE NIVEL - 3.60



FACULTAD DE ARQUITECTURA
Tercer Año, Llave Especial
SEMINARIO DE TITULACIÓN II
Proyecto:
JOSÉ MANUEL GANZOVAL MARTÍNEZ
Jueves:
ARQ. MIGUEL ZAMORA GABALDON
ARQ. JUAN MANUEL TONAR CALLELLO
ARQ. ANTONIO BARRERA SOSA

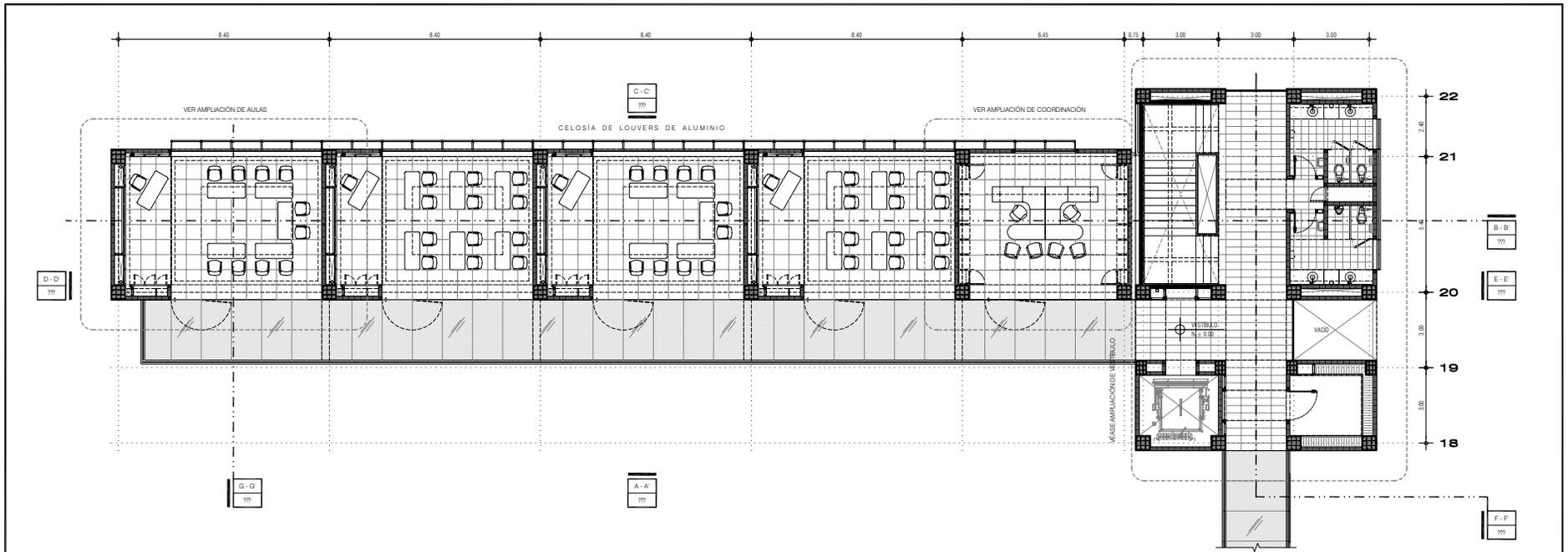
 **centro libanés de arte y cultura**
النادي اللبناني فن و ثقافة



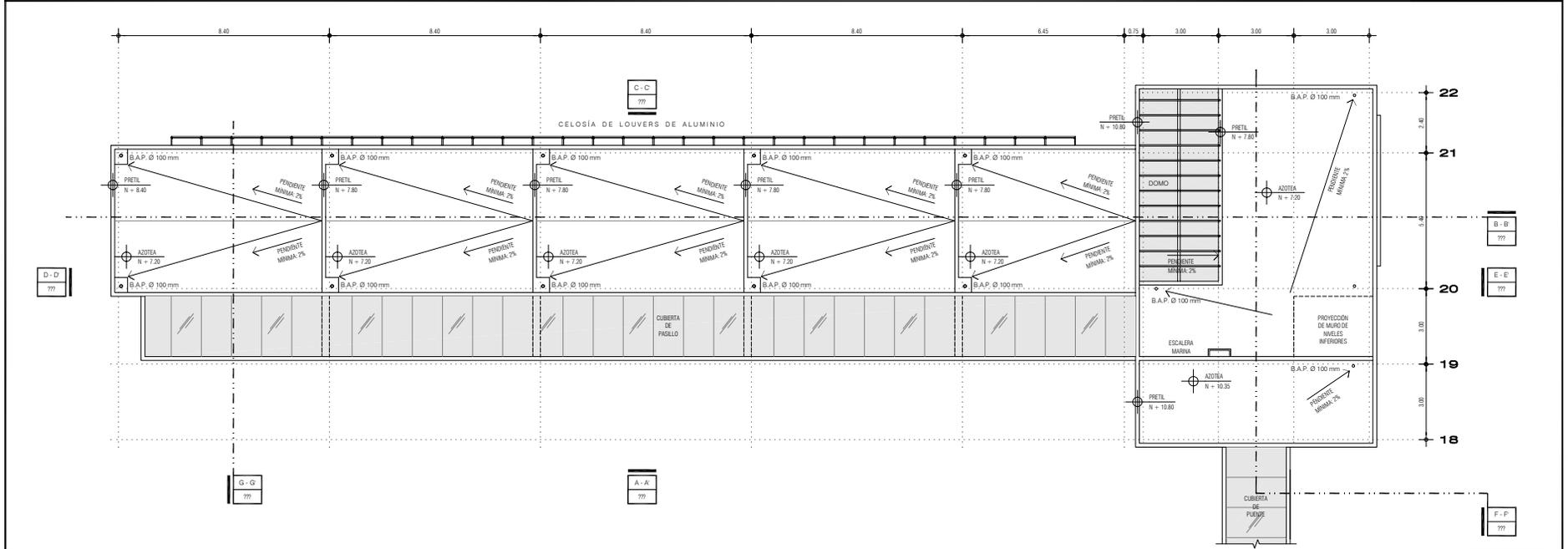
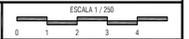
PLANO
EDIFICIO
DE
AULAS
REFERENCIA
ARQUITECTÓNICO

AGUADONES
MÉTRICOS
FECHA
AGOSTO DE 2006
CLAVE
A.05 | 02

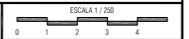




EDIFICIO DE AULAS
PLANTA TIPO PARA LOS NIVELES ± 0.00 Y + 3.60



EDIFICIO DE AULAS
PLANTA DE NIVEL + 7.20



FACULTAD DE ARQUITECTURA
Taller: Área Libre Estudiantil
SEMINARIO DE TITULACIÓN I
Proyecto:
JOSÉ MANUEL GONZÁLEZ MARTÍNEZ
Jueves:
ARQ. MIGUEL ZAMORA GABALDON
ARQ. JUAN MANUEL TOMAR CALLELLO
ARQ. ANTONIO BARRERA SOSA

 **centro libanés de arte y cultura**
النادي اللبناني فن وثقافة

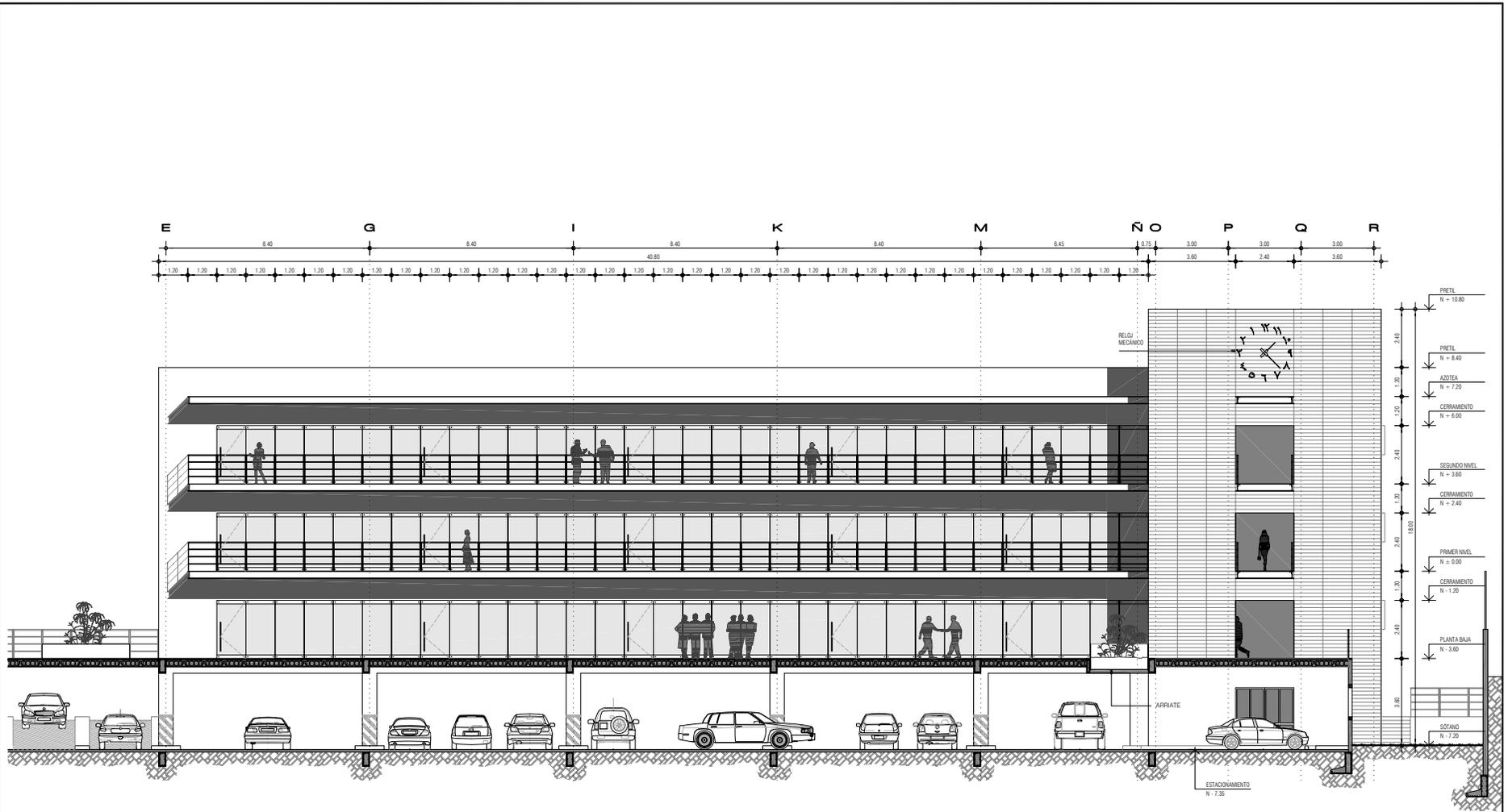


PLANO
EDIFICIO DE
AULAS
REFERENCIA
ARQUITECTÓNICO

ADICIONES
MÉTRICOS
FECHA
AGOSTO DE 2006
REFERENCIA
ARQUITECTÓNICO

ORIENTACIÓN

CLAVE
A.05 | 03



EDIFICIO DE AULAS
SECCIÓN A - A' [FACHADA SUR]



FACULTAD DE ARQUITECTURA
Taller: Arqs. Luis Barragán
SEMINARIO DE TITULACIÓN I
Proyecto:
JOSÉ MANUEL SANDOVAL MARTÍNEZ
Jueves:
ARQ. MIGUEL ZAMORA GABALDON
ARQ. JUAN MANUEL TOMAR CALVILLO
ARQ. ANTONIO BARRERA SOSA

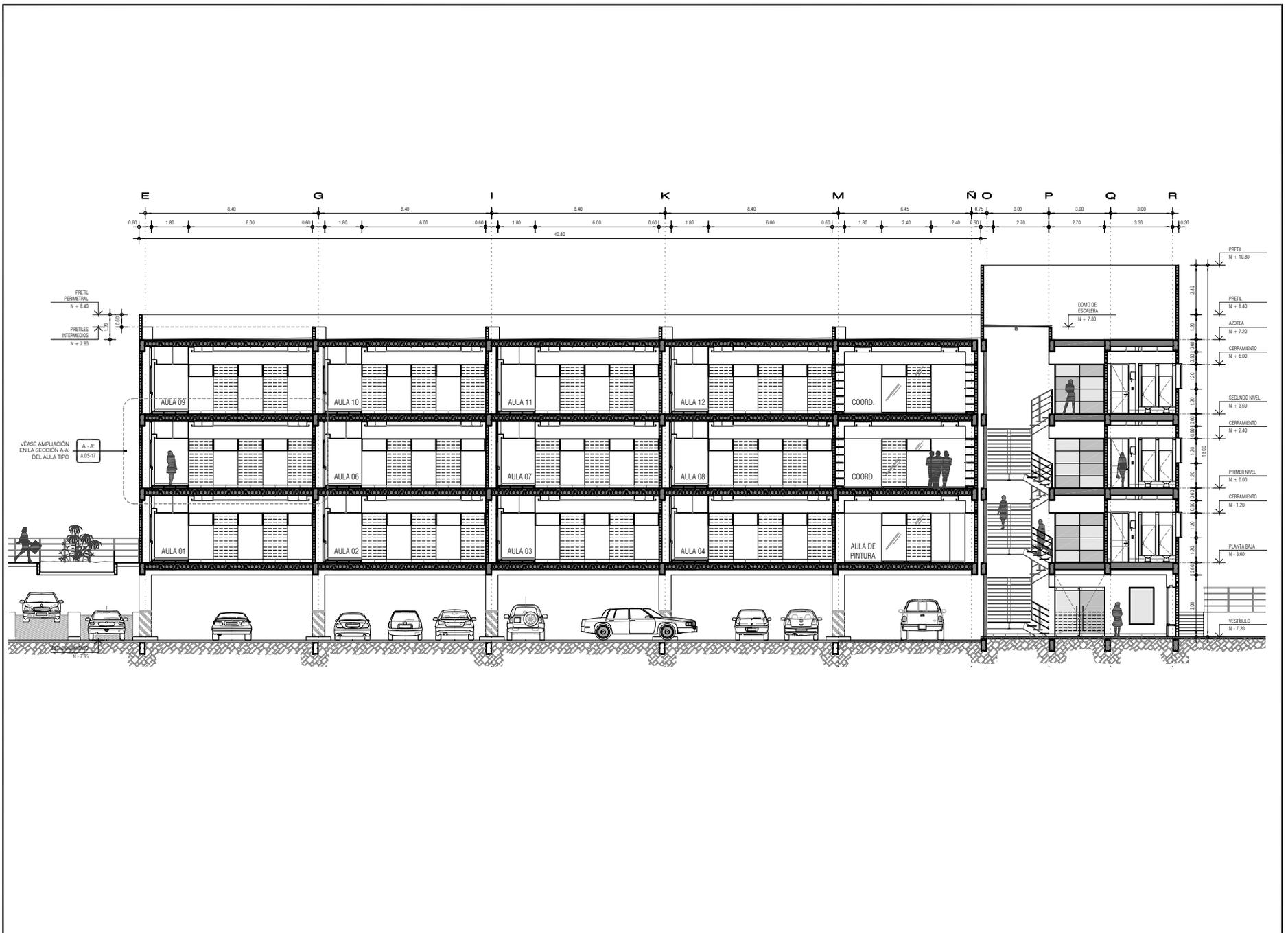


centro libanés de arte y cultura
النادي اللبناني فن و ثقافة

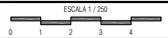


PLANO
EDIFICIO
DE
AULAS
REFERENCIA
ARQUITECTÓNICO

AGUACIONES
MÉTRICOS
FECHA
AGOSTO DE 2006
ORIENTACIÓN
CLAVE
A.05 | 04



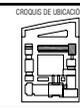
EDIFICIO DE AULAS
SECCIÓN B - B'



FACULTAD DE ARQUITECTURA
Taller: Área Libre Estratégica
SEMINARIO DE TITULACIÓN I
Proyecto:
JOSÉ MANUEL SANDOVAL MARTÍNEZ
Jueves:
ARQ. MIGUEL ZAMORA GABALDON
ARQ. JUAN MANUEL TONAR CALLELLO
ARQ. ANTONIO BARRERA SOSA

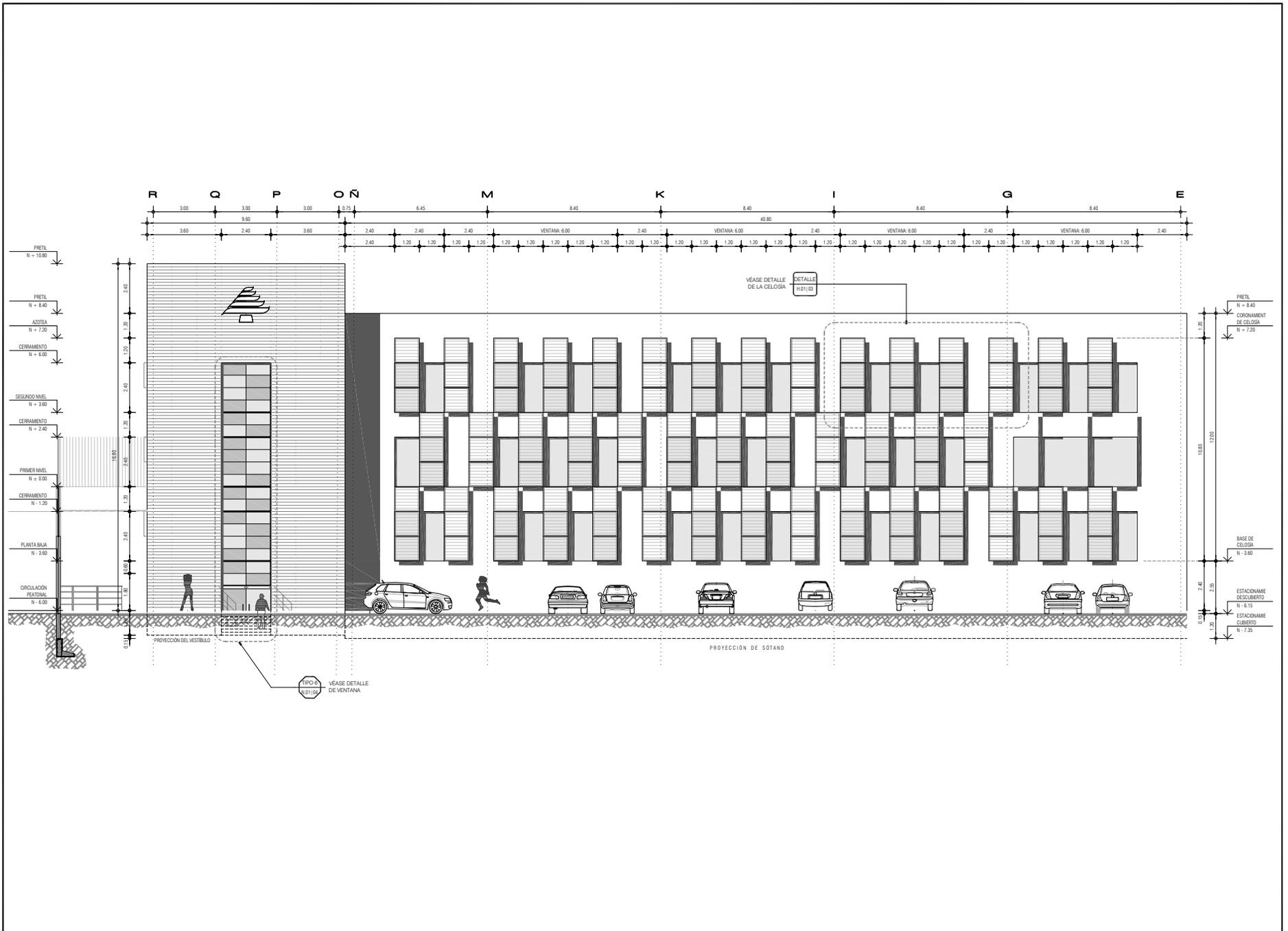


centro libanés de arte y cultura
النادي اللبناني فن و ثقافة



PLANO
EDIFICIO
DE
AULAS
REFERENCIA
ARQUITECTÓNICO

AGUADONES
MÉTRICOS
FECHA
AGOSTO DE 2006
ORIENTACIÓN
CLAVE
A.05 | 05



EDIFICIO DE AULAS
SECCIÓN C - C' [FACHADA NORTE]



FACULTAD DE ARQUITECTURA
Taller: Arqs. Luis Estrada y
SEMINARIO DE TITULACIÓN I
Proyecto:
JOSÉ MANUEL SANDOVAL MARTÍNEZ
Jueves:
ARQ. MIGUEL ZAMORA GABALDON
ARQ. JUAN MANUEL TOMAR CALVILLO
ARQ. ANTONIO BARRERA SOSA

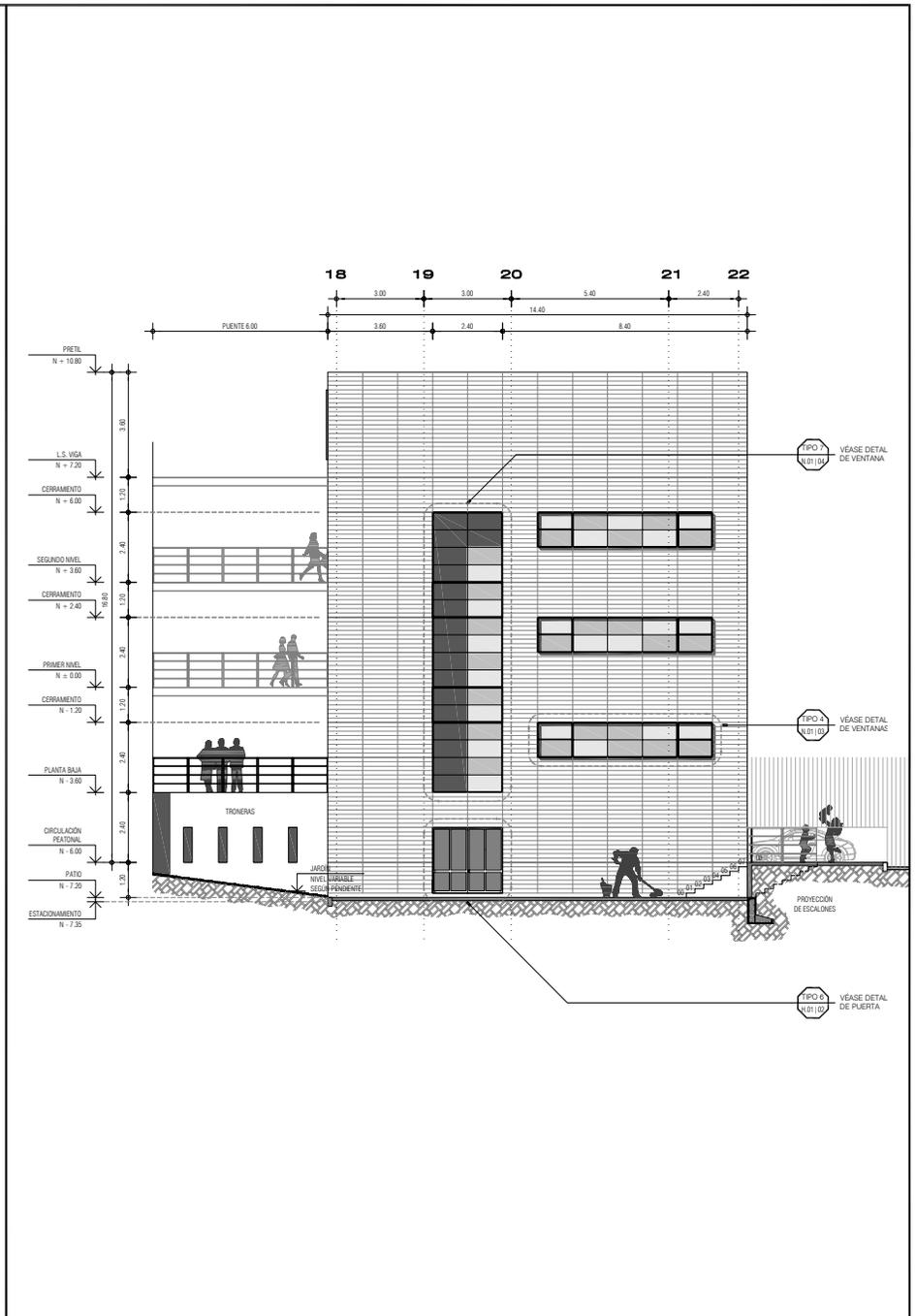
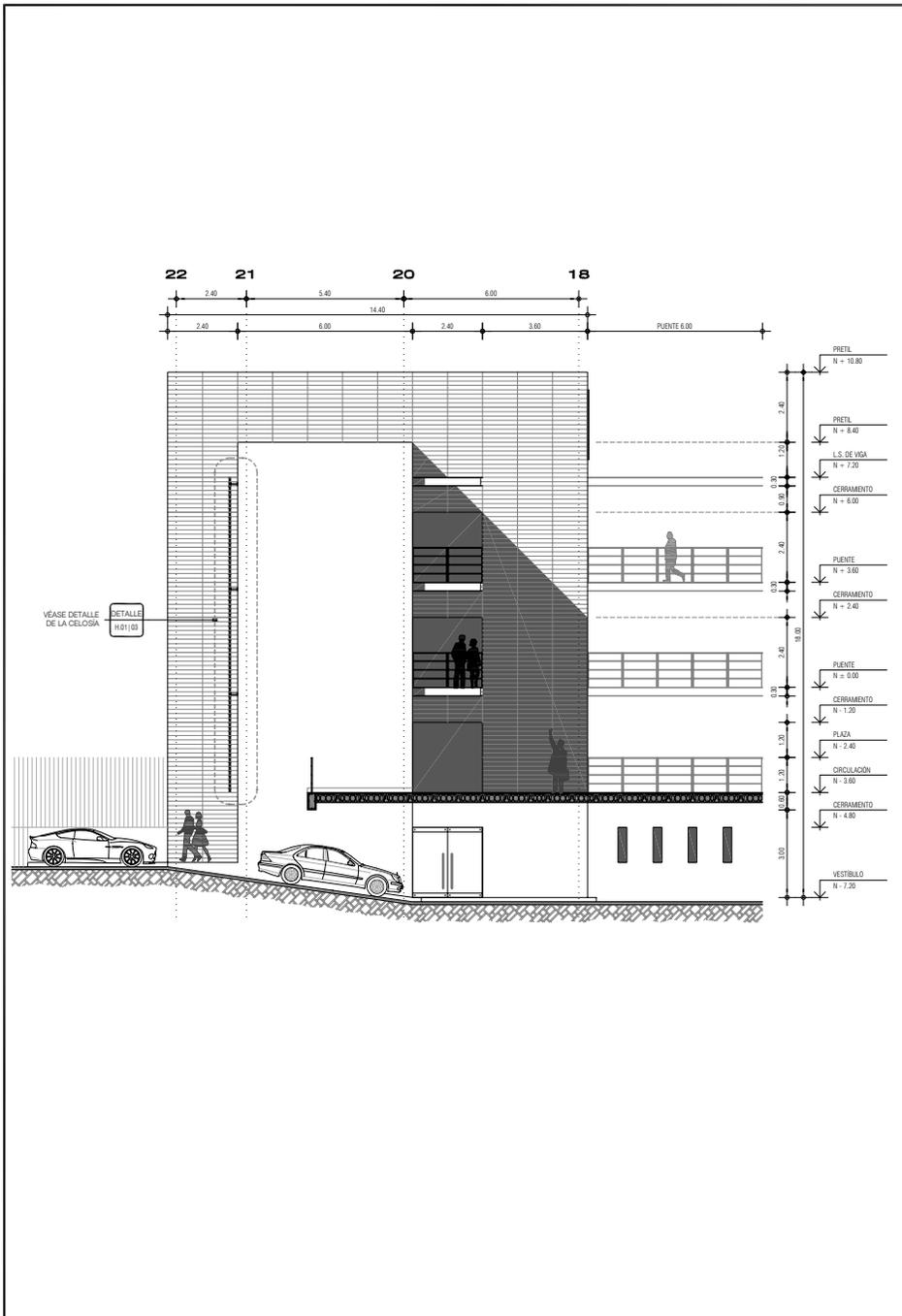
 **centro libanés de arte y cultura**
النادي اللبناني فن وثقافة



PLANO
EDIFICIO DE
AULAS
REFERENCIA
ARQUITECTÓNICO

AGUADONES
MÉTRICOS
FECHA
AGOSTO DE 2006
REFERENCIA
ARQUITECTÓNICO

ORIENTACIÓN
CLAVE
A.05 | 06



EDIFICIO DE AULAS
SECCIÓN D - D' [FACHADA OCCIDENTE]



EDIFICIO DE AULAS
SECCIÓN E - E' [FACHADA ORIENTE]



FACULTAD DE ARQUITECTURA
Taller: Arq. Luis Estrada
SEMINARIO DE TITULACIÓN II
Proyecto:
JOSÉ MANUEL SANDOVAL MARTÍNEZ
Jueves:
ARQ. MIGUEL ZAMORA GABALDON
ARQ. JUAN MANUEL TOMAR CALLELLO
ARQ. ANTONIO BARRERA SOSA

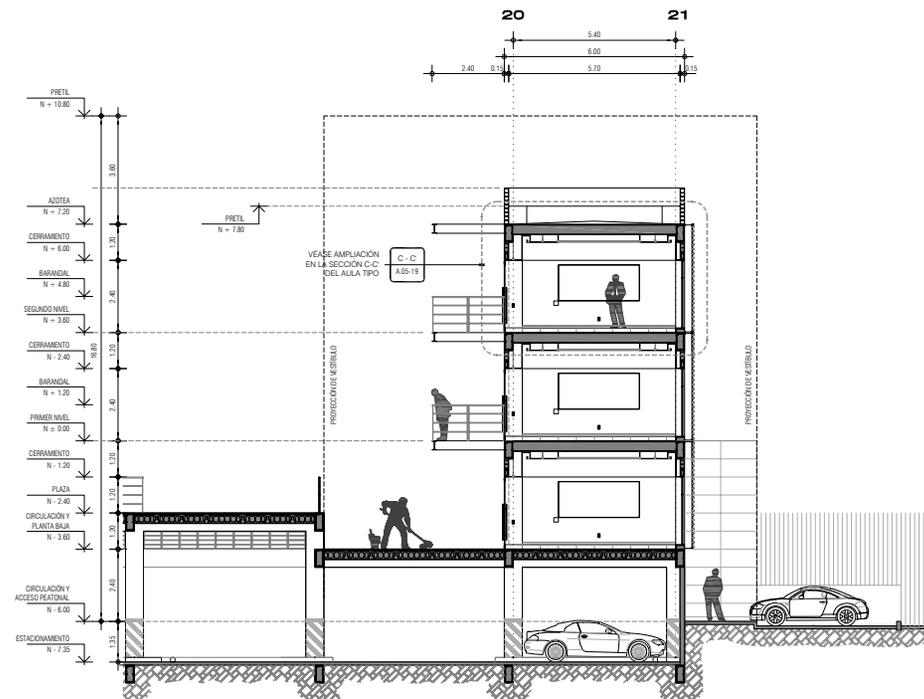
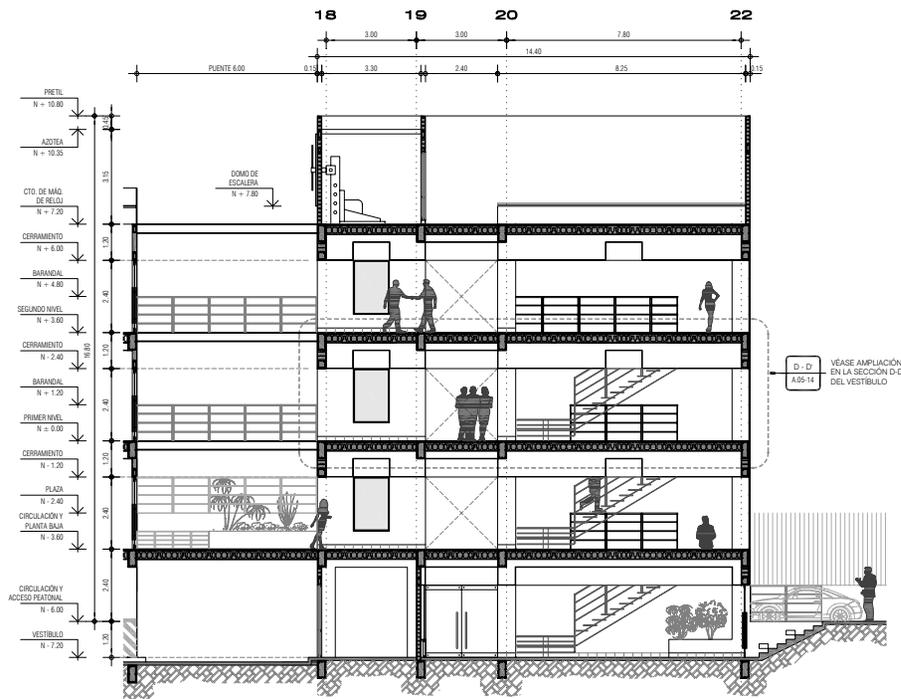


centro libanés de arte y cultura
النادي اللبناني فن وثقافة



PLANO EDIFICIO DE AULAS
REFERENCIA ARQUITECTÓNICO

ADICIONES METROS
FECHA AGOSTO DE 2006
ORIENTACIÓN
CLAVE
A.05 | 07



EDIFICIO DE AULAS
SECCIÓN F - F



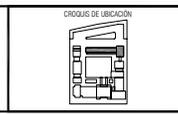
EDIFICIO DE AULAS
SECCIÓN G - G



FACULTAD DE ARQUITECTURA
Taller: Aula Libanés
SEMINARIO DE TITULACIÓN I
Proyecto:
JOSÉ MANUEL SANDOVAL MARTÍNEZ
Jefe:
ARO. MIGUEL ZAMORA GABALDON
ARO. JUAN MANUEL TOMAR CALLELLO
ARO. ANTONIO BARRERA SOSA

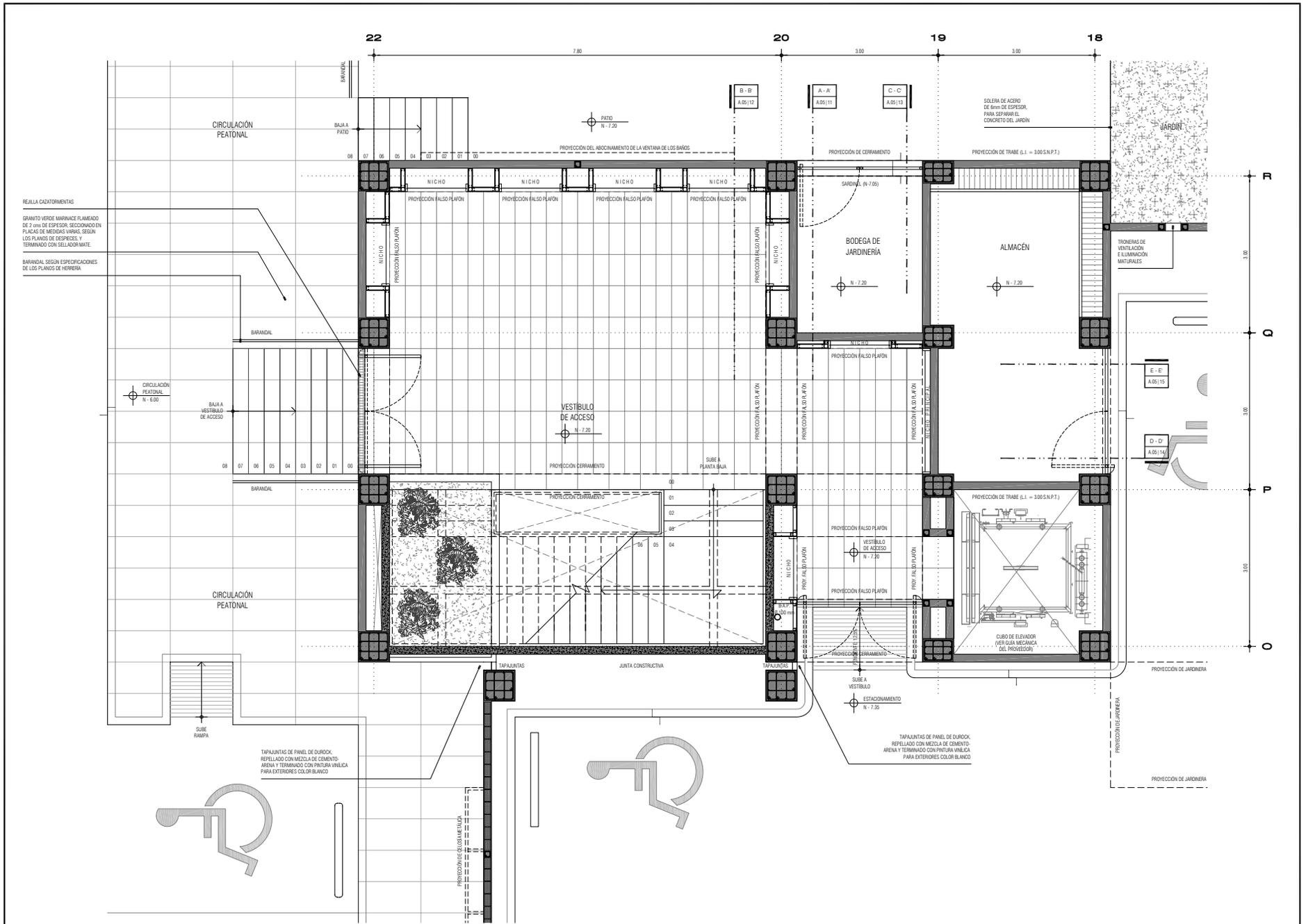


centro libanés de arte y cultura
النادي اللبناني فن وثقافة



PLANO
EDIFICIO
DE
AULAS
REFERENCIA
ARQUITECTÓNICO

AGUJONES
MÉTRICOS
FECHA
AGOSTO DE 2006
ORIENTACIÓN
CLAVE
A.05 | 08



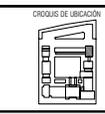
VESTIBULO DEL EDIFICIO DE AULAS
PLANTA DEL NIVEL - 7.20



FACULTAD DE ARQUITECTURA
Taller: Área Libre de Proyectos
SEMINARIO DE TITULACIÓN II
Proyecto:
JOSÉ MANUEL SANDOVAL MARTÍNEZ
Jueves:
ARQ. MIGUEL ZAMORA GABALDON
ARQ. JUAN MANUEL TOMAR CALVILLO
ARQ. ANTONIO BARRERA SOSA

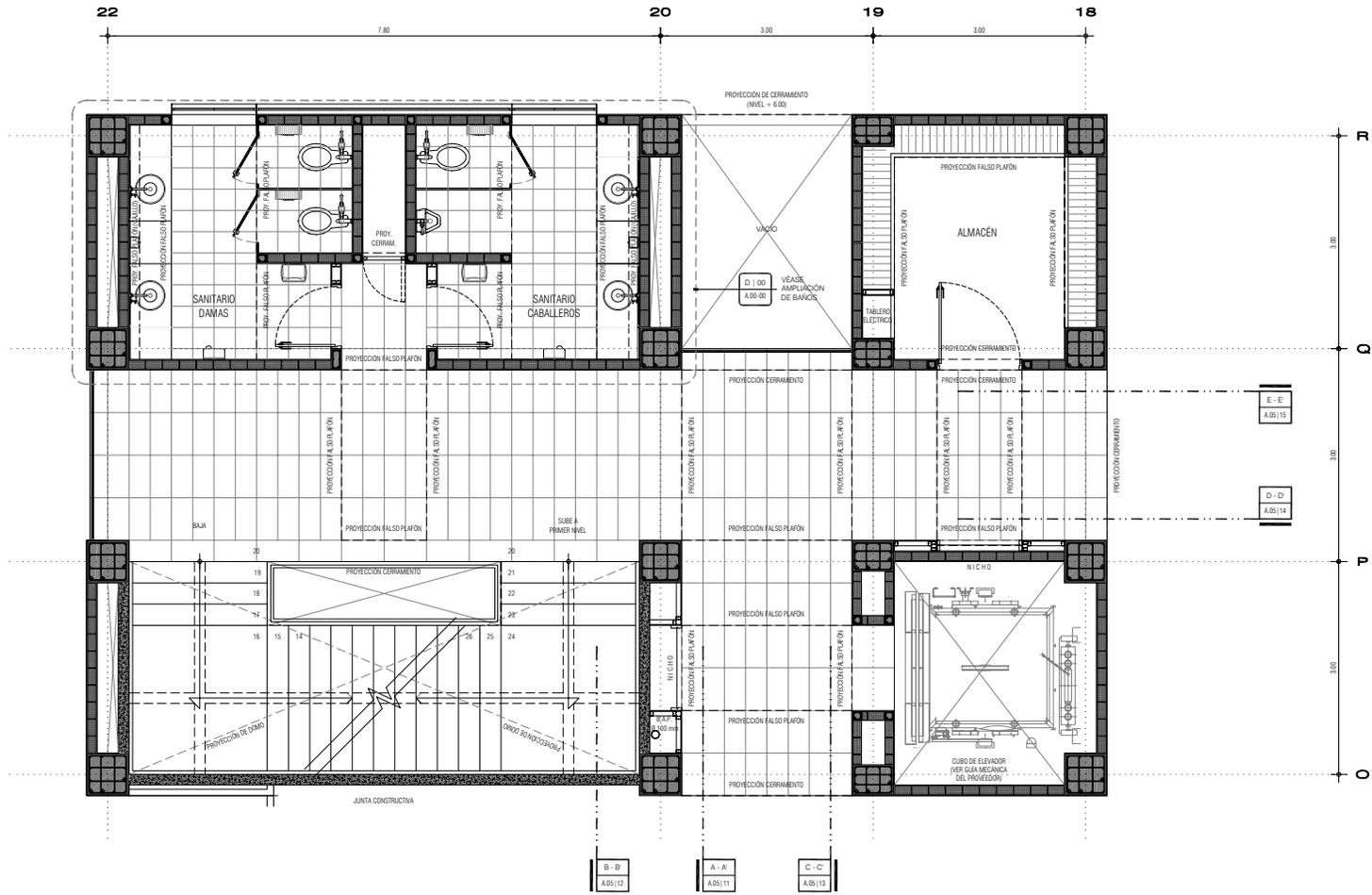


centro libanés de arte y cultura
النادي اللبناني فن وثقافة



PLANO EDIFICIO DE AULAS
FECHA AGOSTO DE 2006
REFERENCIA ARQUITECTÓNICO

AGUADONES METRICO
ORIENTACION
CLAVE
A.05 | 09



VESTÍBULO DEL EDIFICIO DE AULAS
 PLANTA TIPO PARA LOS NIVELES -3.60, ±0.00 Y +3.60



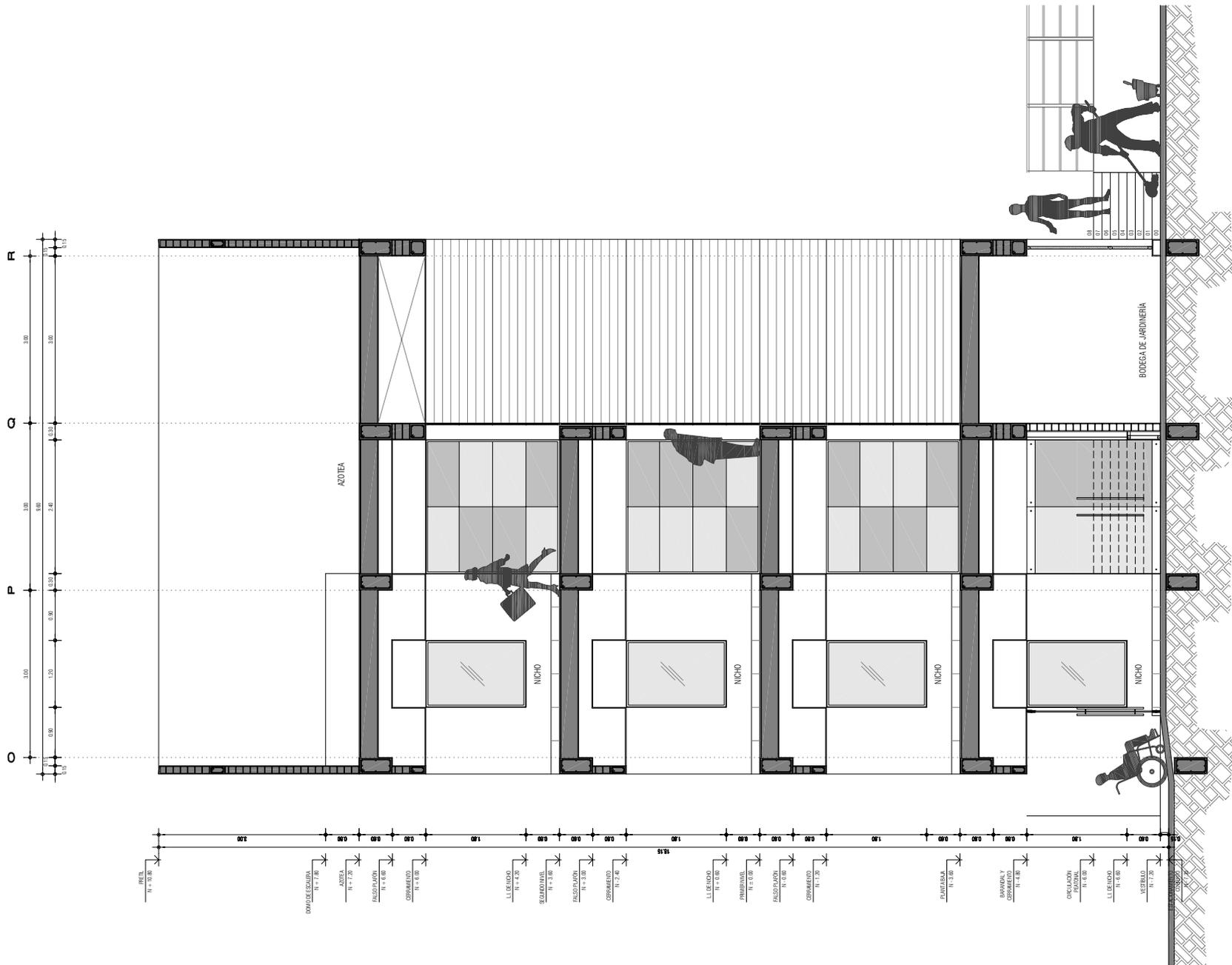
PLANO EDIFICIO DE AULAS
 REFERENCIA ARQUITECTÓNICO

ADICIONES METROS
 FECHA AGOSTO DE 2006
 ORIENTACIÓN
 CLAVE
 A.05 | 10



FACULTAD DE ARQUITECTURA
 Taller: Área: Línea: Especialidad:
 SEMINARIO DE TITULACIÓN I
 Proyecto:
 JOSÉ MANUEL SANDOVAL MARTÍNEZ
 Jueces:
 ARO. MIGUEL ZAMORA GABALDON
 ARO. JUAN MANUEL TOMAR CALLELLA
 ARO. ANTONIO BARRERA SOSA

centro libanés de arte y cultura
 النادي اللبناني فن وثقافة



VESTIBULO DEL EDIFICIO DE AULAS
SECCIÓN A - A'



FACULTAD DE ARQUITECTURA
Taller: Arq. Luis Estrada
SEMINARIO DE TITULACIÓN I
Proyecto:
JOSÉ MANUEL SANDOVAL MARTÍNEZ
Jefe:
ARQ. MIGUEL ZAMORA GABALDON
ARQ. JUAN MANUEL TONARI CALLELLO
ARQ. ANTONIO BARRERA SOSA

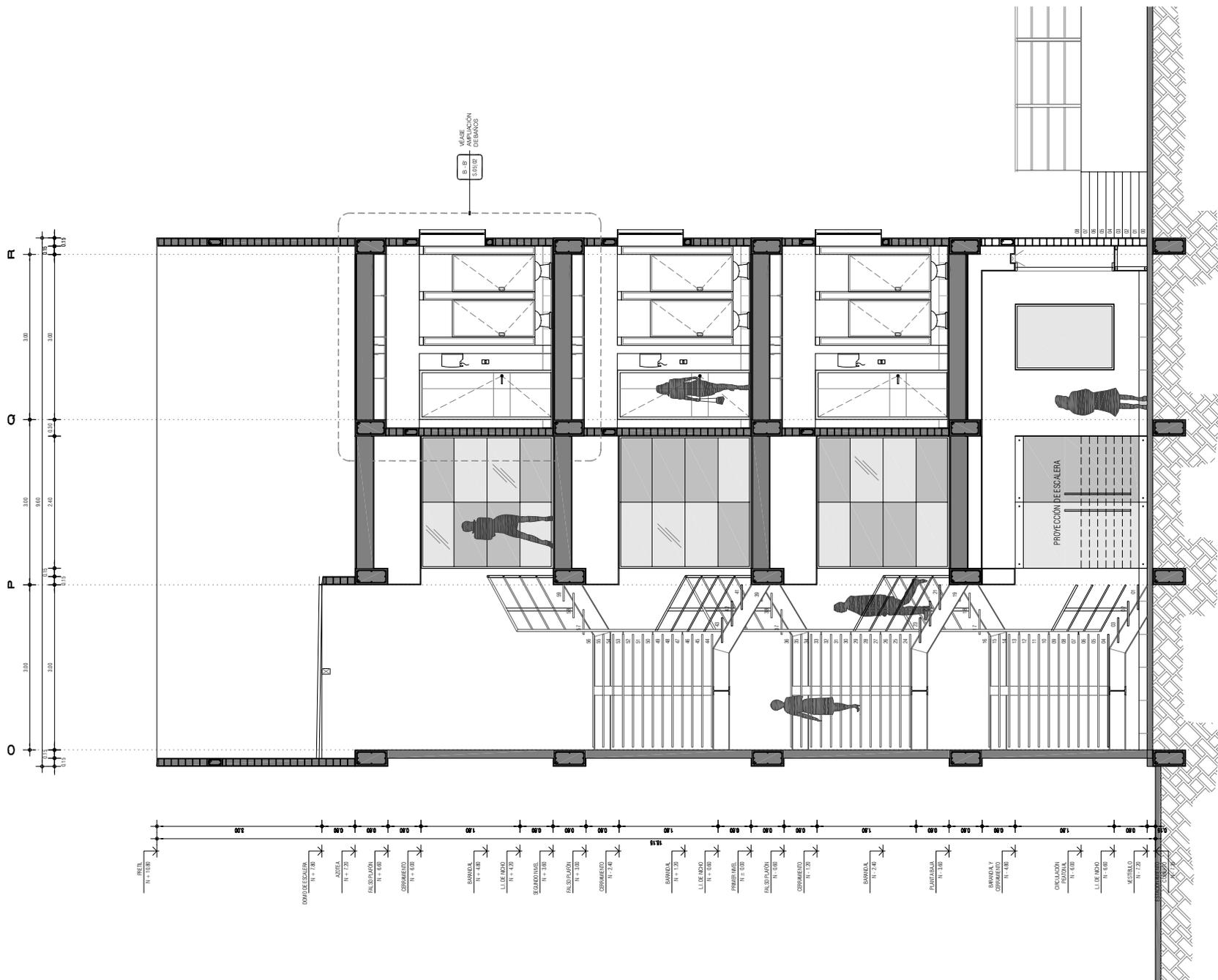


centro libanés de arte y cultura
النادي اللبناني فن و ثقافة



PLANO
EDIFICIO
DE
AULAS
REFERENCIA
ARQUITECTÓNICO

AGUADONES
MÉTRICOS
FECHA
AGOSTO DE 2006
ORIENTACIÓN
CLAVE
A.05 | 11



VESTIBULO DEL EDIFICIO DE AULAS
SECCION B - B'

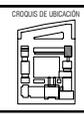
ESCALA 1/100
0 0.5 1



FACULTAD DE ARQUITECTURA
Taller: Área Libre Arquitectónica
SEMINARIO DE TITULACIÓN I
Proyecto:
JOSÉ MANUEL SANDOVAL MARTÍNEZ
Jueves:
ARQ. MIGUEL ZAMORA GABALDON
ARQ. JUAN MANUEL TORIBIO CALVILLO
ARQ. ANTONIO BARRERA SOSA

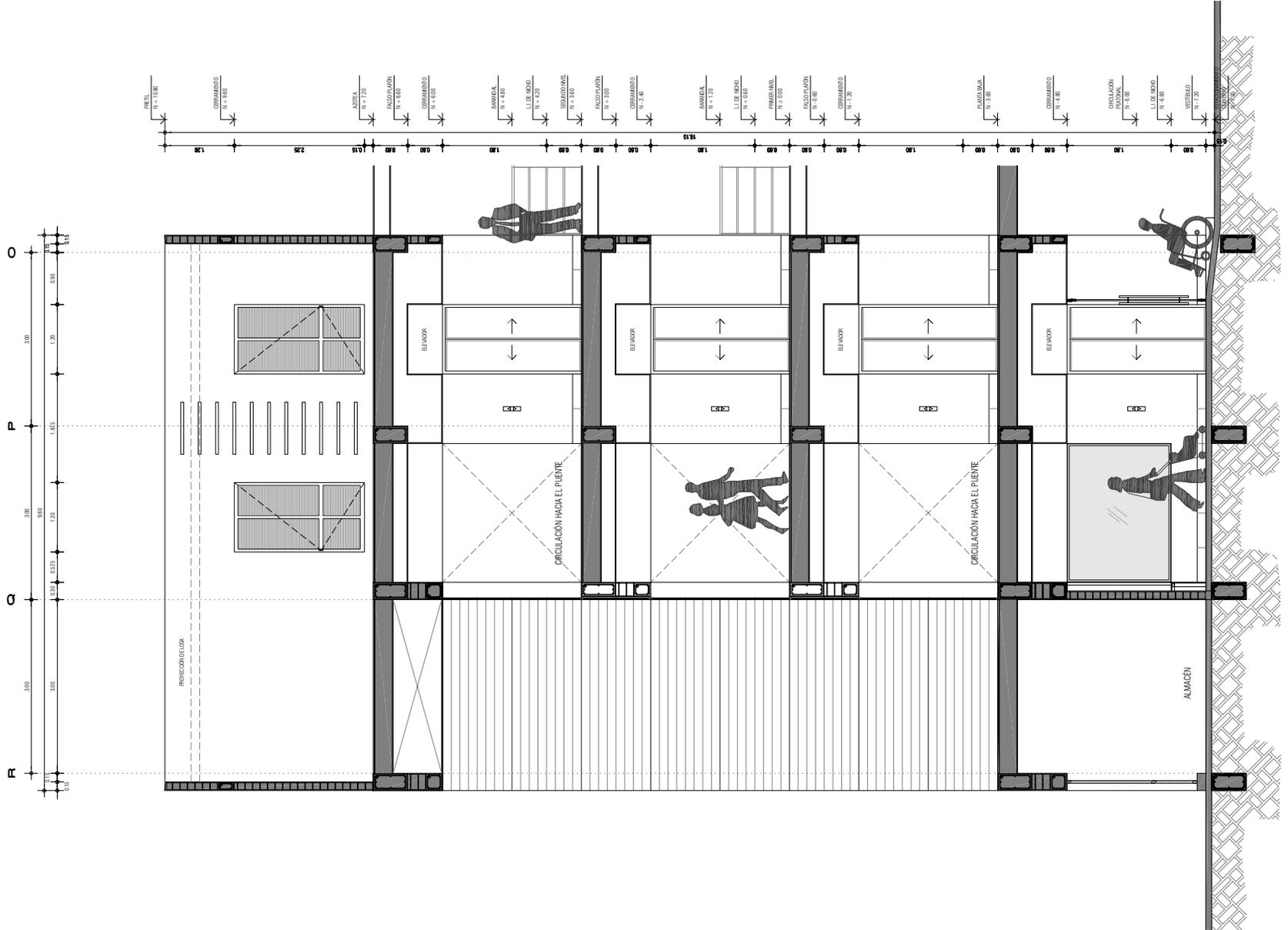


centro libanés de arte y cultura
النادي اللبناني فن وثقافة



PLANO
EDIFICIO
DE
AULAS
REFERENCIA
ARQUITECTÓNICO

AGUJEROS
MÉTRICOS
FECHA
AGOSTO DE 2006
ORIENTACIÓN
CLAVE
A.05 | 12



VESTIBULO DEL EDIFICIO DE AULAS
SECCIÓN C - C



FACULTAD DE ARQUITECTURA
Taller: Área: Línea: Especialización:
SEMINARIO DE TITULACIÓN I
Proyecto:
JOSÉ MANUEL SANDOVAL MARTÍNEZ
Jueces:
ARQ. MIGUEL ZAMORA GABALDON
ARQ. JUAN MANUEL TORIBIO CALLELLA
ARQ. ANTONIO BARRERA SOSA



centro libanés de arte y cultura
النادي اللبناني فن وثقافة

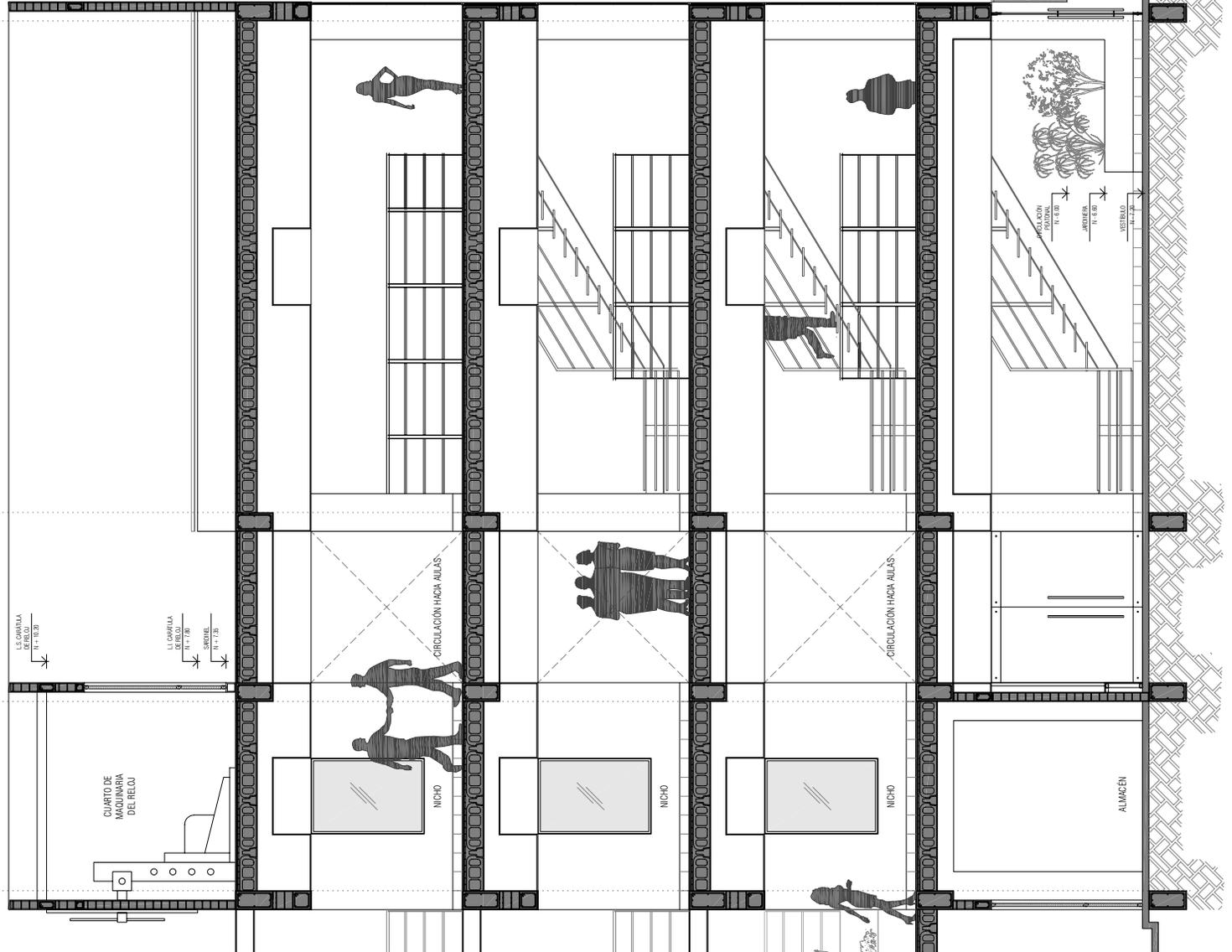


PLANO
EDIFICIO
DE
AULAS
REFERENCIA
ARQUITECTÓNICO

AGUADONES
MÉTRICOS
FECHA
AGOSTO DE 2006
ORIENTACIÓN
CLAVE
A.05 | 13

18 3.00 3.00 3.00 14.40 3.00 1.50 7.80 22 3.45 0.15

PREIL N° 1080
L.S. DELISA N° 1038
OSORNAMENTO N° 1041
OSORNAMENTO N° 1042
DOMIO DE ESCALERA N° 1040
AZOFEA N° 1020
PASADIZO N° 1040
OSORNAMENTO N° 1041
OSORNAMENTO N° 1042
BARROCA N° 480
L.I. DE NCHO N° 420
SEGUNDO NIO N° 380
PASADIZO N° 330
OSORNAMENTO N° 1041
OSORNAMENTO N° 1042
BARROCA N° 100
L.I. DE NCHO N° 100
PRIMER NIO N° 100
PASADIZO N° 100
OSORNAMENTO N° 1041
OSORNAMENTO N° 1042
BARROCA N° 240
PLANTA BAJA N° 100
BARROCA Y OSORNAMENTO N° 100



VESTIBULO DEL EDIFICIO DE AULAS
SECCIÓN D - D' ESCALA 1/100



FACULTAD DE ARQUITECTURA
Taller: Área Libre Estratégica
SEMINARIO DE TITULACIÓN II
Proyecto:
JOSÉ MANUEL SANDOVAL MARTÍNEZ
Jueves:
ARO. MIGUEL ZAMORA GABALDON
ARO. JUAN MANUEL TORIBIO CALLEJO
ARO. ANTONIO BARRERA SOSA

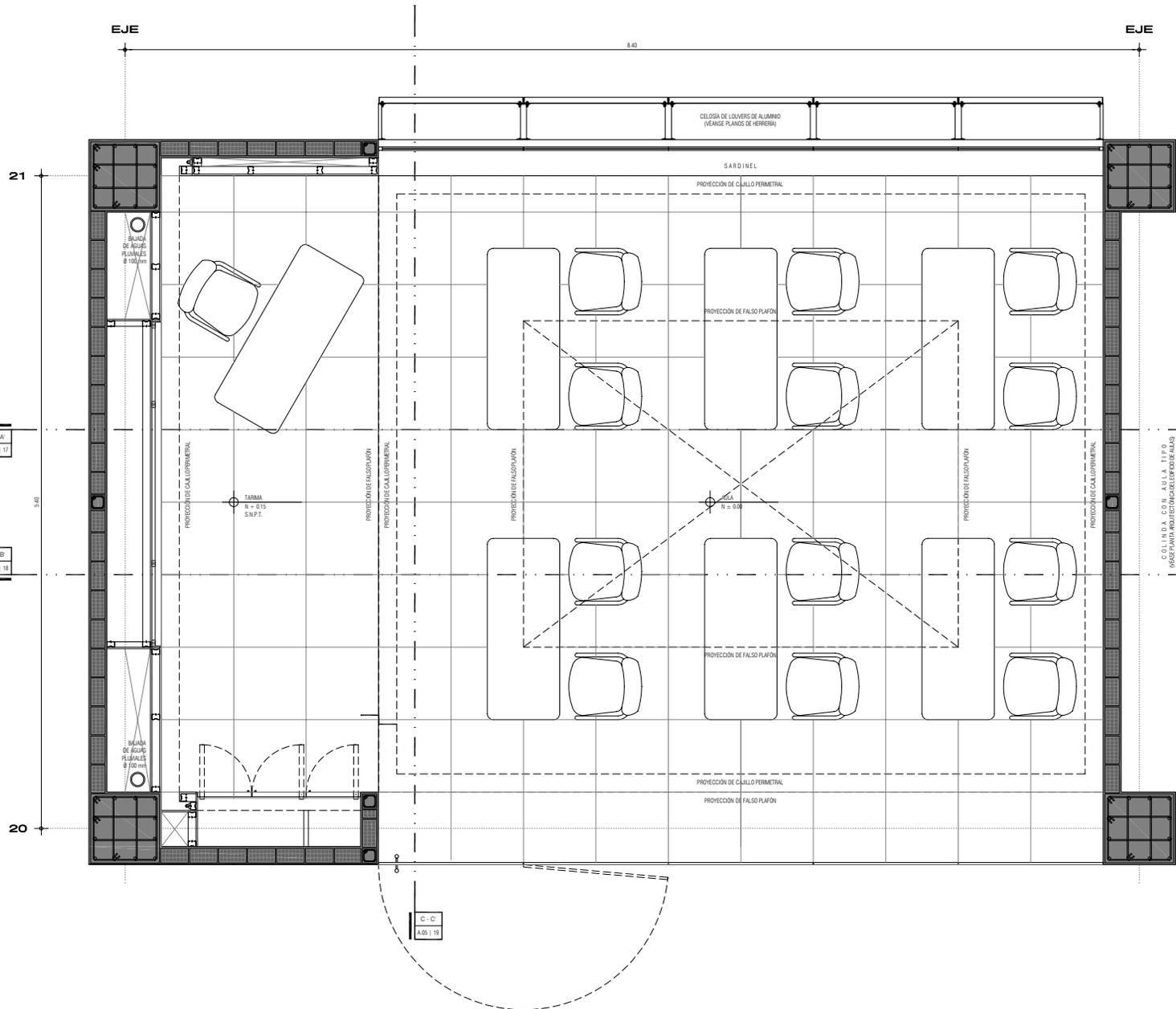


centro libanés de arte y cultura
النادي اللبناني فن وثقافة

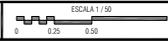


GRUPO DE UBICACIÓN
PLANO EDIFICIO DE AULAS
REFERENCIA ARQUITECTÓNICO
FECHA AGOSTO DE 2006
ADICIONES METRIS
ORIENTACIÓN

CLAVE
A.05 | 14



AULA TIPO
 PLANTA [N ± 0.00 s.n.p.t.]



FACULTAD DE ARQUITECTURA
 Taller: Aula Tipo Seminario II
 Seminario de Titulación II
 Proyecto:
 JOSÉ MANUEL SANDOVAL MARTINEZ
 Jueves:
 ARO. MIGUEL ZAMORA GABALDON
 ARO. JUAN MANUEL TORRES CALLELLO
 ARO. ANTONIO BARRERA SIGSA

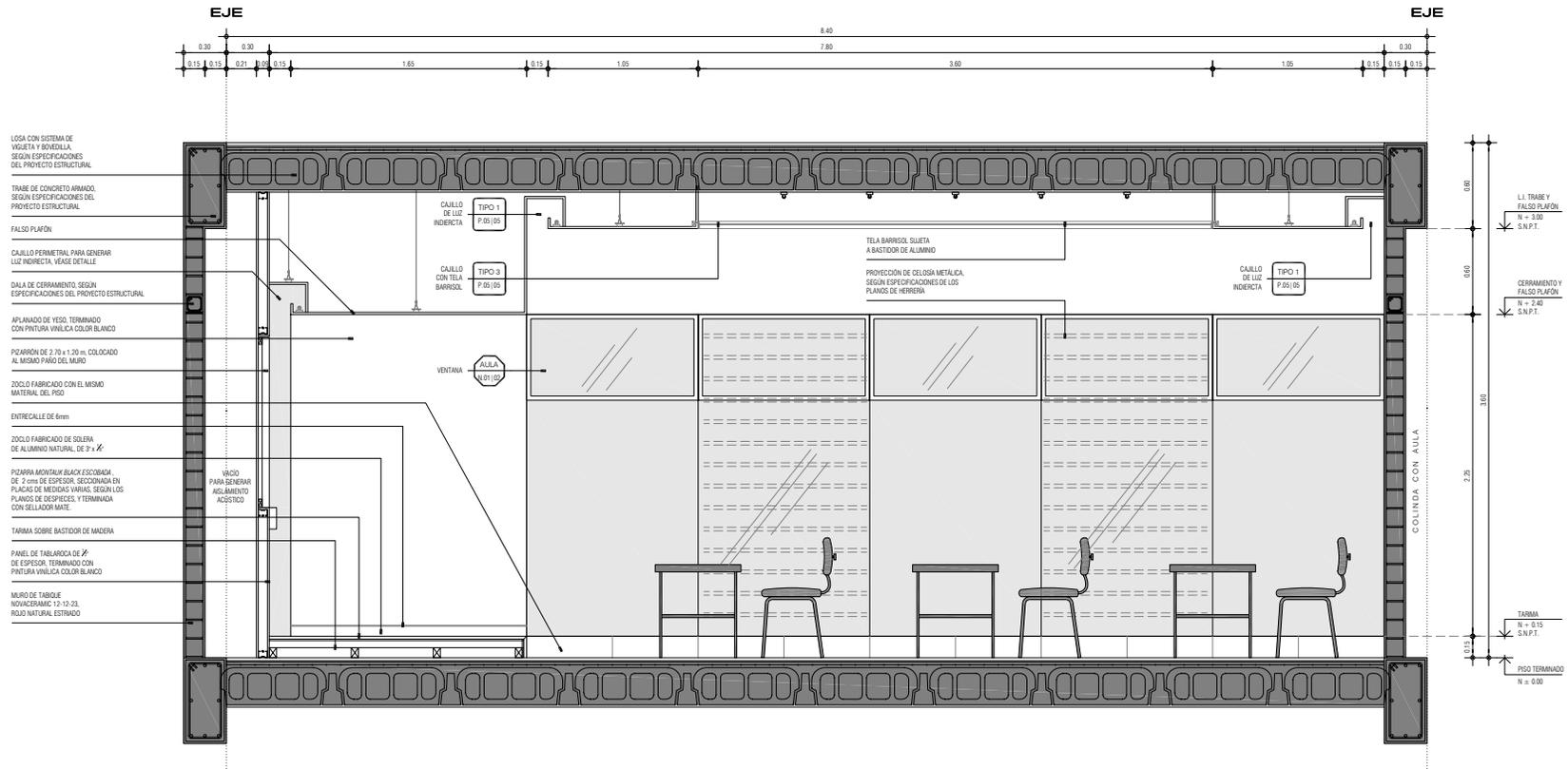


centro libanés de arte y cultura
 النادي اللبناني فن وثقافة

PLANO
 EDIFICIO
 DE
 AULAS
 REFERENCIA
 ARQUITECTÓNICO

AGUILLONES
 METRICO
 FECHA
 AGOSTO DE 2006
 ORIENTACION

 CLAVE
 A.05 | 16



AULA TIPO
SECCIÓN A-A



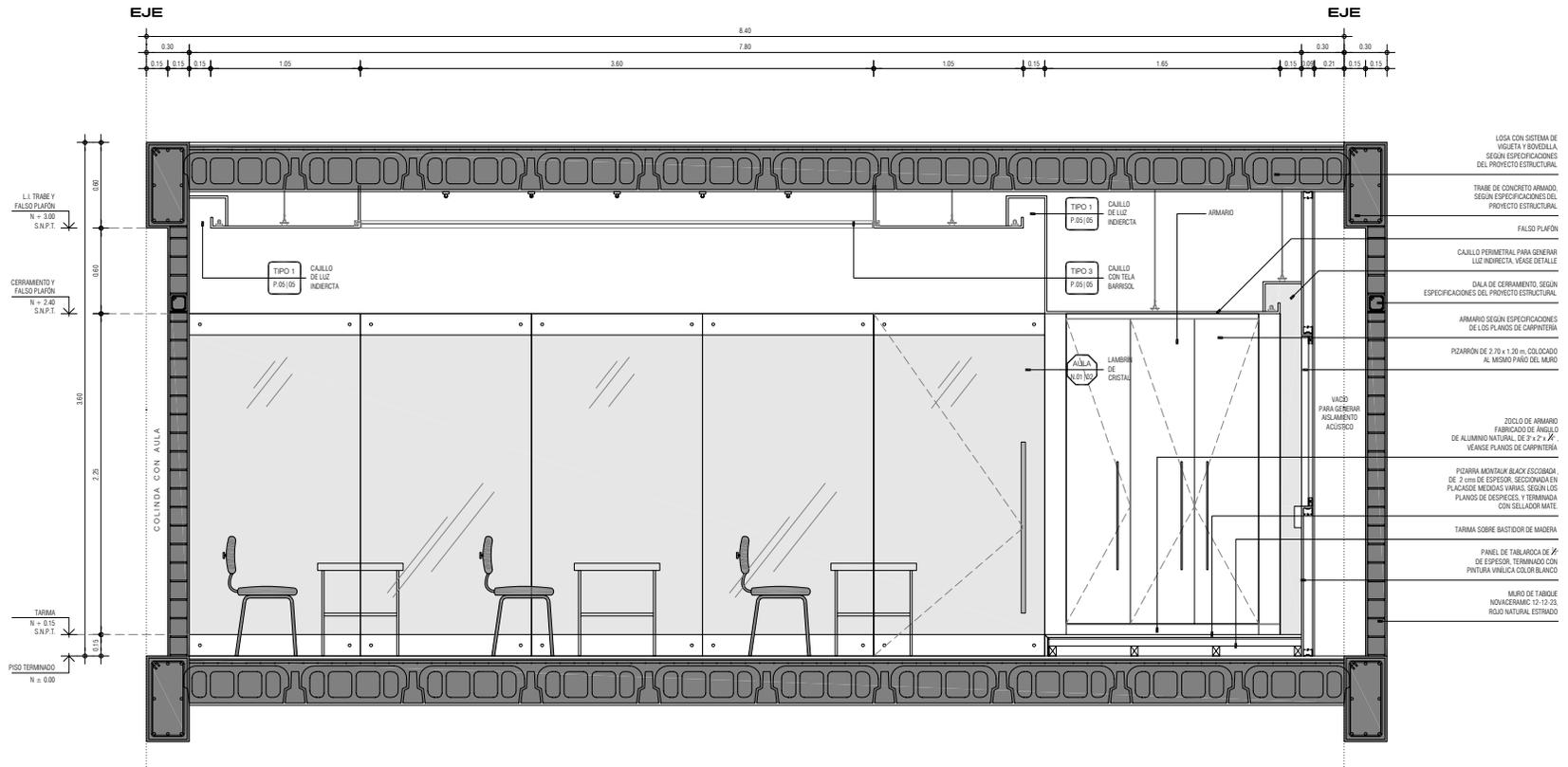
PLANO EDIFICIO DE AULAS	ADICIONES METROS	ORIENTACIÓN
REFERENCIA ARQUITECTÓNICO	FECHA AGOSTO DE 2006	CLAVE
		A.05 17



FACULTAD DE ARQUITECTURA
Taller: Aula, Laboratorio
SEMINARIO DE TITULACIÓN II
Proyecto:
JOSÉ MANUEL SANDOVAL MARTÍNEZ
Jueves:
ARQ. MIGUEL ZAMORA GABALDON
ARQ. JUAN MANUEL TONAR CALLELLO
ARQ. ANTONIO BARRERA SOSA



centro libanés de arte y cultura
النادي اللبناني فن وثقافة



AULA TIPO
SECCIÓN B-B'



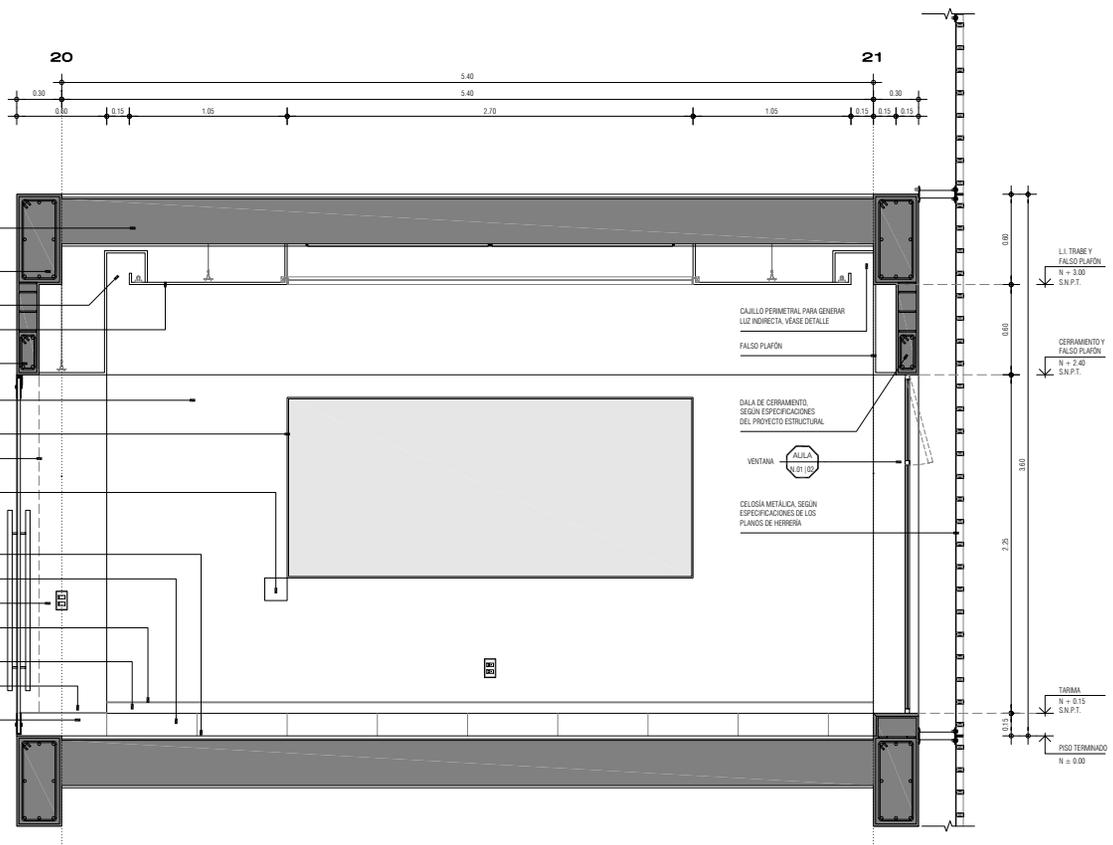
FACULTAD DE ARQUITECTURA
Taller: Aula Tipo
SEMINARIO DE TITULACIÓN II
Proyecto:
JOSÉ MANUEL SANDOVAL MARTÍNEZ
Jueves:
ARQ. MIGUEL ZAMORA GABALDON
ARQ. JUAN MANUEL TORIBIO CALVILLO
ARQ. ANTONIO BARRERA SOSA



centro libanés de arte y cultura
النادي اللبناني فن وثقافة

PLANO
EDIFICIO
DE
AULAS
REFERENCIA
ARQUITECTÓNICO

AGUADONES
MÉTRICOS
FECHA
AGOSTO DE 2006
ORIENTACIÓN
CLAVE
A.05 | 18



- LOSA CON SISTEMA DE VIGUETA Y BORDILLA, SEGUN ESPECIFICACIONES DEL PROYECTO ESTRUCTURAL.
- TRABE DE CONCRETO ARMADO, SEGUN ESPECIFICACIONES DEL PROYECTO ESTRUCTURAL.
- CAJILLO PERIMETRAL PARA GENERAR LUZ INDIRECTA, VEASE DETALLE.
- FALSO PLAFON.
- DALA DE CERRAMIENTO, SEGUN ESPECIFICACIONES DEL PROYECTO ESTRUCTURAL.
- APLANADO DE YESO TERMINADO CON PINTURA VINILICA COLOR BLANCO.
- PIEDRON DE 2.70 x 1.20 m, COLOCADO AL MEDIO PISO DEL MURO.
- PROYECCION DE MURO.
- CAJILLO PARA COLOCAR GISES.
- PIEDRA MONTMUR BLAY ESCOBADA DE 2 cm DE ESPESOR, SECOMAN EN PLACAS DE MEDIDAS VARIAS, SEGUN LOS PLANOS DE DESPICES, Y TERMINADA CON SELLADOR MATE.
- TARIMA SOBRE BASTIDOR DE MADERA.
- APAGADOR DOBLE.
- ENTRECALLE DE 6mm.
- ZOCCO FABRICADO DE SOLERA DE ALUMINIO NATURAL DE 3 x 3/8.
- ENTRECALLE DE 6mm.
- ZOCCO FABRICADO CON EL MISMO MATERIAL DEL PISO.

- CAJILLO PERIMETRAL PARA GENERAR LUZ INDIRECTA, VEASE DETALLE.
- FALSO PLAFON.
- DALA DE CERRAMIENTO, SEGUN ESPECIFICACIONES DEL PROYECTO ESTRUCTURAL.
- VENTANA.
- CELOSIA METALICA, SEGUN ESPECIFICACIONES DE LOS PLANOS DE HERRERA.

- L.I. TRABE Y FALSO PLAFON N = 3.00 S.N.P.T.
- CERRAMIENTO Y FALSO PLAFON N = 2.40 S.N.P.T.
- TARIMA N = 0.15 S.N.P.T.
- PISO TERMINADO N = 0.00

AULA TIPO
SECCION C-C



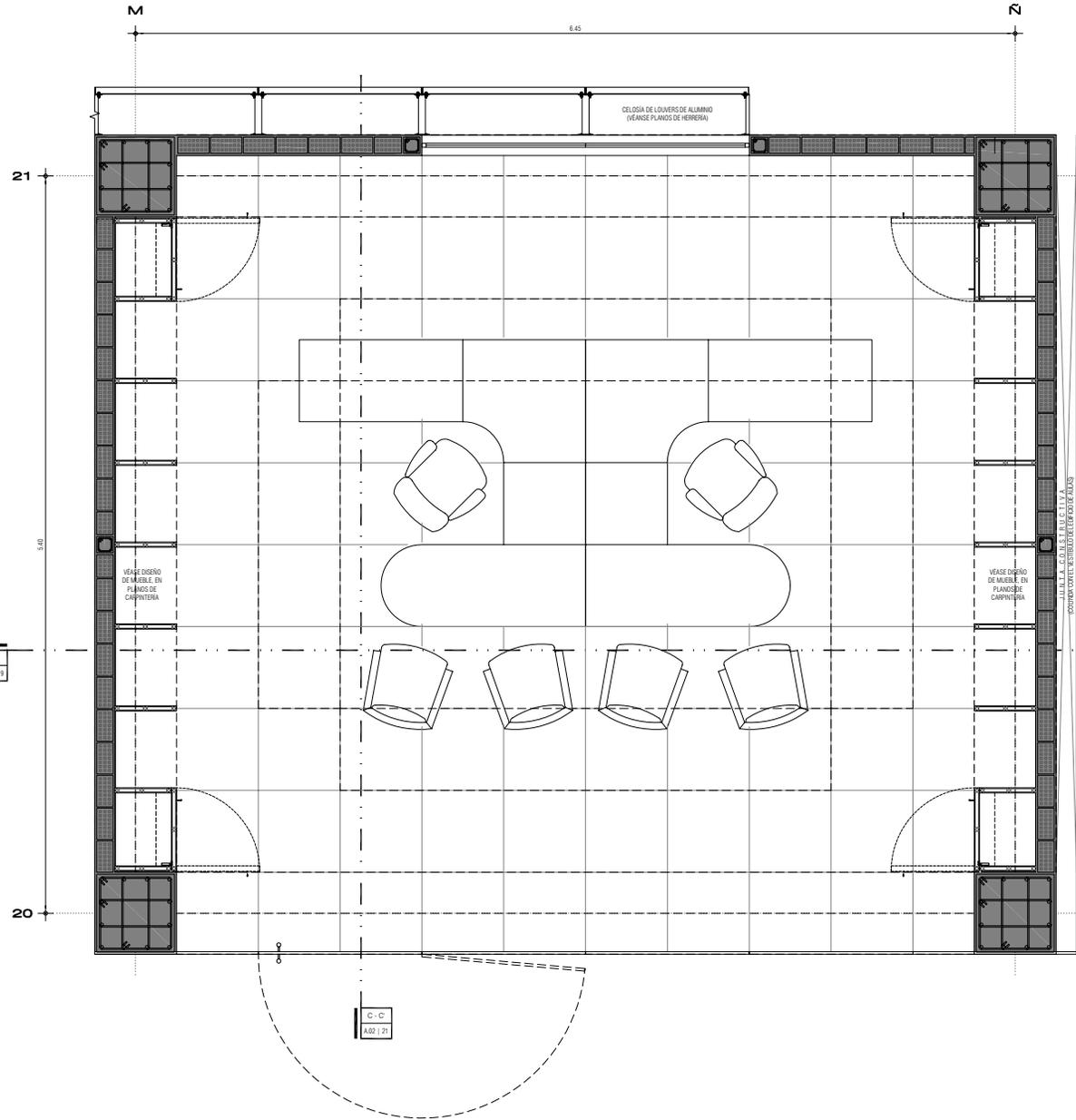
FACULTAD DE ARQUITECTURA
Taller: Aula Tipo
SEMINARIO DE TITULACION II
Proyecto:
JOSE MANUEL GANCOVAL MARTINEZ
Jefe:
ARO. MIGUEL ZAMORA GABALDON
ARO. JUAN MANUEL TORIBIO CALLEJO
ARO. ANTONIO BARRERA SOSA



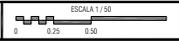
centro libanés de arte y cultura
النادي اللبناني فن و ثقافة

PLANO EDIFICIO DE AULAS
REFERENCIA ARQUITECTÓNICO

AGUADONES METROS
FECHA AGOSTO DE 2006
ORIENTACION
CLAVE
A.05 | 19



COORDINACIÓN
 PLANTA TIPO [N ± 0.00 s.n.p.t.]



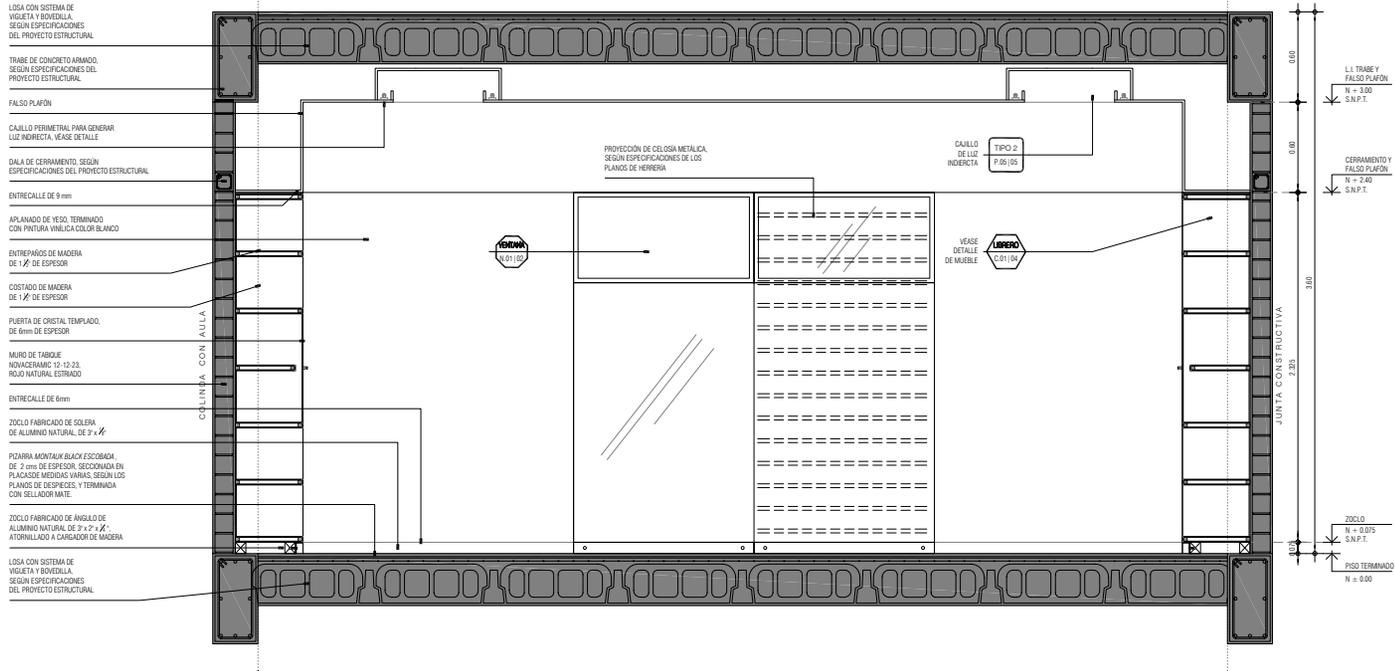
FACULTAD DE ARQUITECTURA
 Tercer Año, Llave B (Segundo Semestre)
 SEMINARIO DE TITULACIÓN II
 Proyecto:
 JOSÉ MANUEL SANDOVAL MARTÍNEZ
 Jueves:
 ARO. MIGUEL ZAMORA GABALDON
 ARO. JUAN MANUEL TONAR CALLELLO
 ARO. ANTONIO BARRERA SOSA



centro libanés de arte y cultura
 النادي اللبناني فن و ثقافة

PLANO
 EDIFICIO
 DE
 ALAS
 REFERENCIA
 ARQUITECTÓNICO

AGUACIONES
 METROS
 FECHA
 AGOSTO DE 2006
 CLAVE
 A.05 | 20



- LOGA CON SISTEMA DE VIGETA Y BOVEDILLA SEGUN ESPECIFICACIONES DEL PROYECTO ESTRUCTURAL.
- TRABE DE CONCRETO ARMADO, SEGUN ESPECIFICACIONES DEL PROYECTO ESTRUCTURAL.
- FALSO PLAFÓN
- CAJILLO PERIMETRAL PARA GENERAR LUZ INDIRECTA, VEASE DETALLE
- DALA DE CERRAMIENTO, SEGUN ESPECIFICACIONES DEL PROYECTO ESTRUCTURAL.
- ENTRECALLE DE 9 mm
- APLANADO DE YESO, TERMINADO CON PINTURA VINILICA COLOR BLANCO
- ENTREPAÑOS DE MADERA DE 1/2" DE ESPESOR
- COSTADO DE MADERA DE 1/2" DE ESPESOR
- PUESTA DE CRISTAL TEMPLADO, DE 6mm DE ESPESOR
- MURO DE TABIQUE NOVACERAMIC 12-12-23, RDOO NATURAL ESTRADO
- ENTRECALLE DE 6mm
- ZOGLIO FABRICADO DE SOLERA DE ALUMINO NATURAL, DE 2 x 1/2"
- PIZARRA MONTAJE BLACK ESCOBADA, DE 3 mm DE ESPESOR, SECCIONADA EN PLACAS DE MEDIDAS VARIAS, SEGUN LOS PLANOS DE DESPERDES, Y TERMINADA CON SELLADOR MATE.
- ZOGLIO FABRICADO DE ANGULO DE ALUMINO NATURAL DE 3" x 1/2" ATORNILLADO A CARGADOR DE MADERA
- LOGA CON SISTEMA DE VIGETA Y BOVEDILLA SEGUN ESPECIFICACIONES DEL PROYECTO ESTRUCTURAL.

- 0.60
- 0.60
- 3.00
- 2.35
- 0.03
- 0.03
- LI TRABE Y FALSO PLAFÓN
N = 0.00
S.N.P.T.
- CERRAMIENTO Y FALSO PLAFÓN
N = 2.40
S.N.P.T.
- ZOGLIO
N = 0.00
S.N.P.T.
- PISO TERMINADO
N = 0.00

COORDINACIÓN SECCIÓN A-A

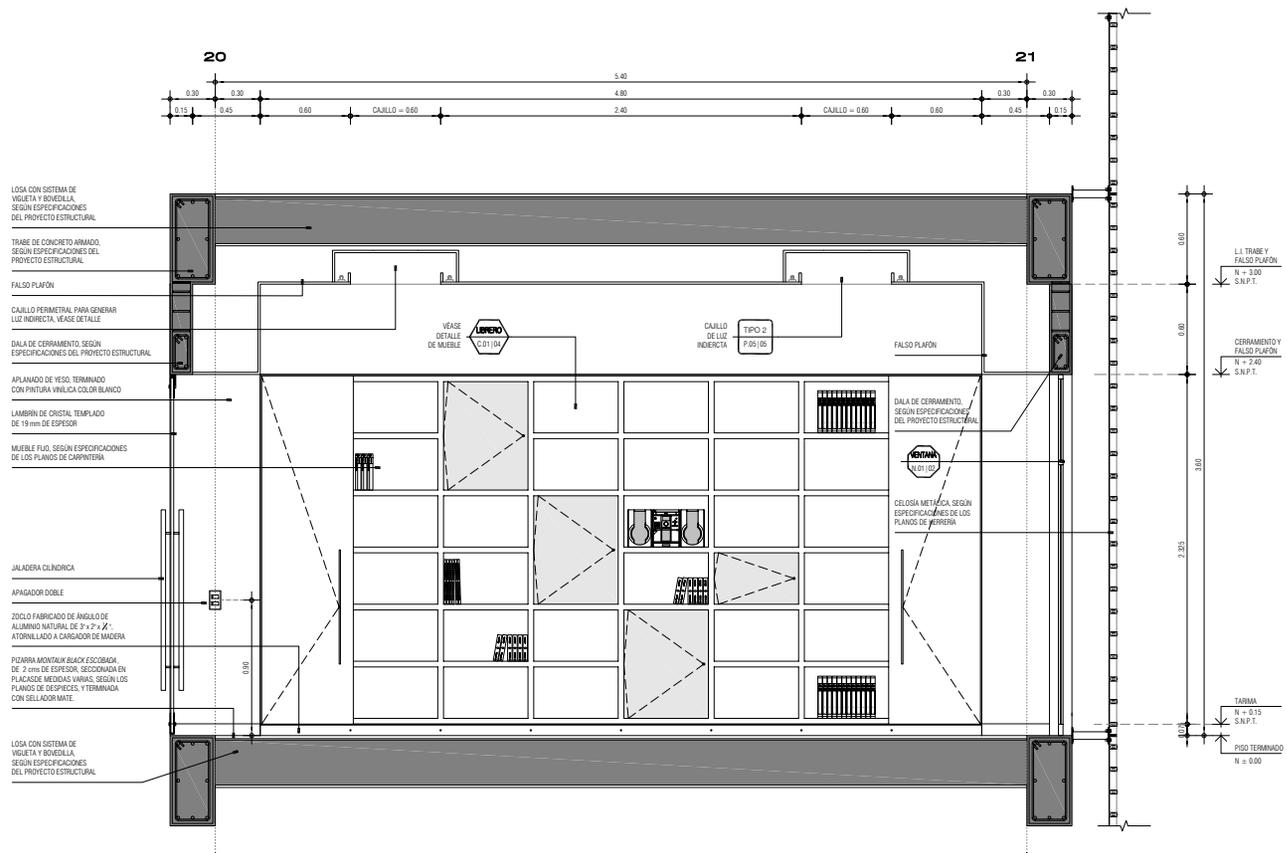


FACULTAD DE ARQUITECTURA
Tercer Año, Licitación 2006
SEMINARIO DE TITULACIÓN II
Proyecto:
JOSÉ MANUEL SANDOVAL MARTÍNEZ
Jueves:
ARQ. MIGUEL ZAMORA GABALDON
ARQ. JUAN MANUEL TORIBIO CALLELLA
ARQ. ANTONIO BARRERA SOSA

centro libanés de arte y cultura
النادي اللبناني فن وثقافة

PLANO EDIFICIO DE AULAS	AGUACIONES METRICAS	ORIENTACION
	FECHA AGOSTO DE 2006	
REFERENCIA ARQUITECTÓNICO	CLAVE A.05 21	





COORDINACIÓN
SECCIÓN B-B



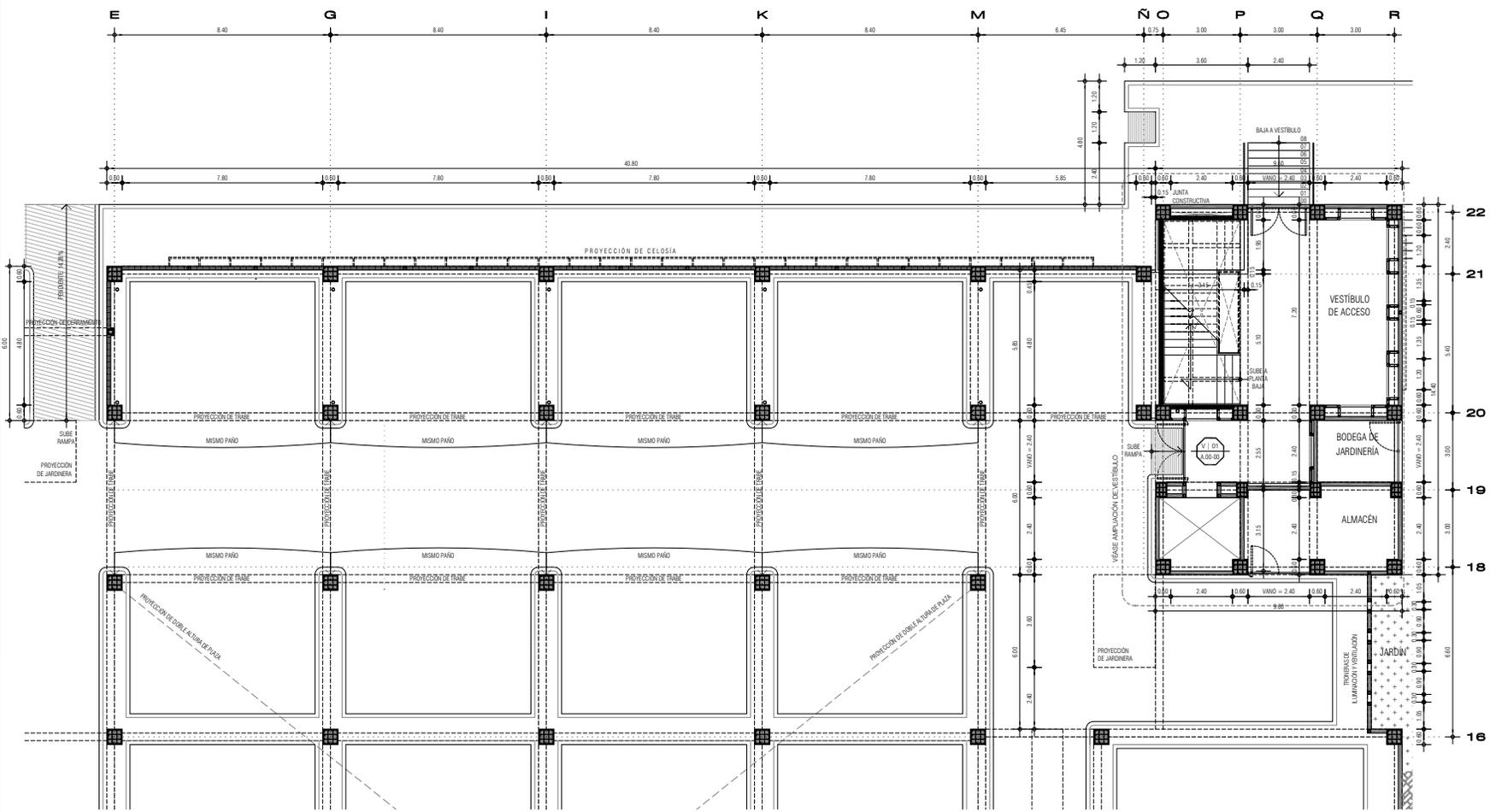
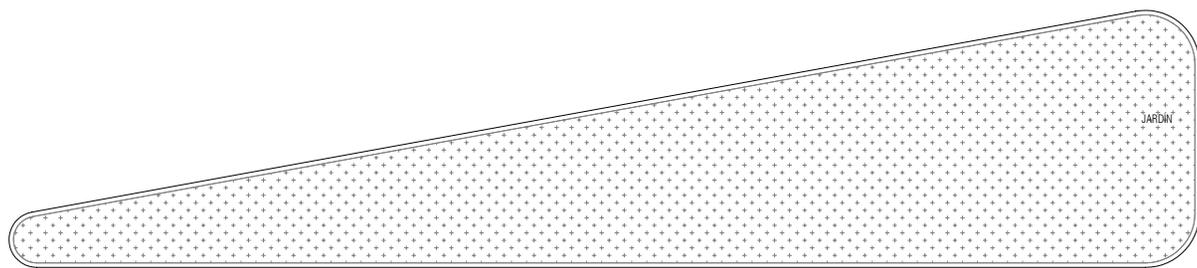
FACULTAD DE ARQUITECTURA
Tercer Año, Llave Escobada
SEMINARIO DE TITULACIÓN II
Proyecto:
JOSÉ MANUEL GARCÍAVALLE MARTÍNEZ
Jefe de:
ARQ. MIGUEL ZAMORA GABALDON
ARQ. JUAN MANUEL TONAR CALLELLO
ARQ. ANTONIO BARRERA SOSA



centro libanés de arte y cultura
النادي اللبناني فن وثقافة

PLANO
EDIFICIO DE
AULAS
REFERENCIA
ARQUITECTÓNICO

AGUACIONES
MÉTRICOS
FECHA
AGOSTO DE 2006
ORIENTACIÓN
CLAVE
A.05 | 22



EDIFICIO DE AULAS
PLANTA DE NIVEL - 7.20



FACULTAD DE ARQUITECTURA
Taller: Área de Investigación
SEMINARIO DE TITULACIÓN II
Proyecto:
JOSÉ MANUEL SANDOVAL MARTÍNEZ
Jueves:
ARQ. MIGUEL ZAMORA GABALDON
ARQ. JUAN MANUEL TOMAR CALLELLO
ARQ. ANTONIO BARRERA SOSA

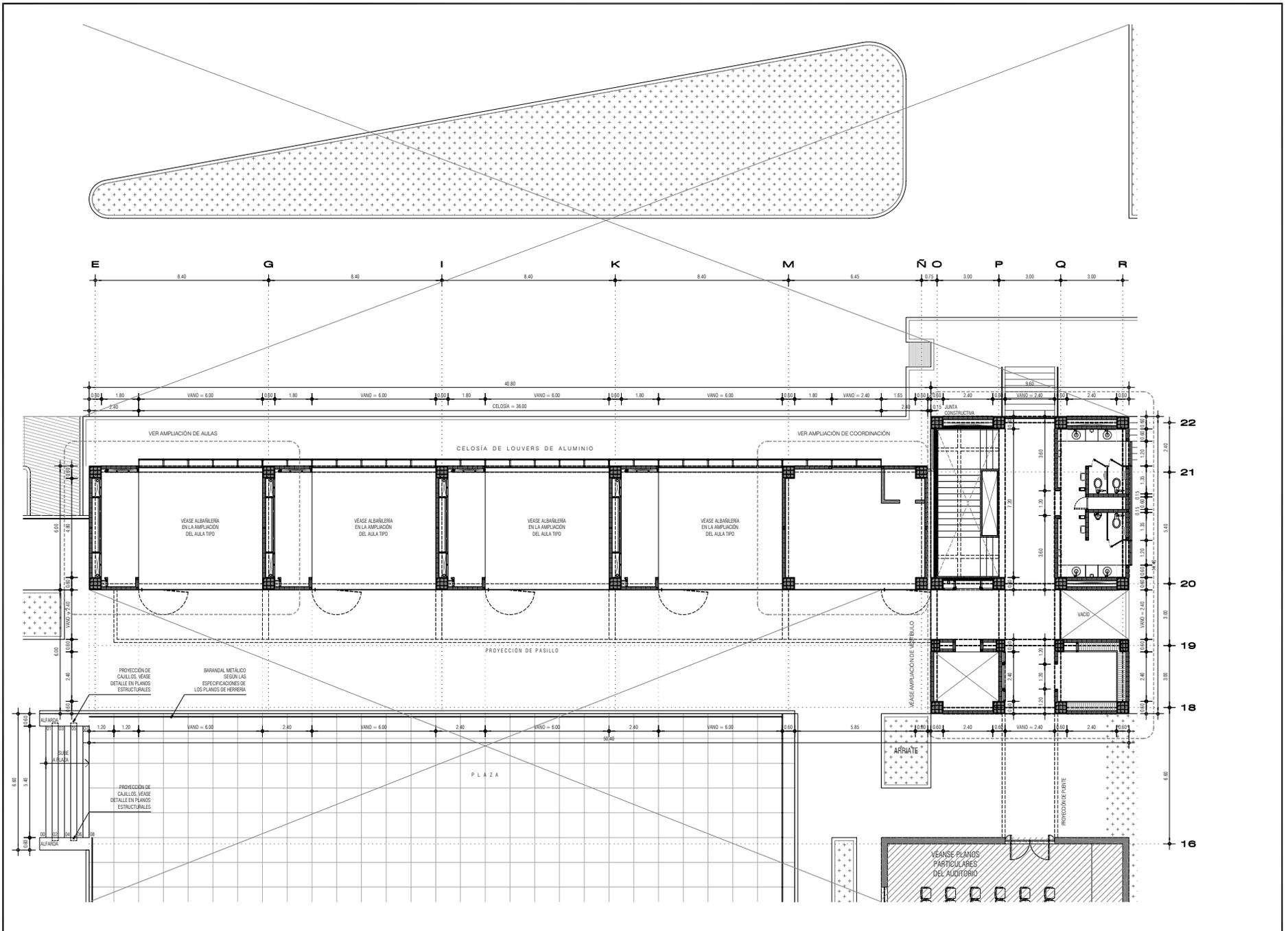


centro libanés de arte y cultura
النادي اللبناني فن و ثقافة



GRUPO DE UBICACIÓN
PLANO
EDIFICIO
DE
AULAS
REFERENCIA
ALBANILERIA

ADICIONES
MÉTRICOS
FECHA
AGOSTO DE 2006
ORIENTACIÓN
CLAVE
B.05 | 01



EDIFICIO DE AULAS
PLANTA DE NIVEL - 3.60



FACULTAD DE ARQUITECTURA
Taller: Aula, Librería, Seminario
SEMINARIO DE TITULACIÓN II
Proyecto:
JOSÉ MANUEL GANCHOVAL MARTÍNEZ
Jueves:
ARQ. MIGUEL ZAMORA GABALDON
ARQ. JUAN MANUEL TONAR CALVALLO
ARQ. ANTONIO BARRERA SOSA

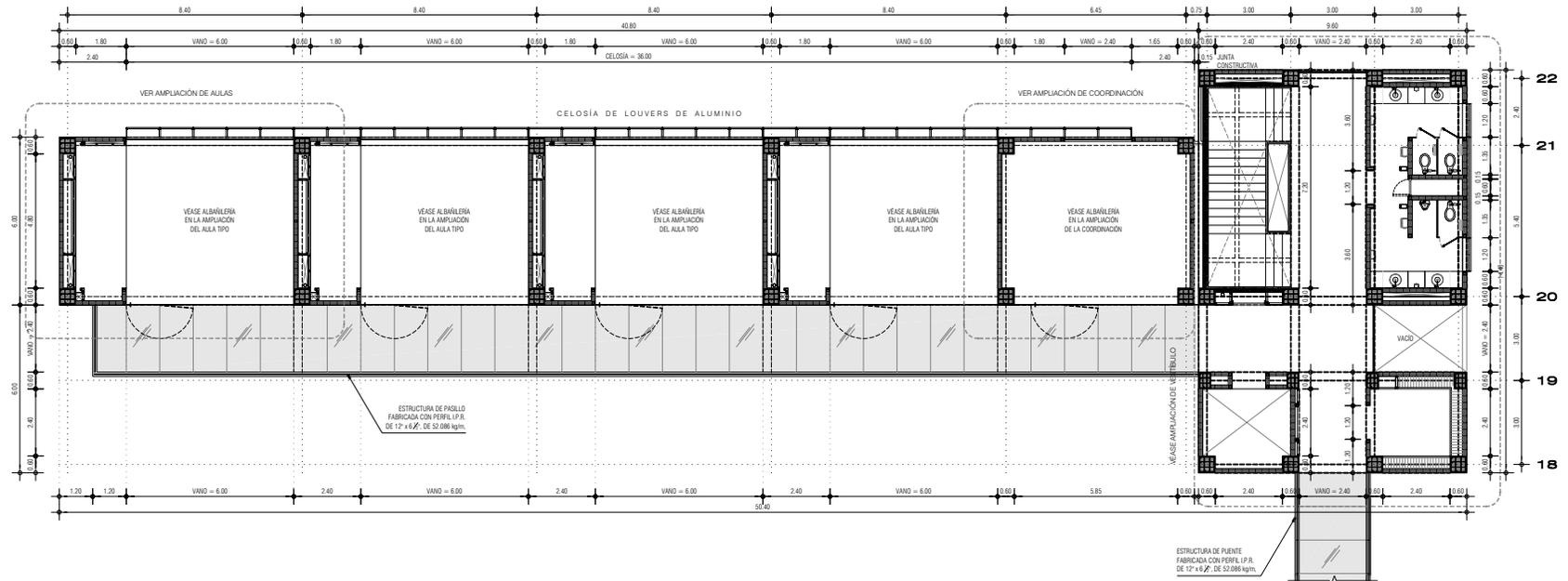


centro libanés de arte y cultura
النادي اللبناني فن وثقافة

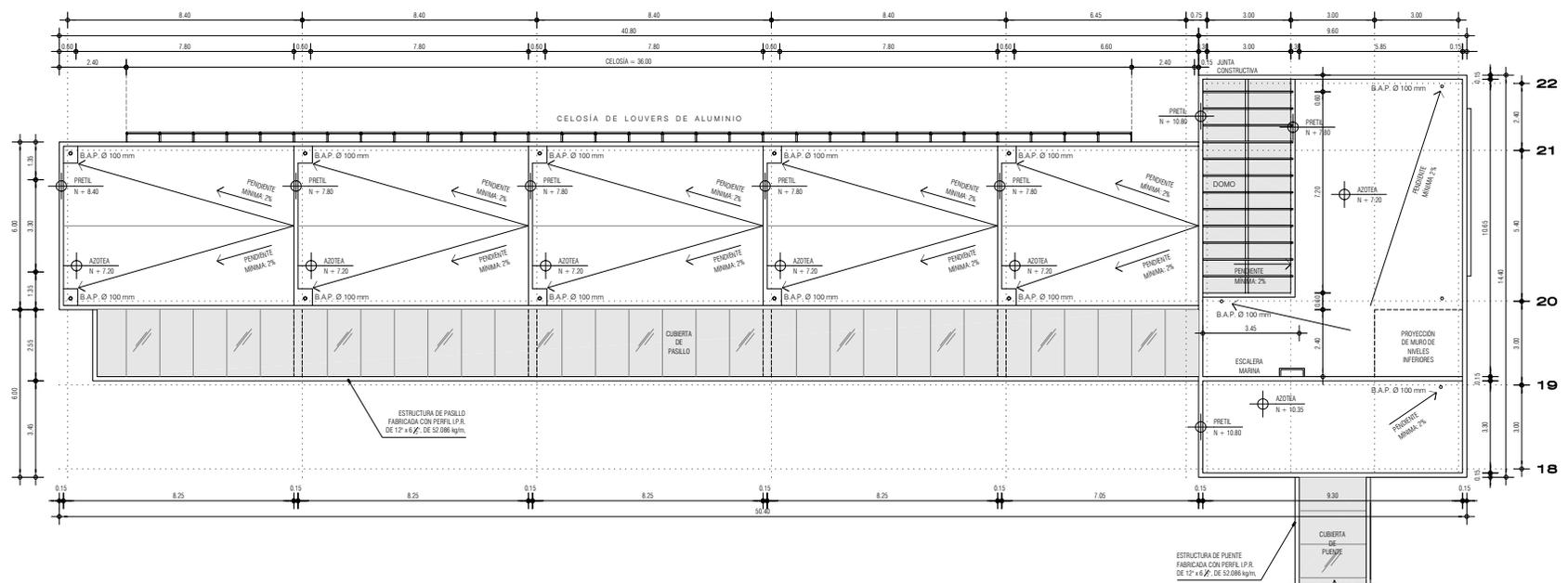


GRUPO DE UBICACIÓN
PLANO EDIFICIO DE AULAS
REFERENCIA ALBAÑILERÍA

ADICIONES METROS
FECHA AGOSTO DE 2006
ORIENTACIÓN
CLAVE B.05 | 02



EDIFICIO DE AULAS
PLANTA TIPO PARA LOS NIVELES ± 0.00 Y + 3.60



EDIFICIO DE AULAS
PLANTA DE NIVEL + 7.20



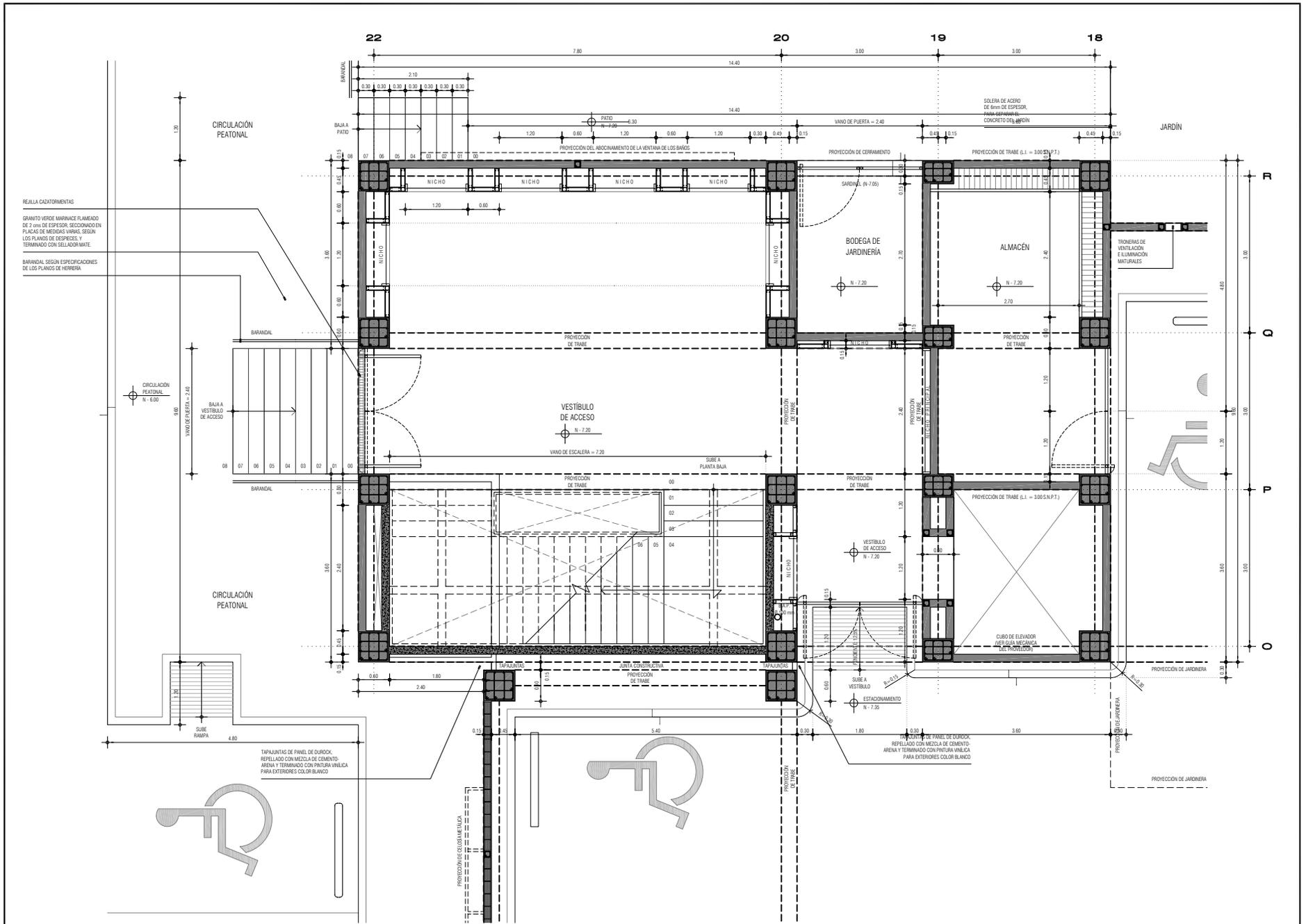
FACULTAD DE ARQUITECTURA
Tercer Año, Licitación
SEMINARIO DE TITULACIÓN I
Proyecto:
JOSÉ MANUEL GONZÁLEZ MARTÍNEZ
Jefe de:
ARQ. MIGUEL ZAMORA GABALDON
ARQ. JUAN MANUEL TORIBIO CALLELLO
ARQ. ANTONIO BARRERA SOSA

centro libanés de arte y cultura
النادي اللبناني فن وثقافة

GRUPO DE UBICACIÓN

PLANO
EDIFICIO DE AULAS
REFERENCIA
ALBAÑILERÍA

ADICIONES METRIS
FECHA
AGOSTO DE 2006
ORIENTACIÓN
CLAVE
B.05 | 03



VESTÍBULO DEL EDIFICIO DE AULAS
PLANTA DEL NIVEL - 7.20



FACULTAD DE ARQUITECTURA
Taller: Área Libre de Proyectos
SEMINARIO DE TITULACIÓN II
Proyecto:
JOSÉ MANUEL SANDOVAL MARTÍNEZ
Jueves:
ARQ. MIGUEL ZAMORA GABALDON
ARQ. JUAN MANUEL TONAR CALVILLO
ARQ. ANTONIO BARRERA SOSA

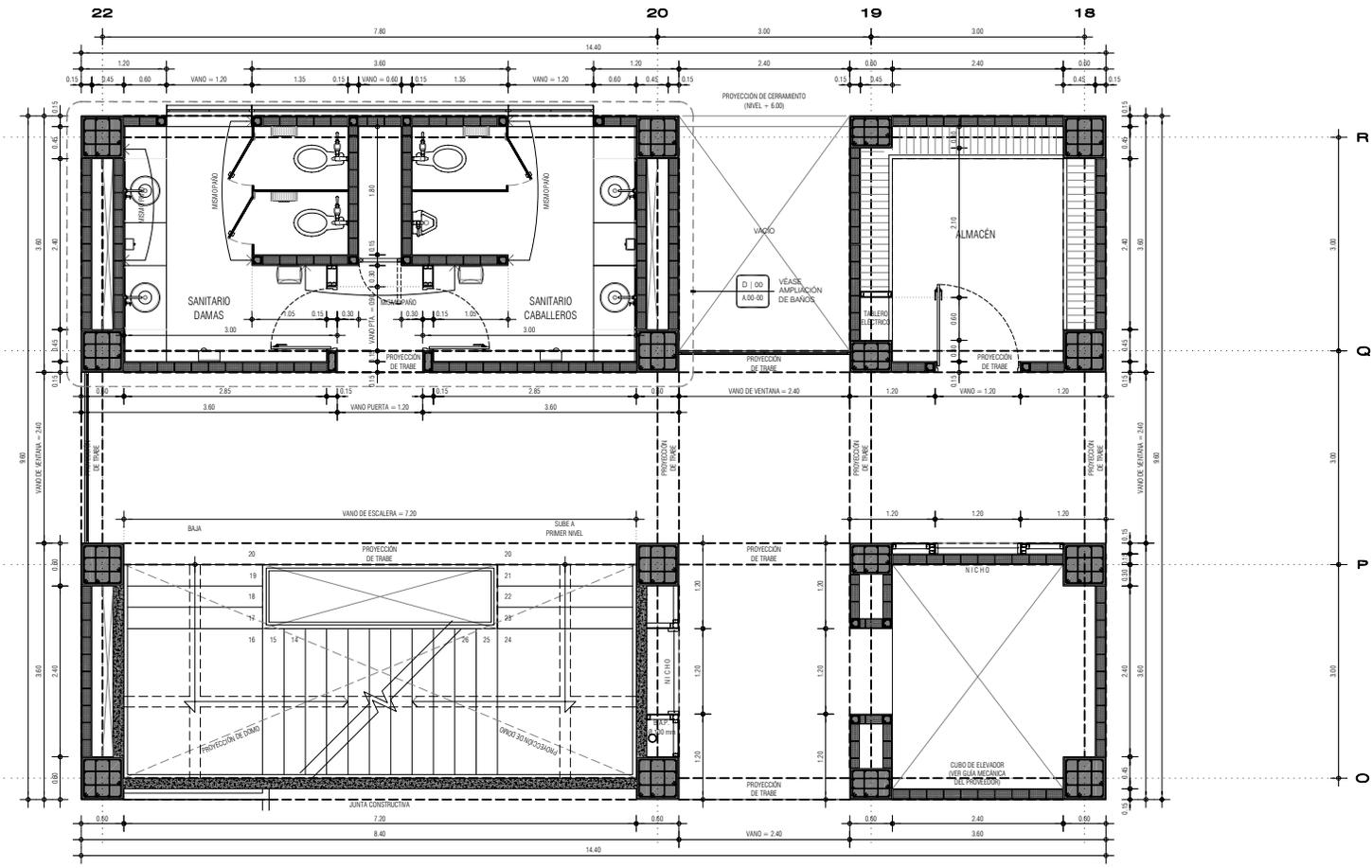


centro libanés de arte y cultura
النادي اللبناني فن وثقافة



GRUPO DE UBICACIÓN
PLANO EDIFICIO DE AULAS
REFERENCIA ALBAÑILERÍA

AGUADONES METRICO
FECHA AGOSTO DE 2006
ORIENTACIÓN
CLAVE B.05 | 04



VESTIBULO DEL EDIFICIO DE AULAS
 PLANTA TIPO PARA LOS NIVELES -3.60, ±0.00 Y +3.60



FACULTAD DE ARQUITECTURA
 Taller: Área: Línea: Especialidad:
 SEMINARIO DE TITULACIÓN I
 Proyecto:
 JOSÉ MANUEL SANDOVAL MARTÍNEZ
 Jueces:
 ARO. MIGUEL ZAMORA GABALDON
 ARO. JUAN MANUEL TOMAR CALLELLO
 ARO. ANTONIO BARRERA SOSA

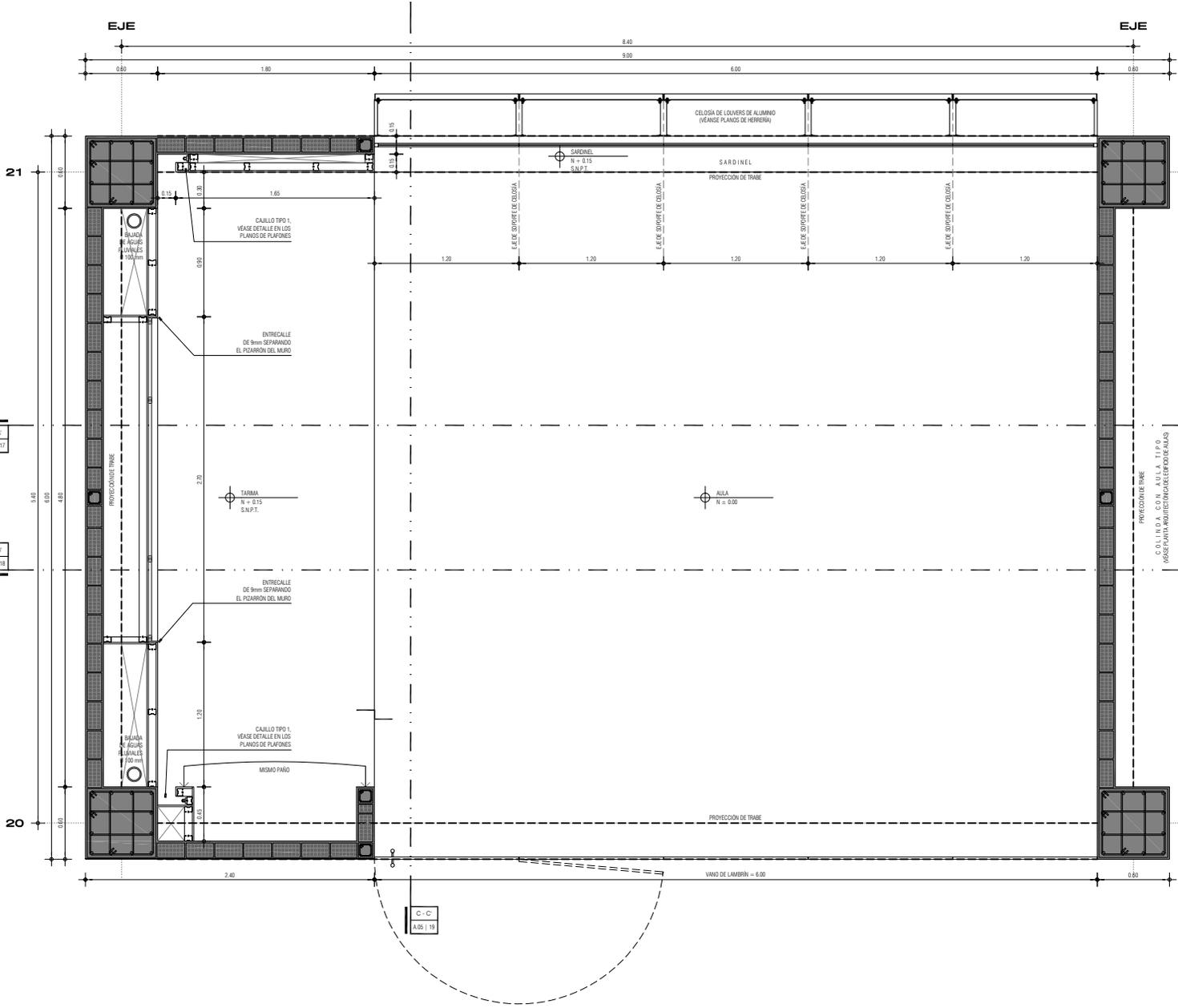


centro libanés de arte y cultura
 النادي اللبناني فن و ثقافة



PLANO
 EDIFICIO DE
 AULAS
 REFERENCIA
 ALBANILERIA

AGUADACIONES
 METROS
 FECHA
 AGOSTO DE 2006
 ORIENTACION
 CLAVE
 B.05 | 05



AULA TIPO
 PLANTA [N ± 0.00 s.n.p.t.]

ESCALA 1/50
 0 0.25 0.50



FACULTAD DE ARQUITECTURA
 Tercer Año, Licitación
 SEMINARIO DE TITULACIÓN II
 Proyecto:
 JOSÉ MANUEL SANDOVAL MARTÍNEZ
 Jefe de:
 ARO. MIGUEL ZAMORA GABALDON
 ARO. JUAN MANUEL TORIBIO CALLELLA
 ARO. ANTONIO BARRERA SOSA

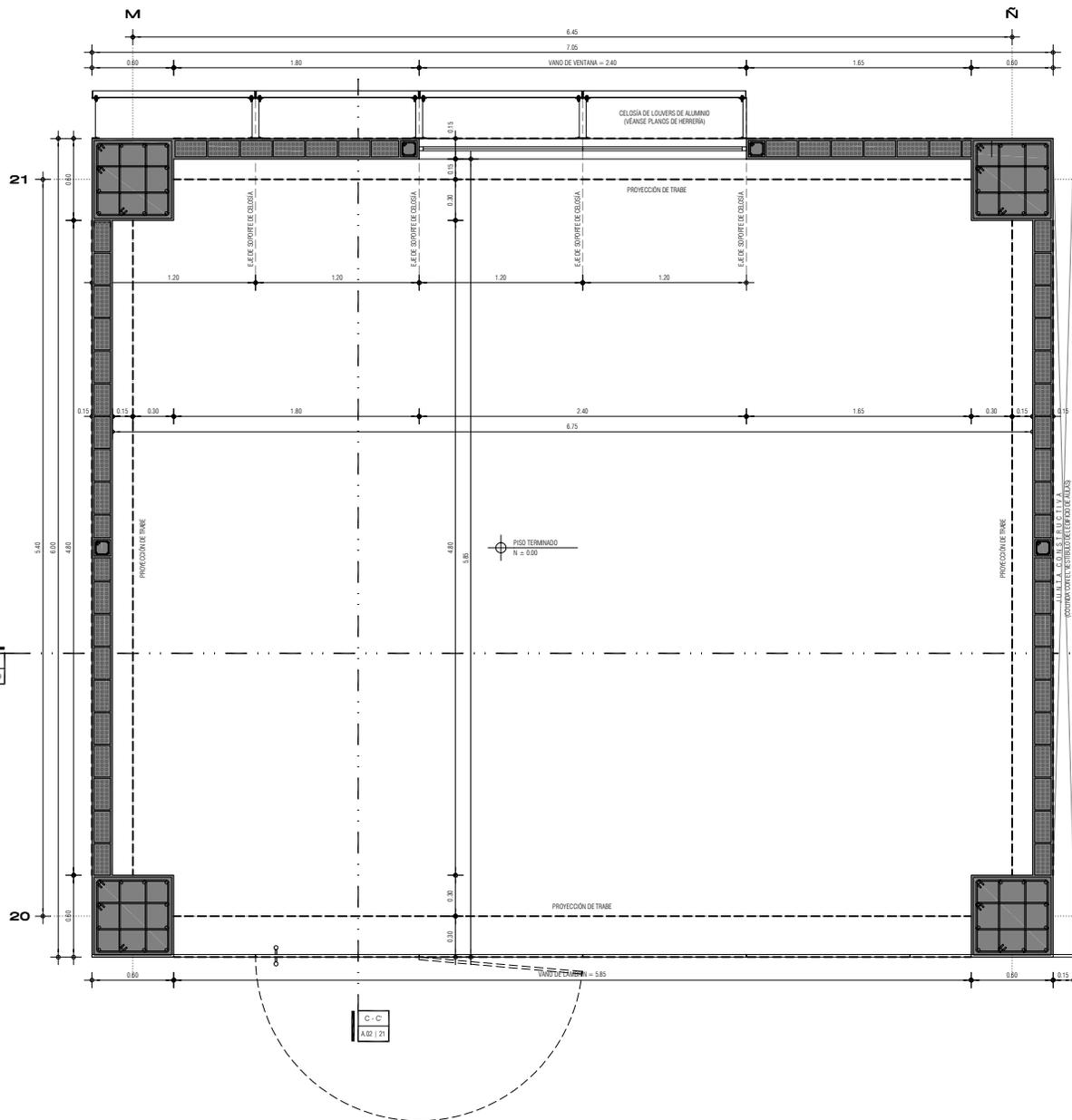


centro libanés de arte y cultura
 النادي اللبناني فن و ثقافة

PLANO
 EDIFICIO
 DE
 AULAS
 REFERENCIA
 ALBANILERIA

AGUACIONES
 METROS
 FECHA
 AGOSTO DE 2006
 ORIENTACIÓN

 CLAVE
 B.05 | 06



COORDINACIÓN
 PLANTA TIPO [N ± 0.00 s.n.p.t.]



FACULTAD DE ARQUITECTURA
 Tercer Año, Llave Bilingüe
 SEMINARIO DE TITULACIÓN II
 Proyecto:
 JOSÉ MANUEL SANDOVAL MARTÍNEZ
 Jueves:
 ARO. MIGUEL ZAMORA GABALDON
 ARO. JUAN MANUEL TORIBIO CALLELLO
 ARO. ANTONIO BARRERA SOSA



centro libanés de arte y cultura
 النادي اللبناني فن و ثقافة

PLANO
 EDIFICIO DE
 AULAS
 REFERENCIA
 ALBAÑILERÍA

AGUADONES
 METROS
 FECHA
 AGOSTO DE 2006
 CLAVE
 B.05 | 07

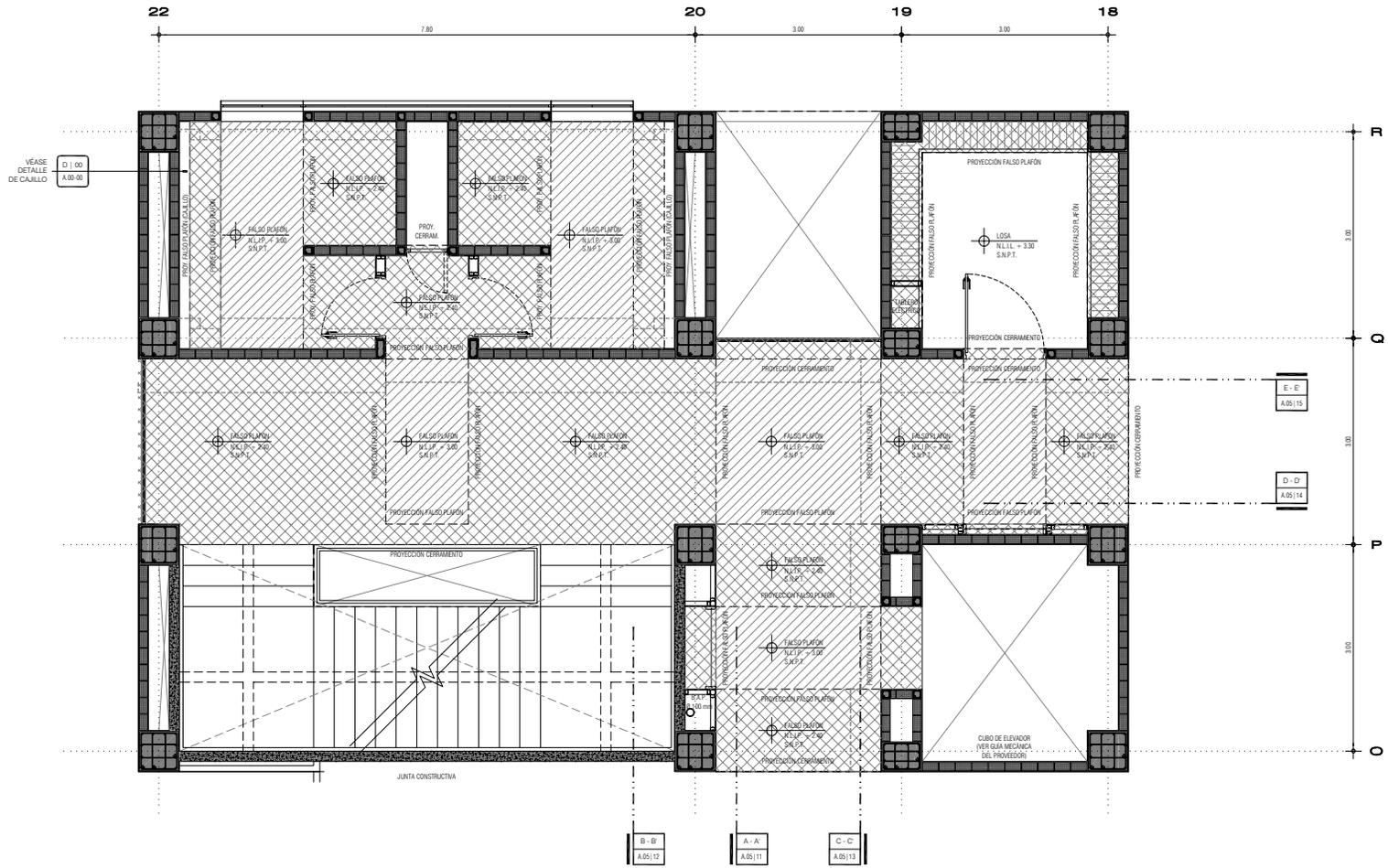


TABLA DE PLAFONES REFLEJADOS	
SIMBOLOGIA	
	LECHO INFERIOR DE FALSO PLAFON, COLOCADO A 2.40 m SOBRE EL NIVEL DE PISO TERMINADO DEL LOCAL.
	LECHO INFERIOR DE FALSO PLAFON, COLOCADO A 3.00 m SOBRE EL NIVEL DE PISO TERMINADO DEL LOCAL.
	LECHO INFERIOR DE LOSA.
	EXPRESION GRAFICA DE LOS DIFERENTES NIVELES DEL PLAFON

NOTAS GENERALES

- 01. INDISTINTAMENTE EN ESTE PLANO SE REPRESENTAN LOS CERRAMIENTOS COMO SI FUERAN FALSOS PLAFONES, CON LA FINALIDAD DE PROPORCIONAR UNA LECTURA CLARA Y COMPENSA DE LAS ALTURAS EXPRESADAS EN EL PLANO.
- 02. CUANDO HAY PLAFONES A LA MISMA ALTURA QUE LAS TRABES, SE APLICA LA NOTA ANTERIOR.

VESTIBULO DEL EDIFICIO DE AULAS
PLANTA TIPO PARA LOS NIVELES -3.60, ±0.00 Y +3.60



FACULTAD DE ARQUITECTURA
Taller: Arq. Luis Estrada
SEMINARIO DE TITULACIÓN II
Proyecto:
JOSÉ MANUEL SANDOVAL MARTÍNEZ
Jueves:
ARQ. MIGUEL ZAMORA GABALDON
ARQ. JUAN MANUEL TONAR CALLELLLO
ARQ. ANTONIO BARRERA SOSA



centro libanés de arte y cultura
النادي اللبناني فن وثقافة

PLANO PLAFONES DEL EDIFICIO DE AULAS	AGUADACION METRICA	FECHA AGOSTO DE 2006	ORIENTACION
REFERENCIA PLAFONES REFLEJADOS	CLAVE	P.05 02	

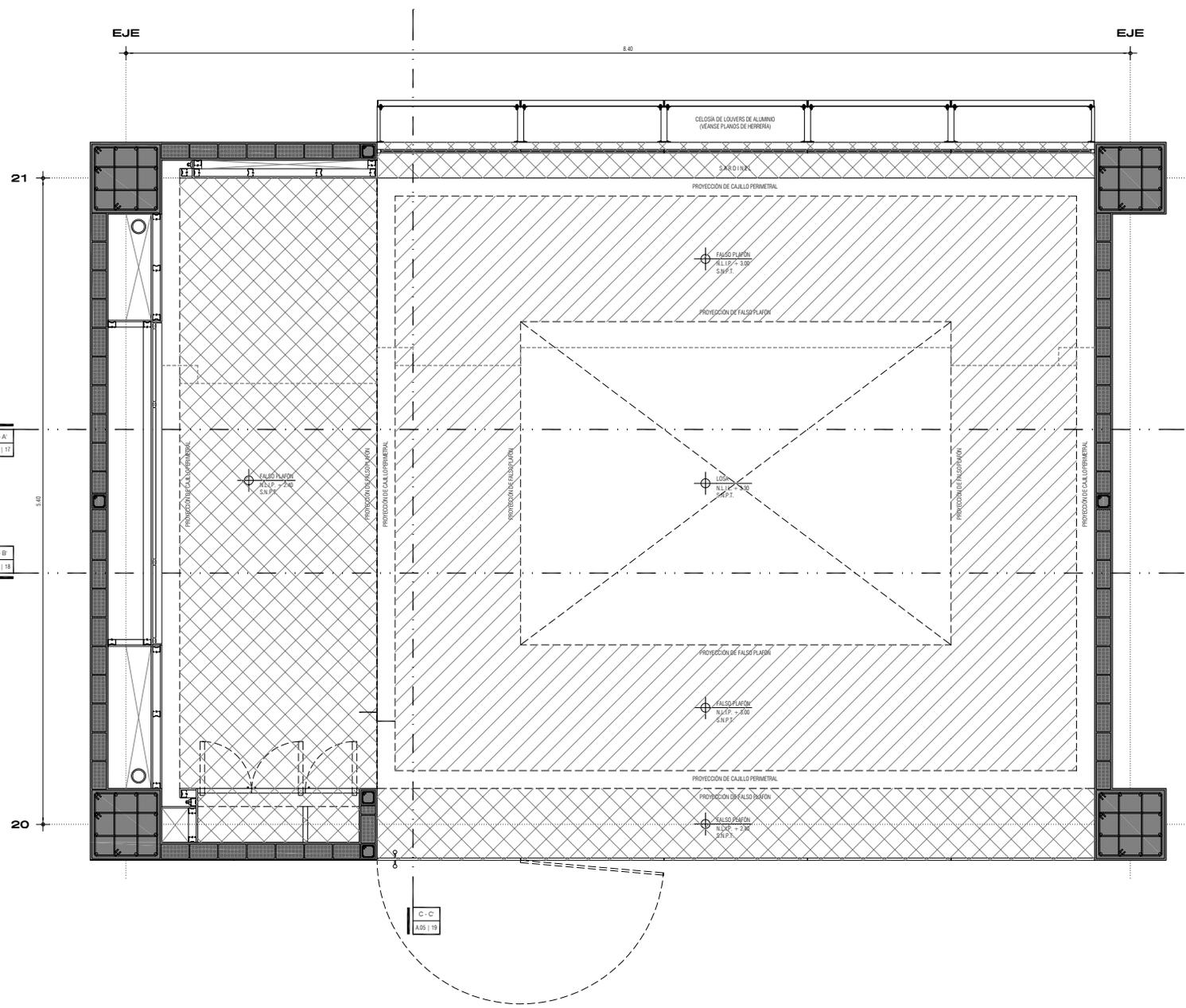


TABLA DE PLAFONES REFLEJADOS	
SIMBOLOGÍA	
	LECHO INFERIOR DE FALSO PLAFÓN, COLOCADO A 2.40 m SOBRE EL NIVEL DE PISO TERMINADO DEL LOCAL.
	LECHO INFERIOR DE FALSO PLAFÓN, COLOCADO A 0.90 m SOBRE EL NIVEL DE PISO TERMINADO DEL LOCAL.
	LECHO INFERIOR DE LOSA.
	DEPRESIÓN GRÁFICA DE LOS DIFERENTES NIVELES DEL PLAFÓN

NOTAS GENERALES

01. INDISTINTAMENTE EN ESTE PLANO SE REPRESENTAN LOS CERRAMIENTOS COMO SI FUEREN FALSOS PLAFONES, CON LA FINALIDAD DE PROPORCIONAR UNA LECTURA CLARA Y COMPRENSIVA DE LAS ALTURAS EXPRESADAS EN EL PLANO.

02. CUANDO HAY PLAFONES A LA MISMA ALTURA QUE LAS TRABES, SE APLICA LA NOTA INTERIOR.

AULA TIPO
 PLANTA [N ± 0.00 s.n.p.t.]



FACULTAD DE ARQUITECTURA
 Tercer Año, Licitación
 SEMINARIO DE TITULACIÓN II
 Proyecto:
 JOSÉ MANUEL SANDOVAL MARTÍNEZ
 Jueces:
 ARO. MIGUEL ZAMORA GABALDON
 ARO. JUAN MANUEL TONAR CALLELLA
 ARO. ANTONIO BARRERA SOSA



centro libanés de arte y cultura
 النادي اللبناني فن و ثقافة

PLANO
 PLAFONES DEL
 EDIFICIO DE ALIAS

REFERENCIA
 PLAFONES
 REFLEJADOS

AGUACIONES
 METRICAS

FECHA
 AGOSTO DE 2006

ORIENTACION

CLAVE
 P.05 | 03

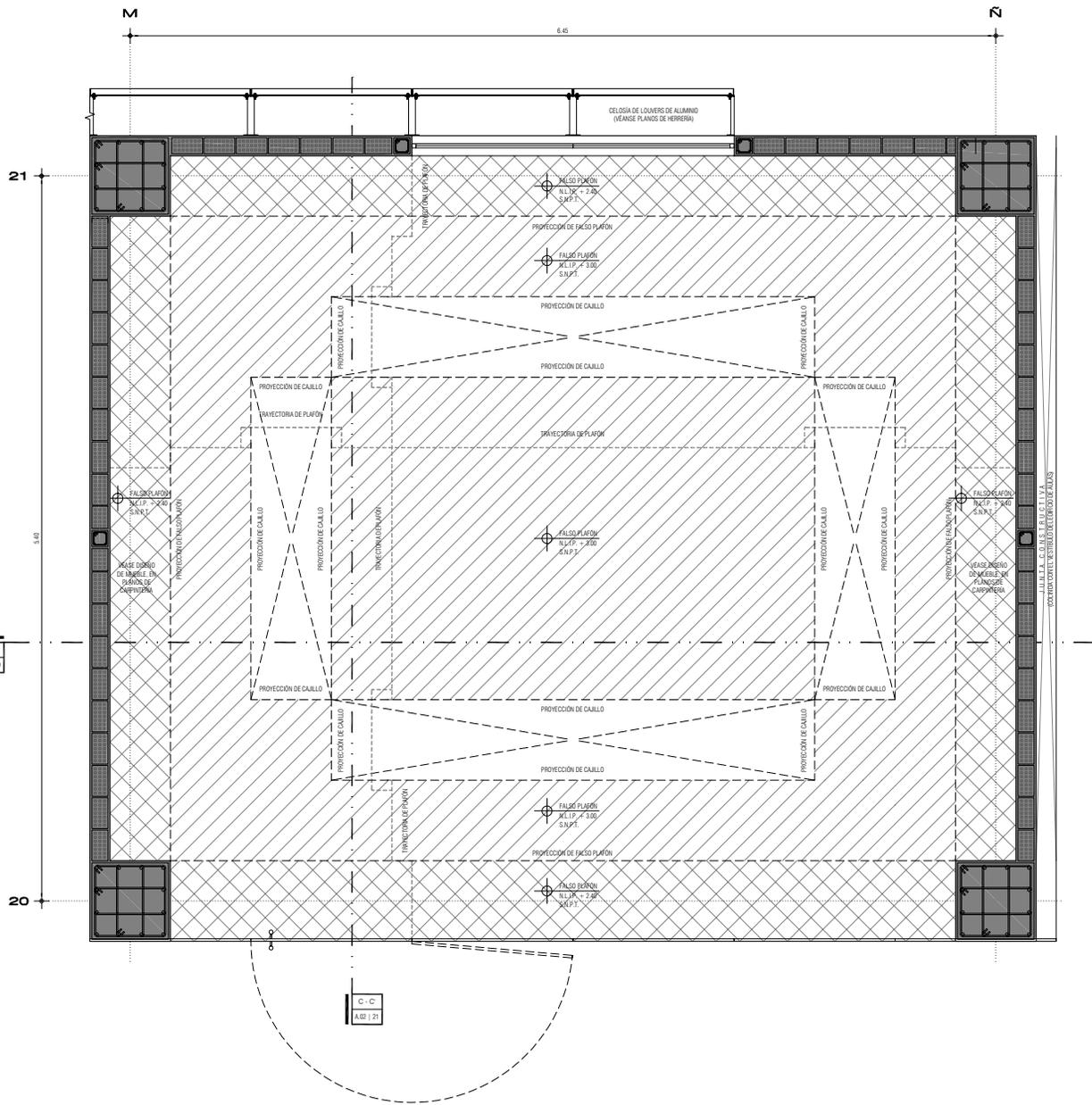


TABLA DE PLAFONES REFLEJADOS	
SIMBOLOGÍA	
	LECHO INFERIOR DE FALSO PLAFÓN, COLGADO A 2.40 m SOBRE EL NIVEL DE PISO TERMINADO DEL LOCAL.
	LECHO INFERIOR DE FALSO PLAFÓN, COLGADO A 3.00 m SOBRE EL NIVEL DE PISO TERMINADO DEL LOCAL.
	LECHO INFERIOR DE LOSA.
	DEFINICIÓN GRÁFICA DE LOS DIFERENTES NIVELES DEL PLAFÓN

NOTAS GENERALES

01. INDISTINTAMENTE EN ESTE PLANO SE REPRESENTAN LOS CERRAMIENTOS COMO SI FUERAN FALSOS PLAFONES, CON LA FINALIDAD DE PROPORCIONAR UNA LECTURA CLARA Y COMPRENSIVA DE LAS ALTURAS EXPRESADAS EN EL PLANO.

02. CUANDO HAY PLAFONES A LA MISMA ALTURA QUE LAS TRABES, SE APLICA LA NOTA ANTERIOR.

COORDINACIÓN
PLANTA TIPO [N ± 0.00 s.n.p.t.]



FACULTAD DE ARQUITECTURA
Taller: Área Libre de Proyectos
SEMINARIO DE TITULACIÓN II
Proyecto:
JOSÉ MANUEL SANDOVAL MARTÍNEZ
Jueves:
ARQ. MIGUEL ZAMORA GABALDON
ARQ. JUAN MANUEL TOMAR CALLELLO
ARQ. ANTONIO BARRERA SOSA



centro libanés de arte y cultura
النادي اللبناني فن وثقافة

PLANO
PLAFONES DEL
EDIFICIO DE ALLAS

REFERENCIA
PLAFONES
REFLEJADOS

AGUADÓN
MÉTRICOS

FECHA
AGOSTO DE 2006

ORIENTACIÓN

CLAVE
P.05 | 04

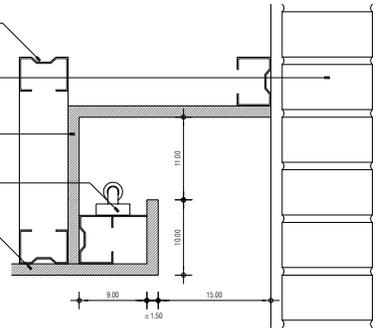
BASTIDOR FABRICADO DE POSTES DE LAMINA GALVANIZADA (SEGUN PROVEEDOR DE TABLARCO).

MURO DE TABIQUE ROJO RECOCIDO O BLOCK, REPELADO CON MORTERO CEMENTO-ARENA Y TERMINADO CON PINTURA VINILICA COLOR BLANCO. (CONSULTAR PLANOS DE ALBAÑILERIA)

CAJILLO FABRICADO CON TABLARCO, RECUBIERTO CON PLANADO DE YESO Y TERMINADO CON PINTURA VINILICA COLOR BLANCO.

TUBO FLUORESCENTE DE ENCENDIDO RAPIDO Y 32 W. MCA. PHILIPS. MOD. F32T8/841 (CONSULTAR PLANOS DE INSTALACION ELECTRICA)

FALSO PLAFÓN DE METAL DESPLEGADO, RECUBIERTO CON YESO Y TERMINADO CON PINTURA VINILICA COLOR BLANCO.



CAJILLO PARA GENERAR LUZ INDIRECTA [TIPO 1]
PLANTA Y/O SECCIÓN

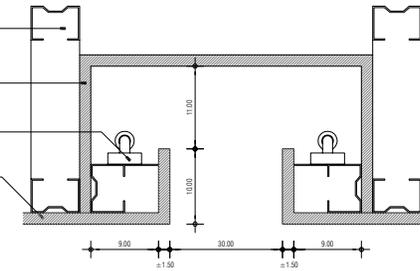


BASTIDOR FABRICADO DE POSTES DE LAMINA GALVANIZADA (SEGUN PROVEEDOR DE TABLARCO).

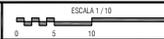
CAJILLO FABRICADO CON TABLARCO, RECUBIERTO CON PLANADO DE YESO Y TERMINADO CON PINTURA VINILICA COLOR BLANCO.

TUBO FLUORESCENTE DE ENCENDIDO RAPIDO Y 32 W. MCA. PHILIPS. MOD. F32T8/841 (CONSULTAR PLANOS DE INSTALACION ELECTRICA)

FALSO PLAFÓN DE METAL DESPLEGADO, RECUBIERTO CON YESO Y TERMINADO CON PINTURA VINILICA COLOR BLANCO.



CAJILLO PARA GENERAR LUZ INDIRECTA [TIPO 2]
SECCIÓN



TUBO FLUORESCENTE DE ENCENDIDO RAPIDO Y 32 W. MCA. PHILIPS. MOD. F32T8/841 (CONSULTAR PLANOS DE INSTALACION ELECTRICA)

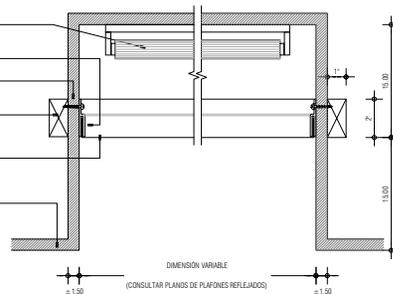
ANCLA PERIMETRAL PARA FLUOR TELA BARRISOL.

PLA PARA MADERA

CARGADOR DE MADERA DE 1" x 2" PARA FLUOR TORNILLOS

TELA BARRISOL DE PVC, TENSADA Y RENTADA DEL DORSO BAJO DEL PLAFÓN, CON RIBETE EN EL PERIMETRO

FALSO PLAFÓN DE METAL DESPLEGADO, RECUBIERTO CON YESO Y TERMINADO CON PINTURA VINILICA COLOR BLANCO.



CAJILLO CON TELA BARRISOL INTEGRADA [TIPO 3]
SECCIÓN

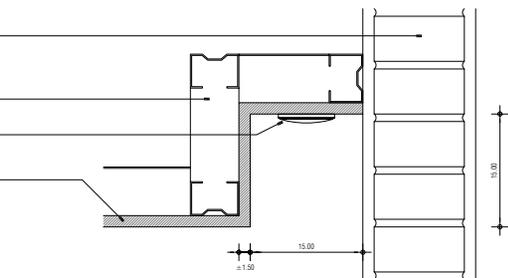


MURO DE TABIQUE ROJO RECOCIDO O BLOCK, REPELADO CON MORTERO CEMENTO-ARENA Y TERMINADO CON PINTURA VINILICA COLOR BLANCO. (CONSULTAR PLANOS DE ALBAÑILERIA)

BASTIDOR FABRICADO DE POSTES DE LAMINA GALVANIZADA (SEGUN PROVEEDOR DE TABLARCO).

LUMINARIA SEGUN ESPECIFICACIONES DEL PROYECTO DE ILUMINACION

FALSO PLAFÓN DE METAL DESPLEGADO, RECUBIERTO CON YESO Y TERMINADO CON PINTURA VINILICA COLOR BLANCO.



CAJILLO PARA GENERAR LUZ INDIRECTA [TIPO 4]
SECCIÓN



FACULTAD DE ARQUITECTURA
Taller: Luz y Espacios
SEMINARIO DE TITULACIÓN I
Proyecto:
JOSÉ MANUEL GANCHOVAL MARTÍNEZ
Jueves:
ARQ. MIGUEL ZAMORA GABALDON
ARQ. JUAN MANUEL TORRES CALVILLO
ARQ. ANTONIO BARRERA SOSA



centro libanés de arte y cultura
النادي اللبناني فن وثقافة

PLANO
DETALLES
DE CAJILLOS
EN PLAFONES

ADICIONES
CENTÍMETROS
FECHA
AGOSTO DE 2006



REFERENCIA
PLAFONES
REFLEJADOS

CLAVE
P.05 | 05

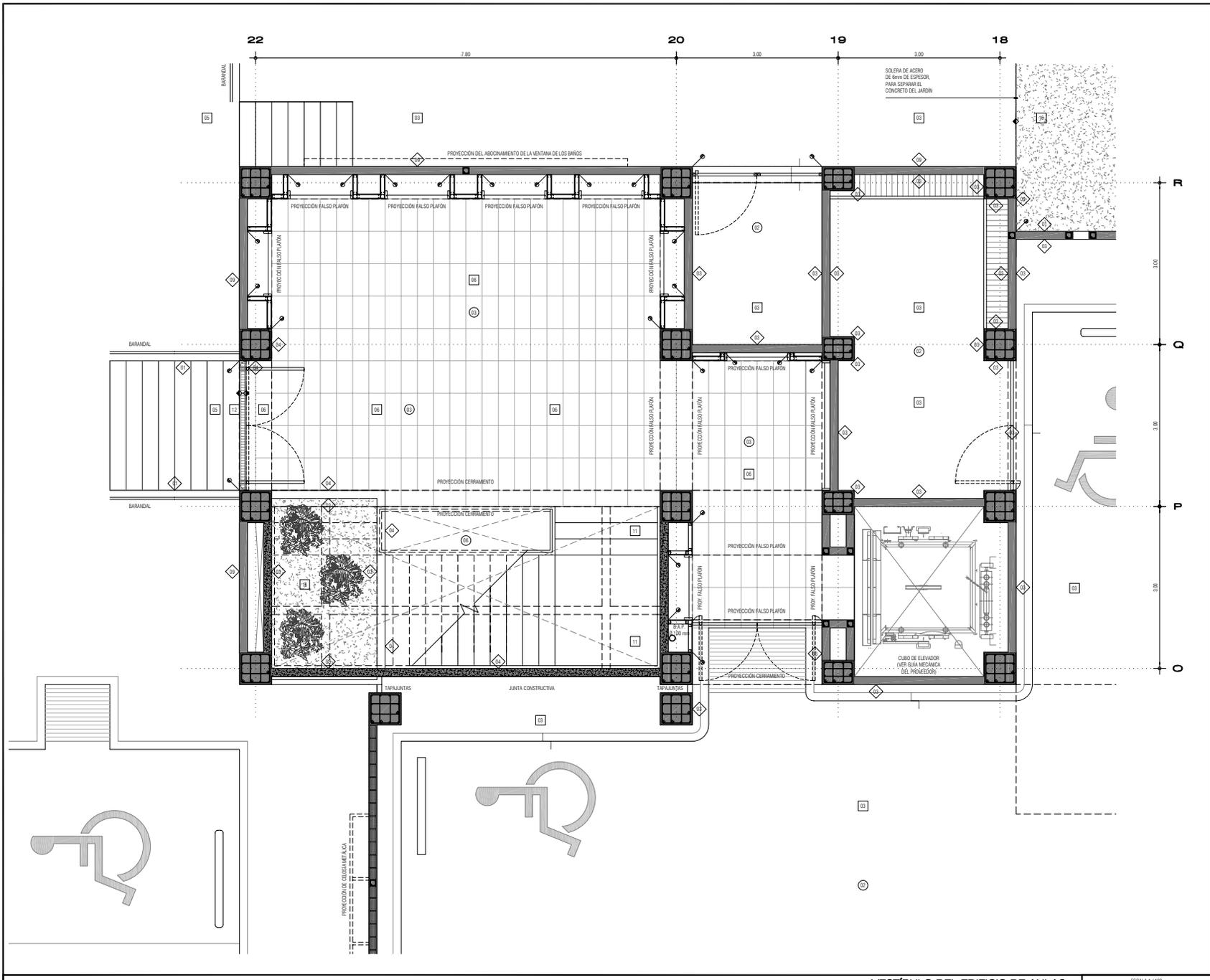


TABLA DE ACABADOS		
MURDOS	PISOS	PLAFONES
<p>◊ CAMBIO DE MATERIAL EN MURO</p> <p>◊ CAMBIO DE MATERIAL EN PISO</p> <p>◊ CAMBIO DE MATERIAL EN PLAFÓN</p> <p>◊ INICIO DE DESPESPE</p>	<p>◻ CAMBIO DE MATERIAL EN MURO</p> <p>◻ CAMBIO DE MATERIAL EN PISO</p> <p>◻ CAMBIO DE MATERIAL EN PLAFÓN</p> <p>◻ INICIO DE DESPESPE</p>	<p>○ CAMBIO DE MATERIAL EN MURO</p> <p>○ CAMBIO DE MATERIAL EN PISO</p> <p>○ CAMBIO DE MATERIAL EN PLAFÓN</p> <p>○ INICIO DE DESPESPE</p>
<p>MURDOS</p> <p>01. REPELADO FINO DE CEMENTO-ARENA, TERMINADO CON PINTURA VINÍLICA PARA EXTERIORES COLOR BLANCO MATE.</p> <p>02. APLANADO DE YESO, TERMINADO CON PINTURA VINÍLICA COLOR BLANCO MATE.</p> <p>03. APLANADO DE YESO, TERMINADO CON PINTURA DE ESMALTE COLOR BLANCO MATE.</p> <p>04. APLANADO DE YESO, TERMINADO CON PASTA FINA APLICADA CON ESPONJA, Y PINTURA VINÍLICA COLOR BLANCO MATE.</p> <p>05. APLANADO DE YESO, TERMINADO CON PASTA FINA APLICADA CON ESPONJA, Y PINTURA DE ESMALTE COLOR BLANCO MATE.</p> <p>06. PINTURA VINÍLICA COLOR BLANCO MATE, APLICADA SOBRE MURO DE TABLARDICA.</p> <p>07. PINTURA DE ESMALTE COLOR BLANCO MATE, APLICADA SOBRE MURDO DE TABLARDICA.</p> <p>08. ALICORNADO COLOR BONE WHITE A2000.0, EN PLACAS DE MEDIDAS VARIAS, SEGÚN ESPECIFICACIONES DE LOS PLANOS DE DESPESPE.</p> <p>09. REPELADO DE CEMENTO-ARENA, TERMINADO CON PINTURA VINÍLICA PARA EXTERIORES COLOR BLANCO MATE Y FORMADO CON CAJONES DE ALUMINIO NEGRO.</p> <p>10. CELOSÍA FABRICADA CON TUBOS RECTANGULARES DE ALUMINIO, MONTADOS SOBRE UN MARCO FABRICADO DE ANILLO DE ALUMINIO, SEGÚN LAS ESPECIFICACIONES DE LOS PLANOS DE DESPESPE.</p> <p>11. LAMBRIN DE CRISTAL ESMERILADO DE 1/2" (19 mm) DE ESPESOR.</p> <p>12. COLUMNA METÁLICA, TERMINADA CON SELLADOR Y PINTURA AUTOMOTIVA COLOR BLANCO MATE.</p> <p>13. PLACA DE ACERO TERMINADA CON SELLADOR Y PINTURA AUTOMOTIVA COLOR BLANCO.</p> <p>14. MÁRMOL CREAM MEXICANO, CORTADO EN PLACAS DE DIMENSIONES VARIAS, SEGÚN PLANOS DE DESPESPE.</p> <p>15. LAMBRIN DE PORCELANATO MARCA CERPOXEX, MODELO OTTEL O BLANCO.</p> <p>16. ESPESO DE 6 mm DE ESPESOR, CON CAJONES PLACOS, MONTADO SOBRE UN MARCO FERROVIARIO DE ANILLO DE ALUMINIO Y COLOCADO AL MISMO PAÑO DEL APLANADO.</p> <p>17. DOMO FABRICADO CON CRISTAL CLARO DE 1/2" (19 mm) DE ESPESOR, MONTADO SOBRE ESTRUCTURA DE ALUMINIO.</p>		
<p>PISOS</p> <p>01. MANQUETA DE CONCRETO CON COLANTE INTEGRADO, ACABADO ESCOBILLADO Y CON SOLERAS DE ACERO INCRUSTADAS PARA SIMULAR DESPESPE.</p> <p>02. RAMPA VINÍLICA DE CONCRETO ARMADO, ACABADO APARENTE Y CON ESTRADO DE 1".</p> <p>03. FIRME DE CONCRETO PULIDO S.M.A.</p> <p>04. ESPESO DE AGUA, CON FONDO DE PIEDRA SOLIDA.</p> <p>05. GRANITO (VERE MARINICE) RAMBOS DE 2 cm DE ESPESOR, SECCIONADO EN PLACAS DE MEDIDAS VARIAS, SEGÚN LOS PLANOS DE DESPESPE, Y TERMINADO CON SELLADOR MATE.</p> <p>06. PIZARRA MONTANA BLACK ESCOBADA, DE 2 cm DE ESPESOR, SECCIONADA EN PLACAS DE MEDIDAS VARIAS, SEGÚN LOS PLANOS DE DESPESPE, Y TERMINADA CON SELLADOR MATE.</p> <p>07. MÁRMOL CREAM MEXICANO, DE 2 cm DE ESPESOR, SECCIONADO EN PLACAS DE MEDIDAS VARIAS, SEGÚN LOS PLANOS DE DESPESPE.</p> <p>08. PORCELANATO MARCA CERPOXEX, MODELO OTTEL O BLANCO, TIPO PAVIMENTO PULIDO, SECCIONADO EN PLACAS DE MEDIDAS VARIAS, SEGÚN LOS PLANOS DE DESPESPE.</p> <p>09. CRISTAL LAMBRADO DE 1/2" (19 mm) DE ESPESOR, TERMINADO ESMERILADO.</p> <p>10. PERIL I.P.R. DE 12" x 60", DE 52.086 kg/m, TERMINADO CON SELLADOR Y PINTURA AUTOMOTIVA COLOR BLANCO MATE.</p> <p>11. ESCALERAS FABRICADAS DE PLACA DE ACERO INOXIDABLE, SEGÚN LOS PLANOS DE DESPESPE.</p> <p>12. REJILLA METÁLICA PARA CAPTAR AGUAS PLUVIALES.</p> <p>13. OJEA DE MADERA DE CEDRO DE 2", MONTADA SOBRE CAJES DE MADERA.</p> <p>14. ALFOMBRA PLÁSTICA MODULAR, COLOCADA SOBRE FIRME DE CONCRETO PULIDO.</p> <p>15. ENTORNO DE CEMENTO-ARENA, TERMINADO CON IMPERMEABILIZANTE S.M.A.</p> <p>16. TIERRA VEGETAL ABONADA Y PREPARADA PARA SEMBRAR PASTO Y VEGETACIÓN.</p>		
<p>PLAFONES</p> <p>01. APLANADO DE YESO LISO, APLICADO SOBRE EL LIECHO INFERIOR DE LA LOSA, Y TERMINADO CON PINTURA VINÍLICA COLOR BLANCO MATE.</p> <p>02. APLANADO DE YESO LISO, APLICADO SOBRE EL LIECHO INFERIOR DE LA LOSA, Y TERMINADO CON PINTURA DE ESMALTE COLOR BLANCO MATE.</p> <p>03. FALSO PLAFÓN DE METAL, DESPLEGADO O TABLARDICA, CON APLANADO DE YESO LISO Y PINTURA VINÍLICA COLOR BLANCO.</p> <p>04. FALSO PLAFÓN DE METAL, DESPLEGADO O TABLARDICA, CON APLANADO DE YESO LISO Y PINTURA DE ESMALTE COLOR BLANCO.</p> <p>05. CRISTAL LAMBRADO DE 1/2" (19 mm) DE ESPESOR, TERMINADO ESMERILADO.</p> <p>06. DOMO FABRICADO CON CRISTAL CLARO DE 1/2" (19 mm) DE ESPESOR, MONTADO SOBRE ESTRUCTURA DE ALUMINIO.</p>		
<p>NOTAS GENERALES</p> <p>01. LA CANCELERA SERÁ DE ALUMINIO, TERMINADO CON PINTURA ELECTROSTÁTICA COLOR BLANCO MATE.</p> <p>02. TODOS LOS DETALLES DE HERRERIA VIDAS METÁLICAS, DEBERÁN ESTAR TERMINADOS CON PINTURA AUTOMOTIVA COLOR BLANCO MATE.</p>		



FACULTAD DE ARQUITECTURA
Taller: Luis Barragán
SEMINARIO DE TITULACIÓN II
Proyecto:
JOSÉ MANUEL SANDOVAL MARTÍNEZ
Jefe de:
ARO. MIGUEL ZAMORA GABALDON
ARO. JUAN MANUEL TOMAR CALLEJO
ARO. ANTONIO BARRERA SOSA

centro libanés de arte y cultura
النادي اللبناني فن وثقافة

VESTIBULO DEL EDIFICIO DE AULAS
PLANTA DEL NIVEL - 7.20

ESCALA 1 / 100

PLANO ACABADOS DEL EDIFICIO DE AULAS

REFERENCIA ACABADOS

AGENCIACION METRICA	FECHA	ORIENTACION
	AGOSTO DE 2006	

REFERENCIA ACABADOS

CLAVE

AC.05 | 01

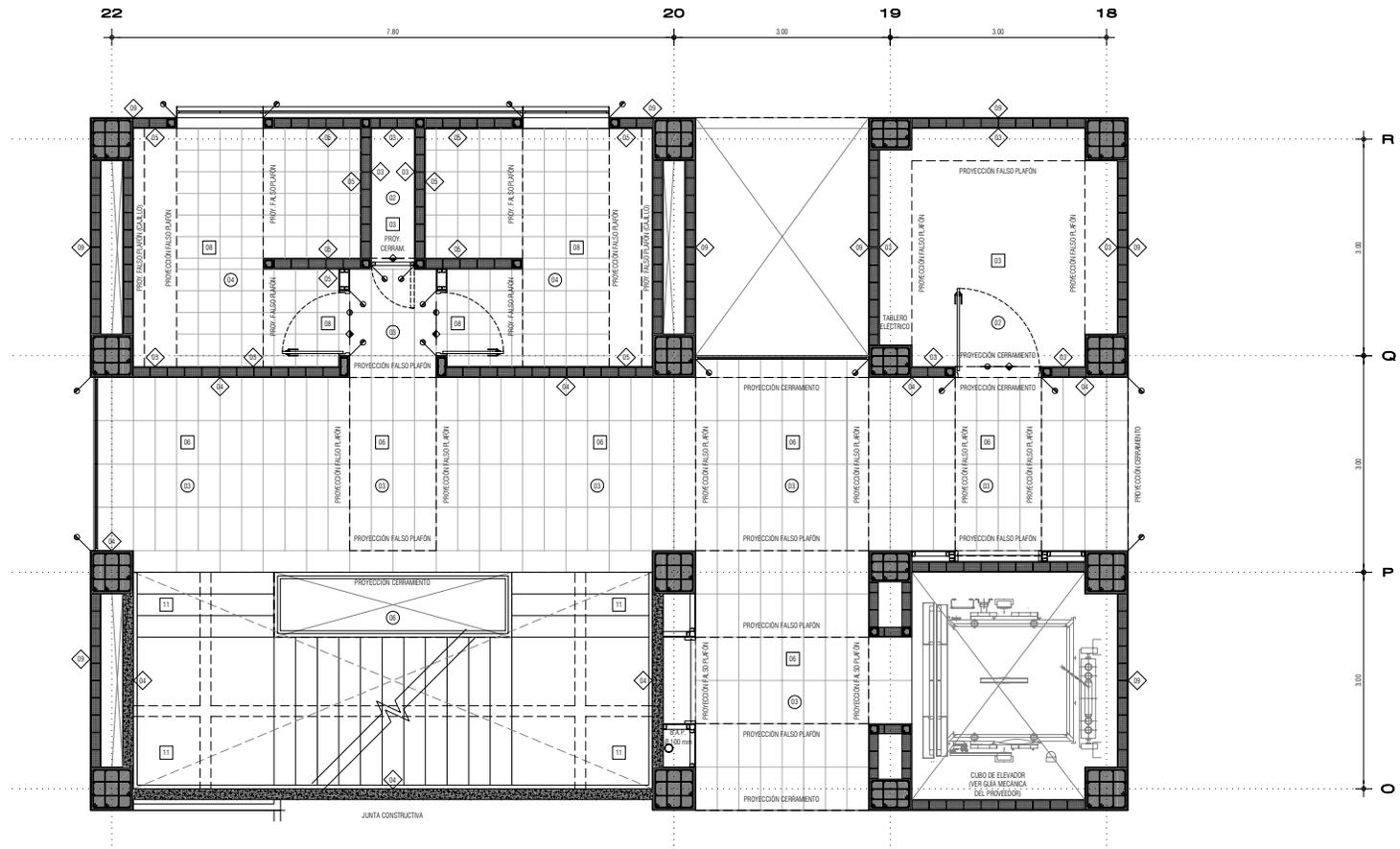


TABLA DE ACABADOS



- MURCOS**
01. REPELADO FINO DE CEMENTO-ARENA, TERMINADO CON PINTURA VINÍLICA PARA EXTERIORES COLOR BLANCO MATE.
 02. APLANADO DE YESO, TERMINADO CON PINTURA VINÍLICA COLOR BLANCO MATE.
 03. APLANADO DE YESO, TERMINADO CON PINTURA DE ESMALTE COLOR BLANCO MATE.
 04. APLANADO DE YESO, TERMINADO CON PASTA FINA APLICADA CON ESPONJA, Y PINTURA VINÍLICA COLOR BLANCO MATE.
 05. APLANADO DE YESO, TERMINADO CON PASTA FINA APLICADA CON ESPONJA, Y PINTURA DE ESMALTE COLOR BLANCO MATE.
 06. PINTURA VINÍLICA COLOR BLANCO MATE, APLICADA SOBRE MURO DE TABLARCA.
 07. PINTURA DE ESMALTE COLOR BLANCO MATE, APLICADA SOBRE MURO DE TABLARCA.
 08. ALICORNADO COLOR BONE WHITE 4200-0, EN PLACAS DE MEDIDAS VARIAS, SEGÚN ESPECIFICACIONES DE LOS PLANOS DE REFERENCIA.
 09. REPELADO DE CEMENTO-ARENA, TERMINADO CON PINTURA VINÍLICA PARA EXTERIORES COLOR BLANCO MATE Y FORMADO CON CANTOS DE ALUMINIO NEGRO.
 10. CELOSIA FABRICADA CON TUBOS RECTANGULARES DE ALUMINIO, MONTADOS SOBRE UN MARCO FABRICADO DE ANILLO DE ALUMINIO, SEGÚN LAS ESPECIFICACIONES DE LOS PLANOS DE HERRERA.
 11. LAMBRIN DE CRISTAL ESMERILADO DE 1/2" (19 mm) DE ESPESOR.
 12. COLUMNA METÁLICA, TERMINADA CON SELADOR Y PINTURA AUTOMÁTICA COLOR BLANCO MATE.
 13. PLACA DE ACERO, TERMINADA CON SELADOR Y PINTURA AUTOMÁTICA COLOR BLANCO.
 14. MÁRMOL CREAM MEXICANO, CORTADO EN PLACAS DE DIMENSIONES VARIAS, SEGÚN PLANOS DE DESPESSES.
 15. LAMBRIN DE PORCELANADO MARCA CERPOMAX, MODELO OTTELO BLANCO.
 16. ESPEJO DE 6 mm DE ESPESOR, CON CANTOS PULIDOS, MONTADO SOBRE UN MARCO TERMOESTABLE DE ANILLO DE ALUMINIO Y COLOCADO AL MISMO NIVEL DEL APLANADO.
 17. DOMO FABRICADO CON CRISTAL CLARO DE 1/2" (19 mm) DE ESPESOR, MONTADO SOBRE ESTRUCTURA DE ALUMINIO.

- PLAFONES**
01. MANQUETA DE CONCRETO CON COLANTE INTEGRADO, ACABADO ESCOBILLADO Y CON SOLERAS DE ACERO INCRUSTADAS PARA SEMBRAR DESPESSE.
 02. MAMPARA VEHICULAR DE CONCRETO ARMADO, ACABADO APARENTE Y CON ESTRADO DE 1" Y 3/8".
 03. FIRME DE CONCRETO PULIDO S.M.A.
 04. ESPEJO DE AGUA, CON FONDO DE PIEDRA SOLIDA.
 05. GRANITO VERDE MARINER RAMBOS DE 2 cm DE ESPESOR, SECCIONADO EN PLACAS DE MEDIDAS VARIAS, SEGÚN LOS PLANOS DE DESPESSES, Y TERMINADO CON SELADOR MATE.
 06. PIEDRA MONTANA BLACK ESCOBADA, DE 2 cm DE ESPESOR, SECCIONADO EN PLACAS DE MEDIDAS VARIAS, SEGÚN LOS PLANOS DE DESPESSES, Y TERMINADA CON SELADOR MATE.
 07. MÁRMOL CREAM MEXICANO, DE 2 cm DE ESPESOR, SECCIONADO EN PLACAS DE MEDIDAS VARIAS, SEGÚN LOS PLANOS DE DESPESSES.
 08. PORCELANADO MARCA CERPOMAX, MODELO OTTELO BLANCO, TIPO PAVIMENTO PULIDO, SECCIONADO EN PLACAS DE MEDIDAS VARIAS, SEGÚN LOS PLANOS DE DESPESSES.
 09. CRISTAL LAMBRADO DE 1/2" (19 mm) DE ESPESOR, TERMINADO ESMERILADO.
 10. PERIL L.P.R. DE 1 1/2" x 1/2", DE 52.086 kg/m, TERMINADO CON SELADOR Y PINTURA AUTOMÁTICA COLOR BLANCO MATE.
 11. ESCALERAS FORJADAS DE PLACA DE ACERO INOXIDABLE, SEGÚN LOS PLANOS DE HERRERA.
 12. REJILLA METÁLICA PARA CAPTAR AGUAS PLUVIALES.
 13. SUELO DE MADERA DE CERO DE 2", MONTADA SOBRE CANCHOS DE MADERA.
 14. ALFOMBRILLA PLÁSTICA MODULAR, COLOCADA SOBRE FIRME DE CONCRETO PULIDO.
 15. ENTORQUADO DE CEMENTO-ARENA, TERMINADO CON IMPERMEABILIZANTE S.M.A.
 16. TIERRA VEGETAL ABONADA Y PREPARADA PARA SEMBRAR PASTO Y VEGETACIÓN.

- NOTAS GENERALES**
01. LA CANCELERIA SERÁ DE ALUMINIO, TERMINADO CON PINTURA ELECTROSTATICA COLOR BLANCO MATE.
 02. TODOS LOS DETALLES DE HERRERIA Y VIDAS METÁLICAS, DEBERÁN ESTAR TERMINADAS CON PINTURA AUTOMÁTICA COLOR BLANCO MATE.

VESTIBULO DEL EDIFICIO DE AULAS
PLANTA TIPO PARA LOS NIVELES -3.60, ±0.00 Y +3.60



FACULTAD DE ARQUITECTURA
Taller: Auto-Luz-Bienestar
SEMINARIO DE TITULACIÓN II
Proyecto:
JOSÉ MANUEL SANDOVAL MARTÍNEZ
Jueves:
ARQ. MIGUEL ZAMORA GABALDON
ARQ. JUAN MANUEL TONAR CALZADILLA
ARQ. ANTONIO BARRERA SOSA

centro libanés de arte y cultura
النادي اللبناني فن وثقافة

PLANO ACABADOS DEL EDIFICIO DE AULAS	AGUILLONES METRICO	ORIENTACIÓN
REFERENCIA ACABADOS	FECHA AGOSTO DE 2006	CLAVE AC.05 02

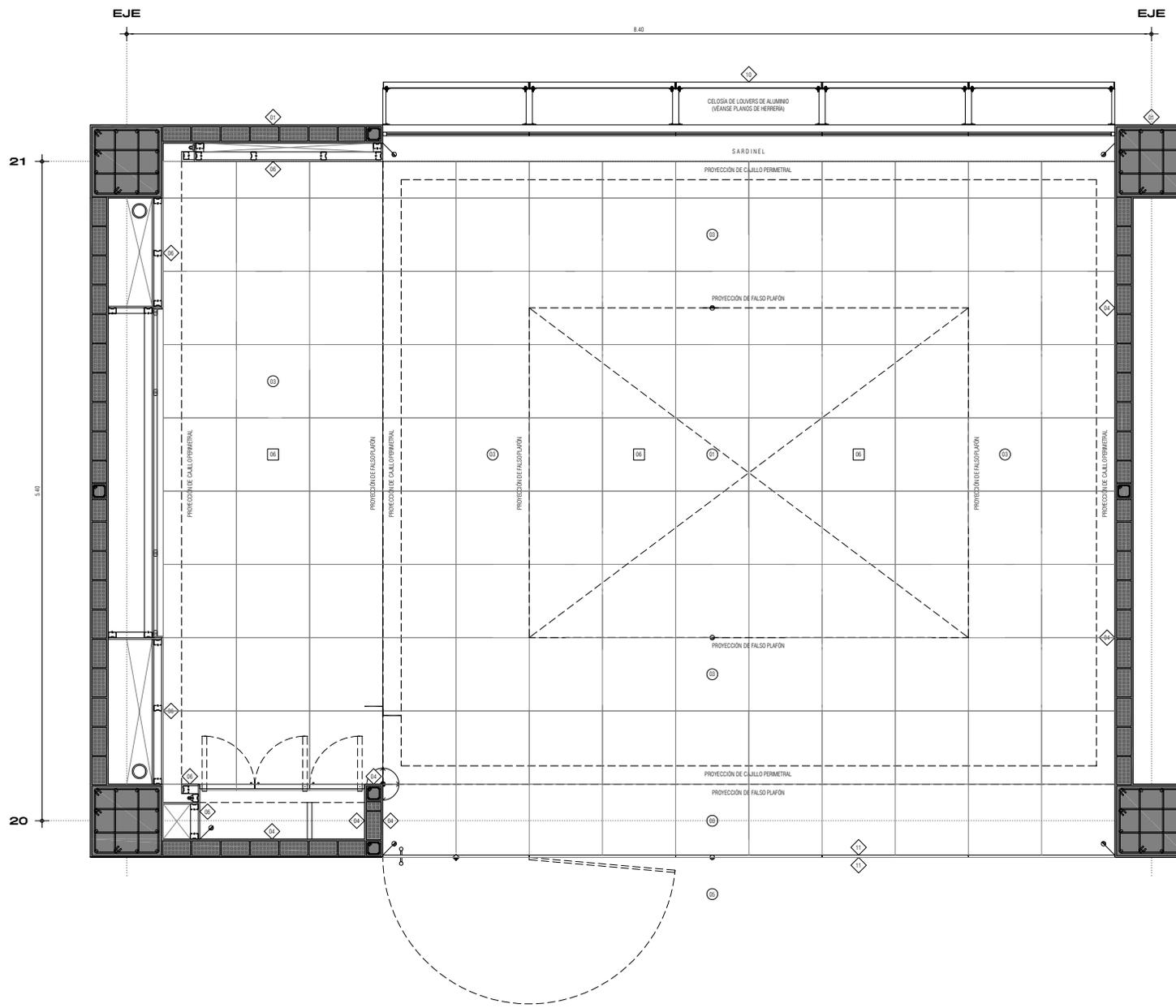


TABLA DE ACABADOS

MUROS	PISOS	PLAFONES
<p>◊ CAMBIO DE MATERIAL EN MURO</p> <p>◊ M U R O S</p> <p>01. REPELADO FINO DE CEMENTO-ARENA, TERMINADO CON PINTURA VINÍLICA PARA EXTERIORES COLOR BLANCO MATE.</p> <p>02. APLANADO DE YESO, TERMINADO CON PINTURA VINÍLICA COLOR BLANCO MATE.</p> <p>03. APLANADO DE YESO, TERMINADO CON PINTURA DE ESMALTE COLOR BLANCO MATE.</p> <p>04. APLANADO DE YESO, TERMINADO CON PASTA FINA APLICADA CON ESPONJA, Y PINTURA VINÍLICA COLOR BLANCO MATE.</p> <p>05. APLANADO DE YESO, TERMINADO CON PASTA FINA APLICADA CON ESPONJA, Y PINTURA DE ESMALTE COLOR BLANCO MATE.</p> <p>06. PINTURA VINÍLICA COLOR BLANCO MATE, APLICADA SOBRE MURO DE TABLARCA.</p> <p>07. PINTURA DE ESMALTE COLOR BLANCO MATE, APLICADA SOBRE MURO DE TABLARCA.</p> <p>08. ALICORNADO COLOR BONE WHITE 42000.0, EN PLACAS DE MEDIDAS VARIAS, SEGÚN ESPECIFICACIONES DE LOS PLANOS DE DESPESSES.</p> <p>09. REPELADO DE CEMENTO-ARENA, TERMINADO CON PINTURA VINÍLICA PARA EXTERIORES COLOR BLANCO MATE Y FORMADO CON LOUVERS DE ALUMINIO NEGRO.</p> <p>10. CELOSIA FABRICADA CON TUBOS RECTANGULARES DE ALUMINIO, MONTADOS SOBRE UN MARCO FABRICADO DE ANILLO DE ALUMINIO, SEGÚN LAS ESPECIFICACIONES DE LOS PLANOS DE HERHERIA.</p> <p>11. LAMBRÍN DE CRISTAL ESMERILADO DE 1/2" (19 mm) DE ESPESOR.</p> <p>12. COLUMNA METÁLICA, TERMINADA CON SELLADOR Y PINTURA AUTOMOTIVA COLOR BLANCO MATE.</p> <p>13. PLACA DE ACERO, TERMINADA CON SELLADOR Y PINTURA AUTOMOTIVA COLOR BLANCO.</p> <p>14. MÁRMOL, CREAM MEXICANO, CORTADO EN PLACAS DE DIMENSIONES VARIAS, SEGÚN PLANOS DE DESPESSES.</p> <p>15. LAMBRÍN DE PORCELÁNICO MARCA CERFONEX, MODELO OTTEL O BLANCO.</p> <p>16. ESPEJO DE 6 mm DE ESPESOR, CON CANTOS PULIDOS, MONTADO SOBRE UN MARCO FABRICADO DE ANILLO DE ALUMINIO Y COLOCADO AL MISMO NIVEL DEL APLANADO.</p> <p>17. DOMO FABRICADO CON CRISTAL CLARO DE 1/2" (19 mm) DE ESPESOR, MONTADO SOBRE ESTRUCTURA DE ALUMINIO.</p>	<p>◻ P I S O S</p> <p>01. MANQUETA DE CONCRETO CON COLANTE INTEGRADO, ACABADO ESCOBILLADO Y CON SOLERAS DE ACERO INOXIDADAS PARA SIMILAR DESPRESE.</p> <p>02. MAMPARA VEHICULAR DE CONCRETO ARMADO, ACABADO APARENTE Y CON ESTRADO DE 1".</p> <p>03. FIRME DE CONCRETO PULIDO S.M.A.</p> <p>04. ESPEJO DE AGUA, CON FONDO DE PIEDRA SOLI-MED.</p> <p>05. GRANITO VERDE MARINER FAMBORG DE 2 cm DE ESPESOR, SECCIONADO EN PLACAS DE MEDIDAS VARIAS, SEGÚN LOS PLANOS DE DESPESSES, Y TERMINADO CON SELLADOR MATE.</p> <p>06. PIZARRA MONTANA BLACK ESCOBAGA, DE 2 cm DE ESPESOR, SECCIONADA EN PLACAS DE MEDIDAS VARIAS, SEGÚN LOS PLANOS DE DESPESSES, Y TERMINADA CON SELLADOR MATE.</p> <p>07. MÁRMOL, CREAM MEXICANO, DE 2 cm DE ESPESOR, SECCIONADO EN PLACAS DE MEDIDAS VARIAS, SEGÚN LOS PLANOS DE DESPESSES.</p> <p>08. PORCELÁNICO MARCA CERFONEX, MODELO OTTEL O BLANCO, TIPO PAVIMENTO PULIDO, SECCIONADO EN PLACAS DE MEDIDAS VARIAS, SEGÚN LOS PLANOS DE DESPESSES.</p> <p>09. CRISTAL, LAMBRADO DE 1/2" (19 mm) DE ESPESOR, TERMINADO ESMERILADO.</p> <p>10. PERIL, P.P. DE 12" x 1/2", DE 52.086 kg/m, TERMINADO CON SELLADOR Y PINTURA AUTOMOTIVA COLOR BLANCO MATE.</p> <p>11. ESCALERAS FABRICADAS DE PLACA DE ACERO INOXIDABLE, SEGÚN LOS PLANOS DE HERHERIA.</p> <p>12. REJILLA METÁLICA PARA CAPTAR AGUAS PLUVIALES.</p> <p>13. QUEJERA DE MADERA DE CEDRO DE 1/2", MONTADA SOBRE CANCHOS DE MADERA.</p> <p>14. ALFOMBRA PLÁSTICA MODULAR, COLOCADA SOBRE FIRME DE CONCRETO PULIDO.</p> <p>15. ENTORNO DE CEMENTO-ARENA, TERMINADO CON INFORME BLANCO S.M.A.</p> <p>16. TIERRA VEGETAL ABONADA Y PREPARADA PARA SEMBRAR PASTO Y VEGETACIÓN.</p>	<p>○ P L A F O N E S</p> <p>01. APLANADO DE YESO LISO, APLICADO SOBRE EL LLECHO INFERIOR DE LA LOSA, Y TERMINADO CON PINTURA VINÍLICA COLOR BLANCO MATE.</p> <p>02. APLANADO DE YESO LISO, APLICADO SOBRE EL LLECHO INFERIOR DE LA LOSA, Y TERMINADO CON PINTURA DE ESMALTE COLOR BLANCO MATE.</p> <p>03. FALSO PLAFÓN DE METAL, DESPLEGADO O TABLARCA, CON APLANADO DE YESO LISO Y PINTURA VINÍLICA COLOR BLANCO.</p> <p>04. FALSO PLAFÓN DE METAL, DESPLEGADO O TABLARCA, CON APLANADO DE YESO LISO Y PINTURA DE ESMALTE COLOR BLANCO.</p> <p>05. CRISTAL, LAMBRADO DE 1/2" (19 mm) DE ESPESOR, TERMINADO ESMERILADO.</p> <p>06. DOMO FABRICADO CON CRISTAL CLARO DE 1/2" (19 mm) DE ESPESOR, MONTADO SOBRE ESTRUCTURA DE ALUMINIO.</p>

NOTAS GENERALES

- 01. LA CANCELERA SERÁ DE ALUMINIO, TERMINADO CON PINTURA ELECTROSTATICA COLOR BLANCO MATE.
- 02. TODOS LOS DETALLES DE HERHERIA Y VIDAS METÁLICAS, DEBERÁN ESTAR TERMINADAS CON PINTURA AUTOMOTIVA COLOR BLANCO MATE.

AULA TIPO
PLANTA [N ± 0.00 s.n.p.t.]



FACULTAD DE ARQUITECTURA
Tercer Año, Cuarta Etapa
SEMINARIO DE TITULACIÓN II

Proyecto:
JOSÉ MANUEL SANDOVAL MARTÍNEZ

Asesor:
ARQ. MIGUEL ZAMORA GABALDON
ARQ. JUAN MANUEL TORRES CALLES
ARQ. ANTONIO BARRERA SOSA

centro libanés de arte y cultura
النادي اللبناني فن وثقافة



PLANO ACABADOS DEL EDIFICIO DE AALLAS	AGREGACIONES METRICAS	ORIENTACION
REFERENCIA ACABADOS	FECHA AGOSTO DE 2006	CLAVE AC.05 03

TABLA DE ACABADOS



MURROS

01. REPELADO FINO DE CEMENTO-ARENA, TERMINADO CON PINTURA VINÍLICA PARA EXTERIORES COLOR BLANCO MATE.
02. APLANADO DE YESO, TERMINADO CON PINTURA VINÍLICA COLOR BLANCO MATE.
03. APLANADO DE YESO, TERMINADO CON PINTURA DE ESMALTE COLOR BLANCO MATE.
04. APLANADO DE YESO, TERMINADO CON PASTA FINA APLICADA CON ESPONJA, Y PINTURA VINÍLICA COLOR BLANCO MATE.
05. APLANADO DE YESO, TERMINADO CON PASTA FINA APLICADA CON ESPONJA, Y PINTURA DE ESMALTE COLOR BLANCO MATE.
06. PINTURA VINÍLICA COLOR BLANCO MATE, APLICADA SOBRE MURO DE TABLARCA.
07. PINTURA DE ESMALTE COLOR BLANCO MATE, APLICADA SOBRE MURO DE TABLARCA.
08. ALUCOBOND COLOR BONE WHITE A2000-0, EN PLACAS DE MEDIDAS VARIAS, SEGÚN ESPECIFICACIONES DE LOS PLANOS DE DESPESCES.
09. REPELADO DE CEMENTO-ARENA, TERMINADO CON PINTURA VINÍLICA PARA EXTERIORES COLOR BLANCO MATE Y FORMADO CON CANTOS DE ALUMINIO NEGRO.
10. CELOSIA FABRICADA CON TUBOS RECTANGULARES DE ALUMINIO, MONTADOS SOBRE UN MARCO FABRICADO DE ANILLO DE ALUMINIO, SEGÚN LAS ESPECIFICACIONES DE LOS PLANOS DE HERRERA.
11. LAMBRIN DE CRISTAL ESMERILADO DE $\frac{1}{2}$ " (19 mm) DE ESPESOR.
12. COLUMNA METÁLICA, TERMINADA CON SELLADOR Y PINTURA AUTOMÁTICA COLOR BLANCO MATE.
13. PLACA DE ACERO, TERMINADA CON SELLADOR Y PINTURA AUTOMÁTICA COLOR BLANCO.
14. MÁRMOL CREAM MEXICANO, CORTADO EN PLACAS DE DIMENSIONES VARIAS, SEGÚN PLANOS DE DESPESCES.
15. LAMBRIN DE PORCELANATO MARCA CERPOMAX, MODELO OTTEL O BLANCO.
16. ESPEJO DE 6 mm DE ESPESOR, CON CANTOS PULIDOS, MONTADO SOBRE UN MARCO TERMOESTABLE DE ANILLO DE ALUMINIO Y COLOCADO AL MISMO NIVEL DEL APLANADO.
17. DOMO FABRICADO CON CRISTAL CLARO DE $\frac{1}{2}$ " (6 mm) DE ESPESOR, MONTADO SOBRE ESTRUCTURA DE ALUMINIO.

PISOS

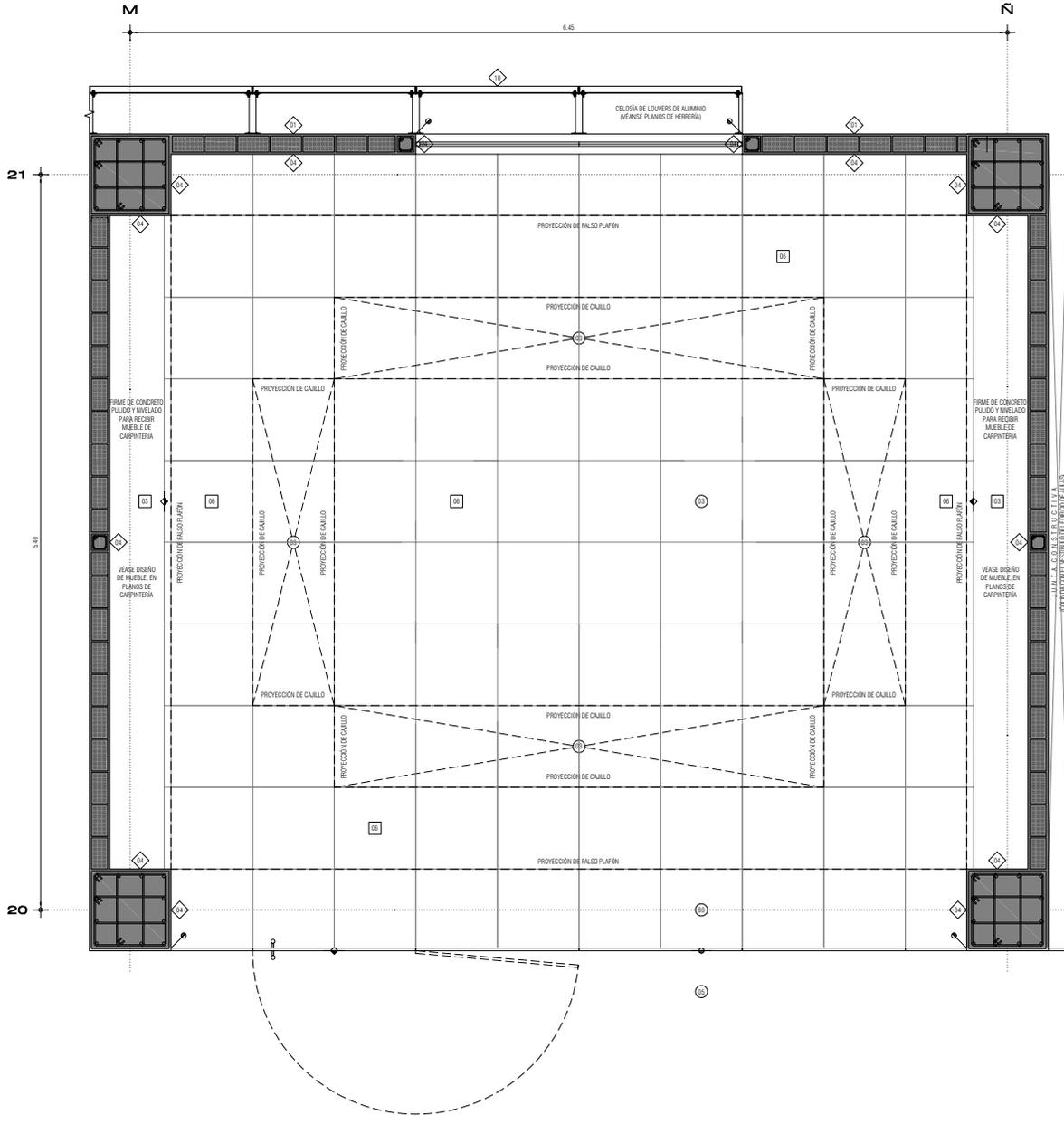
01. BANQUETA DE CONCRETO CON SOLANETE INTEGRADO, ACABADO ESCOBILLADO Y CON SOLERAS DE ACERO INOXIDABLES PARA SIMBLAS DESPESCE.
02. MAMPARA VEHICULAR DE CONCRETO ARMADO, ACABADO APARENTE Y CON ESTRADO DE 1" Y 0.3". FIRME DE CONCRETO PULIDO S.M.A.
03. ESPEJO DE AGUA, CON FONDO DE PIEDRA SOLIDA.
04. GRANITO VERDE MARINERZ FANADO DE 2 cm DE ESPESOR, SECCIONADO EN PLACAS DE MEDIDAS VARIAS, SEGÚN LOS PLANOS DE DESPESCES, Y TERMINADO CON SELLADOR MATE.
05. PIZARRA MONTAN BLACK ESCOBADA, DE 2 cm DE ESPESOR, SECCIONADO EN PLACAS DE MEDIDAS VARIAS, SEGÚN LOS PLANOS DE DESPESCES, Y TERMINADO CON SELLADOR MATE.
06. MÁRMOL CREAM MEXICANO, DE 2 cm DE ESPESOR, SECCIONADO EN PLACAS DE MEDIDAS VARIAS, SEGÚN LOS PLANOS DE DESPESCES.
07. PORCELANATO MARCA CERPOMAX, MODELO OTTEL O BLANCO, TIPO PAVIMENTO PULIDO, SECCIONADO EN PLACAS DE MEDIDAS VARIAS, SEGÚN LOS PLANOS DE DESPESCES.
08. CRISTAL LAMINADO DE $\frac{1}{2}$ " (19 mm) DE ESPESOR, TERMINADO ESMERILADO.
09. CRISTAL LAMINADO DE $\frac{1}{2}$ " (19 mm) DE ESPESOR, TERMINADO ESMERILADO.
10. PERIL 1/8" P.R. DE 12" x 60", DE 52.086 kg/m, TERMINADO CON SELLADOR Y PINTURA AUTOMÁTICA COLOR BLANCO MATE.
11. ESCALERAS FABRICADAS DE PLACA DE ACERO INOXIDABLE, SEGÚN LOS PLANOS DE HERRERA.
12. REJILLA METÁLICA PARA CAPTAR AGUAS PLUVIALES.
13. QUEJIA DE MADERA DE CEDRO DE $\frac{1}{2}$ ", MONTADA SOBRE CANCHOS DE MADERA.
14. ALFOMBRA PLÁSTICA MODULAR, COLOCADA SOBRE FIRME DE CONCRETO PULIDO.
15. ENTORNO DE CEMENTO-ARENA, TERMINADO CON IMPERMEABILIZANTE S.M.A.
16. TIERRA VEGETAL ABONADA Y PREPARADA PARA SEMBRAR PASTO Y VEGETACIÓN.

PLAFONES

01. APLANADO DE YESO LISO, APLICADO SOBRE EL LIECHO INTERIOR DE LA LOSA, Y TERMINADO CON PINTURA VINÍLICA COLOR BLANCO MATE.
02. APLANADO DE YESO LISO, APLICADO SOBRE EL LIECHO INTERIOR DE LA LOSA, Y TERMINADO CON PINTURA DE ESMALTE COLOR BLANCO MATE.
03. FALSO PLAFÓN DE METAL, DESPLEGADO O TABLARCA, CON APLANADO DE YESO LISO Y PINTURA VINÍLICA COLOR BLANCO.
04. FALSO PLAFÓN DE METAL, DESPLEGADO O TABLARCA, CON APLANADO DE YESO LISO Y PINTURA DE ESMALTE COLOR BLANCO.
05. CRISTAL LAMINADO DE $\frac{1}{2}$ " (19 mm) DE ESPESOR, TERMINADO ESMERILADO.
06. DOMO FABRICADO CON CRISTAL CLARO DE $\frac{1}{2}$ " (6 mm) DE ESPESOR, MONTADO SOBRE ESTRUCTURA DE ALUMINIO.

NOTAS GENERALES

01. LA CANCELERIA SERÁ DE ALUMINIO, TERMINADO CON PINTURA ELECTROSTATICA COLOR BLANCO MATE.
02. TODOS LOS DETALLES DE HERRERIA Y VIDAS METÁLICAS, DEBERÁN ESTAR TERMINADAS CON PINTURA AUTOMÁTICA COLOR BLANCO MATE.



COORDINACIÓN
PLANTA TIPO [N ± 0.00 s.n.p.t.]



FACULTAD DE ARQUITECTURA
Tercer Año, Ciclo Básico
SEMINARIO DE TITULACIÓN I

Proyecto:
JOSÉ MANUEL SANDOVAL MARTINEZ

Asesor:
ARQ. MIGUEL ZAMORA GABALDON
ARQ. JUAN MANUEL TONAR CALZADILLA
ARQ. ANTONIO BARRERA SOSA

centro libanés de arte y cultura
النادي اللبناني فن وثقافة

REFERENCIA ACABADOS	AGREGACIONES METRICAS	ORIENTACION
	FECHA AGOSTO DE 2006	
		CLAVE
		AC.05 04



MURO DE TABIQUE NOVACERAMIC
15-12-20. REJOL NATURAL, ESTRIBO,
ASENTADO CON MORTAR,
CEMENTO-ARENA.

COLUMNA DE CONCRETO ARMADO,
SEGUN PROYECTO ESTRUCTURAL.

ESPEJO DE 6 mm DE ESPE-
SOR, CON CANTOS PULIDOS Y
CROCEADO AL MISMO NIVEL
DEL APLACADO

GRIFO Y MONOMANDO MARCA
VOLA, MODELO 112

LAVABO DE PLATO DE SOBREPONER,
MARCA ADEGER

CUBIERTA DE MARMOL
CROMA MEDICANO

DESPECHADOR DE JABON

SECADORA DE MANOS

MAMPARA MARCA SANIMODEL,
FABRICADA DE LAMINA GALVA-
NIZADA BOMBERIZADA CAL. 22,
PERFIL TUBULAR GALVANIZADO
1" X 1" CAL. 30, HONEYCOMB
DE ALTA DENSIDAD Y ACERO
INDOXIDABLE EN MALLA JUNTA PERI-
METRAL Y ACABADO ESMALTADO
COLOR BLANCO # 200.

DESPECHADOR DE TALLA
EN ROLLO MARCA AMBERLY CLARK,
MODELO IN-SIGHT® SERIE I,
COLOR HUMO (37.7834.2904.89)

DESPECHADOR DE PAPEL
MARCA AMBERLY CLARK,
MODELO HIGIENICO JUMBO®
SR IN-SIGHT®, COLOR HUMO,
(37.0824.113)

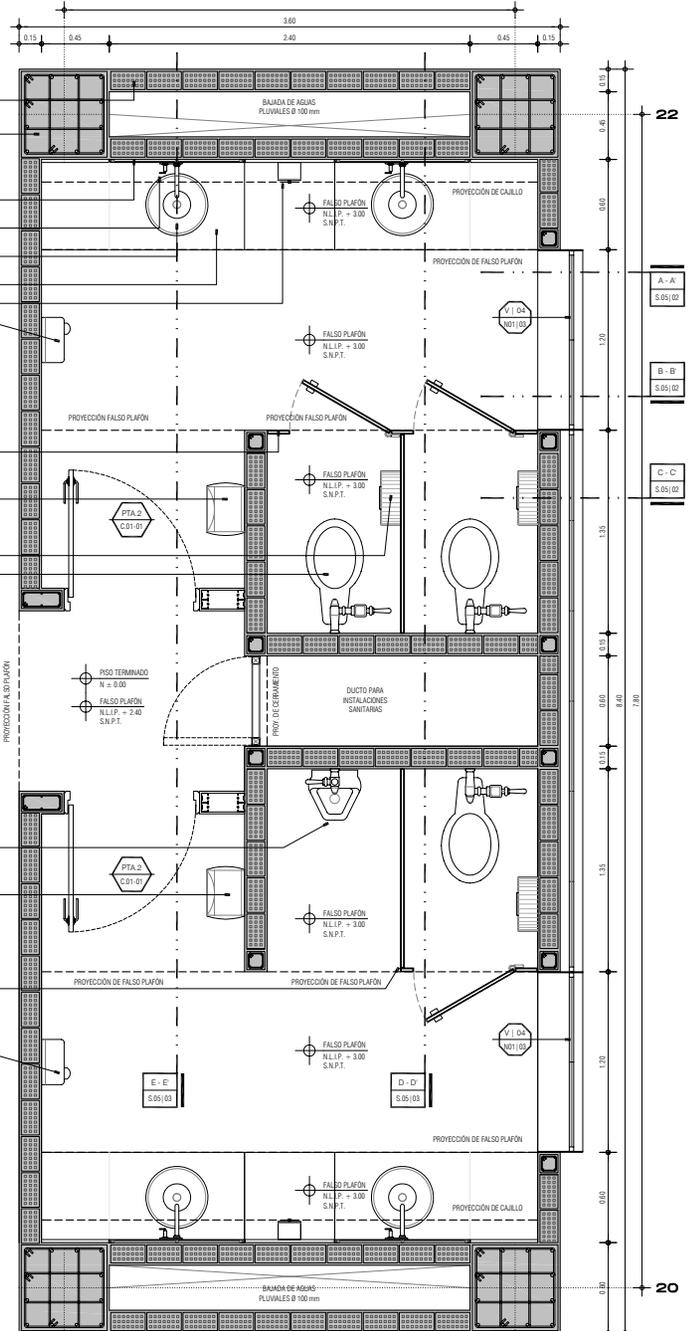
WC MARCA IDEAL STANDARD

MINGIFORD MARCA
IDEAL STANDARD

DESPECHADOR DE TALLA
EN ROLLO MARCA AMBERLY CLARK,
MODELO IN-SIGHT® SERIE I,
COLOR HUMO (37.7834.2904.89)

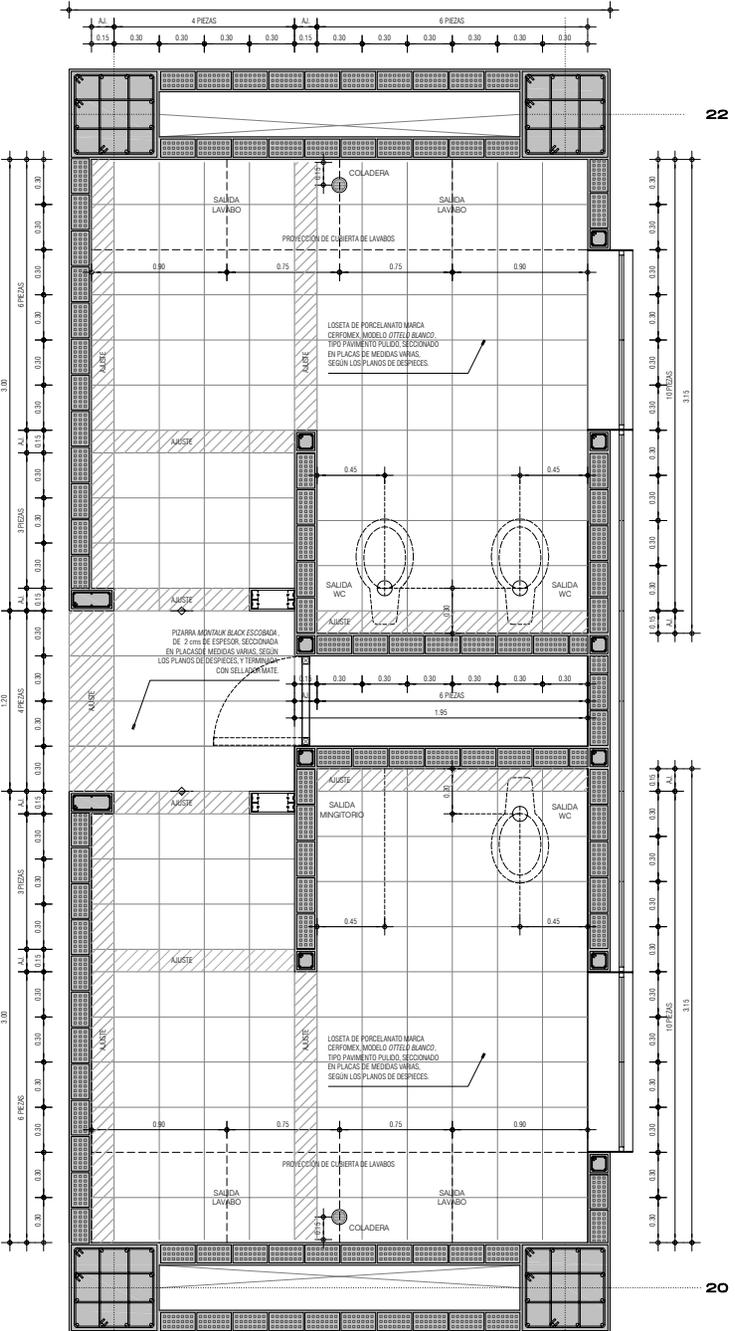
MAMPARA MARCA SANIMODEL,
FABRICADA DE LAMINA GALVA-
NIZADA BOMBERIZADA CAL. 22,
PERFIL TUBULAR GALVANIZADO
1" X 1" CAL. 30, HONEYCOMB
DE ALTA DENSIDAD Y ACERO
INDOXIDABLE EN MALLA JUNTA PERI-
METRAL Y ACABADO ESMALTADO
COLOR BLANCO # 200.

SECADORA DE MANOS



SANITARIOS DEL EDIFICIO DE AULAS
PLANTA TIPO

ESCALA 1/50
0 0.25 0.50



SANITARIOS DEL EDIFICIO DE AULAS
PLANO DE DESPIECE

ESCALA 1/50
0 0.25 0.50

FACULTAD DE ARQUITECTURA
Tercer Año, Licitación Especial
SEMINARIO DE TITULACIÓN I
Proyecto:
JOSÉ MANUEL SANDOVAL MARTINEZ
Jueves:
ARQ. MIGUEL ZAMORA GABALDON
ARQ. JUAN MANUEL TORIBIO CALLELLA
ARQ. ANTONIO BARRERA SOSA

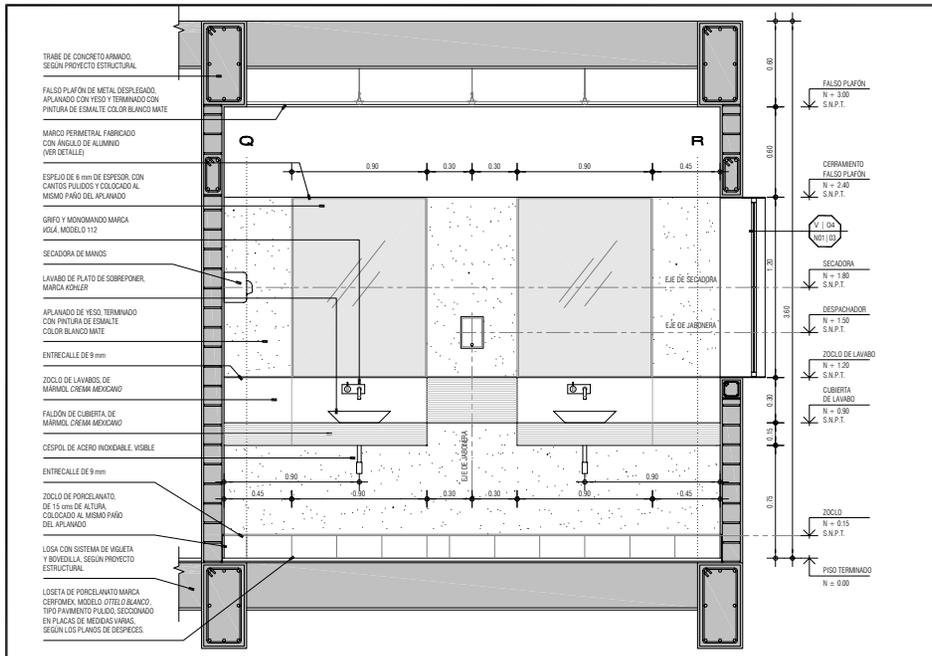
centro libanés de arte y cultura
النادي اللبناني فن وثقافة

PLANO
SANITARIOS
DEL EDIFICIO
DE AULAS
REFERENCIA
DETALLES
DE SANITARIOS

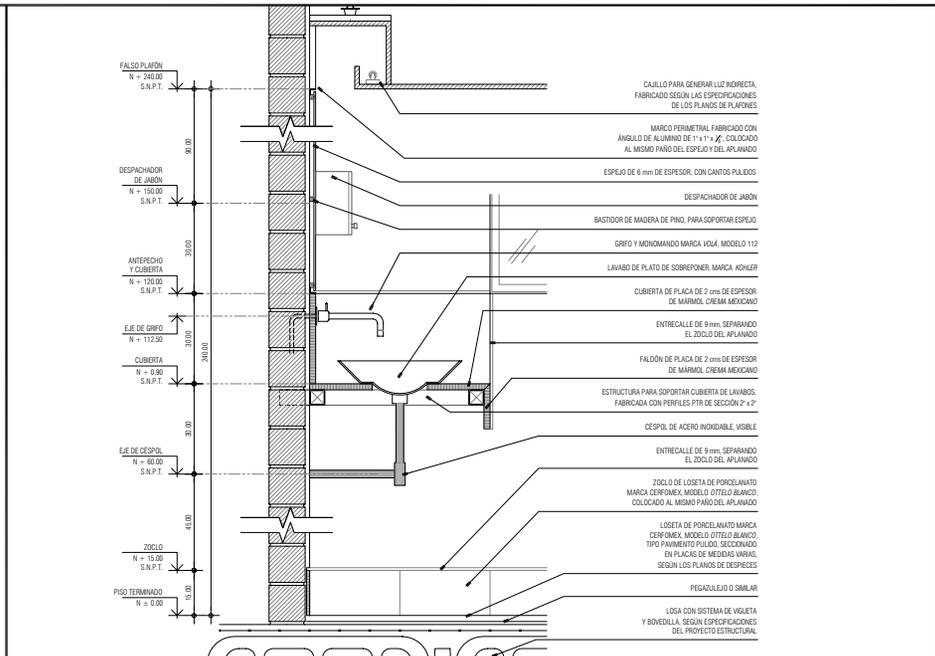
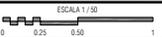
ADICIONES
MÉTRICAS
FECHA
AGOSTO DE 2006

ORIENTACIÓN

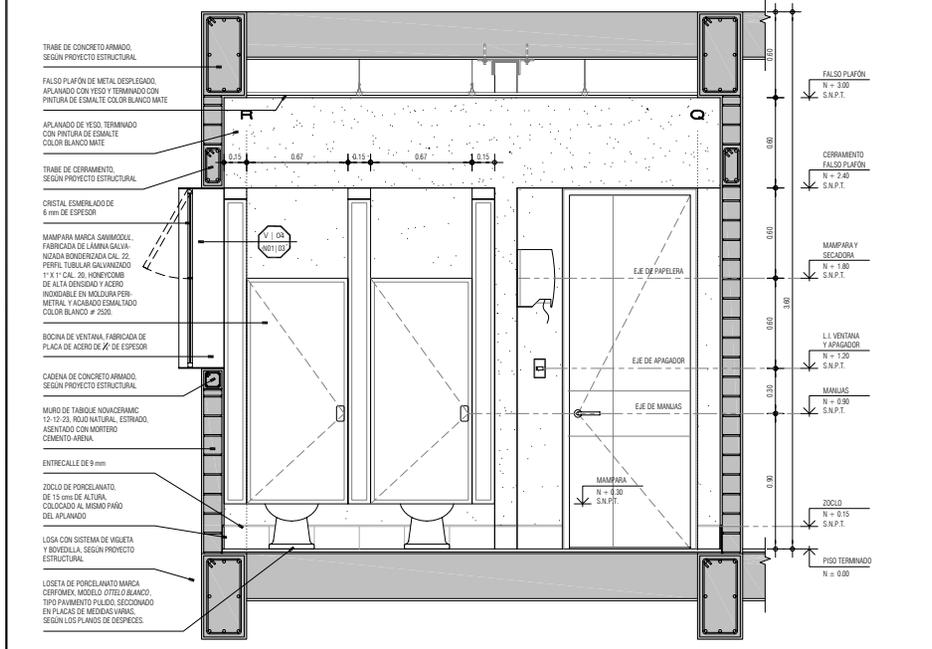
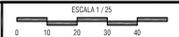
CLAVE
S.05 | 01



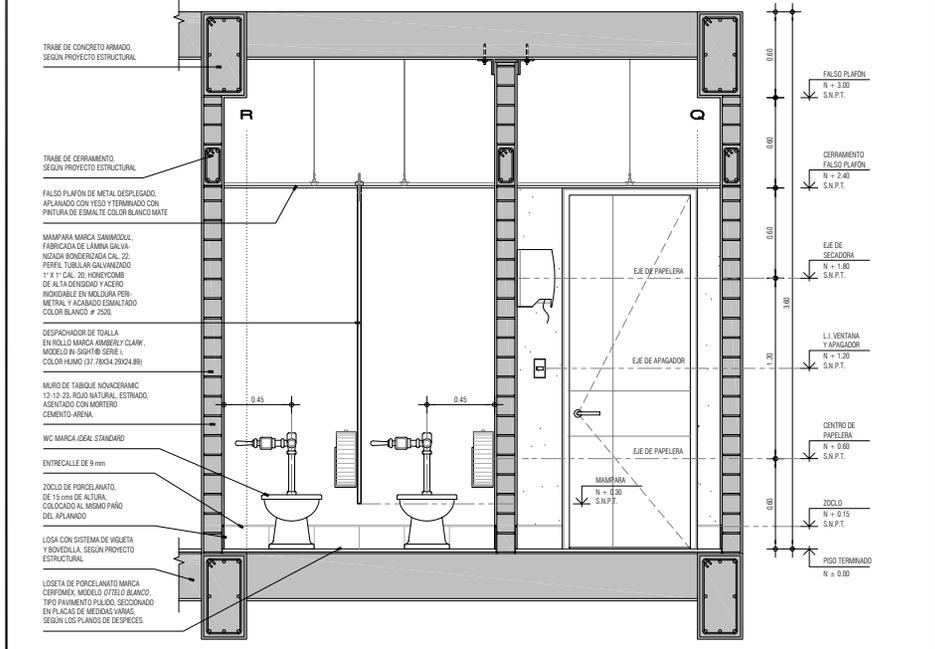
SANITARIOS DEL EDIFICIO DE AULAS
SECCIÓN A - A'



DETALLE DE LAVABO
SECCIÓN



SANITARIOS DEL EDIFICIO DE AULAS
SECCIÓN B - B'



SANITARIOS DEL EDIFICIO DE AULAS
SECCIÓN C - C'



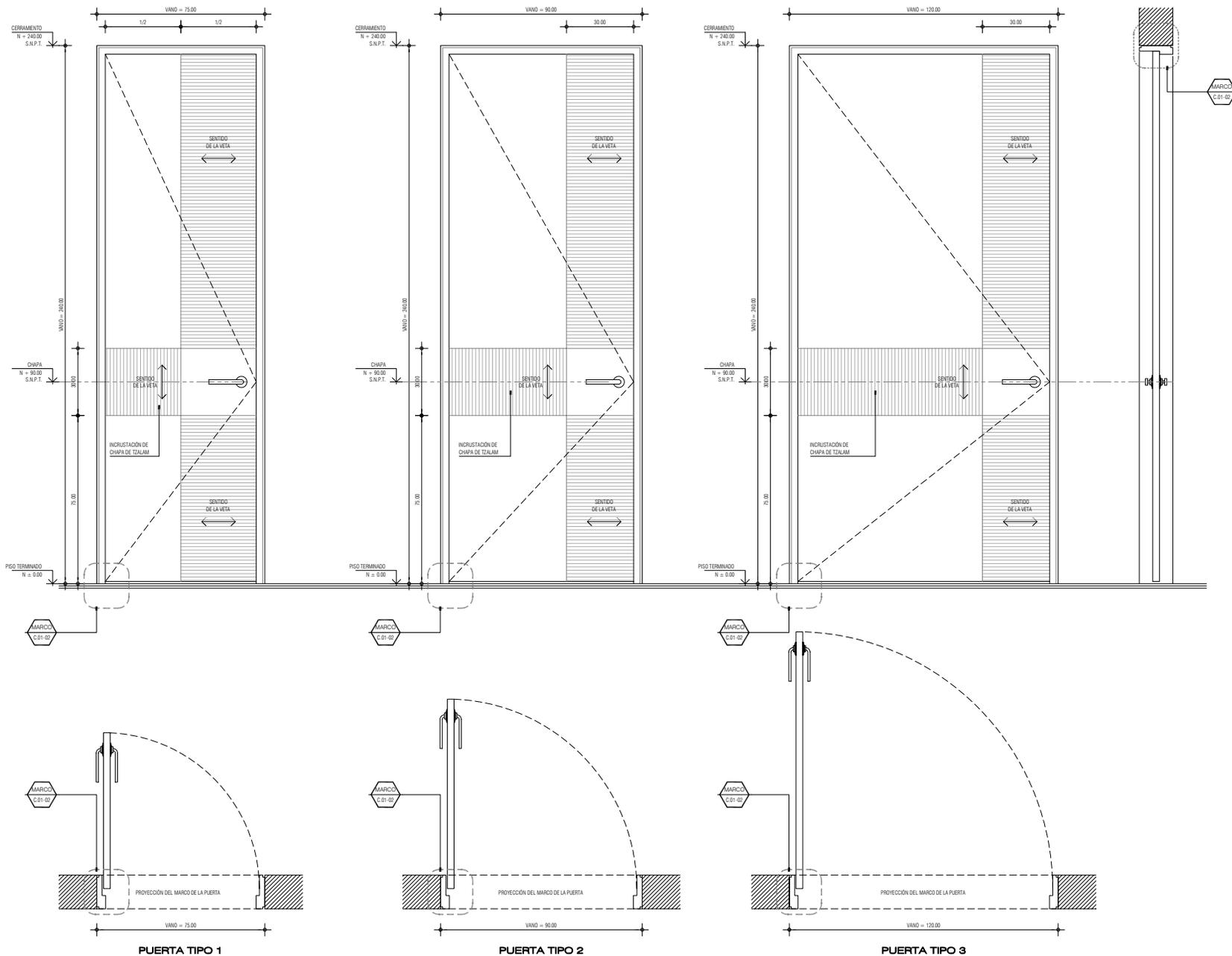
FACULTAD DE ARQUITECTURA
Taller: Aula 104
SEMINARIO DE TITULACIÓN II
Proyecto:
JOSÉ MANUEL SANDOVAL MARTÍNEZ
Junto:
ARQ. MIGUEL ZAMORA GABALDON
ARQ. JUAN MANUEL TORIBIO CALLELLA
ARQ. ANTONIO BARRERA SOSA



centro libanés de arte y cultura
النادي اللبناني فن وثقافة

PLANO
SANITARIOS
DEL EDIFICIO
DE AULAS
REFERENCIA
DETALLES
DE SANITARIOS

ADICIONES
MÉTRICOS
FECHA
AGOSTO DE 2006
ORIENTACIÓN
CLAVE
S.05 | 02

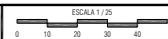


PUERTA TIPO 1

PUERTA TIPO 2

PUERTA TIPO 3

PUERTAS DE MADERA
PLANTAS, ALZADOS EXTERIORES Y SECCIONES



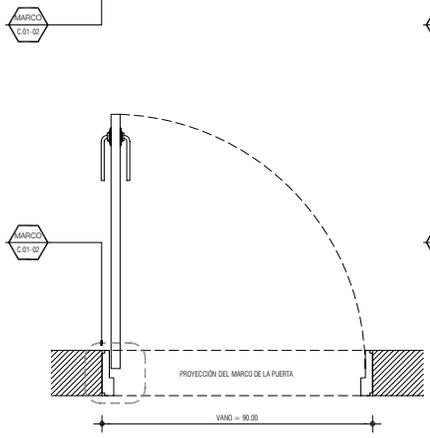
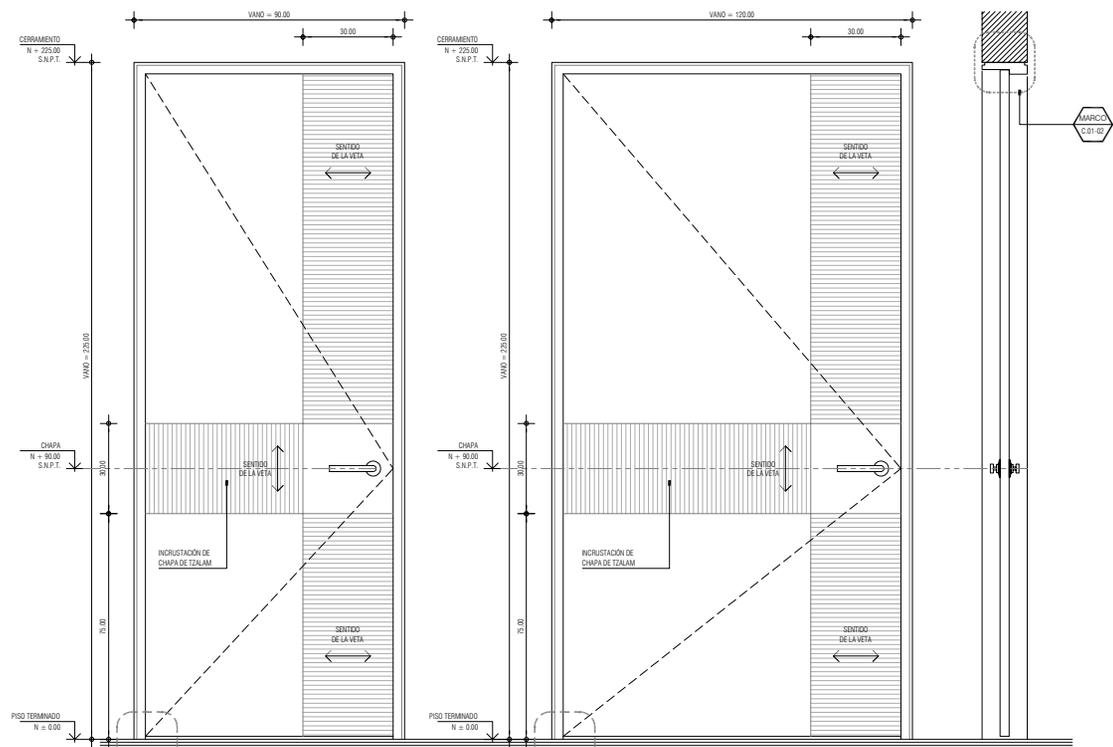
FACULTAD DE ARQUITECTURA
Tercer Año, Llave Especial
SEMINARIO DE TITULACIÓN II
Proyecto:
JOSÉ MANUEL SANDOVAL MARTÍNEZ
Jueves:
ARQ. MIGUEL ZAMORA GABALDON
ARQ. JUAN MANUEL TOMAR CALLELLO
ARQ. ANTONIO BARRERA SOSA



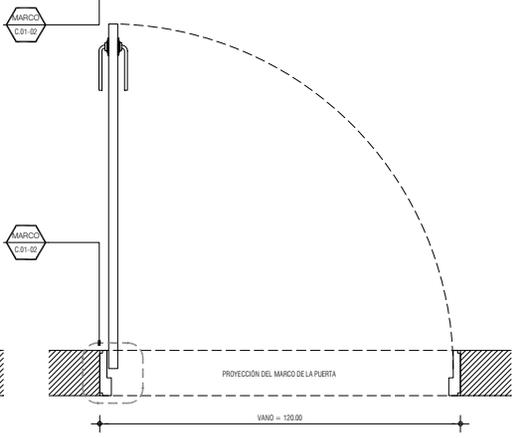
centro libanés de arte y cultura
النادي اللبناني فن وثقافة

PLANO
DETALLES
DE
PUERTAS
REFERENCIA
CARPINTERÍA,
EBANISTERÍA Y
MOBILIARIO FLEJO

ADICIONES
CENTÍMETROS
FECHA
AGOSTO DE 2006
ORIENTACIÓN
CLAVE
C.01 | 01

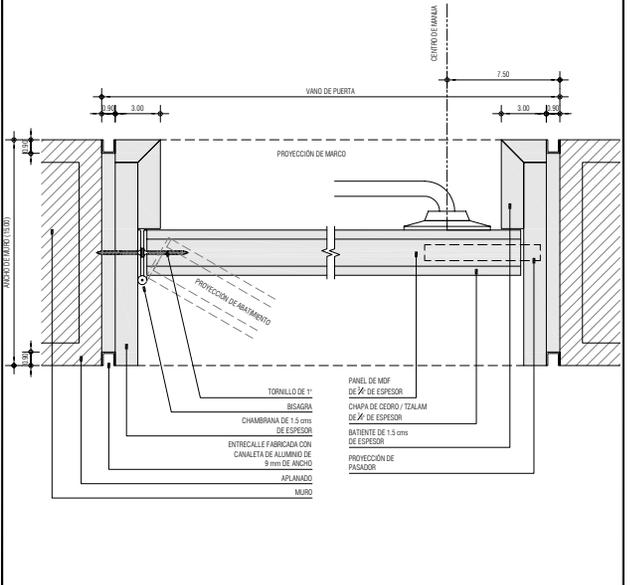


PUERTA TIPO 4

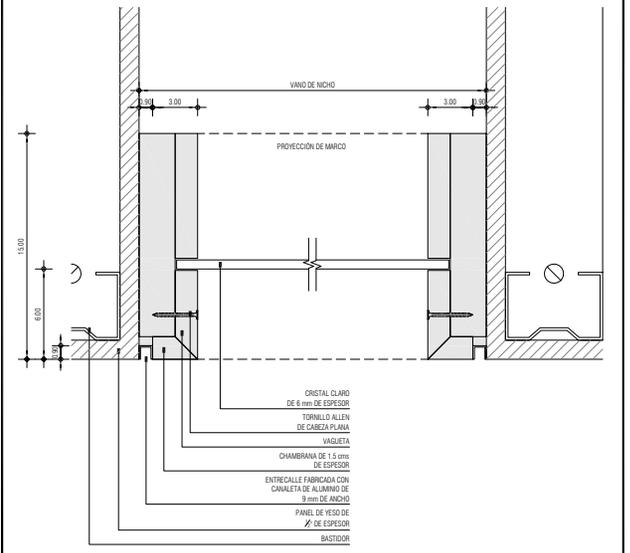
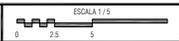


PUERTA TIPO 5

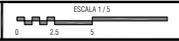
PUERTAS DE MADERA
PLANTAS, ALZADOS EXTERIORES Y SECCIONES



PUERTAS DE MADERA
DETALLE DE MARCO



NICHOS
DETALLE DE MARCO



FACULTAD DE ARQUITECTURA
Taller: Análisis de Estructuras
SEMINARIO DE TITULACIÓN II
Proyecto:
JOSÉ MANUEL SANDOVAL MARTÍNEZ
Jueves:
ARQ. MIGUEL ZAMORA GABALDON
ARQ. JUAN MANUEL TORIBIO CALLELLO
ARQ. ANTONIO BARRERA SOSA



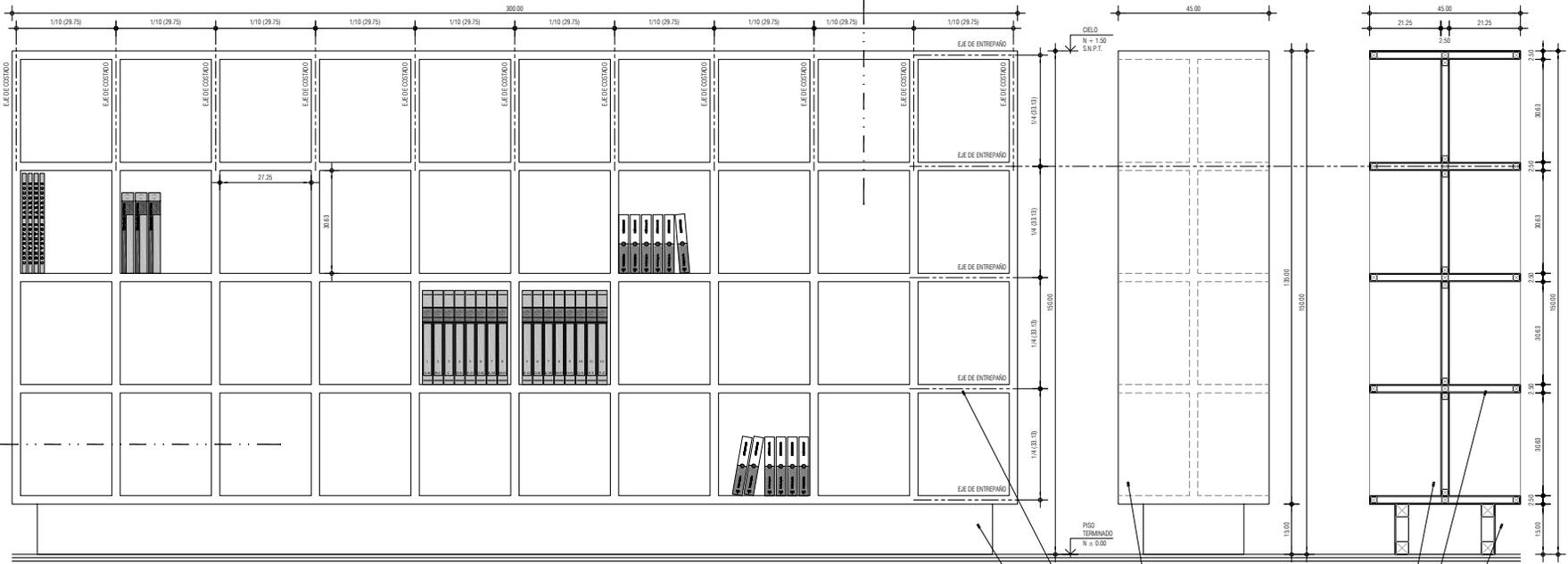
centro libanés de arte y cultura
النادي اللبناني فن وثقافة

PLANO
DETALLES DE
PUERTAS
REFERENCIA
CARPINTERIA,
EBANISTERIA Y
MOBILIARIO FLOJO

ADICIONES
CENTÍMETROS
FECHA
AGOSTO DE 2006
ORIENTACIÓN
CLAVE
C.01 | 02

PLANTA 2
A.00-00

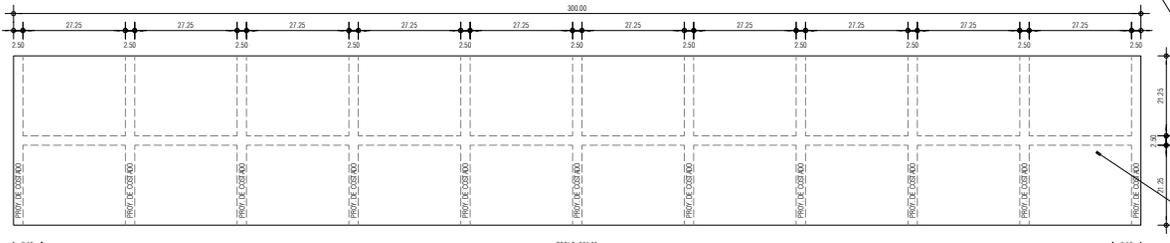
G-S
A.00-00



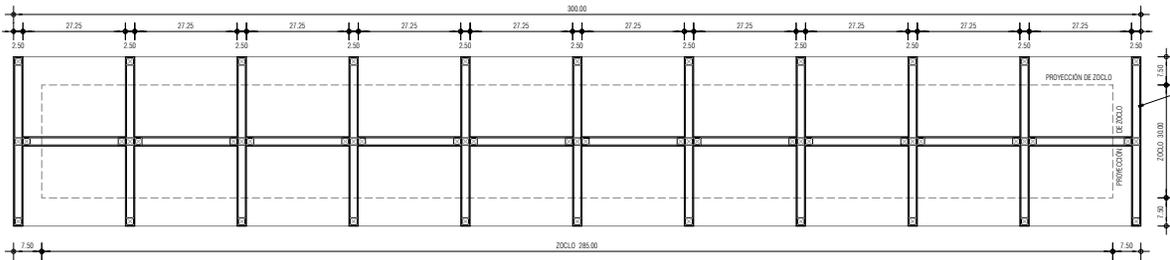
ALZADO FRONTAL

ALZADO LATERAL

SECCIÓN LATERAL



PLANTA 1



PLANTA 2

COSTADO DE MADERA DE 1" DE ESPESOR
 ENTREPARRAOS DE MADERA DE 1" DE ESPESOR
 ZOCLO REMETIDO
 CUBIERTA DEL MUEBLE DE 1" DE ESPESOR
 COSTADO DE MADERA DE 1" DE ESPESOR

LIBREROS DE LA BIBLIOTECA
 PLANTAS, ALZADOS EXTERIORES Y SECCIONES



ESCALA 1/20



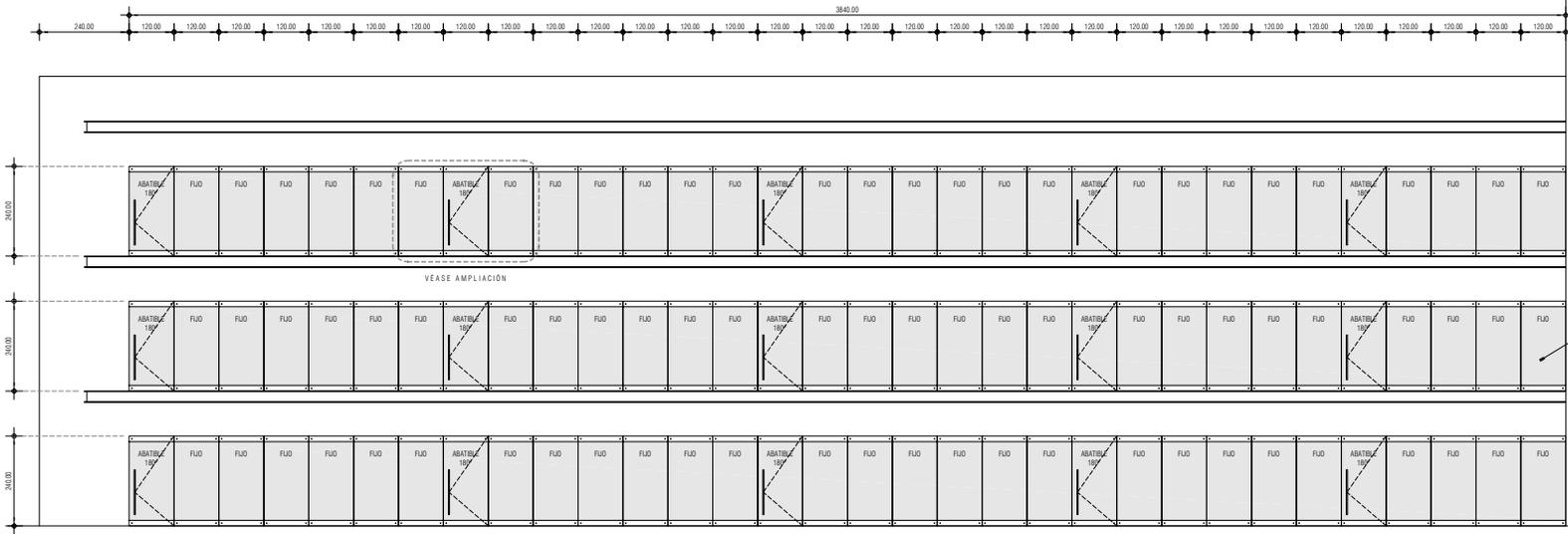
FACULTAD DE ARQUITECTURA
 Tercer Año, Licitación Especial
 SEMINARIO DE TITULACIÓN II
 Proyecto:
 JOSÉ MANUEL SANDOVAL MARTÍNEZ
 Jueces:
 ARO. MIGUEL ZAMORA GABALDON
 ARO. JUAN MANUEL TOMAR CALLEJO
 ARO. ANTONIO BARRERA SOSA



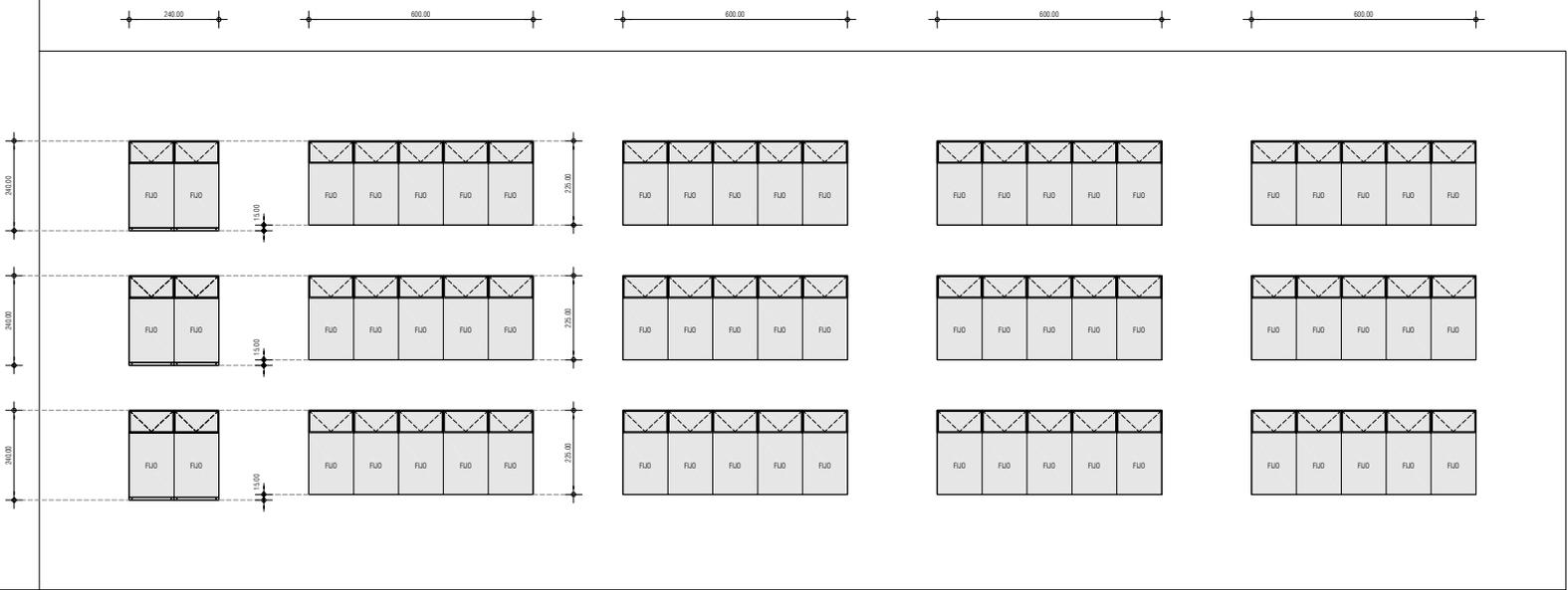
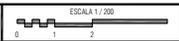
centro libanés de arte y cultura
 النادي اللبناني فن وثقافة

PLANO
 DETALLES DE MUEBLES
 REFERENCIA
 CARPINTERIA, EBANISTERIA Y MOBILIARIO FLUJO

ADICIONES CENTIMÉTRICOS
 FECHA
 AGOSTO DE 2006
 ORIENTACIÓN
 CLAVE
C.01 | 03



EDIFICIO DE AULAS
GUÍA DE LOS LAMBRINES DE LA FACHADA SUR



EDIFICIO DE AULAS
GUÍA DE VENTANAS DE LA FACHADA NORTE



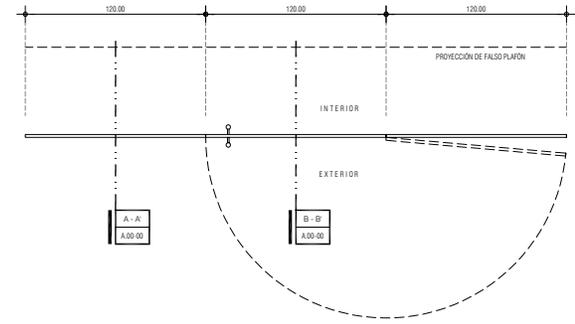
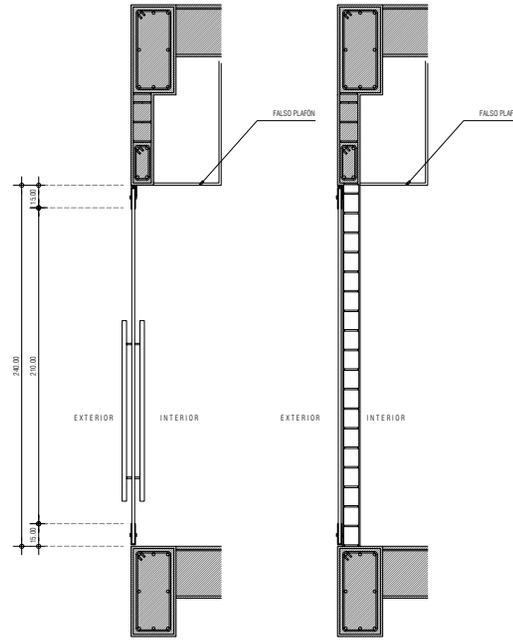
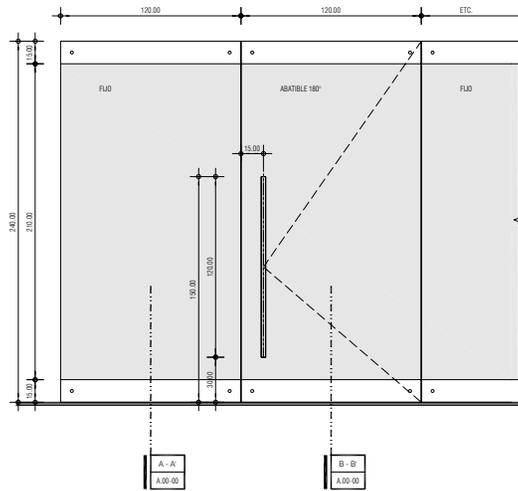
FACULTAD DE ARQUITECTURA
Taller Acad. Luis Barragán
SEMINARIO DE TITULACIÓN II
Proyecto:
JOSÉ MANUEL SANDOVAL MARTÍNEZ
Jueves:
ARQ. MIGUEL ZAMORA GABALDON
ARQ. JUAN MANUEL TORRES CALLEJERO
ARQ. ANTONIO BARRERA SOSA



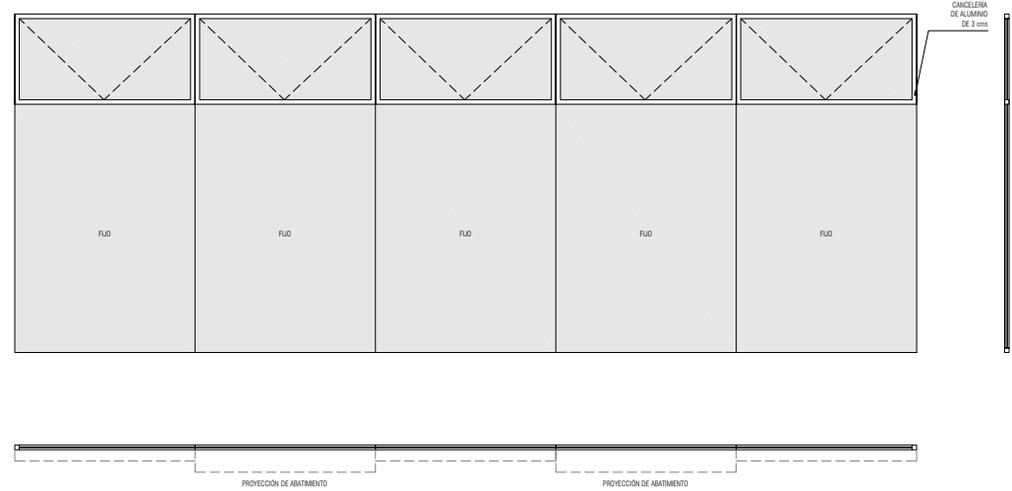
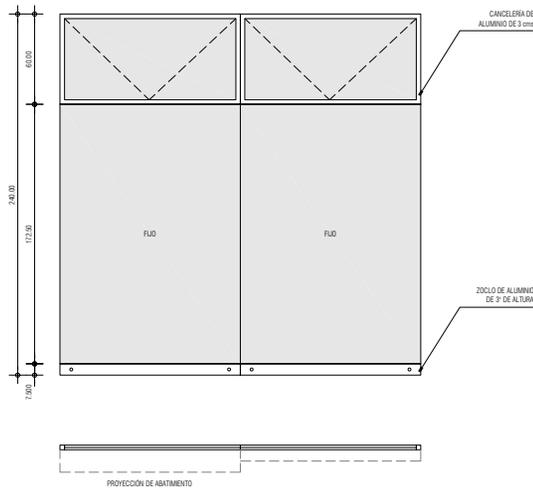
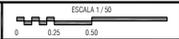
centro libanés de arte y cultura
النادي اللبناني فن وثقافة

FLUJO
DETALLES
REFERENCIA
CANCELERÍA

ADICIONES
CENTÍMETROS
FECHA
AGOSTO DE 2006
ORIENTACIÓN
CLAVE
N.01|01



DETALLE DE LAMBRÍN DEL EDIFICIO DE AULAS
ALZADO EXTERIOR | SECCIONES | PLANTA



VENTANA DE COORDINACIÓN
PLANTA Y ALZADO EXTERIOR



VENTANA DE AULAS
PLANTA Y ALZADO EXTERIOR



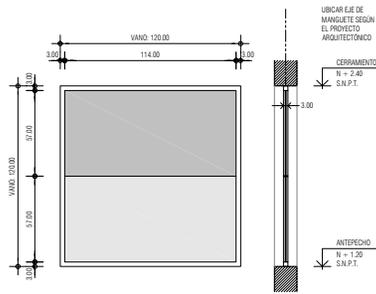
FACULTAD DE ARQUITECTURA
Taller: Área de Investigación
SEMINARIO DE TITULACIÓN II
Proyecto:
JOSÉ MANUEL SANDOVAL MARTÍNEZ
Jueves:
ARQ. MIGUEL ZAMORA GABALDON
ARQ. JUAN MANUEL TORIBIO CALVILLO
ARQ. ANTONIO BARRERA SOSA



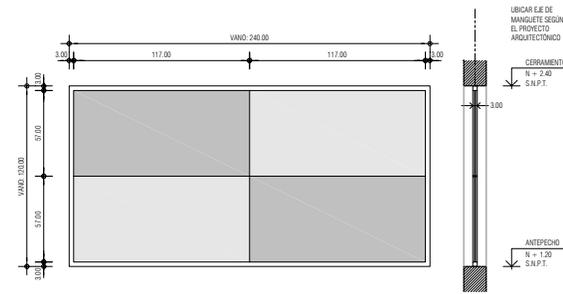
centro libanés de arte y cultura
النادي اللبناني فن وثقافة

FLUJO
DETALLES
REFERENCIA
CANCELERÍA

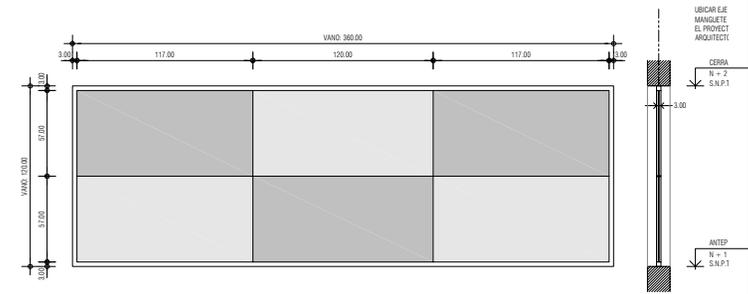
ADICIONES
CENTÍMETROS
FECHA
AGOSTO DE 2006
ORIENTACIÓN
CLAVE
N.01 | 02



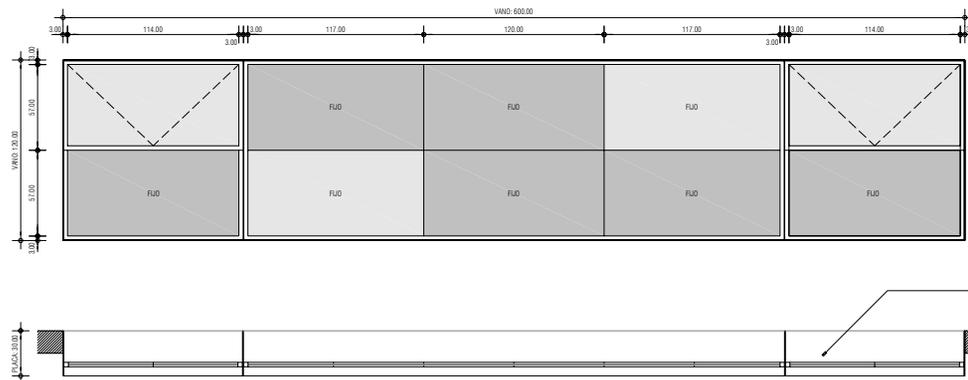
VENTANA TIPO 1



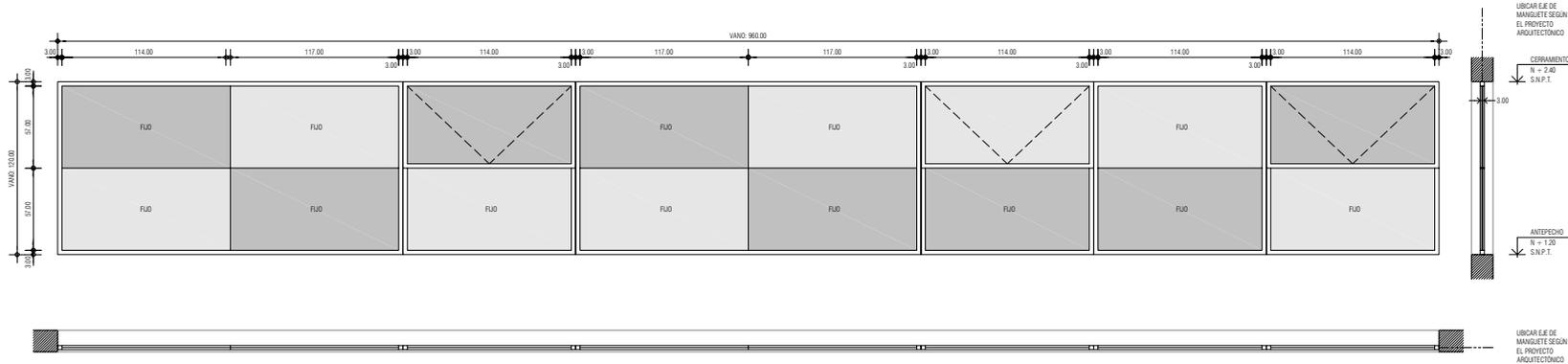
VENTANA TIPO 2



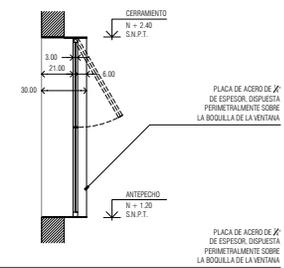
VENTANA TIPO 3



VENTANA TIPO 4



VENTANA TIPO 5



VENTANAS
PLANTAS, ALZADOS EXTERIORES Y SECCIONES



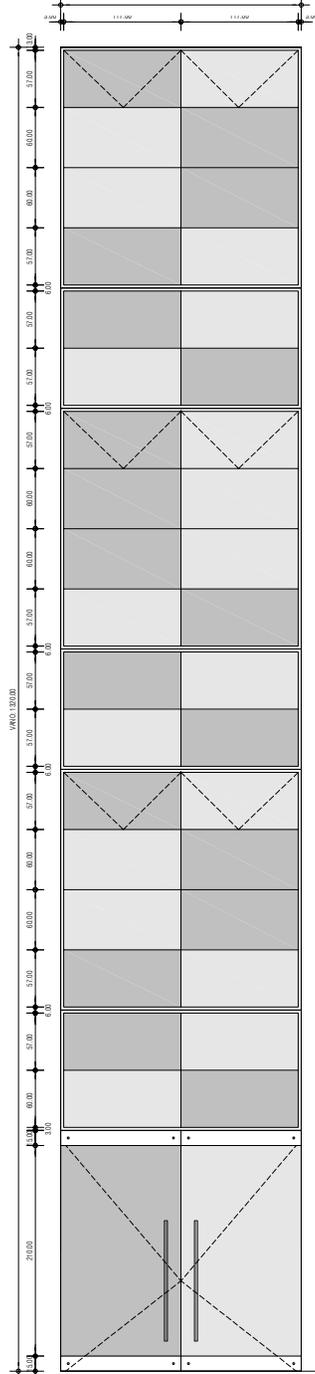
FACULTAD DE ARQUITECTURA
Taller Acad. Luis Barragán
SEMINARIO DE TITULACIÓN II
Proyecto:
JOSÉ MANUEL SANDOVAL MARTÍNEZ
Jueves:
ARO. MIGUEL ZAMORA GABALDON
ARO. JUAN MANUEL TORIBIO CALLELLO
ARO. ANTONIO BARRERA SOSA



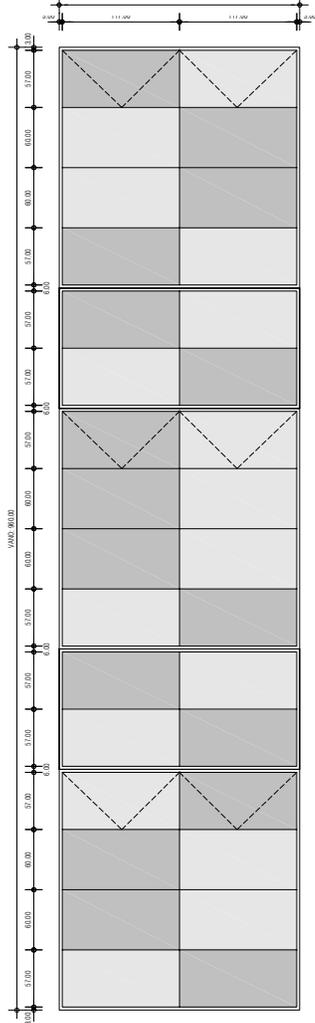
centro libanés de arte y cultura
النادي اللبناني فن وثقافة

PLANO	FLUJO	ACOTACIONES CENTIMÉTRICAS	ORIENTACIÓN
DETALLES	FECHA	ORIENTACIÓN	
REFERENCIA	CANCELERIA	CLAVE	

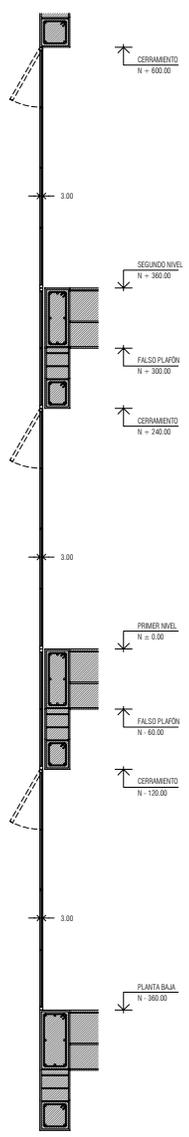
N.01|03



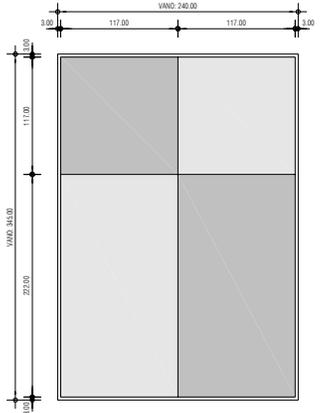
VENTANA TIPO 6
(Fachada norte del vestíbulo del edificio de aulas)



VENTANA TIPO 7
(Fachada oriente del vestíbulo del edificio de aulas)



VENTANA TIPO 8
(Cafetería)



VENTANAS
ALZADOS EXTERIORES Y SECCIONES

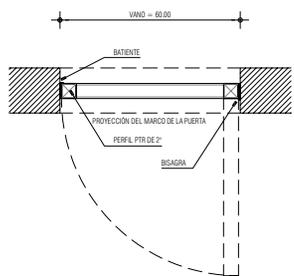
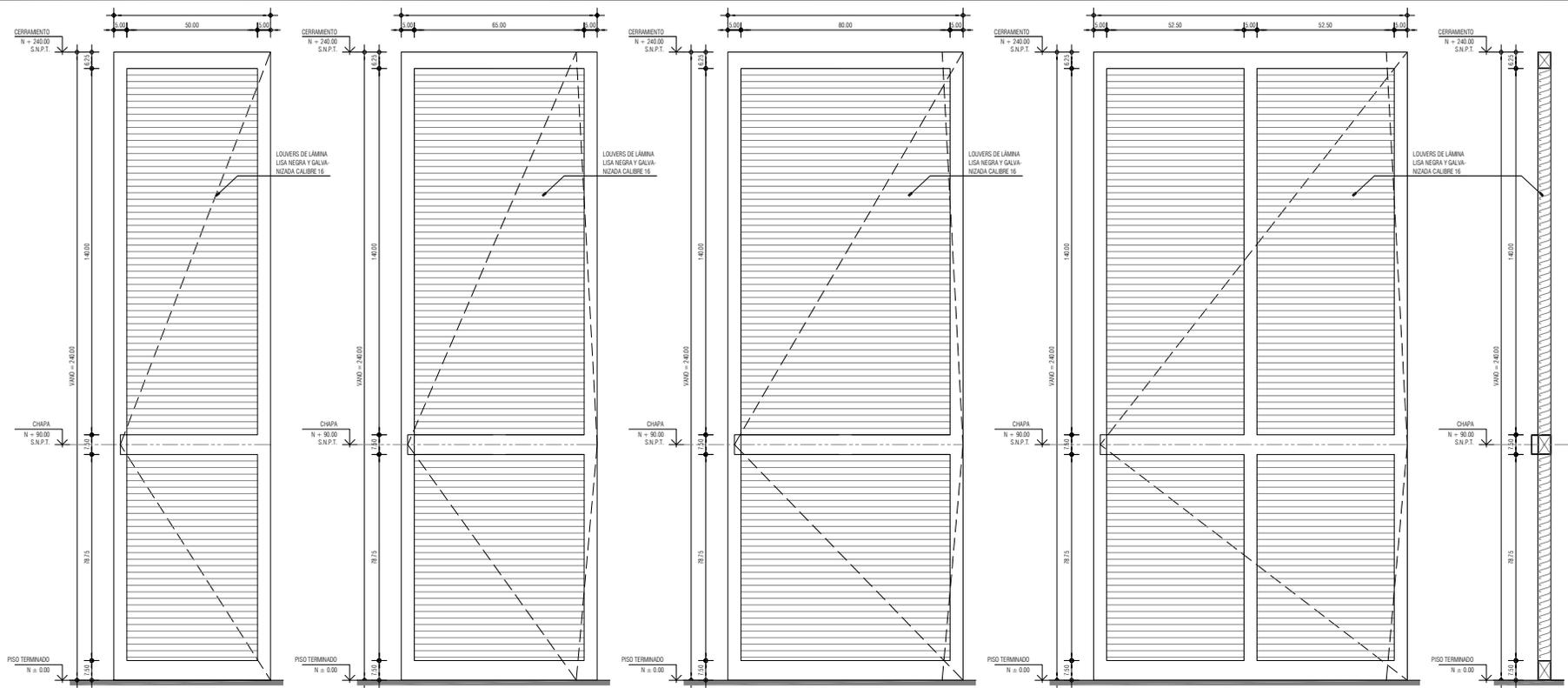


FACULTAD DE ARQUITECTURA
Taller: Arquitectura Exterior
SEMINARIO DE TITULACIÓN I
Proyecto:
JOSÉ MANUEL SANDOVAL MARTÍNEZ
Jueves:
ARQ. MIGUEL ZAMORA GABALDON
ARQ. JUAN MANUEL TORIBIO CALVILLO
ARQ. ANTONIO BARRERA SOSA

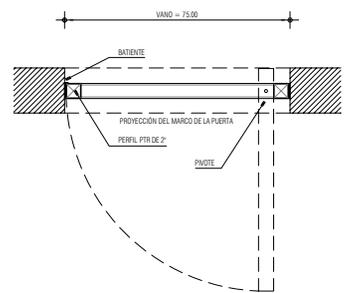


centro libanés de arte y cultura
النادي اللبناني فن وثقافة

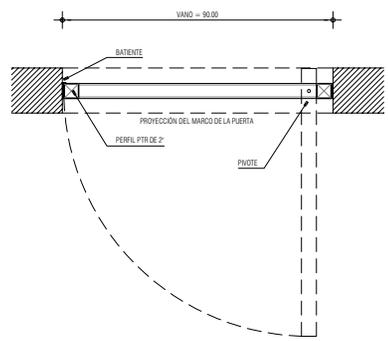
PLANO	ADICIONES	ORIENTACIÓN
DETALLES	CENTÍMETROS	
REFERENCIA	FECHA	CLAVE
CANCELERÍA	AGOSTO DE 2006	N.01 04



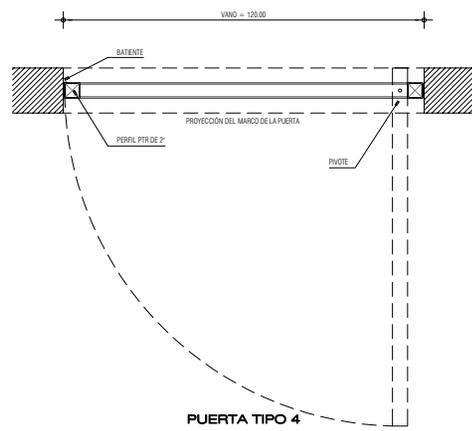
PUERTA TIPO 1



PUERTA TIPO 2

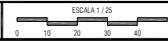


PUERTA TIPO 3



PUERTA TIPO 4

PUERTAS DE HERRERÍA
PLANTAS, ALZADOS EXTERIORES Y SECCIONES

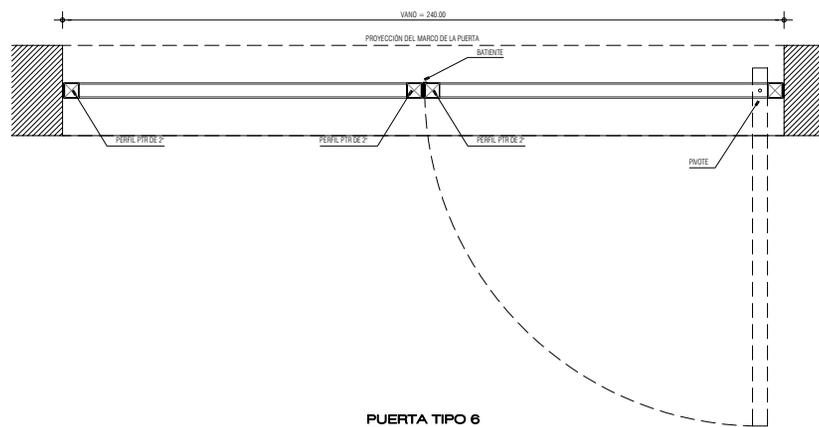
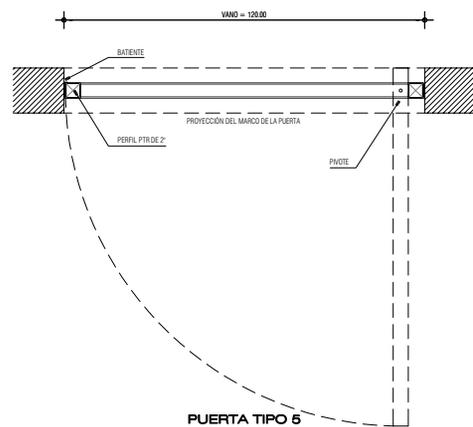
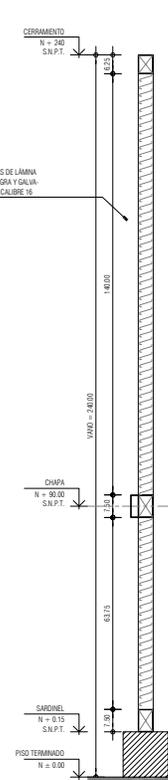
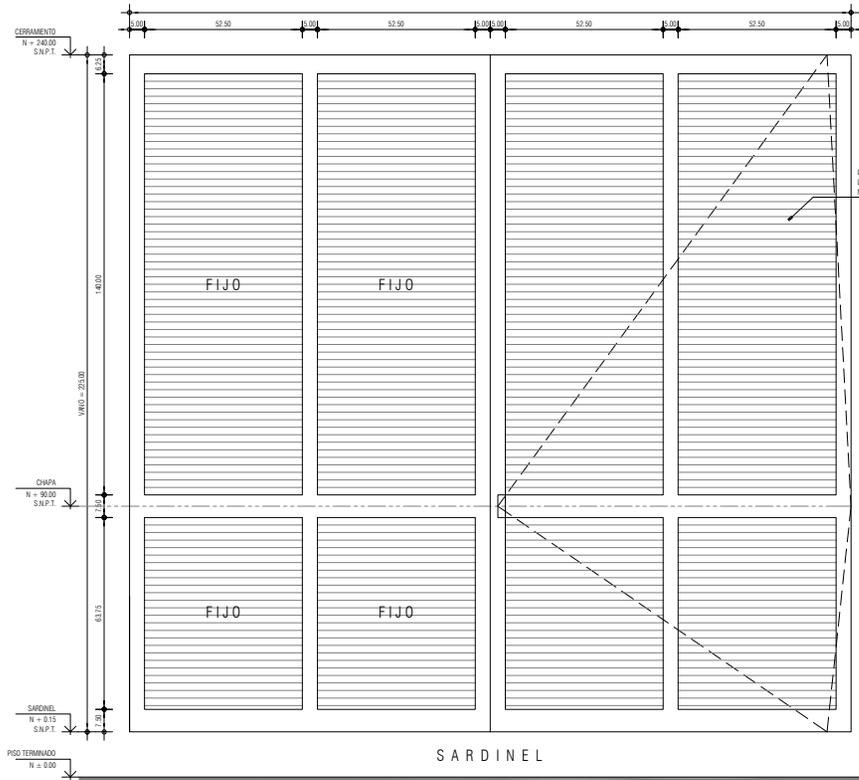
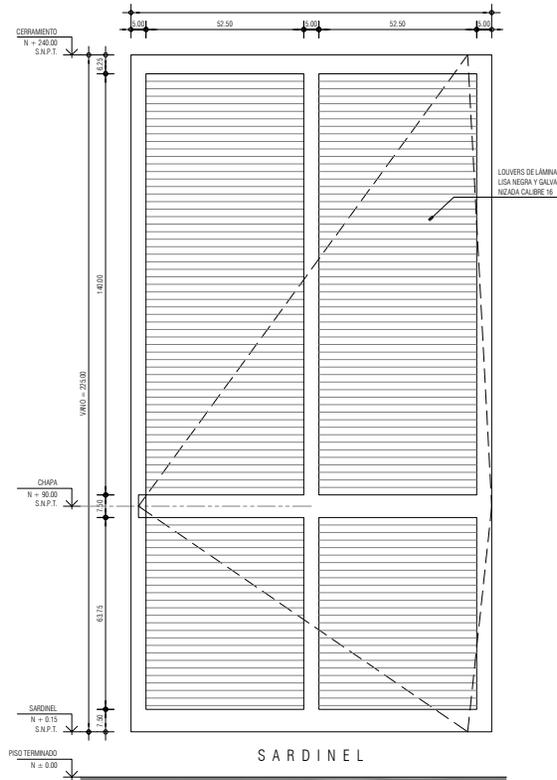


FACULTAD DE ARQUITECTURA
Taller: Arq. Luis Estrada
SEMINARIO DE TITULACIÓN II
Proyecto:
JOSÉ MANUEL SANDOVAL MARTÍNEZ
Jueves:
ARQ. MIGUEL ZAMORA GABALDON
ARQ. JUAN MANUEL TORIBIO CALLELLA
ARQ. ANTONIO BARRERA SOSA



centro libanés de arte y cultura
النادي اللبناني فن وثقافة

PLANO DETALLES DE HERRERÍA	ADICIONES CENTIMÉTRICOS FECHA AGOSTO DE 2006	ORIENTACIÓN
REFERENCIA HERRERÍA	CLAVE H.01 01	



PUERTAS DE HERRERÍA
PLANTAS, ALZADOS EXTERIORES Y SECCIONES



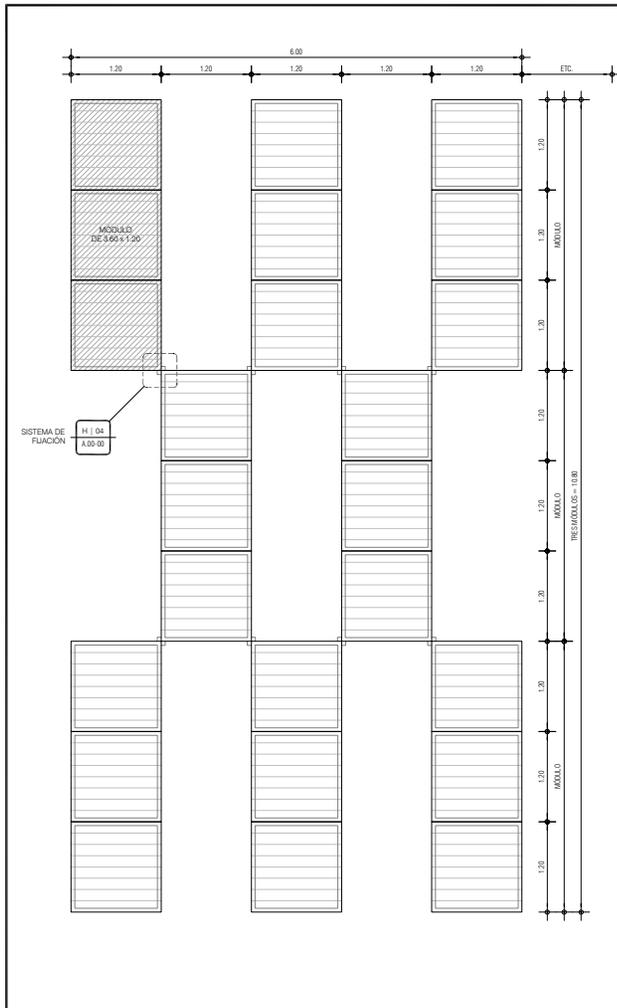
FACULTAD DE ARQUITECTURA
Taller: Arq. Lisa Estrategini
SEMINARIO DE TITULACIÓN II
Proyecto:
JOSÉ MANUEL SANDOVAL MARTÍNEZ
Junto:
ARQ. MIGUEL ZAMORA GABALDON
ARQ. JUAN MANUEL TOMAR CALLELLO
ARQ. ANTONIO BARRERA SOSA



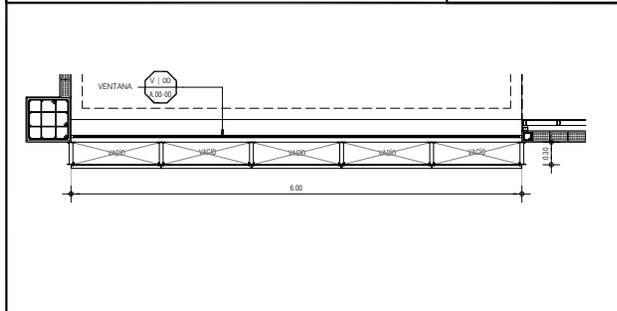
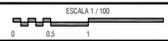
centro libanés de arte y cultura
النادي اللبناني فن و ثقافة

PLANO
DETALLES
DE
HERRERÍA
REFERENCIA
HERRERÍA

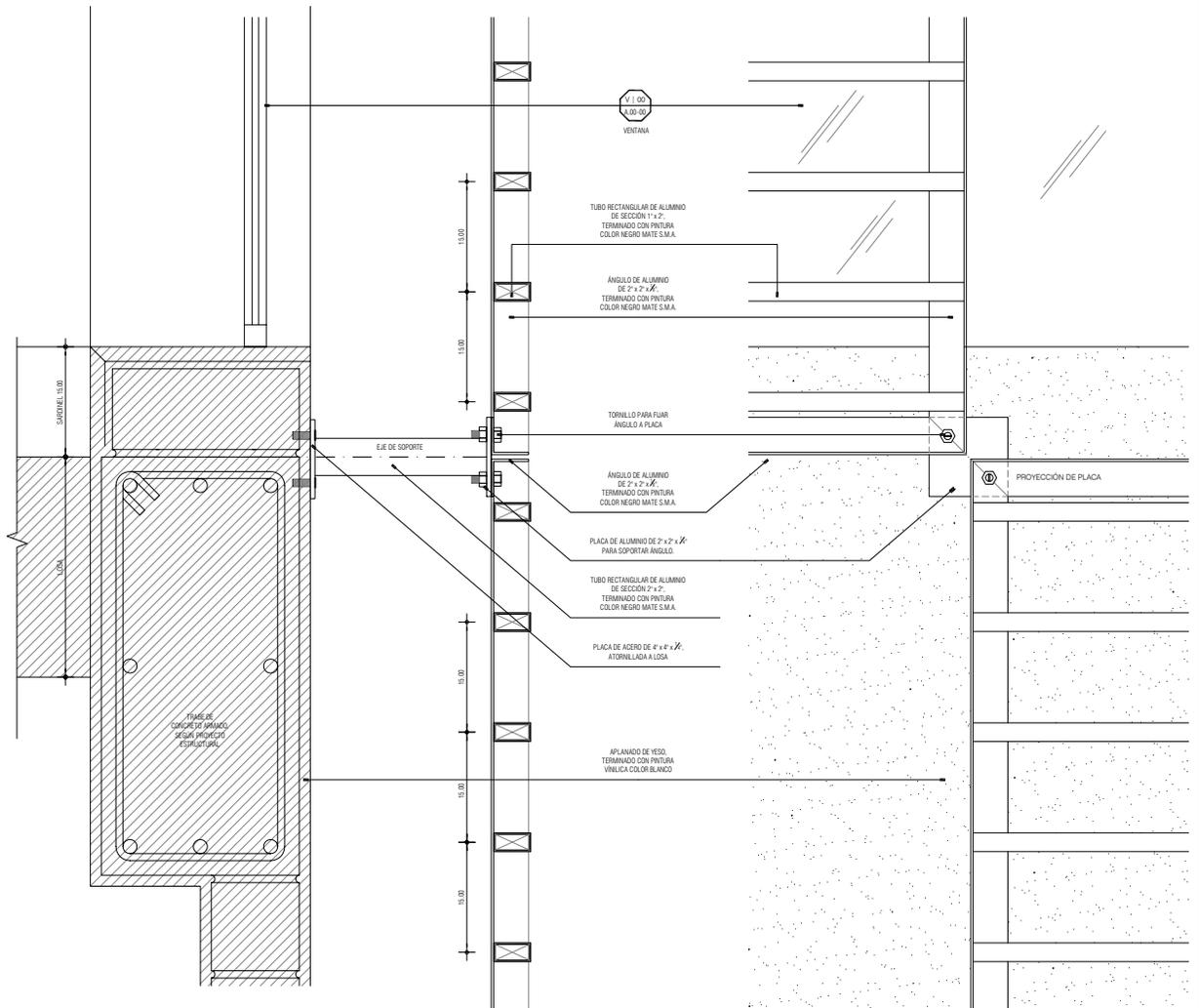
AGUACIONES
CENTÍMETROS
FECHA
AGOSTO DE 2006
ORIENTACIÓN
CLAVE
H.01 | 02



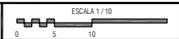
CELOSÍA SOBRE VENTANAS DE AULAS
ALZADO EXTERIOR (FACHADA NORTE)



CELOSÍA SOBRE VENTANAS DE AULAS
PLANTA



FIJACIÓN DE MÓDULOS A TRABE
SECCIÓN | ALZADO FRONTAL



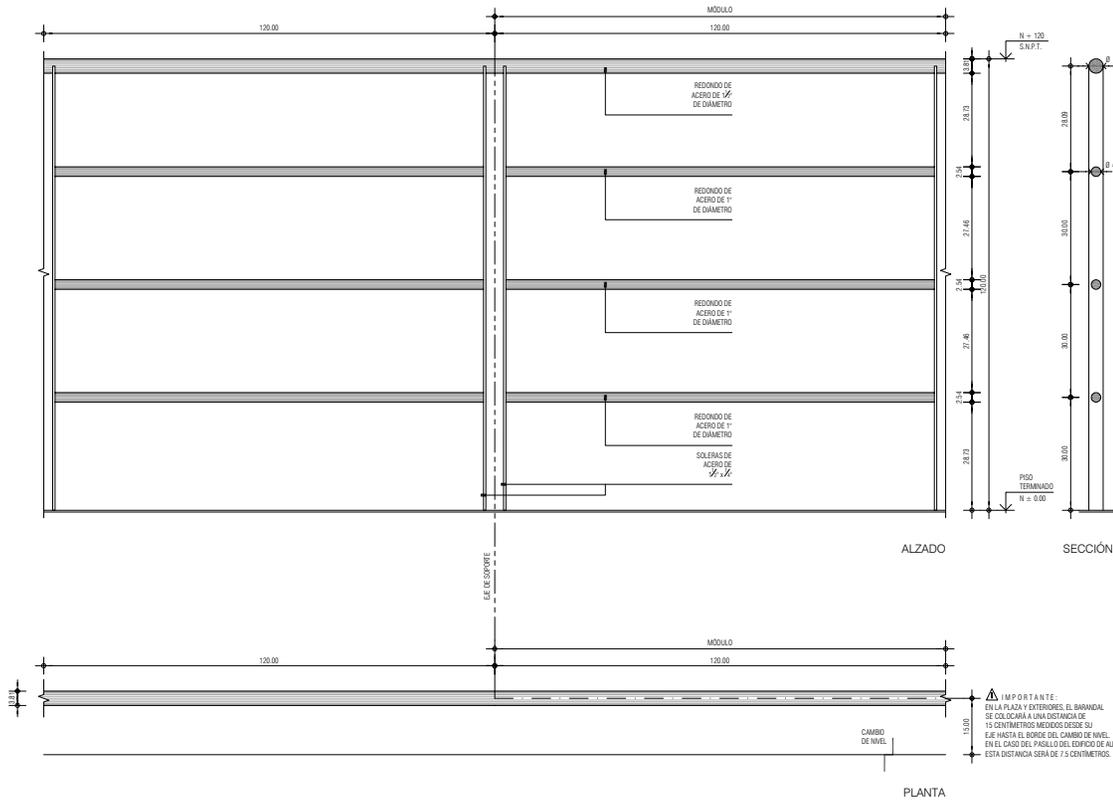
FACULTAD DE ARQUITECTURA
Taller: Análisis Estructural
SEMINARIO DE TITULACIÓN II
Proyecto:
JOSÉ MANUEL SANDOVAL MARTÍNEZ
Junto:
ARQ. MIGUEL ZAMORA GABALDON
ARQ. JUAN MANUEL TOMAR CALLELLO
ARQ. ANTONIO BARRERA SOSA



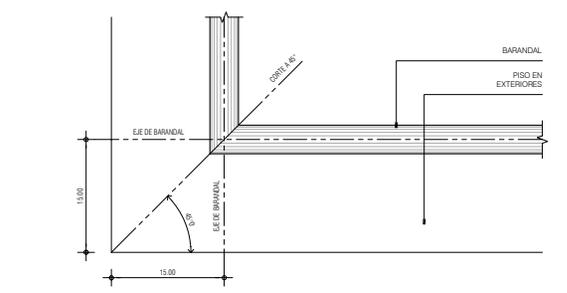
centro libanés de arte y cultura
النادي اللبناني فن وثقافة

PLANO
DETALLES DE
HERRERÍA
REFERENCIA
HERRERÍA

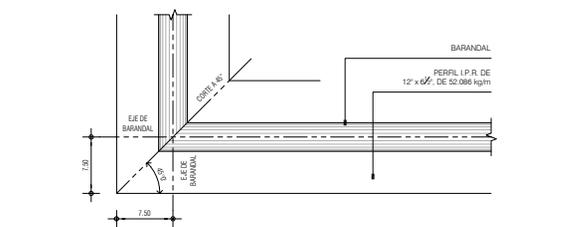
ADICIONES
CENTÍMETROS
FECHA
AGOSTO DE 2006
ORIENTACIÓN
CLAVE
H.01 | 03



IMPORTANTE:
 EN LA PLAZA Y EXTERIORES, EL BARRANDAL SE COLOCARÁ A UNA DISTANCIA DE 15 CENTÍMETROS MEDIDOS DESDE SU EJE HASTA EL BORNO DEL CAMBIO DE NIVEL. EN EL CASO DEL PASILLO DEL EDIFICIO DE AULAS ESTA DISTANCIA SERÁ DE 7.5 CENTÍMETROS.



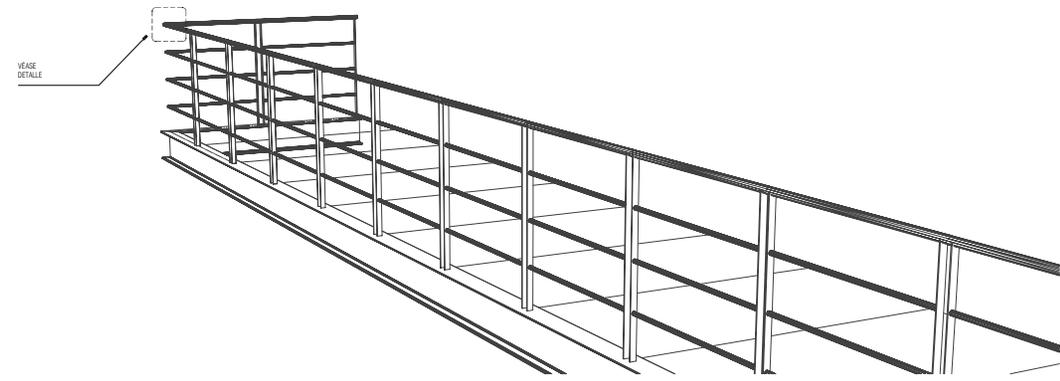
INTERSECCIÓN PERPENDICULAR DE BARRANDALES EN PAVIMENTOS EXTERIORES



INTERSECCIÓN PERPENDICULAR DE BARRANDALES EN EL PASILLO DEL EDIFICIO DE AULAS



BARRANDAL METÁLICO MÓDULO TIPO



BARRANDAL METÁLICO PERSPECTIVA



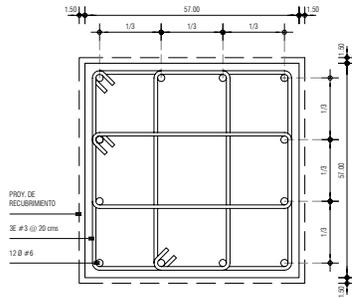
FACULTAD DE ARQUITECTURA
 Taller: Auto-Learn Engineering
 SEMINARIO DE TITULACIÓN II
 Proyecto:
 JOSÉ MANUEL SANDOVAL MARTÍNEZ
 Jueves:
 ARO. MIGUEL ZAMORA GABALDON
 ARO. JUAN MANUEL TONAR CALLELLO
 ARO. ANTONIO BARRERA SOSA



centro libanés de arte y cultura
 النادي اللبناني فن وثقافة

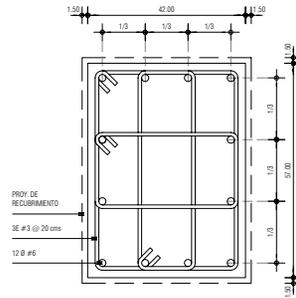
PLANO
 DETALLES
 DE
 HERRERÍA
 REFERENCIA
 HERRERÍA

ADICIONES
 CENTÍMETROS
 FECHA
 AGOSTO DE 2006
 ORIENTACIÓN
 CLAVE
 H.01 | 04



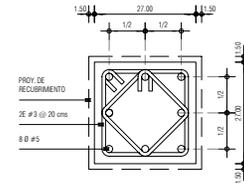
CONCRETO ARMADO.
SECCIÓN: 60 x 60 cms.

COLUMNA [C - 1]



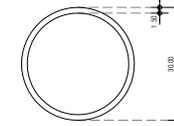
CONCRETO ARMADO.
SECCIÓN: 60 x 45 cms.

COLUMNA [C - 2]



CONCRETO ARMADO.
SECCIÓN: 30 x 30 cms.

COLUMNA [C - 3]



METÁLICA.
SECCIÓN: 30 cms Ø.

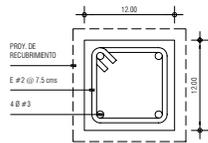
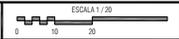
COLUMNA [C - 4]



METÁLICA.
SECCIÓN: 15 cms Ø.

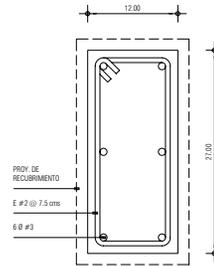
COLUMNA [C - 5]

COLUMNAS
PLANTA



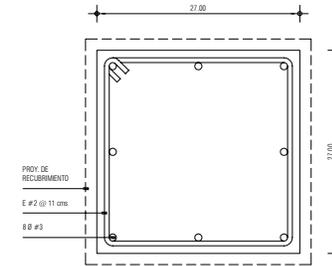
CONCRETO ARMADO.
SECCIÓN: 15 x 15 cms.

CASTILLO [K - 1]



CONCRETO ARMADO.
SECCIÓN: 30 x 15 cms.

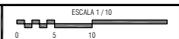
CASTILLO [K - 2]



CONCRETO ARMADO.
SECCIÓN: 30 x 30 cms.

CASTILLO [K - 3]

CASTILLOS
PLANTA



FACULTAD DE ARQUITECTURA
Taller: Arq. Luis Enriquez
SEMINARIO DE TITULACIÓN I
Proyecto:
JOSÉ MANUEL GONZÁLEZ MARTÍNEZ
Jueves:
ARQ. MIGUEL ZAMORA GABALDON
ARQ. JUAN MANUEL TOMAR CALLELLO
ARQ. ANTONIO BARRERA SOSA



centro libanés de arte y cultura
النادي اللبناني فن وثقافة

PLANO
DETALLES
ESTRUCTURALES

ADICIONES
CENTÍMETROS
FECHA
AGOSTO DE 2006



REFERENCIA
ESTRUCTURAL

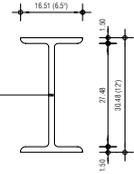
CLAVE
E.01 | 03

PERFIL I.P.S.
DE 12" x 6" #2:
DE 52.086 kg/m



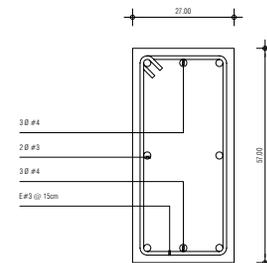
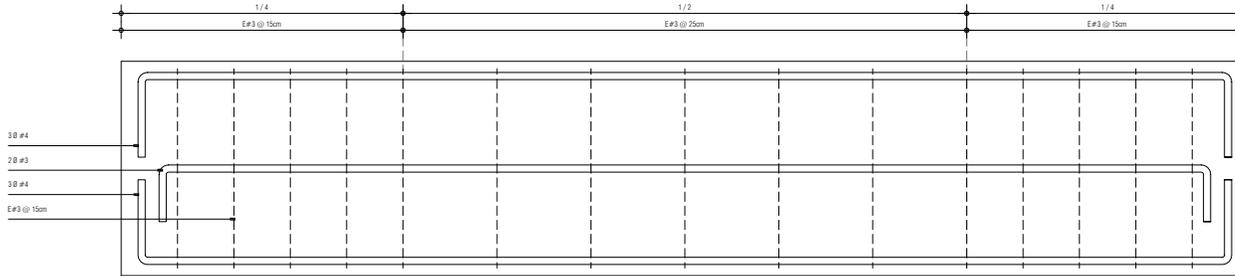
SECCIÓN LATERAL

PERFIL I.P.S.
DE 12" x 6" #2:
DE 52.086 kg/m

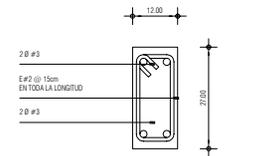
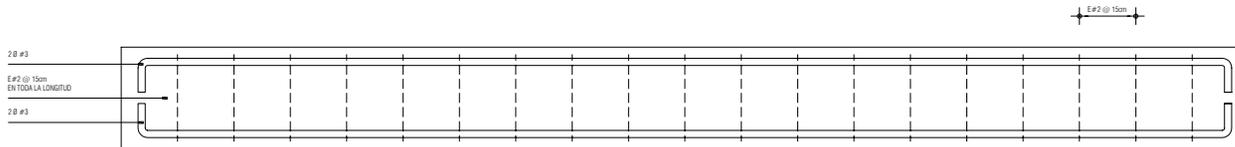


SECCIÓN FRONTAL

VIGA METÁLICA
[V - 1]



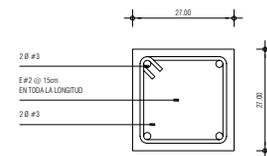
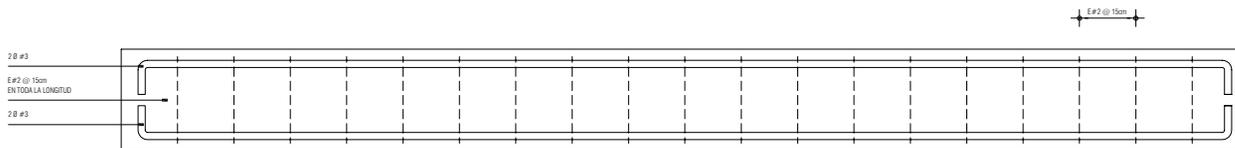
TRABE
[T - 1]



SECCIÓN LATERAL

SECCIÓN FRONTAL

TRABE DE CERRAMIENTO
[TC - 1]



SECCIÓN LATERAL

SECCIÓN FRONTAL

TRABE DE CERRAMIENTO
[TC - 2]



FACULTAD DE ARQUITECTURA
Taller: Arq. Luis Barragán
SEMINARIO DE TITULACIÓN I
Proyecto:
JOSÉ MANUEL SANDOVAL MARTÍNEZ
Jefe de:
ARQ. MIGUEL ZAMORA GABALDON
ARQ. JUAN MANUEL TORIBIO CALVILLO
ARQ. ANTONIO BARRERA SOSA



centro libanés de arte y cultura
النادي اللبناني فن و ثقافة

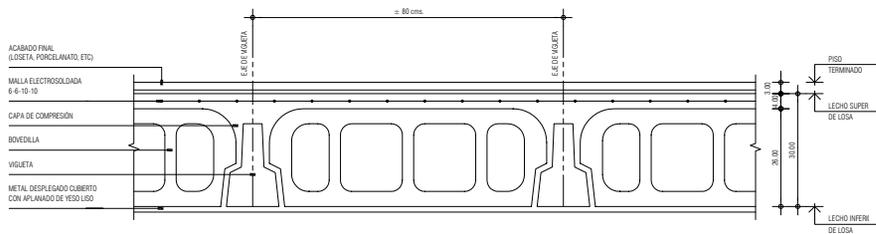
PLANO
DETALLES
ESTRUCTURALES

ACOTACIONES
CENTÍMETROS
FECHA
AGOSTO DE 2006

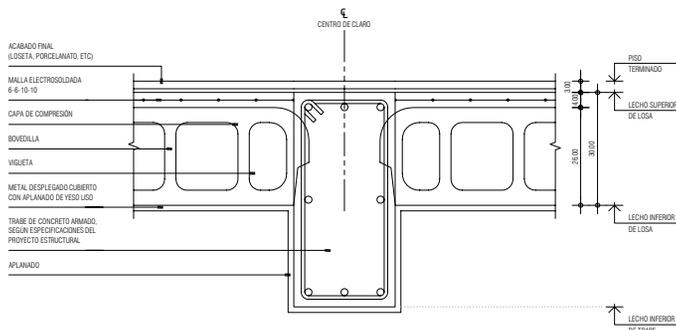


REFERENCIA
ESTRUCTURAL

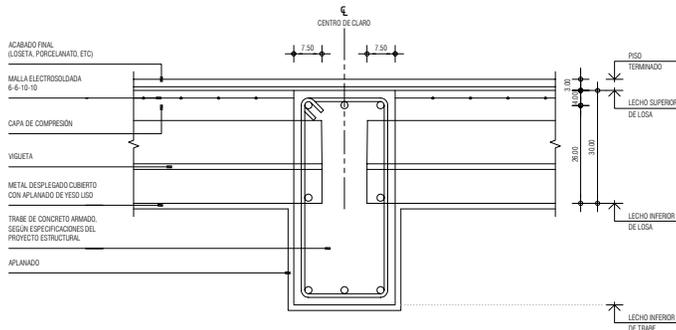
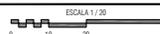
CLAVE
E.01 | 04



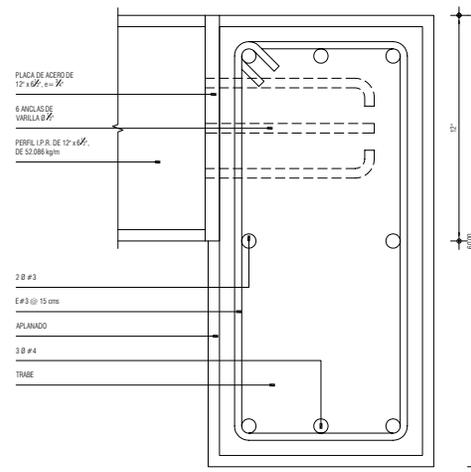
LOSA DE VIGUETA Y BOVEDILLA
SECCIÓN



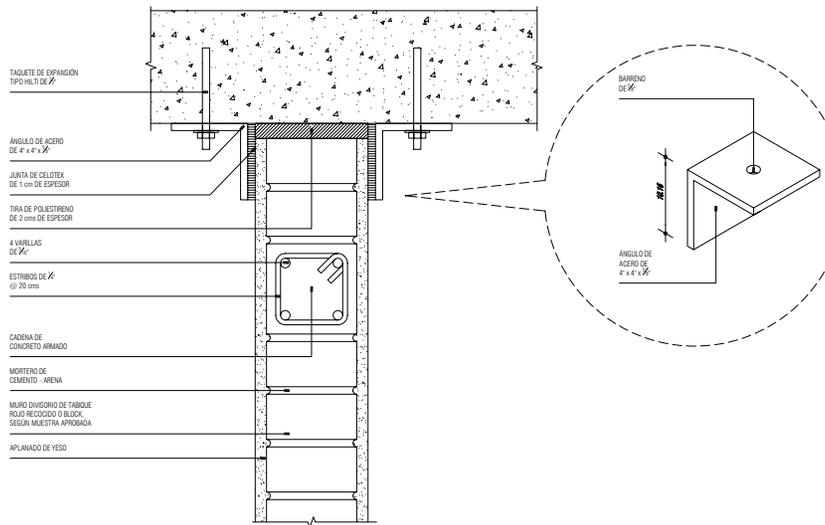
APOYO DE BOVEDILLA EN TRABE
SECCIÓN



APOYO DE VIGUETA EN TRABE
SECCIÓN



UNIÓN DE VIGA DE ACERO A TRABE DE CONCRETO ARMADO
SECCIÓN



FIJACIÓN DE MURO DE TABIQUE A LOSA
SECCIÓN



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

FACULTAD DE ARQUITECTURA

Taller: Arq. Luis Benítez

SEMINARIO DE TITULACIÓN II

Proyecto:

JOSÉ MANUEL SANDOVAL MARTÍNEZ

Jurado:

ARQ. MIGUEL ZAMORA GABALDON
 ARQ. JUAN MANUEL TORIBIO CALLELLO
 ARQ. ANTONIO BARRERA SOSA



centro libanés de arte y cultura

النادي اللبناني فن وثقافة

PLANO
 DETALLES
 ESTRUCTURALES

ADICIONES
 CENTÍMETROS

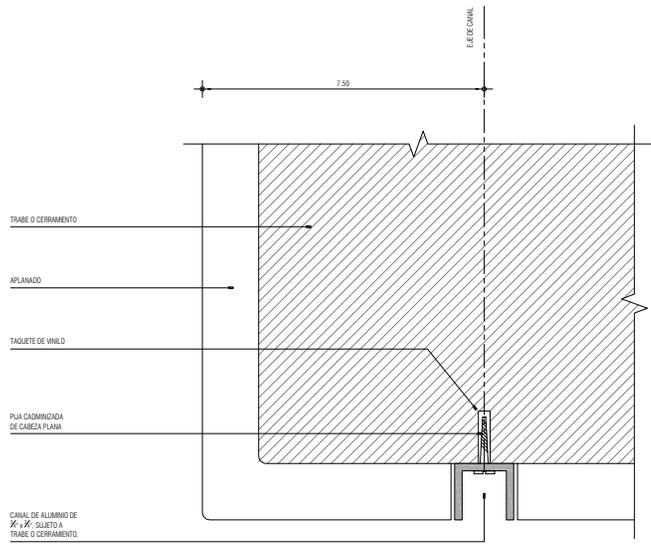
FECHA

AGOSTO DE 2006

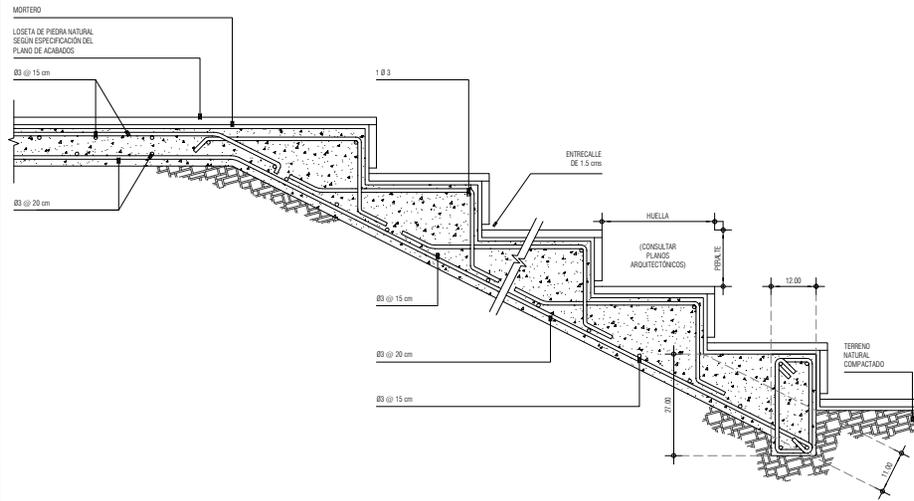
ORIENTACIÓN

CLAVE

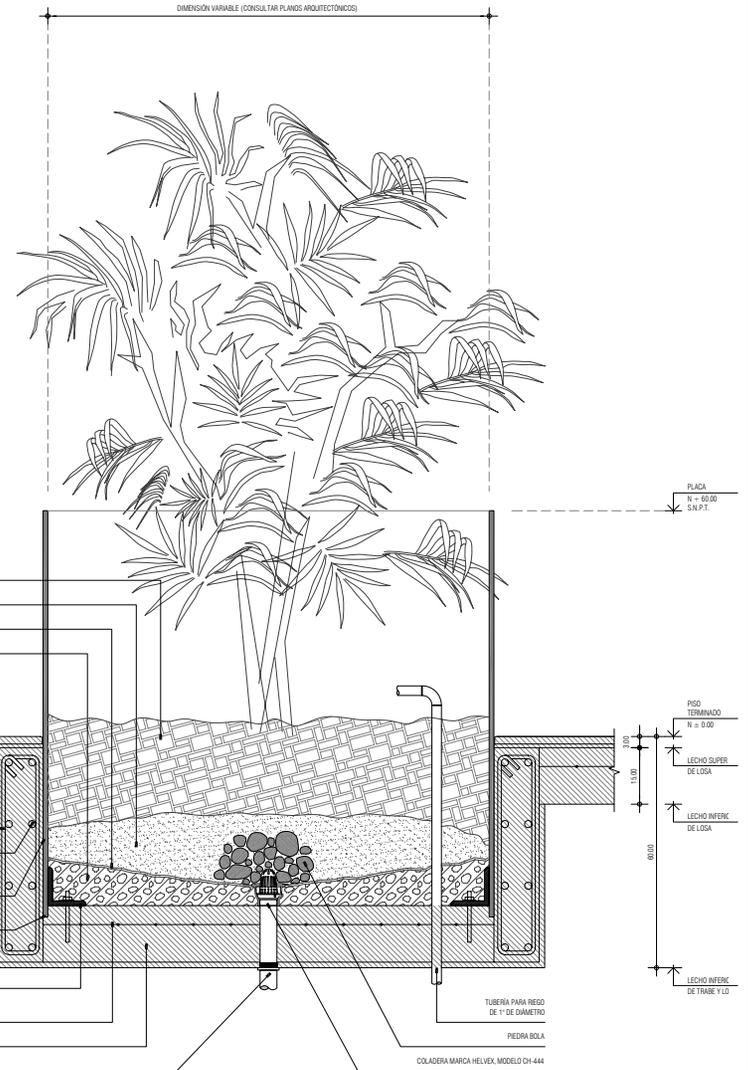
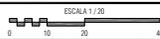
E.01 | 05



DETALLE DE GOTEROS EN TRABES O CERRAMIENTOS
SECCIÓN



DETALLE TIPO PARA RAMPA DE ESCALERA
SECCIÓN



ARRIATES CON PLACA DE ACERO DISPUESTA PERIMETRALMENTE
SECCIÓN



FACULTAD DE ARQUITECTURA
Taller: Análisis Estructural
SEMINARIO DE TITULACIÓN II
Proyecto:
JOSÉ MANUEL GANCHOVAL MARTÍNEZ
Jueves:
ARQ. MIGUEL ZAMORA GABALDON
ARQ. JUAN MANUEL TORRES CALLELLLO
ARQ. ANTONIO BARRERA SOSA

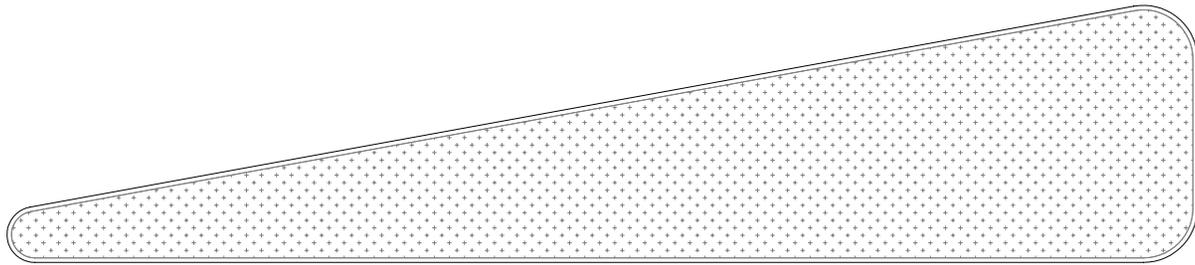


centro libanés de arte y cultura
النادي اللبناني فن وثقافة

PLANO
DETALLES
ESTRUCTURALES
REFERENCIA
ESTRUCTURAL

ACOTACIONES
CENTÍMETROS
FECHA
AGOSTO DE 2006

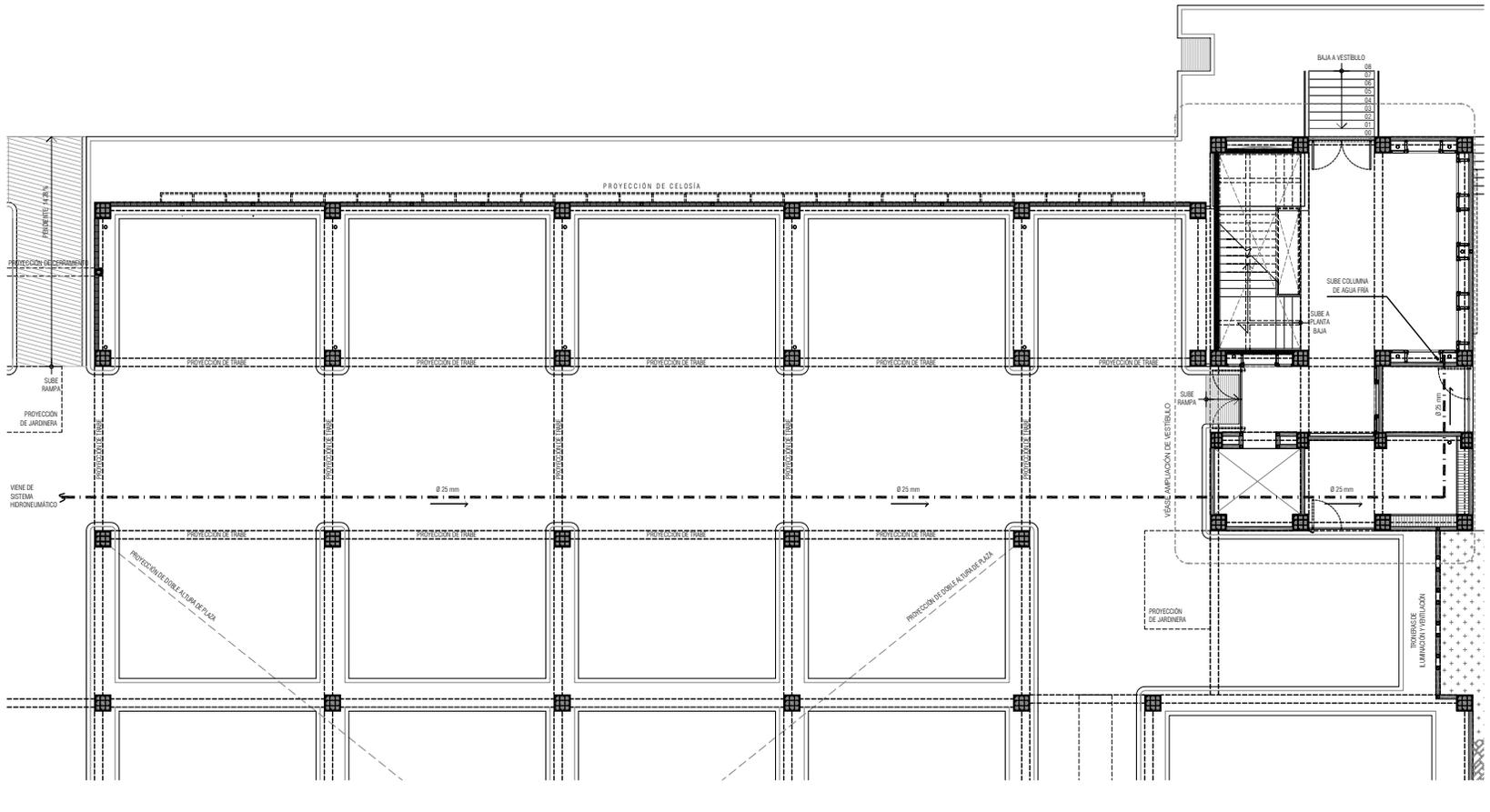
ORIENTACIÓN
CLAVE
E.01 | 06



INSTALACIÓN HIDROBANTARÍA

SIMBOLOGÍA

	TUBERÍA DE COBRE TIPO 1/2" PARA AGUA FRÍA
	TUBERÍA DE COBRE TIPO 1/2" PARA AGUA CALIENTE
	VÁLVULA DE PASO (DE COMPUERTA)
	VÁLVULA DE CUADRO
	VÁLVULA DE RETENCIÓN (OROGA)
	TUERCA UNIÓN
	MEDIDOR DE AGUA CON TUERCAS UNIÓN DE BRONCE INTEGRADAS
	LLAVE DE MANO CROMADA CON SALIDA PARA MANUJERÍA
	C.A.F. COLUMNA DE AGUA FRÍA
	C.A.C. COLUMNA DE AGUA CALIENTE
	B.A.P. BAJADA DE AGUAS PLUVIALES
	B.A.N. BAJADA DE AGUAS NEGRAS
	R REGISTRO DE 60 x 80 cms
	INDICA EL SENTIDO DEL FLUIDO



NOTAS GENERALES

- 01. TODOS LOS DIÁMETROS DE TUBERÍAS ESTÁN EXPRESADOS EN MILÍMETROS.
- 02. TODAS LAS TUBERÍAS DEBERÁN PROBARSE CON UNA PRESIÓN DE 7.3 kg/cm² DURANTE 24 HORAS, COMO MÍNIMO, NO DEBIENDO EXHIBIR FUGA ALGUNA.
- 03. TODAS LAS TUBERÍAS VERTICALES DEBERÁN INSTALARSE A PLUMB, PARALELAS Y OFORTANDO CAMBIOS DE DIRECCIÓN NECESARIOS.
- 04. LAS TUBERÍAS DE AGUA CALIENTE QUE ESTÉN ALGUNA ENTRE LOSA Y PLAJÓN, O POR DEBAJO DE PIRAMES, DEBERÁN FORRARSE CON AISLAMIENTO TÉRMICO DE FIBRA DE VIDRO Y MANTA.
- 05. EN LAS BAJADAS DE AGUAS NEGROS, DEBERÁN UTILIZARSE DOS CODOS DE 45° Y EVITAR PARA HACER UN CAMBIO DE DIRECCIÓN VERTICAL A HORIZONTAL.
- 06. EN OBRA, TODAS LAS SALIDAS SANITARIAS DEBERÁN SELLARSE HASTA RECIBIR LOS MUEBLES, ES PARA EVITAR OBSTRUCCIONES EN LAS TUBERÍAS.
- 07. ESTE PLANO ES VÁLIDO EXCLUSIVAMENTE PARA LA INSTALACIÓN QUE EL MISMO EXPRESA.

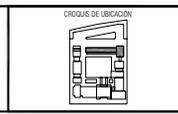
EDIFICIO DE AULAS
PLANTA DE NIVEL - 7.20



FACULTAD DE ARQUITECTURA
Taller Acad. Lucha Escarpada
SEMINARIO DE TITULACIÓN II
Proyecto:
JOSÉ MANUEL GANCHOVAL MARTÍNEZ
Jueves:
ARO. MIGUEL ZAMORA GABALDON
ARO. JUAN MANUEL TONAR CALLELLO
ARO. ANTONIO BARRERA SOSA



centro libanés de arte y cultura
النادي اللبناني فن و ثقافة



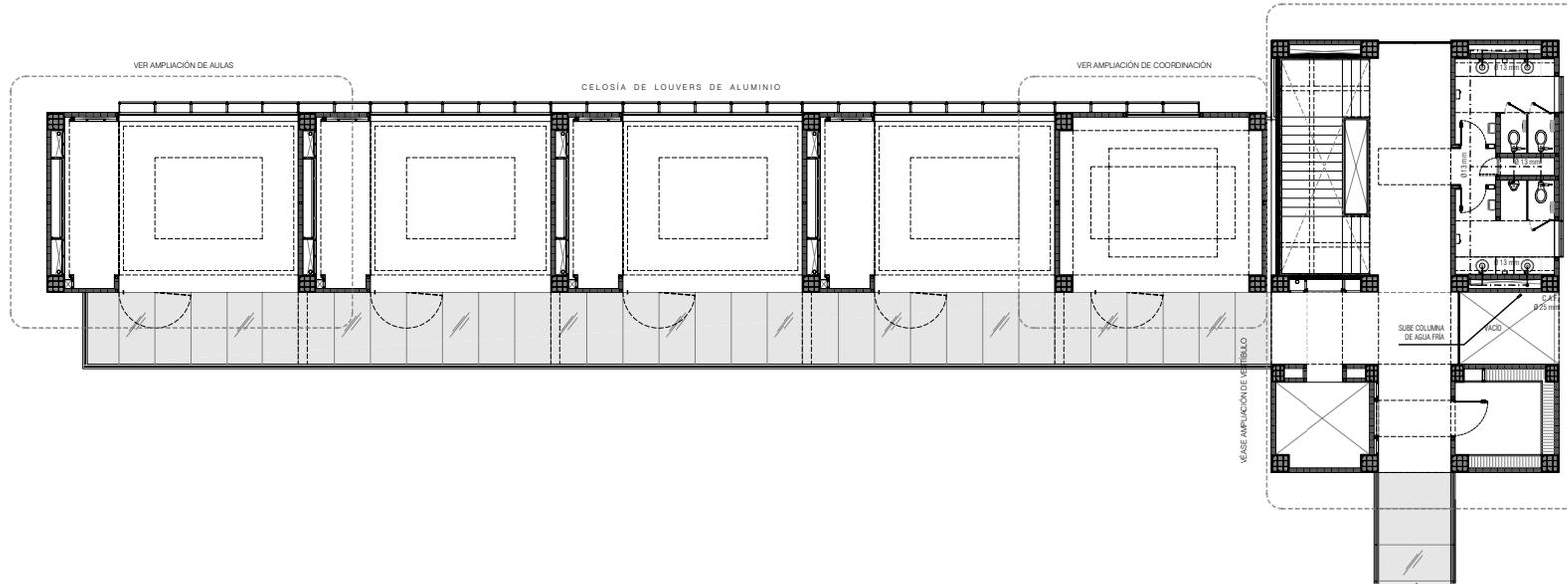
GRUPO DE UBICACIÓN
PLANO EDIFICIO DE AULAS
REFERENCIA INSTALACIÓN HIDRAULICA

ADICIONALES METROS	ORIENTACIÓN
FECHA AGOSTO DE 2006	
CLAVE	
IH.05 01	

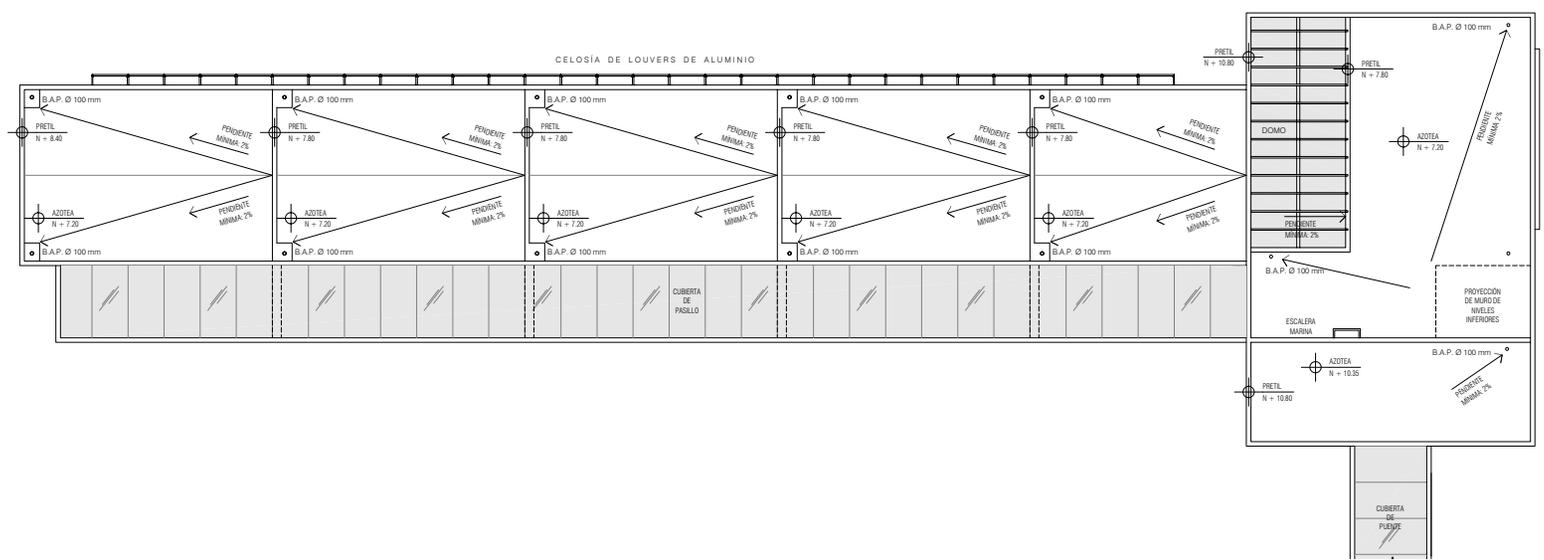
INSTALACIÓN HIDROBANTARIA

SIMBOLOGÍA

	TUBERÍA DE COBRE TIPO 1" PARA AGUA FRÍA
	TUBERÍA DE COBRE TIPO 1" PARA AGUA CALIENTE
	VÁLVULA DE PASO (DE CUMPLERTA)
	VÁLVULA DE CUADRO
	VÁLVULA DE RETENCIÓN (CIEGA)
	TUERCA UNIÓN
	MEJORADOR DE AGUA CON TUERCA UNIÓN DE BRONCE INTEGRADAS
	LLAVE DE MANO CROMADA CON SALIDA PARA MANOJERA
	C.A.F. COLUMNA DE AGUA FRÍA
	C.A.C. COLUMNA DE AGUA CALIENTE
	B.A.P. BAJADA DE AGUAS PLUVIALES
	B.A.N. BAJADA DE AGUAS NEGRAS
	R REGISTRO DE 60 x 80 cms
	INDICA EL SENTIDO DEL FLUIDO



EDIFICIO DE AULAS
PLANTA TIPO PARA LOS NIVELES - 3.60, ±0.00 Y +3.60



EDIFICIO DE AULAS
PLANTA DE NIVEL + 7.20



- NOTAS GENERALES**
- 01. TODOS LOS DIÁMETROS DE TUBERÍAS ESTÁN EXPRESADOS EN MILÍMETROS.
 - 02. TODAS LAS TUBERÍAS DEBERÁN PROBARSE CON UNA PRESIÓN DE 7.3 kg/cm² DURANTE 24 HORAS, COMO MÍNIMO, NO DEBEN EXHIBIR FUGA ALGUNA.
 - 03. TODAS LAS TUBERÍAS VERTICALES DEBERÁN INSTALARSE A PLUMB, PARALELAS ENTORNDO CAMBIOS DE DIRECCIÓN INNECESARIOS.
 - 04. LAS TUBERÍAS DE AGUA CALIENTE QUE ESTÉN ALZADAS ENTRE LOSA Y PLAJÓN, O POR DEBAJO DE PIRAMES, DEBERÁN FORRARSE CON AISLAMIENTO TERMOACO DE FIBRA DE VIDRO Y MANTA.
 - 05. EN LAS BAJADAS DE AGUAS NEGRAS, DEBERÁN UTILIZARSE DOS CODOES DE 45° Y ENTO, PARA HACER UN CAMBIO DE DIRECCIÓN VERTICAL A HORIZONTAL.
 - 06. EN OBRA, TODAS LAS SALIDAS SANITARIAS DEBERÁN SELLARSE HASTA RECIBIR LOS MUEBLES, ES PARA EVITAR OBSTRUCCIONES EN LAS TUBERÍAS.
 - 07. ESTE PLANO ES VÁLIDO EXCLUSIVAMENTE PARA LA INSTALACIÓN QUE EL MISMO EXPRESA.

FACULTAD DE ARQUITECTURA
Tercer Año, Llave Estratégica
SEMINARIO DE TITULACIÓN I
Proyecto:
JOSÉ MANUEL SANDOVAL MARTÍNEZ
Jefe de:
ARQ. MIGUEL ZAMORA GABALDON
ARQ. JUAN MANUEL TOMAR CALLELLO
ARQ. ANTONIO BARRERA SOSA

centro libanés de arte y cultura
النادي اللبناني فن وثقافة

GRUPO DE UBICACIÓN

PLANO EDIFICIO DE AULAS
REFERENCIA INSTALACIÓN HIDRAULICA

ADICIONES METROS
FECHA AGOSTO DE 2006
ORIENTACIÓN
CLAVE
IH.05 | 02



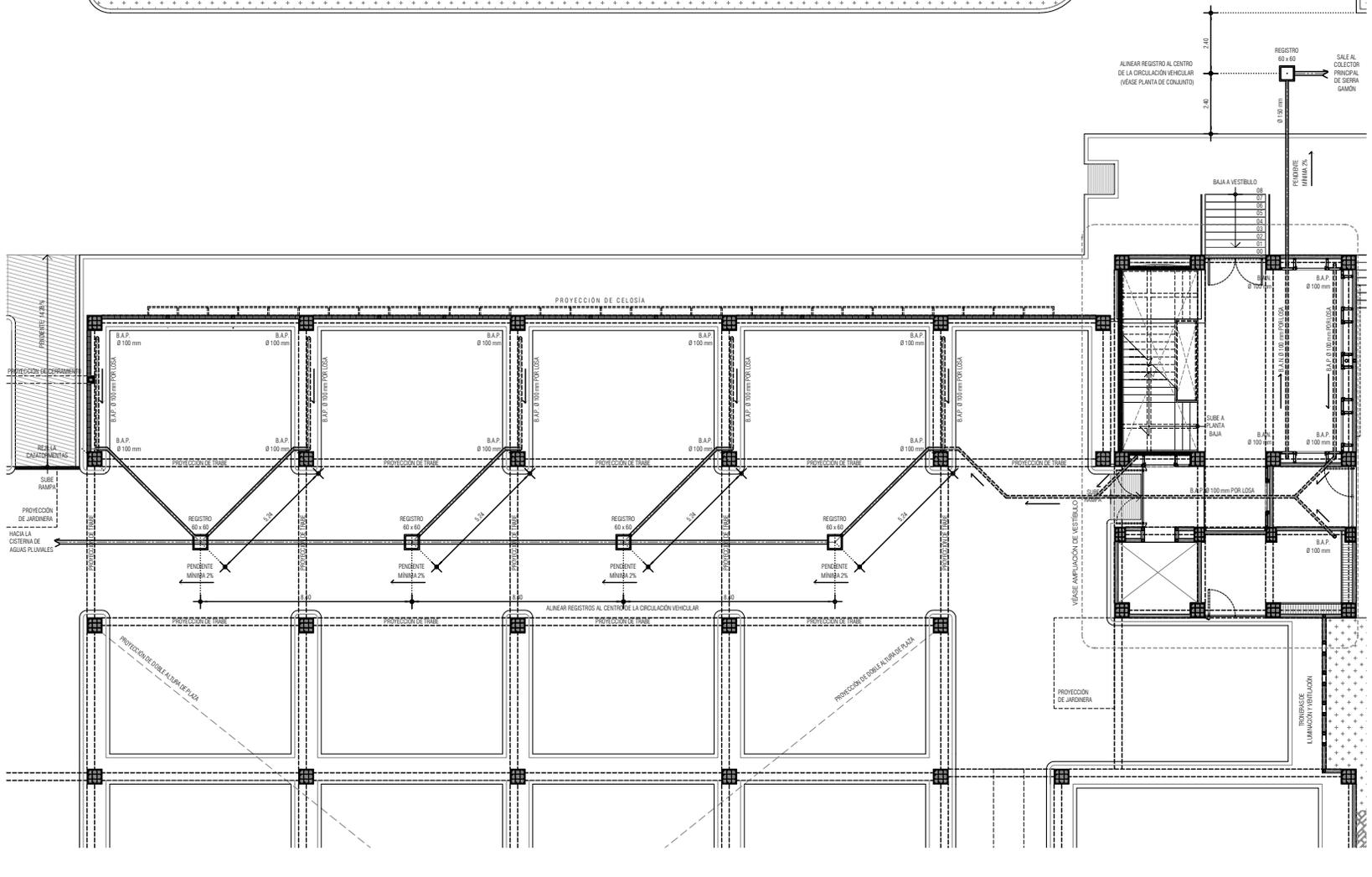
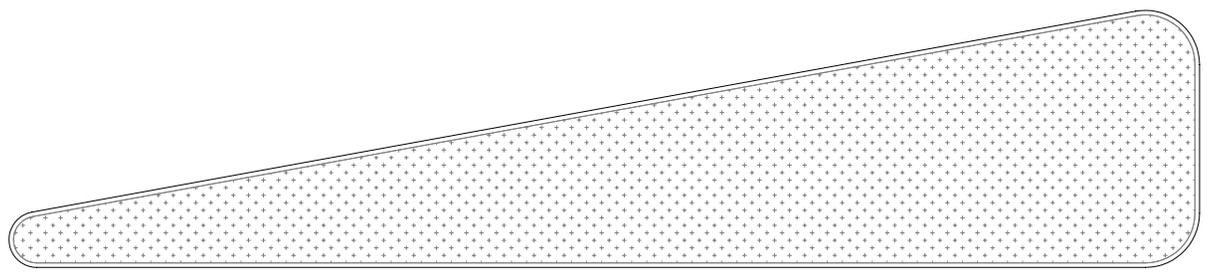
INSTALACIÓN HIDROBANTARÍA

SIMBOLOGÍA

	TUBERÍA DE COBRE TIPO 1/2" PARA AGUA FRÍA
	TUBERÍA DE COBRE TIPO 1/2" PARA AGUA CALIENTE
	VÁLVULA DE PASO (DE COMPUERTA)
	VÁLVULA DE CUADRO
	VÁLVULA DE RETENCIÓN (ORDEA)
	TUERCA UNIÓN
	MEJORADOR DE AGUA CON TUERCAS UNIÓN DE BRONCE INTEGRADAS
	LLAVE DE MANO CROMADA CON SALIDA PARA MANUJERÍA
	C.A.F. COLUMNA DE AGUA FRÍA
	C.A.C. COLUMNA DE AGUA CALIENTE
	B.A.P. BAJADA DE AGUAS PLUVIALES
	B.A.N. BAJADA DE AGUAS NEGRAS
	REGISTRO DE 60 x 60 cms
	INDICA EL SENTIDO DEL FLUIDO

NOTAS GENERALES

- 01. TODOS LOS DIÁMETROS DE TUBERÍAS ESTÁN EXPRESADOS EN MILÍMETROS.
- 02. TODAS LAS TUBERÍAS DEBERÁN PROBARSE CON UNA PRESIÓN DE 7.3 kg/cm² DURANTE 24 HORAS, COMO MÍNIMO, NO DEBIENDO EXHIBIR FUGA ALGUNA.
- 03. TODAS LAS TUBERÍAS VERTICALES DEBERÁN INSTALARSE A PLUMB, PARALELAS Y EFECTUANDO CAMBIOS DE DIRECCIÓN NECESARIOS.
- 04. LAS TUBERÍAS DE AGUA CALIENTE QUE ESTÉN ALGUNA ENTRE LOSA Y PLAFÓN, O POR DEBAJO DE PIRAMES, DEBERÁN FORJARSE CON AISLAMIENTO TÉRMICO DE FIBRA DE VIDRO Y MANTA.
- 05. EN LAS BAJADAS DE AGUAS NEGRAS, DEBERÁN UTILIZARSE DOS CODOSES DE 45° EN VÍZCA PARA HACER UN CAMBIO DE DIRECCIÓN VERTICAL A HORIZONTAL.
- 06. EN OBRA, TODAS LAS SALIDAS SANITARIAS DEBERÁN SELLARSE HASTA RECIBIR LOS MUEBLES, ES PARA EVITAR OBSTRUCCIONES EN LAS TUBERÍAS.
- 07. ESTE PLANO ES VÁLIDO EXCLUSIVAMENTE PARA LA INSTALACIÓN QUE EL MISMO EXPRESA.



EDIFICIO DE AULAS
PLANTA DE NIVEL - 7.20



FACULTAD DE ARQUITECTURA
Taller Acad. Luis Barragán
SEMINARIO DE TITULACIÓN I
Proyecto:
JOSÉ MANUEL SANDOVAL MARTÍNEZ
Jefe de:
ARQ. MIGUEL ZAMORA GABALDON
ARQ. JUAN MANUEL TORRES CALVILLO
ARQ. ANTONIO BARRERA SOSA



centro libanés de arte y cultura
النادي اللبناني فن وثقافة



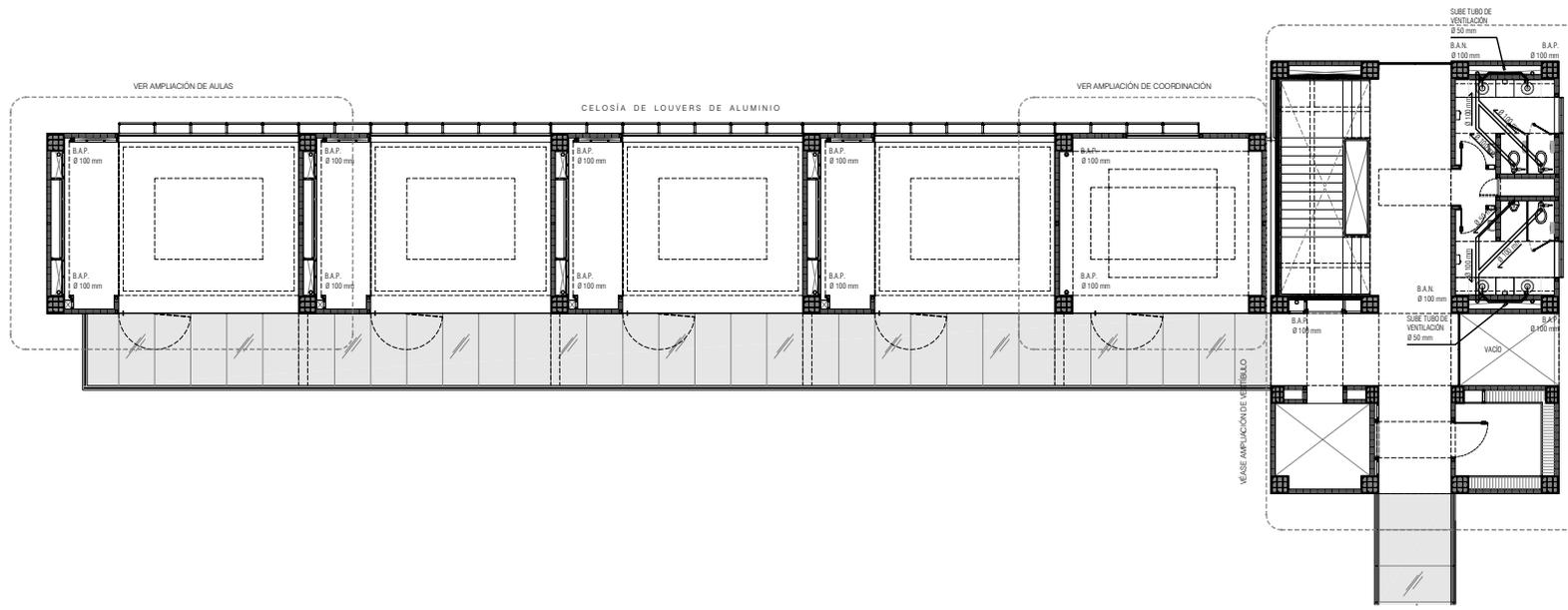
GRUPO DE UBICACIÓN
PLANO EDIFICIO DE AULAS
REFERENCIA INSTALACIÓN SANITARIA

AGUACIONES METRICAS	ORIENTACIÓN
FECHA AGOSTO DE 2006	
CLAVE	
IS.05 01	

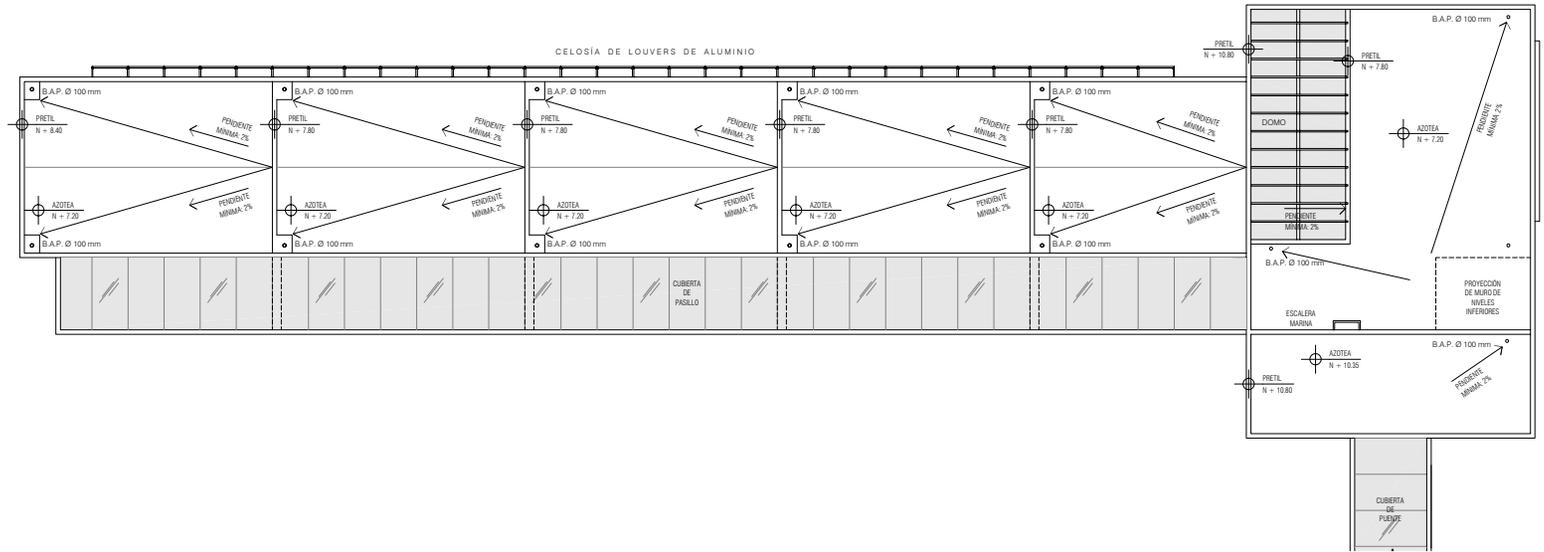
INSTALACIÓN HIDROBANTARÍA

SIMBOLOGÍA

	TUBERÍA DE COBRE TIPO 1/2" PARA AGUA FRÍA
	TUBERÍA DE COBRE TIPO 1/2" PARA AGUA CALIENTE
	VÁLVULA DE PISO (DE CUMPLERTIA)
	VÁLVULA DE CUADRO
	VÁLVULA DE RETENCIÓN (CIEGA)
	TUERCA UNIÓN
	MEDIDOR DE AGUA CON TUERCAS UNIÓN DE BRONCE INTERIORS
	LLAVE DE MANO CROMADA CON SALIDA PARA MANIOLETA
	C.A.F. COLUMNA DE AGUA FRÍA
	C.A.C. COLUMNA DE AGUA CALIENTE
	B.A.P. BAJADA DE AGUAS PLUVIALES
	B.A.N. BAJADA DE AGUAS NEGRAS
	R REGISTRO DE 60 x 80 cms
	INDICA EL SENTIDO DEL FLUIDO



EDIFICIO DE AULAS
PLANTA TIPO PARA LOS NIVELES + 3.60, ±0.00 Y +3.60



EDIFICIO DE AULAS
PLANTA DE NIVEL + 7.20



- NOTAS GENERALES**
- 01. TODOS LOS DIÁMETROS DE TUBERÍAS ESTÁN EXPRESADOS EN MILÍMETROS.
 - 02. TODAS LAS TUBERÍAS DEBERÁN PROBARSE CON UNA PRESIÓN DE 7.3 kg/cm² DURANTE 24 HORAS, COMO MÍNIMO, NO DEBIENDO EXHIBIR FUGA ALGUNA.
 - 03. TODAS LAS TUBERÍAS VERTICALES DEBERÁN INSTALARSE A PLUMB, PARALELAS Y SIN CAMBIOS DE DIRECCIÓN INNECESARIOS.
 - 04. LAS TUBERÍAS DE AGUA CALIENTE QUE ESTÉN ALZADAS ENTRE LOSA Y PLAJÓN, O POR DEBAJO DE PIRAMES, DEBERÁN FORMARSE CON AISLAMIENTO TÉRMICO DE FIBRA DE VIDRO Y MANTA.
 - 05. EN LAS BAJADAS DE AGUAS NEGRAS, DEBERÁN UTILIZARSE DOS CODOSES DE 45° Y DEBE, PARA HACER UN CAMBIO DE DIRECCIÓN VERTICAL A HORIZONTAL.
 - 06. EN OBRA, TODAS LAS SALIDAS SANITARIAS DEBERÁN SELLARSE HASTA RECIBIR LOS MUEBLES, ES PARA EVITAR OBSTRUCCIONES EN LAS TUBERÍAS.
 - 07. ESTE PLANO ES VÁLIDO EXCLUSIVAMENTE PARA LA INSTALACIÓN QUE EL MISMO EXPRESA.

FACULTAD DE ARQUITECTURA
Taller Acad. LUIS BERGAMINI
SEMINARIO DE TITULACIÓN I
Proyecto:
JOSÉ MANUEL GONZÁLEZ MARTÍNEZ
Jefe de:
ARQ. MIGUEL ZAMORA GABALDON
ARQ. JUAN MANUEL TOMAR CALLELLO
ARQ. ANTONIO BARRERA SOSA

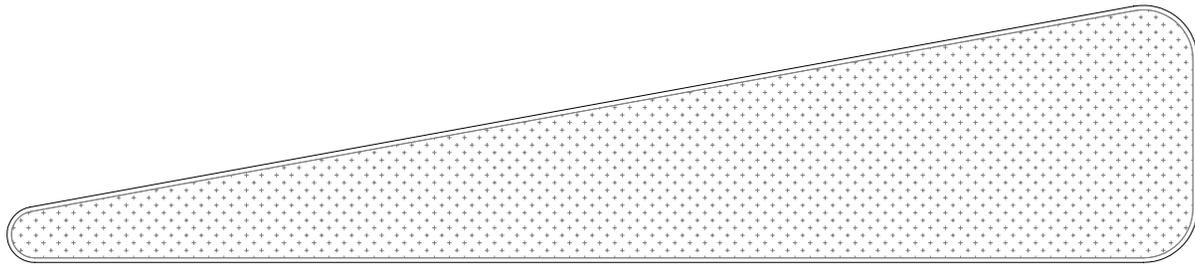
centro libanés de arte y cultura
النادي اللبناني فن وثقافة

GRUPO DE UBICACIÓN

PLANO EDIFICIO DE AULAS
REFERENCIA INSTALACIÓN SANITARIA

ADICIONES MÉTRICAS
FECHA AGOSTO DE 2006
ORIENTACIÓN
CLAVE
IS.05 | 02





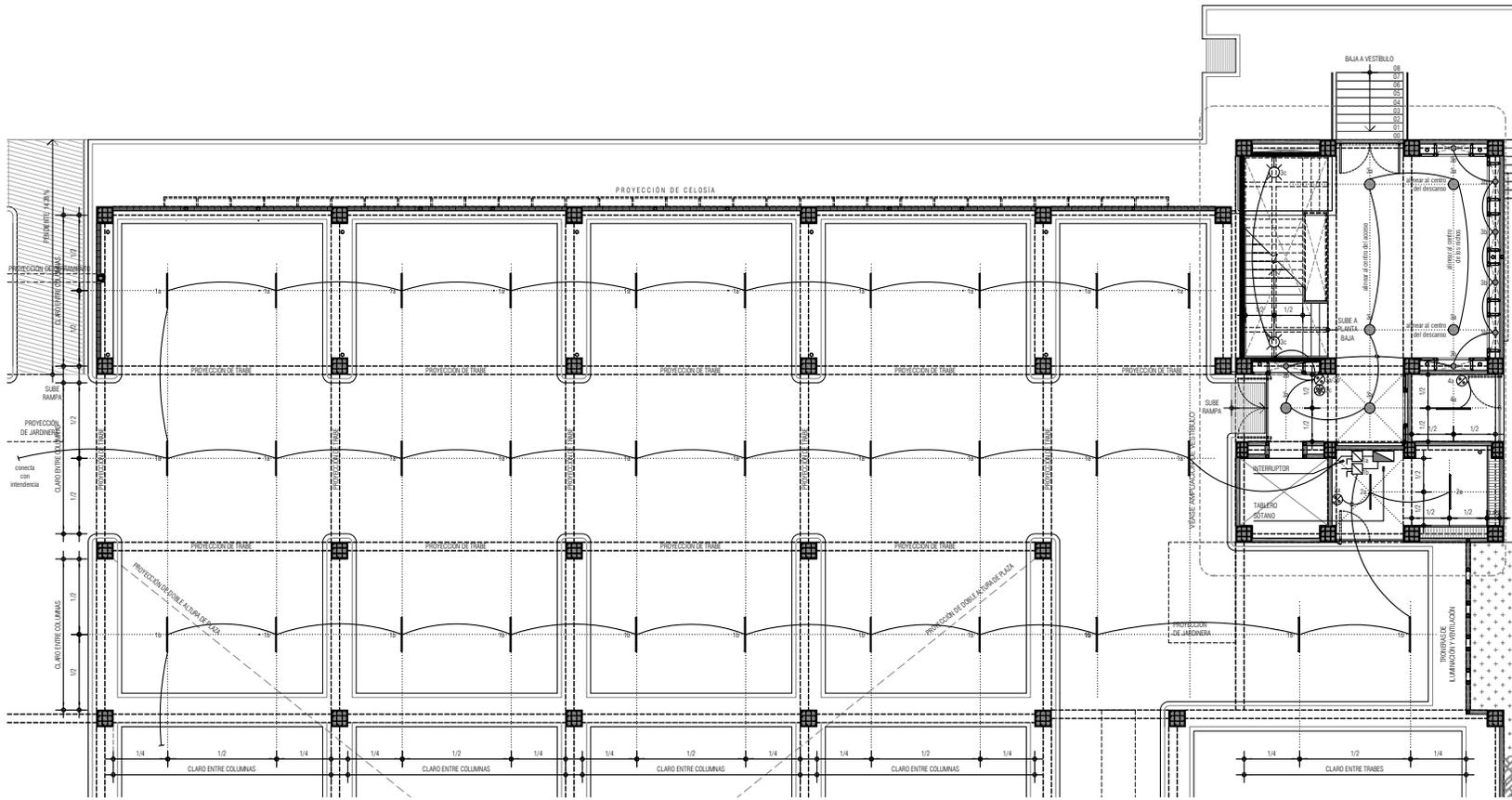
INSTALACIÓN ELÉCTRICA

SIMBOLOGÍA

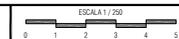
	MR-11 35W DICROICO
	MR-11 35W DICROICO DIRIGIBLE
	FLUORESCENTE COMPACTO 2x13 W
	ARBOTANTE VELADORA
	ARBOTANTE ACÁTICO
	ARBOTANTE
	CANCEL
	APAGADOR SENCILLO
	APAGADOR DE ESCALERA
	CONTACTO DOBLE POLARIZADO
	CONTACTO DE PISO DOBLE POLARIZADO
	CONTACTO DE PISO DOBLE POLARIZADO CONTROLADO
	VOZ Y DATOS
	VOZ Y DATOS EN PISO
	INTERFON
	TIMBRE
	TIMBRE DE PISO
	CAMPANA DE TIMBRE
	CDAAUAL PARA TV
	ACOMETIDA
	TABLERO GENERAL
	MEDIDORES
	INTERRUPTOR GENERAL
	PLAFÓN LUMINOSO FABRICADO CON TELA DE PVC
	TUBO FLUORESCENTE 32W
	CABLE DE TABLARDA CON LUZ FLUORESCENTE EN SU INTERIOR

NOTAS GENERALES

- 1- TODOS LOS CONTACTOS SE COLOCARÁN A 30 cm S.N.P.T., SALVO LOS QUE INDICAMOS LO CONTRARIO.
- 2- TODOS LOS APAGADORES SE COLOCARÁN A 120 cm S.N.P.T., SALVO LOS QUE INDICAMOS LO CONTRARIO.



EDIFICIO DE AULAS
PLANTA DE NIVEL - 7.20



PLANO EDIFICIO DE AULAS
REFERENCIA INSTALACION ELECTRICA

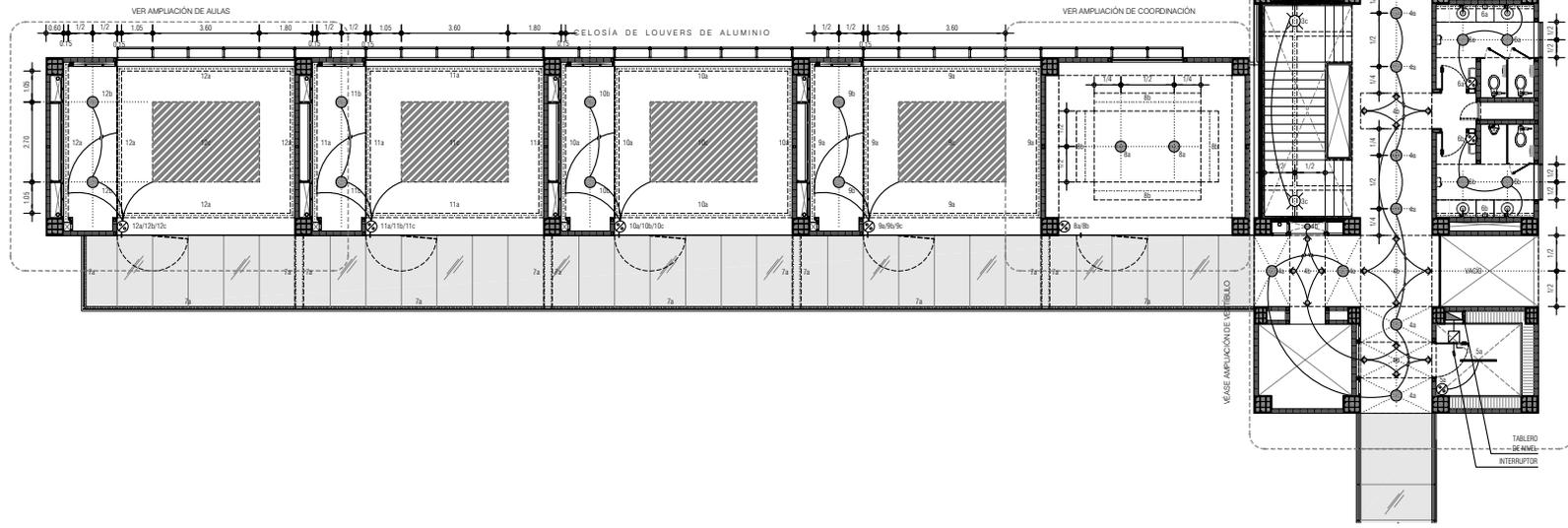
AGUACIONES METRICAS
FECHA AGOSTO DE 2006
ORIENTACION
CLAVE IE.05 | 01



FACULTAD DE ARQUITECTURA
Taller Área Luce Integrant
SEMINARIO DE TITULACIÓN I
Proyecto:
JOSÉ MANUEL SANDOVAL MARTÍNEZ
Jueves:
ARQ. MIGUEL ZAMORA GABALDON
ARQ. JUAN MANUEL TORRES CALLELLO
ARQ. ANTONIO BARRERA SOSA



centro libanés de arte y cultura
النادي اللبناني فن و ثقافة

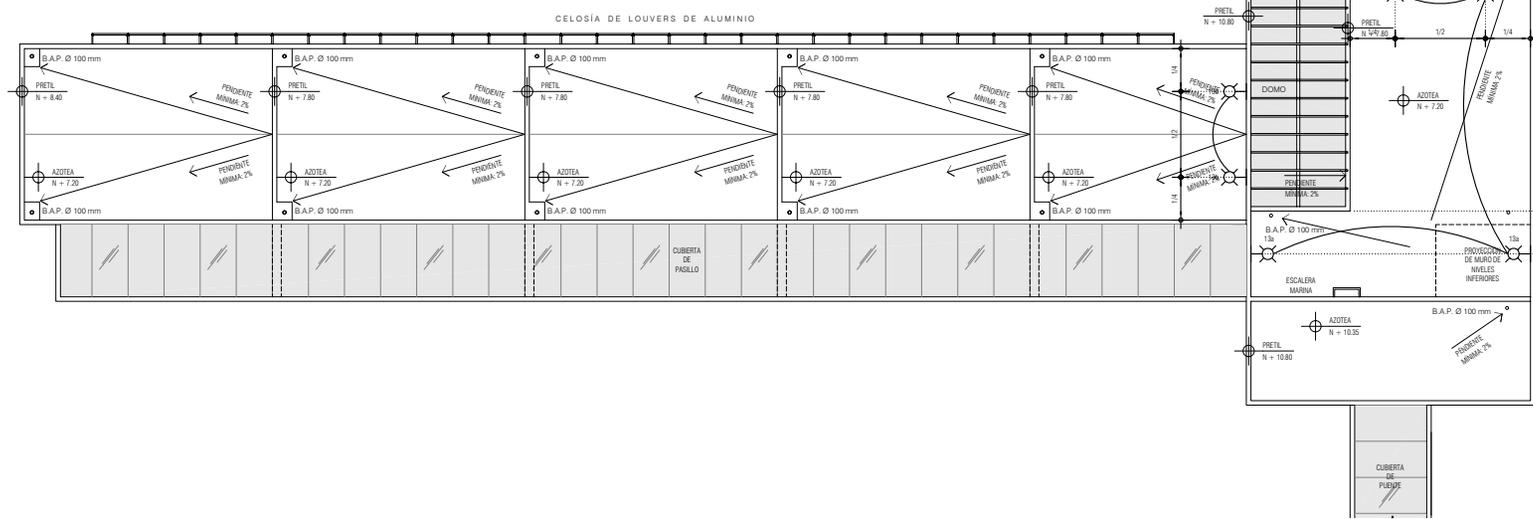


EDIFICIO DE AULAS
PLANTA TIPO PARA LOS NIVELES +3.60, ±0.00 Y +3.60

INSTALACIÓN ELÉCTRICA

SIMBOLOGÍA

●	MR-11 35W DICHIDO
○	MR-11 35W DICHIDO DIRIGIBLE
⊗	FLUORESCENTE COMPACTO 2x13 W
□	ARBORANTE VELADORA
∩	ARBORANTE ACIÁTICO
⊕	ARBORANTE
⊗	CANDEL
⊗	APAGADOR SENCILLO
⊗	APAGADOR DE ESCALERA
⊗	CONTACTO DOBLE POLARIZADO
⊗	CONTACTO DE PISO DOBLE POLARIZADO
⊗	CONTACTO DE PISO DOBLE POLARIZADO CONTROLADO
▲	VOZ Y DATOS
▲	VOZ Y DATOS EN PISO
○	INTERFON
○	TIMBRE
□	TIMBRE DE PISO
○	CAMPANA DE TIMBRE
○	CDUAL PARA TV
⚡	ACOMETIDA
▭	TABLERO GENERAL
⊗	MEDIDORES
⊗	INTERRUPTOR GENERAL
▨	PLAFÓN LUMINOSO FABRICADO CON TELA DE PVC
—	TUBO FLUORESCENTE 32W
—	CALILLO DE TABLARDIA CON LUZ FLUORESCENTE EN SU INTERIOR



EDIFICIO DE AULAS
PLANTA DE NIVEL +7.20

NOTAS GENERALES

1. TODOS LOS CONTACTOS SE COLOCARÁN A 30 cm S.N.P., SALVO LOS QUE INDICEN LO CONTRARIO.
2. TODOS LOS APAGADORES SE COLOCARÁN A 125 cm S.N.P., SALVO LOS QUE INDICEN LO CONTRARIO.

FACULTAD DE ARQUITECTURA
Taller: Anál. Lúx. Electrónica
SEMINARIO DE TITULACIÓN I
Proyecto:
JOSÉ MANUEL SANDOVAL MARTÍNEZ
Jueves:
ARQ. MIGUEL ZAMORA GABALDON
ARQ. JUAN MANUEL TOMAR CALLELLO
ARQ. ANTONIO BARRERA SOSA

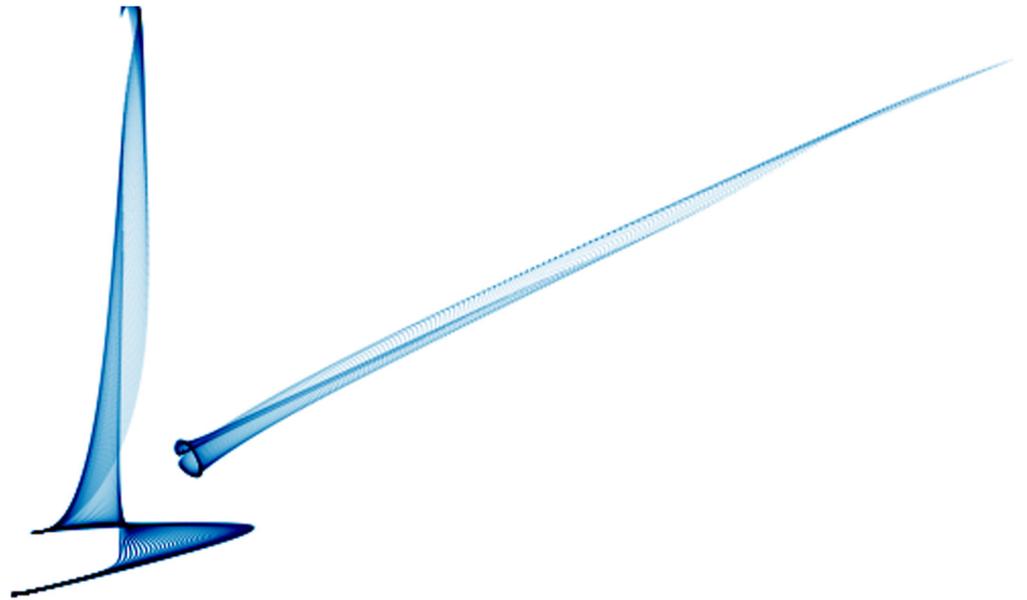
centro libanés de arte y cultura
النادي اللبناني فن وثقافة

GRUPO DE UBICACIÓN

PLANO EDIFICIO DE AULAS
REFERENCIA INSTALACIÓN ELÉCTRICA

ADICIONES METRICAS
FECHA AGOSTO DE 2006
ORIENTACIÓN
CLAVE
IE.05 | 02





conclusión

*Este tratado, con todas las formas materiales de los cuerpos que en él se contienen,
causará a quien visite dicha biblioteca una admiración no menor que todos los
demás volúmenes con todas las demás cosas valiosas que en ella se guardan,
por haber permanecido hasta ahora ocultas dichas formas a los hombres.*

LUCA PACIOLI DA BORGIO SAN SEPOLCRO:
De divina proportione

El proyecto arquitectónico es una estrategia que nace ante un problema en el que, ulteriormente a la investigación necesaria, interviene la carga cultural, emotiva e intelectual del arquitecto. Como barro moldeado por las manos del alfarero, el proyecto arquitectónico muta con el pasar del tiempo. Las diversas interpretaciones del problema, suposiciones e hipótesis planteadas por el proyectista, van cambiando conforme el proyecto avanza, pues son el resultado de propuestas temporales, mismas que poco a poco, van configurando un proyecto más específico.

Es responsabilidad del arquitecto dotar al proyecto de dos elementos fundamentales: significado y forma. Este proyecto tiene una importante carga semántica pues, haciendo alusión a los elementos de una cultura, está destinado a promoverla. Respecto a la forma, su configuración espacial es resultado no sólo de la adecuación de los locales, sino que también es producto de una teoría geométrica, lo que le confiere doble significado.

Como ejercicio geométrico, comentaré que fue un recorrido complejo e sugestivo, pues al perseguir la trama modular espacial que describí en el capítulo de concepto, me enfrenté a un sinnúmero de complicaciones que incluso llegaron a comprometer en algún momento la solución arquitectónica misma. No obstante, como puede apreciarse, el proyecto fue llevado a buen término, dando por resultado una composición muy ordenada.

Debo mencionar la satisfacción que me produjo poder materializar, en un proyecto funcional y racional, mi propia teoría. Independientemente del resultado plástico del proyecto o de los juicios estéticos que puedan hacerse de él, su verdadero valor consiste en que es fiel a sus criterios compositivos. Por otro lado, me complace haber realizado un proyecto en favor de uno de los grupos culturales más prolíficos de México: la comunidad mexicana-libanesa.

A lo largo de mi formación académica, acuñé una definición: la Arquitectura es la creación de ambientes y sensaciones mediante la organización armoniosa del espacio. Hoy sostengo estas mismas palabras, las reafirmo y quedan demostradas en este trabajo.

Finalmente, es importante señalar que, lejos de ser un trabajo de licenciatura, es un proyecto que fácilmente podría pasar del papel a la realidad, pues al igual que su solución, el argumento que lo sustenta es muy sólido: brindar un sitio apto para la difusión de la cultura y las artes, algo muy necesario en nuestro tiempo.



bibliografía

LIBROS:



GABRIEL, J. François. *Beyond the Cube : The Architecture of Space Frames and Polyhedra*.
New York : John Wiley & Sons, Inc., 1997. 510 p. Ilus.

GHYKA, Matila C. *El número de oro : Ritos y ritmos pitagóricos en el desarrollo de la civilización occidental*. 2 vols.
(J. Bosch Bousquet, Trad.). 3ª. ed. Barcelona : Poseidón, 1978. 220 p. Ilus.

_____. *Estética de las proporciones en la naturaleza y en las artes*. (J. Bosch Bousquet, Trad.).
3ª. ed. Barcelona : Poseidón, 1983. 298 p. Ilus.

_____. *Filosofía y mística del número*. (Roser Berdagué, Trad.).
Barcelona : Ediciones Apóstrofe, 1998. 318 p. Ilus.

PLATÓN. (1962). *La República o de lo justo*. (Francisco Larroyo, Ed.).
México : Editorial Porrúa S.A. de C.V., 2000. 787 p.

ROBINSON, Francis. *El mundo islámico : Esplendor de una fe*.
(Thema S.A., Trad.). Barcelona : Ediciones Culturales Internacionales, S.A., s.f. 237 p. Ilus.

RODRÍGUEZ ZAHAR, León. *Líbano, espejo del Medio Oriente : Comunidad, confesión y Estado, siglos VII-XXI*.
México : El Colegio de México, 2004. 421 p.

RECURSOS ELECTRÓNICOS:



Asociación Nacional de Industriales del Presuerzo y la Prefabricación [en línea].
<<http://www.anippac.org.mx>> [Consulta: Enero 27, 2006].

BOGOMOLNY, Alexander. *The Tesseract* [en línea]. The Mathematical Association of America.
<<http://www.maa.org/editorial/knot/tesseract.html>> [Consulta: Marzo 21, 2006].

BOUKE, Paul. *Regular Polytopes (Platonic solids) in 4D* [en línea].
<<http://www.swin.edu.au/astronomy/pbourke/geometry/platonic4d>> [Consulta: Octubre 05, 2005].

Centro Libanés, A.C. [en línea].
<<http://www.centrolibanes.org.mx>> [Consulta: Agosto 01, 2005].

Dimensionality. [en línea].
<<http://cosmology.uwinnipeg.ca/Cosmology/dimensionality.htm>> [Consulta: Octubre, 2002].

Embajada de Líbano en México [en línea].
<<http://www.embajadadelibano.org.mx>> [Consulta: Abril, 2006].

GONZÁLEZ, Fausto; ZAVROTSKY, Andrés. *El Tesaracto* [en línea]. Caracas: Boletín de la Asociación Matemática Venezolana Vol. IV, No. 2. 1997.
<<http://www.ma.usb.ve/~bol-amv/conten/vol4/tesaracto.pdf>> [Consulta: Noviembre 14, 2005].

GOSSMAN, David G. *An experimental study of selected regular polytopes in hyper-space and their representations in two and three dimensions.* [en línea].
<<http://gossman.org/daveg/POLYTOPE.htm>> [Consulta: Noviembre, 2003]

HOLT, Olaf. *The Tesseract (or Hypercube)* [en línea]. Geometry Center.
<<http://www.geom.uiuc.edu/docs/outreach/4-cube/>> [Consulta: Enero 27, 2005].

JONES, Garret. *Fourth Dimension: Tetraspace. Speculations on the 4th dimension* [en línea].
<<http://tetraspace.alkaline.org/>> [Consulta: Julio 07, 2005].

NEWBOLD, Mark. *Hyperspace Star Polytope Slicer* [en línea].
<<http://dogfeathers.com/java/hyperstar.html>> [Consulta: Diciembre 06, 2005].

SCRIVENER, Alan B. *Visualizing 4D Hypercube Data By Mapping Onto a 3D Tesseract* [en línea].
<<http://www.well.com/~abs/SIGGRAPH96/4Dtess.html>> [Consulta: Septiembre, 2003].

SWAB, Eric. *Hyperspace* [en línea].
<<http://users.adelphia.net/~eswab/hyprspac.html>> [Consulta: Septiembre 15, 2005].

WEISSTEIN, Eric W. *Hypercube* [en línea]. MathWorld - A Wolfram Web Resource.
<<http://mathworld.wolfram.com/Hypercube.html>> [Consulta: Febrero 03, 2006].

_____. *Tesseract* [en línea]. MathWorld - A Wolfram Web Resource.
<<http://mathworld.wolfram.com/Tesseract.html>> [Consulta: Febrero 03, 2006].

LEYES Y REGLAMENTOS:



Programa Delegacional de Desarrollo Urbano - Miguel Hidalgo. Zonificación y normas de ordenación.
Secretaría de Desarrollo Urbano y Vivienda. Ciudad de México, 1997.

Programa Delegacional de Desarrollo Urbano - Programa Parcial Lomas de Chapultepec.
Secretaría de Desarrollo Urbano y Vivienda. Ciudad de México, 1997.

Reglamento de Construcciones para el Distrito Federal.
Publicado en la Gaceta Oficial del Distrito Federal el 29 de enero de 2004.