UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERIA
FACULTAD DE ARQUITECTURA, URBANISMO Y ARTES

"CASA DE LA CULTURA MUNICIPAL EN EL DISTRITO DE ATE"

INFORME DE SUFICIENCIA

PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE

ARQUITECTO

HEDY MONTY VILLON ROMAN

Asesor
ARQ. MANUEL FERREYRA LUQUE

Lima – Perù 2,006

INDICE

Introducción

Problema

Justificación del Proyecto

Objetivos del Proyecto

Objetivo General
Objetivos Específicos

1. Condicionantes Físico-Espaciales del Proyecto

1.1. Localización del Distrito de Ate
1.2. Organización Administrativa del Distrito de Ate
1.3. Localización de la Zona 04 Vitarte Central
1.4. Localización del Terreno

2. Condicionantes Socio - Culturales del Proyecto

2.1. Estructura y Dinámica Poblacional de la Zona 4
2.2. Analfabetismo
2.3. Cobertura y Calidad de los Servicios Educativos
A Nivel del Distrito
A Nivel de la Zonal 04
2.4. Patrimonio Cultural Arqueológico
2.5 Servicios Culturales, Acceso y Calidad

3. Condicionantes Urbanas del Proyecto

3.1. Patrones de Asentamiento
3.2. Estado de Ocupación Urbana
3.3. Consolidación Urbana y Zonificación
3.4. Equipamiento Urbano

Conclusiones

4. Análisis de la Relación con el Medio

4.1. Paisaje Urbano
4.2. Imagen Urbana
4.3. Accesibilidad Urbana

5. Relación del Proyecto con su Entorno

6. Análisis Normativo y Tecnológico

6.1. Incidencia Solar
6.2. Sistema Vial
6.3. Densidades y Alturas de Edificación

6.4. Usos de Suelo
6.5. Zonificación

7. Análisis Económico y Financiero

7.1. Valor del Suelo Urbano
7.2. Ficha Técnica del Proyecto
7.3. Valor de la Construcción
7.4. Costo Total
7.5. Financiamiento
7.6. Sostenibilidad

8. Programación Arquitectónica

8.1. Organigrama Funcional
8.2. Antropometría
8.3. Programa Arquitectónico

9. Antecedentes

10. Sustentación del Planteamiento Arquitectónico

9.1 Partido Arquitectónico
Accesibilidad
El Terreno
Formalidad
Funcionalidad
Volumétrica y Fachada

Planos del Proyecto

Vistas 3D

Memoria Descriptiva del Proyecto Estructural

Memoria Descriptiva de Instalaciones Eléctricas

Memoria Descriptiva de Instalaciones Electromecánicas

(Sistema de Aire Acondicionado)

Memoria Descriptiva de Instalaciones Sanitarias

INTRODUCCION

El presente informe de suficiencia para optar el titulo profesional de Arquitecto, describirá los motivos, objetivos y criterios que se tomaron en cuenta para el desarrollo del Proyecto Arquitectónico, denominado **"Casa de la Cultura Municipal del Distrito de Ate"**

Inicialmente se describirá los motivos que llevo a abordar este tema y los objetivos que se desea alcanzar con el, luego analizaremos las condicionantes: físico espaciales, socio – culturales, urbanas; asimismo se realizara el análisis de la relación con el medio, la relación del proyecto con su entorno, el análisis normativo y tecnológico del proyecto, el análisis económico y financiero, la programación arquitectónica y finalmente la sustentación del planteamiento arquitectónico sobre el que se desarrolla el proyecto.

PROBLEMA

En el Distrito de Ate con una mayoritaria población de bajo nivel económico, carece de lugares adecuados y propicios para la investigación y desarrollo cultural.

JUSTIFICACION DEL PROYECTO

Se plantea intervenir en un tema Institucional de carácter publico y social, en este caso se plantea un edificio dedicado al fomento de la cultura y educación social, tema que esta siempre vigente y evolucionando.

Es el resultado de la búsqueda de un tema actual que englobe los distintos factores que intervienen en el desarrollo de proyectos de edificios Institucionales, como lo social, cultural, el lugar, tecnológico, factibilidad económica, propuesta arquitectónica y demás parámetros Arquitectónicos y normativos.

OBJETIVOS DEL PROYECTO

Objetivo General

☑ Dar solución a la carencia de equipamiento cultural en la zona, que permita la investigación y desarrollo cultural de la población

Objetivos Específicos

1. El Proyecto permitirá desarrollar una acción regenerativa en la Zona
2. Aprovechar al máximo las ventajas del terreno y el edificio, para la consolidación de La Plaza Cívica del Distrito y lograr una mayor cobertura a la población
3. Lograr un edifico Institucional – Cultural – Social, económico y sostenible en el tiempo.
4. Brindar a la Comunidad servicios Culturales que facilite la integración vecinal y favorezca la generación de Cultura y Valores. mediante exposiciones de Arte, Artesanía; Conferencias, Seminarios y Cursos.
5. Difundir Cultura y Generar la Participación e Integración Ciudadana.
6. Dar accesos a Servicios e Información ejerciendo sus derechos y obligaciones en ambientes saludables.

1. CONDICIONANTES FISICO-ESPACIALES DEL PROYECTO

1.1. LOCALIZACIÓN DEL DISTRITO DE ATE

El distrito de Ate se encuentra localizado dentro de la provincia de Lima, ubicado al Este de la Metrópoli, sobre la margen izquierda del valle del río Rímac, entre la latitud 12°01' 18" y la longitud 76° 54' 57". Es uno de los distritos más antiguos e importantes de Lima Metropolitana, creado en 1821, en época de la independencia del Perú.

1.2. ORGANIZACION ADMINISTRATIVA DEL DISTRITO DE ATE

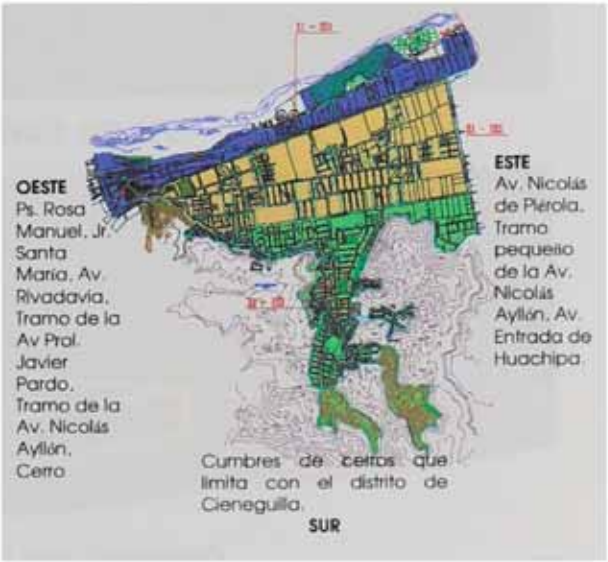
En la actualidad año 2006, para la búsqueda del desarrollo integral del distrito y para que las acciones y decisiones de la autoridad Local reflejen los deseos y prioridades de la población, se ha Organizado el distrito en 6 Zonas de Desarrollo y 18 sub-zonas de complementación. El Proyecto se encuentra ubicado en la Zona 04

1.3. LOCALIZACIÓN DE LA ZONA 04 VITARTE CENTRAL

La zona 04 está ubicado en la parte este del Distrito de Ate, caracterizado por su relieve semiplano, con accidentes geográficos con presencia de cerros.

La zona 04 cuenta con tres sub-zonas.

Sub-zona 1
SAN ROQUE
Sub-zona 2
CENTRAL – SAN GREGORIO
Sub-zona 3
VALLE AMAUTA–MONTERREY

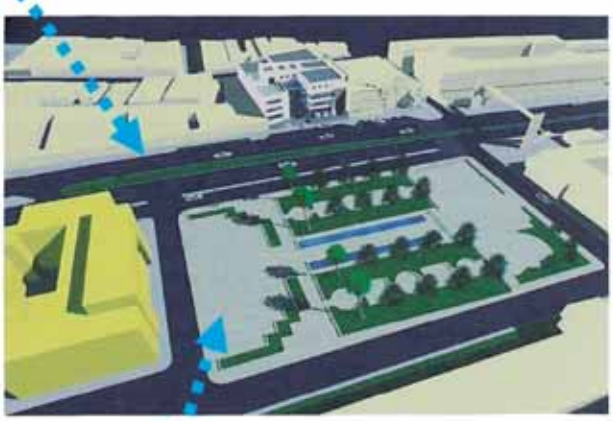


1.4. LOCALIZACIÓN DEL TERRENO

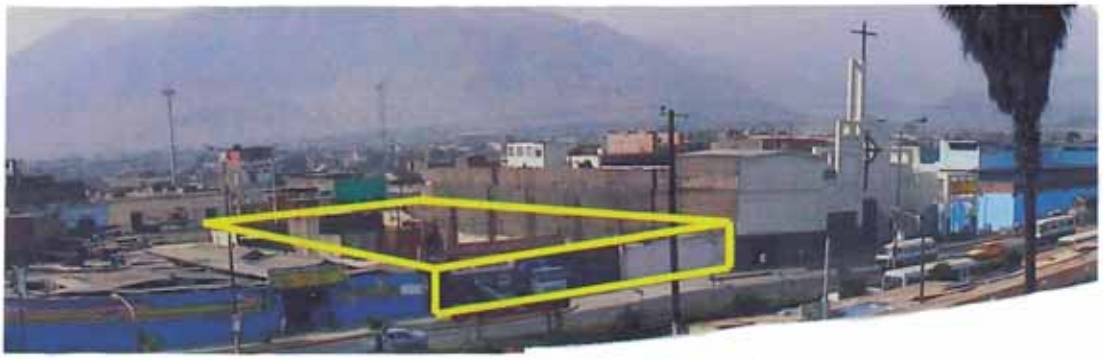
El terreno esta ubicado en la Av. Nicolás Ayllón (Ex Carretera Central km. 7.5), Zona 04. Tiene un área de 1,180.00 metros cuadrados y sus medidas perimétricas son los siguientes:

AV. NICOLAS AYLLON

- ☑ Frente Principal (Av. Nicolás Ayllón) 27.00 ml
- ☑ Lado Derecho (Colindante con la Iglesia) 43.90 ml
- ☑ Lado Izquierdo (Colindante con el Mercado) 41.30 ml
- ☑ Frente Posterior (Av. Central) 27.00 ml



PLAZA CENTRAL DE ATE



LOCALIZACION DEL TERRENO

2. CONDICIONANTES SOCIO - CULTURALES DEL PROYECTO

2.1. ESTRUCTURA Y DINÁMICA POBLACIONAL DE LA ZONA 4

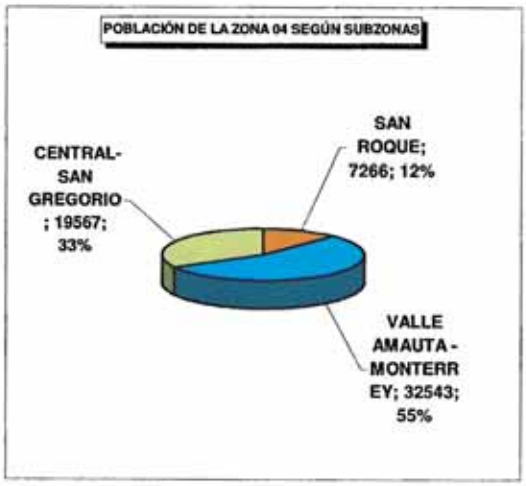
La población en el Distrito de Ate es de 484, 630 habitantes y la que habita en la zona 4 es de 59,376 (según proyección MDA) habitantes y representa el 12.2 % de la población de Ate, es la zona más densa del distrito, encontrándose en proceso de deterioro y tugurización.

La población de la zona 04 es muy activa y alegre, otra de las características de los habitantes de la zona es su comunicación, su organización, su afán de progreso, respetuosidad y su apego al deporte.

DISTRIBUCIÓN DE LA POBLACIÓN DE LA ZONA 04 SEGÚN SUB-ZONAS

SUB-ZONAS	NOMBRES	POBLACIÓN	POBLACIÓN %
1	SAN ROQUE	7,266	12.2
2	CENTRAL-SAN GREGORIO	19,567	33.0
3	VALLE AMAUTA -MONTERREY	32,543	54.8
	TOTAL	59,376	100%

Fuente : Proyección MDA -2005
Elaboración: EBG-ETPID-ATE 2015



Fuente: MDA- Documento Proyecto Demarcación
Territorial de las Zonas de Desarrollo y Sub-zonas
Oficina de P. R. y P.-2003
Elaboración: EBG- ETPID-Ate al 2015

2.2. ANALFABETISMO

El analfabetismo es una variable socio educativa que se correlaciona con el nivel de Desarrollo Distrital, y está referida a la población de 15 y más años de edad que no sabe leer ni escribir.

En el caso del distrito de Ate los niveles de analfabetismo alcanzan el 7 %. Esto quiere decir que de cada 100 residentes en el Distrito 7 habitantes de 15 años y más no saben leer ni escribir.

Así tenemos que la zona tiene un alto índice de deserción escolar, especialmente, en la sub-zona 03 de Amauta –Monterrey.

Por otro lado la infraestructura escolar en la zonal 04, está en constante deterioro, sin tener en muchos casos los servicios básicos y de seguridad en buenas condiciones, como lo exige las normas y leyes del Ministerio de Educación.

2.3. COBERTURA Y CALIDAD DE LOS SERVICIOS EDUCATIVOS

A NIVEL DEL DISTRITO

En el distrito de Ate se ubican 573 Centros Educativos en los niveles de Inicial, Primaria Menores, Primaria Adultos, Educación Especial, Secundaria Menores, Secundaria Adultos, y Educación Ocupacional, con un total de 102,904 alumnos Matriculados Escolarizados

Por otro lado es importante señalar que el 71.2 % de los Centros Educativos son Particulares y 28.8 % son Públicos.

CENTROS EDUCATIVOS Y TOTAL DE ALUMNOS SEGÚN NIVEL Y MODALIDAD

NIVEL EDUCATIVO	TOTAL CENTRO EDUCATIVO	COLEGIO PUBLICO	TOTAL ALUMNOS	COLEGIO PRIVADO	TOTAL ALUMNOS
Inicial	**218**	**48**	6,428	**170**	3,204
Primaria menores	**219**	**60**	38,498	**159**	14,128
Primaria Adultos	**6**	**6**	447	**0**	0
Educación Especial	**2**	**2**	438	**0**	0
Secundaria Menores	**104**	**40**	28,769	**64**	6,454
Secundaria Adultos	**7**	**7**	2,755	**0**	0
Educ. Ocupacional	**17**	**2**	1,193	**15**	590
Total	**573**	**165**	78,528	**408**	24,376

Fuente: USE No. 06 –Área de Gestión Institucional, Estadística Educativa-2003
Elaboración: ETPID.

Asimismo se presentan otras modalidades educativas escolarizadas, como Educación Primaria y Secundaria de Adultos, Educación Ocupacional y Educación Especial, las cuales en su conjunto cuentan con 5,423 alumnos en 32 centros educativos, con un total de 122 aulas.

En resumen en el Distrito de ATE se ubican 786 Centros Educativos entre escolarizados y no escolarizados y el total de estas dos modalidades es de 109,896 alumnos; tanto del sector Público más el Privado.

A NIVEL DE LA ZONAL 04

En la zona 04 se ubican 97 Centros Educativos en los niveles de Inicial, Primaria, Secundaria y Educación Ocupacional.

Estos centros educativos albergan en su totalidad a 22,999 alumnos matriculados, de los cuales 20,116 alumnos están distribuidos en los niveles de Educación Inicial, Primaria y Secundaria de Menores, cuya educación es impartida en 526 aulas.

Es importante destacar que a pesar del alto porcentaje de centros educativos particulares sólo han podido albergar a un 17.3 % de la población estudiantil, representado por 3,974 alumnos, mientras que el otro 82.7 % representado por 19,025 alumnos están distribuidos en los Centros Educativos Públicos.

CENTROS EDUCATIVOS Y TOTAL DE ALUMNOS SEGÚN NIVEL Y MODALIDAD DE LA ZONAL 04-VITARTE CENTRAL

NIVEL EDUCATIVO	TOTAL ALUMNOS	COLEGIO PUBLICO	ALUMNOS	COLEGIO PRIVADO	ALUMNOS
Inicial	1,301	5	799	22	502
Primaria menores	10,479	11	8,453	29	2,206
Primaria Adultos	403	1	340	2	63
Secundaria Menores	8,336	7	7,408	11	928
Secundaria Adultos	1,281	1	1,058	4	223
C.E. Ocupacional	1,119	1	967	3	232
Total	**22,999**	**26**	**19,025**	**71**	**3,974**

Fuente: USE No. 06 –Área de Gestión Institucional, Estadística Educativa-2003
Elaboración: ETPID.
* Un sólo Centro Educativo brinda los servicios en dos o tres niveles: inicial-primaria-secundaria ; inicial –primaria y secundaria adultos, inicial-primaria; primaria-secundaria.

Fuente: USE No. 06
Área de Gestión Institucional,
Estadística Educativa-2003
Elaboración: EBG-ETPID.

2.4. PATRIMONIO CULTURAL ARQUEOLÒGICO

El valor histórico del distrito data desde la época pre-inca, dejando un glorioso pasado, tal como lo demuestran los restos arqueológicos y urbanísticos que existen en el distrito. Así tenemos los siguientes lugares: Puruchuco, Huaycán, Amauta, Cajamarquilla

INVENTARIO DE MONUMENTOS COLONIALES Y REPUBLICANOS DE LA ZONA 04

No	Nombre	Zona de Referencia	Área m2	Período	Descripción
01	Casa de los Obreros	Cooperativa 26 de Mayo-Miraflores	3,000	Republicano	Casas de Obreros 1919 parque 26 de Mayo ,9 de Abril

Fuente: Sub –Dirección de Promoción del Desarrollo Económico-MDA-2003
Elaboración: ETPID.

INVENTARIO DE RESTOS ARQUEOLÓGICOS DE LA ZONA 04

No	Nombre	Zona de Referencia	Área m2	Periodo	Descripción
01	Santa Clarita	Fábrica de Manufacturas Nylon	200	No estudiado	Montículos con tápiales
02	La Rinconada de Vitarte	AA.HH. Monterrey	5,000	Horizonte Tardío	Recintos hechos de tápiales
03	La Rinconada de Vitarte	Fundo la Rinconada de Vitarte AA.HH Monterrey	7,000	Horizonte Tardío	Conjunto de viviendas tápiales.
04	San Gregorio	Al finalizar Asoc. De vivienda	500	No estudiada	Canchón construido con tápiales de adobe sobre el cerro.

Todos estos restos tanto arqueológicos como los restos monumentales, se encuentran en grave peligro como consecuencia del deterioro que produce el clima, los desastres naturales y principalmente el hombre, destruyéndola con el huaqueo, las invasiones de terreno para nuevos asentamientos humanos, por las nuevas urbanizaciones y por parte de las empresas mineras.

2.5. SERVICIOS CULTURALES, ACCESO Y CALIDAD

La zona 04 es una zona pluricultural donde la gran mayoría de sus habitantes son inmigrantes especialmente de la región Central de nuestro Perú, asimismo a pesar que existe un gran déficit de equipamiento recreacional, esta cuenta con espacios de esparcimientos. En la actualidad existen tres pequeños campos deportivos, un Estadio Distrital, así como parques recreativos.

No.	NOMBRE LOCAL	ADMINISTRACIÓN
01	Parque Ecológico de Huachipa	Pública
02	Centro Recreacional de los Trabajadores de Construcción Civil	Privada

Fuente: Sub-Dirección de Promoción del Desarrollo Humano- MDA-2003
Elaboración: ETPID

3. CONDICIONANTES URBANAS DEL PROYECTO

3.1. PATRONES DE ASENTAMIENTO

Los patrones de asentamiento que se desarrollaron y caracterizaron a la zona fue basado en una expansión Urbana no Planificada, ni ordenada creciendo principalmente bajo la modalidad de Asentamientos Humanos, las cuales ocuparon por invasión o reubicaciones zonas eriazas; y las organizaciones como Asociaciones, Cooperativas, Barrios, Condominios, etc. con lotizaciones informales sobre zonas agrícolas.

3.2. ESTADO DE OCUPACIÓN URBANA

El área urbana ocupa 59 Has., la que representa un 54% del área total de la zona. Se aprecia un incremento de AA.HH. y asociaciones de viviendas generando aún más el desorden urbano. Algunos Asentamientos Humanos cuentan con malas condiciones de habitabilidad, al estar ubicados en terrenos de ex ladrilleras y en la falda de los cerros, haciendo difícil su habilitación.

El área Urbana incluye el uso residencial, Comercial, industrial y recreacional.

3.3. CONSOLIDACIÓN URBANA Y ZONIFICACIÓN

La ocupación del territorio de la zona 04 durante las diversas etapas de su crecimiento, se ha realizado en forma desordenada y con criterio coyuntural, según las demandas apremiantes de la población. Estas necesidades han determinado el uso que se hace del suelo y de sus recursos.

USOS DE LOS SUELOS URBANOS A NIVEL DEL DISTRITO DE ATE

USOS	AREA (Has)	%
RESIDENCIAL	2,752	74
INDUSTRIAL	531	13
COMERCIAL	36	1
SIN USO	464	12
TOTAL	**3,783**	**100**

Fuente: Programa de Mejoramiento Integral de Barrios del Distrito de Ate.
Elaboración: EBG- ETPID ATE al 2015

Fuente: Programa de Mejoramiento Integral de Barrios del Distrito de Ate.
Elaboración: EBG-ETPID ATE al 2015

ZONIFICACIÓN URBANA ZONA 04

Usos	San Roque	Central-San Gregorio	Valle Amauta - Monterrey
RESIDENCIAL	60%	75%	95%
INDUSTRIAL	-	20%	-
COMERCIAL	5%	5%	5%
RECREACIÓN	30%	-	-
OTROS	5%	-	-

Fuente: Proyecto Demarcación Territorial de Zonas de Desarrollo - Distrito de ATE-2003
Elaboración: ETPID ATE al 2015

3.4. EQUIPAMIENTO URBANO

Uno de los grandes problemas es la falta de saneamiento físico legal de las habilitaciones urbanas en la zona, por lo cual aun no están definidas las áreas de equipamiento para parques, colegios, postas, permitiendo su ocupación informal o venta.

EQUIPAMIENTOS DE LA ZONA 04

SECTOR	CANTIDAD	EQUIPAMIENTO
EDUCACIÓN	27	C.E. INICIAL
	40	C.E. PRIMARIA DE MENORES
	3	C.E. PRIMARIA ADULTOS
	18	C.E. SECUNDARIA DE MENORES
	5	C.E. SECUNDARIA ADULTOS
	4	C.E. OCUPACIONAL.
SALUD	1	HOSPITAL LOCAL VITARTE
	1	CENTRO DE SALUD EL ÉXITO
	1	PUESTO DE SALUD SAN ANTONIO
	1	PUESTO DE SALUD AMAUTA
COMERCIO	4	MERCADOS MINORISTAS
RECREACIÓN	3	LOZAS DEPORTIVAS
	1	ESTADIO DISTRITAL
	1	CENTRO RECREACIONAL PRIVADO
	1	CENTRO RECREACIONAL DE HUACHIPA
SEGURIDAD	1	COMISARIA

Fuente: Programa de Mejoramiento Integral de Barrios del Distrito de Ate.
Elaboración: ETPID ATE al 2015

CONCLUSION

Ate es un distrito en constante proceso de asentamiento del territorio de manera informal, con zonas agrícolas revirtiendo a zonas urbanas, con una falta de planificación y saneamiento físico legal en la ocupación del suelo, desarrollo urbano desordenado y la falta de equipamiento urbano en el aspecto Social, Cultural, Salud, Educativo, Seguridad, etc.

Asimismo cuenta con pocos lugares en el Distrito para el fomento y desarrollo Cultural e Investigación, los cuales están ajenos al grueso de la población, quienes necesitan de lugares adecuados especialmente para los jóvenes en edad escolar, en la que se incentive:

- ☑ El estudio de la culturas desarrolladas en el distrito, caso Puruchuco, Huaycán, Cajamarquilla,
- ☑ Enseñanza de los bailes típicos de cada región de la población inmigrante que conforman el distrito,
- ☑ Capacitación de la población en la creación de microempresas, especialmente en la confección, calzado, gastronomía, etc.

Ante ello la municipalidad Distrital de Ate propuso el desarrollo de un edifico Institucional – Cultural – Social, el cual a sido plasmado en el Proyecto de **"La Casa de la Cultura Municipal del Distrito de Ate"**, ubicado frente a la Plaza Central de Ate, el cual ayudaría a consolidar la Plaza de Armas o Plaza Cívica del Distrito, en cuyos frentes están ubicados el local de la Municipalidad Distrital, el Colegio Domingo Sarmiento, la UGEL 06, el Colegio INEI 46, la Iglesia y el Mercado Municipal.

4. ANALISIS DE LA RELACION CON EL MEDIO

La zona 04, es la zona más densa del distrito, encontrándose en proceso de deterioro y tugurización. Para lo cual el desarrollo del proyecto conllevara a ser una **ACTIVIDAD REGENERATIVA** en la Zona, promoviendo el desarrollo cultural, económico y social, asimismo se vera beneficiado con el reordenamiento urbano y vial

4.1. PAISAJE URBANO

La zona donde se ubica el terreno se encuentra en la parte mas angosta del distrito, teniendo por un lado como limite el rió Rímac y por el otro los cerros.

Proceso de Urbanización de las áreas agrícolas del Distrito

Ribera del Río Rimac, recurso natural a explotar.

Cuenta con áreas agrícolas que están siendo encerradas en el tejido urbano

Uso de los cerros para vivienda, de manera precaria

4.2. IMAGEN URBANA

Crecimiento horizontal y desordenado de las viviendas

4.3. ACCESIBILIDAD URBANA

El acceso hacia el lugar se da a través de la Av. Nicolás Ayllón (Carretera Central), el cual es una vía arterial que tiene dos principales vías regionales que la alimentan, como son la Vía de Evitamiento y Ramiro Priale.

Se encuentra consolidada con carriles centrales asfaltados, vías auxiliares asfaltados con algunos tramos ocupados por comercio informal y en otros tramos desparece al angostarse la sección vial por la topografía del terreno.

VIAS METROPOLITANAS - ZONA 04

AV. NICOLAS AYLLON

5. RELACION DEL PROYECTO CON SU ENTORNO

El terreno se encuentra emplazado frente a la plaza de Armas del distrito, que es delimitado por el cerro y la Av. Nicolás Ayllón, está rodeado de zonas residenciales de baja y media densidad, en proceso de consolidación.

Asimismo la relación con el entorno inmediato se da por la calle peatonal que esta conformado por un lado con las tiendas comerciales y por el otro la carretera central, pero tiene un cerramiento virtual dado por los arbustos que le da escala peatonal.

Se tiene así conformada una calle que daría al ingreso principal de la Casa de la Cultura Municipal de Ate

1. La Plaza

2. Cerro

3. Flujo Vehicular

Vista 1

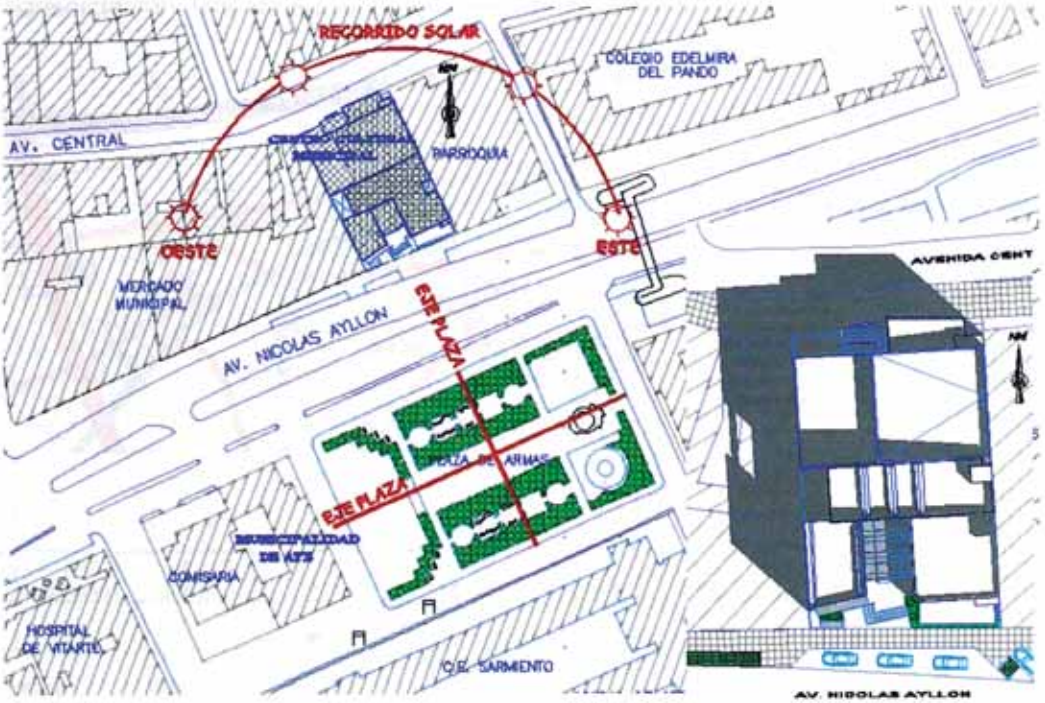
Vista 2

Vista 3

6. ANALISIS NORMATIVO Y TECNOLOGICO

6.1. INCIDENCIA SOLAR

El terreno tiene una orientación de sur a norte, el frente principal donde se encuentran las aulas de cómputo y los talleres de capacitación están orientadas hacia el Sur-Este necesitando de parasoles en las ventanas especialmente para el sol de la mañana en época de verano



Uso de los Parasoles en las ventanas y la teatina para iluminación de la biblioteca

6.2. SISTEMA VIAL

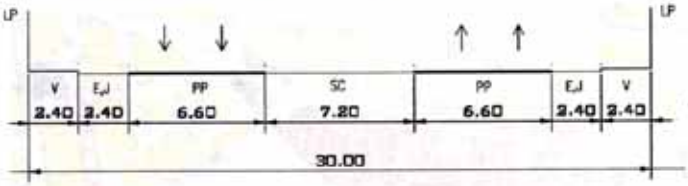
El terreno tiene dos frentes, uno frente a la Av. Nicolás Ayllón (Vía Arterial), con sección vial de 45 ml; y el otro frente a la Av. Central (Vía Local) con una sección vial de 11 m.

La Av. Nicolás Ayllón es la que soporta el mayor trafico de vehículos públicos, privados y de carga, de carácter interurbano e interprovincial.

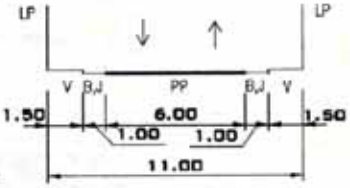
Las demás vías son de acceso a zonas residenciales en proceso de consolidación. Uno de los vehículos mas usados es el mototaxi.

SECCIONES DE VIAS DISTRITALES

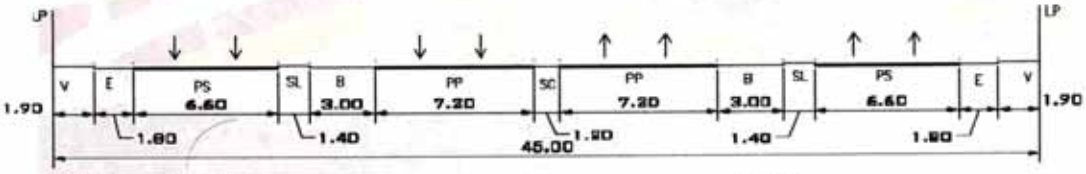
LEYENDA
VIAS EXPRESAS
• NACIONALES / REGIONALES
• SUB REGIONALES
• METROPOLITANAS
VIAS ARTERIALES
VIAS COLECTORAS
VIAS LOCALES PREFERENCIALES
INTERSECCIONES A DIFERENTE NIVEL Y/O SUJETAS A ESTUDIOS ESPECIALES



SECCION : C-65
CLASIFICACION : COLECTORA
NOMBRE : PISTA NUEVA
DISTRITO : ATV
TRAMO : FERROCARRIL/ SAN JUAN – CARRETERA CENTRAL



SECCION : L – 21
CLASIFICACION : LOCAL
NOMBRE : CENTRAL, Av.
DISTRITO(S) : ATV
TRAMO : PISTA NUEVA – C. CENTRAL



SECCION : A – 02
CLASIFICACION : ARTERIAL
NOMBRE : CARRETERA CENTRAL – NICOLAS AYLLON
DISTRITO(S) : ATV
TRAMO : VIA DE EVITAMIENTO – LIMITE DE DISTRITO

NOTA :
1 En los tramos en que el ferrocarril forma parte de la vía debe incrementarse la Sección en 18.00 m, que corresponde al Derecho de Vía del Ferrocarril.
2 En la zona central de Chosica adyacente a la Pza de Armas la sección se reduce a 20.00 mts.

LEYENDA
B = BERMA
CV = CICLOVIA
E = ESTACIONAMIENTO
J = JARDIN
LP = LIMITE DE PROPIEDAD
PP = PISTA PRINCIPAL
PS = PISTA SECUNDARIA
R = RAMPA
SC = SEPARADOR CENTRAL
SL = SEPARADOR LATERAL
T = TALUD
TP = PISTA EXCLUSIVA DE TRANSPORTE PUBLICO
V = VEREDA
VAR = VARIABLE

AV. NICOLAS AYLLON

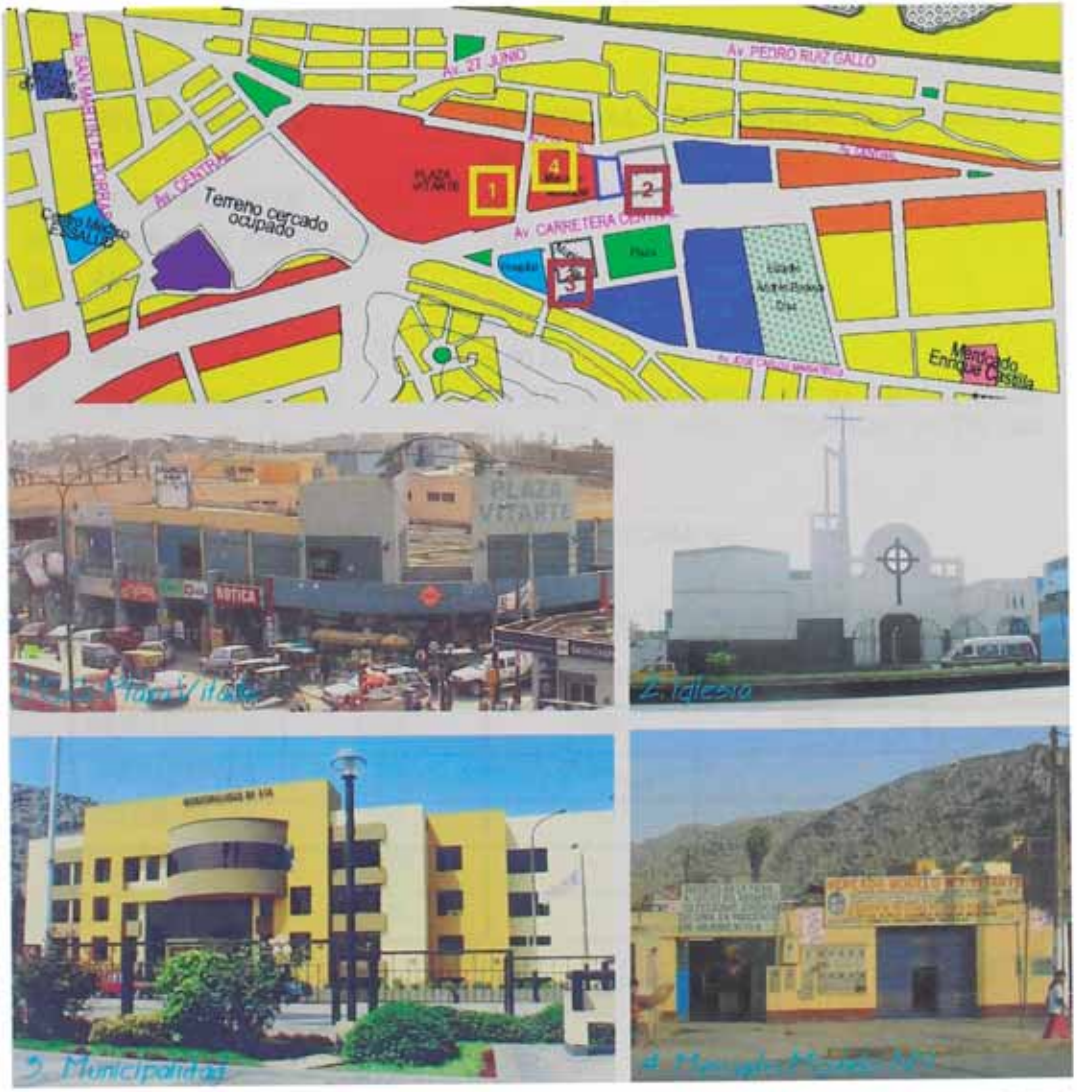
6.3. DENSIDADES Y ALTURAS DE EDIFICACIÓN

La densidad predominante en la zona es de Residencial de Densidad Media y las alturas de las edificaciones no sobrepasan los tres pisos como generalidad.

Esta situación hace que se produzca un fenómeno de expansión horizontal a los terrenos que aun quedan vacíos y hacia las zonas altas de las quebradas en lugar de densificarse en altura.

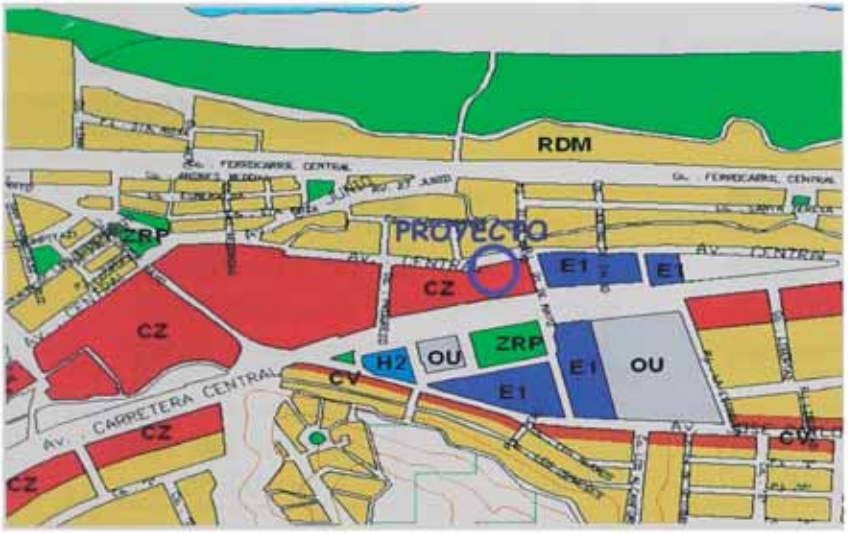
6.4. USOS DE SUELO

- ☑ Uso Residencial: Predominante, aproximadamente 75% del área ocupada.
- ☑ Industrial: Aproximadamente 10% del área ocupada.
- ☑ Comercial: En el ámbito local, sobre vías colectoras y en combinación con el Uso Residencial.
- ☑ Institucional: Sobre la Carretera Central existe una concentración de usos institucionales siendo la sede del Gobierno Local, tres Colegios Estatales, un Mercado, una Galería Comercial, un Hospital, una Comisaría, la Parroquia del sector, entre otros.
- ☑ Área Verde: Es muy baja, calculándose que bordea el 5% del Territorio de la Zona N° 4 ocupada, lo que es muy crítico, considerando además que no hay áreas reservadas para parques en las zonas ocupadas



6.5. ZONIFICACION

Actualmente la zonificación es CZ de acuerdo a la Ordenanza 620 -MML, compatible con comercio Distrital e interdistrital. y esta rodeada de zonificación residencial de densidad media y baja.



PARAMETROS URBANISTICOS

☑	**ZONIFICACION**	**CZ**
☑	***USO PERMISIBLE***	**COMERCIAL - RESIDENCIAL DE DENSIDAD MEDIA**
☑	***DENSIDAD NETA***	2500 HAB / HA
☑	***COEF. MAX EDIFICACION***	3.5
☑	***ALTURA MAXIMA***	7 PISOS
☑	***AREA LIBRE***	NO EXIGIBLE
☑	***RETIRO***	5.00 MT
☑	***ESTACIONAMIENTO***	EN AREAS COMERCIALES 01 ESTAC. CADA 50 m2 DE AREA TECHADA NETA DE COMERCIO

ZONIFICACIÓN URBANA ZONA 04

Usos	San Roque	Central-San Gregorio	Valle Amauta - Monterrey
RESIDENCIAL	60%	75%	95%
INDUSTRIAL	-	20%	-
COMERCIAL	5%	5%	5%
RECREACION	30%	-	-
OTROS	5%	-	-

Fuente: Proyecto Demarcación Territorial de Zonas de Desarrollo - Distrito de ATE-2003
Elaboración: ETPID ATE al 2015

7. ANALISIS ECONOMICO Y FINANCIERO

7.1. VALOR DEL SUELO URBANO

Ofertas encontradas en la página web al 14 de Junio del 2006

Valor del Terreno
$ 35.00 m2

Valor del Terreno
$ 32.00 m2

Valor del Terreno
$ 211.80 m2

Valor del Terreno
$ 75.00 m2

El costo x m2 de los terrenos cercanos al Proyecto oscilan entre $32.00 y $211.80 dólares dependiendo del grado de habilitación y distribución de los servicios básicos: agua, desagüe, energía eléctrica, pavimentación; para nuestro caso tomaremos como costo por metro cuadrado promedio $200.00 en función a la zonificación, ubicación frente a la plaza, emplazamiento con dos frentes.

COSTO DEL TERRENO: 1180 X 200 = $236,000.00

7.2. FICHA TÉCNICA DEL PROYECTO

ENTIDAD: **Municipalidad Distrital De Ate**

PROYECTO: **Casa De La Cultura Municipal Del Distrito De Ate**

DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO:

Construcción de un Edificio de 05 Pisos, distribuidos en: Semisótano, Primer, Segundo, Tercer y Cuarto Piso.

UBICACIÓN	META TOTAL	U
Av. Nicolas Ayllon s/n (Ex Carretera Central km 7.5) Distrito de Ate Provincia de Lima Departamento de Lima	**SEMISOTANO:** Vestidores, casa de fuerza, cuarto de bombas, Estacionamiento, grupo electrogrno, depositos, ascensor. Escalera central	1 180,00 m2
	PRIMER PISO: Sala de Expocisiones, Librería Municipal, Exposicion Temporal, Cafeteria, Administracion, Servicios Higienicos, Rampa de Ingreso a estacionamiento, ascensor. Escalera central	998,10 m2
	SEGUNDO PISO: 2 Salas de Uso Multiple, Aula de Computo, Aula de Teoria, 2 Talleres, Deposito, Hall y Servicios Higienicos, ascensor. Escalera central.	994,10 m2
	TERCER PISO: Aula de Computo, Aula de Teoria, Taller de danza, Hall, Vestidores y Servicios Higienicos, ascensor. Escalera central.	956,40 m2
	CUARTO PISO: Biblioteca, Terraza, ascensor. Escalera central	325,20 m2
	TOTAL DE AREA CONSTRUIDA	**4 453,80 m2**

DETALLES TECNICOS

ARQUITECTURA: Acabado de muros y cielorraso tarrajeados y pintados con pintura látex; Falso cielorraso de baldosas acústicas y paneles dry wall; Pisos cerámicos en interiores y laja de piedra en exteriores; Zócalos cerámicos en Baños; Escaleras con cerámicos; Cobertura de ladrillo pastelero y Caja de Poli carbonato; Puertas contra placadas de maderba, pintadas al duco; Closet de melamina; Mamparas puertas y ventanas de aluminio con cristal bronce; Muro cortina con estructura de fierro y aluminio, cristal templado; y aparatos sanitarios de losa vitrificada blanca con fluxómetro.

ESTRUCTURAS: Diseñado con un sistema aporticado, con una modulación adecuada, con vigas de cimentación, columnas, y vigas de concreto armado, complementado con losas aligeradas horizontales.

I. ELECTRICAS: Contemplan suministro de energía, Sistema de comunicaciones y data, sistema de alarma contra incendio y puesta a tierra.

I. SANITARIAS: Comprende suministro de agua fría y sistema de agua contra incendio, cisterna y dotación de agua contra incendio.

I. ELECTROMECANICAS: Considera un Ascensor y la climatización (aire acondicionado) del Auditorio y Biblioteca

7.3. VALOR DE LA CONSTRUCCION

☑	Materiales (64.84%)	S/. 3´599,317.45
☑	Mano de Obra (30.43%)	S/. 1´688,150.89
☑	Equipos (4.69%)	S/. 260,184.94
☑	**Costos Directos**	**S/. 5´547,653.28**

Costos Directos	S/.	5´547,653.28
Gastos Generales (15%)	S/.	832,147.99
Utilidad (10%)	S/.	554,765.33
Sub Total	**S/.**	**6´934,566.60**

Sub Total	S/.	6´934,566.60
IGV 19%	S/.	1´317,567.65
Valor de Obra	**S/.**	**8´252,134.25**

El Valor de la Construcción encargado a una empresa constructora resultaría ser de S/. 8´252,134.25 Nuevos Soles, pero la construcción del edificio será realizado por el personal técnico de la municipalidad, es así que el Valor de la Obra corresponderá a los Costos Directos de S/. 5´547,653.28 Nuevos Soles.
Esta modalidad de construcción permitirá un ahorro de S/. 2´704,480,97

VALOR DE OBRA S/. 5´547, 653.28 = $ 1,681,107.00
Tipo de Cambio: S/ 3.30

7.4. COSTO TOTAL

☑	Costo Del Terreno	$ 236,000.00
☑	Expediente Técnico (5% V.O.)	$ 84,000.00
☑	Estudio De Suelos	$ 3,000.00
☑	Valor De La Construcción	$ 1,681,107.00
	TOTAL	**$ 2,004,107.00**

En este caso por ser un proyecto municipal el costo del terreno no se considerara, ya que el propietario del terreno es la municipalidad

Costo total = $ 2´004,107.00
Costo terreno = $ 236,000.00

Costo Final = $ 1´768,107.00
Costo x m2 = $ 397.00

7.5. FINANCIAMIENTO

El financiamiento del proyecto se dará a través del financiamiento Internacional canalizado por la municipalidad dentro de los programas de desarrollo Socio Cultural

Nº	SUB PROGRAMAS Y PROYECTOS	COSTO $
1	**PROGRAMA DE DESARROLLO URBANO**	**561,300,000.00**
	Sub Programa de Vialidad y Transporte	21,985,000.00
	Sub Programa de Equipamiento Urbano y Otros	91,010,000.00
	Sub Programa de Servicios Básicos	147,575,000.00
	Sub Programa de Requerimiento de Viviendas	300,500,000.00
	Sub Programa de Renovación Urbana y Nuevas Habilitaciones Urbanas	230,000.00
2	**PROGRAMA DE DESARROLLO AMBIENTAL**	**298,160,000.00**
	Sub Programa de Recuperación de los Cuerpos de Agua	179,800,000.00
	Sub Programa de Educación Ambiental a los Agentes Contaminantes	3,150,000.00
	Sub Programa de Conservación de las Áreas Agrícolas	250,000.00
	Sub Programa de Saneamiento Ambiental	36,050,000.00
	Sub Programa de Gestión Ambiental Urbana Sostenible	8,350,000.00
	Sub Programa de Implementación de Áreas Verdes	36,000,000.00
	Sub Programa de Seguridad Física ante Desastres Naturales	6,560,000.00
	Sub Programa de Mejoramiento del Sistema de Limpieza Pública	28,000,000.00
3	**PROGRAMA DE DESARROLLO SOCIO CULTURAL**	**1,045,000.00**
4	**PROGRAMA DE DESARROLLO ECONOMICO**	**211,800.00**
5	**PROGRAMA DE DESARROLLO POLITICO MUNICIPAL E INSTITUCIONAL**	**8,300,000.00**
	TOTAL DE LA INVERSION $	**869,016,800.00**

Inversión Municipal	130´352,520.00	15.00%
Inversión por Convenio	43´450,840.00	5.00%
Inversión Mun. Metropolitana	260´705,040.00	30.00%
Inversión por Concesiones	86´901,680.00	10.00%
Inversión Internacional	347´606,720.00	40.00%
TOTAL $	869´016,800.00	100.00%

El financiamiento del proyecto se dará a través de la Inversión Internacional, capitalizado por la municipalidad

7.6. SOSTENIBILIDAD

La sostenibilidad del proyecto esta refrendado en los mecanismos de Gestión que plantee el Gobierno Municipal en La Casa de la Cultura Municipal de Ate especialmente con el trabajo en conjunto con las organizaciones sociales de bases locales.

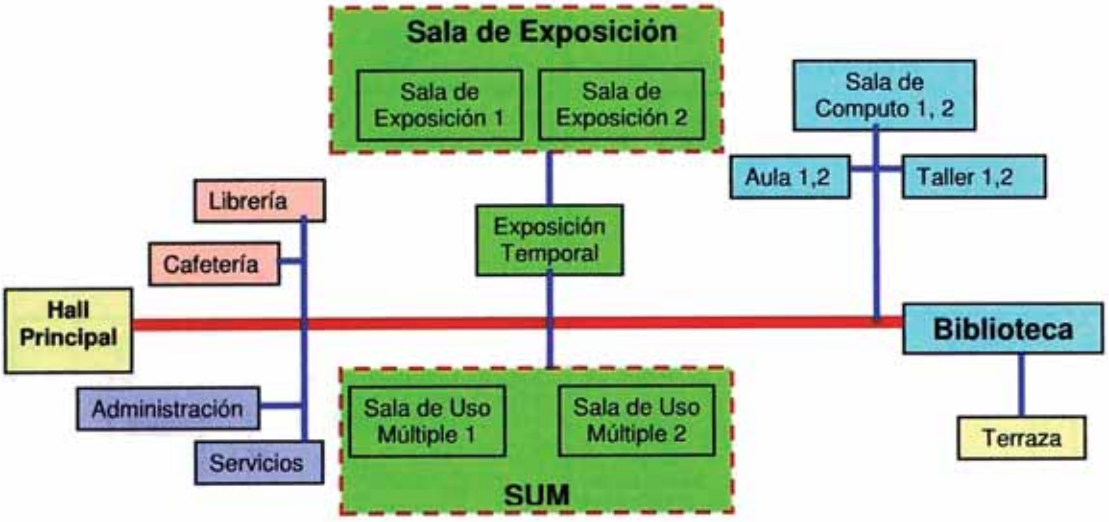
Así también mediante actividades que permitan la recaudación permanente, tales como: Alquiler del S.U.M., dictado de cursos en las aulas y talleres, alquiler de las salas de computo, concesión de la cafetería y la librería.

A través de la educación y capacitación permanente se concientizará al poblador y alumno escolar, rescatando la identidad local, promocionando los lugares históricos y turísticos de la zona, permitirá el mejoramiento de la calidad de vida del poblador de Ate

8. PROGRAMACION ARQUITECTONICA

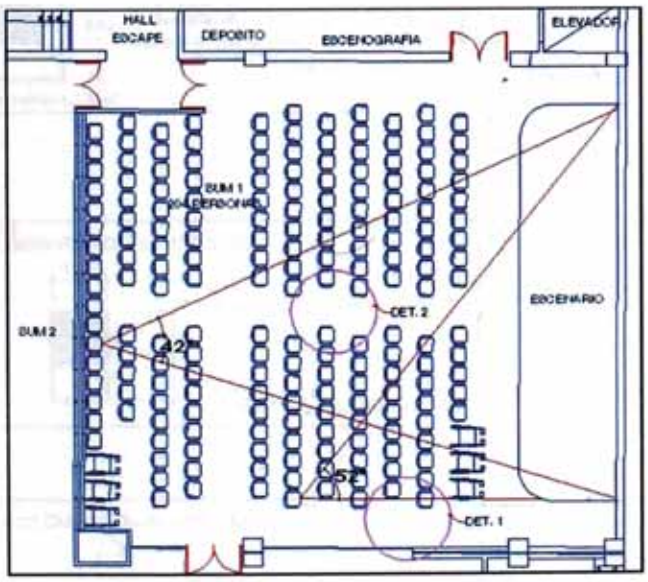
El edificio albergara áreas públicas y semipúblicas, con público en edad escolar, jóvenes universitarios y público en general, con funciones de danza, enseñanza, exposiciones, conferencia, ventas y áreas administrativas.

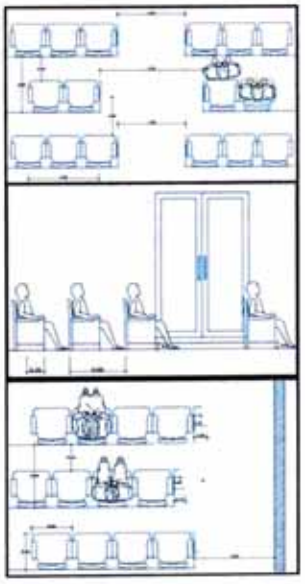
8.1. ORGANIGRAMA FUNCIONAL



8.2. ANTROPOMETRIA

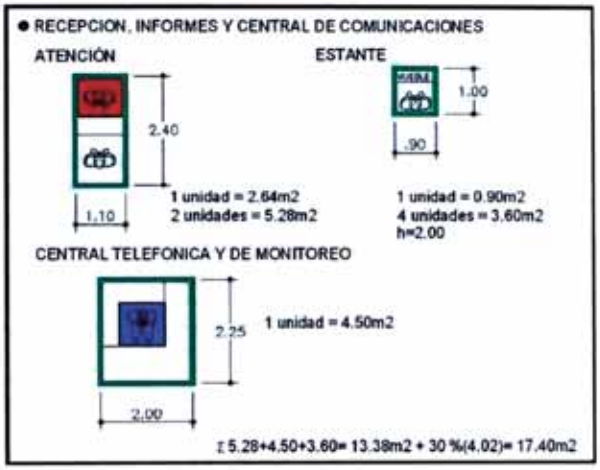
☑ SALA DE USO MULTIPLE 2

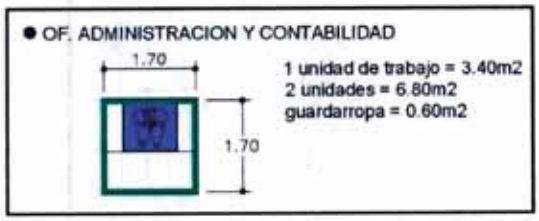


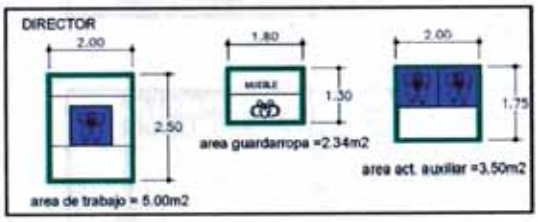


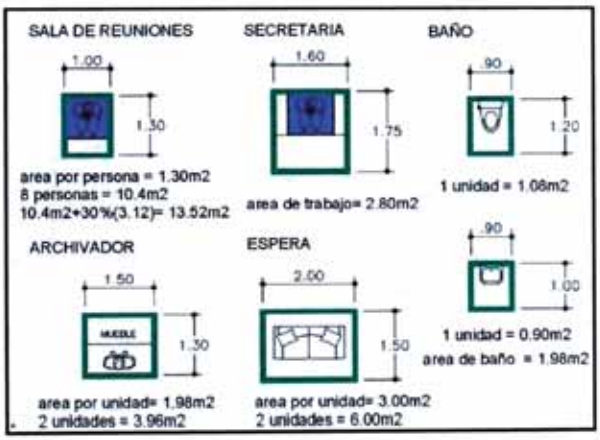
1. La desviación de la visual respecto al eje longitudinal, debe ser, "<"ó "=" a 60°.
2. El ángulo de la visual desde la localidad mas lejana hasta la limitación de la pantalla o boca de escena, debe ser ">" ó "=" a 100°.
3. La profundidad optima de la sala debe ser 4 veces el ancho usual de la escena
4. El ángulo visual horizontal de una persona con la vista fija es de aproximadamente 40°

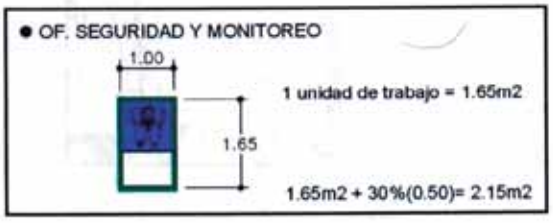
☑ OFICINAS Y SERVICIOS

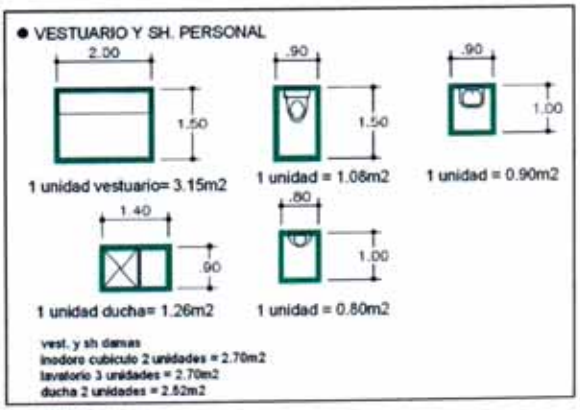




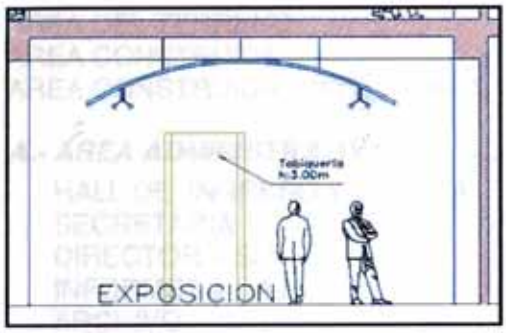


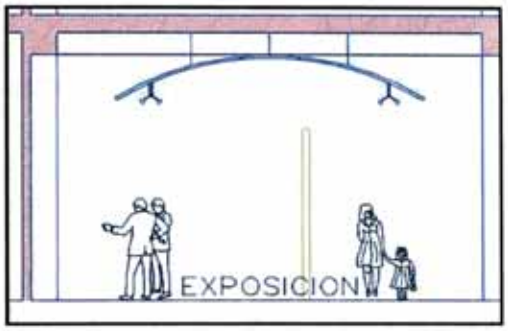


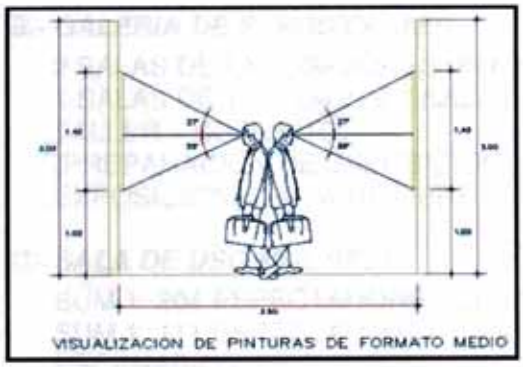


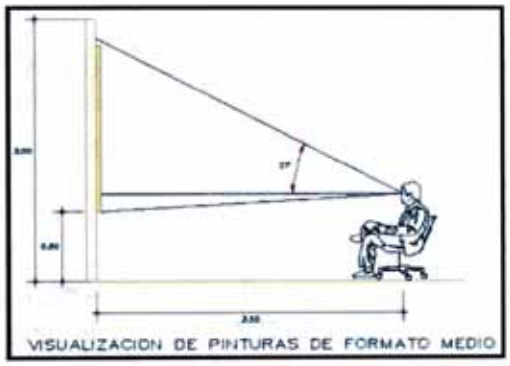


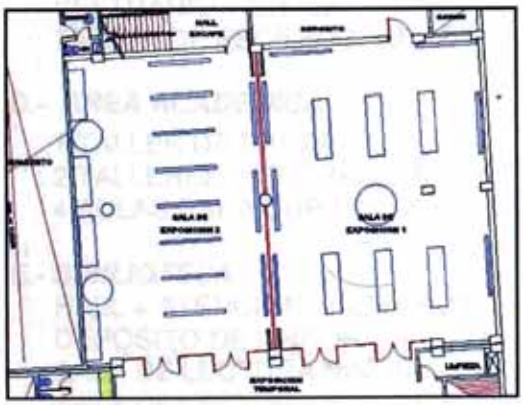
☑ SALA DE EXPOSICION



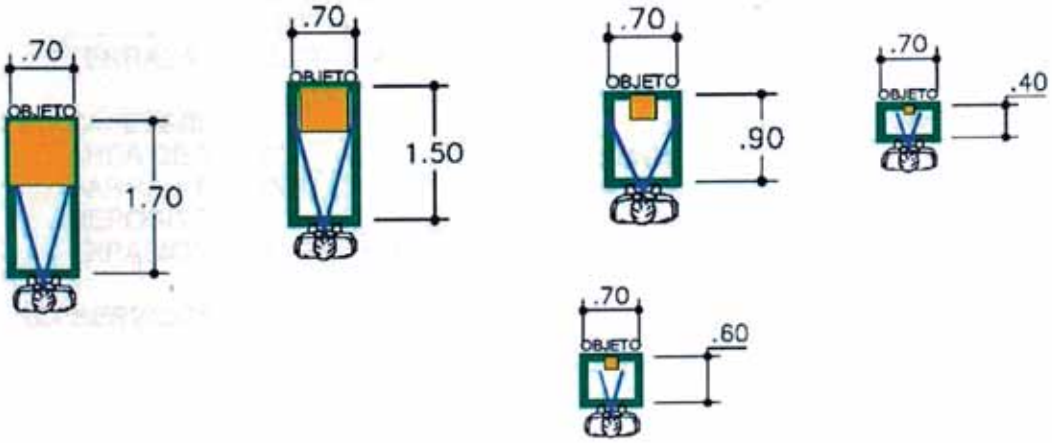








ESPACIOS PARA EXHIBICION PERMANENTE



8.3. PROGRAMA ARQUITECTONICO

AREA DEL TERRENO	1,180.00 m2
AREA CONSTRUIDA	3,087.00 m2
AREA CONSTRUIDA + 30% MUROS Y CIRCULACION	4,013.00 m2

A.- AREA ADMINISTRATIVA		***75.00 m2***
HALL DE INGRESO Y ESPERA	12.00	
SECRETARIA	8.00	
DIRECTOR + SH	20.00	
INFORMES + CAJA	15.00	
ARCHIVO	5.00	
CONTABILIDAD	12.00	
B.- GALERIA DE EXPOSICIONES		***525.00 m2***
2 SALAS DE EXPOSICIONES (INTEGRADAS)	305.00	
1 SALAS DE 125 m2 c/u + 1 SALA DE 180 m2		
TALLER + DEPOSITO	80.00	
(PREPARACIÓN DE EXPOSICIONES)		
EXPOSICIONES AL AIRE LIBRE	140.00	
C.- SALA DE USO MULTIPLE		***518 m2***
SUM 1 204 ESPECTADORES 1m2/persona	205.00	
SUM 1 111 ESPECTADORES 1m2/persona	115.00	
ESCENARIO	70.00	
2 CAMERINOS (15m 2 C/U)	30.00	
VESTUARIO + SH (2w+2lv+2d)	18.00	
TALLER DE ESCENOGRAFIAS + DEPOSITO	80.00	
D.- AREA ACADEMICA		***360.00m2***
1 TALLER DE DANZA	120.00	
2 TALLERES INTEGRABLES 60m2 1m2/alumno	120.00	
4 AULAS PARA CURSOS 30m2 C/U	120.00	
E.- BIBILIOTECA		***365.00 m2***
HALL + ATENCION+ FICHEROS	30.00	
DEPOSITO DE LIBROS	35.00	
SALA DE LECTURA NIÑOS (36 niños)	55.00	
SALA DE LECTURA ADULTOS (64 personas)	100.00	
DEPOSITO DE LIBROS	30.00	
BIBILIOTECA VIRTUAL (5 Pcs)	15.00	
TERRAZA DE LECTURA	100.00	
F.- CAFETERIA		***120.00 m2***
AREA DE MESAS (24 personas)	35.00	
BARRA + COCINA	25.00	
DEPOSITO	10.00	
EXPASION DE CAFETERIA	50.00	
G.- SERVICOS GENERALES		***140.00 m2***
SS.HH. GENERALES 40 m2 x piso	120.00	
CUARTO DE LIMPIEZA 5 m2 x piso	20.00	

H.- MANTENIMENTO DEL CONJUNTO		***204.00 m2***
TALLER DE MANTENIMIENTO	35.00	
OF VIGILANCIA + SSHH	8.00	
VESTIDORES Y SSHH EMPLEADOS	50.00	
GRUPO ELECTROGENO	25.00	
CASA DE FUERZA	9.00	
CUARTO DE BOMBAS	40.00	
CUARTO DE LIMPIEZA	9.00	
CUARTO DE EQUIPOS EXTRACTORES CO2	10.00	
DEPOSITO	18.00	
I.- ESTACIONAMIENTO		***780.00 m2***
31 AUTOS	780.00	

TALLER DE DANZA

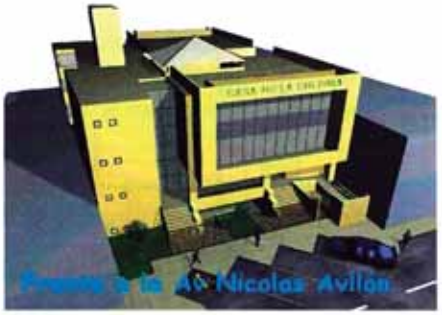
BIBLIOTECA

SALA DE LECTURA DE NIÑOS

9. ANTECEDENTES

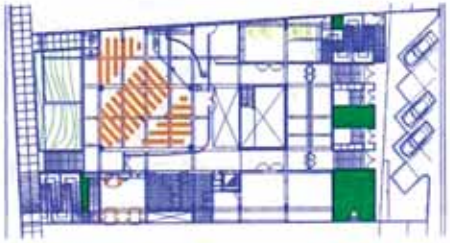
El diseño inicial del Proyecto de la Casa de la Cultura de la Municipalidad Distrital de Ate en primera instancia fue realizado por la Oficina Central de Infraestructura de la Universidad Nacional de Ingeniería (uni-oci), en convenio con la Municipalidad Distrital de Ate.

La propuesta Arquitectónica estaba definido por funciones de carácter administrativo municipal y cultural ante la necesidad de contar con áreas complementarias al palacio municipal, es así que el proyecto resultante configuraba un edificio claramente definido por un semisótano destinado a la ejecución de funciones municipales del tipo administrativo, el primero y segundo piso al desarrollo de actividades propiamente culturales y el tercero a funciones municipales concernientes a participación ciudadana.



Semisótano, el uso de este nivel esta destinado a funciones municipales del tipo administrativo, en su integridad aquí se ubica la Dirección de Rentas:

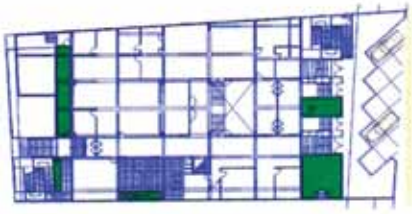
- Dirección de Rentas
- Subdirección de Administración Tributaria
- Subdirección de Ejecutora Coactiva
- Subdirección de Fiscalización, Recaudación y Control



Semisotano

Primer piso, en su ingreso se encuentra un área de orientación é informes y en su interior los siguientes grandes ambientes:

- Auditorio diseñado para recepcionar a 190 personas
- Sala de Exposiciones
- Taller Nº1 con capacidad para 12 personas, trabajo realizado por la Dirección de Participación Ciudadana
- Sala de Discapacitados y Adulto Mayor, este ambiente es una oficina que pertenece a la Subdirección de Promoción del Desarrollo Humano



Primer Piso

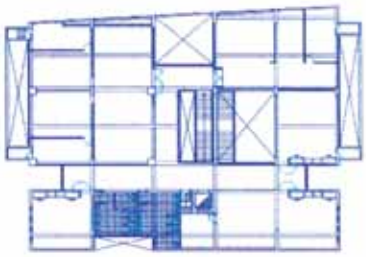
Segundo Piso, toda el área de este nivel, también ha sido destinada a la realización de actividades culturales, aquí se encuentran los siguientes ambientes:

- Biblioteca, diseñada y ubicada estratégicamente para obtener una iluminación natural optima, proyectada para una capacidad de 54 lectores
- Taller Nº2 con capacidad para 12 personas
- Taller Nº3 con capacidad para 28 personas

Seaundo Piso

- Taller Nº4 con capacidad para 12 personas
- Taller Nº5 con capacidad para 24 personas

Tercer Piso, destinado a la realización de funciones Municipales, aquí se localiza la Dirección de Participación Ciudadana, la Subdirección de Promoción del Desarrollo Económico y la Subdirección de Promoción del Desarrollo Humano, se concreta en los siguientes ambientes:



Tercer Piso

- Taller Nº6 con capacidad para 21 personas
- Subdirección de Promoción del Desarrollo Económico
- Subdirección de Promoción del Desarrollo Humano
- Comité de damas
- Sala de Reuniones y Charlas, su uso será múltiple, tiene capacidad para 28 personas

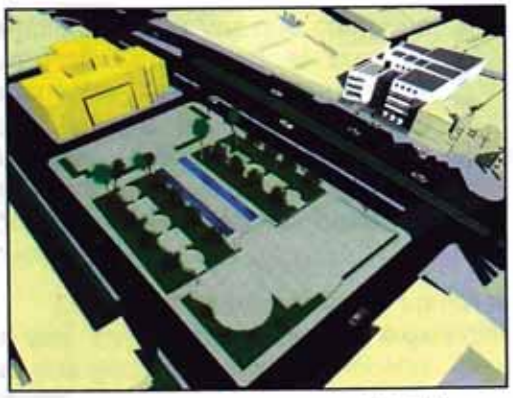
10. SUSTENTACION DEL PLANTEAMIENTO ARQUITECTONICO

El Proyecto "Casa de la Cultura de la Municipalidad Distrital de Ate", esta llamado a conformar conjuntamente con el Palacio Municipal, la Iglesia, la UGEL y los dos Colegios, **La Plaza Cívica de Ate**, convirtiendo esta Plaza un ***POLO ESTRUCTURANTE*** en el Distrito de Ate y todo el Cono Este.

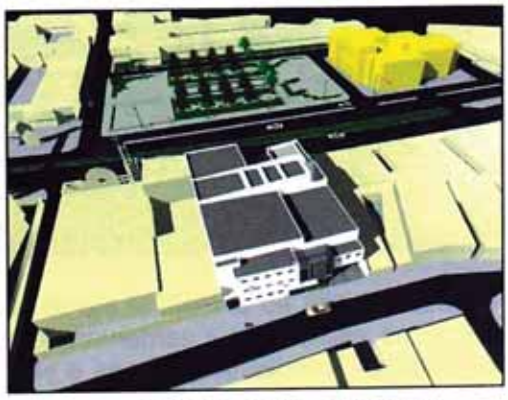
10.1 PARTIDO ARQUITECTONICO

ACCESIBILIDAD

- ☑ frente hacia la Av. Nicolás Ayllón donde se encuentra el ingreso principal al Edificio que da al eje central de la plaza de armas en dirección sur a norte, y por el fácil acceso del publico
- ☑ frente hacia la Av. Central, donde se encuentra el ingreso al estacionamiento por ser la zona con menor flujo vehicular, el área de servicios y la salida de emergencia del SUM.



FRENTE: AV. NICOLAS AYLLON



FRENTE: AV. CENTRAL

EL TERRENO

Actualmente, el terreno se encuentra cercado en sus dos frentes por un muro de ladrillo, cuenta con un portón de acceso que da a la Av. Nicolás Ayllón, en su interior existen diferentes compartimentos, construidos en base a muros de ladrillo y de adobe, así como un tanque cisterna y diferentes elementos de concreto, que deberán ser demolidos en su totalidad, para dar pase a la ejecución del nuevo proyecto.

Se hace notar que existe una diferencia de nivel entre la vereda del frente Principal y la del Frente posterior de 1.05 ml, su configuración es horizontal, mantiene en su mayor parte el nivel de la vereda del frente principal, elevándose en su tramo final hasta alcanzar el nivel de vereda del frente posterior.

FORMALIDAD

Teniendo los parámetros del compromiso del entorno arquitectónico, la configuración topográfica del terreno y el objetivo de desarrollar el Proyecto con una solución adecuada, se produce el planteamiento general que tiene como respuesta básica, su racionalidad y funcionalidad, complementados con el uso de materiales y aspecto formal modernos.

Todos los ambientes, espacios, escaleras, salidas y otros que aparecen en este Proyecto, han sido desarrollados de acuerdo a lo establecido en el Reglamento Nacional de Construcciones, los requerimientos para limitados físicos y las condicionantes de seguridad en materia de defensa civil.

FUNCIONALIDAD

La propuesta Arquitectónica configura un edificio claramente definido por un semisótano destinado a estacionamiento y áreas de servicios, el primer piso con la cafetería y librería concesionadas, la sala de exposiciones y el área administrativa; el segundo y tercer piso al desarrollo de actividades propiamente culturales con las aulas de teoría y computo, los talleres de capacitación y danza ; y el cuarto piso con la biblioteca con dos áreas de lectura: para niños y especializada, asimismo cuenta con una amplia terraza de lectura que a su vez sirve de mirador.

Estos cuatro niveles se encuentran comunicados verticalmente por un gran espacio de triple altura que facilita y optimiza la iluminación y ventilación natural de los ambientes, a la vez que conforma un Hall Central, en el cual se encuentra la escalera principal que lleva a las Salas de Uso Múltiple, asimismo existe otra escalera y el ascensor que va desde el semisótano hasta el cuarto piso

Las salas de exposiciones tienen temas sobre la historia de Ate, la cultura y el arte, cuenta con área para exposiciones permanentes y temporales en donde se presentan exposiciones locales, itinerantes e internacionales con variedad de temas.

Así también se tendrá Programas educativos dirigidos a fomentar a los alumnos escolares el estudio e investigación a través de los servicios de la Casa de la Cultura, su propósito es crear climas dinámicos e interactivos de aprendizaje con: visitas guiadas, talleres, cine-foros, videos-charlas, conferencias, seminarios, coloquios, actividades artístico-culturales, etc.

La posibilidad de transformar los espacios de las salas de exposiciones y la Sala de Usos Múltiples para adaptarse a las características de los objetos a exponer y los grupos de usuarios y eventos a realizarse es otra de las ventajas del diseño, condición común de los locales de hoy, de manera tal que puedan prestar servicios simultáneos con diferentes capacidades.

VOLUMETRIA Y FACHADA

La organización del edificio responde a ubicar la mayor masa hacia la parte central y trasera del terreno, donde se encuentra el SUM y las áreas de servicio

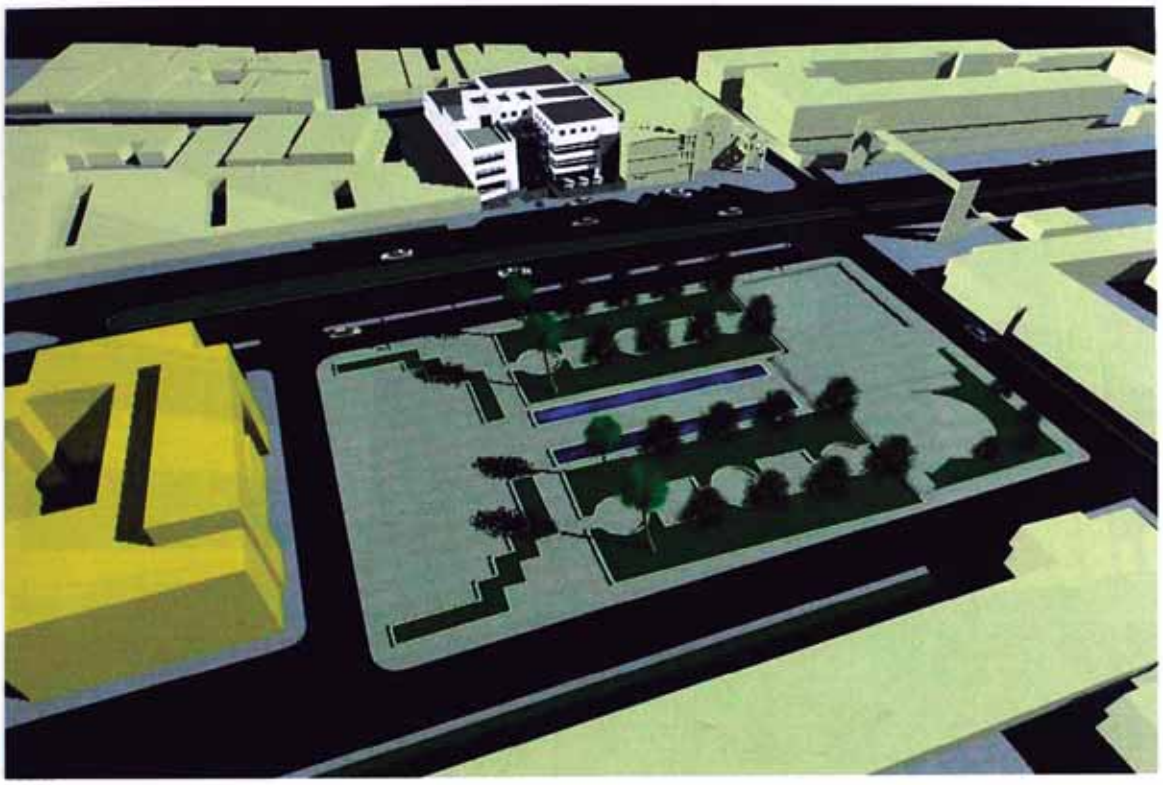
El juego de volúmenes que se da en el edificio responde a la necesidad de engranar el nuevo edifico a los existentes, caso de la fachada principal que tiene como compromiso la iglesia con un gran volumen a plomo de calle, la integración parte por desfasar un bloque fuerte a la altura de la iglesia. Así mismo la fachada resultante presenta un fuerte contraste entre las superficies opacas y la transparencia visual y estructural del Ingreso y Hall Central, que se evidencia en la iluminación diurna y nocturna.

Y en la parte posterior el juego de volúmenes llega conjugar una fachada dinámica que rompe la monotonía del perfil de la calle y el bajo nivel de alturas.

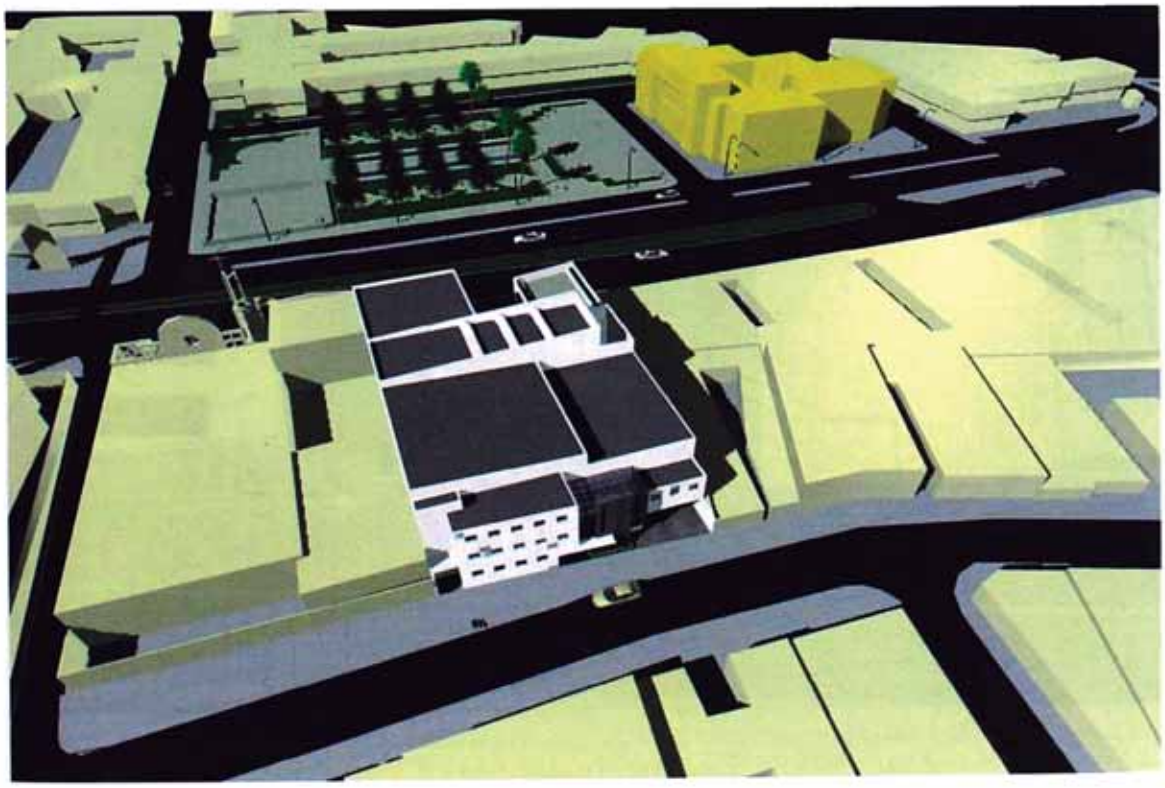
El retiro es utilizado para ubicar la rampa para discapacitados, la escalinata de ingreso y la terraza de la cafetería elevada a medio nivel de la calle.

PLANOS DEL PROYECTO

VISTAS 3D



VISTA DESDE LA PLAZA



VISTA DESDE LA AV. CENTRAL

FRENTE HACIA LA AV. NICOLAS AYLLON

FRENTE HACIA LA AV. CENTRAL

VISTA DESDE EL HALL CENTRAL

VISTA DE LA ESCALERA PRINCIPAL

VISTA DE LOS NIVELES SUPERIORES

VISTA DESDE EL HALL DEL SEGUNDO NIVEL

VISTA HACIA EL HALL CENTRAL

VISTA DEL TALLER DE DANZA

VISTA DE LA BIBLIOTECA – AREA DE NIÑOS

VISTA DE LA BIBLIOTECA – AREA DE ADULTOS

VISTA DE LA TERRAZA DE LECTURA

ANEXO

Memorias descriptivas del proyecto inicial que sirvió como referencia para el diseño actual

MEMORIA DESCRIPTIVA
DEL PROYECTO ESTRUCTURAL

"Casa de la Cultura de la Municipalidad Distrital de Ate"

Lima, Diciembre del 2003

MEMORIA DESCRIPTIVA

1. GENERALIDADES

La presente memoria describe las características del Proyecto "Casa de la Cultura de la Municipalidad Distrital de Ate", ubicado en el distrito de Ate Vitarte.

2. ESTRUCTURACION

El proyecto consta de un edificio de 3 pisos y un semisótano el cual esta estructurado en base a losas aligeradas de 20 cm. de espesor que apoyan en pórticos y muros de concreto armado.

La cimentación está constituida por zapatas aisladas y cimientos corridos bajo los muros.

3. Condiciones de Cimentación

De acuerdo al Estudio de Mecánica de Suelos del proyecto "Casa de la Cultura Municipalidad Distrital de Ate", firmado por el Ing. Marco Flores Razuri (CIP Nº 30833), se tienen las siguientes condiciones de cimentación:

1	Tipo de cimentación	Zapatas aisladas conectadas y cimientos corridos
2	Estrato de apoyo de Cimentación	Grava GM
3	Profundidad mínima de cimentación	Df=2.00 mínimo. (con respecto a vereda) Df= 1.00 mínimo(en sótano)
4	Presión admisible del terreno	4.19 kg/cm2 zapatas aisladas 1.61 kg/cm2 zapatas continuas
5	Factor de seguridad por corte (estático y dinámico)	3
6	Asentamiento máximo permisible	0.44 cm
7	Agresividad del suelo	No existe agresividad.
8	Cemento de concreto en Contacto con el sub suelo	Portland tipo I, o IP o IPM.
Notas: La cimentación deberá penetrar por lo menos 0.25 m en el deposito de grava arenosa.		

4. Resumen de parámetros sísmicos

Se tienen los siguientes parámetros sísmicos:

Sa = Aceleración Espectral	$Sa = \frac{Z.U.S.C}{R}.g$
C = Factor de Amplificación Sísmica	$C = 2.5 \times (Tp/T) \quad C \leq 2.5$
Z = Factor de zona	0.4 Zona 3
U = Factor de Categoría de edificación	1.5 Categoría "A": Edificaciones Esenciales
S = Parámetro de Suelo	1.0 Suelo tipo SI
Tp = Periodo límite de la plataforma del Espectro. En segundos	0.4 Suelo tipo SI
R = Coeficiente de reducción	7 Edificio Dual Regular
g = Aceleración de gravedad (g)	9.81 m/seg2
T = Periodo fundamental de la estructura.	0.24 Seg.
□= Desplazamientos Máximos	2.78 cm Total del último nivel (. □□Relativo de entrepiso (□/h)

5. NORMAS Y CODIGOS

Para el análisis y diseño del presente proyecto se utilizaron los siguientes códigos y normas:

- American Concrete Institute ACI 318-99.
- Reglamento Nacional de Construcciones del Perú
- Normas de Diseño Sismo Resistente. RNC-2003
- Normas de Cargas. RNC-1984
- Normas de Albañilería. RNC-1984
- Normas Peruanas de Concreto Armado E040-89
- Norma de Suelos y Cimentaciones E.020-1997

6. CARGAS DE DISEÑO

Las sobrecarga considerada para el diseño son:

Auditorio	400 kg/m2
Aulas y Talleres	400 kg/m2
Corredores y escaleras	400 kg/m2
Biblioteca - Sala de Lectura	400 kg/m2
Biblioteca –Sala de almacenaje	750 kg/m2

7. ANALISIS Y DISEÑO

El análisis estructural se efectuó por métodos elásticos, los mismos que consideraron el comportamiento de los diferentes materiales que conforman las diversas estructuras y sus capacidades para tomar cargas de gravedad y fuerzas sísmicas.

Para el análisis sísmico se utilizó un programa de computadora que resuelven la estructura tridimensionalmente, modelando a los muros por el método de elementos finitos, para lo cual se consideró la influencia de los 9 primeros "modos de vibrar".

MEMORIA DESCRIPTIVA
INSTALACIONES ELECTRICAS

"Casa de la Cultura de la Municipalidad Distrital de Ate"

Lima, Diciembre del 2003

PROYECTO DE INSTALACIONES ELECTRICAS

1.0 MEMORIA DESCRIPTIVA

1.1 Generalidades

La presente Memoria Descriptiva y Especificaciones Técnicas se refieren al Proyecto de Instalaciones Eléctricas correspondientes al Proyecto "Casa de la Cultura", de la Municipalidad de Ate, a ser construido en la Av. Nicolás Ayllón, Km. 7.5 (Av. ex Carretera Central), distrito de Ate, provincia de Lima.

1.2 Suministro de Energía

La energía eléctrica será proporcionada por el concesionario de servicio público de electricidad, Luz del Sur, mediante un (1) suministro trifásico, en 220v, 60 hz., con una Demanda Máxima a Contratar de 87.0 Kw.

Para el cálculo de los alimentadores se ha considerado un factor de potencia de 0.80.

1.3 Descripción del proyecto

El proyecto contempla la instalación, con frente a la Av. Central, del medidor y caja toma con fusibles tipo "F2", que alimentará a tablero contiguo de interruptores principales "T-IP", de donde partirán los siguientes alimentadores:

- Alimentador "A": para alimentar el tablero general "TG", el cual estará ubicado en el semisótano, en el pasadizo de acceso al cuarto de bombas

- Alimentador "B": para alimentar al tablero "T-BCI", del sistema de Bombas de Agua Contra Incendio, a ser ubicado en el cuarto de bombas, en el semisótano, desde éste se dotará de energía a la bomba de agua contra incendio y bomba jockey.

Desde el tablero general "TG" se alimentarán las cargas distribuidas en los siguientes tableros de distribución:
- Alumbrado y tomacorrientes de semisótano: tableros T-1 y T-2
- Alumbrado y tomacorrientes de primer piso: tableros T-3 y T-4
- Alumbrado y tomacorrientes de segundo piso: tableros T-5 y T-6
- Alumbrado y tomacorrientes de tercer piso: tableros T-7 y T-8
- Alumbrado y tomacorrientes de cto. de máquinas en azotea: tablero: T-9
- Bombas de agua de llenado de tanque elevado en semisótano: T-BTE
- Bombas de pozo sumidero en semisótano: T-BPS
- Bombas de desague en semisótano: T-BD
- Bombas de agua de equipo hidroneumático en azotea: T-BEH
- Equipos de aire acondicionado y ventilación en azotea: T-AA
- Ascensor

Desde los tableros de distribución partirán los circuitos a cada una de las derivaciones.

El control de alumbrado de las áreas de circulación será manual, en el semisótano se hará desde interruptores instalados en el tablero "T-2". El alumbrado de las áreas de circulación del primer piso se controlará desde interruptores instalados en el tablero "T-4", contiguo a éste se instalará el tablero de control de alumbrado "TCA" para las áreas de circulación del segundo y tercer piso.

1.4 Sistema de Emergencia

El proyecto contempla la instalación, en el tablero de interruptores principales "T-IP", de un sistema de transferencia manual compuesto por 1 interruptor de 3x350 Amp. y uno de 3x200 Amp., este sistema permitirá la conexión de grupo electrógeno portátil, a través de caja de bornes en estacionamiento en Av. Central.

El grupo electrógeno portátil será de 60 KW, 220V, trifásico, 60 hz., y no se consideran las cargas de aire acondicionado y ascensor en caso de emergencia, las mismas que deberán ser desconectadas en una operación de emergencia.

1.5 Sistema de Comunicaciones de Teléfonos y Data

El proyecto considera las instalaciones necesarias para el tendido de las redes telefónicas (entubado y cajas), desde la acometida subterránea de teléfonos, por la Av. Nicolás Ayllón, hacia una caja de conexiones tipo "D", ubicada en el semisótano, la cual conectará a la central telefónica contigua a ésta, y desde donde partirán las instalaciones para las cajas de conexiones en cada uno de los pisos y desde éstas a cada una de las salidas de teléfonos.

Asimismo se considera las instalaciones hasta la azotea, para la acometida aérea.

Esta red compartirá las cajas de conexiones con la red del sistema de data, para la cual se considera una central de comunicaciones de data en el semisótano. En cada piso se ha previsto salidas para servidores, desde los cuales partirán las redes a cada una de las salidas de data.

1.6 Sistema de Alarma Contra Incendio

Para cubrir las necesidades del sistema de Detección y Alarmas Contra Incendio, el proyecto contempla las instalaciones de entubado y cajas necesarias para el cableado correspondiente.

Este sistema abarcar todas las áreas del edificio. La central de alarmas irá en el semisótano, junto a la central de comunicaciones de data. El sistema contempla una montante, que distribuirá el cableado correspondiente a las salidas para detectores de humo, sirenas y estaciones manuales. Asimismo contempla la instalaciones de paneles de control remoto desde los counter de recepción en el semisótano y primer piso.

1.7 Puesta a tierra

Se ha previsto dos (2) sistemas de tierra, tales sistemas son para:

a) Equipos de telefonía y cómputo:

Este sistema se utilizará para la puesta a tierra de los equipos de telefonía y cómputo conectados a los tableros de distribución "T-1" al "T-8". La red de tierra deberá tener un valor de resistencia igual o menor a 5 ohms, en caso de no conseguir estos valores con los pozos de tierra previstos, se utilizarán sales para mejorar la resistividad del terreno y/o se instalarán pozos adicionales hasta lograrlo. Este sistema será con conductores y barras de tierras aislados.

b) Equipos de fuerza:

Este sistema se utilizará para la puesta a tierra de los equipos de aire acondicionado, ventilación, ascensor y bomba de agua y de desague. La red de tierra deberá tener un valor de resistencia igual o menor a 20 ohms.

1.8 Artefactos de Alumbrado

Los artefactos de alumbrado se detallan en los planos y especificaciones técnicas, y deberán ser de reconocidas marcas nacionales ó importadas.

1.9 Pruebas, Puesta en Servicio y Recepción de las Instalaciones

Al terminar todas las instalaciones de alambrado, el contratista deber probar todos los circuitos a fin de detectar fallas o defectos en los mismos.

Cualquier falla detectada deber ser corregida antes de colocar los aparatos y salidas.

El contratista deberá efectuar pruebas de operación y puesta en servicio de los diferentes sistemas, los que se deberán hacer en presencia del Ingeniero Supervisor designado por el propietario, quien firmará conjuntamente con el contratista las correspondientes actas de recepción de las instalaciones.

Antes de la colocación de los artefactos de alumbrado y aparatos de utilización, se efectuarán las pruebas correspondientes de cada circuito, sucesivamente los alimentadores y finalmente el conjunto de las instalaciones. Cualquier falla detectada deberá ser corregida antes de colocar los aparatos y salidas.

Las pruebas serán de aislamiento a tierra y de aislamiento entre conductores, debiéndose efectuar las mismas tanto para cada circuito como de cada alimentador.

Los valores que deberán obtenerse, desconectando todos los equipos que consuman corriente, deberá ser no menor a 1000 ohm / voltio, es decir la corriente de fuga no deberá ser mayor a 1 mA, en los tramos en que se tiene una longitud mayor a 100 metros la corriente de fuga se podrá incrementar en 1 mA por cada 100 metros o fracción.

Después de la colocación de artefactos y aparatos de utilización, se efectuar una segunda prueba, la que se considera satisfactoria si se obtienen resultados que no bajen del 50% de los valores arriba indicados.

Al concluirse las pruebas, deberán formularse tarjetas de registro de los valores de aislamiento de cada tablero, cada alimentador y cada circuito.

El contratista suministrará todos los instrumentos, mano de obra y otras facilidades requeridas para estas pruebas.

1.9 Aplicación de Código y Reglamento

Para todo lo no especificado es válido el Código Nacional de Electricidad y el Reglamento Nacional de Construcciones.

MEMORIA DESCRIPTIVA
INSTALACIONES ELECTROMECANICAS
(SISTEMA DE AIRE ACONDICIONADO)

"Casa de la Cultura de la Municipalidad Distrital de Ate"

Lima, Diciembre del 2003

GENERALIDADES

La presente Memoria Descriptiva se refiere al Proyecto de la climatización del Auditorio y la Biblioteca de la Casa de la Cultura de Ate, ubicado en el distrito de Ate.
Para el desarrollo del presente Proyecto se ha tenido en cuenta las normas y procedimientos de la ASHRAE, experiencia local, datos de temperatura - humedad del Senamhi para la Ciudad de Lima y Planos de Arquitectura.

ALCANCES

El Contratista de Aire Acondicionado es el responsable de la correcta ejecución del presente proyecto, el cual comprende el Suministro e Instalación de Equipos y Materiales detallados más adelante y de aplicar las mejores técnicas de instalación en aquellos puntos que no estén especialmente descritos.
Para la ejecución de los trabajos se deberá usar mano de obra calificada, herramientas adecuadas y la dirección técnica de un Ingeniero Mecánico Colegiado en la especialidad, respaldado por una empresa especializada en este rubro.
Así mismo deberá incluir en su propuesta todos los elementos menores que aun cuando no se hayan indicado expresamente, si son indispensables para el funcionamiento de la instalación.
En la ejecución de los trabajos de instalación deberán observarse las siguientes normas y códigos:

- ASHRAE (American Society of Heating, Refrigeration and Air Conditioning Enginners)
- SMACNA (Sheet metal and Air Conditioning Engineers)
- ASA (American Standard Asociation)
- ASTM (American Society for Testing Materials)
- ASME (American Society of Mechanical Engineers)
- Los códigos y regulaciones nacionales sobre estas instalaciones en particular.

Los suministros y trabajos a ejecutarse incluyen pero no están limitados a lo siguiente:

- Suministro e Instalación de todos los equipos y accesorios que aparecen en los planos y/o solicitan en las presentes especificaciones técnicas, completos con todos los elementos que sean requeridos para su correcta y normal operación, aún cuando no están mostrados en los planos ni se describan en las especificaciones.
- Suministro e instalación de los ductos, aislamiento, difusores y rejillas.
- Bases antivibratorias especiales para cada equipo.
- Tuberías y accesorios para el sistema de refrigeración.
- Conexión eléctrica de todos los equipos.
- Conexión eléctrica de los controles.
- Conexión del drenaje de los equipos.
- Pruebas, regulaciones y balance de todos los sistemas.

PARÁMETROS DE DISEÑO

El cálculo de las ganancias térmicas de los ambientes y el dimensionamiento de los equipos se han realizado en base a los siguientes parámetros:

a) Condiciones exteriores máximas verano
   - Temperatura de bulbo seco = 85 °F (30 °C)
   - Humedad relativa = 65 %

b) Condiciones interiores

b.1 Auditorio

- Temperatura de bulbo seco = 75 °F
- Humedad relativa = 60 %

b.2 Biblioteca

- Temperatura de bulbo seco = 75 °F
- Humedad relativa = 55 %

c) Fluctuación de las condiciones interiores

- Temperatura de bulbo seco = ± 2 °F
- Humedad relativa = ± 5 %

d) Caudales de aire de renovación (aire exterior)

d.1 Auditorio = 10 CFM / persona

d.2 Biblioteca = 15 CFM / persona

e) Cargas Internas

e.1 Auditorio

- Número de personas = 190 persona
- Ganancia de calor por personas:
  Ganancia sensible = 225 Btu/h. por persona
  Ganancia latente = 105 Btu/h. por persona
- Iluminación = 15 Watt / m²
- Equipos = 500 Watt

e.2 Biblioteca

- Número de personas = 60 personas
- Ganancia de calor por personas:
  Ganancia sensible = 250 Btu/h. por persona
  Ganancia latente = 150 Btu/h. por persona
- Iluminación = 20 Watt / m²
- Equipos = 1.3 KW.

g) Datos Constructivos

g.1 Coeficiente de conducción de pared = 0.35 Btu/h.°F.pie2

g.2 Coeficiente de conducción de piso = 0.35 Btu/h.°F.pie2

g.3 Coeficiente de conducción de techo = 0.35 Btu/h.°F.pie2

g.4 Factor de sombra = 0.7

PLANOS DE OBRA

El Contratista antes de comenzar la Obra, presentará planos de la Obra para la aprobación del Propietario. En estos planos se indicará la distribución de las Instalaciones y detalles del montaje.

PLANOS DE REPLANTEO

El Contratista al final de la Obra presentará los planos de replanteo en los que estará indicando el estado final de la Instalación, diagramas de control, esquemas eléctricos y los datos necesarios de los Equipos y Accesorios.

MEMORIA DESCRIPTIVA
INSTALACIONES SANITARIAS

"Casa de la Cultura de la Municipalidad Distrital de Ate"

Lima, Diciembre del 2003

1. GENERALIDADES

La presente Memoria, comprende y describe los conceptos utilizados en el desarrollo del proyecto de Instalaciones Sanitarias del edificio denominado "Casa de la Cultura de la Municipalidad Distrital de Ate" de propiedad de la Municipalidad Distrital de Ate, y que se ubica en la avenida Nicolás Ayllón (Ex Carretera Central Km. 7.5) y frente posterior a la avenida Central distrito de Ate, provincia y departamento de Lima.

2. DESCRIPCION DEL PROYECTO

2.1 Sistema de Agua Fría

a. Suministro

Se ha determinado que el suministro de agua fría en la edificación se realice desde una acometida de 1"Ø de la red pública de agua potable existente. Esta acometida abastecerá directamente a la cisterna de 38.90m3 prevista para la edificación en mención.

La ubicación de la cisterna se encuentra bajo el jardín posterior en la avenida Central.

b. Distribución de Agua Fría

La distribución de agua fría se realizará a través de dos alimentadores adosado en el ducto adyacente a los servicios higiénicos y que abastecerán a cada uno de los servicios los cuales cuentan con válvulas de interrupción que se ubican en lugares accesibles para su fácil operación y mantenimiento. Los alimentadores de agua fría estarán debidamente presurizados uno por el tanque elevado de 11.10m3 de capacidad útil y el otro por el sistema hidroneumático que se ubica bajo el ambiente definido bajo el tanque elevado.

Los diámetros de las tuberías de distribución han sido calculados de acuerdo al caudal de máxima demanda simultánea estimado por las unidades Hunter de cada aparato sanitario o punto de abastecimiento.

Cálculos Justificativos de Dotación Diaria

De acuerdo al R.N.C.

Unidad de consumo	Dotación	Total
130 Trabajadores	85 lt/trab.	10,400 lt.
Auditorio (160personas)	3 lt/asiento	480 lt.
Talleres(126personas)	50 lt/persona	6,300 lt.
Oficinas (500m2.)	6 lt/m2.	3,000 lt.
	Sub Total	20,180lt.

Consumo Instantáneo

El consumo instantáneo de agua estimado según lo indicado por el Reglamento Nacional de Construcciones en lo relativo a unidades de gasto se establece que:

Unidades de gasto tipo tanque:	372UH
Caudal de máxima demanda Simultánea	3.64 lps

Volumen de Cisterna:

Reserva para consumo humano:	3/4x20.18m3x1día=15.14m3.
Reserva contra incendio:	20.00m3.
	Total 35.14m3.

Por razones prácticas se ha considerado la cisterna de 38.90m3 de capacidad útil.

Volumen de Tanque Elevado:

Reserva para consumo humano: 1/3x20.18m3x1día= 6.73m3.

Por razones prácticas se ha considerado la cisterna de 11.10m3 de capacidad útil.

2.2 Sistema de Desagüe y Ventilación

El sistema de desagues es básicamente por gravedad, siendo las aguas negras evacuadas a través de tuberías empotradas en piso y muros, ubicándose registros y sumideros en lugares donde permitan la inspección y el mantenimiento de las tuberías de desagüe. Estas tuberías van a ser conectadas con las montantes de desagüe que van adosadas en los ductos o empotradas en los muros para luego empalmar a la red exterior de desagüe que a su vez se conecta con los colectores públicos existentes.

El sistema hidroneumático abastecerá al tercer nivel exclusivamente, ya que el tanque elevado no garantiza la presión necesaria para el óptimo funcionamiento de los aparatos sanitarios con válvulas de fluxometro.

Para evacuar los desagües de los servicios higiénicos del semisótano se ha previsto una cámara de bombeo de desagües de 2.00m3 de capacidad útil, el cual cuenta con dos bombas sumergibles que descargan en forma alternada los afluentes en la red exterior proyectada.

Luego para evacuar los desagües del cuarto de máquinas se ha previsto un pozo sumidero de 0.30m3 de capacidad útil, el cual cuenta con una bomba sumergible que descarga los afluentes en la red exterior proyectada.

Se ha diseñado un sistema de ventilación de tal forma que se obtenga una máxima eficiencia en todos los puntos que requieran ser ventilados a fin de evitar rupturas de sellos de agua, alzas de presión y la presencia de olores ofensivos. Las tuberías de ventilación irán empotradas en pisos y muros y

sus diámetros han sido definidos en conformidad a lo estipulado por el Reglamento Nacional de Construcciones.

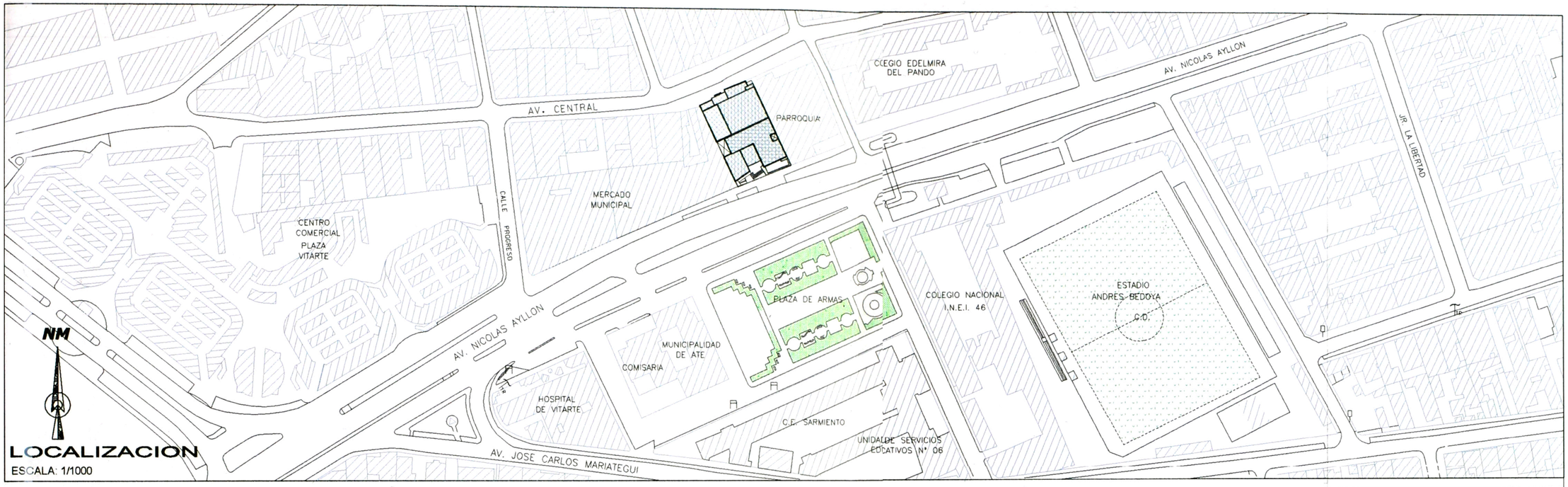
2.3 Sistema de Agua Contra Incendio

El sistema de lucha contra incendio esta conformado por un almacenamiento de 20.00m3, una bomba de eje vertical y una red de tuberías que abastecen a los gabinetes contra incendio ubicados en cada piso del edificio. Adicionalmente se ha previsto salidas de 2.1/2"Ø en cada piso y en la azotea del edificio para el uso exclusivo del Cuerpo General de Bomberos.

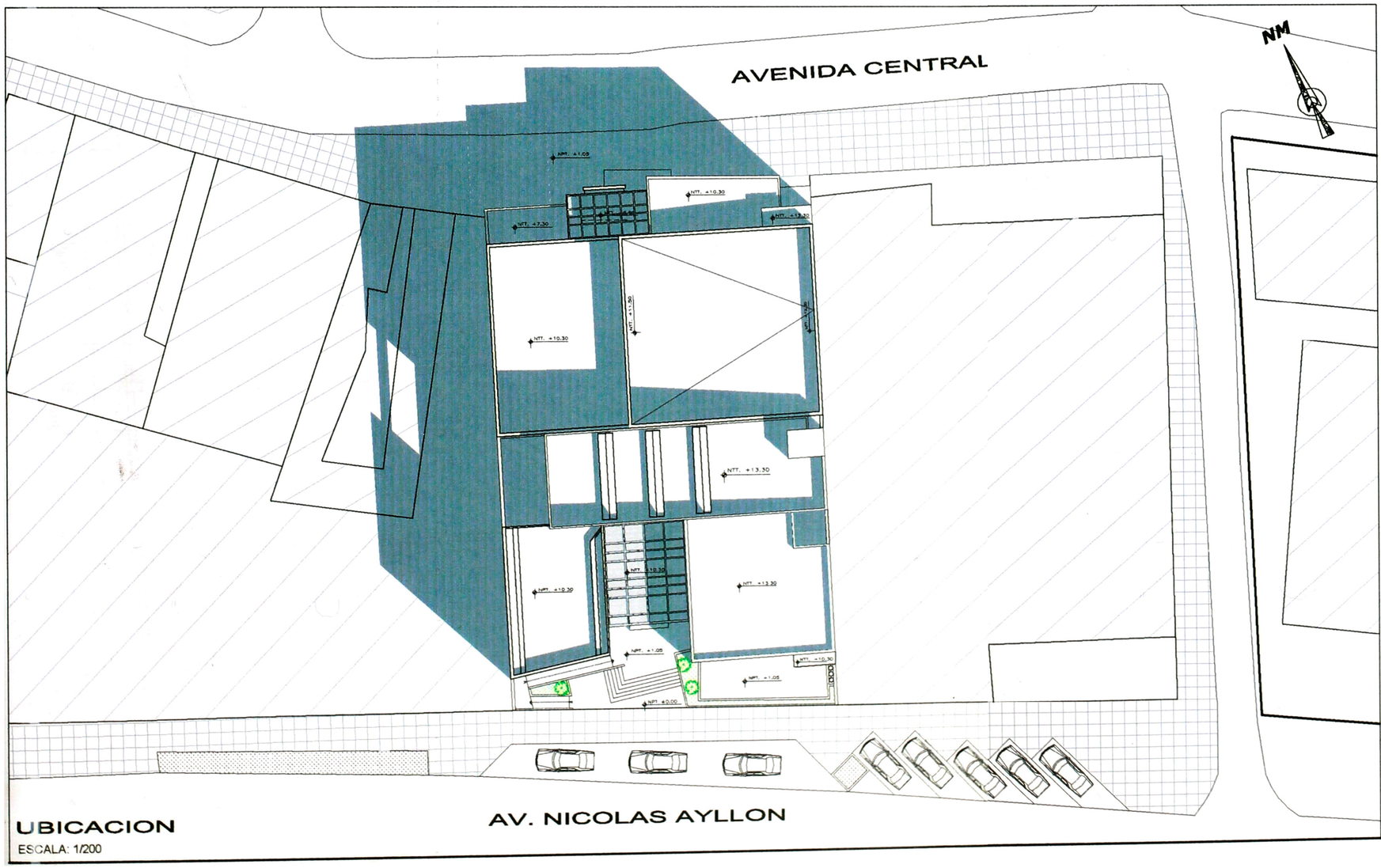
Para mantener la línea contra incendio húmeda se ha previsto el uso de una bomba jockey la cual mantendrá la red permanentemente presurizada.

La bomba contra incendio y la bomba jockey se encuentran ubicadas en el cuarto de bombas debajo de la escalera del primer piso, cuyas dimensiones y características se indica en los planos respectivos y en las especificaciones técnicas.

Por último se ha previsto una conexión siamesa tipo pared de 4"Ø en la parte delantera y posterior de la propiedad para el uso del C.G.B.V.P.



LOCALIZACION
ESCALA: 1/1000



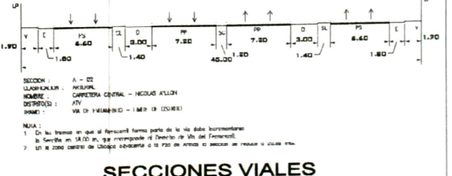
UBICACION
ESCALA: 1/200

PARAMETROS NORMATIVOS

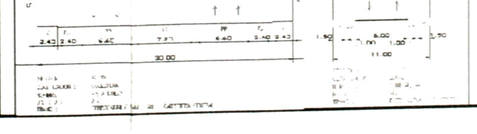
ZONIFICACION	CZ
USO PERMISIBLE	COMERCIAL/RDM
DENSIDAD NETA	2500 hab/ha
COEF. MAX. DE EDIFICACION	3.5
ALTURA MAXIMA	7 PISOS
AREA LIBRE	NO EXIGIBLE
RETIRO	5.00 ML
ESTACIONAMIENTO	EN AREAS COMERCIALES 01 ESTACIONAMIENTO CADA 50 M2 DE AREA TECHADA NETA DE COMERCIO

ZONIFICACION

VIAS METROPOLITANAS



SECCIONES VIALES



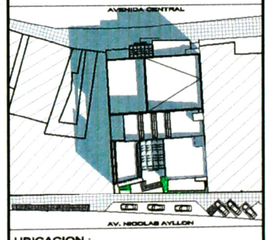
UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERIA

FACULTAD DE ARQUITECTURA URBANISMO Y ARTES

INFORME DE SUFICIENCIA

TEMA :

CASA DE LA CULTURA MUNICIPAL EN ATE



UBICACION :
CARRETERA CENTRAL KM. 7.5
DISTRITO DE ATE

AUTOR :
Hedy M. Villón Román
Bachiller Arq.

ASESOR :
Manuel Ferreyra Luque
Arquitecto

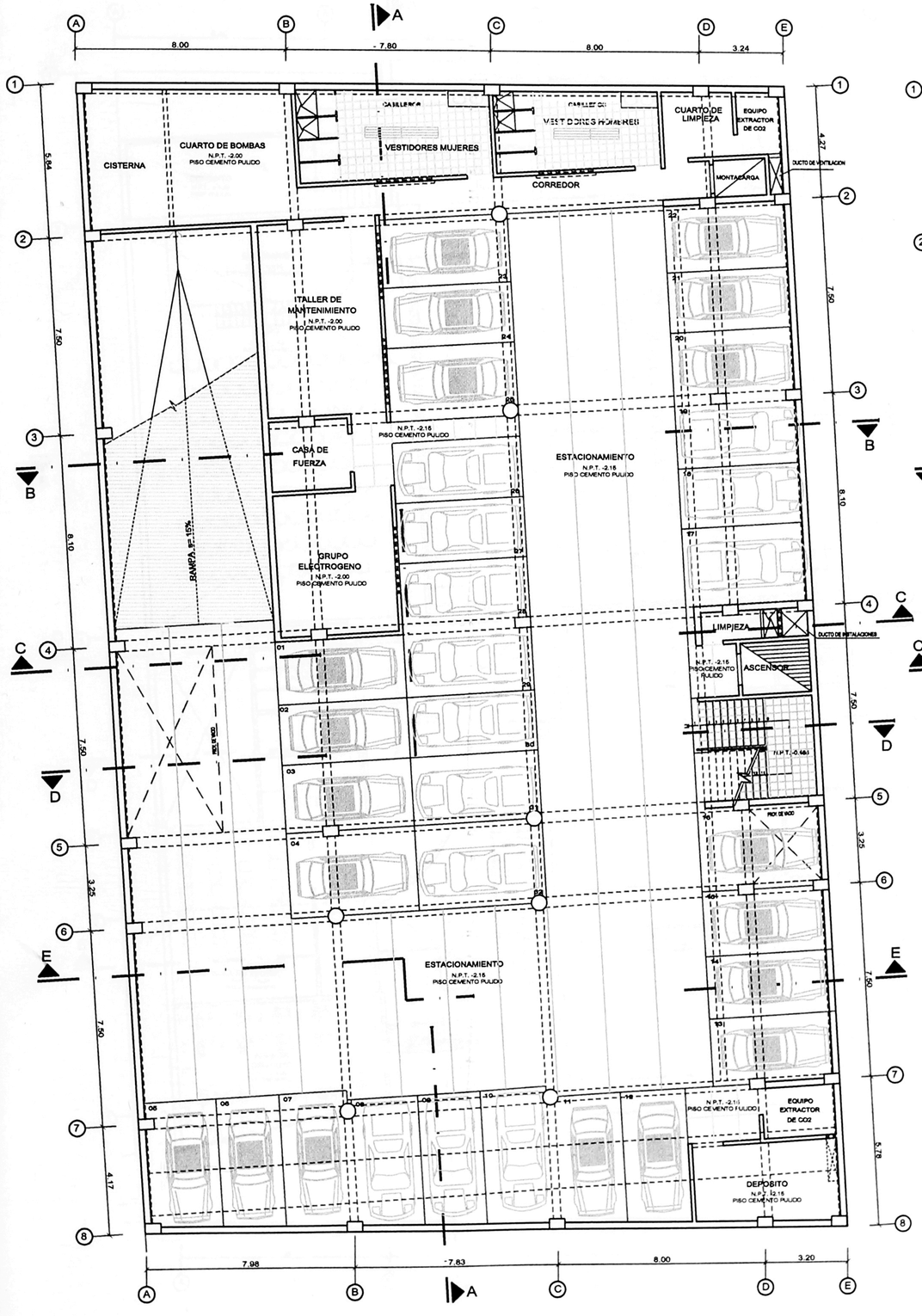
PLANO : LOCALIZACION
UBICACION
PARAMETROS

FECHA : SEPTIEMBRE 2006

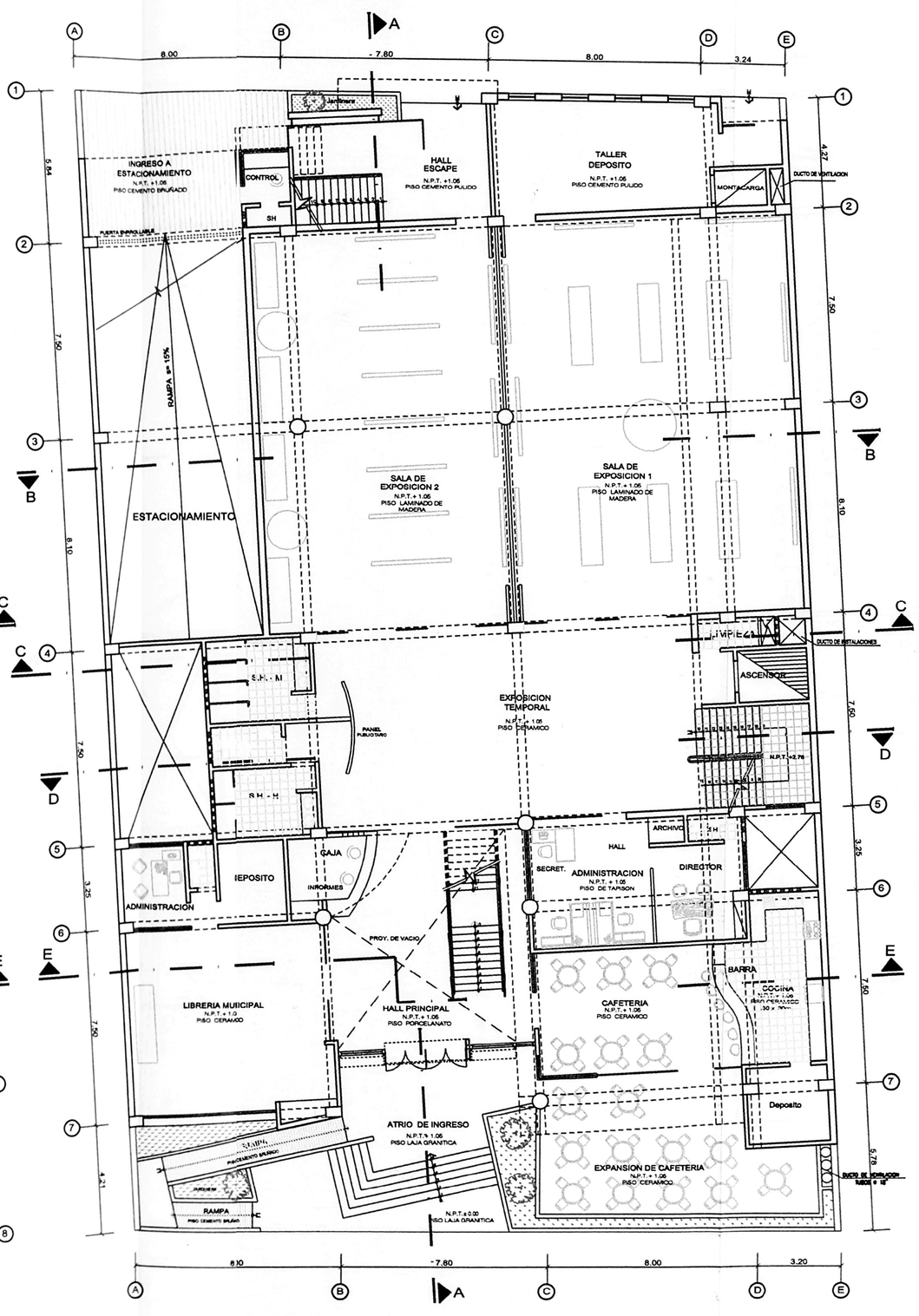
ESCALA : INDICADA

LAMINA N° :

U-01



SOTANO



PRIMER PISO

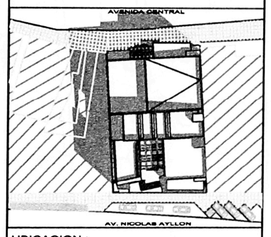
UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERIA

FACULTAD DE ARQUITECTURA URBANISMO Y ARTES

INFORME DE SUFICIENCIA

TEMA :

CASA DE LA CULTURA MUNICIPAL EN ATE



UBICACION :

CARRETERA CENTRAL KM. 7.5
DISTRITO DE ATE

AUTOR :

Hedy M. Villón Román
Bachiller Arq.

ASESOR :

Manuel Ferreyra Luque
Arquitecto

PLANO :

DISTRIBUCION
SOTANO- PRIMER PISO

FECHA :

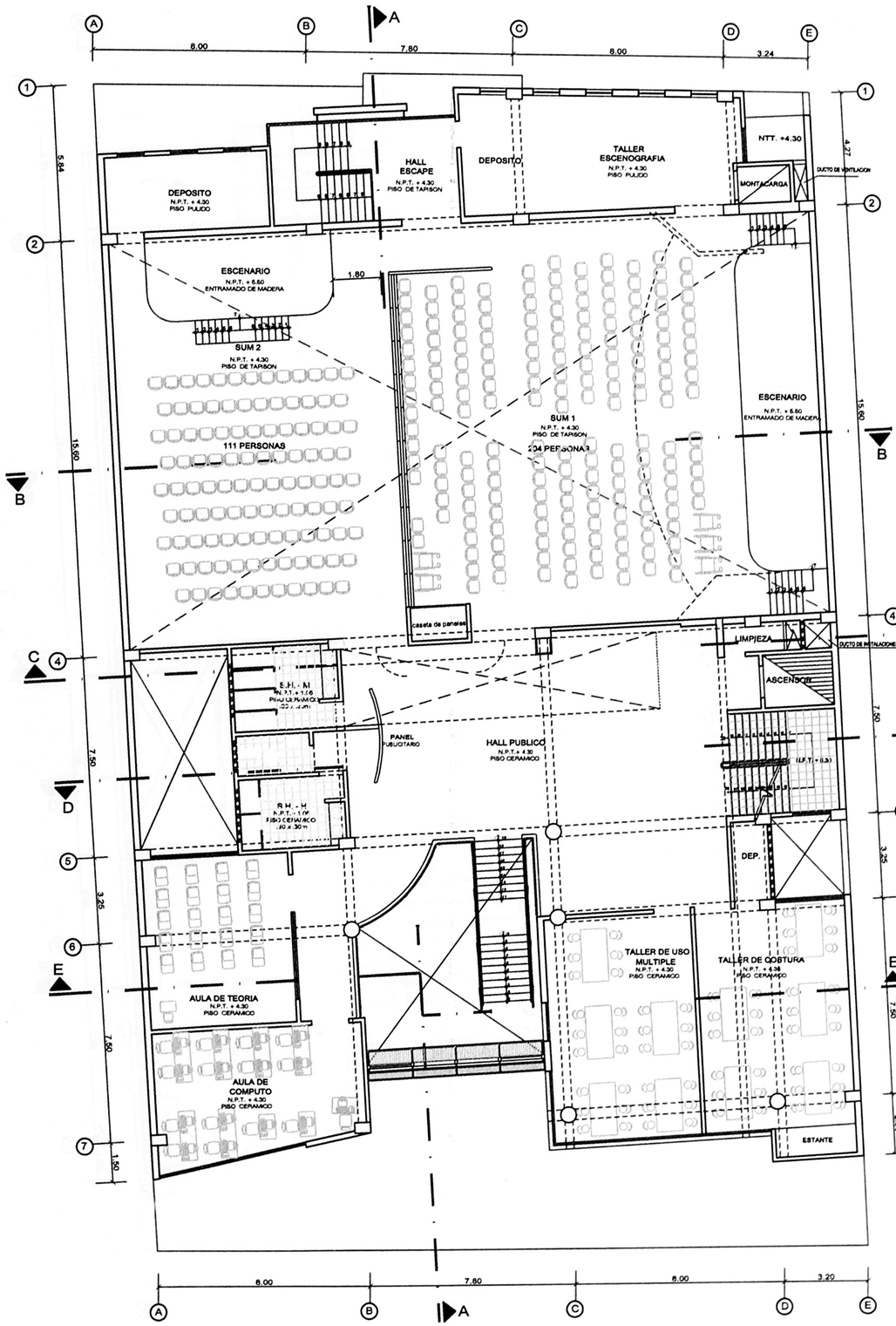
NOVIEMBRE 2006

ESCALA :

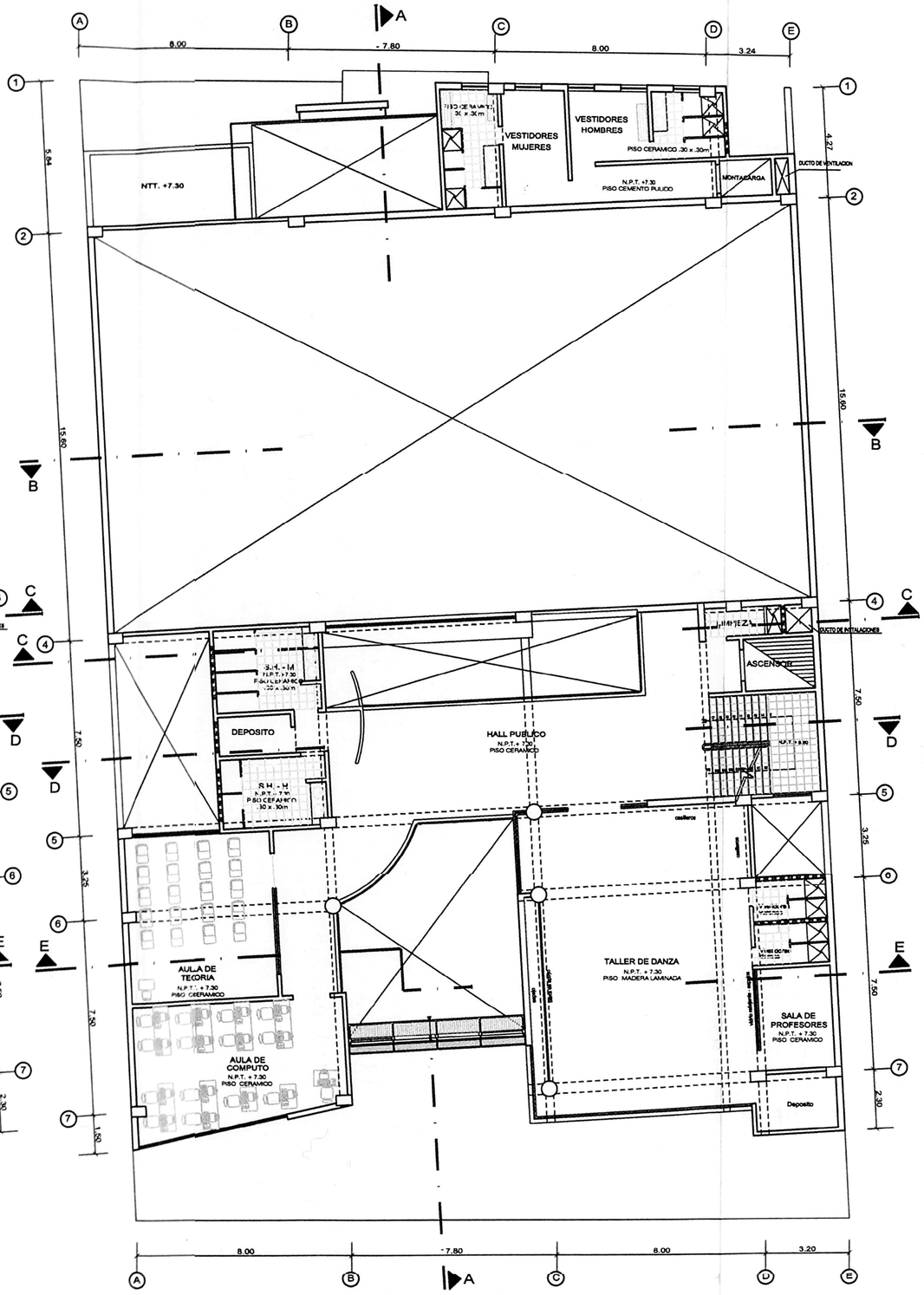
1/200

LAMINA N° :

A-01



SEGUNDO PISO



TERCER PISO

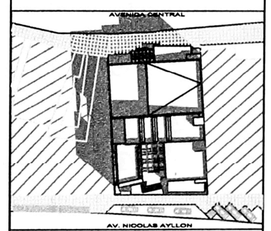
UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERIA

FACULTAD DE ARQUITECTURA URBANISMO Y ARTES

INFORME DE SUFICIENCIA

TEMA :

CASA DE LA CULTURA MUNICIPAL EN ATE



UBICACION :

CARRETERA CENTRAL KM. 7.5
DISTRITO DE ATE

AUTOR :

Hedy M. Villón Román
Bachiller Arq.

ASESOR :

Manuel Ferreyra Luque
Arquitecto

PLANO :

DISTRIBUCION
PRIMER Y SEGUNDO PISO

FECHA :

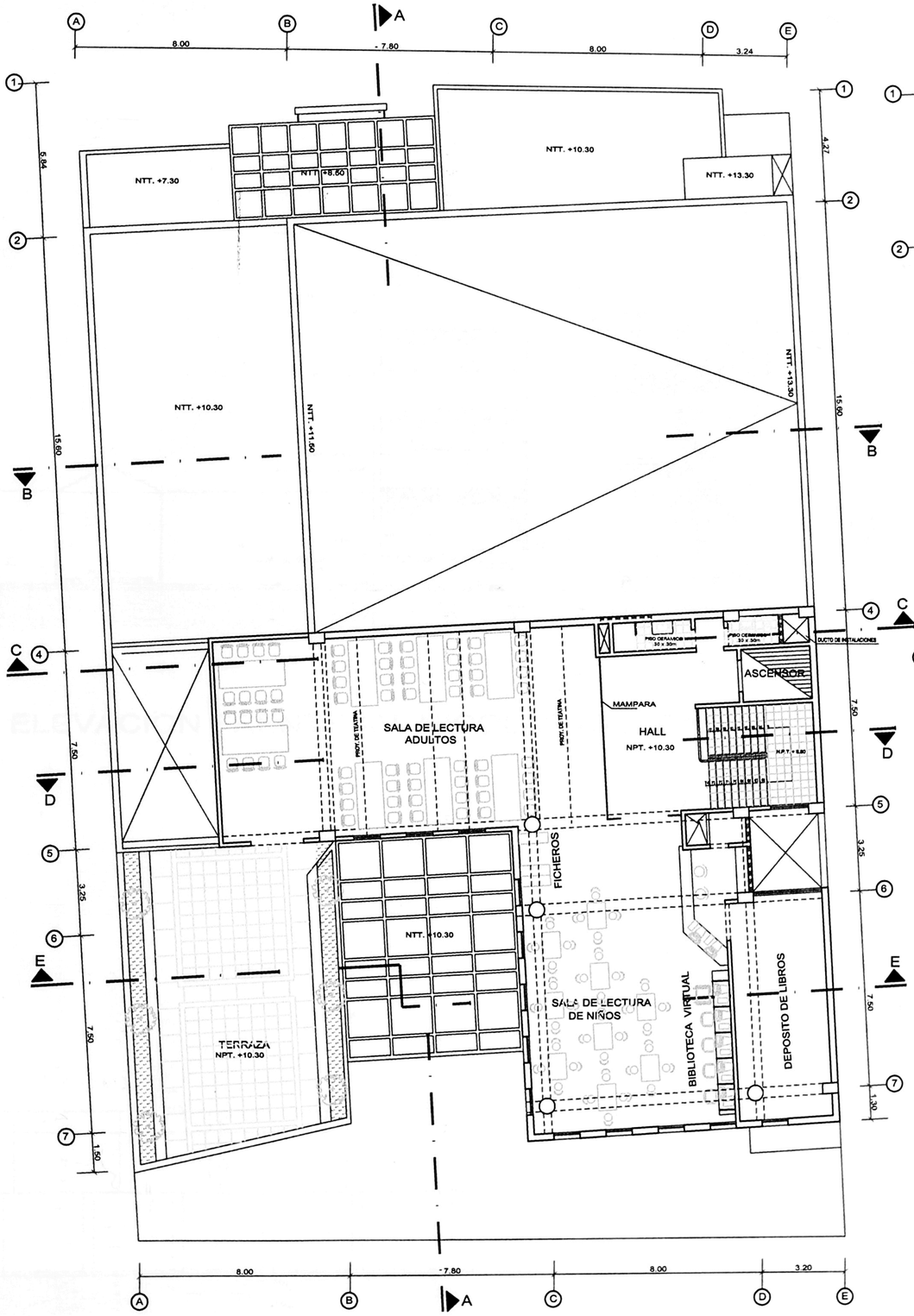
NOVIEMBRE 2006

ESCALA :

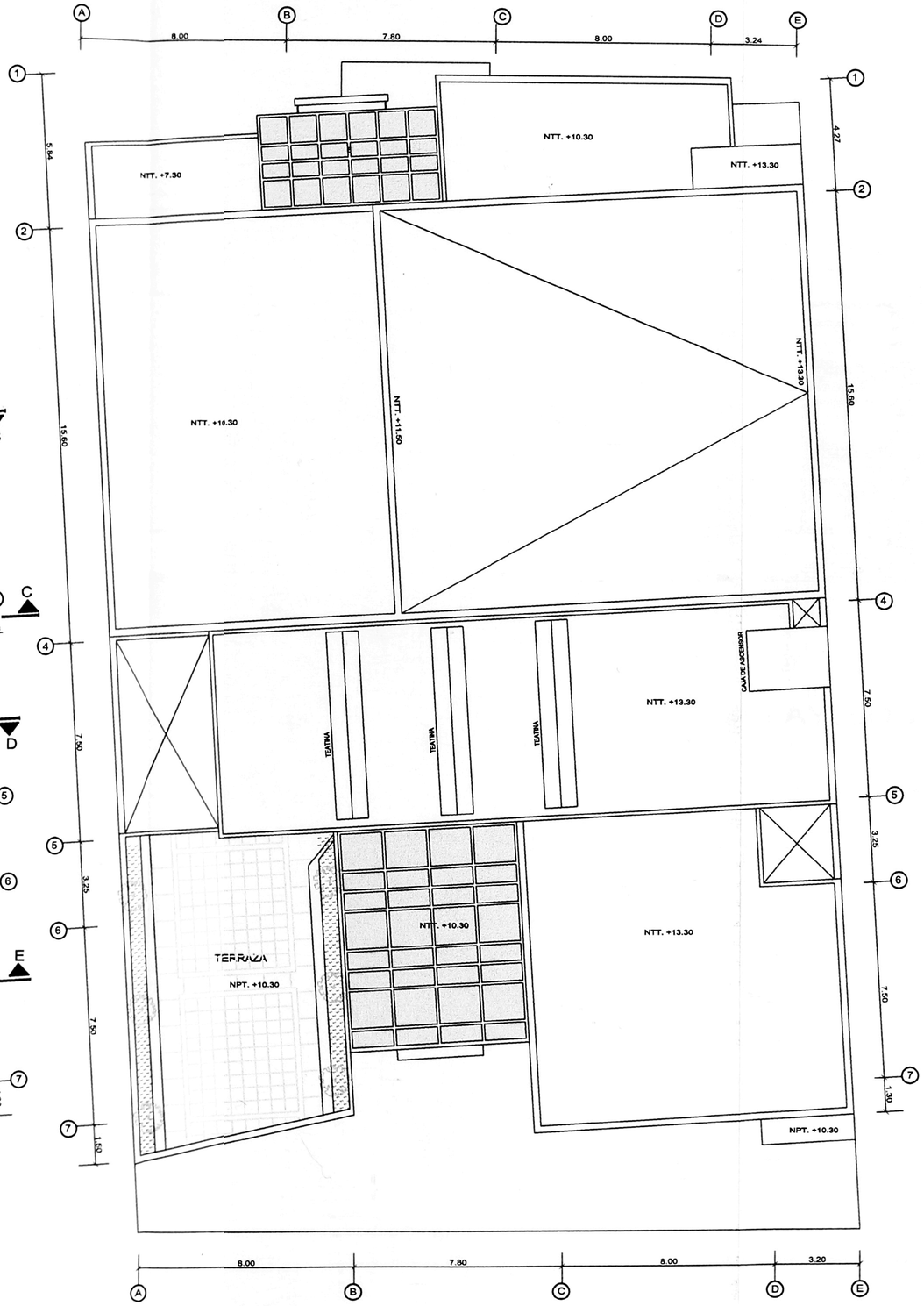
1/200

LAMINA N° :

A-02



CUARTO PISO



TECHOS

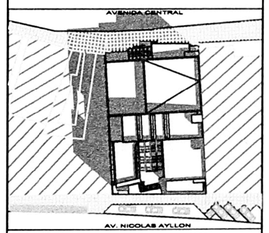
UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERIA

FACULTAD DE ARQUITECTURA URBANISMO Y ARTES

INFORME DE SUFICIENCIA

TEMA :

CASA DE LA CULTURA MUNICIPAL EN ATE



UBICACION :
CARRETERA CENTRAL KM. 7.5
DISTRITO DE ATE

AUTOR :
Hedy M. Villón Román
Bachiller Arq.

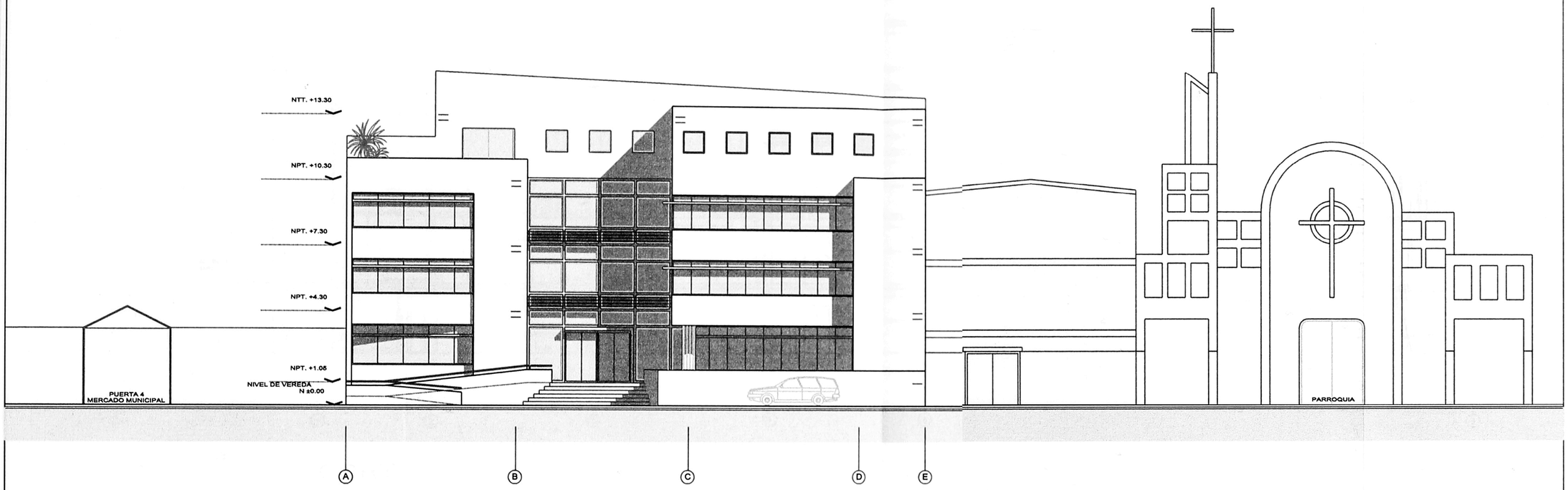
ASESOR :
Manuel Ferreyra Luque
Arquitecto

PLANO :
DISTRIBUCION
CUARO PISO Y TECHOS

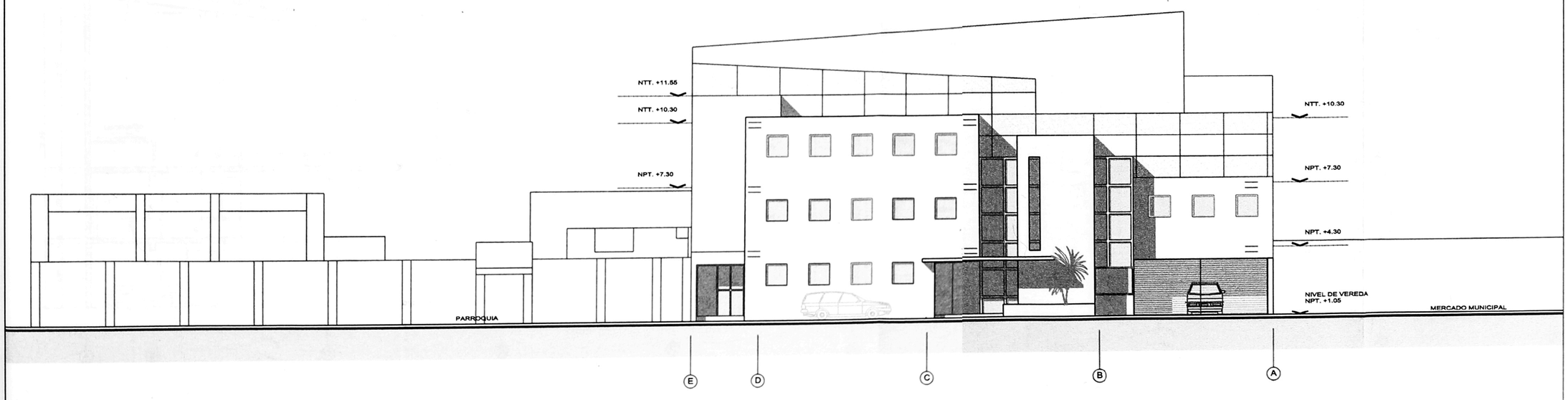
FECHA :
NOVIEMBRE 2006

ESCALA :
1/200

LAMINA N° :
A-03



ELEVACION FRENTE AV. NICOLAS AYLLON



ELEVACION FRENTE AV. CENTRAL

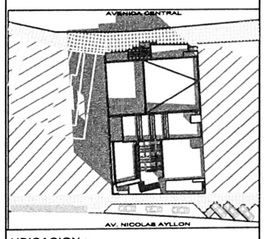
UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERIA

FACULTAD DE ARQUITECTURA URBANISMO Y ARTES

INFORME DE SUFICIENCIA

TEMA :

CASA DE LA CULTURA MUNICIPAL EN ATE



UBICACION :

CARRETERA CENTRAL KM. 7.5
DISTRITO DE ATE

AUTOR :

Hedy M. Villon Roman
Bachiller Arq.

ASESOR :

Manuel Ferreyra Luque
Arquitecto

PLANO :

ELEVACIONES
FRONTAL Y POTERIOR

FECHA :

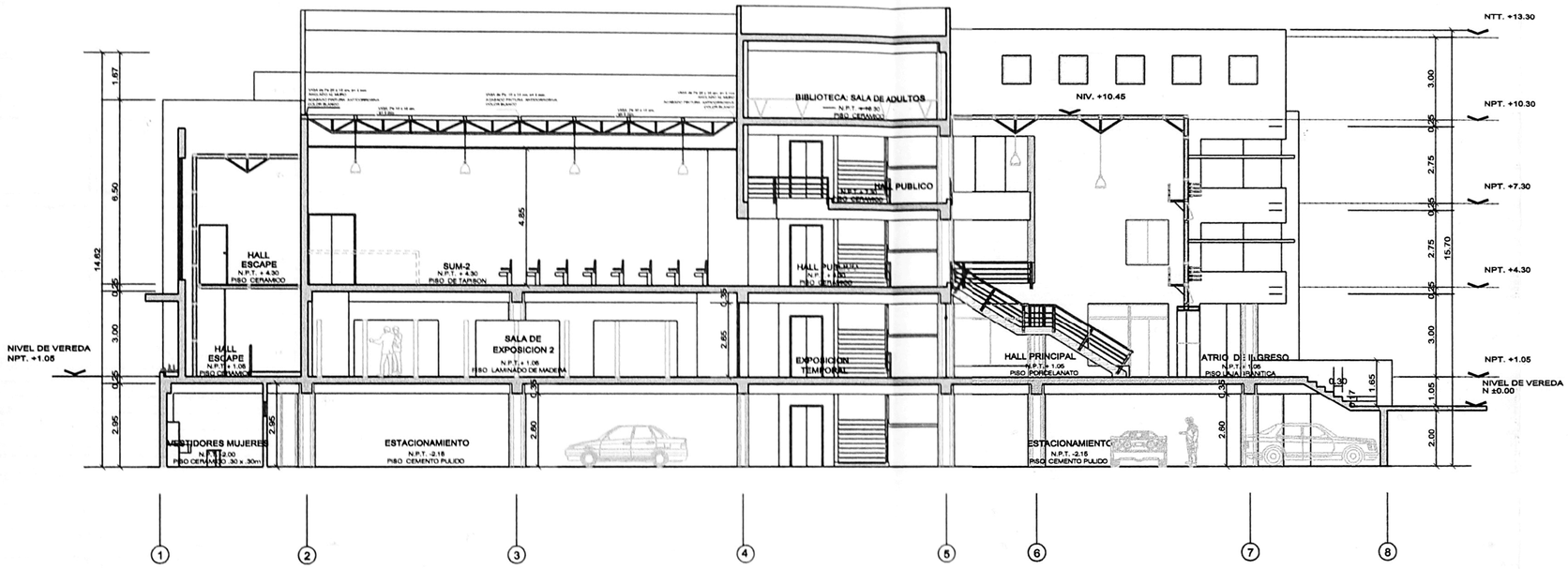
NOVIEMBRE 2006

ESCALA :

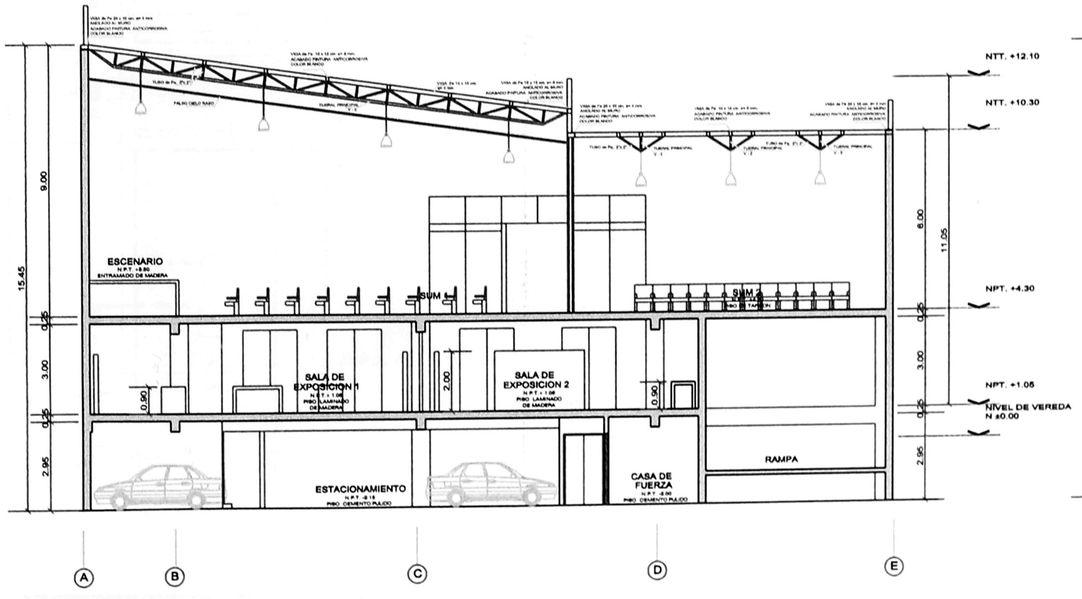
1/200

LAMINA N° :

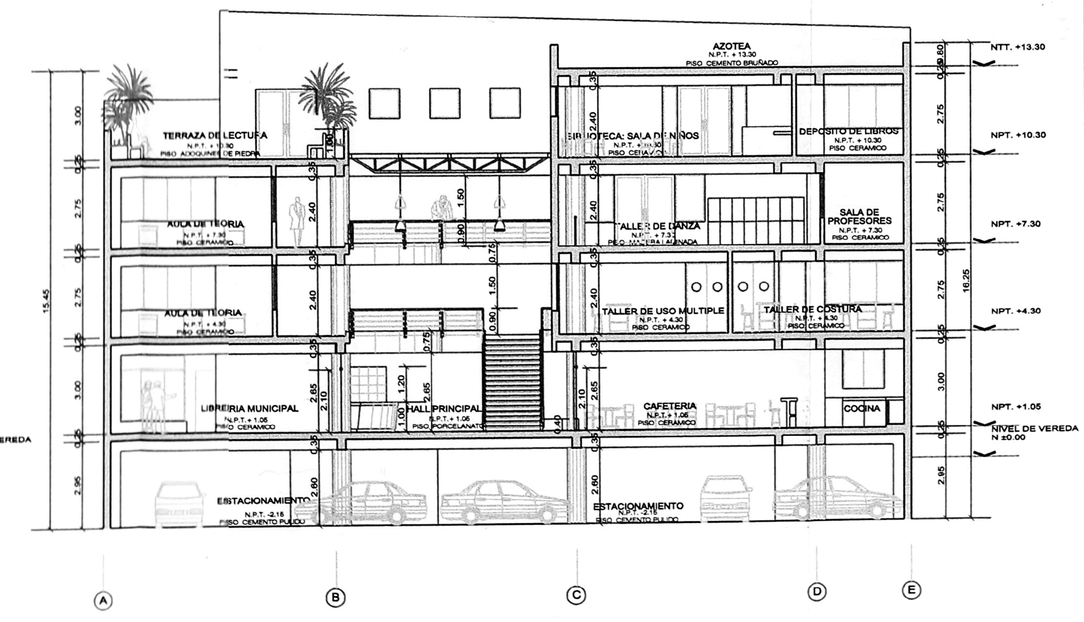
A-04



CORTE A-A



CORTE B-B



CORTE E-E

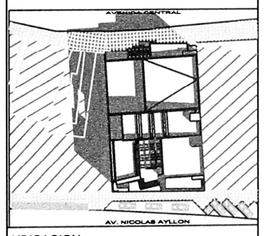
UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERIA

FACULTAD DE ARQUITECTURA URBANISMO Y ARTES

INFORME DE SUFICIENCIA

TEMA :

CASA DE LA CULTURA MUNICIPAL EN ATE



UBICACION :

CARRETERA CENTRAL KM. 7.5
DISTRITO DE ATE

AUTOR :

Hedy M. Villon Roman
Bachiller Arq.

ASESOR :

Manuel Ferreyra Luque
Arquitecto

PLANO :

ELEVACIONES FRONTAL Y POTERIOR

FECHA :

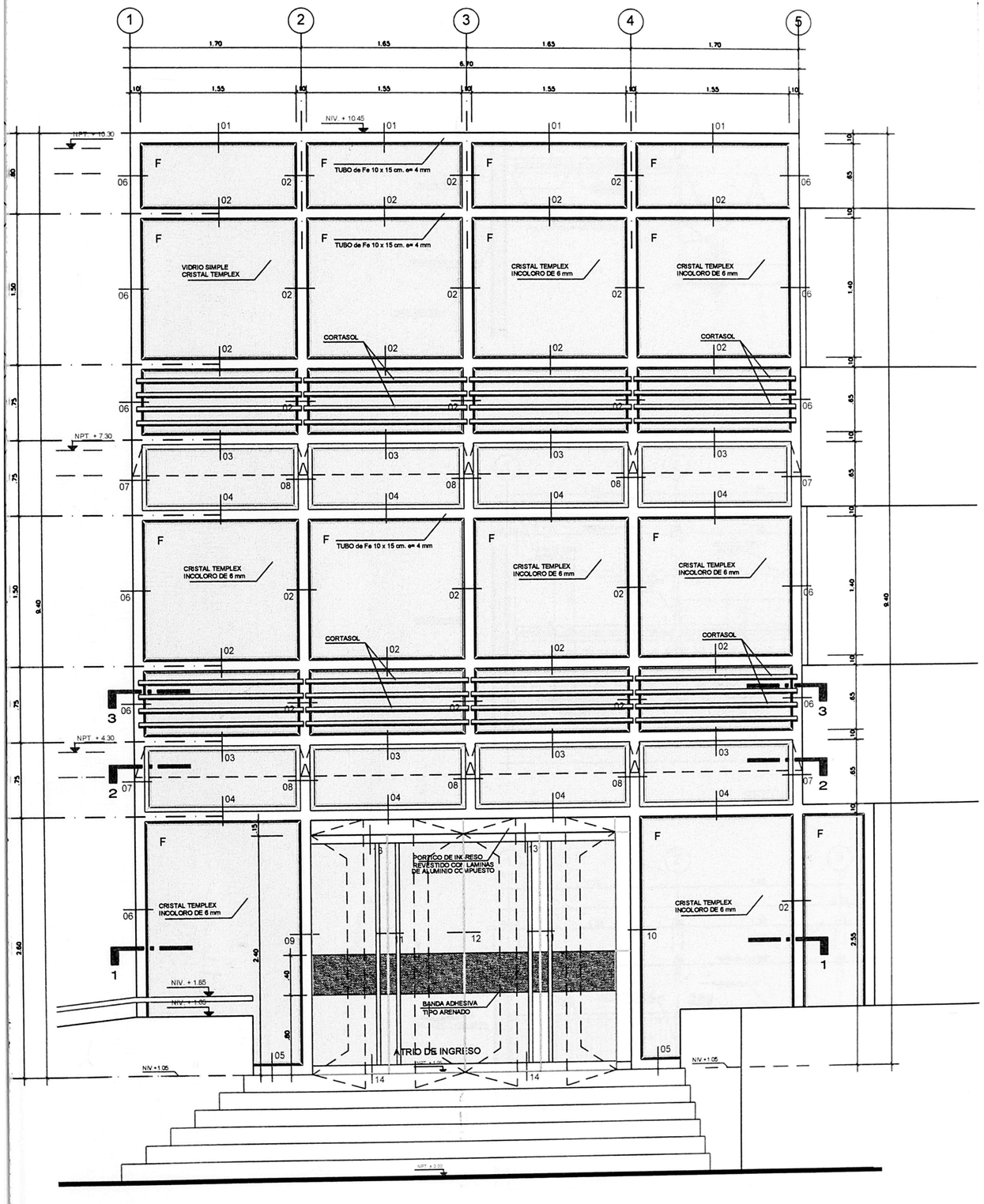
NOVIEMBRE 2006

ESCALA :

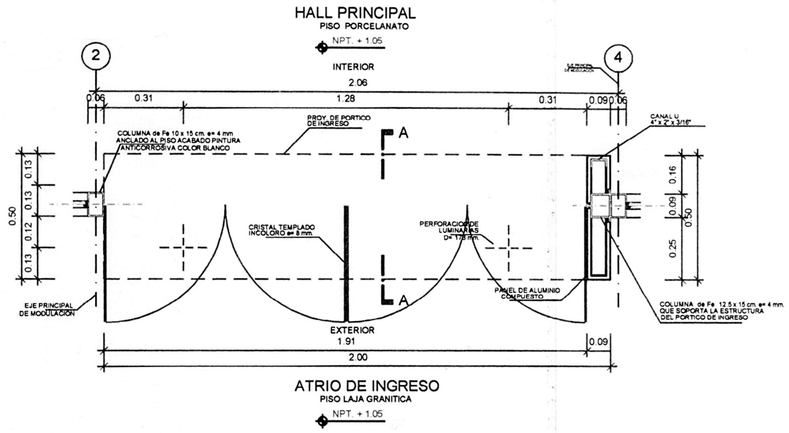
1/200

LAMINA N° :

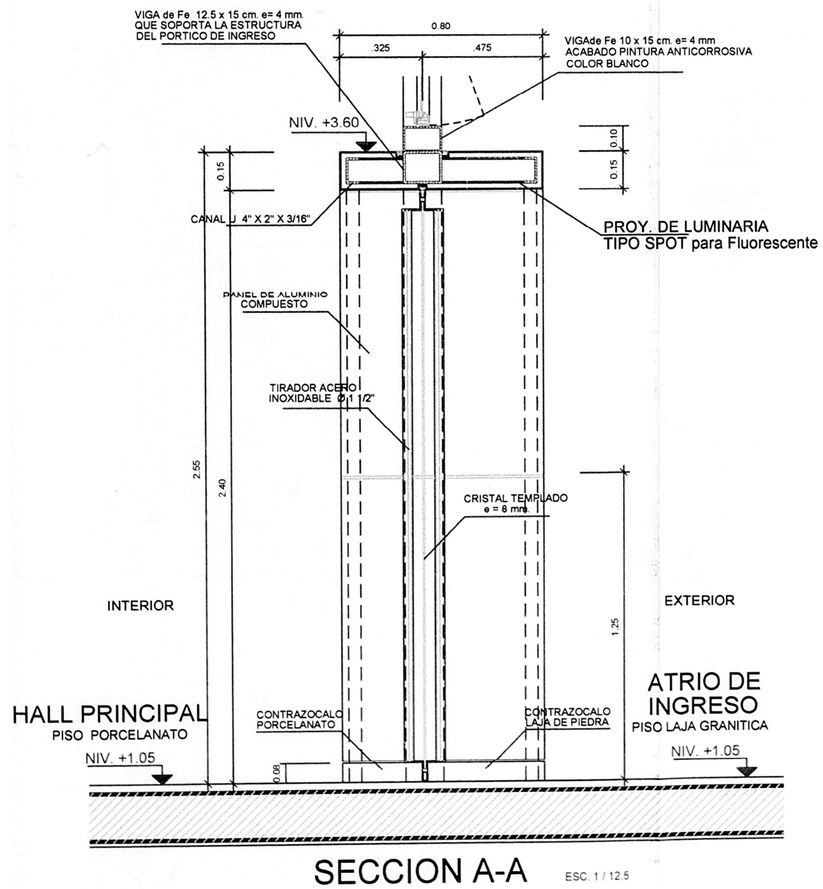
A-05



ELEVACION EXTERIOR ESC. 1 / 25



PLANTA PORTICO DE INGRESO ESC. 1 / 20



SECCION A-A ESC. 1 / 12.5

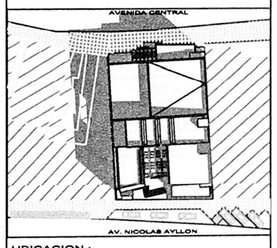
UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERIA

FACULTAD DE ARQUITECTURA URBANISMO Y ARTES

INFORME DE SUFICIENCIA

TEMA :

CASA DE LA CULTURA MUNICIPAL EN ATE



UBICACION :

CARRETERA CENTRAL KM. 7.5
DISTRITO DE ATE

AUTOR :

Hedy M. Villón Román
Bachiller Arq.

ASESOR :

Manuel Ferreyra Luque
Arquitecto

PLANO 1/5 — DESARROLO DE FACHADA VIDRIADA

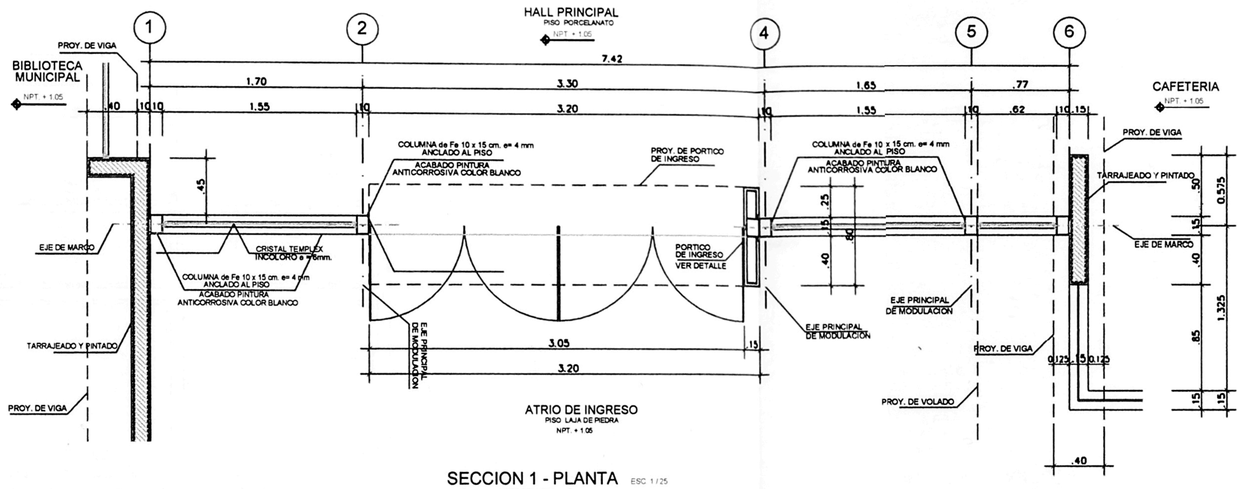
ELEVACION EXTERIOR

FECHA : NOVIEMBRE 2006

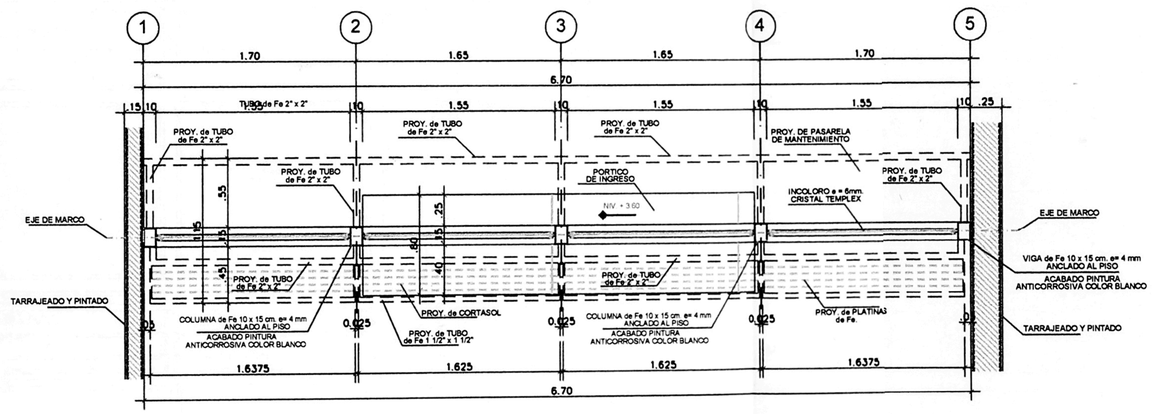
ESCALA : INDICADA

LAMINA N° :

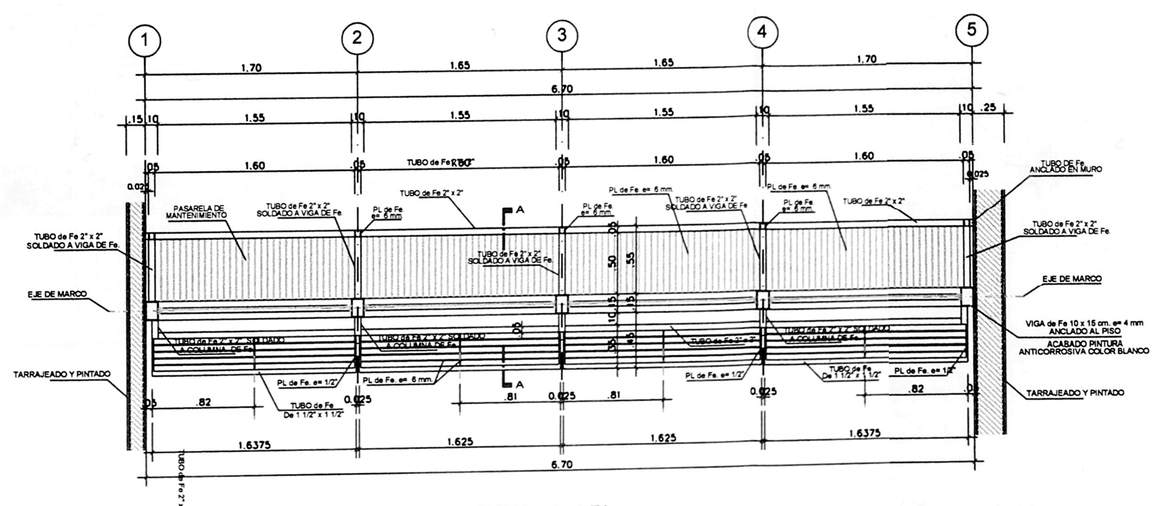
A-06



SECCION 1 - PLANTA ESC 1/25
MAMPARA



SECCION 2 - PLANTA ESC 1/25
MAMPARA



SECCION 3 - PLANTA ESC 1/25
MAMPARA

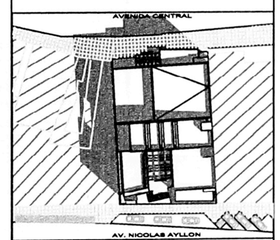
UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERIA

FACULTAD DE ARQUITECTURA URBANISMO Y ARTES

INFORME DE SUFICIENCIA

TEMA :

CASA DE LA CULTURA MUNICIPAL EN ATE



UBICACION :
CARRETERA CENTRAL KM. 7.5
DISTRITO DE ATE

AUTOR :
Hedy M. Villón Román
Bachiller Arq.

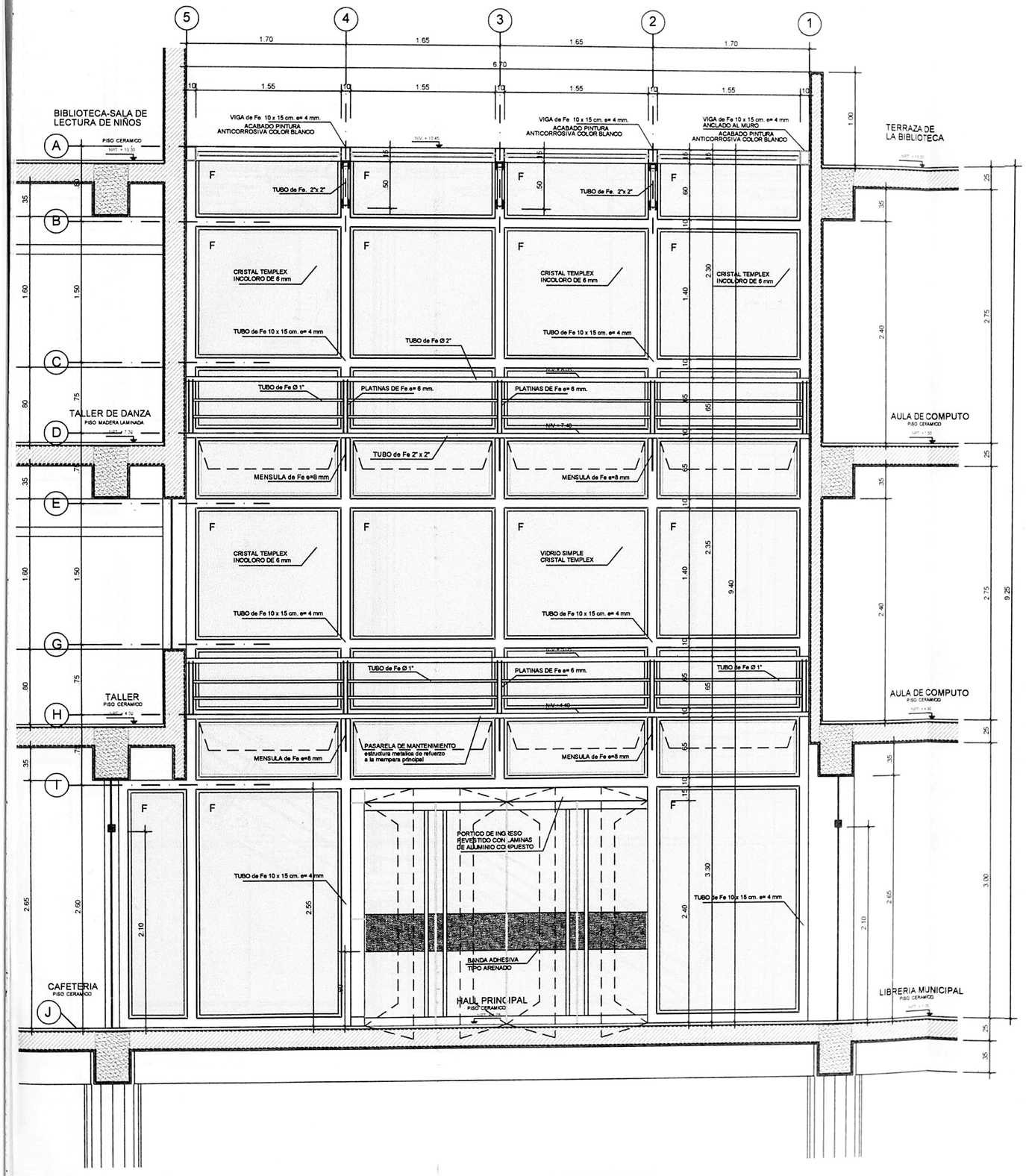
ASESOR :
Manuel Ferreyra Luque
Arquitecto

PLANO 2/5
DESARROLO DE FACHADA VIDRIADA
SECCIONES DE LA FACHADA

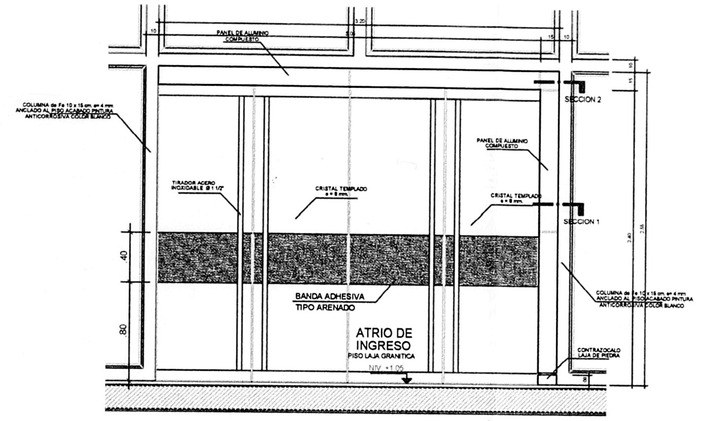
FECHA :
NOVIEMBRE 2006

ESCALA :
INDICADA

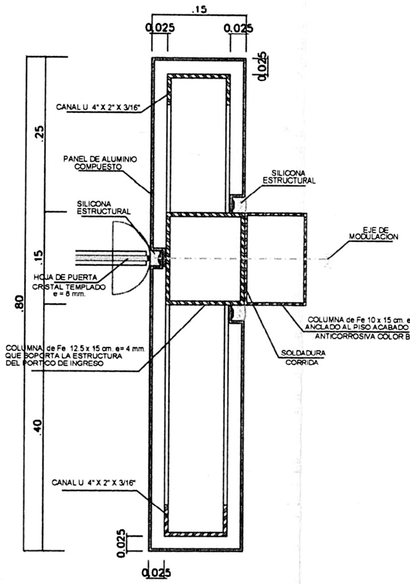
LAMINA N° :
A-07



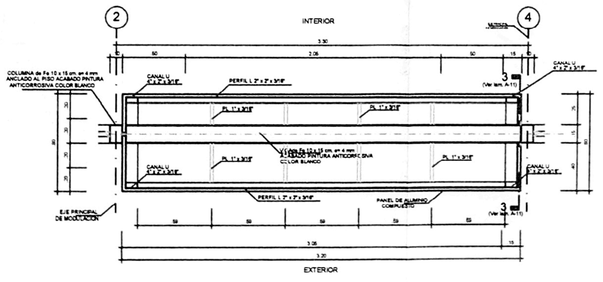
ELEVACION INTERIOR ESC. 1 / 25



ELEVACION PORTICO - VISTA EXTERIOR ESC. 1 / 25



SECCION 1 ESC 1 / 5



SECCION 2 ESC 1 / 25

PORTICO DE INGRESO ESC. 1 / 25

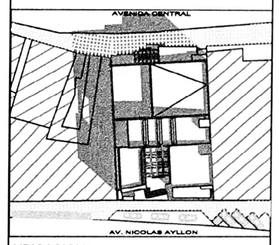
UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERIA

FACULTAD DE ARQUITECTURA URBANISMO Y ARTES

INFORME DE SUFICIENCIA

TEMA :

CASA DE LA CULTURA MUNICIPAL EN ATE



UBICACION :
CARRETERA CENTRAL KM. 7.5
DISTRITO DE ATE

AUTOR :
Hedy M. Villón Román
Bachiller Arq.

ASESOR :
Manuel Ferreyra Luque
Arquitecto

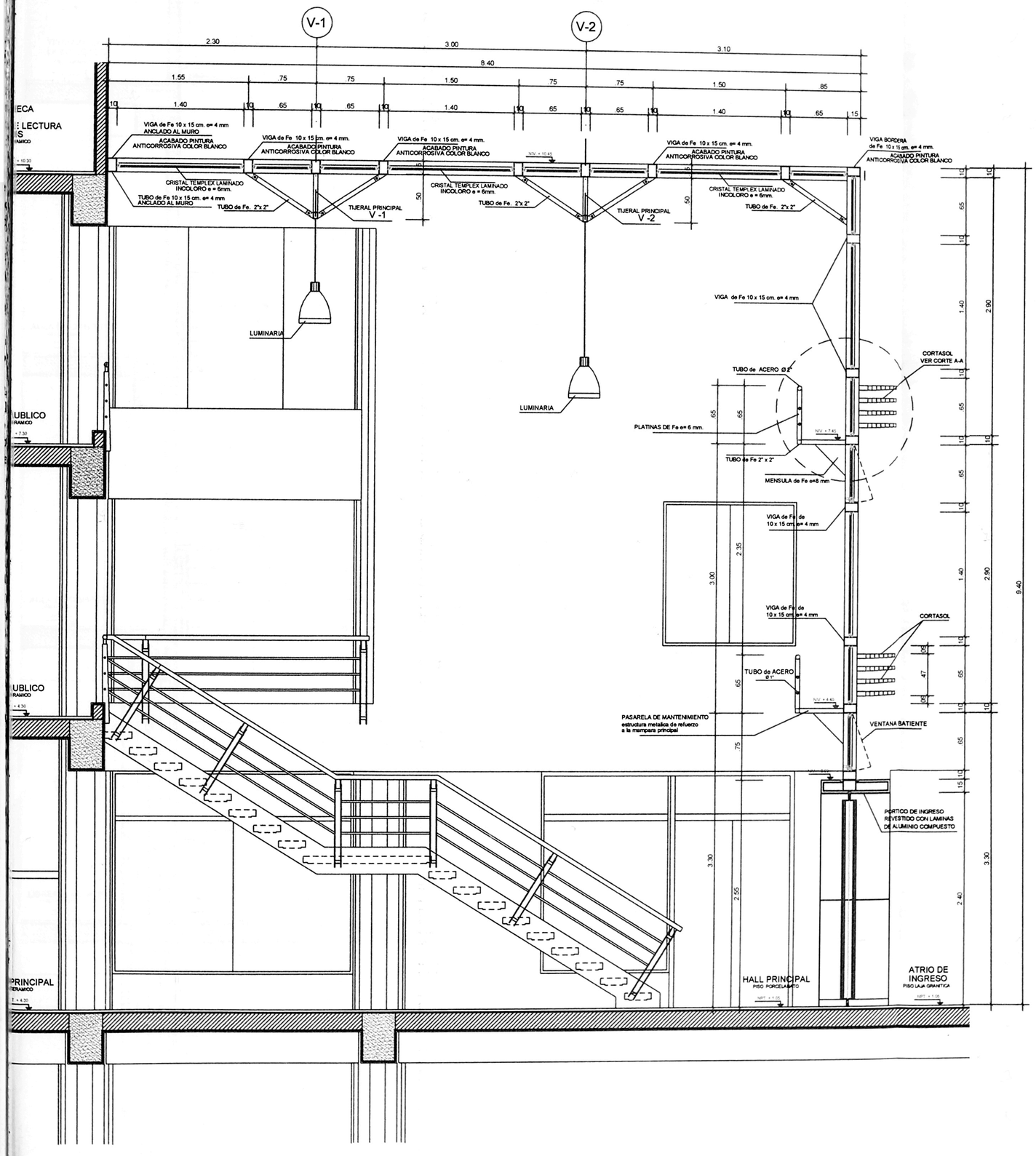
PLANO 3/5
DESARROLO DE FACHADA VIDRIADA
ELEVACION INTERIOR

FECHA : NOVIEMBRE 2006

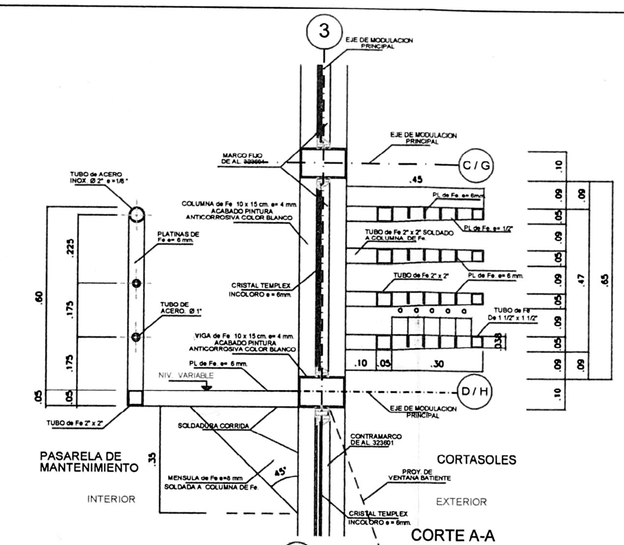
ESCALA : INDICADA

LAMINA N° :

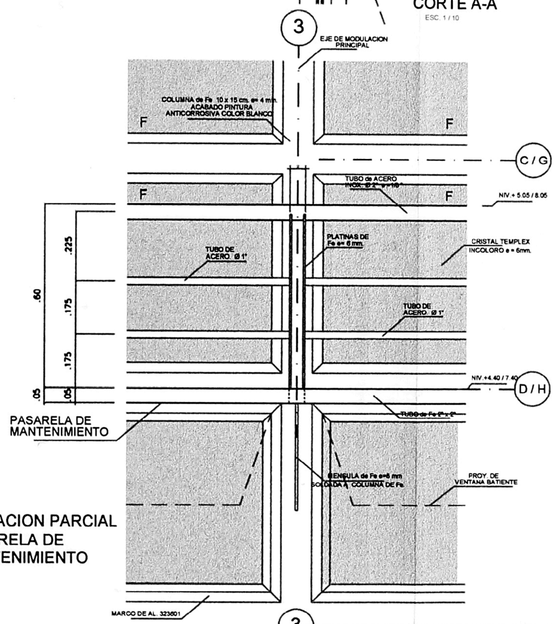
A-08



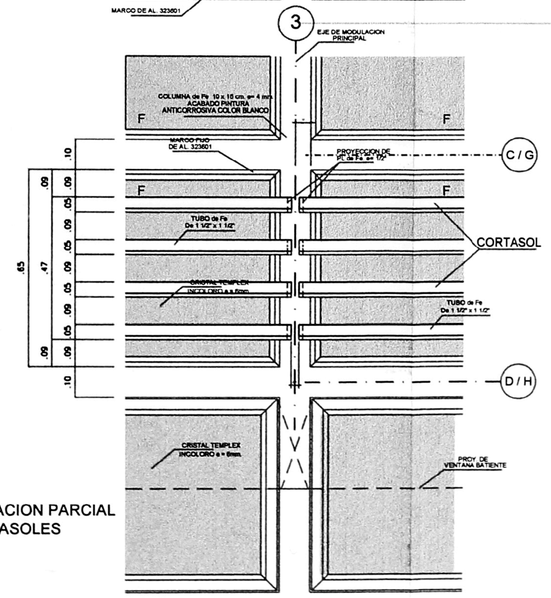
CORTE 1-1 ESC. 1 / 25



CORTE A-A
ESC. 1 / 10



ELEVACION PARCIAL
PASARELA DE
MANTENIMIENTO
ESC. 1 / 10



ELEVACION PARCIAL
CORTASOLES
ESC. 1 / 10

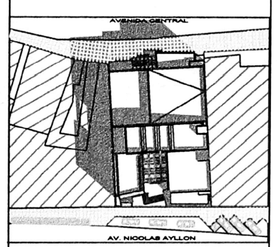
UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERIA

FACULTAD DE ARQUITECTURA URBANISMO Y ARTES

INFORME DE SUFICIENCIA

TEMA :

CASA DE LA CULTURA MUNICIPAL EN ATE



UBICACION :

CARRETERA CENTRAL KM. 7.5
DISTRITO DE ATE

AUTOR :

Hedy M. Villón Román
Bachiller Arq.

ASESOR :

Manuel Ferreyra Luque
Arquitecto

PLANO 4/5

DESARROLO DE FACHADA VIDRIADA

CORTE 1-1

FECHA :

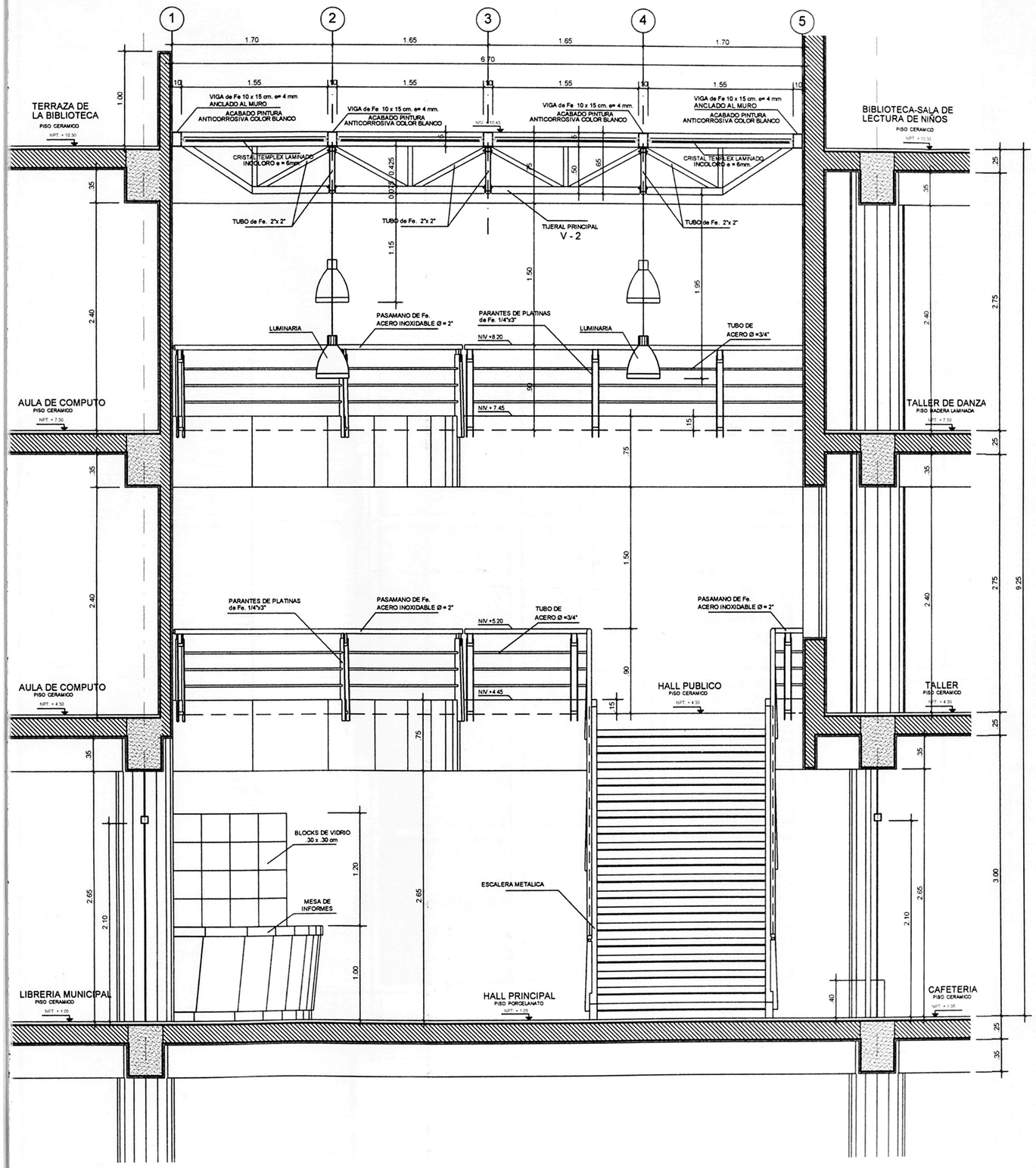
NOVIEMBRE 2006

ESCALA :

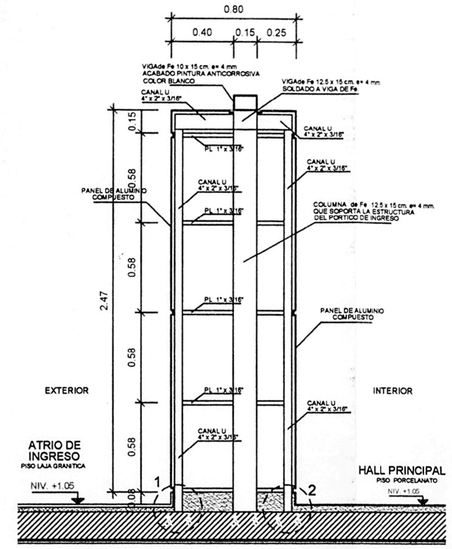
INDICADA

LAMINA N° :

A-09

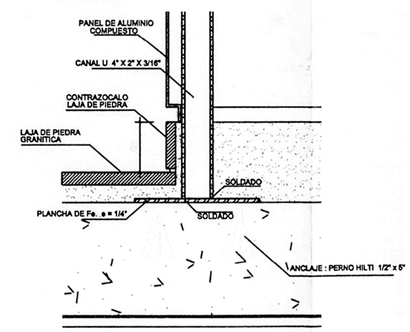


CORTE 2-2 ESC. 1 / 25



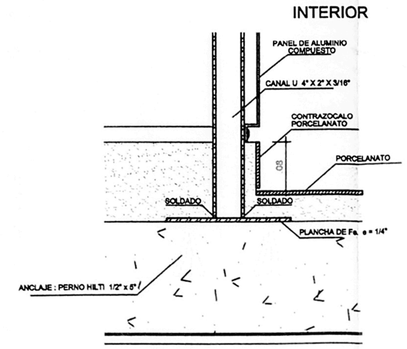
SECCION 3-3 ESC. 1 / 20

EXTERIOR



DET. 1 ESC 1 / 5

INTERIOR



DET. 2 ESC 1 / 5

DETALLES DEL PORTICO DE INGRESO

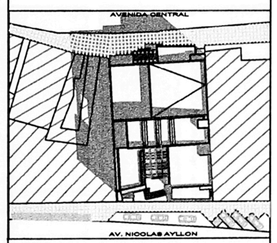
UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERIA

FACULTAD DE ARQUITECTURA URBANISMO Y ARTES

INFORME DE SUFICIENCIA

TEMA :

CASA DE LA CULTURA MUNICIPAL EN ATE



UBICACION :
CARRETERA CENTRAL KM. 7.5
DISTRITO DE ATE

AUTOR :
Hedy M. Villón Román
Bachiller Arq.

ASESOR :
Manuel Ferreyra Luque
Arquitecto

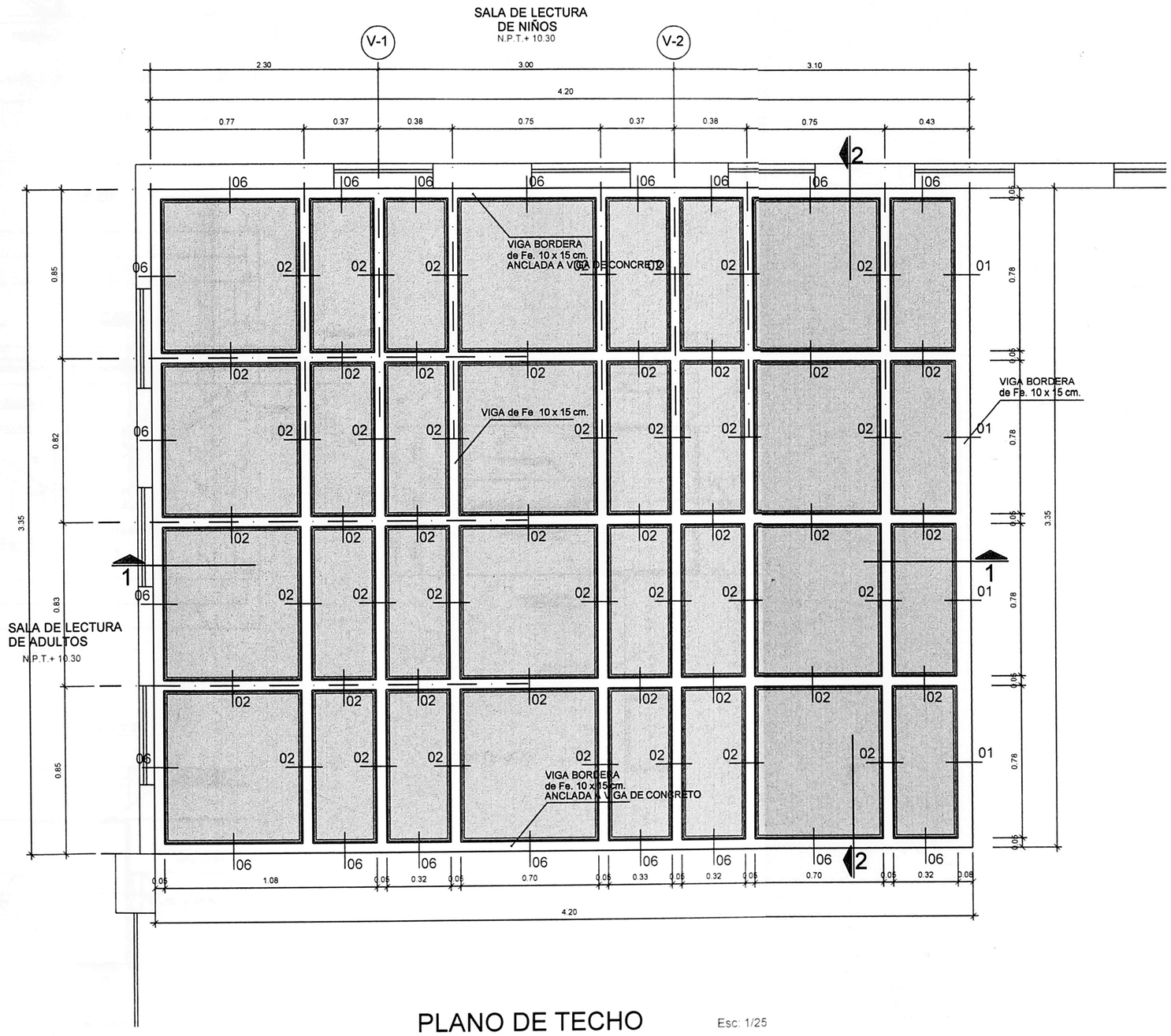
PLANO 5/5 — DESARROLO DE FACHADA VIDRIADA
CORTE 2-2

FECHA : NOVIEMBRE 2006

ESCALA : INDICADA

LAMINA N° :

A-10



PLANO DE TECHO

HALL PRINCIPAL

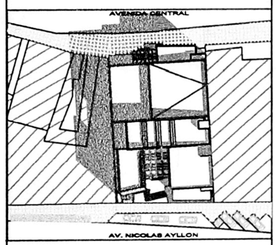
Esc: 1/25

UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERIA

FACULTAD DE ARQUITECTURA URBANISMO Y ARTES

INFORME DE SUFICIENCIA

CASA DE LA CULTURA MUNICIPAL EN ATE



UBICACION :
CARRETERA CENTRAL KM. 7.5
DISTRITO DE ATE

AUTOR :
Hedy M. Villón Román
Bachiller Arq.

ASESOR :
Manuel Ferreyra Luque
Arquitecto

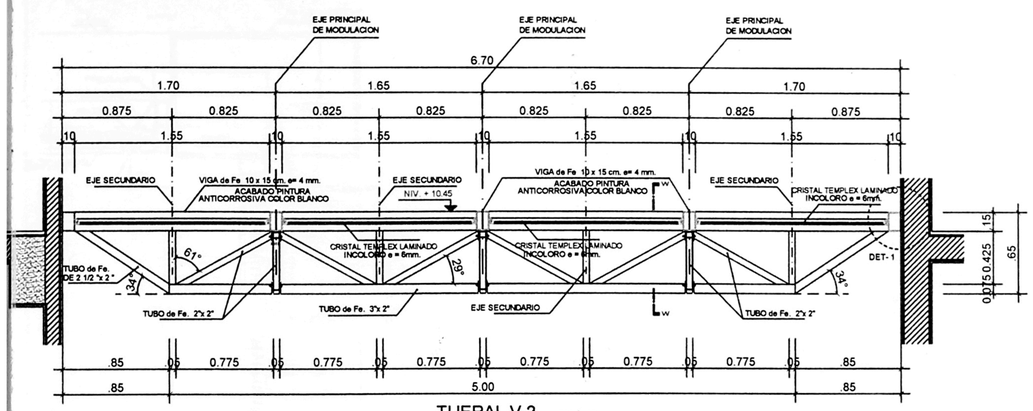
PLANO 1/3
DESARROLO DE CUBIERTA DEL HALL
PLANTA DE TECHO

FECHA : NOVIEMBRE 2006

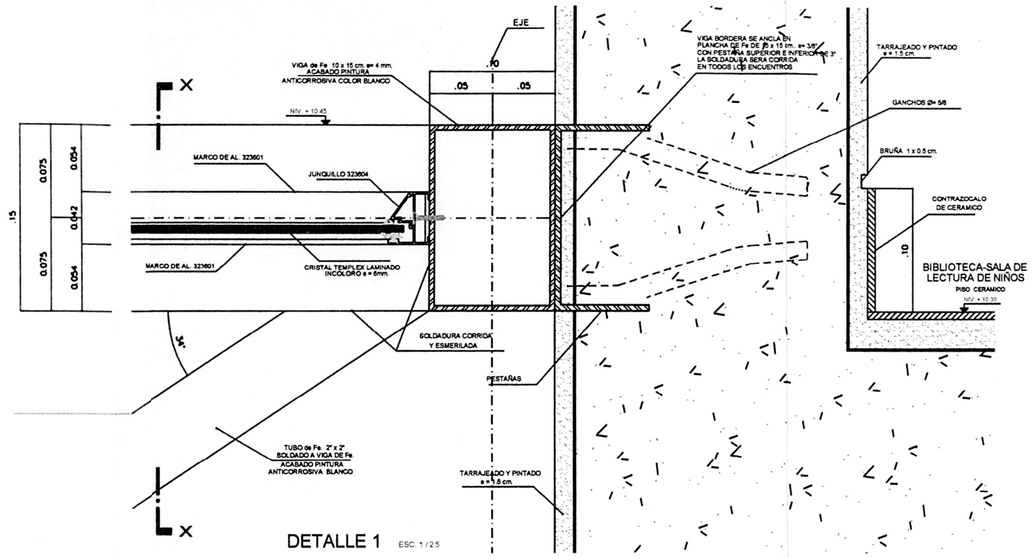
ESCALA : INDICADA

LAMINA N° :

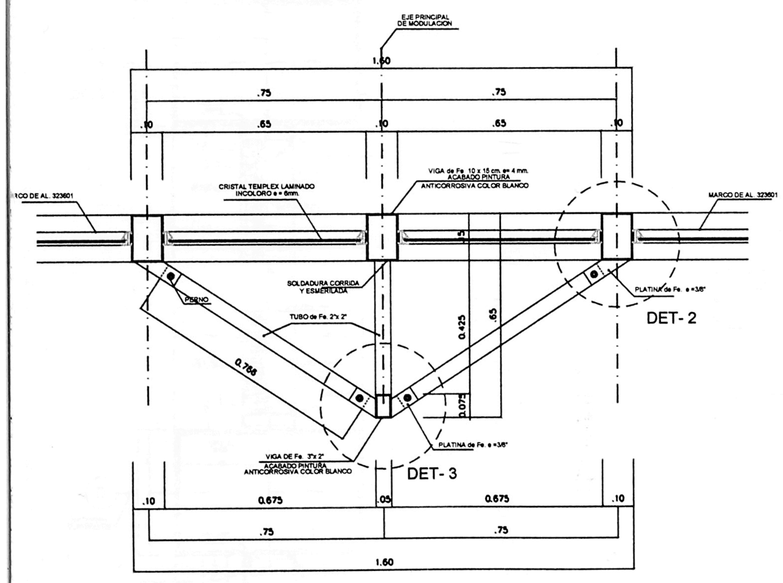
A-11



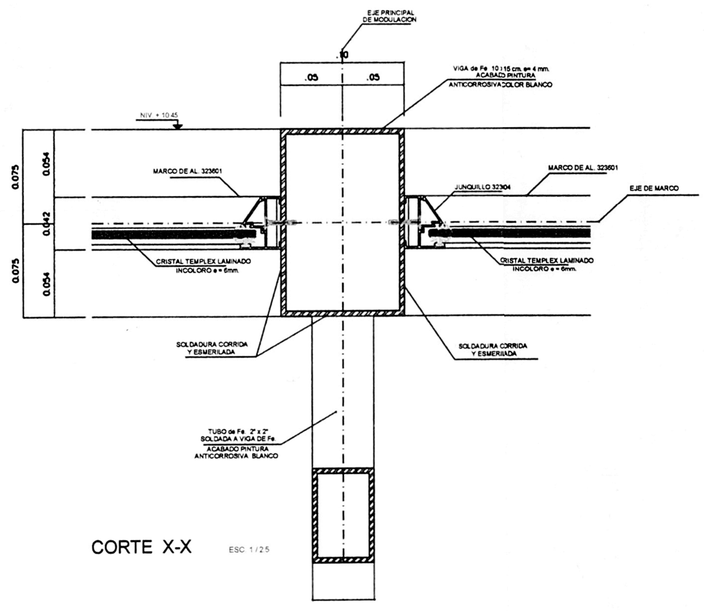
TIJERAL V-2
DESARROLLO
ESC. 1/25



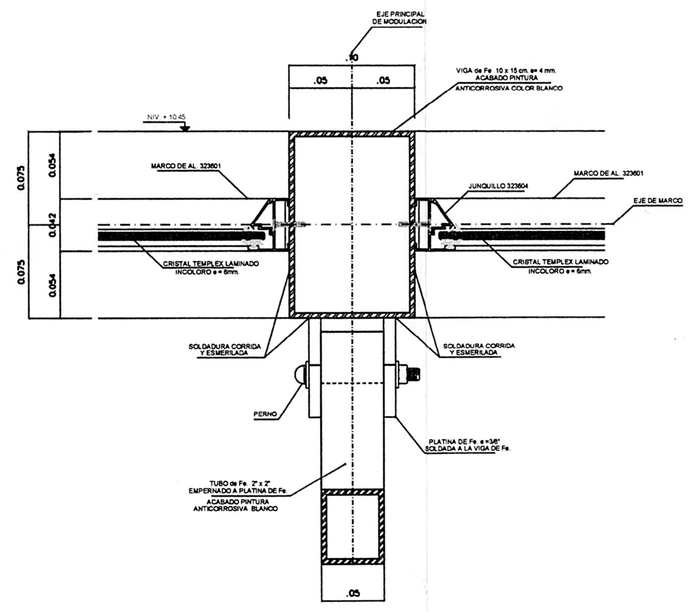
DETALLE 1
ESC. 1/25



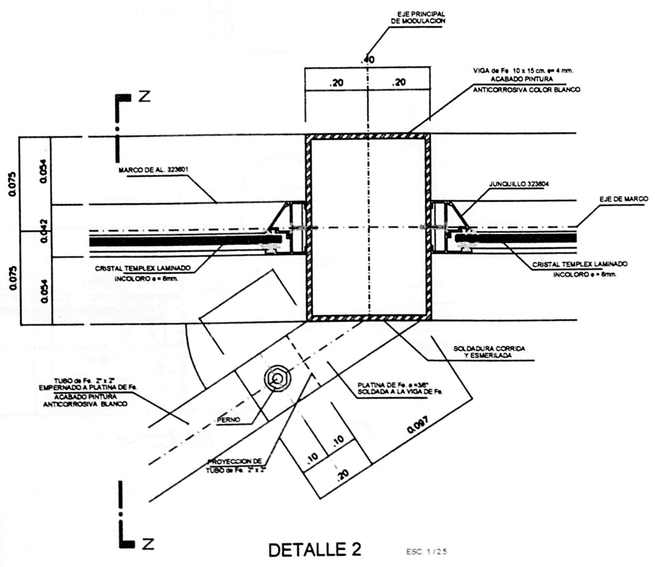
CORTE W-W
ESC. 1/10



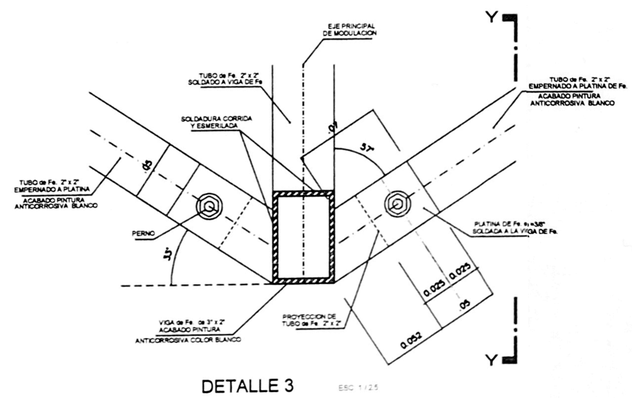
CORTE X-X
ESC. 1/25



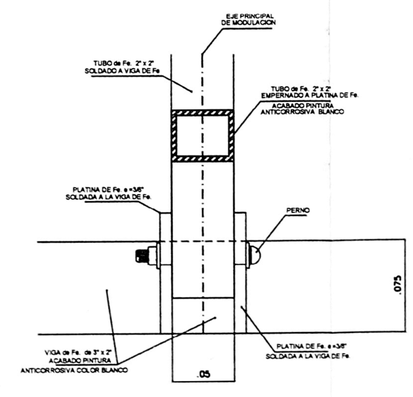
CORTE Z-Z
ESC. 1/25



DETALLE 2
ESC. 1/25



DETALLE 3
ESC. 1/25



CORTE Y-Y
ESC. 1/25

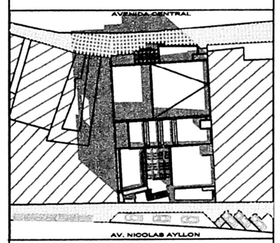
UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERIA

FACULTAD DE ARQUITECTURA URBANISMO Y ARTES

INFORME DE SUFICIENCIA

TEMA :

CASA DE LA CULTURA MUNICIPAL EN ATE



UBICACION :
CARRETERA CENTRAL KM. 7.5
DISTRITO DE ATE

AUTOR :
Hedy M. Villón Román
Bachiller Arq.

ASESOR :
Manuel Ferreyra Luque
Arquitecto

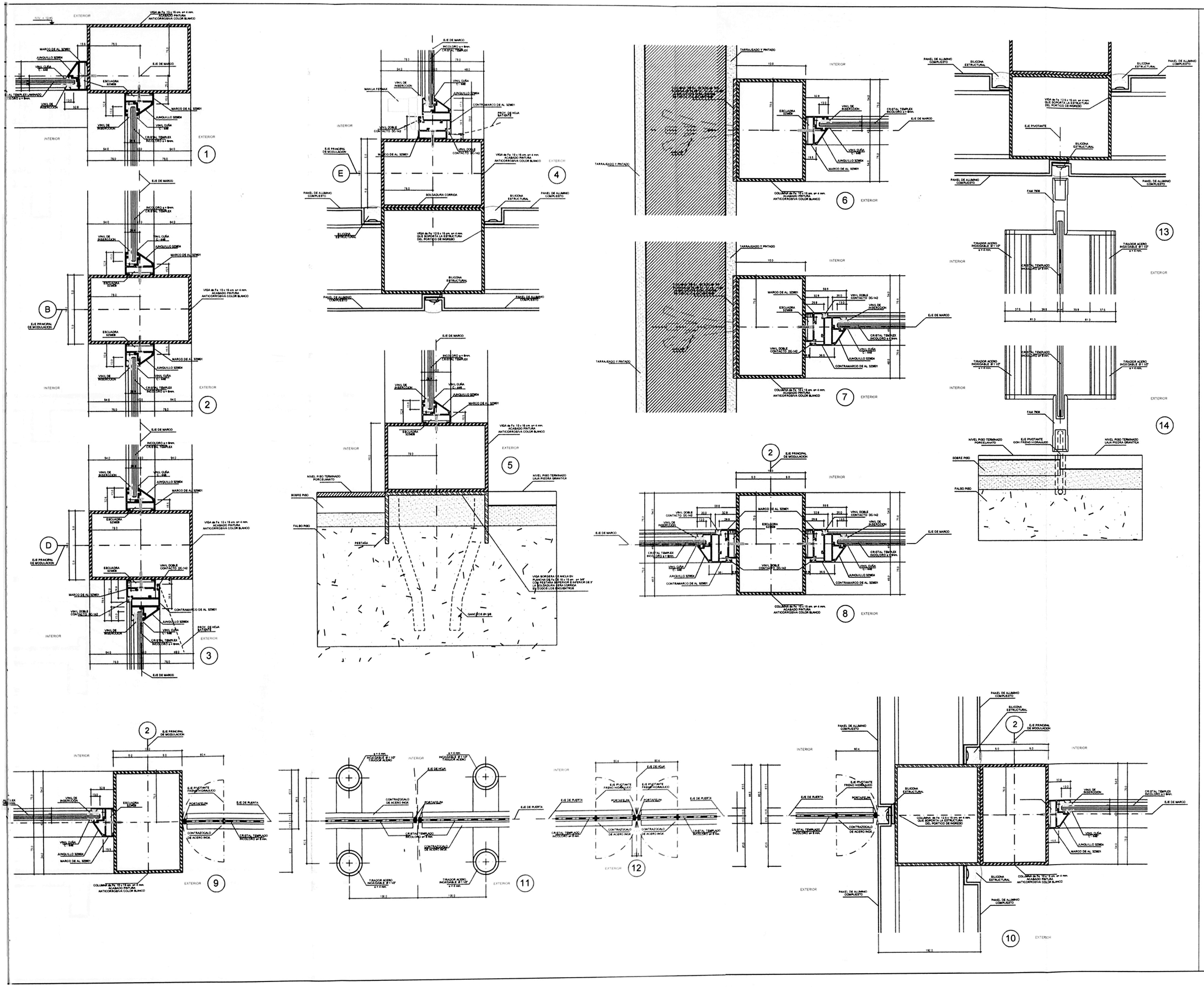
PLANO 2/3 — DESARROLO DE CUBIERTA DEL HALL
DETALLES

FECHA : NOVIEMBRE 2006

ESCALA : INDICADA

LAMINA N° :

A-12

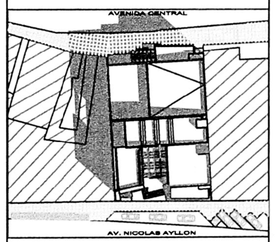


UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERIA

FACULTAD DE ARQUITECTURA URBANISMO Y ARTES

INFORME DE SUFICIENCIA

CASA DE LA CULTURA MUNICIPAL EN ATE



UBICACION :
CARRETERA CENTRAL KM. 7.5
DISTRITO DE ATE

AUTOR :
Hedy M. Villón Román
Bachiller Arq.

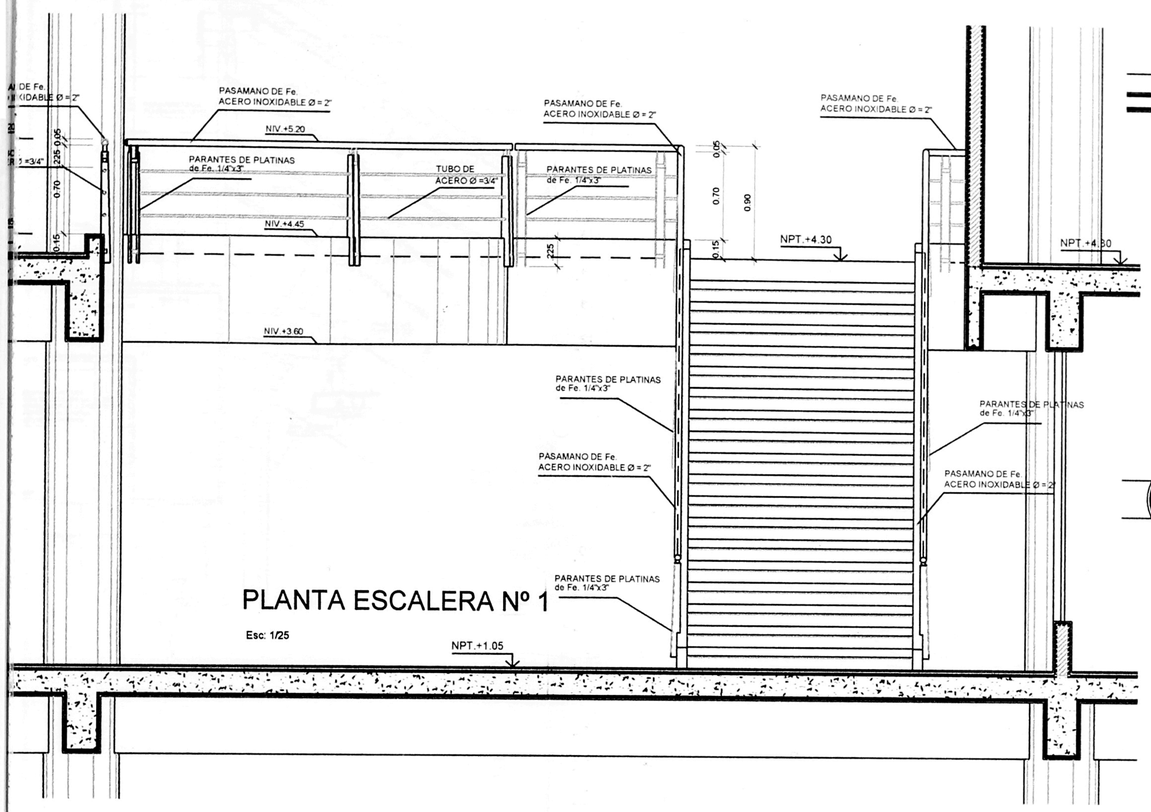
ASESOR :
Manuel Ferreyra Luque
Arquitecto

PLANO 3/3
DESARROLO DE CUBIERTA DEL HALL
ELEVACION EXTERIOR

FECHA :
NOVIEMBRE 2006

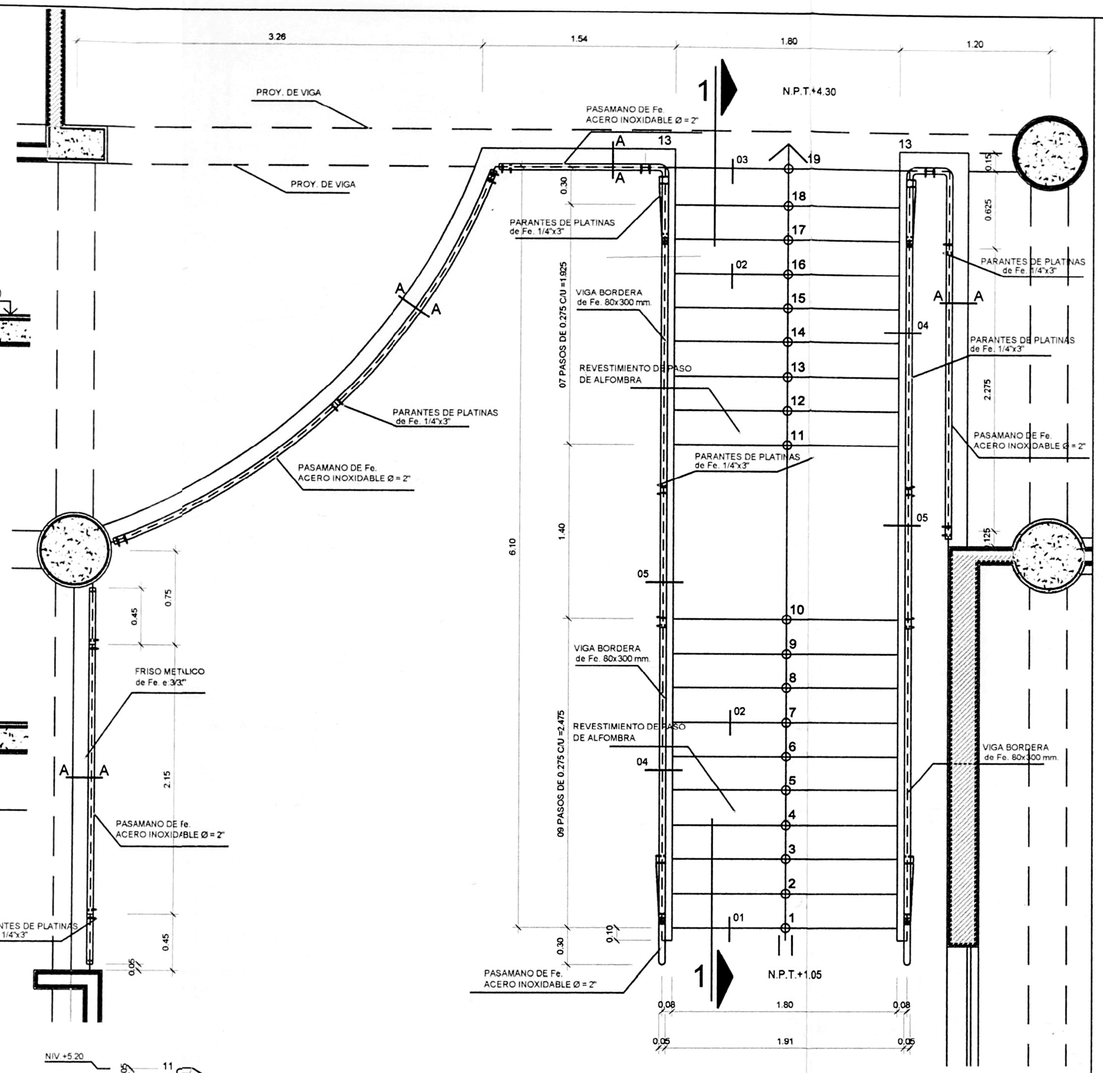
ESCALA :
1/2,5

LAMINA N° :
A-13

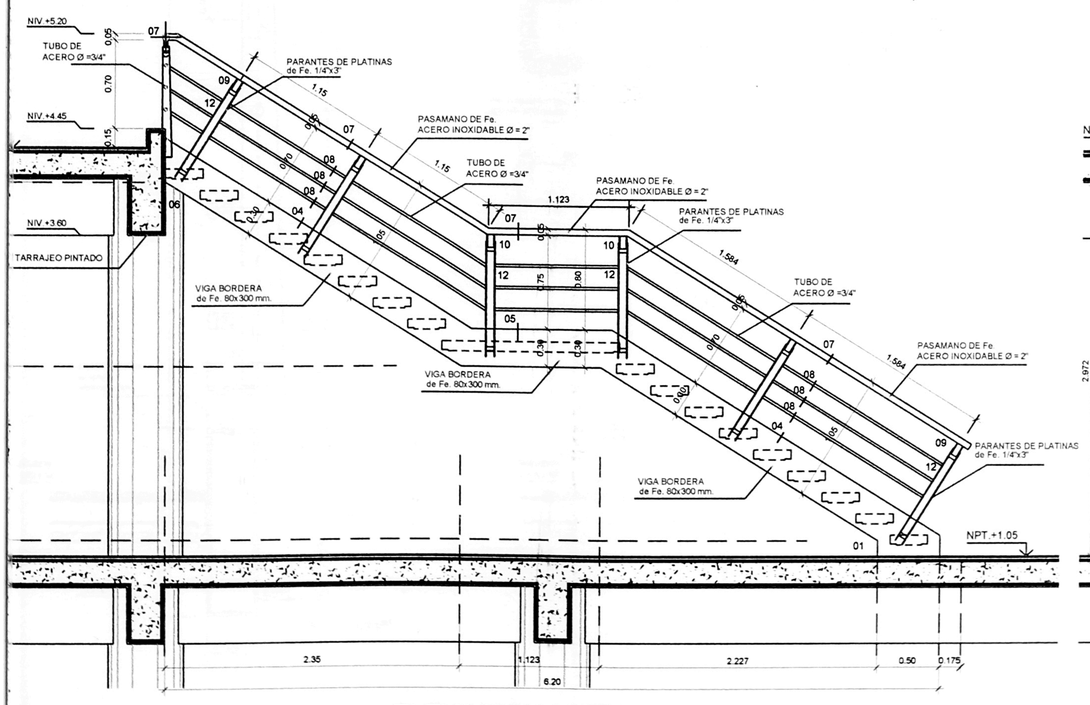


PLANTA ESCALERA Nº 1

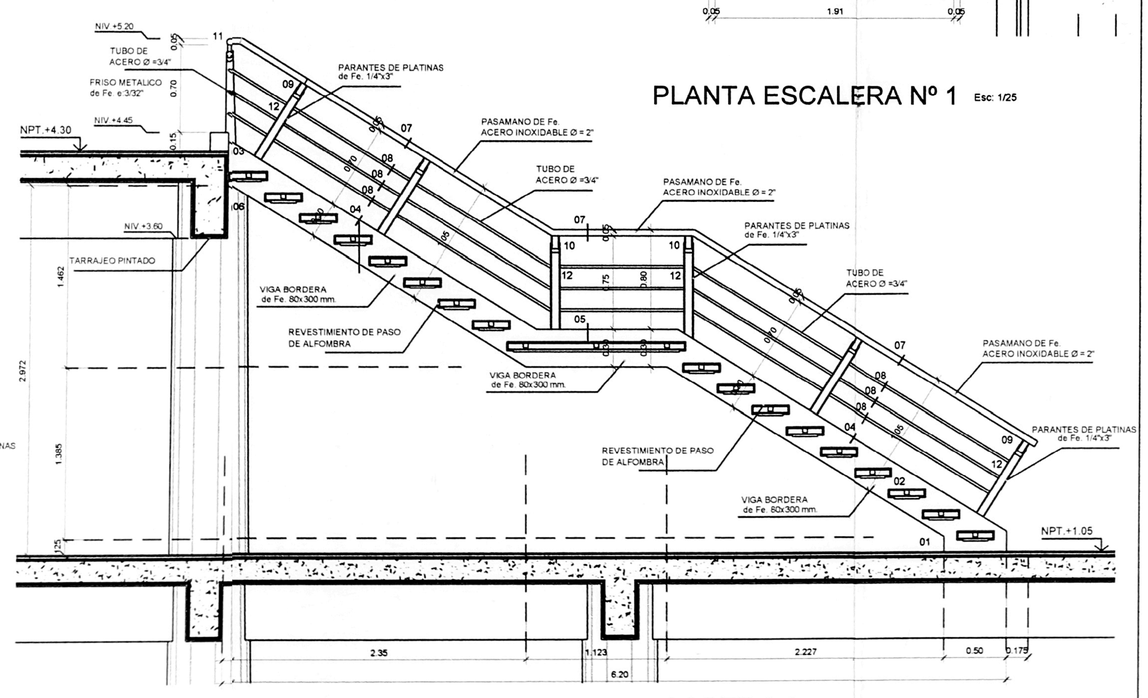
Esc: 1/25



ELEVACION FRONTAL Esc: 1/25



ELEVACION LATERAL Esc: 1/25



PLANTA ESCALERA Nº 1 Esc: 1/25

CORTE 1-1 Esc: 1/25

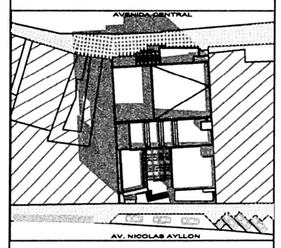
UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERIA

FACULTAD DE ARQUITECTURA URBANISMO Y ARTES

INFORME DE SUFICIENCIA

TEMA :

CASA DE LA CULTURA MUNICIPAL EN ATE



UBICACION :

CARRETERA CENTRAL KM. 7.5
DISTRITO DE ATE

AUTOR :

Hedy M. Villón Román
Bachiller Arq.

ASESOR :

Manuel Ferreyra Luque
Arquitecto

PLANO 1/2 — DESARROLO DE ESCALERA PRINCIPAL

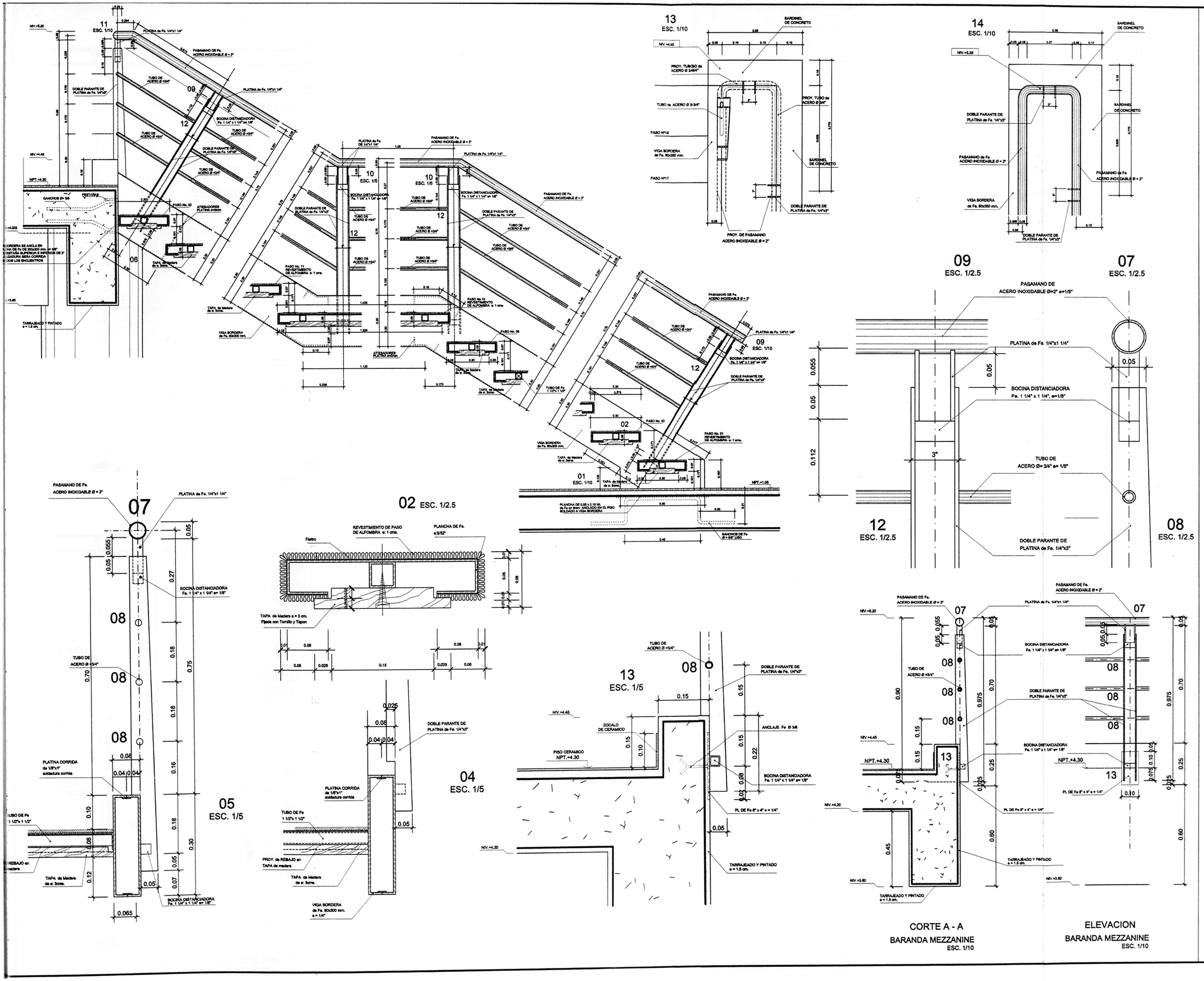
PLANTA, CORTES Y ELEVACIONES

FECHA : NOVIEMBRE 2006

ESCALA : 1/25

LAMINA N° :

A-14



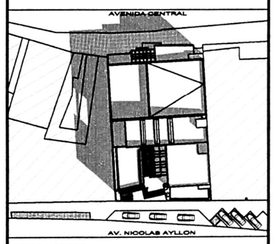
UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERIA

FACULTAD DE ARQUITECTURA URBANISMO Y ARTES

INFORME DE SUFICIENCIA

TEMA :

CASA DE LA CULTURA MUNICIPAL EN ATE



UBICACION :

CARRETERA CENTRAL KM. 7.5
DISTRITO DE ATE

AUTOR :

Hedy M. Villón Román
Bachiller Arq.

ASESOR :

Manuel Ferreyra Luque
Arquitecto

PLANO 1/3

DESARROLO DE ESCALERA PRINCIPAL

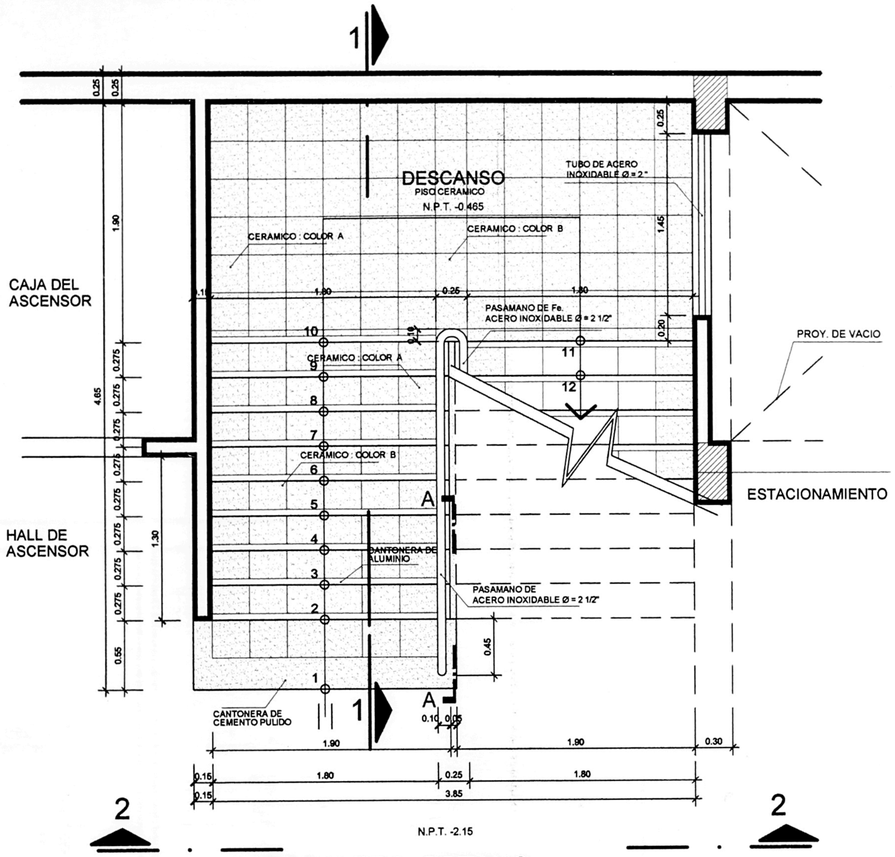
DETALLES

FECHA : NOVIEMBRE 2006

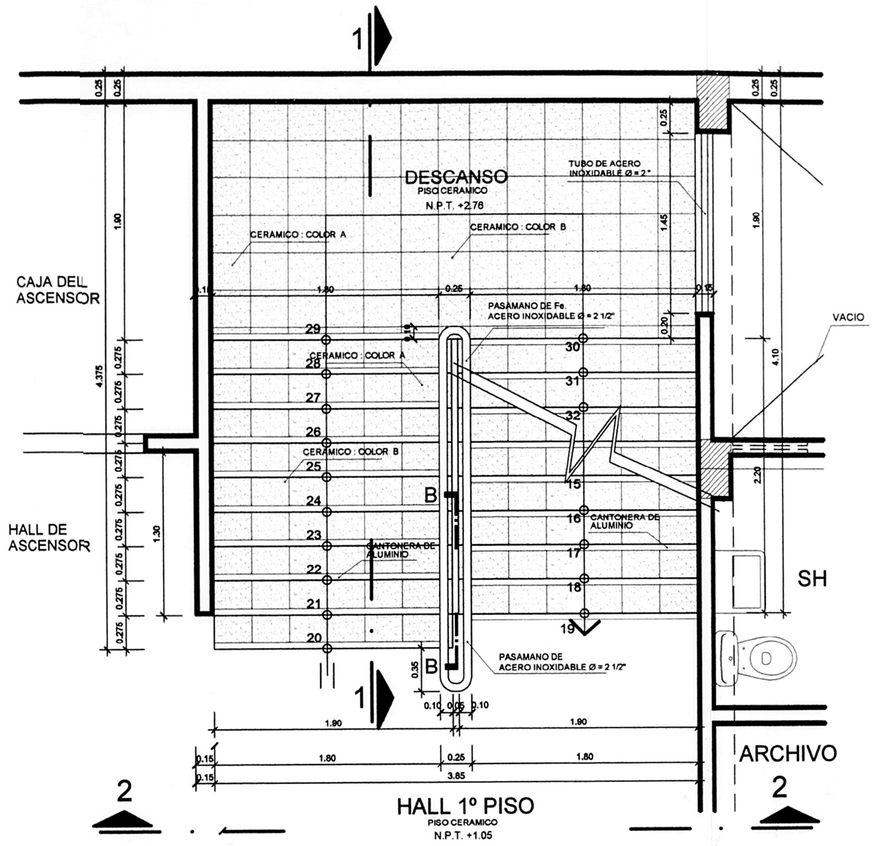
ESCALA : INDICADA

LAMINA N° :

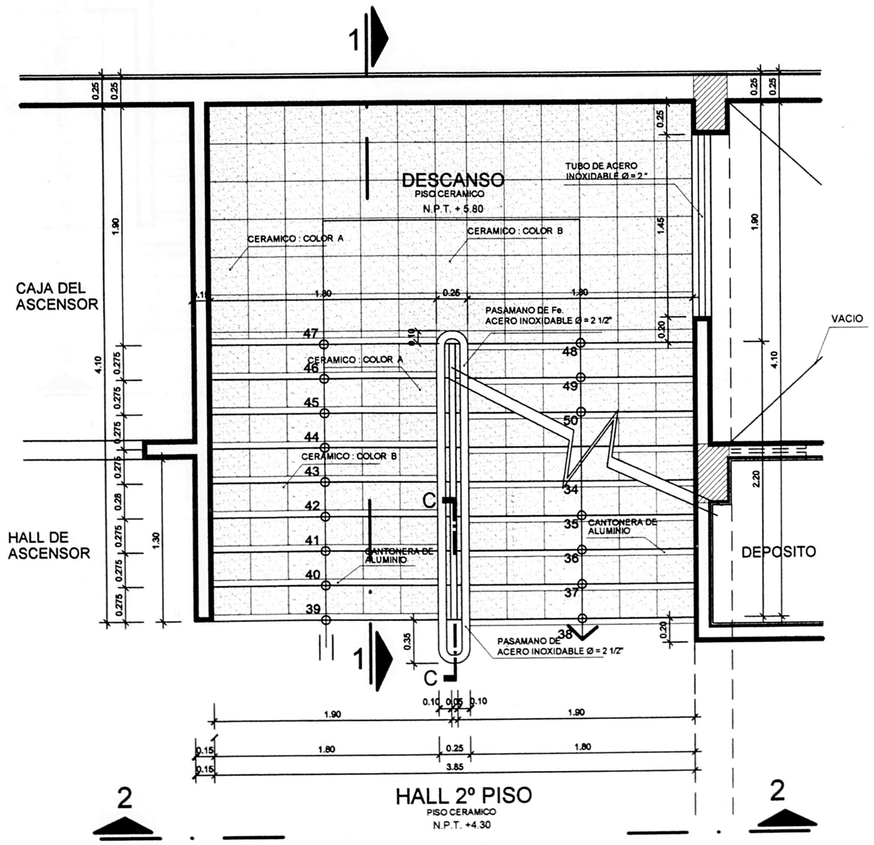
A-15



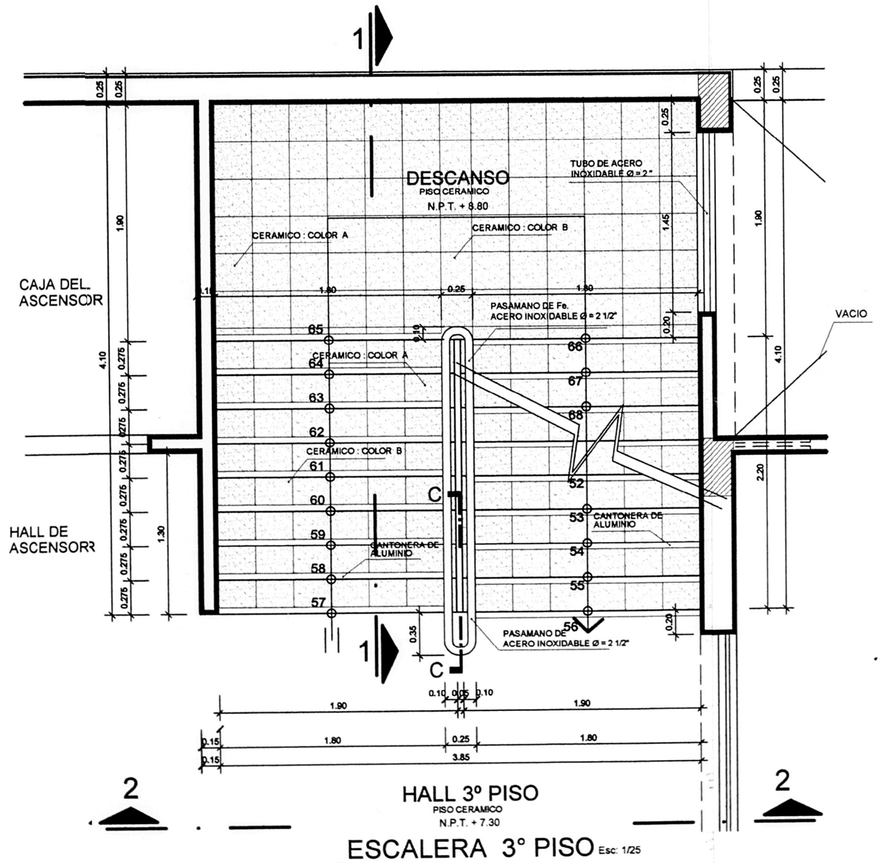
ESCALERA SOTANO Esc: 1/25



ESCALERA 1° PISO Esc: 1/25



ESCALERA 2° PISO Esc: 1/25



ESCALERA 3° PISO Esc: 1/25

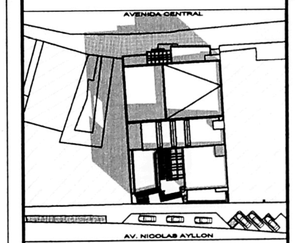
UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERIA

FACULTAD DE ARQUITECTURA URBANISMO Y ARTES

INFORME DE SUFICIENCIA

TEMA :

CASA DE LA CULTURA MUNICIPAL EN ATE



UBICACION :

CARRETERA CENTRAL KM. 7.5
DISTRITO DE ATE

AUTOR :

Hedy M. Villón Román
Bachiller Arq.

ASESOR :

Manuel Ferreyra Luque
Arquitecto

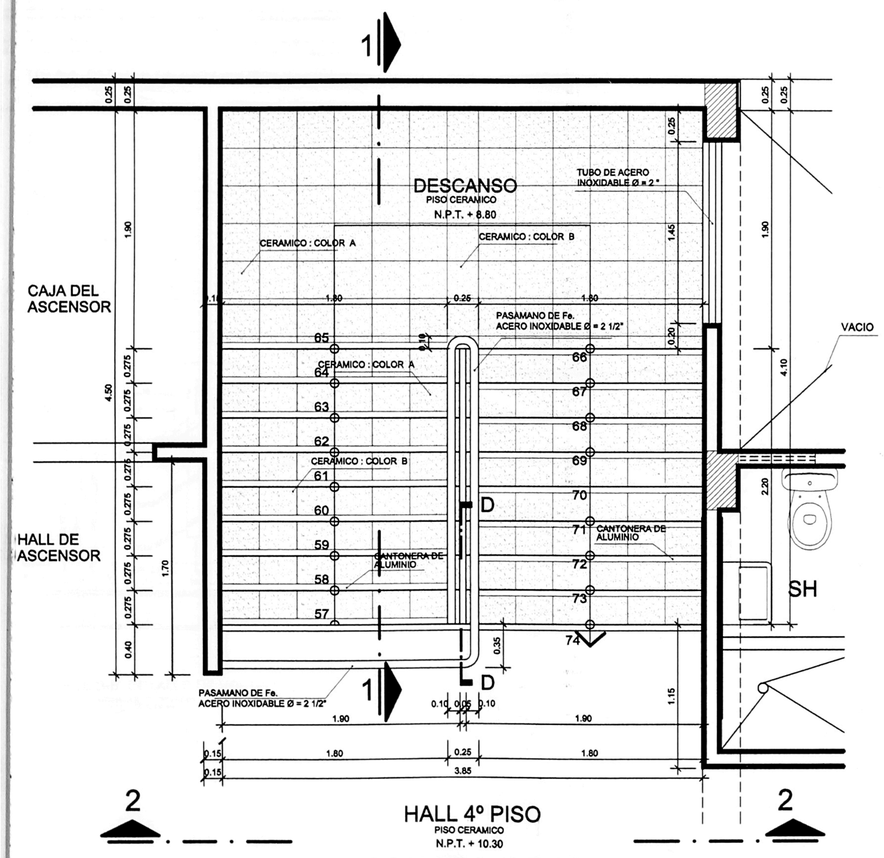
PLANO 1/4 — DESARROLO DE ESCALERA CENTRAL — PLANTAS

FECHA : NOVIEMBRE 2006

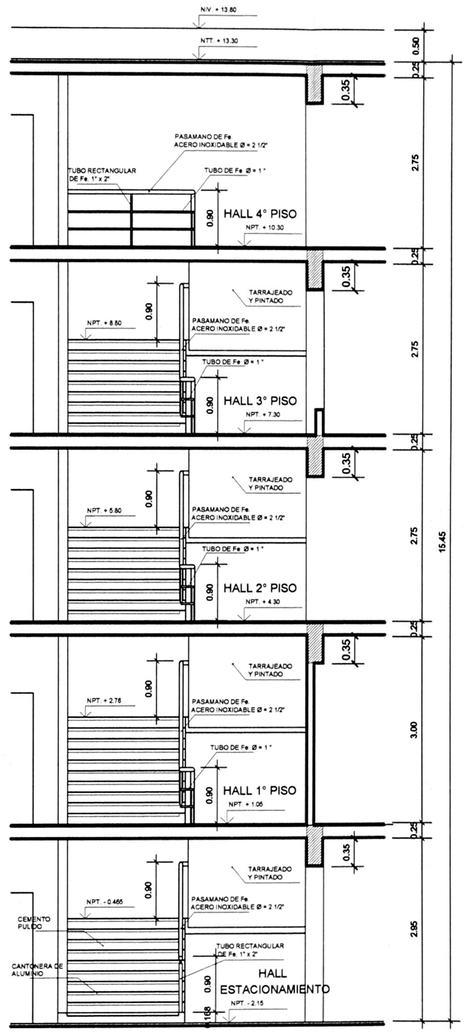
ESCALA : 1/25

LAMINA N° :

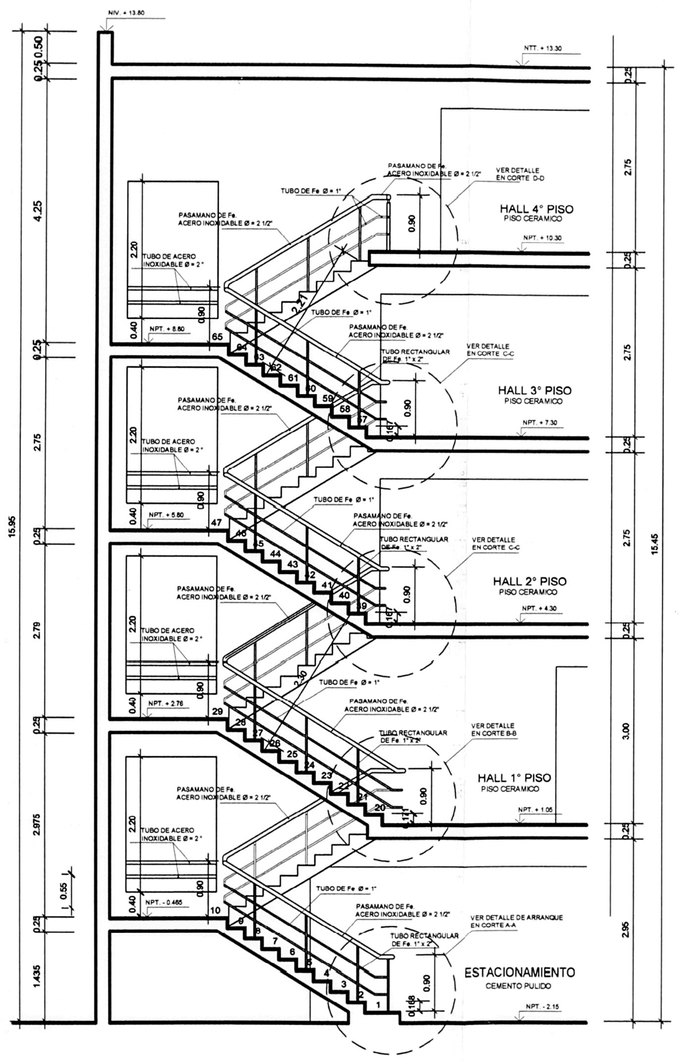
A-16



ESCALERA 4° PISO Esc: 1/25



CORTE 2-2 Esc: 1/50



CORTE 1-1 Esc: 1/50

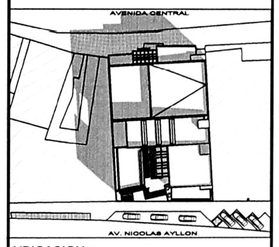
UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERIA

FACULTAD DE ARQUITECTURA URBANISMO Y ARTES

INFORME DE SUFICIENCIA

TEMA :

CASA DE LA CULTURA MUNICIPAL EN ATE



UBICACION :

CARRETERA CENTRAL KM. 7.5
DISTRITO DE ATE

AUTOR :

Hedy M. Villón Román
Bachiller Arq.

ASESOR :

Manuel Ferreyra Luque
Arquitecto

PLANO 2/4

DESARROLO DE ESCALERA CENTRAL

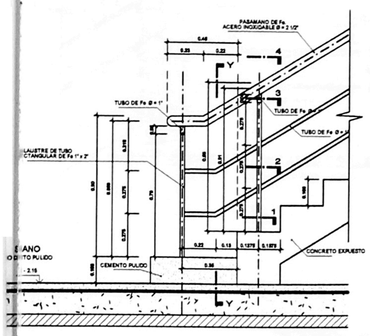
PLANTA Y CORTES

FECHA : NOVIEMBRE 2006

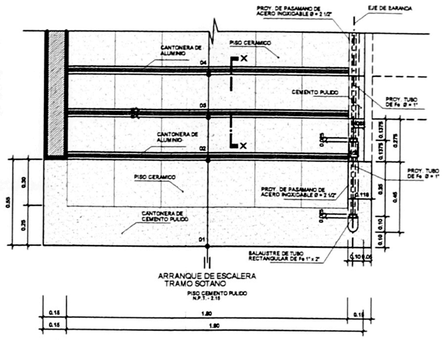
ESCALA : INDICADA

LAMINA N° :

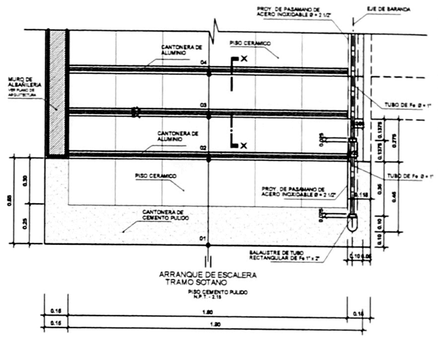
A-17



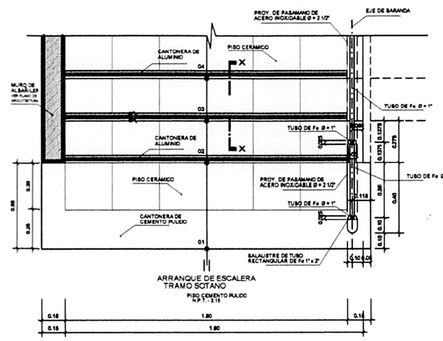
ORTE A-A DETALLE DE ARRANQUE Esc: 1/20
ARRANQUE DE ESCALERA
TRAMO SOTANO



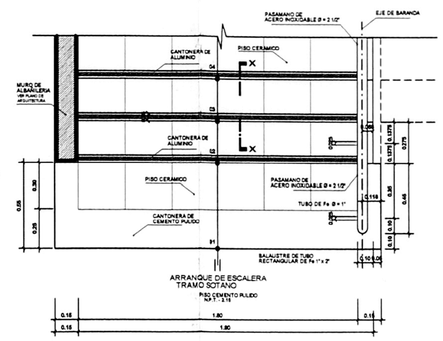
DETALLE PLANTA CORTE 1 Esc: 1/20



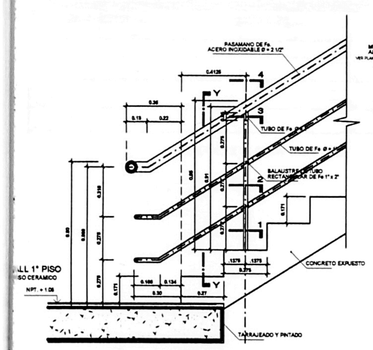
DETALLE PLANTA CORTE 2 Esc: 1/20



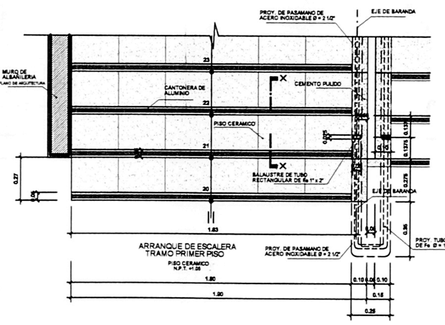
DETALLE PLANTA CORTE 3 Esc: 1/20



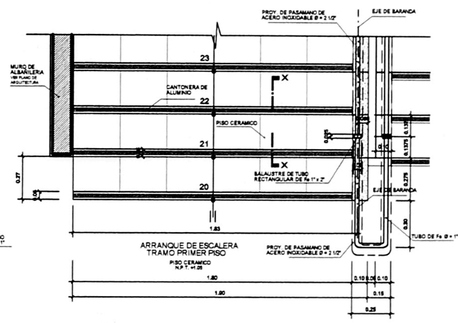
DETALLE PLANTA CORTE 4 Esc: 1/20



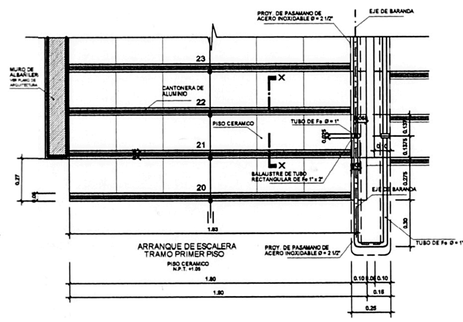
CORTE B-B DETALLE DE VOLTEO Esc: 1/20
ARRANQUE DE ESCALERA
TRAMO PRIMER PISO



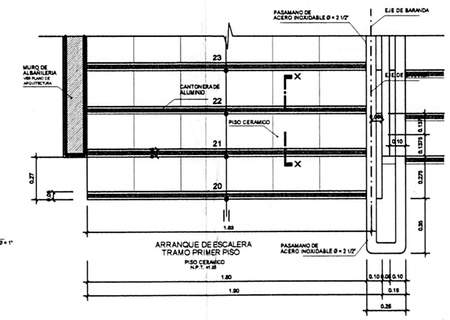
DETALLE PLANTA CORTE 1 Esc: 1/20



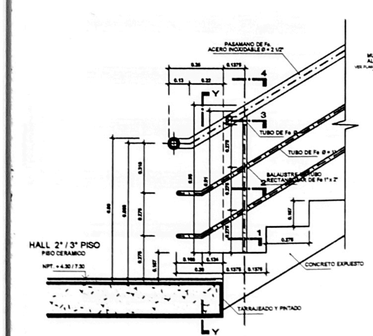
DETALLE PLANTA CORTE 2 Esc: 1/20



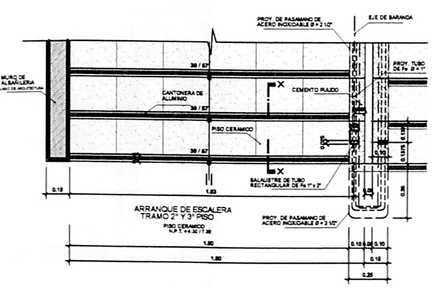
DETALLE PLANTA CORTE 3 Esc: 1/20



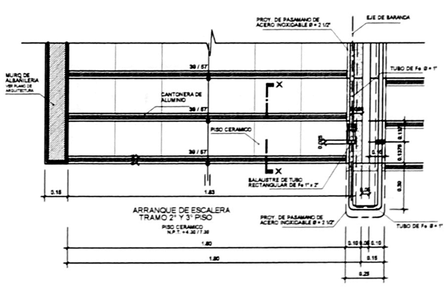
DETALLE PLANTA CORTE 4 Esc: 1/20



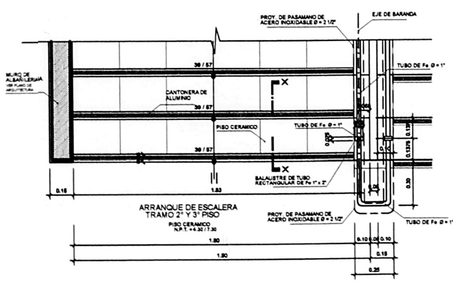
CORTE C-C DETALLE DE VOLTEO Esc: 1/20
ARRANQUE DE ESCALERA
TRAMO 2° Y 3° PISO



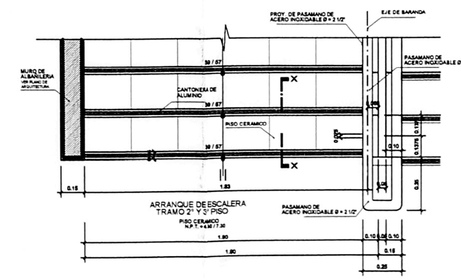
DETALLE PLANTA CORTE 1 Esc: 1/20



DETALLE PLANTA CORTE 2 Esc: 1/20



DETALLE PLANTA CORTE 3 Esc: 1/20



DETALLE PLANTA CORTE 4 Esc: 1/20

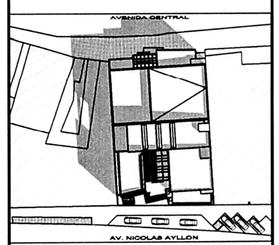
UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERIA

FACULTAD DE ARQUITECTURA URBANISMO Y ARTES

INFORME DE SUFICIENCIA

TEMA :

CASA DE LA CULTURA MUNICIPAL EN ATE



UBICACION :

CARRETERA CENTRAL KM. 7.5
DISTRITO DE ATE

AUTOR :

Hedy M. Villón Román
Bachiller Arq.

ASESOR :

Manuel Ferreyra Luque
Arquitecto

PLANO 3/4

DESARROLO DE ESCALERA CENTRAL

PLANTAS

FECHA :

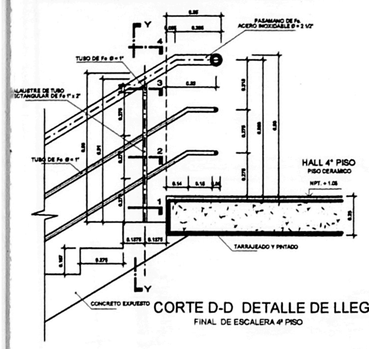
NOVIEMBRE 2006

ESCALA :

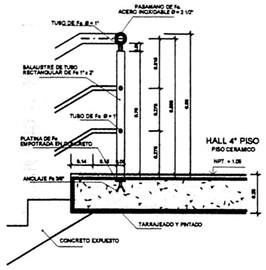
1/20

LAMINA N° :

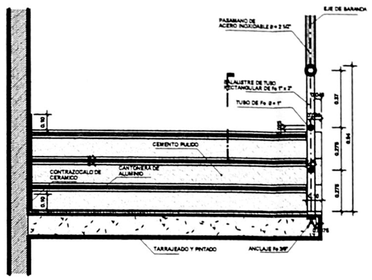
A-18



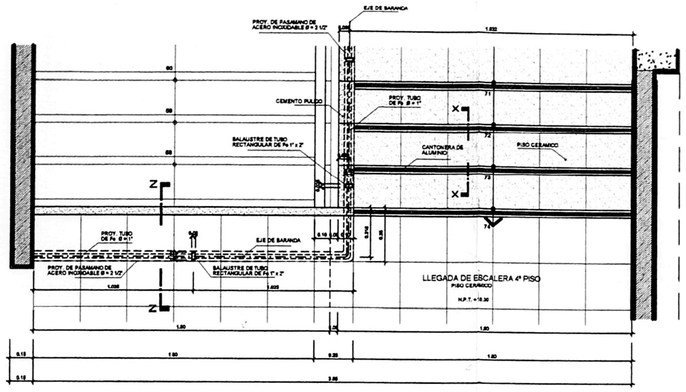
CORTE D-D DETALLE DE LLEGADA Esc: 1/20
FINAL DE EDSCALERA 4° PISO



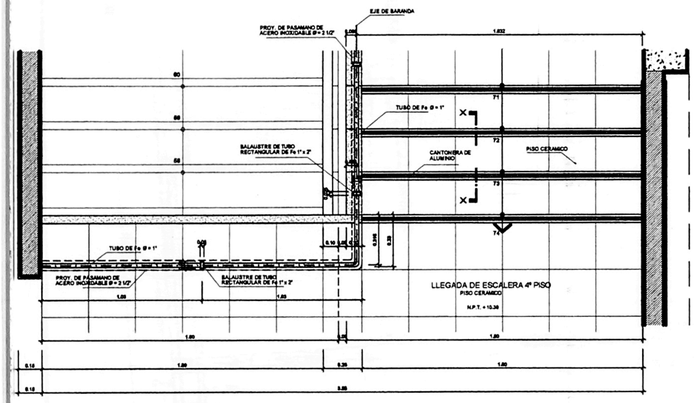
CORTE Z-Z DETALLE DE PARANTE Esc: 1/20
FINAL DE EDSCALERA 4° PISO



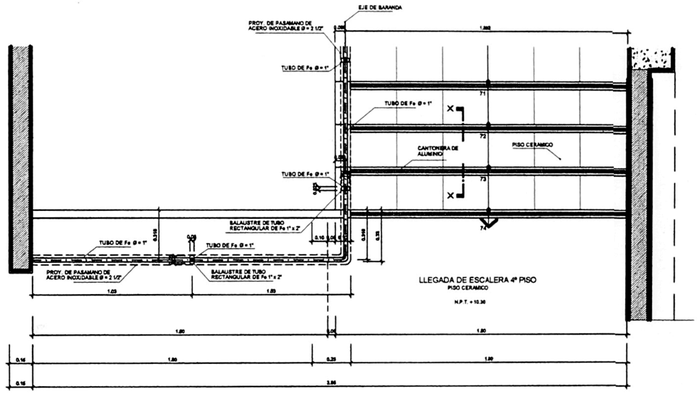
CORTE Y-Y DETALLE DE BARANDA Esc: 1/20



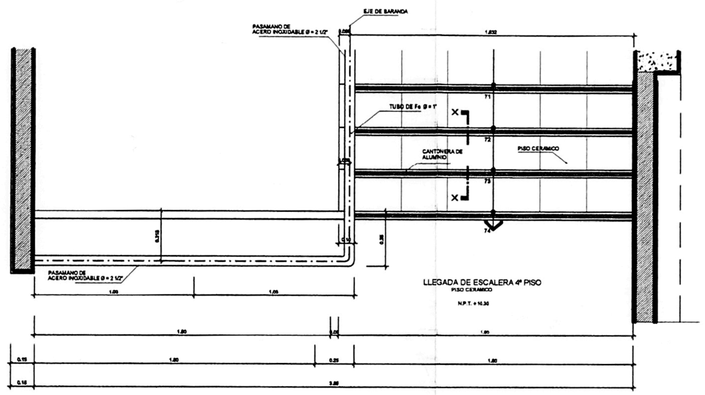
DETALLE PLANTA CORTE 1 Esc: 1/20



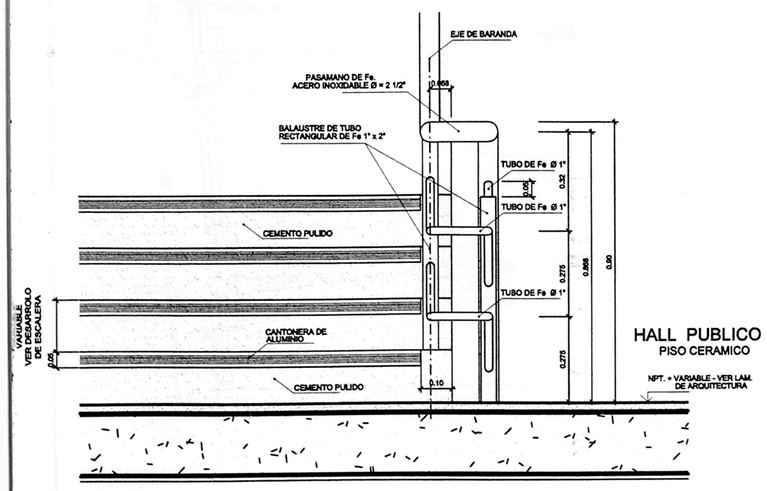
DETALLE PLANTA CORTE 2 Esc: 1/20



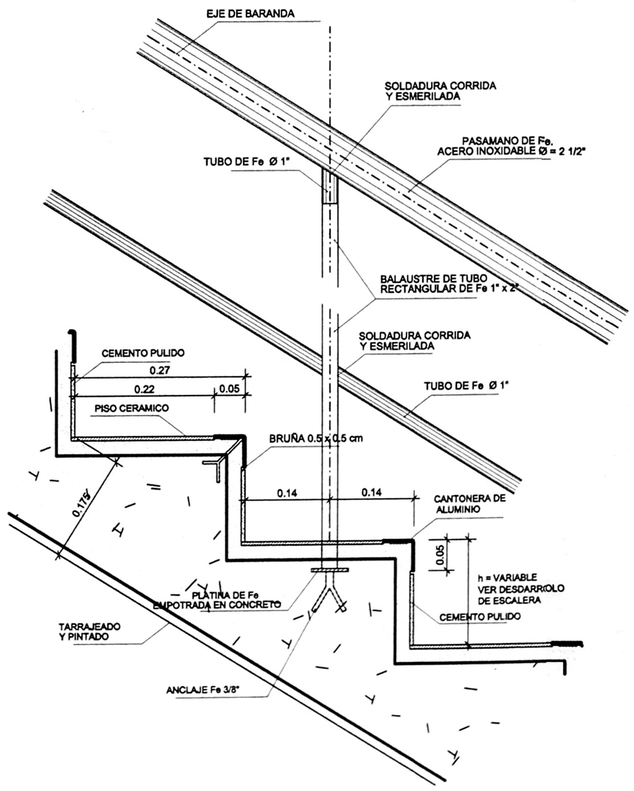
DETALLE PLANTA CORTE 3 Esc: 1/20



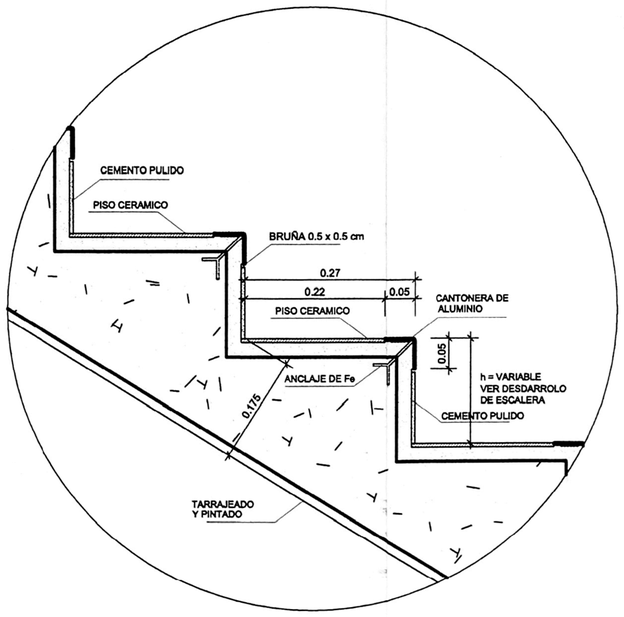
DETALLE PLANTA CORTE 4 Esc: 1/20



DETALLE TIPICO DE VOLTEO
DE BARANDA - ELEVACION EN HALL Esc: 1/10



DETALLE DE PLATINA Y BARANDAS Esc: 1/5



CORTE X-X Esc: 1/5

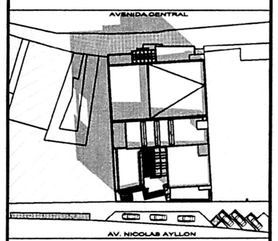
UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERIA

FACULTAD DE ARQUITECTURA URBANISMO Y ARTES

INFORME DE SUFICIENCIA

TEMA :

CASA DE LA CULTURA MUNICIPAL EN ATE



UBICACION :
CARRETERA CENTRAL KM. 7.5
DISTRITO DE ATE

AUTOR :
Hedy M. Villón Román
Bachiller Arq.

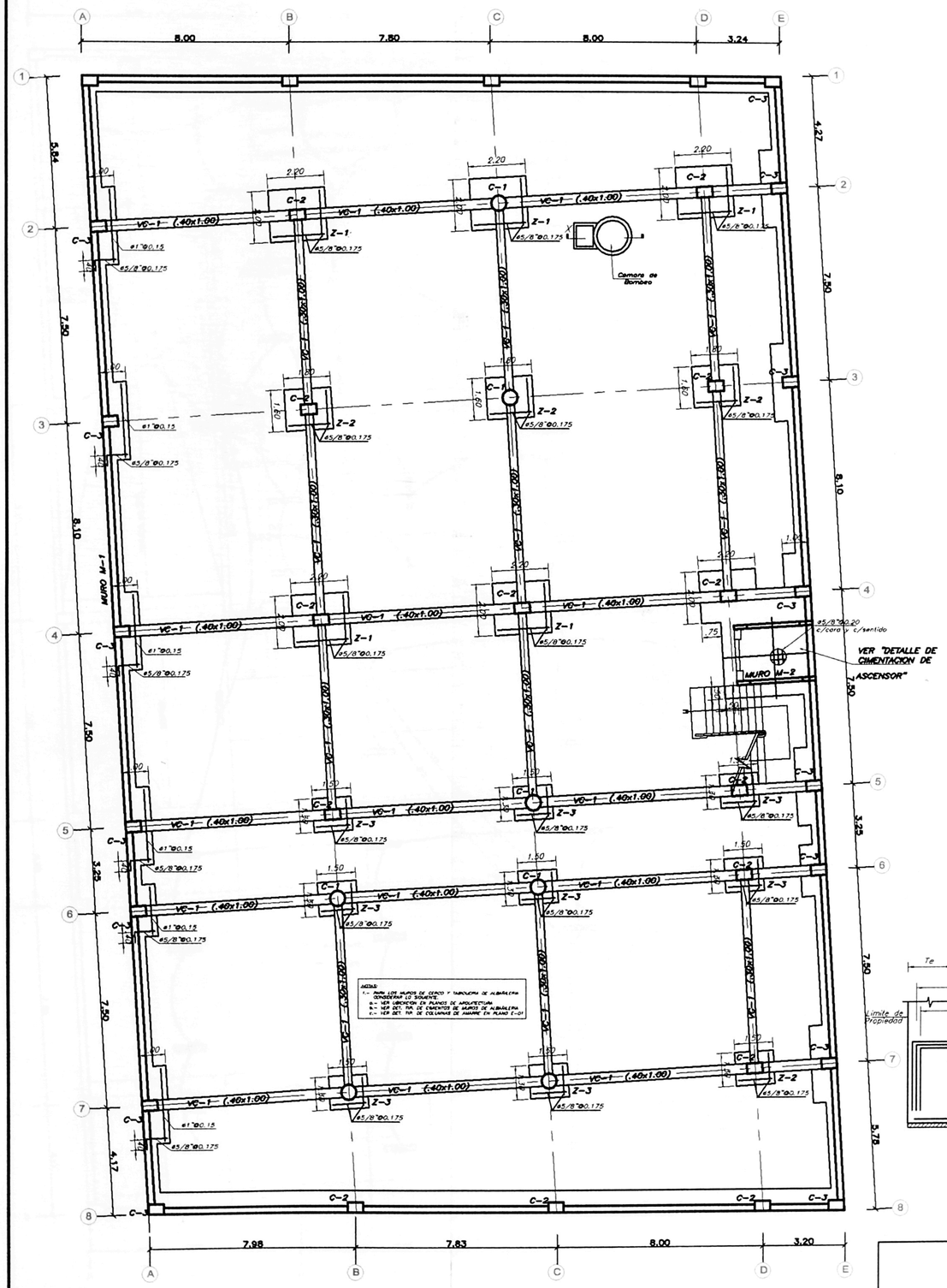
ASESOR :
Manuel Ferreyra Luque
Arquitecto

PLANO 4/4
DESARROLO DE ESCALERA CENTRAL
PLANTA Y DETALLES

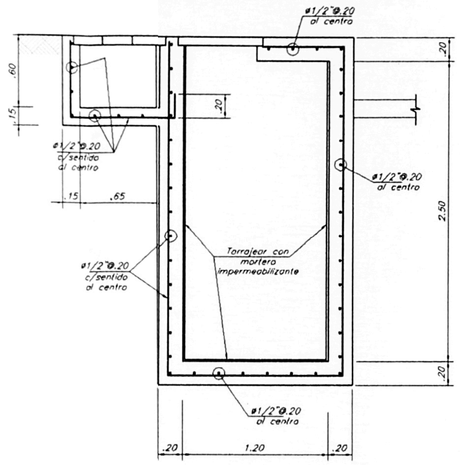
FECHA : NOVIEMBRE 2006

ESCALA : INDICADA

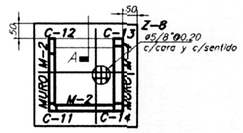
LAMINA N° :
A-19



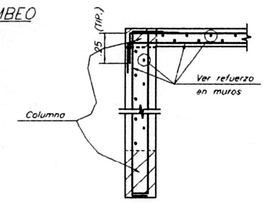
SOTANO



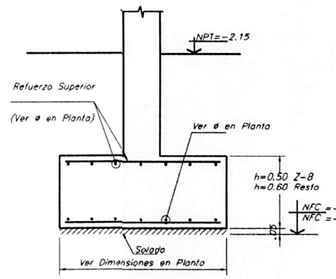
CORTE X-X CAMARA DE BOMBEO
ESCALA=1/25



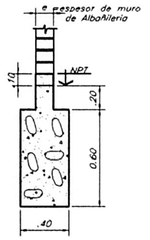
DETALLE DE CIMENTACION DE ASCENSOR



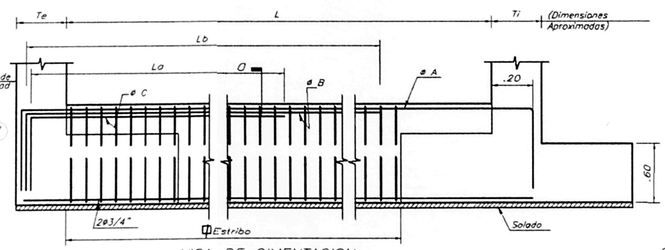
Detalle Típico en Planta de encuentro entre Muros y columnas



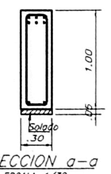
ELEVACION TIPICA DE ZAPATAS
ESCALA=1/25



DETALLE TIPICO DE CIMIENTOS DE MUROS DE ALBAÑILERIA
ESCALA=1/25



VIGA DE CIMENTACION
ESCALA=1/30



SECCION a-a
ESCALA=1/30

CUADRO VIGAS DE CIMENTACION

VIGA	Te	L	Ti	La	Lb	ø A	ø B	ø C	ESTRIBO
VC-1	.73	6.30	0.70	3.60	4.60	2ø3/4"	2ø3/4"	2ø3/4"	ø3/8"@0.15

ESPECIFICACIONES CONCRETO ARMADO

1.- CEMENTO :
- Cemento Portland — Tipo I, IP, ó IPM

2.- RESISTENCIA DEL CONCRETO :

	CLASE
- Solados y Falsos Pisos de 0.10m.	A
- Cimiento ciclópeo y sub-zapatas (con 30% de piedra desplazadora de 0.25 maximo)	A
- Sobrecimiento ciclópeo (con 25% de piedra desplazadora de 0.10 maximo)	A
- Zapatas, Vigas de Cimentacion y Muros de Contencion	D
- Cisterna	C
- Losas y Escaleras	D
- Vigas	D
- Muros	D
- Columnas	D
- Columnas de Amarre (CA) y Vigas de Amarre	B

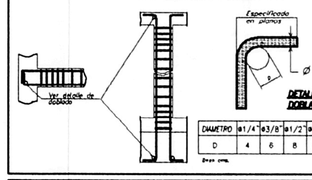
Clase	A	B	C	D
Kg/cm2	80	175	210	210
MPa	8.15	17.8	21.4	21.4
Mem. a/a	--	--	0.45	--

3.- ACERO DE REFUERZO:
- Barras corrugadas: ASTM A-615 (Grado 60) — f'_y = 4200 Kg/cm2 (420 MPa)

4.- RECUBRIMIENTOS :

- Concreto vaciado contra el Terreno	7.5 cm.
- Concreto en contacto con el terreno (Superficies encofradas)	
Barras de 5/8" a menores	4.0 cm.
Barras de 3/4" a mayores	5.0 cm.
- Losas macizas, losa Aligerada y Escaleras	2.0 cm.
- Vigas Chatas	2.0 cm.
- Columnas Estructurales (C) y Vigas Peraltadas	4.0 cm.
- Vigas y Columnas de Amarre (CA)	2.5 cm.

DOBLADO DE REFUERZO LONGITUDINAL



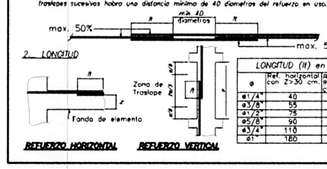
DETALLE DE DOBLADO

DIAMETRO	ø1/4"	ø3/8"	ø1/2"	ø5/8"	ø3/4"	ø1"
D	4	6	8	10	12	15

Dim. cm.

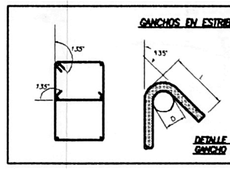
LONGITUD DE TRASLAPE (lt)

1.- USO
a) Solo donde no se indique expresamente en los planos.
b) Se traslapara maximo el 50% del refuerzo que pase por una seccion y entre dos traslapes sucesivos habra una distancia mínima de 40 diametros del refuerzo en uso.



ø	LONGITUD (lt) en cms. Ref. horizontal con f'c=210 cm.	Ref. vertical y Ref. horizontal con f'c=210 cm.
ø1/4"	40	50
ø3/8"	55	45
ø1/2"	75	55
ø5/8"	90	75
ø3/4"	110	85
ø1"	180	140

GANCHOS EN ESTRIBOS



DETALLE DEL GANCHO

Diametro	D(mm)	L(mm)
ø1/4"	28	80
ø8mm	32	75
ø3/8"	38	105
ø1/2"	51	115

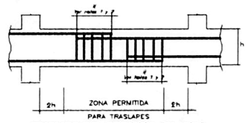
SOBRECARGAS

- AUDITORIO	400 Kg/m2
- AULAS Y TALLERES	400 Kg/m2
- CORREDORES Y ESCALERAS	400 Kg/m2
- BIBLIOTECA-SALA DE LECTURA	400 Kg/m2
- BIBLIOTECA-SALA DE ALMACENAJE	750 Kg/m2
- AUDITORIO	400 Kg/m2

ESPECIFICACIONES PARA TABIQUES DE ALBAÑILERIA

1.- LOS MUROS DE TABIQUERIA SERAN CONSTRUIDOS CON UNIDADES DE ALBAÑILERIA TIPO IV DE ARCILLA Ó CONCRETO CON 40 A 60% DE HUECOS.

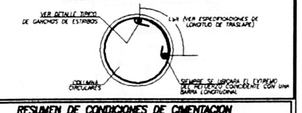
2.- EL MORTERO SERA EN PROPORCION CEMENTO-ARENA 1:5 CON JUNTAS ENTRE HILADAS DE 1 CM.



TRASLAPE DEL REFUERZO EN VIGAS

NOTAS: 1. VER ESPECIFICACIONES DE "LONGITUD DE TRASLAPE (lt)"
2. ZONA CON ESTRIBOS ESPACIADOS A 0.10m. COMO MAXIMO

EMPALME DE REFUERZO HELICOIDAL EN COLUMNAS CIRCULARES



RESUMEN DE CONDICIONES DE CIMENTACION

En acuerdo al Estudio de Suelos de Suelos del Proyecto "Casa de la Cultura Municipalidad de Ate" Proyecto por el Ing. Marco Flores Rosario (C.I.P. 30832), se tienen las siguientes condiciones de Cimentación.

1	TIPO DE CIMENTACION	SUPERFICIAL POR MEDIO DE ZAPATAS AISLADAS CONECTADAS Y CIMIENTOS CORRIDOS
2	ESTRATO DE APOYO DE CIMENTACION.	GRAVA - GC
3	PROFUNDIDAD MINIMA DE CIMENTACION	Df=1.00 CON RESPECTO A LA VEREDA Df=1.20 MINIMO EN BOTINAS
4	PRESION ADMISIBLE DE TERRENO	4.20 Kg/cm2 ZAPATAS AISLADAS 1.60 Kg/cm2 ZAPATAS CONTINUAS
5	FACTOR DE SEGURIDAD POR CORTE	3
6	ASENTAMIENTO MAXIMO PERMISIBLE	0.04 cm
7	AGRESIVIDAD DEL SUELO	NO EXISTE AGRESIVIDAD DE SULFATOS Y CLORUROS
8	CEMENTO DE CONCRETO EN CONTACTO CON EL SUELO.	Portland tipo II, a 28% SO4

NOTAS : LA CIMENTACION DEBERA PENETRAR POR LO MENOS 0.10m EN EL DEPOSITO DE GRAVA ARENOSA

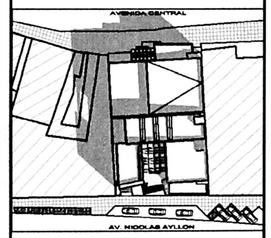
UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERIA

FACULTAD DE ARQUITECTURA URBANISMO Y ARTES

INFORME DE SUFICIENCIA

TEMA :

CASA DE LA CULTURA MUNICIPAL EN ATE



UBICACION :
CARRETERA CENTRAL KM. 7.5
DISTRITO DE ATE

AUTOR :
Hedy M. Villón Román
Bachiller Arq.

ASESOR :
Manuel Ferreyra Luque
Arquitecto

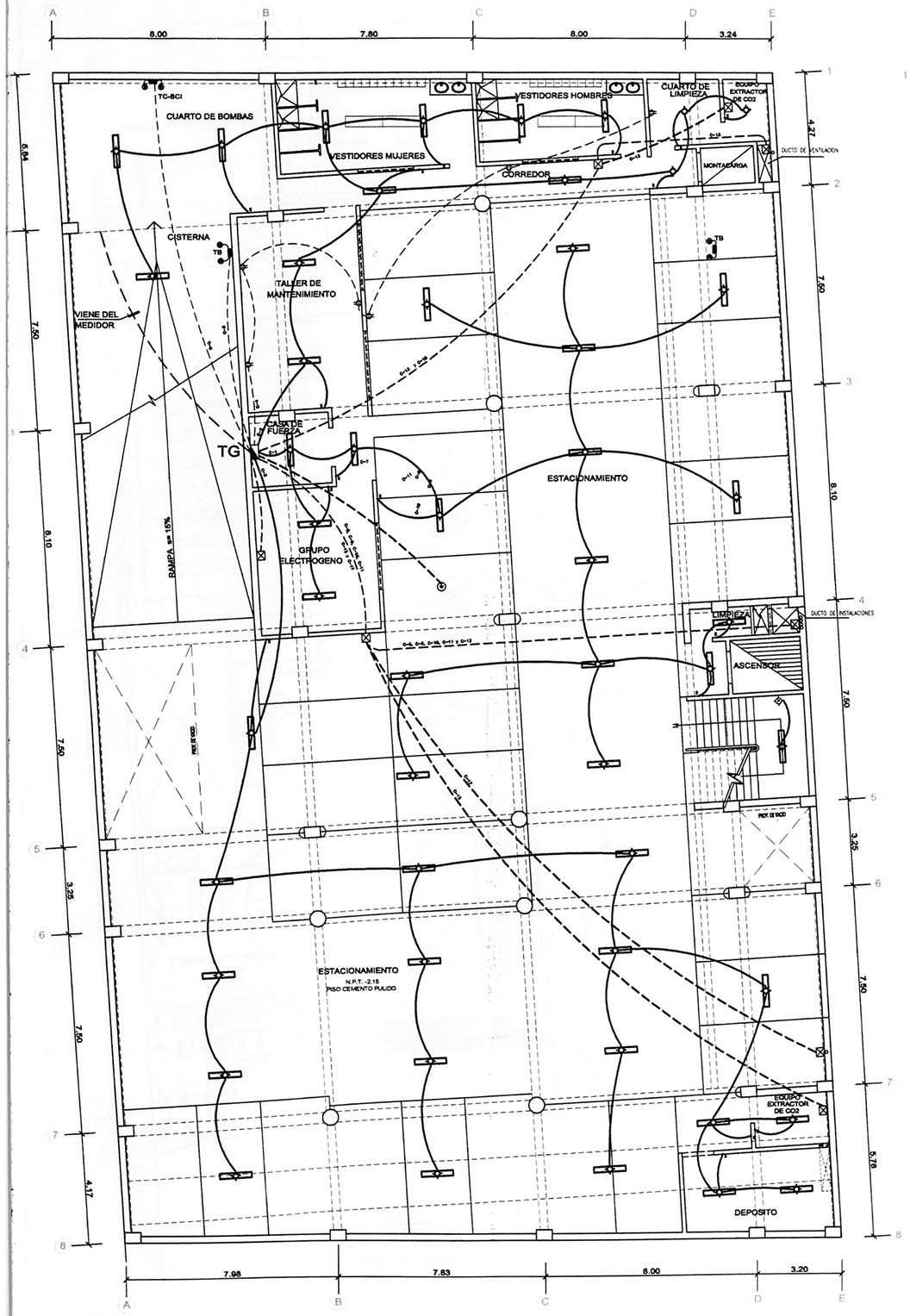
PLANO : ESTRUCTURA
CIMENTACION

FECHA : NOVIEMBRE 2006

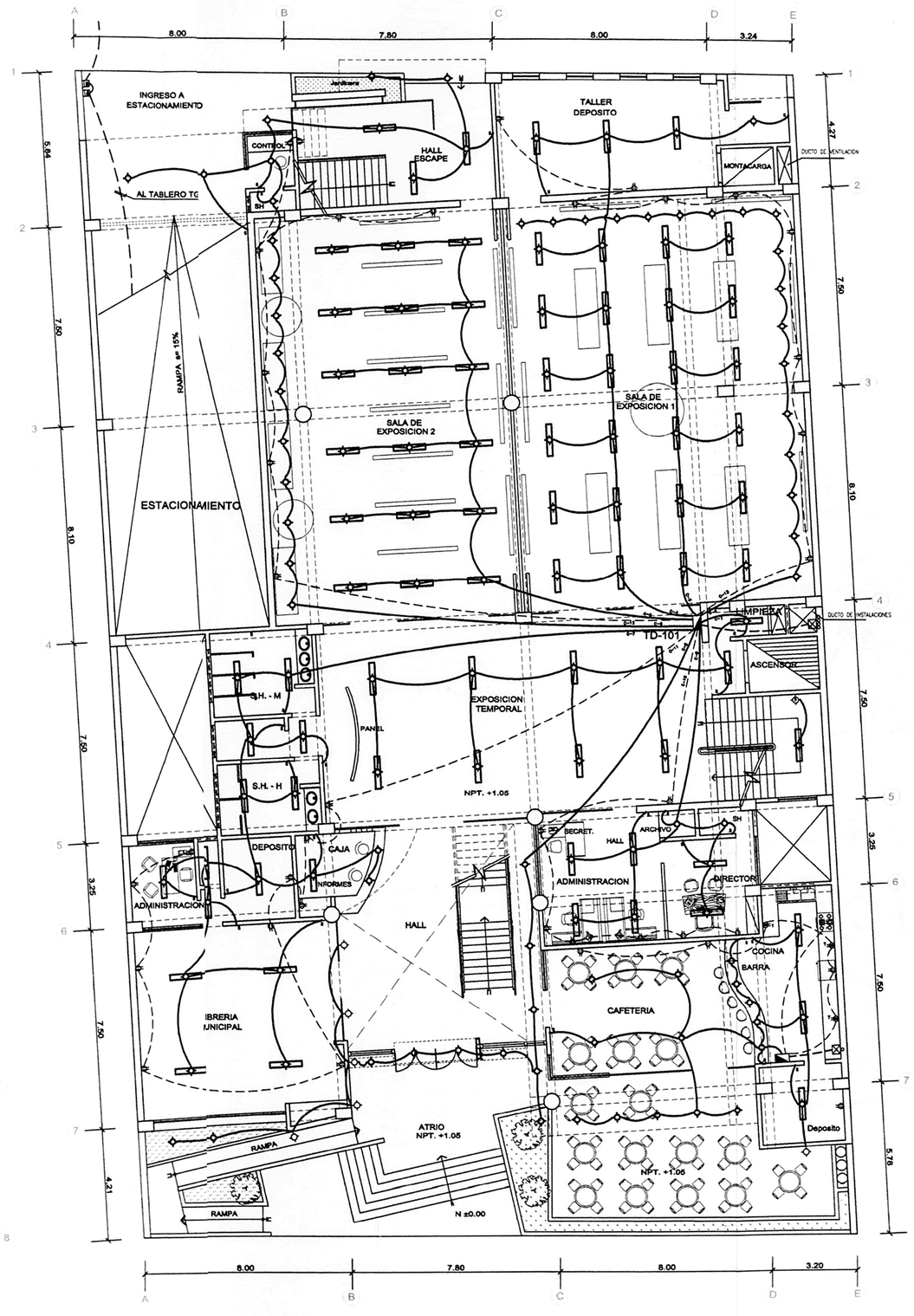
ESCALA : INDICADA

LAMINA N° :

E-01



SOTANO



PRIMER PISO

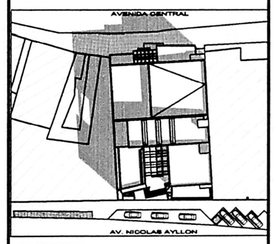
UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERIA

FACULTAD DE ARQUITECTURA URBANISMO Y ARTES

INFORME DE SUFICIENCIA

TEMA :

CASA DE LA CULTURA MUNICIPAL EN ATE



UBICACION :
CARRETERA CENTRAL KM. 7.5
DISTRITO DE ATE

AUTOR :
Hedy M. Villón Román
Bachiller Arq.

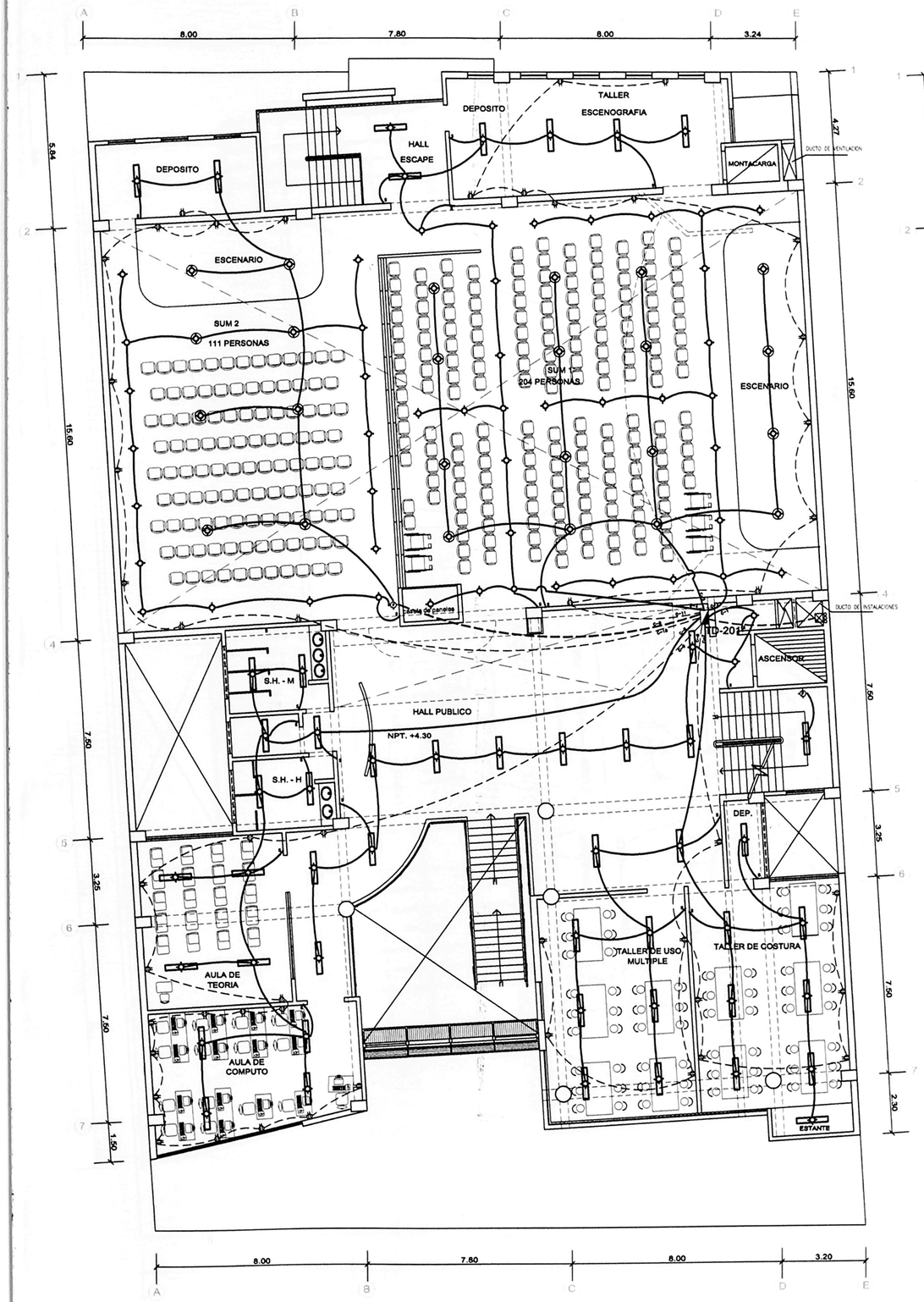
ASESOR :
Manuel Ferreyra Luque
Arquitecto

PLANO :
INSTALACIONES ELECTRICAS
SOTANO Y 1º PISO

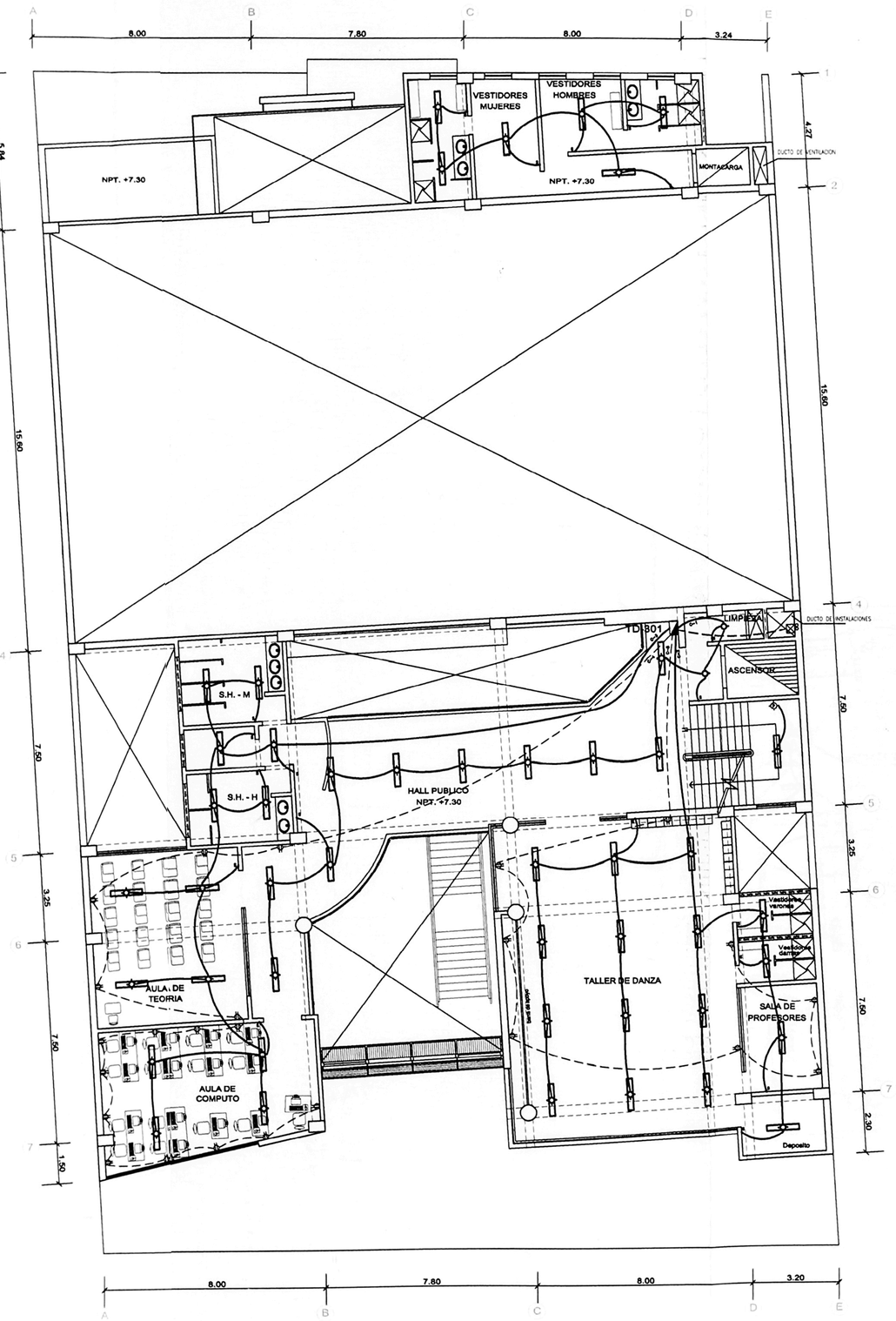
FECHA :
NOVIEMBRE 2006

ESCALA :
1/100

LAMINA N° :
IE-01



SEGUNDO PISO



TERCER PISO

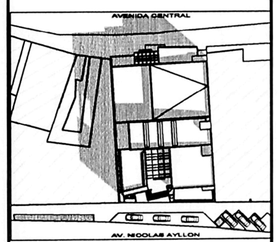
UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERIA

FACULTAD DE ARQUITECTURA URBANISMO Y ARTES

INFORME DE SUFICIENCIA

TEMA :

CASA DE LA CULTURA MUNICIPAL EN ATE



UBICACION :

CARRETERA CENTRAL KM. 7.5
DISTRITO DE ATE

AUTOR :

Hedy M. Villón Román
Bachiller Arq.

ASESOR :

Manuel Ferreyra Luque
Arquitecto

PLANO :

INSTALACIONES ELECTRICAS
2º Y 3º PISO

FECHA :

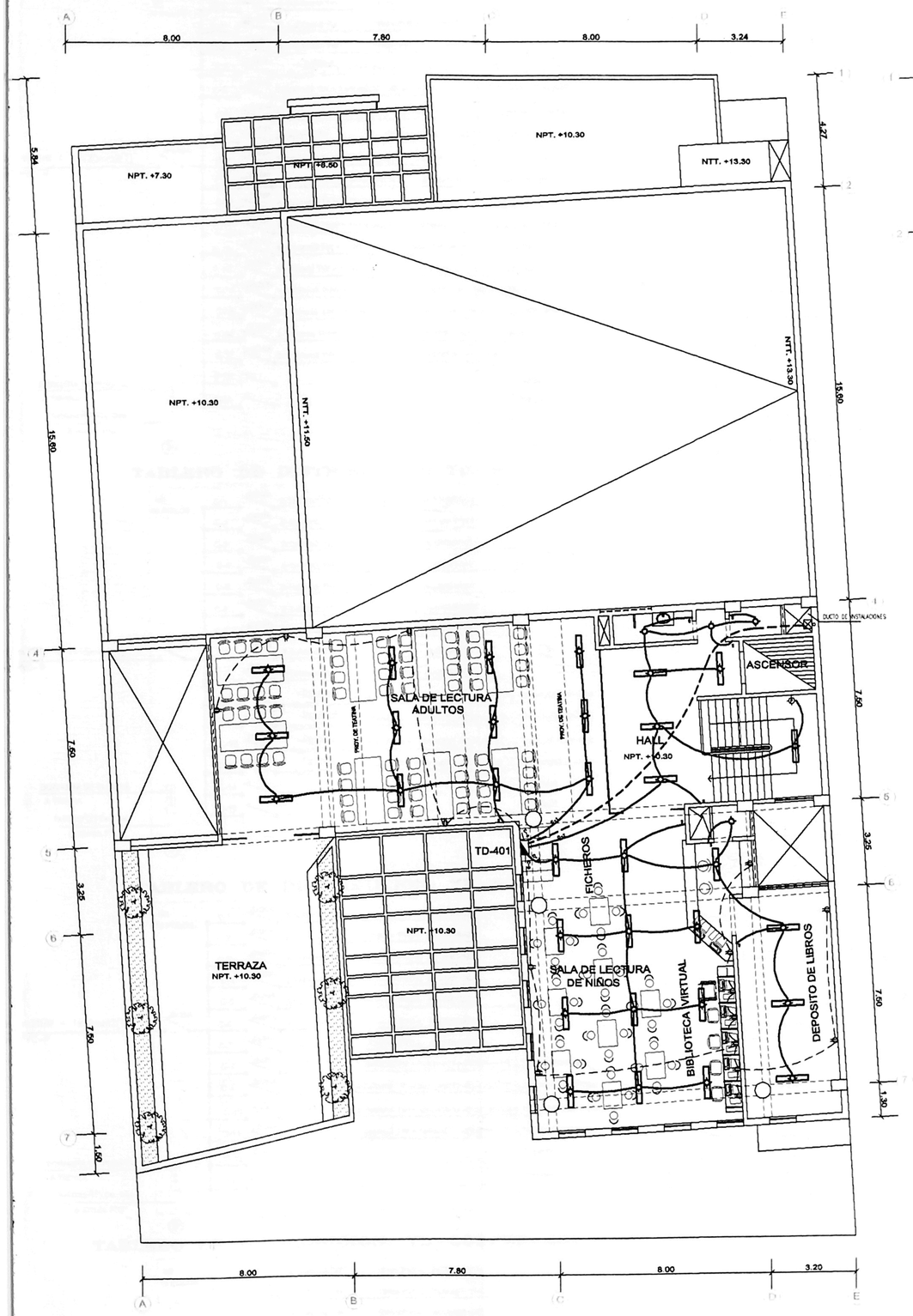
NOVIEMBRE 2006

ESCALA :

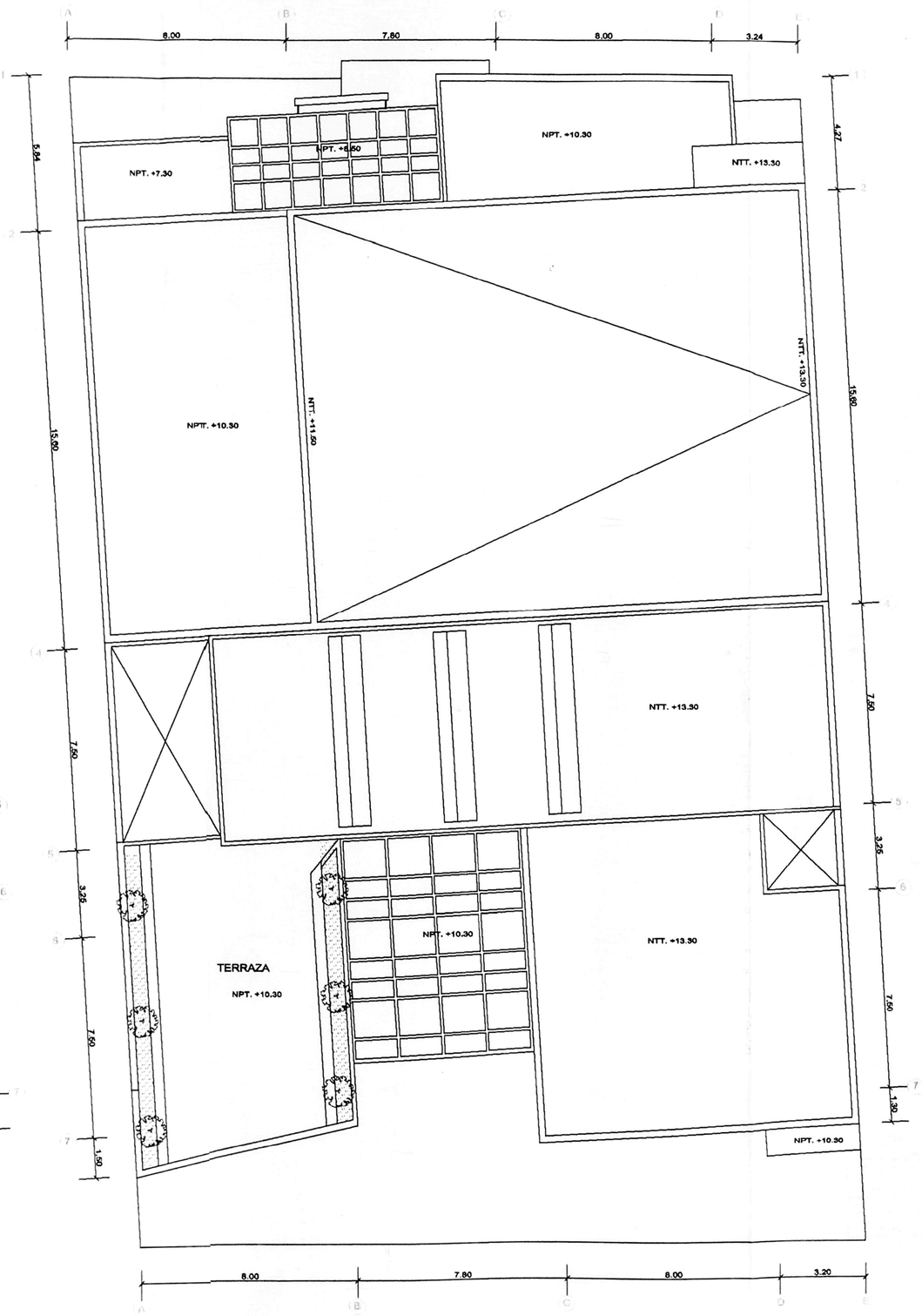
1/100

LAMINA N° :

IE-02



CUARTO PISO



TECHOS

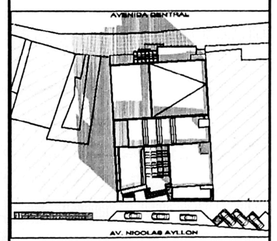
UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERIA

FACULTAD DE ARQUITECTURA URBANISMO Y ARTES

INFORME DE SUFICIENCIA

TEMA :

CASA DE LA CULTURA MUNICIPAL EN ATE



UBICACION :
CARRETERA CENTRAL KM. 7.5
DISTRITO DE ATE

AUTOR :
Hedy M. Villón Román
Bachiller Arq.

ASESOR :
Manuel Ferreyra Luque
Arquitecto

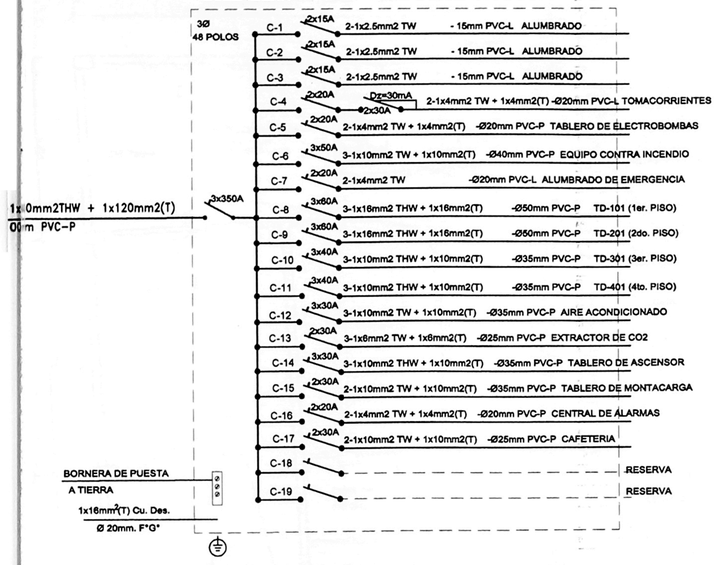
PLANO :
INSTALACIONES ELECTRICAS
4º PISO Y PLANTA DE TECHOS

FECHA :
NOVIEMBRE 2006

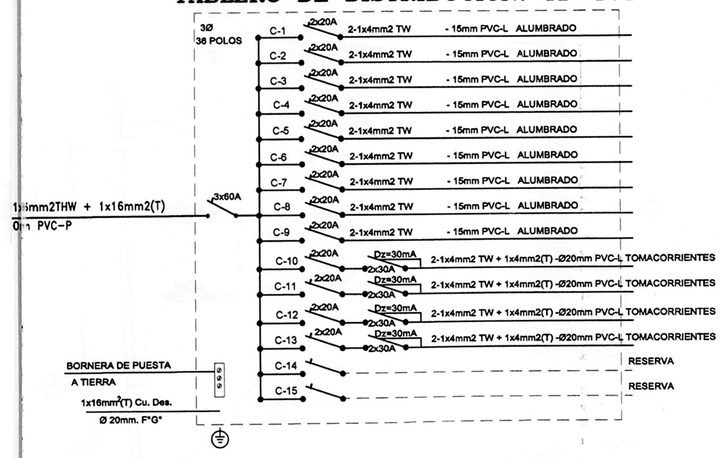
ESCALA :
1/100

LAMINA N° :
IE-03

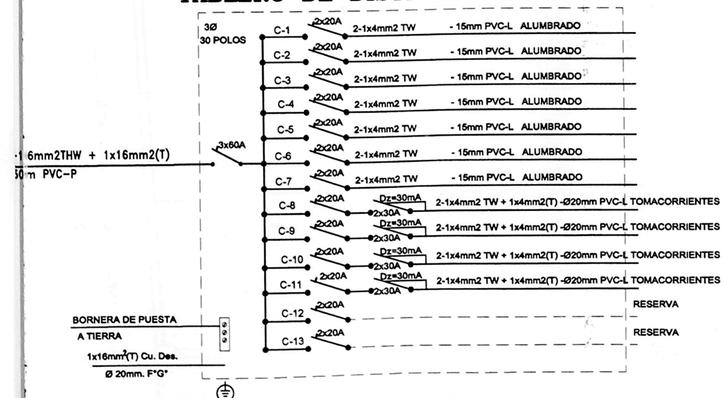
TABLERO DE DISTRIBUCION: TG



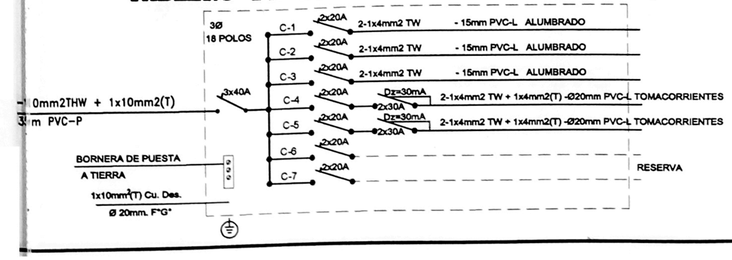
TABLERO DE DISTRIBUCION: TD-101



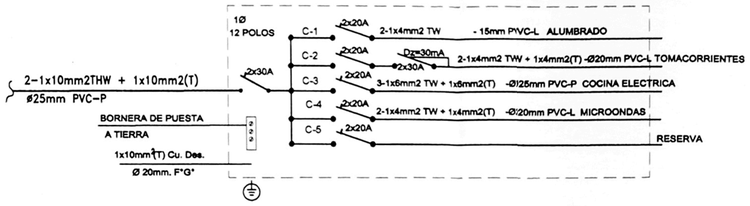
TABLERO DE DISTRIBUCION: TD-201



TABLERO DE DISTRIBUCION: TD-301/TD-401

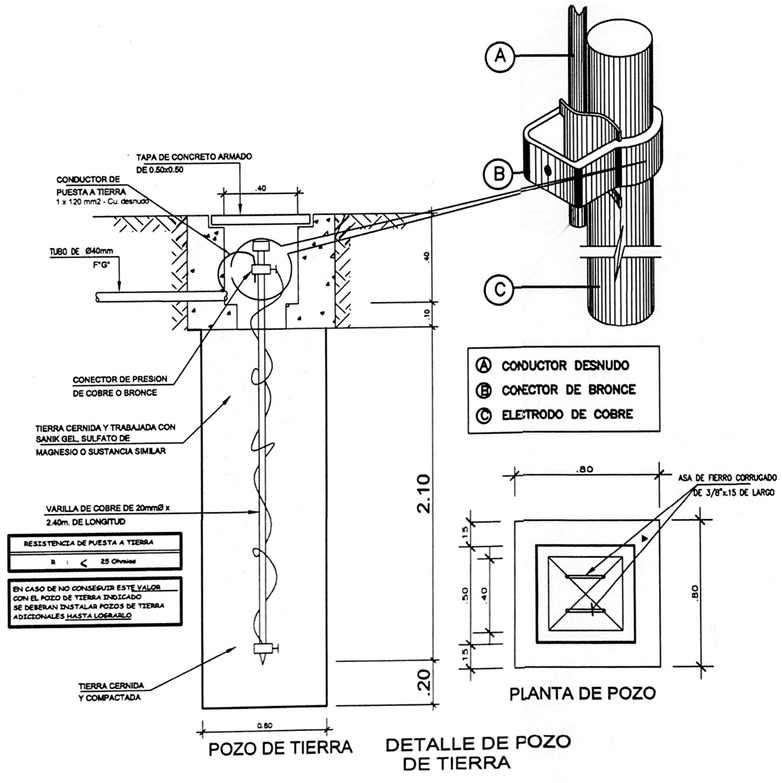


TABLERO DE DISTRIBUCION: TD-C



CUADRO DE CARGAS: TG

DESCRIPCION	CARGA INSTALADA (W)	FACTOR DE DEMANDA (%)	MAXIMA DEMANDA (W)
ALUMBRADO Y TOMACORRIENTES: 2514m2x25W/m2=62850 W : 1180m2x5W/m2=5900 W	68750	100%	68750
COCINA ELECTRICA	6000	80%	4800
BOMBA CONTRA INCENDIO (20HP)	14920	100%	14920
MICROONDAS	1500	100%	1500
ELECTROBOMBAS (02 uni. C/U 1HP)	1492	50%	746
BOMBA JOCKEY 1HP	746	100%	746
TOTAL	93,408	-	91,462



LEYENDA

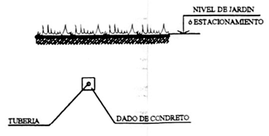
SIMBOLO	DESCRIPCION	ALTURA S.N.P.T. (Kje)	CAJA
	TUBERIA EMPOTRADA EN PARED O TECHO. 2-1x2.5 mm2 TW - 20 mm ø PVC - CL		
	TUBERIA EMPOTRADA EN PISO, 2-1x2.5 mm2 TW + 1x2.5 mm2 TW/T 20 mm2 ø PVC - CL		
	TUBERIA EMPOTRADA PARA TELEFONO, 15 mmø PVC-CP MINIMO.		
	EL Nº DE RAYITAS INDICA EL Nº DE CONDUCTORES.		
	VA AL TABLERO CIRCUITO C-....		
TV	TUBERIA EMPOTRADA EN PISO PARA ANTENA DE TV-CABLE 20mm ø PVC-CP 5 INDICADO EN PLANTA.		
	SALIDA PARA CENTRO DE LUZ EN TECHO TIPO SPOT LIGHT PARA DICHOICO	-------	ESPECIAL
	SALIDA PARA CENTRO DE LUZ EN TECHO.	-------	O
	BRAQUETE	2.20	O
(P) (P)	CAJA DE PASE STANDARD EN TECHO O PARED	0.40 ó INDIC.	C
S S2 S3	INTERRUPTOR DE LUZ UNIPOLAR DE 1, 2 Y 3 GOLPES	1.40	R
S3	INTERRUPTOR DE CONMUTACION	1.40	R
2	INTERRUPTOR BIPOLAR DE 2 POLOS CON FUSIBLE PARA EMPOTRAR MODELO 6AS DE TICINO	1.40	ESPECIAL
t / t	TOMACORRIENTE BIPOLAR DOBLE CON ESPIGA A TIERRA.	0.30 / 1.10	R
pa/i / pa/i	TOMACORRIENTE BIPOLAR DOBLE CON ESPIGA A TIERRA Y A PRUEBA DE AGUA.	0.30 / 1.10	R
	TABLERO DE DISTRIBUCION ELECTRICA EMPOTRADO .	1.50 (B.S.)	ESPECIAL
Kw	MEDIDOR DE ENERGIA (Kw)	0.60 (B.L)	50x25x17 cm.
	POZO Y TOMA DE PUESTA A TIERRA	DETALLE	DETALLE
	CAJA DE PASO O DERIVACION.	0.40	PLANTA
TV	SALIDA PARA ANTENA DE TELEVISION TV (CABLE)	0.40	R
/	SALIDA PARA TELEFONO EXTERNO / INTERNO.	0.40	R
c	SALIDA PARA COCINA ELECTRICA (SOLO TUBERIA)	0.40	C
t	SALIDA PARA CALENTADOR ELECTRICO. (VERTICAL)	1.40	C
	SALIDA DE FUERZA	0.40	ESPECIAL
TB	TABLERO DE BOMBAS PROVEIDO POR EQUIPADOR.	1.50 (B.S.)	ESPECIAL
	INTERRUPTOR TERMOMAGNETICO.		
ID	INTERRUPTOR DIFERENCIAL		

CAJA O = OCTOGONAL DE 100 x 40 mm.
CAJA C = CUADRADA DE 100 x 40 mm.
CAJA R = RECTANGULAR DE 100 x 55 x 50 mm.

NOTA-X:
LAS CAJAS DE LOS TOMACORRIENTES DONDE ENTREN MAS DE DOS TUBOS SERAN CUADRADAS DE 100x40 mm. Y CON TAPA GANG.

ESPECIFICACIONES

1.- LAS TUBERIAS, CURVAS Y CONECTORES DE TUBERIAS SERAN PVC-CL Y MINIMO 15 mm ø, SALVO ALIMENTADORES QUE SERAN PVC-CP.
2.- LOS CONDUCTORES SERAN DE COBRE CON AISLAMIENTO TW Y/O THW PARA 600 V. Y SECCION MINIMA 2.5 mm2.
3.- LOS TABLEROS SERAN DEL TIPO PARA EMPOTRAR CON INTERRUPTORES AUTOMATICOS, TERMOMAGNETICOS DEL TIPO "NO-FUSE". EL GABINETE SERA METALICO CON PUERTA, CHAPA Y TOMA DE PUESTA A TIERRA. LA POTENCIA DE RUPTURA SERA DE 10 KA.
LA CAJA DEL TABLERO DEBERA CONTAR CON ESPACIO ADICIONAL AL OCUPADO POR LOS INTERRUPTORES TERMOMAGNETICOS, PARA LA INSTALACION DE INTERRUPTORES DIFERENCIALES DE ACUERDO A LA CANTIDAD DE CIRCUITOS DE TOMACORRIENTES.
4.- LAS CAJAS EN GENERAL SERAN GALVANIZADAS LIVIANAS EN PLANCHA DE 1/20" DE ESPESOR MINIMO, SALVO LAS CAJAS DE PASO O DERIVACION QUE SERAN PESADAS DE 1/16" DE ESPESOR.
5.- LAS PLACAS SERAN DE BAKELITA COLOR MARFIL.
6.- LOS INTERRUPTORES SERAN DEL TIPO BALANCIN DE 15A/230V SIMILAR A SERIE MODUS DE TICINO.
7.- LOS TOMACORRIENTES SERAN DE USO GENERAL DE 15A/230V, SIMILAR A SERIE MODUS DE TICINO.
8.- EL CONDUCTOR TELEFONICO SERA DE 2 x 1.5 mm2 XPT EN TUBERIA DE 20 mm ø PVC-CL MINIMO.
9.- LOS DUCTOS TELEFONICOS EN LAS MONTANTES SERAN DE 50 mm. ø CLASE PESADA COLOR NEGRO.
10.- LAS TUBERIAS QUE CRUCEN ZONA DE ESTACIONAMIENTO Y/O JARDIN IRAN PROTEGIDAS CON UN DADO DE CONCRETO DE 2" DE ESPESOR.
11.- TODAS LAS TUBERIAS EMPOTRADAS POR EL PISO SE ORDENARAN Y COORDINARAN CON LAS TUBERIAS SANITARIAS PARA EVITAR INTERFERENCIAS Y ESTABLECER UNA CORRECTA EJECUCION.
12.- LOS CIRCUITOS DE TOMACORRIENTES CONTARAN CON PROTECCION DIFERENCIAL. PARA ELLO SE INSTALARAN SEGUIDAMENTE DEL INTERRUPTOR TERMOMAGNETICO EL INTERRUPTOR DIFERENCIAL, CUYA CAPACIDAD NO DEBE SER INFERIOR A LA DEL INTERRUPTOR TERMOMAGNETICO QUE PROTEJA EL CIRCUITO.



REFUERZO DE TUBERIAS QUE CRUCEN JARDIN ó ESTACIONAMIENTO
ESCALA: 1/25

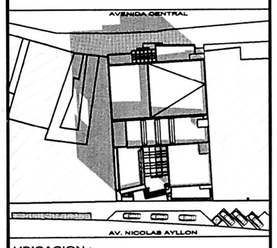
UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERIA

FACULTAD DE ARQUITECTURA URBANISMO Y ARTES

INFORME DE SUFICIENCIA

TEMA :

CASA DE LA CULTURA MUNICIPAL EN ATE



UBICACION :
CARRETERA CENTRAL KM. 7.5 DISTRITO DE ATE

AUTOR :
Hedy M. Villón Román
Bachiller Arq.

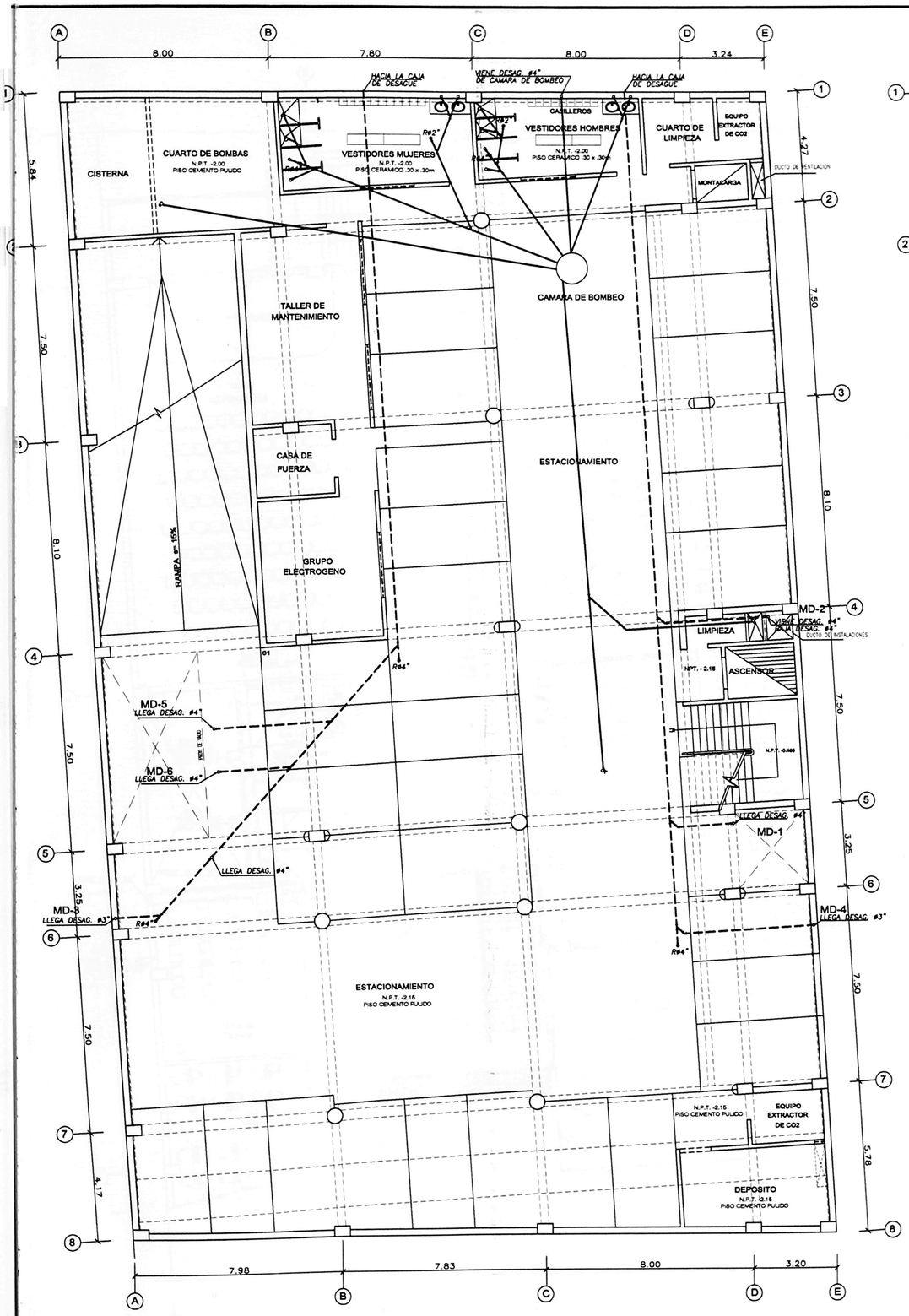
ASESOR :
Manuel Ferreyra Luque
Arquitecto

PLANO :
INSTALACIONES ELECTRICAS

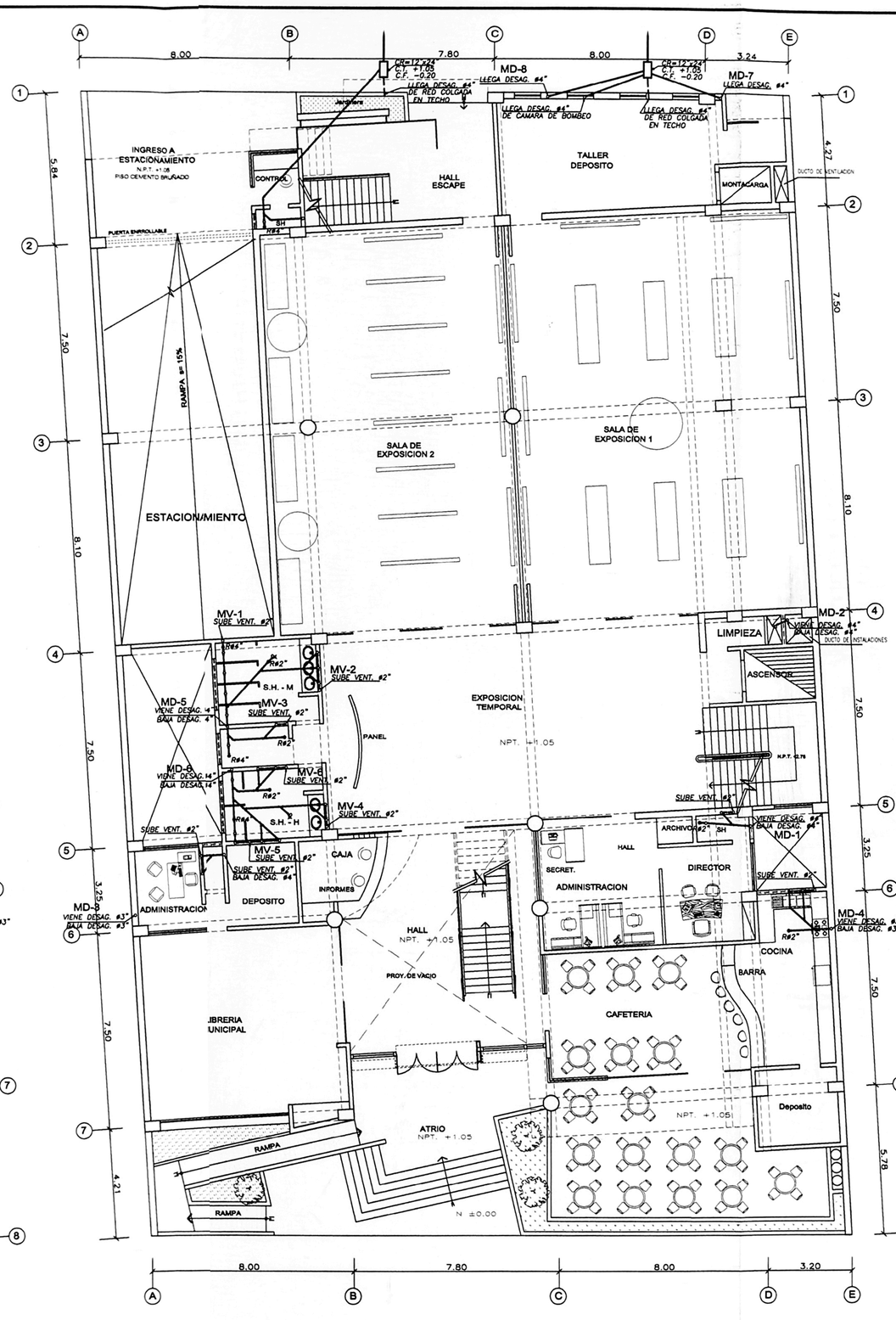
FECHA :
NOVIEMBRE 2006

ESCALA :
1/100

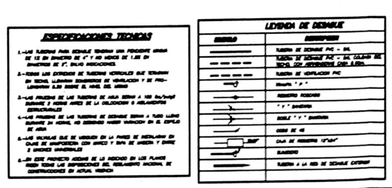
LAMINA Nº :
IE-04



SOTANO



PRIMER PISO

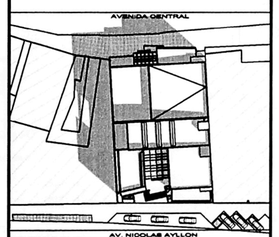


UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERIA

FACULTAD DE ARQUITECTURA URBANISMO Y ARTES

INFORME DE SUFICIENCIA

CASA DE LA CULTURA MUNICIPAL EN ATE



UBICACION :
CARRETERA CENTRAL KM. 7.5
DISTRITO DE ATE

AUTOR :
Hedy M. Villón Román
Bachiller Arq.

ASESOR :
Manuel Ferreyra Luque
Arquitecto

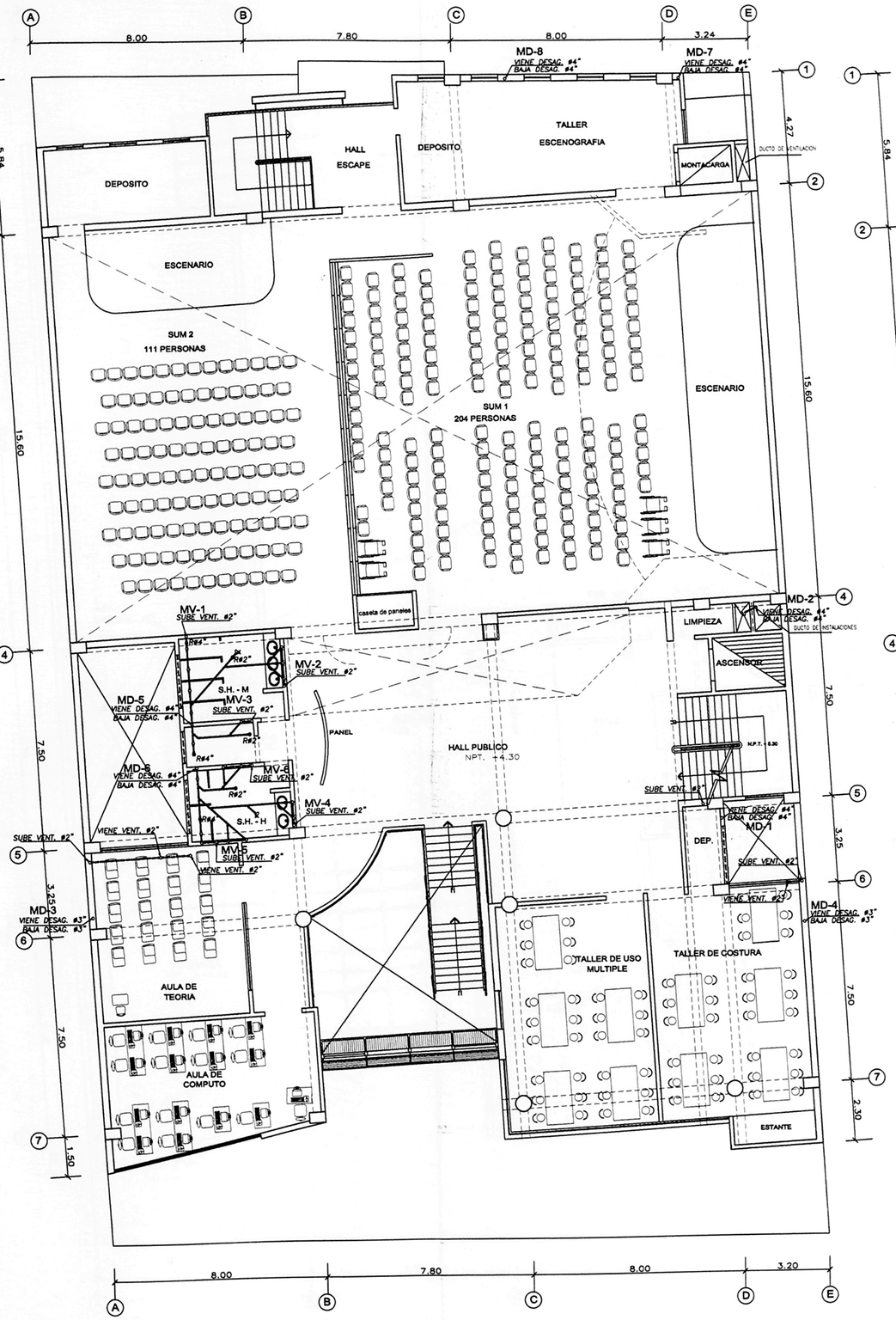
PLANO 2/4 — INSTALACIONES SANITARIAS DESAGUE
SOTANO Y 1° PISO

FECHA : NOVIEMBRE 2006

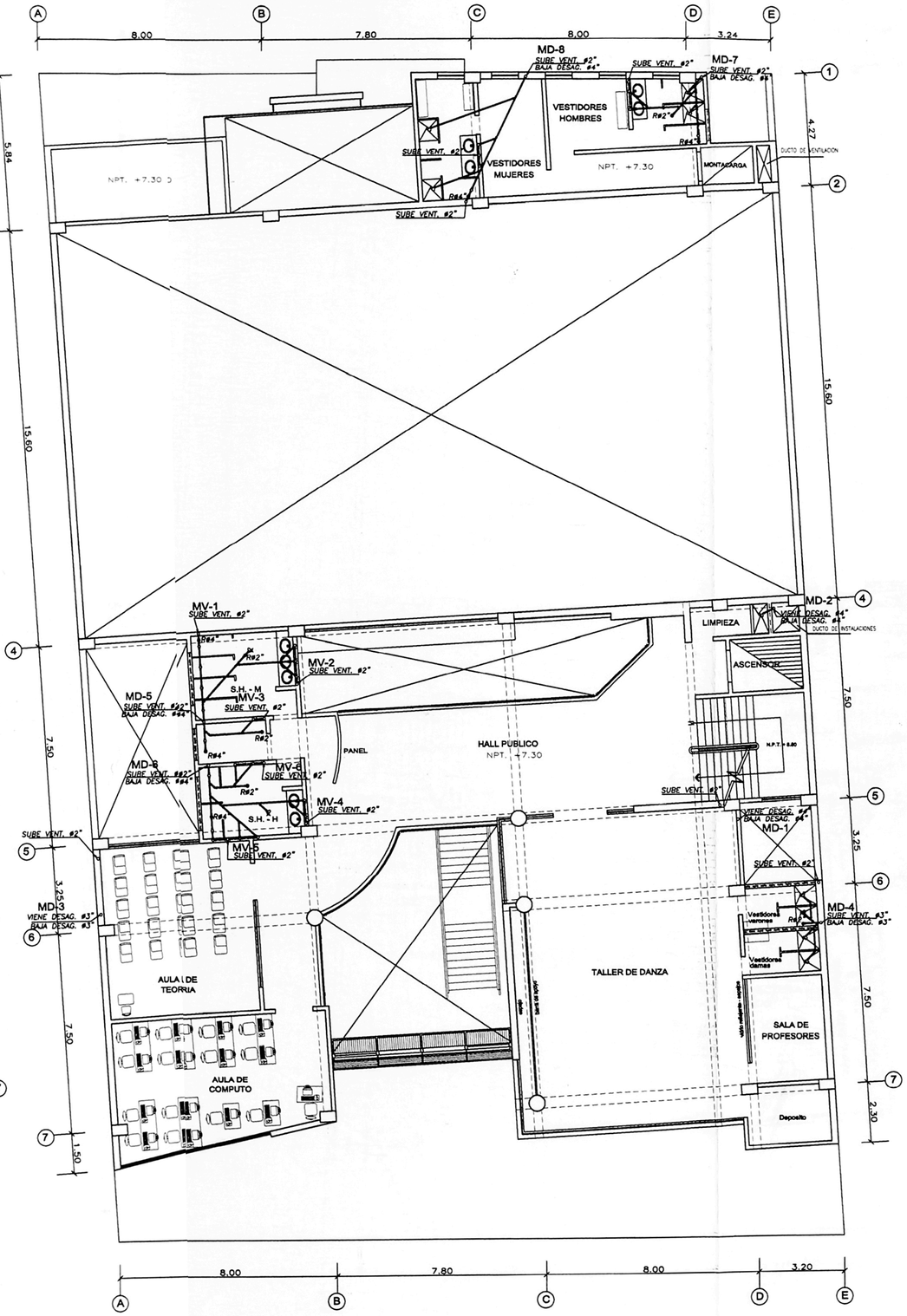
ESCALA : 1/100

LAMINA N° :

IS-01



SEGUNDO PISO



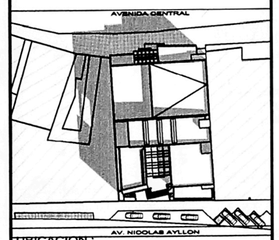
TERCER PISO

UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERIA

FACULTAD DE ARQUITECTURA URBANISMO Y ARTES

INFORME DE SUFICIENCIA

CASA DE LA CULTURA MUNICIPAL EN ATE



UBICACION :
CARRETERA CENTRAL KM. 7.5
DISTRITO DE ATE

AUTOR :
Hedy M. Villón Román
Bachiller Arq.

ASESOR :
Manuel Ferreyra Luque
Arquitecto

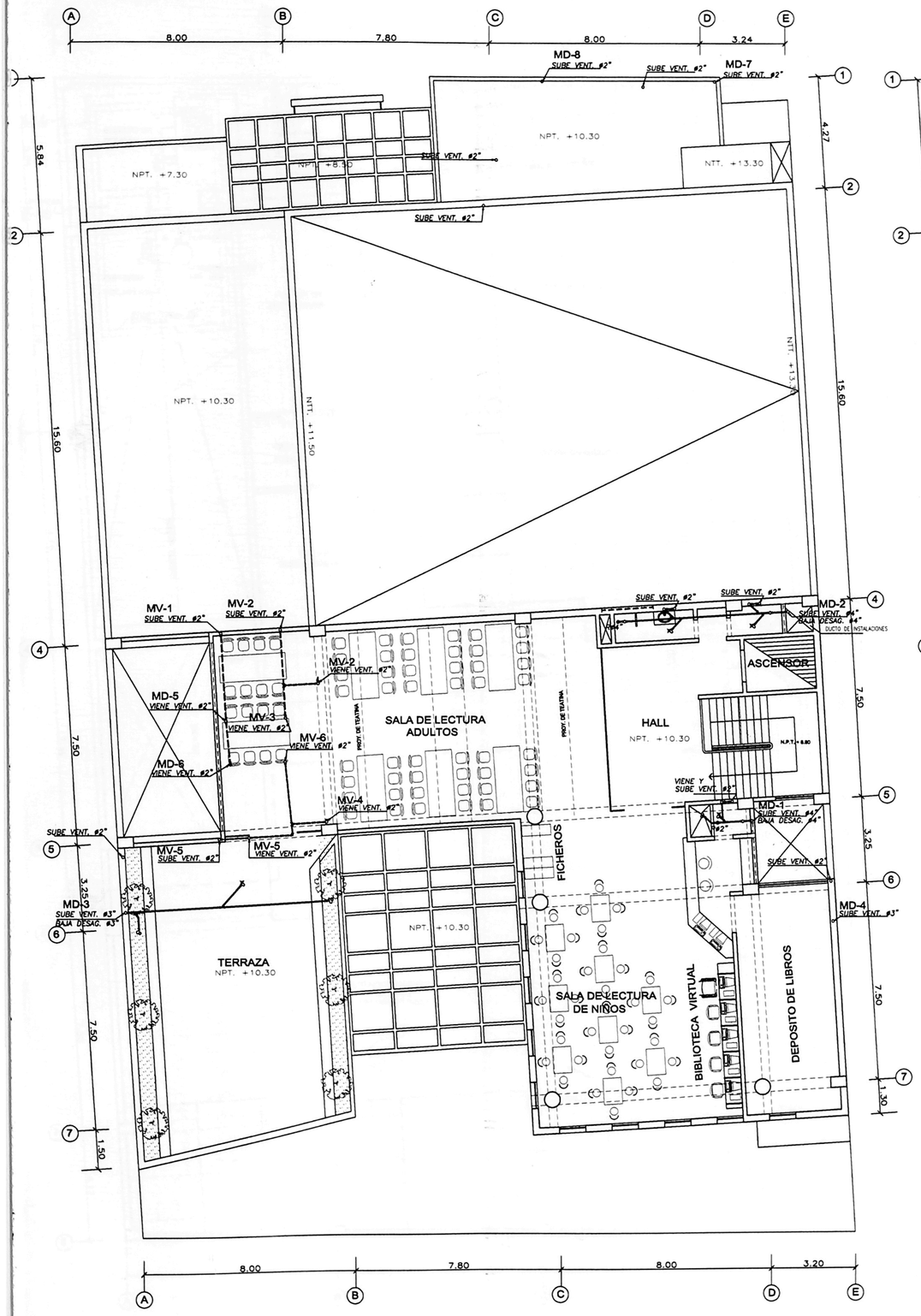
PLANO 2/4 — INSTALACIONES SANITARIAS DESAGUE
2° Y 3° PISO

FECHA : NOVIEMBRE 2006

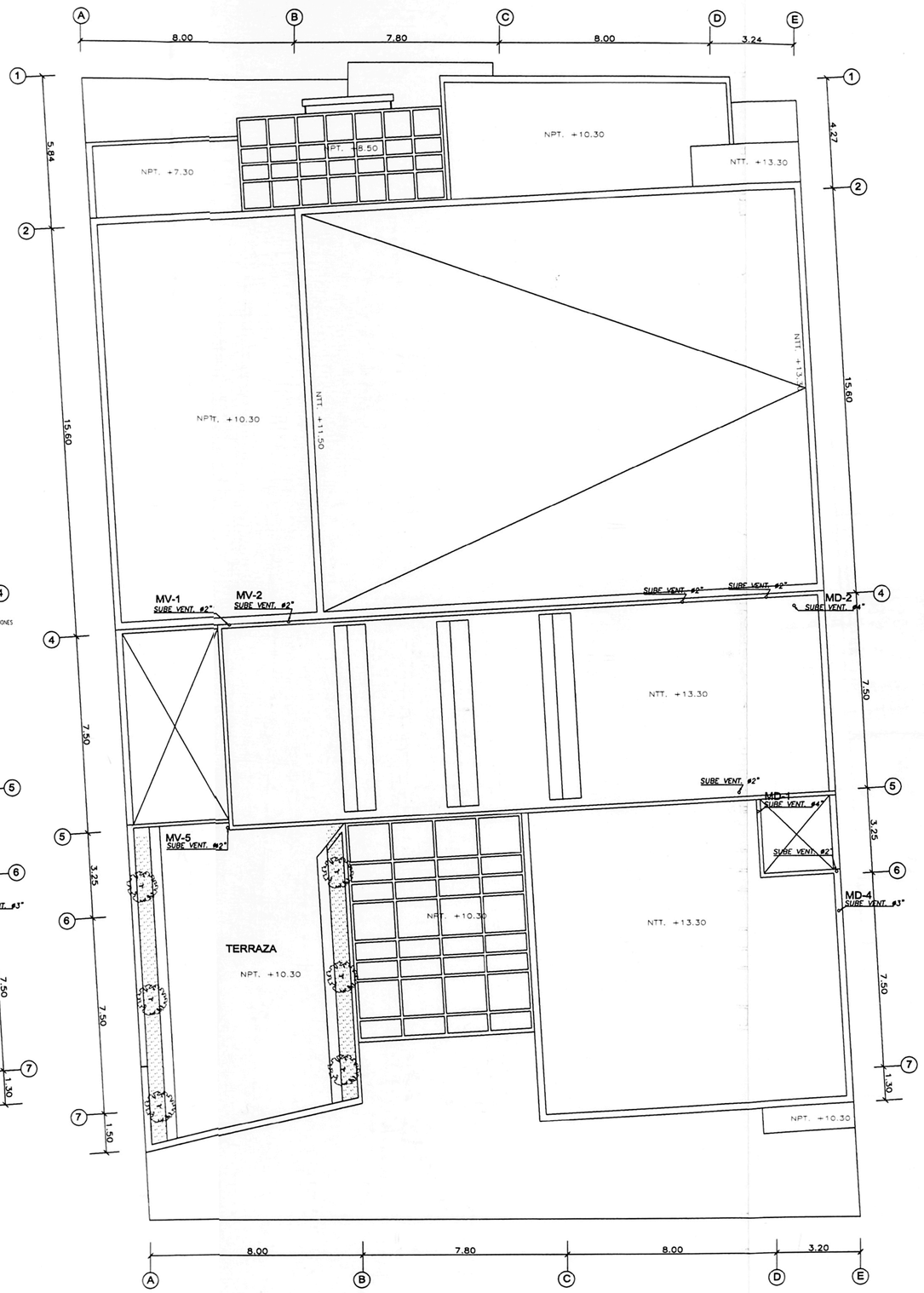
ESCALA : 1/100

LAMINA N° :

IS-02



CUARTO PISO



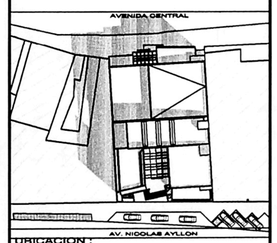
TECHOS

UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERIA

FACULTAD DE ARQUITECTURA URBANISMO Y ARTES

INFORME DE SUFICIENCIA

CASA DE LA CULTURA MUNICIPAL EN ATE



UBICACION :
CARRETERA CENTRAL KM. 7.5
DISTRITO DE ATE

AUTOR :
Hedy M. Villón Román
Bachiller Arq.

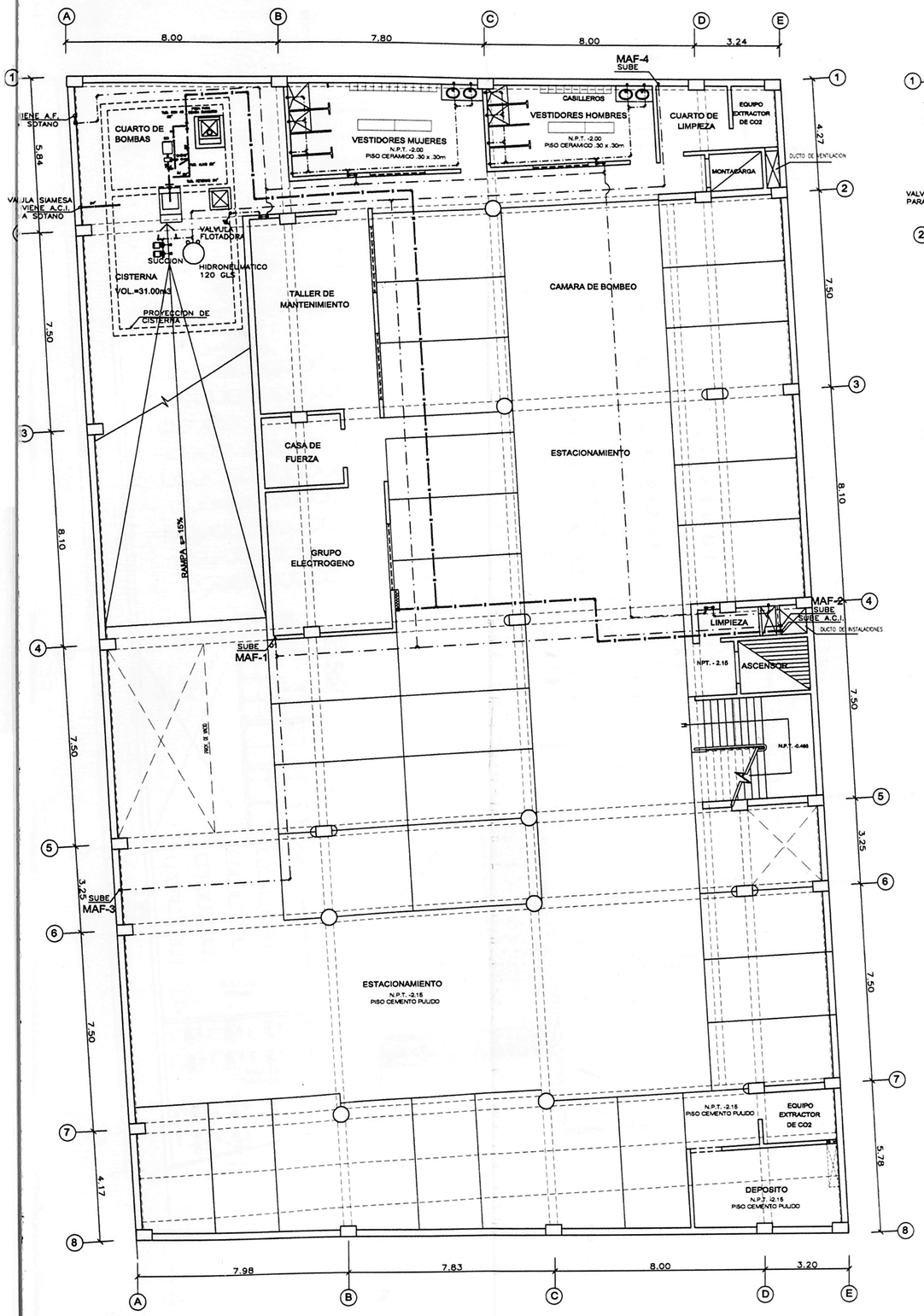
ASESOR :
Manuel Ferreyra Luque
Arquitecto

PLANO 2/4 — INSTALACIONES SANITARIAS DESAGUE
4º PISO Y TECHOS

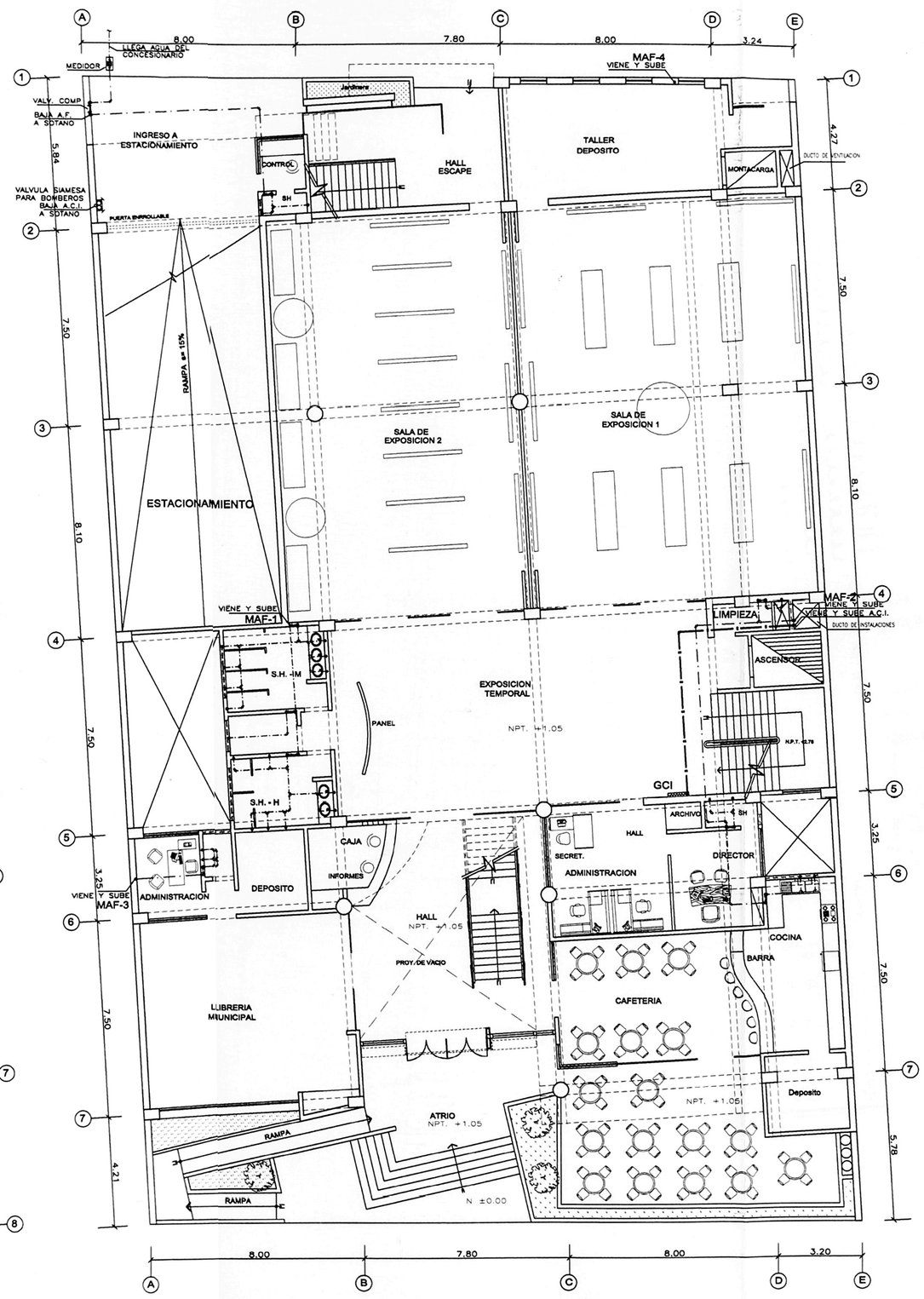
FECHA : NOVIEMBRE 2006

ESCALA : 1/100

LAMINA Nº :
IS-03



SOTANO



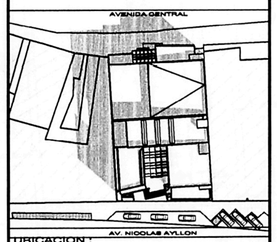
PRIMER PISO

UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERIA

FACULTAD DE ARQUITECTURA URBANISMO Y ARTES

INFORME DE SUFICIENCIA

CASA DE LA CULTURA MUNICIPAL EN ATE



UBICACION :
CARRETERA CENTRAL KM. 7.5
DISTRITO DE ATE

AUTOR :
Hedy M. Villón Román
Bachiller Arq.

ASESOR :
Manuel Ferreyra Luque
Arquitecto

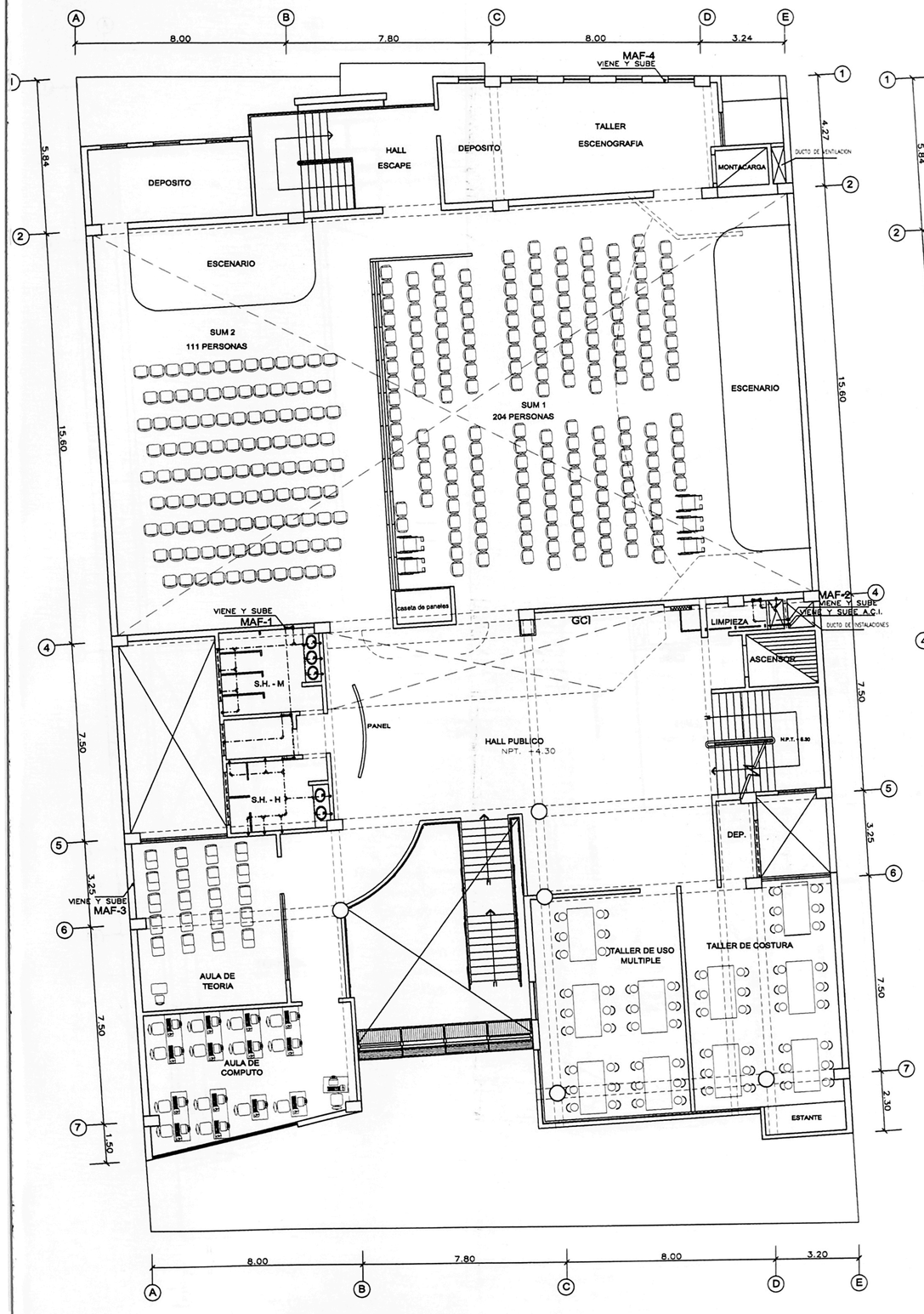
PLANO 2/4 INSTALACIONES SANITARIAS AGUA
SOTANO Y 1° PISO

FECHA : NOVIEMBRE 2006

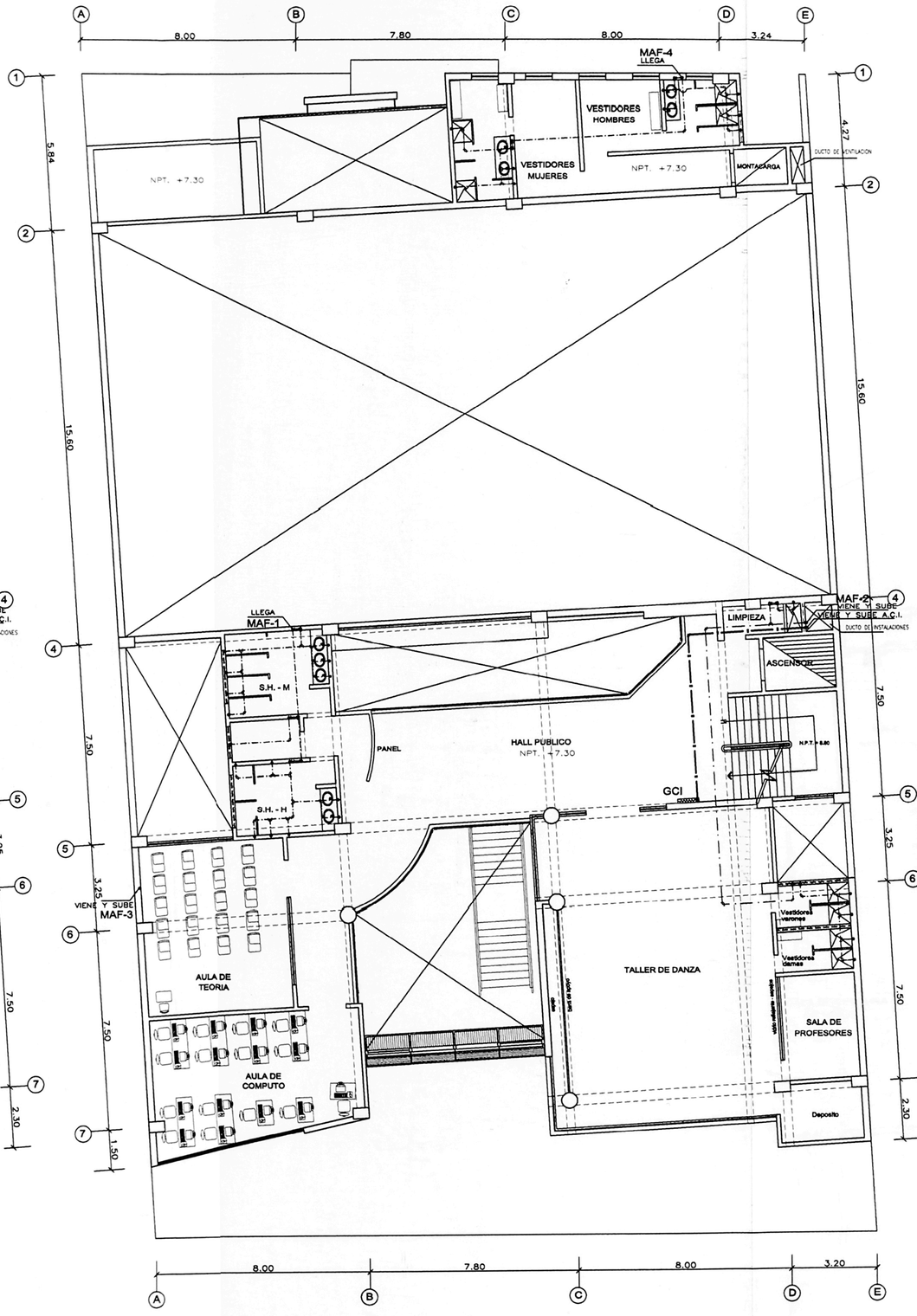
ESCALA : 1/100

LAMINA N° :

IS-04



SEGUNDO PISO



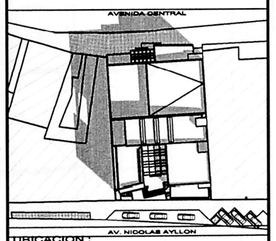
TERCER PISO

UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERIA

FACULTAD DE ARQUITECTURA URBANISMO Y ARTES

INFORME DE SUFICIENCIA

CASA DE LA CULTURA MUNICIPAL EN ATE



UBICACION :
CARRETERA CENTRAL KM. 7.5
DISTRITO DE ATE

AUTOR :
Hedy M. Villón Román
Bachiller Arq.

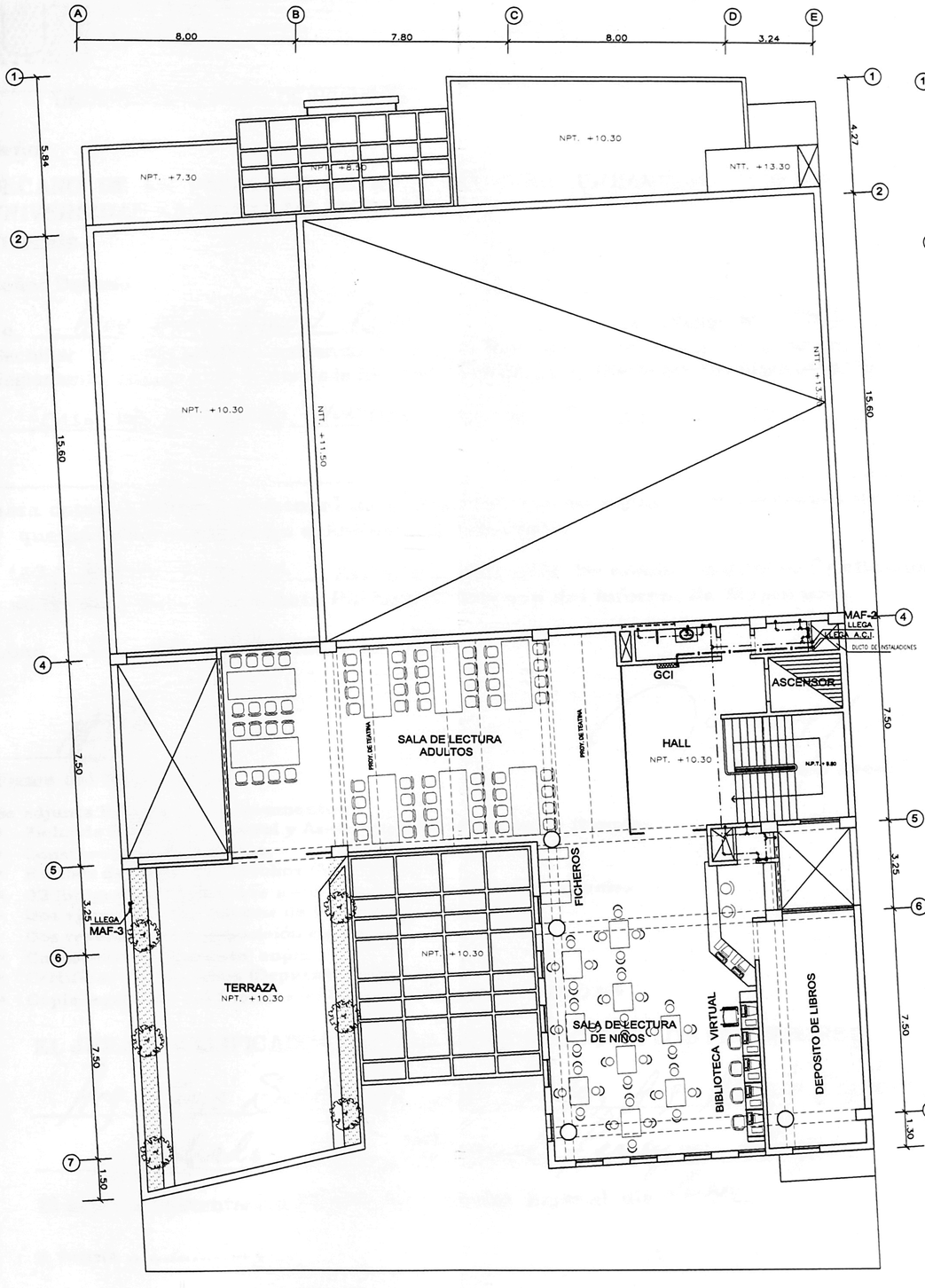
ASESOR :
Manuel Ferreyra Luque
Arquitecto

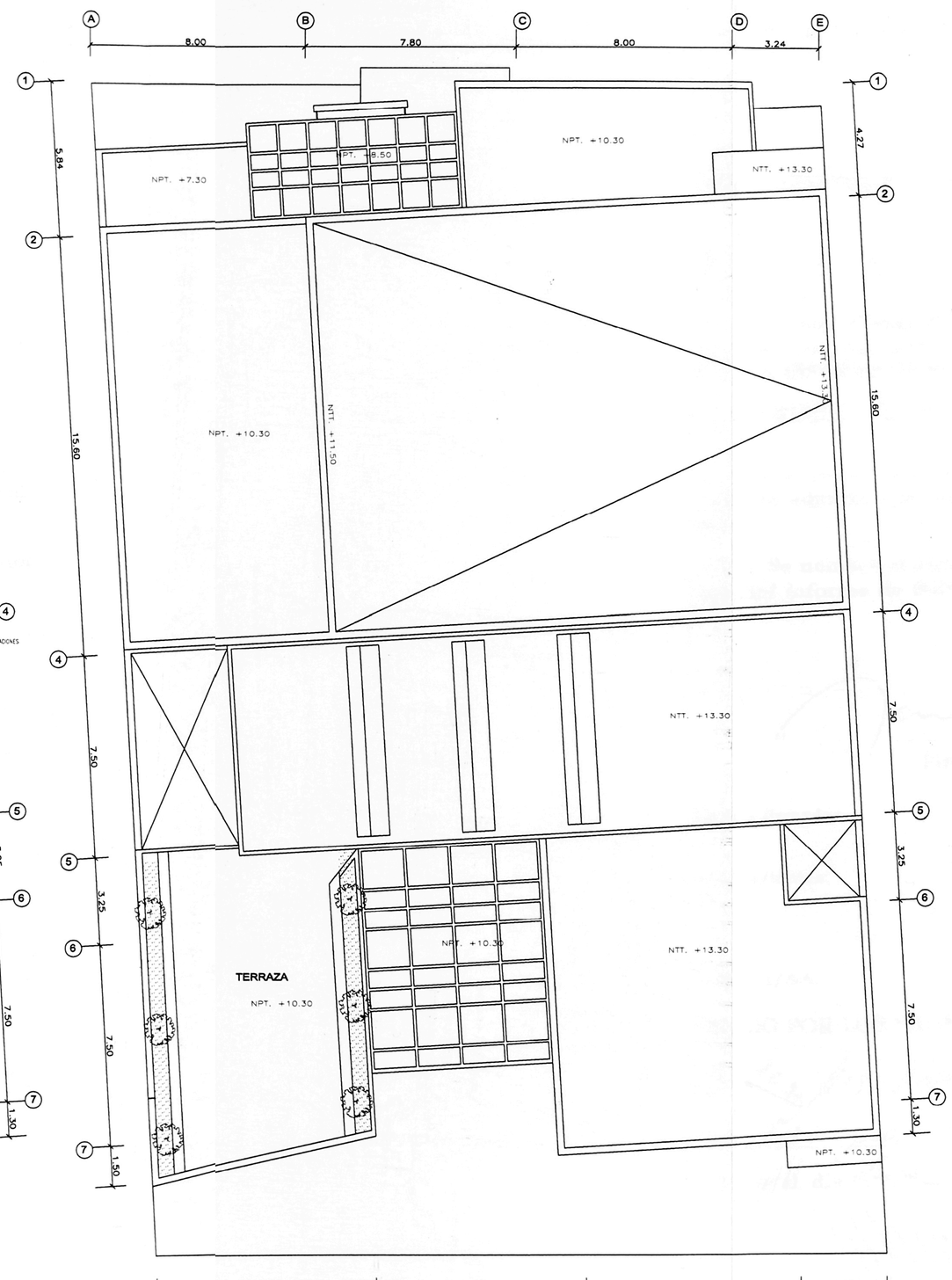
PLANO 2/4 — INSTALACIONES SANITARIAS AGUA
2º Y 3º PISO

FECHA : NOVIEMBRE 2006

ESCALA : INDICADA

LAMINA Nº :
IS-05





UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERIA
FACULTAD DE ARQUITECTURA, URBANISMO Y ARTES
INFORME DE SUFICIENCIA DEL CURSO DE ACTUALIZACION
Presentado y sustentado ante el Jurado Calificador
el día 01-12-06 Otorgá.

CUARTO PISO

UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERIA
FACULTAD DE ARQUITECTURA, URBANISMO Y ARTES
INFORME DE SUFICIENCIA DEL CURSO DE ACTUALIZACION
Presentado y sustentado ante el Jurado Calificador
el día ..... Otórgasele el calificativo de:

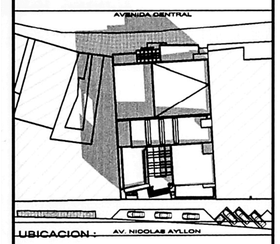
TECHOS

UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERIA

FACULTAD DE ARQUITECTURA URBANISMO Y ARTES

INFORME DE SUFICIENCIA

CASA DE LA CULTURA MUNICIPAL EN ATE



UBICACION : CARRETERA CENTRAL KM. 7.5 DISTRITO DE ATE

AUTOR : Hedy M. Villón Román
Bachiller Arq.

ASESOR : Manuel Ferreyra Luque
Arquitecto

PLANO 2/4 INSTALACIONES SANITARIAS AGUA

4º PISO Y TECHOS

FECHA : NOVIEMBRE 2006

ESCALA : INDICADA

LAMINA Nº : IS-06