



TESIS: ALBERGUE ALPINO



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

FACULTAD DE ARQUITECTURA
LICENCIATURA DE ARQUITECTURA



SEMINARIO DE TITULACIÓN

JURADO:

ARQ. HUGO PORRAS RUIZ.

ARQ. JAVIER ORTIZ PÉREZ.

ARQ. OSCAR R. PORRAS RUIZ.

ARQ. M. ALEJANDRO REYNOSA SEBA.

ARQ. ABEL JOAQUIN ROQUE MIÑON.

ALUMNO:

RAMÍREZ DÍAZ, DANIEL

TESIS:

ALBERGUE ALPINO, PUEBLO
DE SAN RAFAEL, MUNICIPIO DE
TLALMANALCO, EDO. DE MÉXICO.
NOVIEMBRE, 2012.





Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas

Tesis Digitales

Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©

PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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

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



TESIS: ALBERGUE ALPINO



“...el orgullo de los que no pueden construir, es destruir.”

Alejandro Dumas
Los mil un fantasmas





TESIS: ALBERGUE ALPINO



AGRADECIMIENTOS

A la memoria de mi madre quien toda su vida espero este momento

María del Refugio Díaz Rivero.

A mi tía María Elena Díaz Rivero.

A mis abuelos Marcos Díaz y Meliton Ramírez.

A mis abuelas Roberta Rivero Soria y Casiana Valencia S.

A mis padrinos José Guadalupe Zuno y esposa.

Al Ing. Ramón Peralta Sierra.

(en paz descansen).

A toda mi familia.

A mi padre

Raúl Ramírez Valencia.

A mis hermanos

Raúl Ramírez Díaz.

Ricardo Marcos Ramírez Diaz.

A mi sobrina

Samantha Ramírez Rojas.

A mis tías

Concepción Ordaz Valencia.

Josefina Díaz Segura.

A mi tío

Rodolfo Ordaz Valencia.

A mis amigos y aquellos que por alguna razón tuvieron que desertar de la licenciatura.

A los ingenieros del IPN y arquitectos de otras escuelas que conocí en obra.

Al municipio de Tlalmanalco de Velázquez por su apoyo. A la UNAM y al País por su educación.





ÍNDICE

FRASE	2
AGRADECIMIENTOS	3
I. INTRODUCCIÓN	8
CAPÍTULO 1	11
1.1 Planteamiento del problema	12
1.2 Análisis del problema	13
CAPÍTULO 2	14
2.1 Objetivos	15
CAPÍTULO 3	16
3.1 Marco histórico	17
CAPÍTULO 4	21
4.1 Marco geográfico	22
a) Macro	22
Clima y suelo	24
b) Micro	26
CAPÍTULO 5	29
5.1 Análisis urbano	30
a) Infraestructura (servicios existentes y su estado) drenaje, agua potable, electricidad.	30





TESIS: ALBERGUE ALPINO



b) Equipamiento (Condiciones en que se encuentran) escuelas, iglesias, centro de salud etc. como atracción turística.....	30
c) Usos de suelo	33
d) Vivienda (Tipología)	35
e) Imagen urbana.	36
Tipos de vanos del edificio más antiguo.	39
5.2 Análisis ambiental	40
a) Flora.	41
b) Fauna.	43
5.3 Población	44
Características sociales	45
Perfil ocupacional	45
Redes Productivas	45
Redes Horizontales	46
Redes Verticales	46
CAPÍTULO 6	47
6.1 Propuesta urbana	48
Radio de influencia	48
6.2 Propuesta arquitectónica	49
Albergue alpino	49
Centro de Auxilio Alpino	49





TESIS: ALBERGUE ALPINO



CAPÍTULO 7	50
7.1 Antecedentes históricos de los albergues alpinos en México	51
7.2 Reglamento de uso de refugios	52
7.3 Normatividad (RCDF)	54
7.4 Datos generales de la construcción.....	55
7.5 Refugios de Alta Montaña	56
Imágenes de algunos refugios de montaña.	57
CAPÍTULO 8	58
8.1 Proyecto	59
Fundamentación del tema	59
Infraestructura.....	60
Usos del suelo	60
Vivienda.....	61
Análisis ambiental	62
Fauna	62
Población	62
Características sociales	63
Normatividad	65
Análogos	65





TESIS: ALBERGUE ALPINO



8.2 Requerimientos del proyecto arquitectónico	66
1) Condicionantes:	66
a) Terreno: ubicación, poligonal, topografía	
b) Clima: temperatura, humedad, asoleamiento, precipitación pluvial, velocidades del viento.	
c) Usuarios: tipo de usuarios, sus edades, antropometría.	
2) Necesidades:	66
a) Conjunto: Estacionamiento, Albergue, Plaza y Centro de Auxilio Alpino.	
b) Albergue: acceso, vestíbulo, recepción, cafetería, sala de estar, terrazas, habitaciones, baños, área de locales.	
c) Centro de Auxilio Alpino: acceso, vestíbulo, área de dormitorios, servicio médico, radio comunicación, cocineta	
8.3. Programa Arquitectónico, Albergue Alpino	67
8.4. Criterios de las memorias de estructura e instalaciones	71
8.5 Proyecto arquitectónico, Albergue Alpino	73
Perspectivas	73
Renders	75 a 92
Nota	93
Planos	94 a 152
II. CONCLUSIONES	153
III. GLOSARIO	154
IV. BIBLIOGRAFÍA	155





TESIS: ALBERGUE ALPINO



I. INTRODUCCIÓN





TESIS: ALBERGUE ALPINO



I. INTRODUCCIÓN

Desde pequeño debido a la influencia de mis padres conocí el deporte del alpinismo, de esta forma es como tuve contacto con el pueblo de San Rafael ubicado en el municipio de Tlalmanalco de Velásquez en el Estado de México, por tal motivo es como he conocido el desarrollo y deterioro de dicho lugar a lo largo del tiempo. Durante el corto tiempo que participe con el SAM (Socorro Alpino de México) me percate de las carencias de servicios con que cuentan los socorristas para el desempeño de sus actividades.

La propuesta de un albergue alpino con su centro de auxilio alpino es vital para poder tener un tiempo respuesta en el auxilio de personas accidentadas o extraviadas. Además las personas que pretendan ascender al Iztaccíhuatl podrán disfrutar de la riqueza cultural y ambiental del sitio.

Se deberá considerar rescatar la imagen urbana del Pueblo de San Rafael en beneficio de sus habitantes y que esta sea agradable al turismo que llegue al pueblo de San Rafael.

El Albergue Alpino y CAA (Centro de Auxilio Alpino) se localizaran hasta el final del pueblo dentro de un área boscosa en la montaña, el CAA también se localizara con áreas para acampar, en los distintos puntos de la ruta eco-turística planteada por el municipio.

La investigación abarca diferentes puntos como lo son la flora, la fauna, el clima, la historia y población del lugar así como una breve reseña de la historia de los albergues y refugios en México.





TESIS: ALBERGUE ALPINO



(foto DRD)

Acceso a la fábrica, se ve a la izquierda la fábrica y la derecha lo que fuera el cine.





TESIS: ALBERGUE ALPINO



CAPÍTULO 1





1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

La práctica del deporte de montaña conocido comúnmente como alpinismo o mejor dicho montañismo, se divide a su vez en alta montaña, media montaña, escalada en roca, escalada en hielo, espeleología, exploración y bicicleta de montaña. Aunque la práctica de dicho deporte que en su la mayor parte del tiempo se realiza al aire libre, requiere de espacios adecuados para desarrollar sus actividades, estos espacios en alta y media montaña llegan a ser los albergues que es el nombre con que comúnmente se les conoce y su variante son los refugios de alta montaña cuya diferencia radica en su capacidad y en los servicios con que cuenta.

Siendo San Rafael sitio de paso, obligado para los montañistas que pretenden el acceso al volcán Iztaccíhuatl y las innumerables familias que hacen sus días de campo; por dicha razón el lugar es propicio para el turismo, el cual ha visto incrementada su afluencia de visitantes, a partir de que el acceso al volcán Popocatepetl fue cerrado por el lado de Amecameca (Paso de Cortés.) y solamente se asciende al volcán del Iztaccíhuatl por la parte de los pies conocida como la Joya; debido a esta razón los alpinistas han incrementado su ascenso por el lado del pueblo de San Rafael, donde el equipamiento de montaña no existe.

Por tal motivo es de vital importancia mejorar todos los servicios del lugar, el municipio pretende un corredor eco-turístico que se plantea realizar, en donde se ubicará el albergue, el cual servirá como detonador de dicho corredor que atravesara el pueblo, dicho albergue deberá contar con los servicios necesarios para sus futuros usuarios, beneficiara tanto directa como indirectamente a la población de San Rafael.

Actualmente al final del pueblo existe una “caseta” de rescate del Socorro Alpino de México, que sirve como base a sus respectiva brigada que cuenta con diferentes patrullas conformadas por alpinistas capacitados para el rescate de alta montaña. En





TESIS: ALBERGUE ALPINO



dicha caseta se registran las personas que van a subir al volcán y donde se da atención a las personas que se llegan a lesionar o extraviar en la montaña; ésta “caseta” se encuentra de manera improvisada dentro de una casa habitación.

Los albergues existentes están a cargo del Grupo de los Cien que es una asociación civil encargada en construirlo y darles mantenimiento, así como asesorar a quienes quieran construirlos.

1.2 ANÁLISIS DEL PROBLEMA

Se propone la construcción de un albergue alpino, que será parte de un corredor eco-turístico para albergar a las personas que van de paseo o con intención de ascender al Iztaccíhuatl, al final del pueblo de San Rafael dentro de una ruta ya establecida por el municipio en las faldas del Iztaccíhuatl, para los habitantes del pueblo, turistas y alpinistas que van con intención de subir al volcán, ya que dicho servicio en la zona es necesario para atender la demanda de alpinistas y visitantes que ascienden el volcán o van de paseo con sus familias, se pueden conseguir los recursos con ayuda del municipio, patrocinadores y asociación civil.





TESIS: ALBERGUE ALPINO



CAPÍTULO 2





TESIS: ALBERGUE ALPINO



2.1 OBJETIVOS

Desarrollar un albergue de montaña para beneficio de las personas (lugareños, turistas y alpinistas) que deseen hacer uso de él.

El tener un lugar donde resguardarse es importante para todas las personas que van a ascender el volcán Iztaccíhuatl, y para quienes deseen caminar por las faldas del mismo volcán.



(foto Grupo de Los Cien)
Albergue conocido como el Iglú en el
Iztaccíhuatl

Llegar a desarrollar el albergue y consiguiendo el financiamiento por el municipio para construirlo.

El desarrollar el albergue implica dar seguridad en todos los sentidos a las personas que asciendan al volcán, tanto para resguardarse de las inclemencias del tiempo así como para establecer un puesto de auxilio alpino.





TESIS: ALBERGUE ALPINO



CAPÍTULO 3





3.1 MARCO HISTÓRICO

A lo largo del tiempo el área de Chalco-Amequemecan ha presentado una constante ocupación por diferentes grupos humanos, siendo sus tierras de cultivo disputadas por estos, desde por lo menos unos mil años antes de la fundación de Tlalmanalco por los nohohualcas.

Las tribus chichimecas y toltecas que se asentaron en la región desde el siglo XIII, emprendieron una guerra contra los diferentes grupos humanos ya establecidos, en la zona lacustre y las faldas de los volcanes. Estos grupos denominados xochteca, cocolca, xicallanca, olmeca y quiyahuitzeca, habrían habitado la región durante cientos de años.

Después de la conquista los españoles crearon una serie de instituciones y rutas conventuales a cargo de las ordenes mendicantes (frailes: franciscanos, agustinos, etc) que afectaron la vida de los pobladores de la región.

Hernán Cortés se adjudicó la provincia chalca, con todas sus cabeceras y sujetos. Por el año de 1533 fue declarada Provincia Real por decisión de la Audiencia.

La hacienda en la Nueva España tuvo éxito porque sus dueños basaron el sistema de explotación del entorno mediante el uso del trabajo libre o jornalero, el cual era relativamente más justo que el repartimiento. La hacienda que existió en Tlalmanalco se caracterizó porque sus tierras fueron distribuidas entre los pueblos aprovechando su mano de obra para la explotación de sus recursos.

Después de la Independencia, en el siglo XIX se inicia un proceso de transformación en la sociedad del lugar ya que los peones pasaron a convertirse en obreros. Se perciben dos momentos evolutivos durante este proceso: uno sería en la época en que el trabajo en la hacienda es el que predomina, y otra sería en la cual la fábrica y el trabajo asalariado pasan a ser dominantes en la zona.

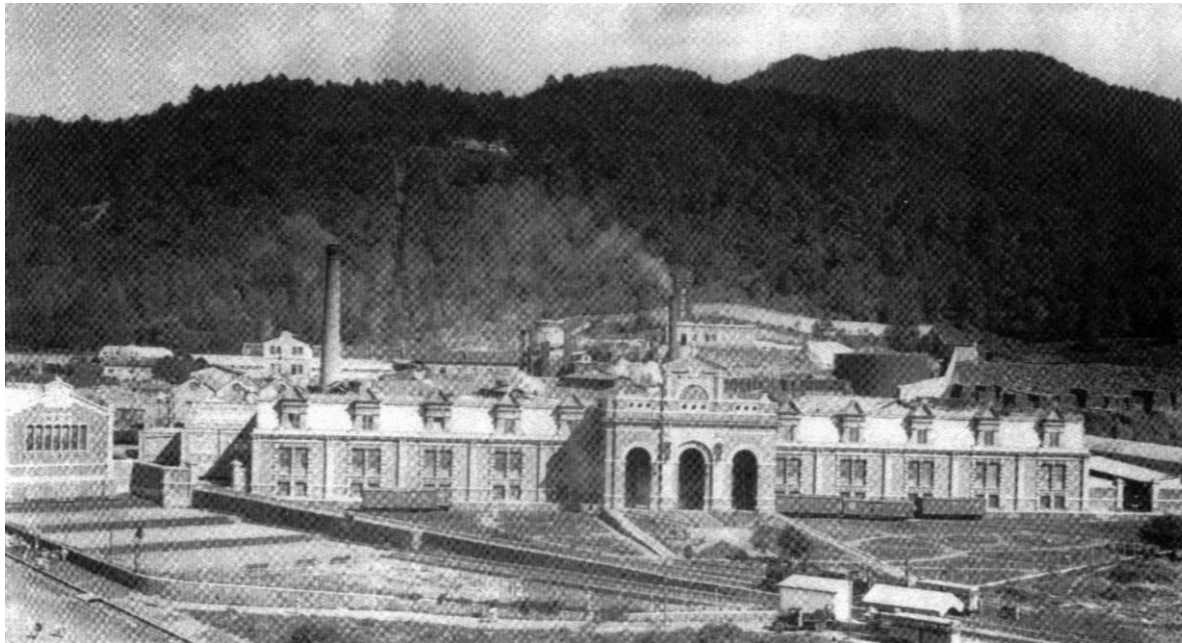




TESIS: ALBERGUE ALPINO



La Revolución aceleró ese cambio en las relaciones de trabajo al dismantlar las haciendas y su contexto social. Ya en 1840 se fundó la industria textil de Miraflores y para 1858 se estableció en San Rafael una ferrería que se dedicaba a la fundición de cobre y sus derivados que para 1884 se cambió de giro y nombre a Fábrica de Papel San Rafael y Anexas, S.A., una de las más grandes y mejor equipada de América Latina la cual obtuvo una concesión por 100 años del agua, luz y la explotación del bosque por lo que en 1890 se desarrollan importantes obras de infraestructura para canalizar arroyos, manantiales y aguas de los deshielos del Iztaccíhual.



(foto Monografía Municipal de Tlalmanalco de Velásquez)
En esta foto se aprecia el estado original de la fábrica de papel de San Rafael en las faldas del volcán Iztaccíhuatl. Al parecer esta fábrica la inauguró el Gral. Porfirio Díaz.

La fábrica generó la traza de lo que se conocía en un principio como ranchería, al parecer sus arquitectos eran ingleses (ya que la traza presenta el concepto de ciudad jardín, que es de origen Inglés) lo que vemos reflejado en su arquitectura. La fábrica contaba





TESIS: ALBERGUE ALPINO



con todos los servicios, aprovechando el valle que existía, se colocó el equipamiento tal como las casas de los obreros, los ingenieros, el personal administrativo, un edificio de departamentos, casino para los jefes y el casino para los obreros con su respectivo cine, salón de fiestas en donde llegaron a realizarse los concursos de las llamadas Grandes Bandas a nivel Continental, la llamada Casa Grande para recepción de importantes personajes, escuela para los hijos de los obreros y beneficios de salud y educación, con donación de útiles a los hijos de los obreros que percibían un buen sueldo teniendo derecho a una vivienda. También la fábrica genero infraestructura como el camino de acceso a la ranchería y la vía del ferrocarril que servia para el transporte de su materia prima, productos terminados y personal.

El proceso de crecimiento que siguió la fábrica de papel tuvo su auge durante los primeros 70 años; desde el inicio de las operaciones a finales del siglo en donde se tuvo una producción diaria de 10 toneladas, utilizando pasta de trapos y paja con ayuda de 150 trabajadores.

Hacia 1905, en el sitio de Zavaleta se montó una planta para la producción de pasta mecánica de madera con capacidad de 4 000 toneladas por año, con un consumo de 12 000 m³ de madera de oyamel por año.

La revolución frenó temporalmente la producción de papel, cuando en 1911 los zapatistas ocuparon la planta y tomaron el casino como cuartel. Pero ésta fue restablecida en el año de 1920, reiniciándose ese mismo año la producción del papel.

Durante el período anterior a la globalización económica, la empresa, con escasa competencia, fue considerada la más importante de México y la número uno de América Latina. Durante su período de auge, que va de 1930 a 1970, aproximadamente, su producción llego ha alcanzar las 100 toneladas por día y se fabricaban 200 tipos de papel de calidad.

Ya para el siglo pasado la ranchería de San Rafael sube de grado a pueblo de San Rafael en 1957, dicho nombramiento se puede leer en una placa ubicada en la plaza del pueblo, que dice así:





TESIS: ALBERGUE ALPINO



“La XXXIX legislatura del Estado de México elevó la categoría, de la ranchería de esta fábrica a pueblo de San Rafael siendo gobernador constitucional del estado el ciudadano Ingeniero Salvador Sánchez Colín y el presidente municipal de Tlalmanalco el ciudadano Enrique Torres Saldaña. Marzo de 1957 SUTIP, CTM.

En un principio la población del pueblo se dio por los mismos trabajadores de la fábrica, que con sus familias comenzaron a incrementar la densidad del lugar. Para los últimos años las personas han venido de otros lugares a incrementar la densidad de la población y sus actividades de trabajo se orientan en menor grado a la fábrica y más al municipio de Chalco.



(foto DRD)

Placa que se encuentra en la plaza del pueblo frente a lo que fue el casino de la fábrica de San Rafael.

(foto DRD)

Placa en la que se lee la subida de categoría de ranchería a pueblo de San Rafael.





TESIS: ALBERGUE ALPINO



CAPÍTULO 4





TESIS: ALBERGUE ALPINO



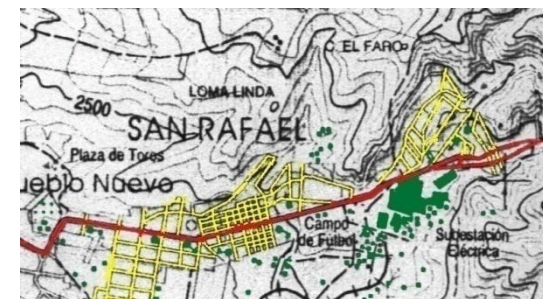
4.1. MARCO GEOGRÁFICO

MACRO

El municipio de Tlalmanalco se ubica en la sección oriental del Estado de México en las coordenadas: latitud norte, del paralelo 19°18'48'' al paralelo 19°15'43'' y longitud oeste del meridiano 98°37'58'' al meridiano 98°51'20''. Tlalmanalco colinda al norte con los municipios de Chalco, Ixtapaluca y Cocotitlán, al oriente con el estado de Puebla, al sur con los municipios de Tenango del Aire, Ayapango y Amecameca al Poniente con Temamatla.

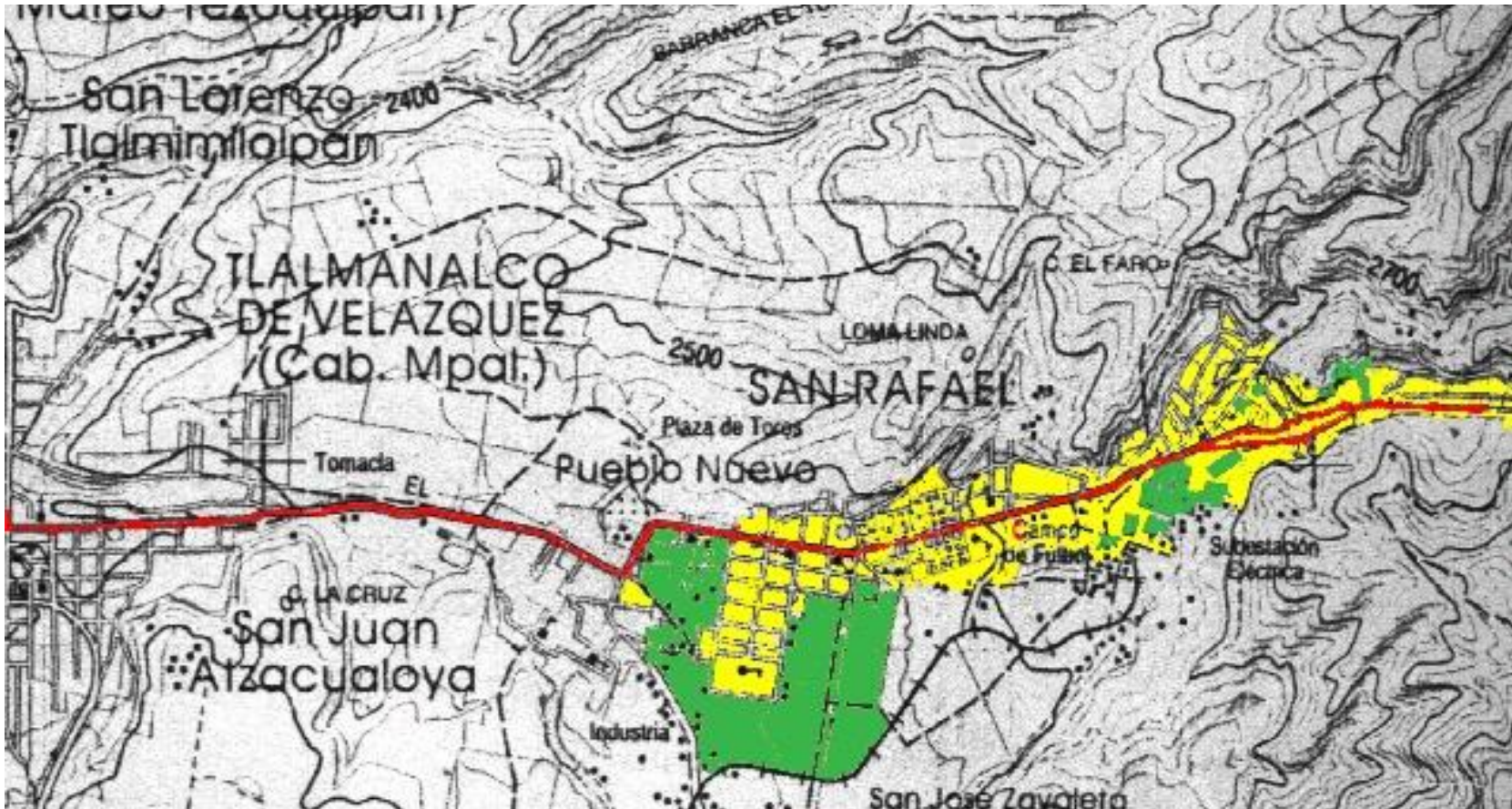
(gráfico DRD)

Localización del municipio de Tlalmanalco en el Estado de México, en este municipio se localiza el pueblo de San Rafael.





TESIS: ALBERGUE ALPINO



(carta topográfica INEGI, E14B41 AMECAMECA DE JUAREZ)
Ubicación del pueblo de San Rafael en el municipio de Tlamanalco.





TESIS: ALBERGUE ALPINO



CLIMA Y SUELO

El clima de Tlalmanalco es templado subhúmedo, con una temperatura que oscila entre los 6 y los 29 grados, con lluvias la mitad del año de mayo a octubre y las nieves perpetuas en el volcán del Iztaccihuatl. La altitud promedio del municipio es de 2,400 msnm y con una superficie de 158.76 km².

El tipo de suelo más común en el municipio de Tlalmanalco es el volcánico, cuya profundidad oscila entre 50 y 120 cm, de textura franca-arenosa con un ph ligeramente ácido y alto contenido de materia orgánica. La tierra se erosiona fácilmente por la falta de cobertura vegetal en un periodo de seis meses.

Existen tres tipos de erosión:

- 1) Erosión volcánica_ la cual abarca las partes altas de la montaña, arriba de los 4500 msnm, en la zona de los glaciares y los mantos perpetuos de nieve. Por las condiciones oroclimáticas del Iztaccíhuatl son frecuentes las gravitaciones.
- 2) Erosión glacial_es la que ocurre intermitentemente por debajo de los 4,400 msnm, y se encarga de la nivelación de la montaña. De los 12 glaciares que antes existían en la mujer dormida solo quedan nueve y cuando se derriten con frecuencia arrastran rocas, levantan partes del suelo y se llevan consigo parte de vegetación que se encuentra a su paso.
- 3) Erosión pluvial_ esta es la principal forma de erosión, la cual presenta crecimientos rápidos y es muy común que el hombre intervenga de manera significativa en razón de que deforesta los bosques, crea canales y traza caminos que provocan caminos abiertos para las aguas.





TESIS: ALBERGUE ALPINO



El volcán Iztaccíhuatl tiene una altitud que varia entre los 5,280 y los 4,741 msnm

El Iztaccíhuatl es la tercer montaña de México y sexta de Norteamérica, de origen volcánico, se encuentra dentro del Parque Nacional Izta-Popo el cual comprende un área de 25, 679 has que abarca parte de los estados de México, Puebla y Morelos el límite del parque nacional se encuentra sobre la cota de los 3,500 msnm. Al volcán se le conoce más por las actividades de alta montaña, ya que tiene partes en las que se puede practicar escalada en roca y escalada en hielo. Se puede subir en cualquier época del año, aunque para subir a la cima se recomienda la época invernal ya que el resto del año presenta actividad eléctrica, lluvias, vientos y hielo negro lo cual hacen inseguro su ascenso.

Sus altitudes son en:

Pecho: 5,220 msnm (17,126 ft) (INEGI). También reportados: 5,286 msnm (CEMAC), 5,268msnm (GORP), Otros: 5,230 msnm y 5,285 msnm.

Torre de San agustín: 5,000 msnm (16,404 ft) (INEGI). También reportados: 5,160 msnm (CEMAC).

Cabeza: 5,080 msnm (16,667 ft), (INEGI). También reportados: 5,146 msnm (CEMAC).

Pies: 4,700 (15, 420 ft) (INEGI). También reportados: 4, 741 msnm (CEMAC), 4,740 msnm (Vargas).

Téyotl: 4,660 msnm (15,289 ft) (INEGI). También reportados: 4,700 msnm (CEMAC), 4,650 msnm (Medio Siglo, FMEM).

Yautepemes: 4,300 msnm (14, 108 ft) (INEGI). También reportados: 3,650 msnm (CEMAC).

El Solitario: 4,200 msnm (13,780 ft) (INEGI). También reportados: 4,088 msnm.

Rodillas: 5 000 msnm (Gobierno municipal).





TESIS: ALBERGUE ALPINO



De las cinco cañadas del Iztaccíhuatl: Cosa mala, El negro, Huehuexotla, Nexpayantla y Tzotquinzingo, las dos primeras se encuentran en las tierras de Tlalmanalco, además el municipio se abastece de los escurrimientos del glaciar de Ayolotepito, que va desde el pecho de la mujer dormida hacia sus laderas, que al derretirse arrastra grandes rocas formando dos morrenas las de Nexcoalango y las de Hueyatlaco, las cuales drenan sus escurrimientos por las cañadas de San Rafael y Los Diamantes.

MICRO

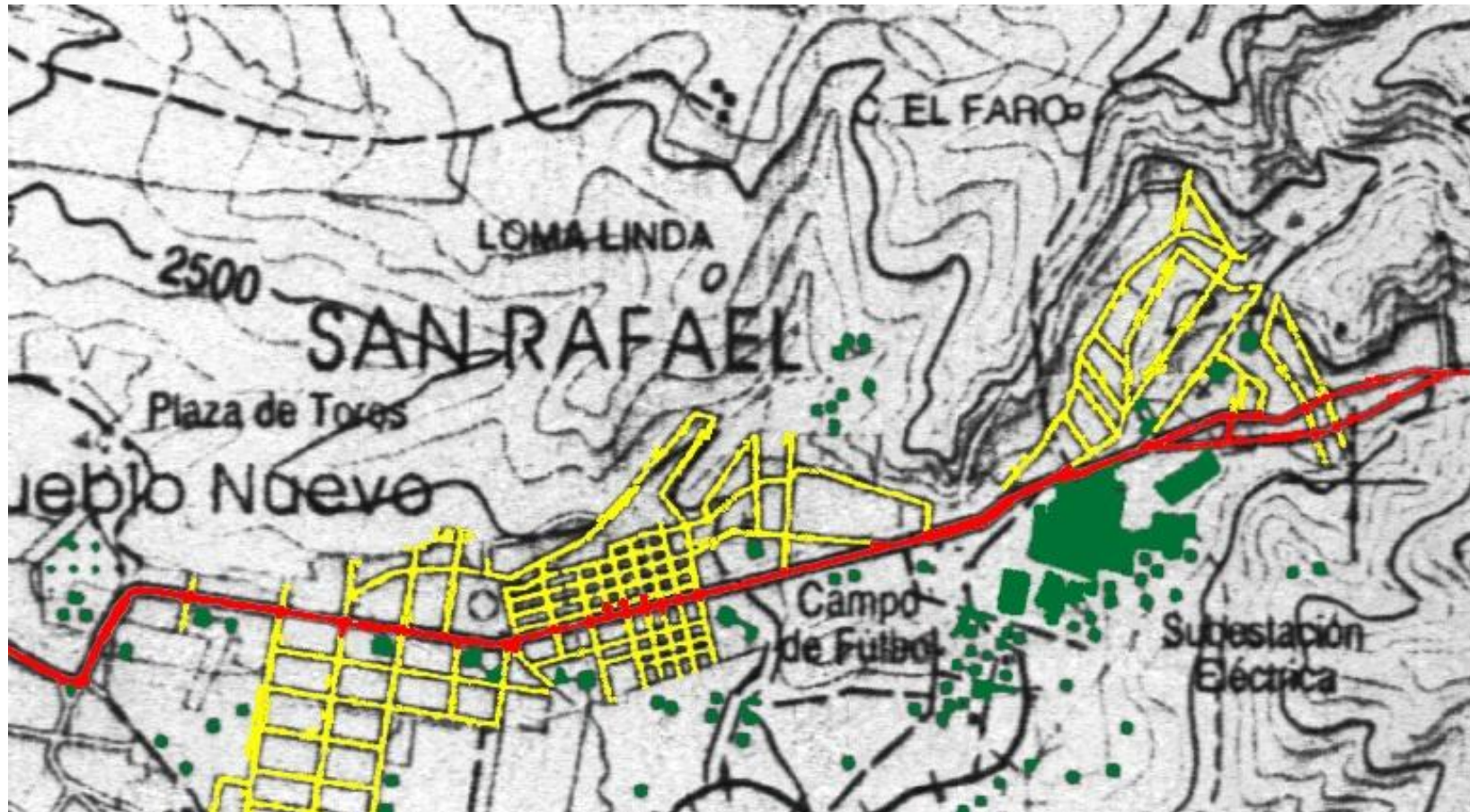
El pueblo de San Rafael esta ubicado en las coordenadas: latitud norte $19^{\circ} 12' 20''$ al paralelo $19^{\circ} 12' 50''$ y longitud oeste del meridiano $98^{\circ} 44' 20''$ al meridiano $98^{\circ} 46' 05''$.

Al poniente colinda con Pueblo Nuevo. Rodeado de cerros los cuales están siendo invadidos por la creciente mancha urbana del pueblo, de forma irregular.





TESIS: ALBERGUE ALPINO



(carta topográfica del INEGI E14B41 AMECAMECA DE JUAREZ)

El pueblo de San Rafael es el que esta más próximo al volcán del Iztaccíhuatl en el municipio de Tlalmanalco.







TESIS: ALBERGUE ALPINO



CAPÍTULO 5





5.1. ANÁLISIS URBANO

a) INFRAESTRUCTURA drenaje, agua potable, electricidad.

Los servicios que proporcionan al pueblo de agua potable son dados por el municipio, y este proviene de las aguas de los deshielos, que van a una planta potabilizadora que se localiza al final del mismo pueblo de San Rafael, dicha planta surte de agua potable a los poblados de Pueblo Nuevo, San Juan, Tlalmanalco, San Lorenzo, Sto. Tomas y San Antonio.

Tlalmanalco recibe alrededor de 960 mm², de agua de lluvia y cuenta con los deshielos del Iztaccihuatl, el 99.7 % de los cultivos son de agua de temporal. Para 1984 la comisión de agua de los manantiales revocó la concesión de agua de los manantiales a la fábrica papelera en beneficio de la población del ayuntamiento de Tlalmanalco.

Los sistemas de depósito y canalización de aguas, así como la red de conducción y distribución, son servicios que deben ser autofinanciables y contar con posibilidades de inversión para seguir cubriendo la demanda ciudadana en la dotación de este vital liquido.

La red de drenaje esta conectada a la red municipal y abarca la mayor superficie del pueblo de San Rafael. En el caso del albergue este conectaría su salida de drenaje a la red municipal.

En cuanto a la electricidad es la que proporciona la CFE, y la cual abastecería al albergue.

b) EQUIPAMIENTO (Condiciones en que se encuentran) escuelas, iglesias, centro de salud etc.

Cuenta con iglesias católicas (2) y cristianas (2), escuelas (kinders, primaria, secundaria y bachillerato).
centro de salud, mercado, tianguis.

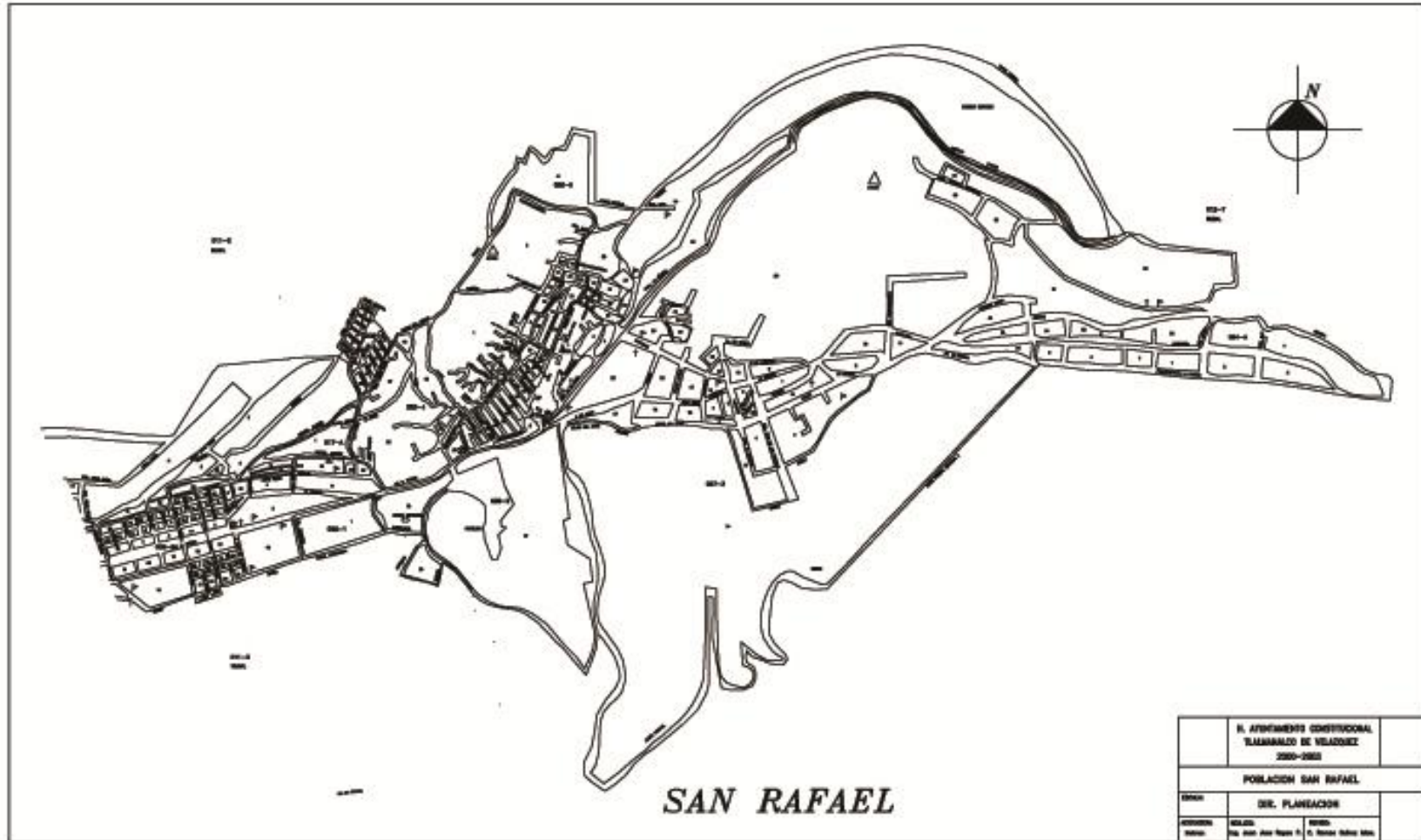


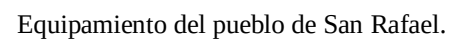


TESIS: ALBERGUE ALPINO



Equipamiento del pueblo de San Rafael.







TESIS: ALBERGUE ALPINO



c) USOS DE SUELO

Área urbana actual: habitacional, comercio y servicios, equipamiento, industria, urbanizable no programada, centro y corredores urbanos.

Áreas no urbanizables.

Área agrícola.

Áreas naturales, forestal, ejidal y parque izta-popo.

Ejido de Tlalmanalco:

Sup. Total. 9, 820.8 Has

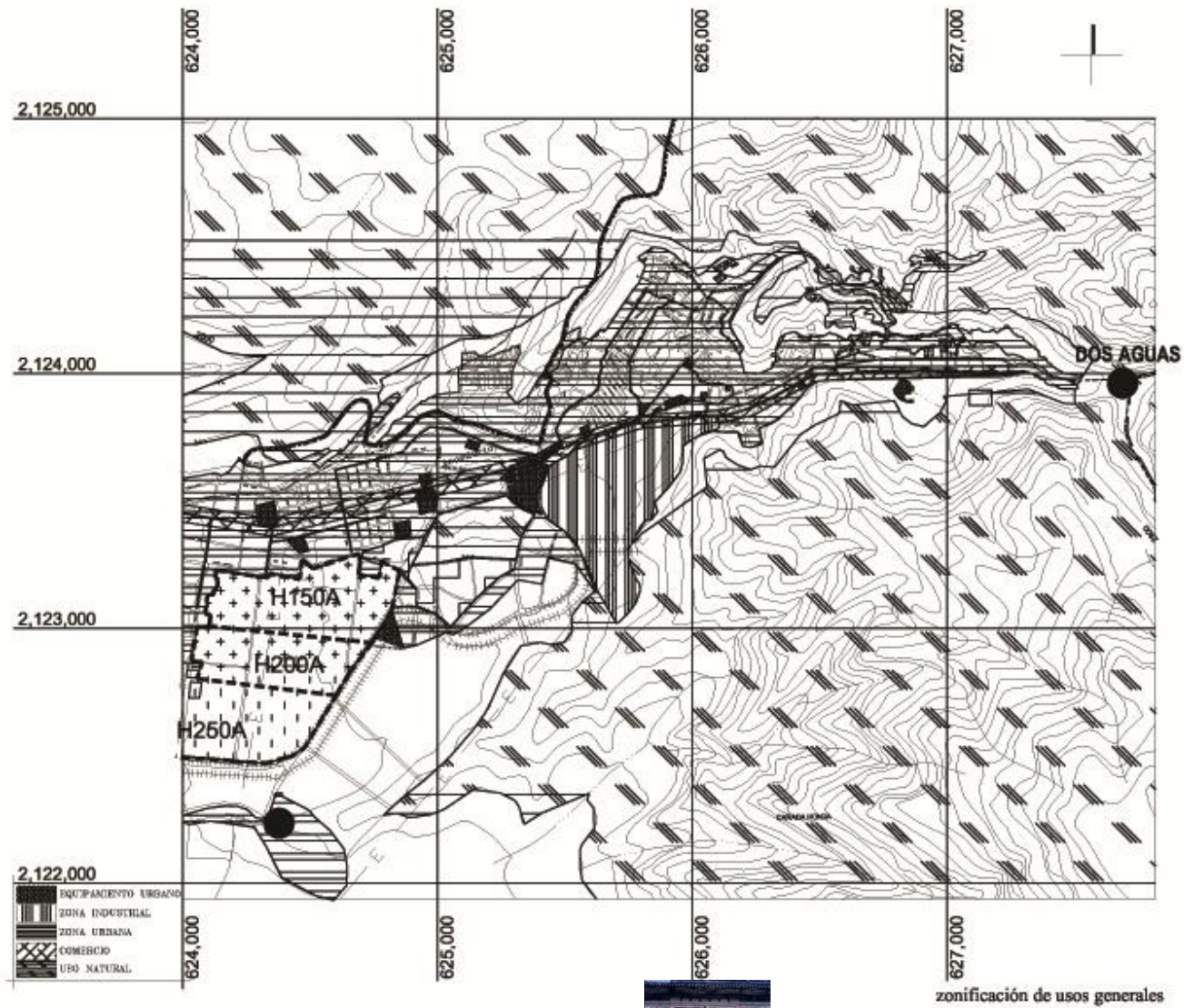
Ejido 5,55.925 Has

Zona de riesgo.





TESIS: ALBERGUE ALPINO



Usos de suelo.





TESIS: ALBERGUE ALPINO



d) VIVIENDA (TIPOLOGIA).

El tipo de construcciones que se colocaron en un principio fueron las que construyó la fábrica en el pueblo de San Rafael, y son casas de dos aguas, con muros de adobe, más adelante se introdujeron las hechas de ladrillo rojo y techos de lámina, actualmente prevalecen las losas planas de concreto armado y tabicón alterando la tipología e imagen urbana.



(foto CNMH-INAH)
Casa típica de adobe y techo de láminas.



(foto DRD)
Casa localizada al final del pueblo de San Rafael.





TESIS: ALBERGUE ALPINO



e) IMAGEN URBANA.



(foto DRD)

En esta foto se aprecia el acceso al pueblo de San Rafael
a la izq. esta el salón de recepciones de la fabrica y la derecha lo que fue el cine.





TESIS: ALBERGUE ALPINO



(foto CNMH-INAH)

Estado en que se encontraba la Casa Grande de San Rafael perteneciente a la fábrica de papel en los años 70's, esta casa fue demolida en el 2001 como podemos apreciar abajo, la cual era una de las primeras construcciones del pueblo. En esta foto también podemos ver las viviendas en la cima del cerro.



(foto DRD)

La llamada Casa Grande perteneciente a la fábrica, fue demolida. Al fondo se aprecia como la tipología de casas ha cambiado en el uso de techos de dos aguas por el de losas horizontales de concreto armado.





TESIS: ALBERGUE ALPINO



(foto DRD)

Esta foto es de lo que fuera el casino,
actualmente abandonado por la fábrica.

El deterioro que sufre el pueblo en cuanto a su imagen urbana, es por la irregularidad de los asentamientos y el abandono de la tipología tradicional del uso de las losas inclinadas de techos a dos aguas por el de losas planas horizontales en las nuevas construcciones.

Los edificios más antiguos del pueblo están sobre la calle principal del mismo que lo atraviesa de oriente a poniente. El edificio de tres niveles corresponde a lo que era el casino de la fábrica el cual vendió al municipio.

El edificio gris de dos niveles corresponde a los departamentos para los empleados de la fábrica del cual sólo permanecen ocupado dos departamentos, su belleza estética es evidente por lo que sería importante preservarlo.

Teniendo en cuenta a esta arquitectura como la tipología originaria del sitio y utilizarla como referencia para el desarrollo de la imagen del pueblo de San Rafael.





TIPOS DE VANOS DEL EDIFICIO MÁS ANTIGUO DEL LUGAR.





5.2ANÁLISIS AMBIENTAL

Los ordenamientos legales de equilibrio ecológico señalan cinco criterios para asumir en toda planeación con fines de sustentabilidad:

- 1) La naturaleza y la característica de los ecosistemas.
- 2) La vocación del suelo de cada zona o región.
- 3) Los desequilibrios existentes en los ecosistemas ocasionados por actividades antropogénicas y naturales.
- 4) El equilibrio que debe existir entre los asentamientos humanos y el ambiente.
- 5) El impacto ambiental de nuevos proyectos, obras o actividades.

Con la creación en 1997 de la Ley de protección al ambiente para el desarrollo sustentable del Estado de México, se reguló el ejercicio de las atribuciones que en materia ambiental corresponden a las autoridades municipales, en el ámbito de sus competencias; en dicha ley se establecen los siguientes fundamentos:

- a) Garantiza el derecho de toda persona, dentro del territorio del estado, a vivir en un ambiente sano y equilibrado, adecuado para su desarrollo, salud y bienestar.
- b) Regula el aprovechamiento sustentable, la preservación y, en su caso, la restauración de los elementos naturales.
- c) Establece los criterios para el manejo de los recursos naturales, la prevención y control de la contaminación del agua, el aire y el suelo.
- d) Ordena ecológicamente el territorio de la entidad.

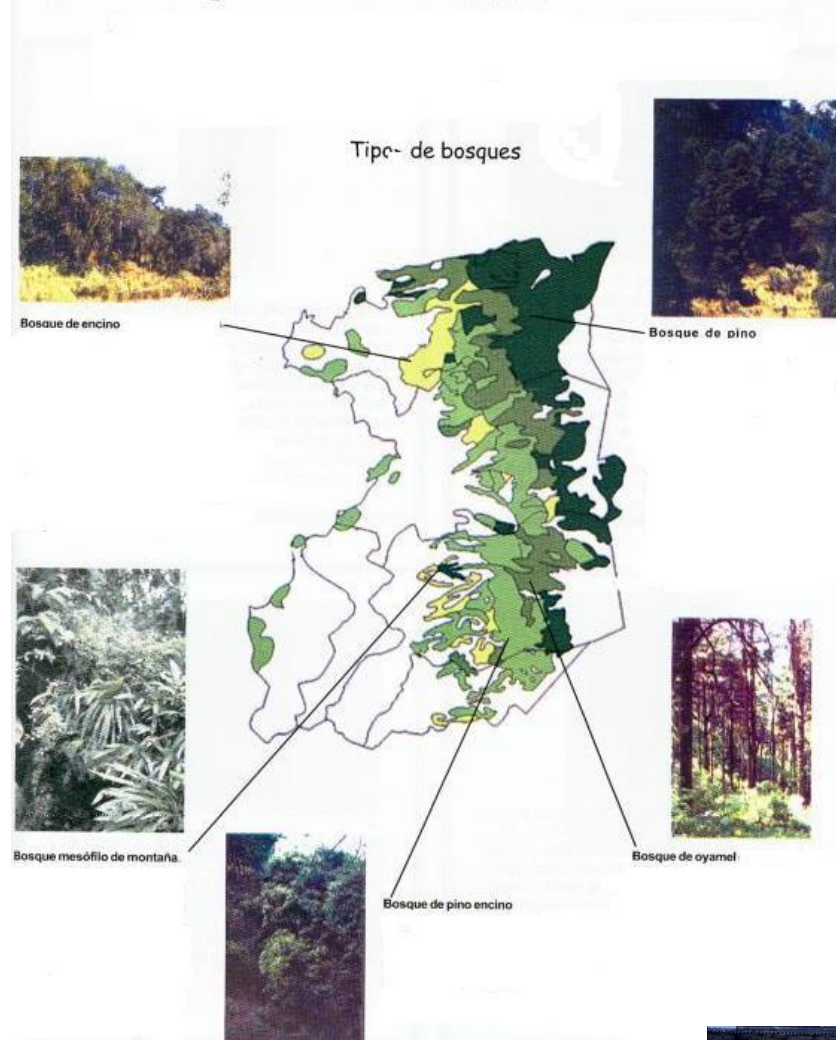




TESIS: ALBERGUE ALPINO



Tipos de Bosques de la Sierra Nevada



a) Flora.

Los bosques donde se ubica el pueblo y el municipio representan un conjunto de ecosistemas, determinados por las especies de árboles que predominan en cada uno. Abajo y en las cañadas hay ecosistemas asociados con los encinos; más arriba empieza a dominar el oyamel. Los pinos abundan en la zona que forma la línea arborea. Arriba de 4000 msnm, encontramos un ecosistema definido por pastizales.

Bosques y Montaña:

De las 15 mil 876 hectáreas con las que cuenta el municipio, aproximadamente el 56 % es de bosques, siendo 8 mil 987. Esta mitad mayor de vegetación esta conformada principalmente de pino, encino y de oyamel, que sube por las laderas del Iztaccíhuatl.

La potencialidad turística de Tlalmanalco esta en sus bosques, estableciendo zonas para el turismo ecológico.





TESIS: ALBERGUE ALPINO



Bosques de encino de 2500 a 3100 msnm. En suelos moderadamente ácidos, con abundante hojarasca y materia orgánica, con 600 – 1200 mm de lluvia y una temperatura de 12 a 20°C. tiene árboles bajos (5 - 12m).

Bosques de pino de 2500 a 4000 msnm. Bosques abiertos, siempre verdes, con pocos arbustos. El bosque de pino genera una alfombra de zacate de protección. Resiste heladas, sequías, incendios y pastoreo. Entre los 2500 y 3000 msnm predominan bosques altos (20 a 30m).

Bosque de pino encino de 2350 a 2600msnm. Bosques bajos (8 – 12m) pocos densos, sobre suelos volcánicos, con 900 a 1000 mm de lluvia anual.

Bosque de oyamel de 2700 a 3500 msnm, y en cañadas de altitudes mayores. Se encuentran en suelos profundos de origen volcánico, ricos en materia orgánica, bien drenados, siempre húmedos, en áreas protegidos del sol y viento. En este bosque denso y alto (20 a 40m) encontramos una variedad de latifoliados.

Bosque mesófilo de montaña de 2500 a 2800 msnm. En las profundas cañadas que atraviesan los bosques más bajos de la región, encontramos un ecosistema único en donde especies neárticos (pinos, paltizales de alta montaña) conviven con especies tropicales, produciendo un bosque denso, siempre verde, lleno de epífita y trepadoras, con una enorme diversidad biológica.





TESIS: ALBERGUE ALPINO



b) Fauna.

La región comprende un gran número de habitats, que van desde los del valle, hasta los de alta montaña conteniendo un alto grado de biodiversidad en tan pequeño territorio, como lo es el parque Izta-Popo, en donde en parte se ubicarían los albergues.

El bosque requiere de la biodiversidad, en la forma de combinaciones de especies y mamíferos observados en años recientes en los bosques del parque izta-popo son: tlacuache, mapache, armadillo, zorra gris, cacomixtle, comadreja, zorillo, puma y venado cola blanca.

El Teporingo o Zacatuche, vive en los bosques de pino-aile y en los zacatones y páramos de altura de la región. Especie endémica.

Gato montés (lince), se encuentra en los bosques y laderas de las montañas de la región.

Las aves migratorias representan un recurso natural compartido con otras regiones y países. Gran parte de las que se encuentran en la región se reproducen en estos bosques, 18 de las 205 especies del parque Izta-popo son endémicas a México.





5.3 POBLACIÓN

La población de Tlalmanalco es el 0.33 % del total estatal. La tasa de edades es: de los 15 a los 64 años representa el 62.84 %; de los menores a los 15 años el 32.75 % y los mayores a los 65 años el 4.4 %.

La tasa de natalidad en la región para 1999 es de 24.19%.

La tasa de alfabetismo en el municipio es de las más altas en el municipio que es del 96.10% por esto último.

Tlalmanalco participa con el 0.44% del producto interno bruto del estado.

El crecimiento en el número de individuos, las personas mayores de 40 años han incrementado un 5 % más su tamaño en el 2000 con respecto a 1995. Esto implica comportamientos distintos en los servicios médicos, la educación y los tipos de empleos que se requieren promover.

La población de Tlalmanalco se puede considerar relativamente baja, por representar tan sólo el 0.33 % del total estatal. Además es ligeramente mayor en mujeres (21,785) que en hombres (20,665). La tasa de población por edades ha variado, lográndose una mayoría de los que tienen entre 15 y 64 años de edad, los cuales representan el 62.84 % del total, dejando en los extremos a los menores de 15 años que representan 32.75% y a los mayores de 65 años el 4.4%.





TESIS: ALBERGUE ALPINO



CARACTERÍSTICAS SOCIALES

Tlalmanalco cuenta con cerca de 9 mil 500 viviendas particulares, urbanas y rurales, con servicio de luz, con una ocupación de 4.6 personas por vivienda, las viviendas que cuentan con drenaje son 7,654 y las de agua entubada 7,874.

Los principales rezagos se encuentran en las obras públicas. Como los son las banquetas, la pavimentación y el alumbrado. Bibliotecas públicas son las de San Rafael, Tlalmanalco y San Lorenzo.

PERFIL OCUPACIONAL

La participación de Tlalmanalco en el producto interno bruto del estado es baja, de 0.44%, cuenta con 617 empresas de las cuales 78 se dedican a la manufacturas dando empleo a 1,278 obreros, otras 395 realizan actividades comerciales y 144 ofrecen servicios, con un número de trabajadores de 739 y 283 respectivamente.

El turismo es la actividad que se plantea impulsar en las actividades productivas de Tlalmanalco, donde la infraestructura existente es de tres hoteles, una posada familiar, 15 restaurantes y pequeños grupos de artesanos con ventas al menudeo. Existe una perdida dramática del dinamismo del sector agropecuario que afecta el futuro mismo de esta fuente de trabajo.

REDES PRODUCTIVAS

El gobierno municipal busca ser el espacio para que las personas privadas y sociales, encuentren condiciones favorables en el establecimiento de un conjunto de acuerdos sobre políticas específicas de apoyo al desarrollo de Tlalmanalco. Las redes productivas no se constituyen porque las empresas no ven los beneficios potenciales de asociarse. La constitución de una red involucra la decisión de un conjunto de empresas para poner en marcha algunas actividades de mutuo beneficio. Las redes empresariales pueden estructurarse de acuerdo a dos tipos de asociación: redes horizontales y verticales.





TESIS: ALBERGUE ALPINO



REDES HORIZONTALES

Dentro de este tipo de redes están las de cooperación entre empresas independientes, de tamaño comparable que producen un mismo bien o de empresas que se sitúan en una posición similar en una cadena productiva.

El municipio de Tlalmanalco, propone el desarrollo de redes horizontales en actividades turísticas, agropecuarias y comerciales, para buscar los beneficios crediticios de intercambio tecnológico y de inversión que genera la asociación productiva.

REDES VERTICALES

Son más tangibles de asimilar, un ejemplo: la compañía Kimberly Clark de México, compró Crisoba adquiriendo las instalaciones de la papelera San Rafael, que podría presentarse como una empresa eje, cuyo capital extranjero la capacita para apadrinar empresas que se dediquen a sus insumos que les generen partes fundamentales de su proceso productivo, lo que crearía nuevos empleos en el municipio y pueblos. Las redes verticales incluyen modalidades de cooperación entre empresas que poseen capacidades productivas complementarias y que se asocian para alcanzar ventajas.





TESIS: ALBERGUE ALPINO



CAPÍTULO 6





6.1 PROPUESTA URBANA

Se propone la relación del albergue alpino con una ruta eco-turística.

RADIO DE INFLUENCIA.

Desde el acceso hasta el final del pueblo de San Rafael es por la calle principal de este, donde se genera un corredor turístico que al igual que el municipio yo había considerado (la diferencia radica en que el corredor eco-turístico del municipio es de mayor alcance, ya que plantea su corredor desde Tlalmanalco de Velásquez hasta el volcán Iztaccíhuatl), el albergue fungirá como ancla para dicho corredor el cuál de alguna forma generara un radio de influencia en el poblado, mejorando así el equipamiento urbano del pueblo en beneficio de los pobladores y visitantes.





6.2 PROPUESTA ARQUITECTÓNICA

En conclusión la creación del albergue alpino para las personas que quieran ir de paseo al poblado de San Rafael es necesario por las condiciones climáticas del lugar.

Albergue Alpino

Este deberá dar servicio tanto a los habitantes del pueblo como a los turistas, ya sean los alpinistas, personas que llegan con sus familias los fines de semana desde los poblados cercanos, así como desde la misma ciudad de México.

Existe una asociación civil que se encarga en construir y mantener los albergues en los volcanes que es el Grupo de los Cien.

Centro de Auxilio Alpino

Es parte del mismo albergue, necesario para atender cualquier incidente en caso de que ocurra así como la construcción de otros centros de auxilio alpino (tipo) en diferentes puntos de la ruta eco-turística únicamente con el área de campamento, para atender y socorrer a los montañistas y tener un mejor tiempo respuesta en caso de algún accidente.





TESIS: ALBERGUE ALPINO



CAPÍTULO 7





7.1 ANTECEDENTES HISTÓRICOS DE LOS ALBERGUES ALPINOS EN MÉXICO

Como en todos los deportes el alpinismo requiere de espacios para poderlo practicar, aunque su desarrollo es al aire libre en la montaña, los montañistas requieren los espacios idóneos donde resguardarse en caso del mal tiempo para poder pernotar, como lo son los albergues y refugios, para después poder seguir con el ascenso al volcán sabiendo que cuenta con este apoyo, y también para las personas que sin ninguna experiencia salen de paseo con sus familias y su única intención es el caminar un poco en el bosque.

El Grupo de los Cien, A. C. se creó en 1950 con el objetivo de construir y conservar los albergues de alta montaña, para que cualquier persona en caso de necesitarlo los use, en colaboración con otros organismos para dicho fin. El Grupo de los Cien, A.C. es una organización no gubernamental ni con fines de lucro.





7.2 REGLAMENTO PARA EL USO DE REFUGIOS

(DEL GRUPO DE LOS CIEN)

- Los refugios están disponibles sobre la base de primeras llegadas. No se permite apartar para otros.
- Nadie te puede cobrar por el uso de los refugios listados. Cuando bajes denuncia el acto al Socorro Alpino, al Grupo de los Cien o a las autoridades locales.
- En caso de emergencia (tormenta de nieve, etc.), permite que el refugio albergue al mayor número posible de personas. Es más importante salvar vidas que estar cómodo.
- Deja limpio el refugio después de hacer uso de él. Llévate tu basura y las de los demás.
- Deja siempre la puerta cerrada (dos refugios han sido destruidos por el viento al estar la puerta abierta).
- No pintes letreros en el exterior ni en el interior. Evita que otros lo hagan.
- Baja la basura de la montaña.
- Repara los refugios y en su caso reporta el estado al Grupo de los Cien, A.C.
- No tires basura en la montaña.
- Respeta los árboles, las plantas y las flores.
- No contamines el agua potable ni la nieve.

Antes de la existencia del Grupo de los Cien, hubo algunos esfuerzos aislados por construir albergues, como sucedió con la Federación Mexicana de Excursionismo y Montañismo, esfuerzos que culminaron con la creación del albergue de Paso de Cortés y al que se le dio el nombre de “Sergio López Flores” o mejor conocido como el Canario en el Popocatepetl y otro conocido como Chalchoapan en el Iztaccíhuatl el cual fue financiado por Don Ángel Urraza.

El Sr. Alejandro Gutiérrez construyó uno en Tlamacas en el Popocatepetl y otro en los Frailes de Actopan. En el Iztaccíhuatl la Srita. Graciela Siqueiros construyó un albergue en el sitio conocido como las Minas, que erróneamente se le llama Láminas. En el año de 1950, estando como Presidente de la Federación Mexicana de Excursionismo y Montañismo, el Lic. Luis Toledo Villarreal, designó al Sr. José Llaca Nieto como jefe de la Comisión Nacional de Albergues, tal organismo funcionaría a partir de





TESIS: ALBERGUE ALPINO



entonces de manera independiente, por lo que el sr. Llaca fundó el 7 de Febrero de 1952 al Grupo de los Cien. Para cumplir con dicho objetivo era necesario contar con 100 socios montañistas que contribuyeran cada uno con 100 pesos anualmente (bastante dinero para 1950) lo cual permitiría construir un albergue por año y cubrir gastos administrativos; pero el dinero nunca se reunió por completo y rara vez se han tenido los 100 socios, pero sin embargo con los donativos se han podido construir 19 refugios, de los que 11 se encuentran en funcionamiento. Fue el 12 de agosto de 1959, según la escritura pública No. 16791, en donde el Grupo de los Cien quedó constituido como una Asociación Civil, con existencia legal y personalidad jurídica propia.

El sitio seleccionado para establecer el primer refugio fue el de las espinillas por ser el más transitado por los montañistas hacia la cúspide del volcán y así se construyó el primer albergue denominado “República de Chile”, inaugurado el 20 de Noviembre de 1950. Debe considerarse que para aquel entonces el subir el Popocatepetl o el Iztaccíhuatl representaba ascender desde Amecameca.

El Grupo de los Cien es Miembro Honorario de la Unión Panamericana de Asociaciones de Montaña y escalada y hace suyas las Declaraciones de Penitentes del 7 de enero de 1991 y de Mendoza del 6 de octubre de 1993 relativas a la protección y difusión de ecosistemas de montaña.





7.3 NORMATIVIDAD (RCDF)

Se utilizara el Reglamento de construcciones para el Distrito Federal. En especial lo relacionado a diseño por vientos, que por lo general son fuertes a estas alturas del volcán.

Art. 213. En este capítulo se establecen las bases para la revisión de la seguridad y condiciones de servicio de las estructuras ante los efectos del viento. Los procedimientos detallados de diseño se encontrarán en las Normas Técnicas Complementarias respectivas.

Art. 214. Las estructuras se diseñarán para resistir los efectos del viento proveniente de cualquier dirección horizontal. Deberá revisarse el efecto del viento sobre la estructura en su conjunto y sobre sus componentes directamente expuestos a dicha acción.

Deberá verificarse la estabilidad general de las construcciones ante volteo. Se considerará, asimismo, el efecto de las presiones interiores en construcciones en que pueda haber aberturas significativas. Se revisará también la estabilidad de la cubierta y de sus anclajes.

Art. 215. En edificios en que la relación entre la altura y la dimensión mínima en planta es menor que cinco y en los que tengan un período natural de vibración menor de dos segundos y que cuenten con cubiertas y paredes rígidas ante cargas normales a su plano, el efecto del viento podrá tomarse en cuenta por medio de presiones estáticas equivalentes deducidas de la velocidad de diseño especificada en el artículo siguiente.

Se requerirán procedimientos especiales de diseño que tomen en cuenta las características dinámicas de la acción del viento en construcciones que no cumplan con los requisitos del párrafo anterior, y en particular en cubiertas colgantes, en chimeneas y torres, en edificios de forma irregular y en todos aquellos cuyas paredes y cubiertas exteriores tengan poca rigidez ante cargas normales a su plano o cuya forma propicie la generación periódica de vértices.

Art. 216. En las áreas urbanas y suburbanas del distrito Federal se tomará como base una velocidad de viento de 80 km/hr. Para el diseño de las construcciones del grupo B del artículo 174 de este Reglamento.

Las presiones que se producen para esta velocidad se modificarán tomando en cuenta la importancia de la construcción, las características del flujo del viento en el sitio donde se ubica la estructura y la altura sobre el nivel del terreno al que se encuentra ubicada el área expuesta al viento.

La forma de realizar tales modificaciones y los procedimientos para el cálculo de las presiones que se producen en distintas porciones del edificio se establecerán en las Normas Técnicas Complementarias para diseño por viento. Normatividad para el uso de aeronaves, de Servicios Aereopuertoarios.





TESIS: ALBERGUE ALPINO



7.4 DATOS GENERALES DE LA CONSTRUCCIÓN

(Refugios de Grupo de los Cien A.C.)

1. Género de la obra a la que pertenecen de acuerdo con el reglamento de construcciones es el II.5.4, Deporte y recreación, Subgénero: albergue de montaña.
2. Autores del proyecto arquitectónico: Grupo de los Cien A. C.
3. Superficie de terreno: 15m² a 30m² de Superficie Construida.
 4. Número de niveles: 1
 5. Ubicación de la obra: se localizan en el volcán Iztaccíhuatl.





7.5 REFUGIOS DE ALTA MONTAÑA

Esta tabla registra los refugios construidos por el Grupo de los Cien.

REFUGIOS EN EL IZTACCÍHUATL

NO.	REFUGIO	PARAJE	AÑO	ALTITUD metros (pies)	ESTADO
1	República de Chile	Espinillas	1950	4,780 (15,680)	Incendiado
2	Ayoloco	Ayoloco	1951	4,640 (15,220)	Destruído
3	Cruz Roja Mexicana	Rodillas	1953	5,000 (16,400)	Destruído
4	Téyotl	Téyotl	1956	4,500 (14,760)	En uso
5	La Joya	La joya	1958	3,890 (12,760)	Destruído
6	Esperanza López Mateos	Espinillas	1959	4,860 (15,940)	Desmantelado
7	Chalchoapan	Chalchoapan	1959	4,630 (15,190)	Incendiado
8	Ayoloco II	Ayoloco	1961	4,640 (15,220)	En uso
9	Glaciares Orientales	Glaciares Orientales	1962	4,800 (15,750)	Destruído
10	Iglú	Espinillas	1963	4,800 (15,750)	Destruído
11	Torre de San agustín	Torre de San Agustín	1968	4,900 (16,080)	Destruído
12	Dr. Luis Méndez	Rodillas	1985	5,010 (16,440)	Destruído
13	Grupo de los Cien, A.C.	Espinillas	1996	4,780 (15,680)	En uso





TESIS: ALBERGUE ALPINO



IMÁGENES DE ALGUNOS REFUGIOS DE MONTAÑA.



(foto Grupo de los Cien)
Refugio llamado El Iglú en el Iztaccíhuatl.



(foto Grupo de Los Cien)
El canario en el Popocatepetl, fuera de uso





TESIS: ALBERGUE ALPINO



CAPÍTULO 8





8.1 PROYECTO

FUNDAMENTACIÓN DEL TEMA

La zona propuesta para la tesis contempla al pueblo de San Rafael, ubicado en el municipio del Tlalmanalco, estado de México.

El pueblo es potencialmente un sitio recreativo y turístico por lo que se espera que el proyecto sea benéfico para los habitantes del mismo, ya que por ser paso obligado para los alpinistas que ascienden al volcán del Iztaccíhuatl y utilizado por las familias como lugar de recreo, es indispensable dotarlo de un albergue con un centro de auxilio alpino para los equipos de rescate.

El pueblo es un sitio de paso obligado para los montañistas que pretenden ascender al volcán Iztaccíhuatl.

A lo largo del corredor eco-turístico que se plantea ubicar el albergue y los CAA.

El corredor eco-turístico planteado por el municipio creará un radio de influencia que de alguna manera mejorará el equipamiento existente.

El municipio plantea: seis sitios para ubicar albergues, y tipos de usuarios clasificados en niveles de ascenso.

Los objetivos son mejorar el equipamiento de montaña para beneficio de todas las personas (lugareños, turistas y alpinistas) que deseen hacer uso del albergue y dar seguridad en todos los sentidos a las personas que asciendan al volcán.

Tlalmanalco tiene un clima predominantemente templado subhúmedo, con un rango de temperatura de entre 6 y 29 grados, con lluvias la mitad del año que se presentan principalmente de mayo a octubre, las nieves perpetuas, heladas y nublados recurrentes. La altitud del municipio es de 2,400 msnm y cuenta con una superficie de 158.76 km².

El tipo de suelo más frecuente es el volcánico. El volcán del Iztaccíhuatl tiene una altitud que varia entre los 5,280 y los 4,741 msnm.

De las cinco cañadas del Iztaccíhuatl: Cosa mala, El negro, Huehuexotla, Nexpayantla y Tzotquinzingo, las dos primeras se encuentran en tierras de Tlalmanalco.





TESIS: ALBERGUE ALPINO



Del agua depende la viabilidad de cualquier proyecto moderno de desarrollo sustentable. Tlalmanalco recibe alrededor de 960 mm de agua de lluvia y cuenta con los deshielos del Iztaccíhuatl, carece de plantas de tratamiento de aguas residuales propias del municipio.

INFRAESTRUCTURA

Los servicios que proporcionan al pueblo de agua potable son dados por el municipio, y este proviene de las aguas de los deshielos, que van a una planta potabilizadora que se localiza al final del mismo pueblo de San Rafael.

La red de drenaje esta conectada a la red municipal y abarca la mayor superficie del pueblo de San Rafael. En cuanto a la electricidad es la que proporciona la CFE.

USOS DE SUELO

Área urbana actual: habitacional, comercio, servicios, equipamiento, industria, urbanizable no programada, centro y corredores urbanos.

Áreas no urbanizables.

Área agrícola.

Áreas naturales, forestal ejidal y parque izta-popo.

Ejido de Tlalmanalco.





TESIS: ALBERGUE ALPINO



VIVIENDA

El tipo de construcciones que existían en un principio fueron las que construyó la fábrica en el pueblo de San Rafael, las casas de dos aguas, con muros de adobe, ladrillo rojo recocido y piedra basáltica.

El deterioro que sufre en su imagen y arquitectura el pueblo de San Rafael, se debe a la irregularidad de los asentamientos y el abandono de la tipología tradicional de losas inclinadas debido a la introducción de las losas horizontales de concreto armado.



(foto CNMH)

Detalle de una ventana de las primeras construcciones del pueblo.

(foto CNMH)

Se aprecia al fondo las viviendas construidas para los obreros de la fábrica.





TESIS: ALBERGUE ALPINO



ANÁLISIS AMBIENTAL

- a) Flora_ Los bosques donde se ubica el pueblo y el municipio representan un conjunto de ecosistemas, determinados por las especies de árboles que predominan en cada uno. Abajo y en las cañadas hay ecosistemas asociados con los encinos; más arriba empieza a dominar el oyamel. Los pinos abundan en la zona que forma la línea arborea. Arriba de 4000 msnm, encontramos un ecosistema definido por pastizales.

De las 15 mil 876 hectáreas con las que cuenta el municipio, aproximadamente el 56 por ciento es de bosques, dando un total de 8 mil 987.

FAUNA

El bosque requiere de la biodiversidad, en la forma de combinaciones de especies y mamíferos observados en años recientes en los bosques del parque izta-popo son: tlacuache, mapache, armadillo, zorra gris, cacomixtle, comadreja, zorrillo y venado cola blanca.

POBLACIÓN

El crecimiento en el número de individuos, las personas mayores de 40 años han incrementado un cinco por ciento más su tamaño en el 2000 con respecto a 1995. Esto implica comportamientos distintos en los servicios médicos, la educación y los tipos de empleos que se requieren promover.

La tasa de natalidad de la región oriente del estado de México vario de 26.22 que más había en 1995 a 24.19 en el año de 1999, 2.03% más que el promedio nacional.





TESIS: ALBERGUE ALPINO



CARACTERÍSTICAS SOCIALES

Tlalmanalco cuenta actualmente con cerca de 9 mil 500 viviendas particulares, urbanas y rurales, con servicio de luz generalizada (8,316) y de clases modestas en general, con una ocupación de 4.6 personas por vivienda. Aquellas viviendas que cuentan con drenaje son 7,654 y las de agua entubada 7,874.

Los principales rezagos se encuentran en obras públicas, como son banquetas pavimentación y alumbrado. Hay diferencias en la recolección de basura en la cabecera municipal y en los poblados de Loma linda, San Juan, San Rafael y Santa María. Tlalmanalco cuenta con 2 mercados de venta al detalle, 2 tianguis, y cinco tiendas de abasto social y 2 lecherías, que dan abasto de manera irregular.

La tasa de alfabetismo en el municipio es de las más altas del estado de México de 96.10%

Bibliotecas públicas la de San Rafael, Tlalmanalco y San Lorenzo Tlalmimilolpan.

El turismo es la actividad que se desea impulsar como novedad en las actividades productivas de Tlalmanalco.

Desde el acceso del pueblo hasta su fin se genera un corredor turístico, a lo largo de la calle principal.

El ubicar el albergue donde se registraran las personas que suban el volcán también servirá de ancla para dicho corredor el cuál generará un radio de influencia en el poblado lo que provocaría el mejoramiento del equipamiento urbano del pueblo en beneficio de los pobladores y visitantes.

En cuanto a los costos de aprendizaje, son la adopción de un nuevo modelo de organización productiva en red debe considerar a su vez los costos y los tiempos de los procesos.

Las redes empresariales pueden estructurarse en torno a dos tipos de asociación, redes horizontales y verticales.





TESIS: ALBERGUE ALPINO



Como ya hable antes de que se formara el Grupo de los Cien, la Federación Mexicana de Excursionismo y Montañismo, hizo el albergue de Paso de Cortés, “Sergio López Flores”, el que fue construido en Chalchoapan en el Iztaccíhuatl financiado por Don Ángel Urraza.

Posteriormente con la fundación del Grupo de los Cien, A. C. en el año de 1950 se comenzó a construir más albergues de alta montaña o mejor conocidos como refugios.

El 12 de noviembre de 1991, se firmó un convenio de colaboración con la SEDUE (Secretaría de Desarrollo Social) para la conservación, mantenimiento y vigilancia de las áreas en que se ubican los albergues, así como la conservación de los recursos naturales en alta montaña.





TESIS: ALBERGUE ALPINO



NORMATIVIDAD

Se utilizara la que rige en el D.F. En especial lo relacionado a diseño.

Normatividad para el uso de aeronaves, de servicio Aereopuertarios.

ANÁLOGOS

Refugios: Téyotl, Grupo de Cien y Ayoloco II



(foto Grupo de los Cien) Albergue de **El Teyotl** , entre la Montaña del Teyotl y la cabeza del Iztaccíhuatl a unos 4,300 msnm (el grupo de los Cien lo reporta a 4,500 msnm). Estructura de madera y paredes de pino, recubierto con lámina zintro. Capacidad hasta 20 personas. De dos niveles de aproximadamente 13 x 5 mts de planta. Cubierta a dos aguas. Construido en 1956.



(foto Grupo de los Cien) El refugio **El grupo de los Cien**, localizado en las espinillas del Iztaccíhual, sobre la ruta conocida como 'normal' a 4,780 msnm. Estructura de madera, paredes de madera recubierta con lámina zintro. Cubierta de medio cañón corrido. Capacidad de hasta 15 personas. De 6 x 1.5 mts. de planta. Construido en 1996 junto a lo que quedo del refugio República de Chile (el República de Chile se construyó en 1950 y fue incendiado en el 2000).



(foto Grupo de los Cien) Refugio denominado **Ayoloco II**. Localizado en la base del glaciar Ayoloco a unos 4,640 msnm, también llamado Otis McAllister por el CEMAC. Estructura de madera, paredes de madera recubierta con lámina zintro. Capacidad hasta 15 personas de 6 x 1.5 mts. de planta. Construido en 1961.





8.2 REQUERIMIENTOS DEL PROYECTO ARQUITECTÓNICO.

1) Condicionantes:

- a) Terreno: ubicación, poligonal, topografía.
- b) Clima: temperatura, humedad, asoleamiento, precipitación pluvial.
- c) Usuarios: tipo de usuarios, sus edades, antropometría.

2) Necesidades

Estacionamiento, Albergue (acceso, vestíbulo, recepción, cafetería, sala de estar, terrazas, habitaciones, baños), Plaza, Centro de Auxilio Alpino.

- a) Conjunto: Estacionamiento, Albergue, Plaza, Centro de Auxilio Alpino.
- b) Albergue: acceso, vestíbulo, recepción, cafetería, sala de estar, terrazas, habitaciones, baños.
- c) Centro de Auxilio Alpino: locales, acceso, vestíbulo, dormitorios, servicio médico, radio comunicación, cocineta.





8.3 PROGRAMA ARQUITECTÓNICO ALBERGUE ALPINO.

ÁREA ALBERGUE ALPINO

ESTACIONAMIENTO.....2,040.32 m²

PLAZA Y BAHIA.....885.49 m²

ACCESO VEHICULAR Y PATIO DE MANIOBRAS.....374.14 m²

CIRCULACIÓN EXTERIOR173.53 m²

EDIFICIO ALBERGUE ALPINO

ACCESO84.88 m²

SALA DE ESPERA30.48 m²

RECEPCIÓN6.28 m²

VESTIBULO41.37 m²

BAÑOS DE HOMBRES24.18 m²

BAÑOS DE MUJERES24.21 m²

SUBTOTAL211.40 m²

CAFETERÍA

TERRAZA CAFETERIA194.30 m²

BAR6.97 m²

COCINA77.27 m²

ALACENA, ÁREA DE COCIÓN, ÁREA DE PREPARACIÓN, ÁREA DE LAVADO,
ÁREA DE REFRIGERADO, ÁREA DE ALMACENAJE, ÁREA DE BASURA.

SUBTOTAL278.54 m²





TESIS: ALBERGUE ALPINO



ESTAR	182.11 m ²
CIRCULACION HACIA DORMITORIOS.....	73.43 m ²
DORMITORIOS	
DORMITORIO (bloque 1).....	35.94 m ²
DORMITORIO (bloque 2).....	35.94 m ²
DORMITORIO (bloque 3).....	35.94 m ²
DORMITORIO (bloque 4).....	35.94 m ²
DORMITORIO (bloque 5).....	36.24 m ²
DORMITORIO (bloque 6).....	35.94 m ²
DORMITORIO (bloque 7).....	35.94 m ²
SUBTOTAL:.....	251.88 m ²
CIRCULACION EN DORMITORIOS	337.77 m ²
JARDIN	52.51 m ²
SALA DE ESTAR EN ÁREA DE DORMITORIOS	95.14 m ²
TERRAZAS DORMITORIOS.....	218.90 m ²
SUBTOTAL	704.32 m²
BAÑOS	
BAÑOS PARA HOMBRES	61.79 m ²
BAÑOS PARA MUJERES	61.27 m ²
PATIO.....	18.89 m ²
CUARTO DE MAQUINAS, PLANTA DE LUZ.....	8.46 m ²
HIDRONEUMATICO	5.86 m ²
SUBTOTAL	156.27 m²
TOTAL DEL EDIFICIO ALBERGUE ALPINO	1,857.95 m²





TESIS: ALBERGUE ALPINO



ÁREA DEL CENTRO DE AUXILIO ALPINO (CAA)

<u>ACCESO VEHICULAR Y PATIO DE MANIOBRAS DEL CAA</u>	171.40 m²
<u>HELIPUERTO</u>	353.43 m²
<u>CIRCULACIÓN DEL CAA AL HELIPUERTO</u>	49.64 m²
<u>EDIFICIO CENTRO DE AUXILIO ALPINO (CAA)</u>	
PLANTA BAJA	
ESCALERA ACCESO A REGISTRO Y TIENDA	10.68 m ²
REGISTRO	10.79 m ²
TIENDA	11.10 m ²
JARDIN	3.52 m ²
ESCALERA DE ACCESO CAA	7.39 m ²
ACCESO	15.68 m ²
VESTIBULO	15.49 m ²
BAÑO DE HOMBRES	7.36 m ²
BAÑO DE MUJERES	7.22 m ²
SALA DE ESPERA	12.53 m ²
MEDICO	15.72 m ²
CIRCULACIÓN	4.87 m ²
ESCALERA INTERIOR	9.73 m ²
DORMITORIO	19.01 m ²
BAÑO DEL DORMITORIO	7.75 m ²
SUBTOTAL PLANTA BAJA, CAA	158.84 m²





TESIS: ALBERGUE ALPINO



PRIMER PISO

VESTIBULO	15.49 m ²
BAÑO DE HOMBRES	7.36 m ²
BAÑO DE MUJERES	7.36 m ²
COCINA	15.70 m ²
COMEDOR	12.53 m ²
DORMITORIO 1.....	19.25 m ²
DORMITORIO 2.....	22.19 m ²
CIRCULACIÓN Y ESCALERA	15.12 m ²
SUBTOTAL DE PRIMER PISO, CAA.....	115.00 m²

SEGUNDO PISO

VESTIBULO.....	7.74 m ²
USOS MULTIPLES	20.50 m ²
BAÑO DE HOMBRES	7.65 m ²
BAÑO DE MUJERES	7.36 m ²
RADIO COMUNICACIÓN	19.25 m ²
CIRCULACIÓN Y ESCALERA.....	15.35 m ²
SUBTOTAL DE SEGUNDO PISO, CAA.	77.85 m²
TOTAL DEL EDIFICIO CAA.....	351.69 m²

ÁREAS VERDES O JARDÍN

JARDIN 1	242.97 m ²
JARDÍN 2	85.68 m ²
JARDÍN 3	23.15 m ²
JARDÍN 4	147.94 m ²
JARDÍN 5	97.23 m ²
JARDÍN 6	12.24 m ²
JARDÍN 7	2,303.60 m ²
TOTAL AREAS VERDES O JARDÍN	3,012.81 m²





TESIS: ALBERGUE ALPINO



TERRENO PARA EL PROYECTO9,077.57 m²
ÁREA CONSTRUIDA6,257.61 m²

8.4 CRITERIOS DE LAS MEMORIAS DE ESTRUCTURAS E INSTALACIONES.

ART. 146. Toda edificación debe contar con un sistema estructural que permita el flujo adecuado de las fuerzas que generan las distintas acciones de diseño, para que dichas fuerzas puedan ser transmitidas de manera continua y eficiente hasta la cimentación. Debe contar además con una cimentación que garantice la correcta transmisión de dichas fuerzas al subsuelo.

ART. 147. Toda estructura y cada una de sus partes deben diseñarse para cumplir con los requisitos básicos siguientes:

- I. Tener seguridad adecuada contra la aparición de todo estado límite de falla posible ante las combinaciones de acciones más desfavorables que puedan presentarse durante su vida esperada, y
- II. No rebasar ningún estado límite de servicio ante combinaciones de acciones que corresponden a condiciones normales de operación.

El cumplimiento de estos requisitos se comprobará con los procedimientos establecidos en este Capítulo y en las Normas.

ART. 150. En el diseño de toda estructura debe tomarse en cuenta los efectos de las cargas muertas, de las cargas vivas, del sismo y del viento, cuando este último sea significativo. Las intensidades de estas acciones que deban considerarse en el diseño y la forma en que deben calcularse sus efectos se especifican en las Normas correspondientes.

Cuando sean significativos, deben tomarse en cuenta los efectos producidos por otras acciones, como los empujes de tierras y líquidos, los cambios de temperatura, las contracciones de los materiales, los hundimientos de los apoyos y las solicitaciones originadas por el funcionamiento de maquinaria y equipo que no estén tomadas en cuenta en las cargas especificadas en las Normas correspondientes.

ART. 160. Se considerarán como cargas muertas los pesos de todos los elementos constructivos, de los acabados y de todos los elementos que ocupan una posición permanente y tienen un peso que no cambia sustancialmente con el tiempo.

La determinación de las cargas muertas se hará conforme a lo especificado en las Normas.





TESIS: ALBERGUE ALPINO



ART. 161. Se considerarán cargas vivas las fuerzas que se producen por el uso y ocupación de las edificaciones y que no tienen carácter permanente. A menos que se justifiquen racionalmente otros valores, estas cargas se tomarán iguales a las especificadas en las Normas.

ART. 170 Para fines de este Título, el Distrito Federal se divise en tres zonas con las siguientes características generales:

Zona I. Lomas, formadas por rocas o suelos generalmente firmes que fueron depositados fuera del ambiente lacustre, pero en los que pueden existir, superficialmente o intercalados, depósitos arenosos en estado suelto o cohesivos relativamente blandos. En esta Zona, es frecuente la presencia de oquedades en rocas y de cavernas y túneles excavados en suelo para explotar minas de arena;

Zona. II. Transición, en la que los depósitos profundos se encuentran a 20 m de profundidad, o menos, y que está constituida predominantemente por estratos arenosos y limoarenosos intercalados con capas de arcilla lacustre, el espesor de éstas es variable entre decenas de centímetros y pocos metros, y

Zona. III. Lacustre, integrada por potentes depósitos de arcilla altamente compresible, separados por capas arenosas con contenido diverso de limo o arcilla. Estas capas arenosas son de consistencia firme a muy dura y de espesores variables de centímetros a varios metros. Los depósitos lacustres suelen estar cubiertos superficialmente por suelos aluviales y rellenos artificiales; el espesor de este conjunto puede ser superior a 50 m.

Para la estructura los materiales a utilizar son: en la cimentación piedra brasa, los castillos y columnas de concreto armado, los muros de tabique, concreto armado y piedra, las losas de concreto armado. Tipo de edificación alojamiento. El terreno es de tipo I.

Las instalaciones hidráulica y eléctrica deben tener trayectorias cortas, rectas y sin cruces de tubería.

La instalación sanitaria debe tener trayectorias cortas, rectas, sin cruces de tubería y con pendiente.

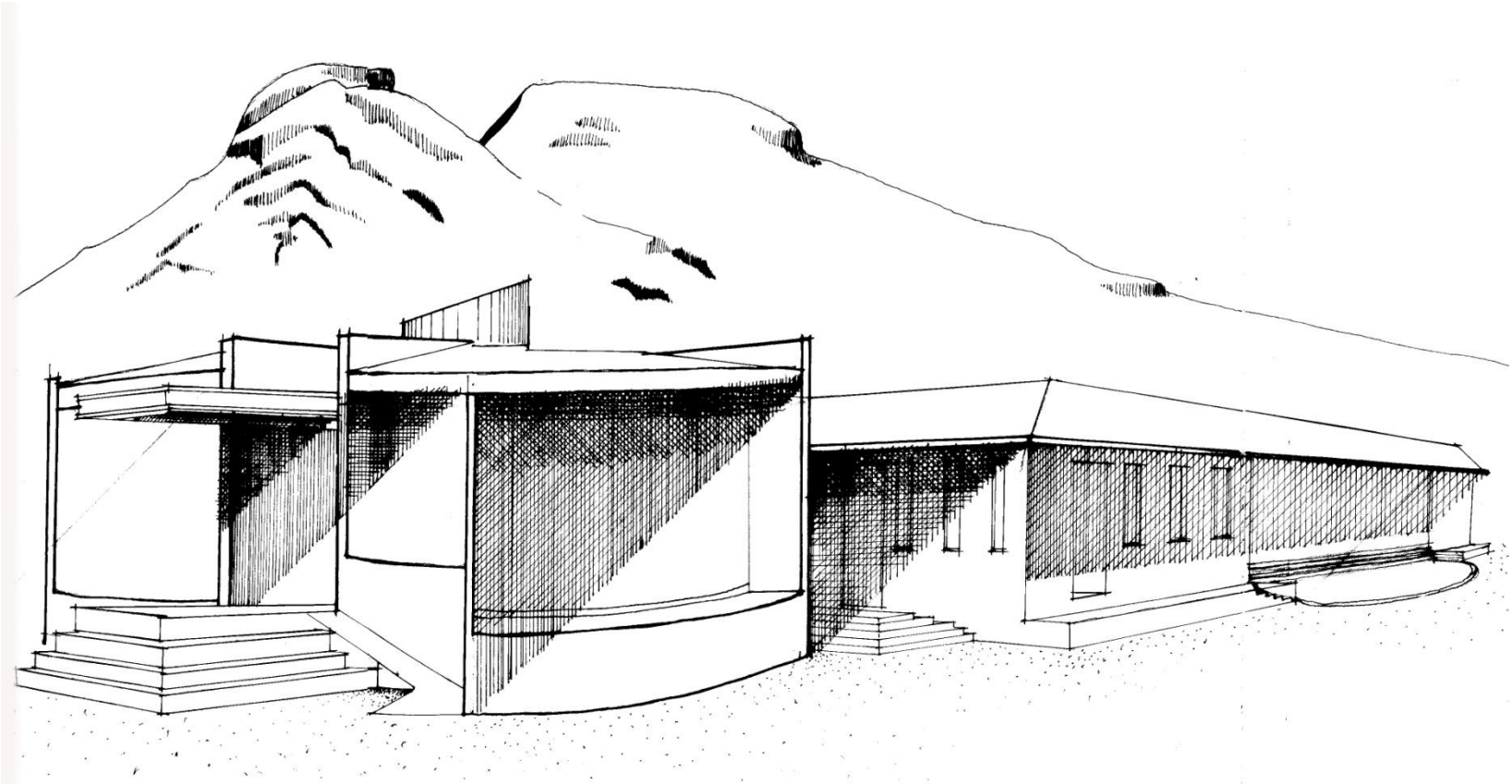




8.5 PROYECTO ARQUITECTÓNICO.

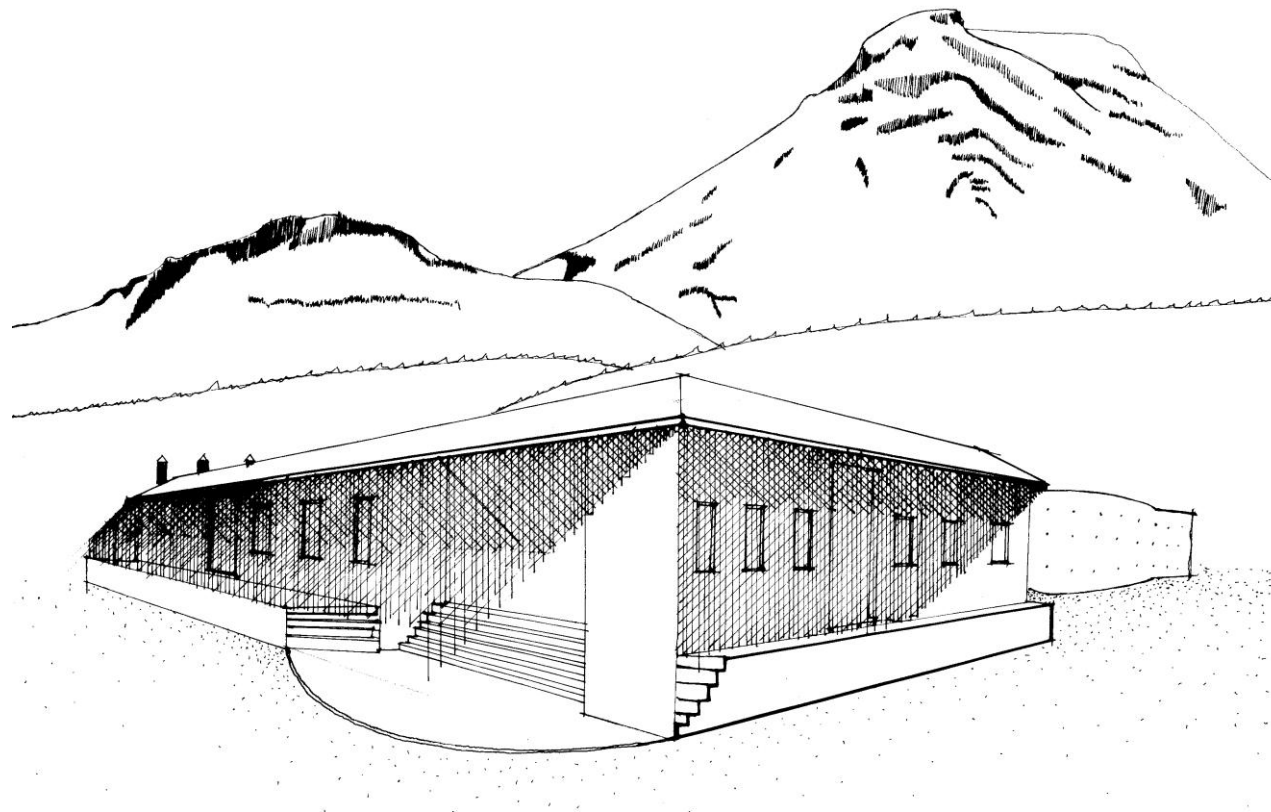
PERSPECTIVAS.

Perspectiva de la fachada principal del albergue alpino.





TESIS: ALBERGUE ALPINO



Perspectiva del área de dormitorios del albergue alpino.





TESIS: ALBERGUE ALPINO



RENDERS.



Vista aérea del conjunto arquitectónico del albergue alpino.





TESIS: ALBERGUE ALPINO



Fachada principal del albergue alpino.





TESIS: ALBERGUE ALPINO



Acceso principal al albergue alpino.





TESIS: ALBERGUE ALPINO



En primer plano se ve la cafetería del albergue

alpino.





TESIS: ALBERGUE ALPINO



Vista interior de la sala de estar.



Interior de una de las habitaciones.





TESIS: ALBERGUE ALPINO

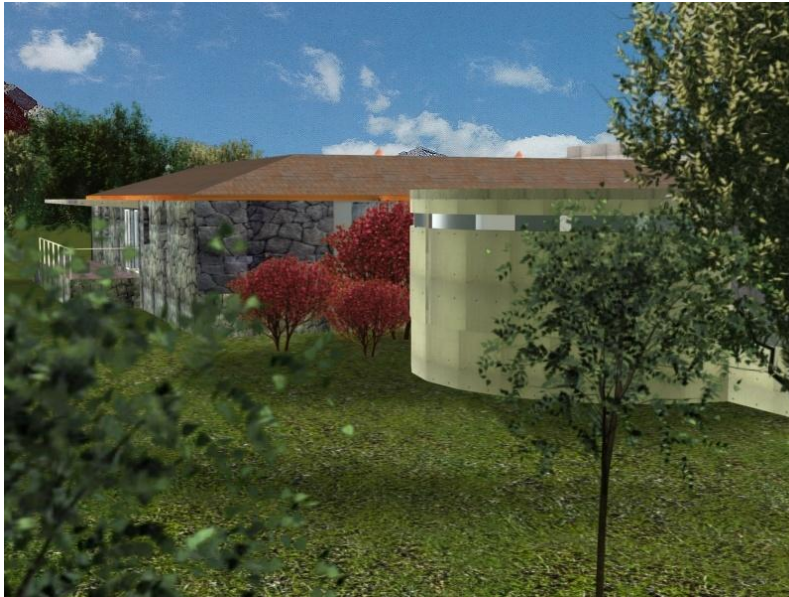


En estas imágenes se observa el patio de maniobras y al fondo el centro de auxilio alpino.





TESIS: ALBERGUE ALPINO



Parte posterior de los baños del albergue alpino.



Una de las terrazas de los dormitorios del albergue alpino.





TESIS: ALBERGUE ALPINO



Vista del área de dormitorios.





TESIS: ALBERGUE ALPINO



Terraza de los dormitorios del albergue alpino





TESIS: ALBERGUE ALPINO



Vista exterior de la sala de estar y los dormitorios.





TESIS: ALBERGUE ALPINO



Vista de los dormitorios del albergue alpino y al fondo el centro de auxilio alpino.





TESIS: ALBERGUE ALPINO



Vista del albergue alpino y sus dormitorios.





TESIS: ALBERGUE ALPINO



Vista del albergue alpino y la plaza principal.





TESIS: ALBERGUE ALPINO



Fachada principal del centro de auxilio alpino.





TESIS: ALBERGUE ALPINO



El centro de auxilio alpino visto desde la entrada del albergue alpino.

Vista del acceso del centro de auxilio alpino.





TESIS: ALBERGUE ALPINO



Vista del acceso del centro de auxilio alpino desde la sala de estar del albergue alpino.





TESIS: ALBERGUE ALPINO



En primer plano se observa el acceso a la farmacia y el lugar de registro de los montañistas ubicado en el centro de auxilio alpino.





TESIS: ALBERGUE ALPINO



Vista aérea del centro de auxilio alpino.





TESIS: ALBERGUE ALPINO

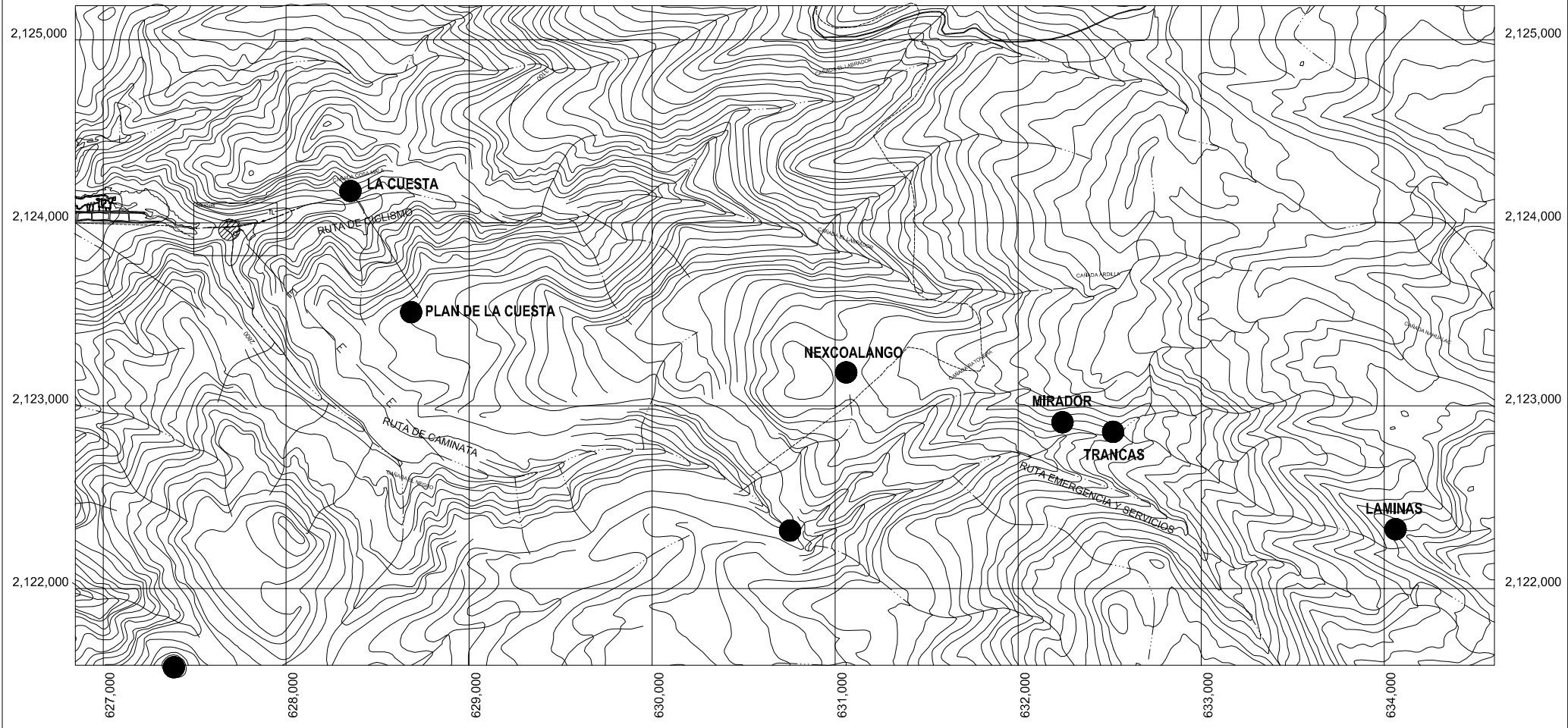


Nota: por las características del plano topográfico, para la localización del Albergue Alpino y CAA (Centro de Auxilio Alpino) no lo puse en el recuadro de localización de los demás planos. Este plano topográfico corresponde a la ruta eco-turística, el cual fue proporcionado por el municipio.

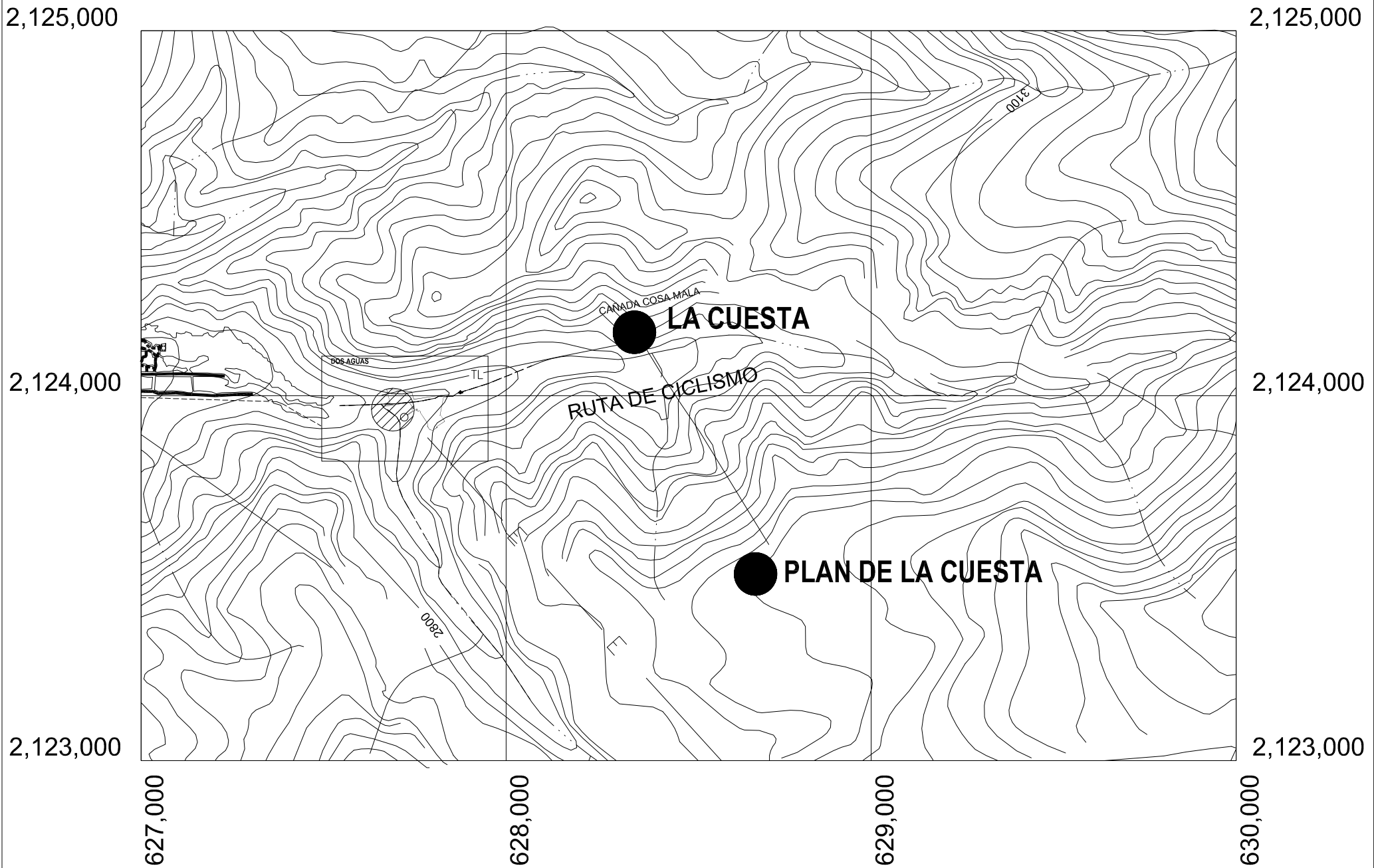
Los tres primeros planos de esta tesis corresponden a la localización del Albergue Alpino y CAA.



LOCALIZACIÓN DEL SITIO PARA EL ALBERGUE ALPINO.



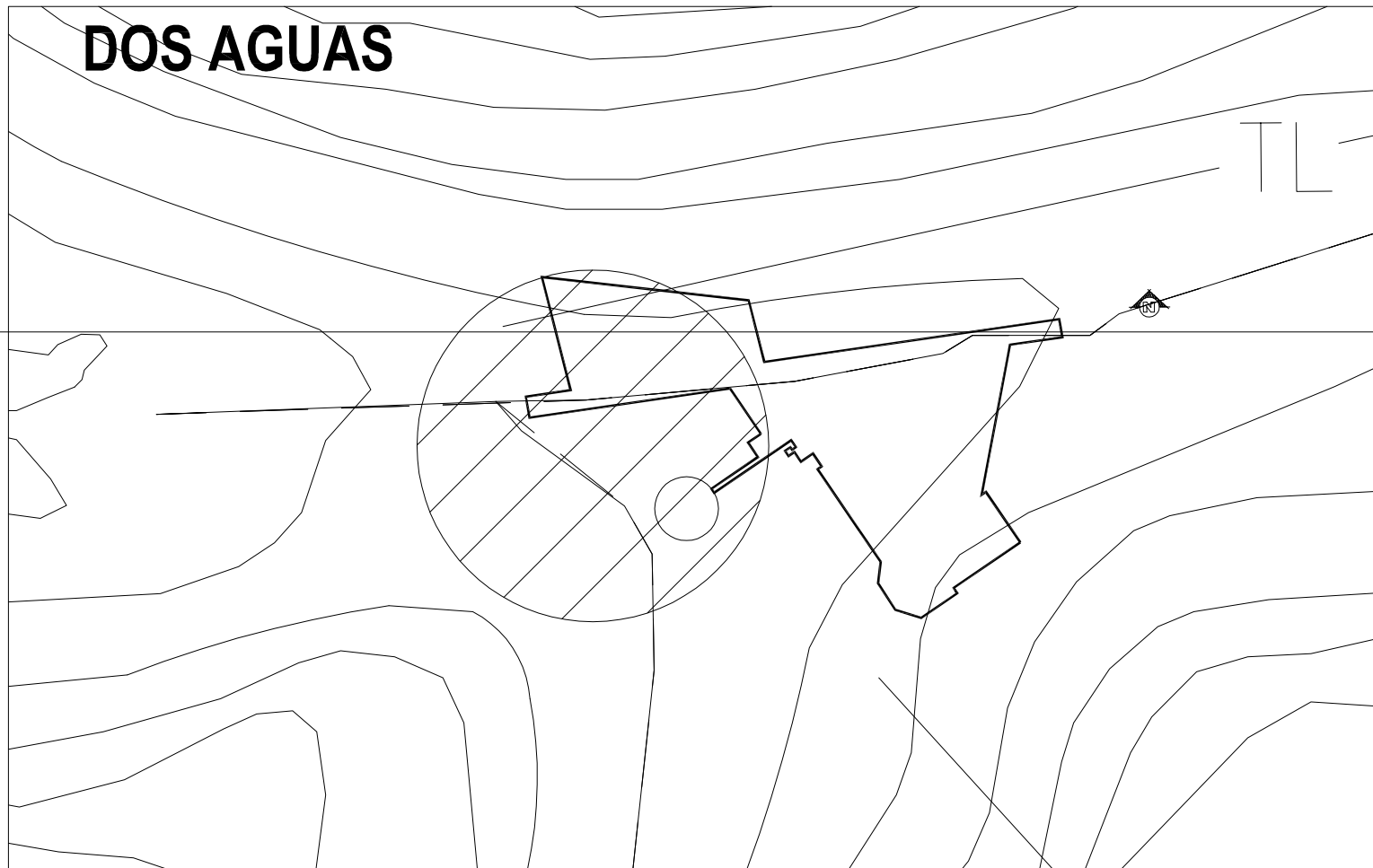
LOCALIZACIÓN DEL SITIO PARA EL ALBERGUE ALPINO.





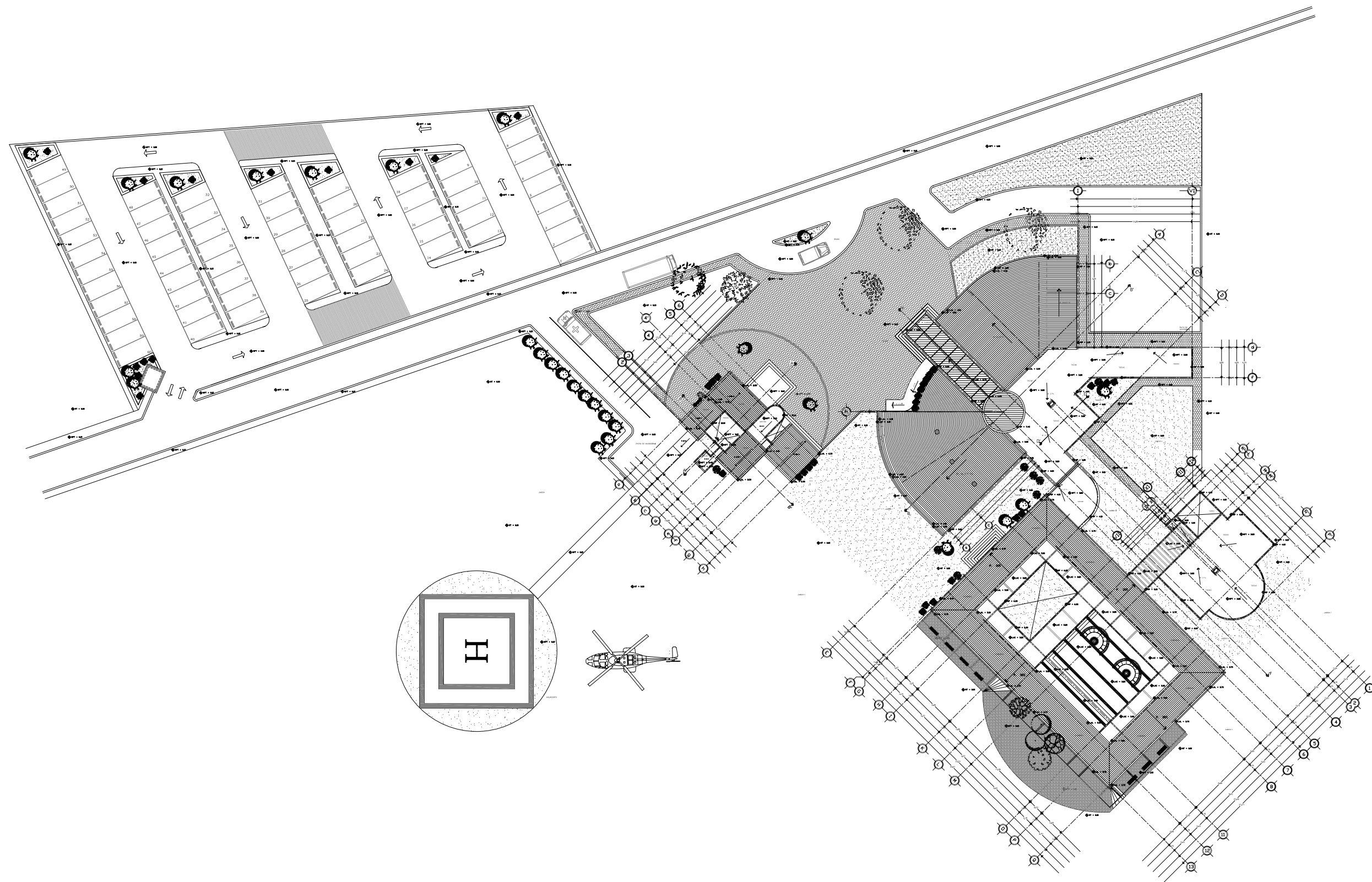
LOCALIZACIÓN DEL SITIO PARA EL ALBERGUE ALPINO.

DOS AGUAS

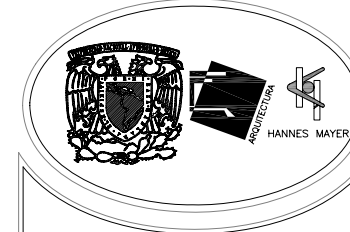
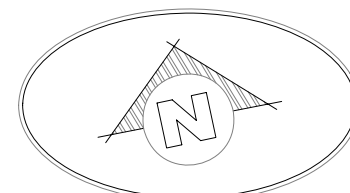


2,124,000

628,000



PLANTA DE CONJUNTO
ALBERGUE ALPINO



LOCALIZACIÓN
SIMBOLOGÍA

NOTAS GENERALES
LAS COTAS ESTAN DADAS EN METROS.
LAS COTAS RIGEN SOBRE EL DIBUJO.
LAS COTAS SE VERIFICARAN EN OBRA.
LOS NIVELES ESTAN DADOS EN METROS.



UNAM
FACULTAD DE ARQUITECTURA

TALLER:
HANNES MEYER

PROYECTO:
ALBERGUE ALPINO

UBICACION:
PUEBLO DE SAN RAFAEL, EDO. DE MEXICO

PROFESORES:
ARQ. HUGO PORRAS RUIZ
ARQ. ALEJANDRO REYNOSA SEBA
ARQ. JAVIER ORTIZ PEREZ

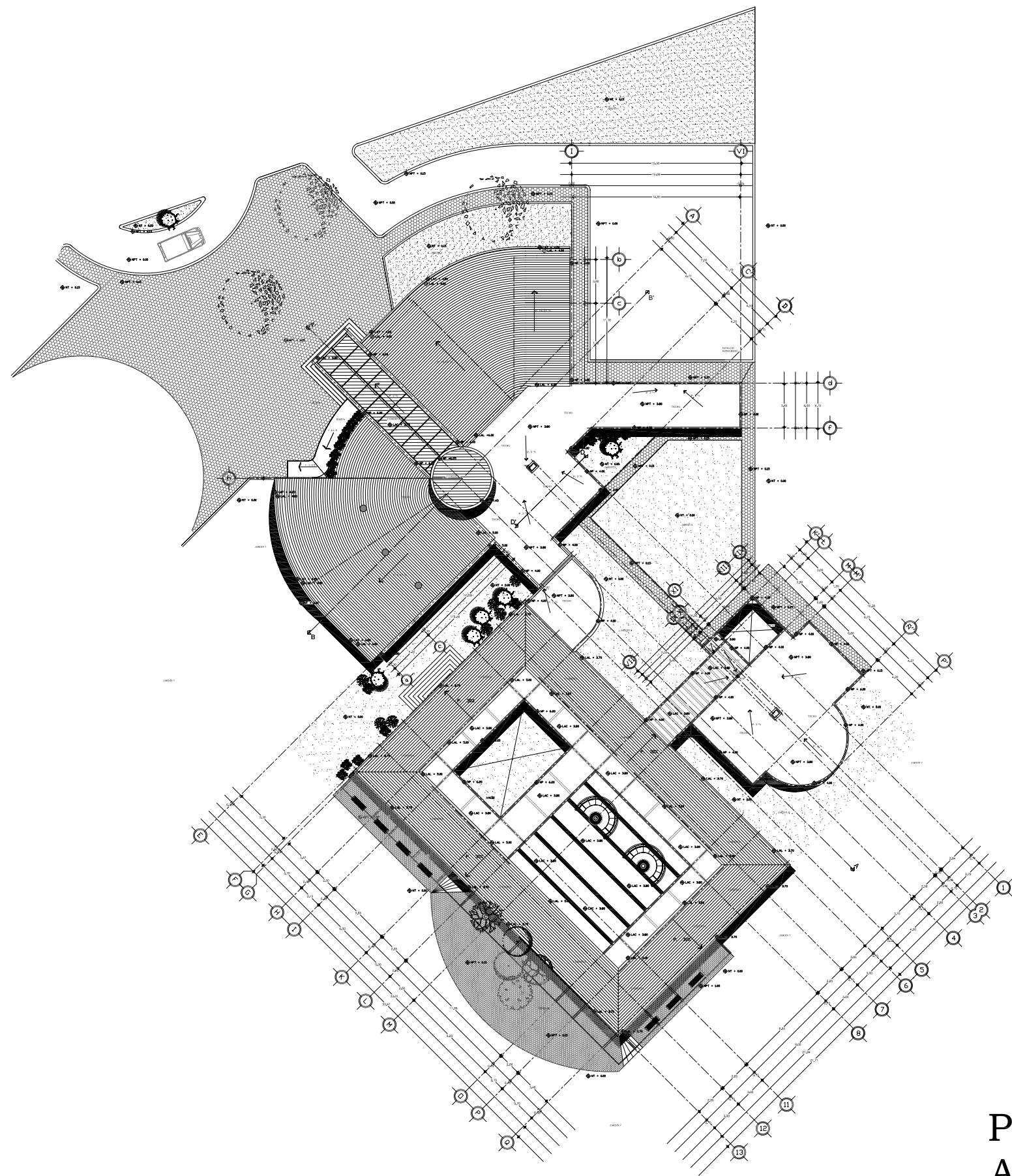
ALUMNO:
RAMÍREZ DÍAZ, DANIEL

PLANO:
CONJUNTO

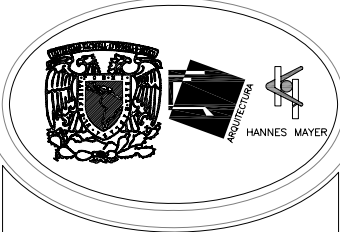
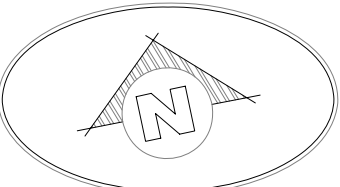
PC

DIBUJO: DRD ACOT.: MTS. ESCALA: 1:250

FECHA: 05-01-04 CLAVE: A-01



PLANTA DE TECHOS
ALBERGUE ALPINO



LOCALIZACIÓN
SIMBOLOGÍA

NOTAS GENERALES
LAS COTAS ESTAN DADAS EN METROS.
LAS COTAS RIGEN SOBRE EL DIBUJO.
LAS COTAS SE VERIFICARAN EN OBRA.
LOS NIVELES ESTAN DADOS EN METROS.

ESCALA GRÁFICA

UNAM
FACULTAD DE ARQUITECTURA

TALLER: HANNES MEYER

PROYECTO: ALBERGUE ALPINO

UBICACION: PUEBLO DE SAN RAFAEL, EDO. DE MÉXICO

PROFESORES:
ARO. HUGO PORRAS RUIZ
ARO. ALEJANDRO REYNOSA SEBA
ARO. JAVIER ORTIZ PEREZ

ALUMNO: RAMÍREZ DÍAZ, DANIEL

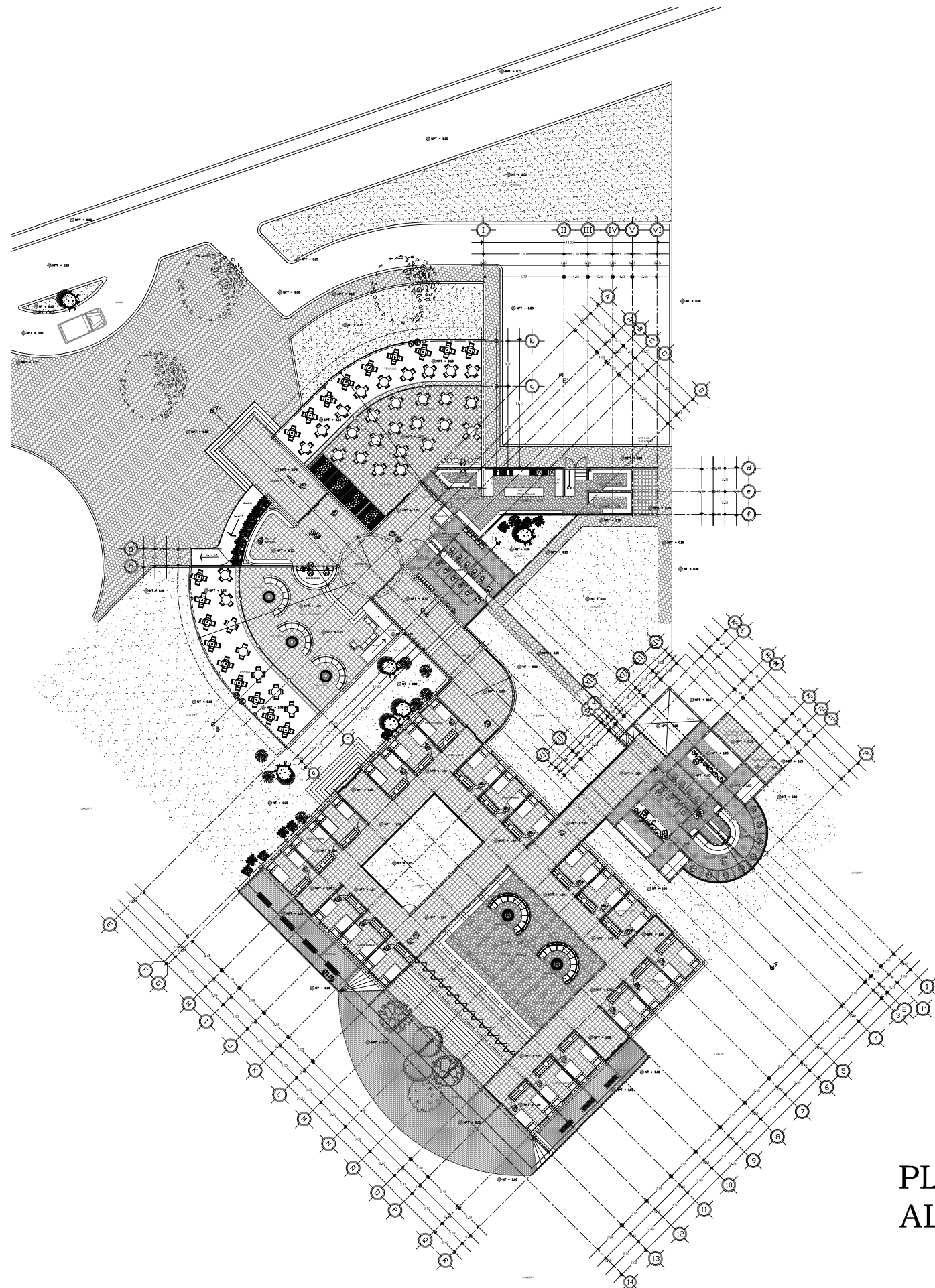
PLANO: ARQUITECTÓNICO

A

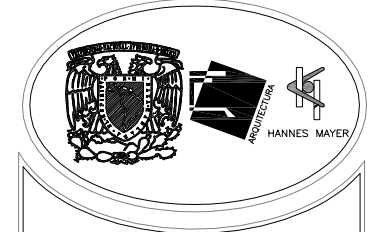
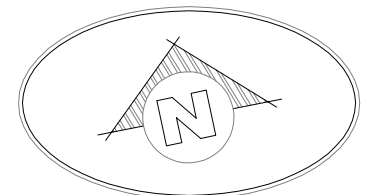
DIBUJÓ: DRD ACOT.: MTS. ESCALA: 1:200

FECHA: 05-01-04

CLAVE: A-02



PLANTA ARQUITECTÓNICA ALBERGUE ALPINO

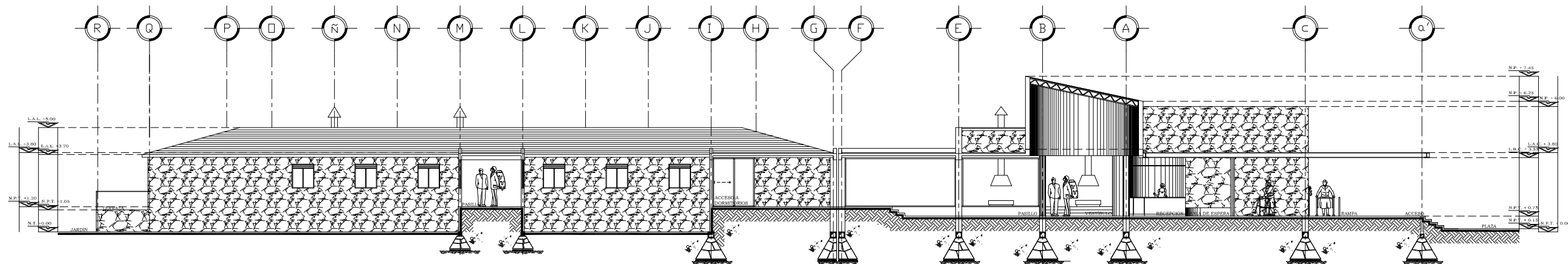


LOCALIZACIÓN SIMBOLOGÍA

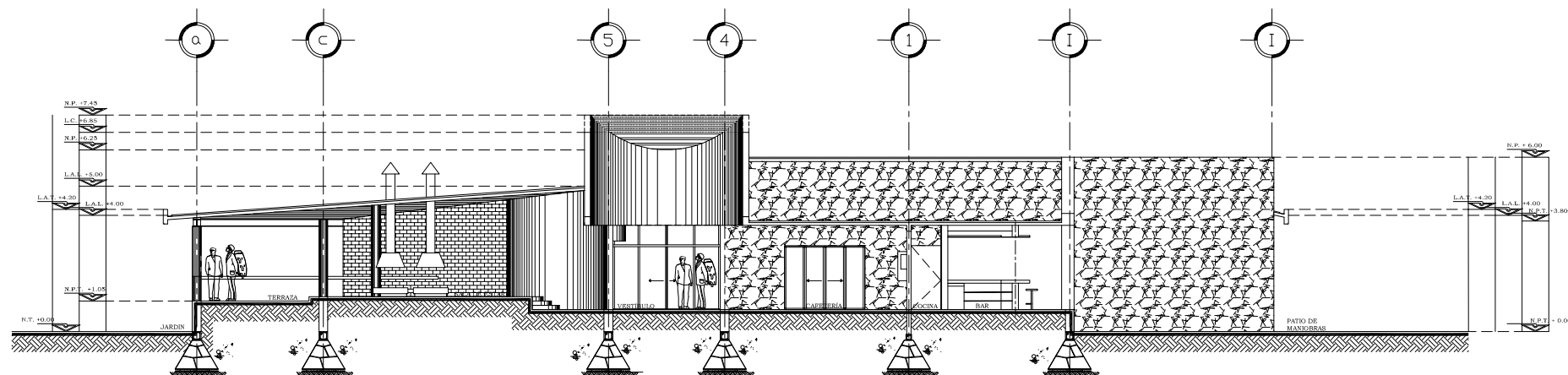
NOTAS GENERALES
LAS COTAS ESTAN DADAS EN METROS.
LAS COTAS RIGEN SOBRE EL DIBUJO.
LAS COTAS SE VERIFICARAN EN OBRA.
LOS NIVELES ESTAN DADOS EN METROS.



UNAM FACULTAD DE ARQUITECTURA		
TALLER: HANNES MEYER		
PROYECTO: ALBERGUE ALPINO		
UBICACION: PUEBLO DE SAN RAFAEL, EDO. DE MÉXICO		
PROFESORES: ARQ. HUGO PORRAS RUIZ ARQ. ALEJANDRO REYNOSA SEBA ARQ. JAVIER ORTIZ PEREZ		
ALUMNO: RAMÍREZ DÍAZ, DANIEL		
PLANO: ARQUITECTÓNICO	A	
DIBUJO: DRD	ACOT.: MTS.	ESCALA: 1:200
FECHA: 05-01-04	CLAVE: A-03	



CORTE AA'



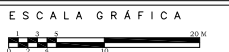
CORTE BB'

ALBERGUE ALPINO



LOCALIZACIÓN SIMBOLOGÍA

NOTAS GENERALES
LAS COTAS ESTAN DADAS EN METROS.
LAS COTAS RIGEN SOBRE EL DIBUJO.
LAS COTAS SE VERIFICARAN EN OBRA.
LOS NIVELES ESTAN DADOS EN METROS.



UNAM FACULTAD DE ARQUITECTURA

TALLER: HANNES MEYER

PROYECTO: ALBERGUE ALPINO

UBICACION: PUEBLO DE SAN RAFAEL, EDO. DE MÉXICO

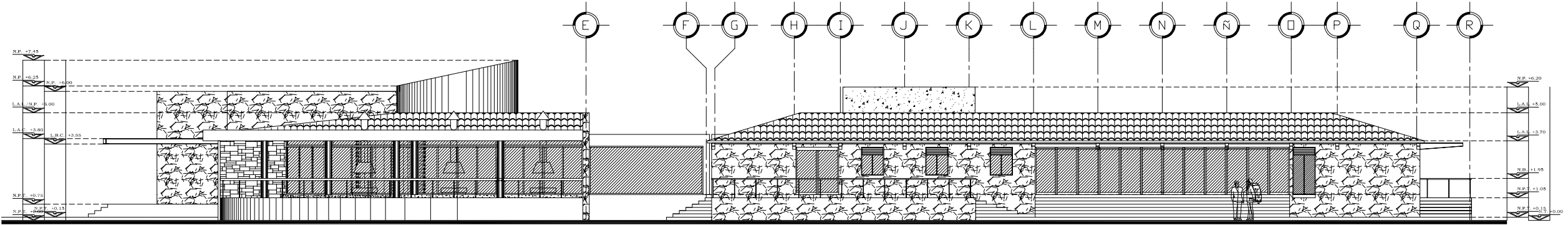
PROFESORES: ARO. HUGO PORRAS RUIZ
ARO. ALEJANDRO REYNOSA SEBA
ARO. JAVIER ORTIZ PEREZ

ALUMNO: RAMÍREZ DÍAZ, DANIEL

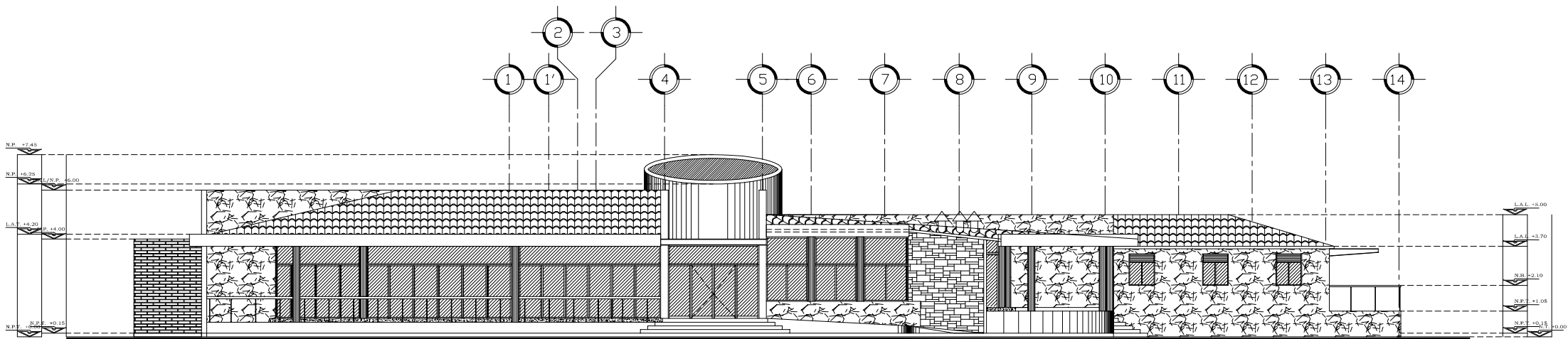
PLANO: CORTES C

DIBUJO: DRD ACOT.: MTS. ESCALA: 1:100

FECHA: 05-01-04 CLAVE: A-04

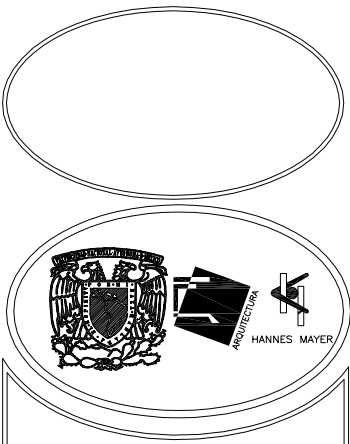


FACHADA PONIENTE



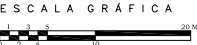
FACHADA NORTE

ALBERGUE ALPINO



LOCALIZACIÓN
SIMBOLOGÍA

NOTAS GENERALES
LAS COTAS ESTAN DADAS EN METROS.
LAS COTAS RIGEN SOBRE EL DIBUJO.
LAS COTAS SE VERIFICARAN EN OBRA.
LOS NIVELES ESTAN DADOS EN METROS.



UNAM
FACULTAD DE ARQUITECTURA

TALLER: HANNES MEYER

PROYECTO: ALBERGUE ALPINO

UBICACION: PUEBLO DE SAN RAFAEL, EDO. DE MÉXICO

PROFESORES: ARO. HUGO PORRAS RUIZ
ARO. ALEJANDRO REYNOSA SEBA
ARO. JAVIER ORTIZ PEREZ

ALUMNO: RAMÍREZ DÍAZ, DANIEL

PLANO: FACHADAS

F

DIBUJO: DRD ACOT.: MTS. ESCALA: 1:100

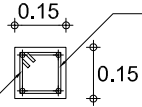
FECHA: 05-01-04

CLAVE: A-05

CASTILLOS

K1

CONCRETO ARMADO
 $f_c = 200 \text{ kg/cm}^2$

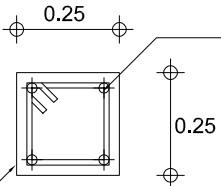


CASTILLO DE 15 X 15 CMS
4 # 3, E # 2 @ 15

CASTILLO K1
15 X 15 cm

K2

CONCRETO ARMADO
 $f_c = 200 \text{ kg/cm}^2$

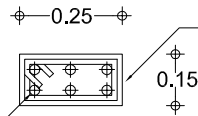


CASTILLO DE 25 X 25 CMS
4 # 4, E # 2 @ 15

CASTILLO K2
25 X 25 cm

K3

CONCRETO ARMADO
 $f_c = 200 \text{ kg/cm}^2$

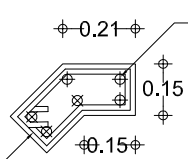


CASTILLO DE 25 X 15 CMS
6 # 3, E # 2 @ 15

CASTILLO K3
25 X 15 cm

K4

CONCRETO ARMADO
 $f_c = 200 \text{ kg/cm}^2$

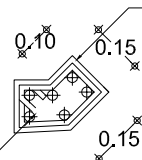


CASTILLO DE 21 X 15 X 15 CMS
6 # 3, E # 2 @ 15

CASTILLO K4
21 X 15 x 15 cm

K5

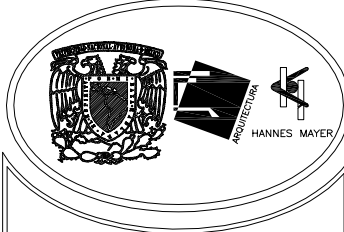
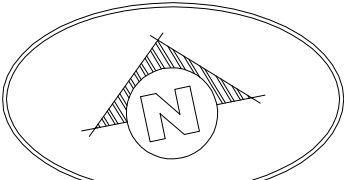
CONCRETO ARMADO
 $f_c = 200 \text{ kg/cm}^2$



CASTILLO DE 10 X 15 X 15 CMS
6 # 3, E # 2 @ 15

CASTILLO K5
10 X 15 X 15 cm

PLANTA DE CIMENTACIÓN ALBERGUE ALPINO



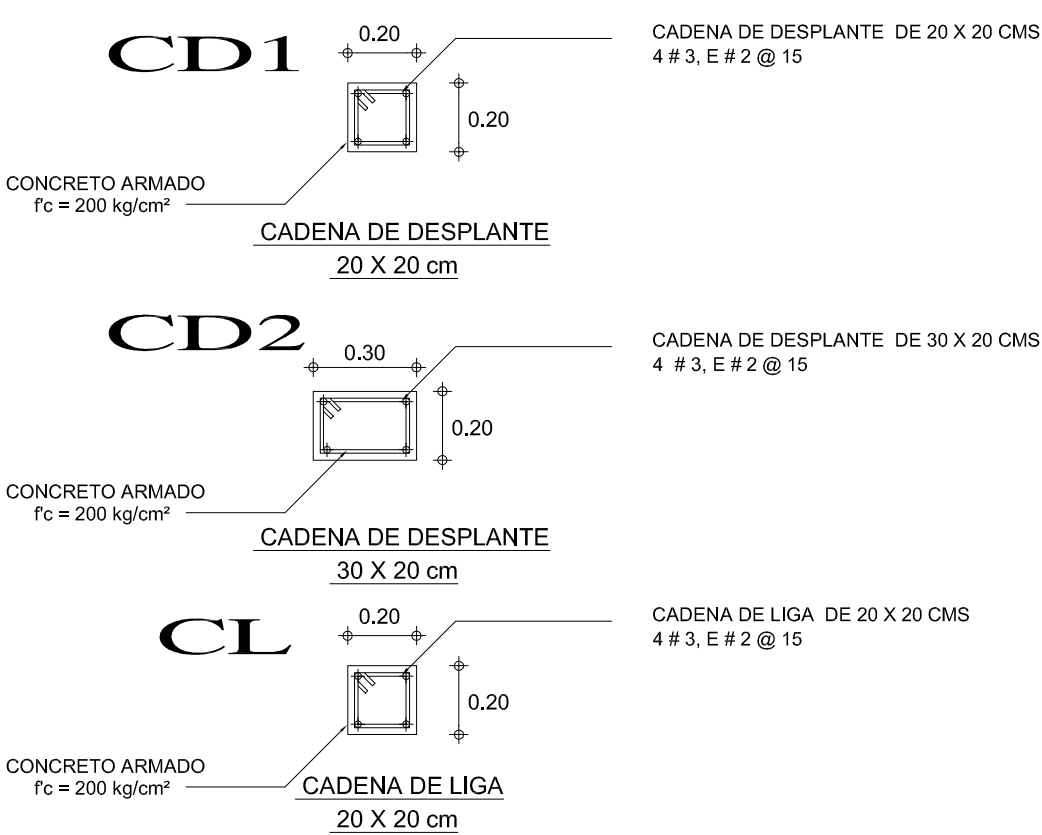
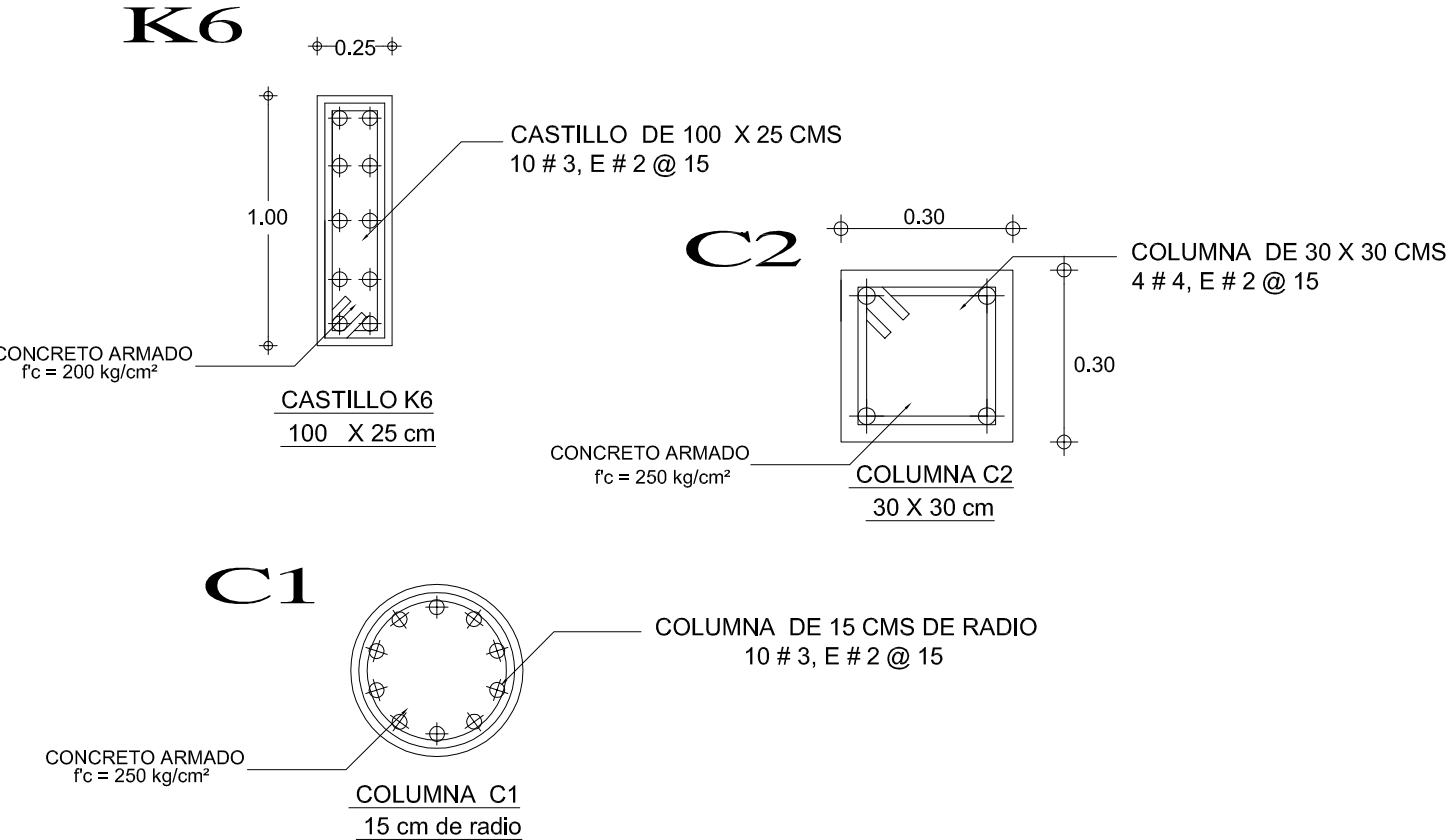
LOCALIZACIÓN SIMBOLOGIA

NOTAS GENERALES
LAS COTAS ESTAN DADAS EN METROS.
LAS COTAS RIGEN SOBRE EL DIBUJO.
LAS COTAS SE VERIFICARAN EN OBRA.
LOS NIVELES ESTAN DADOS EN METROS.

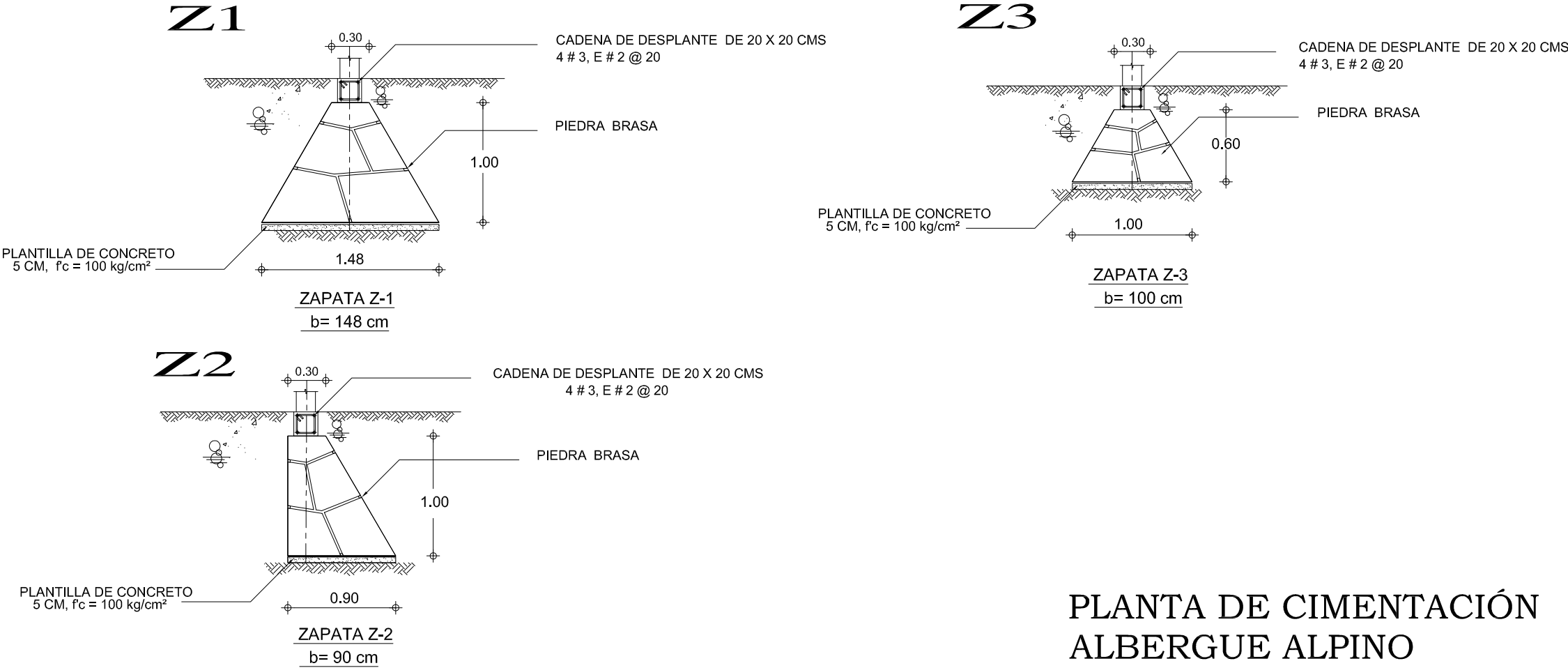


UNAM FACULTAD DE ARQUITECTURA		
TALLER: HANNES MEYER		
PROYECTO: ALBERGUE ALPINO		
UBICACION: PUEBLO DE SAN RAFAEL, EDO. DE MÉXICO		
PROFESORES: ARO. HUGO PORRAS R. ARO. ALEJANDRO REYNOSA SEBA ARO. JAVIER ORTIZ		
ALUMNO: RAMÍREZ DÍAZ, DANIEL		
PLANO: CIMENTACIÓN		C-01
DIBUJO: DRD	ACOT.: MTS.	ESCALA: 1:200
FECHA: 05-01-04	CLAVE: E-01	

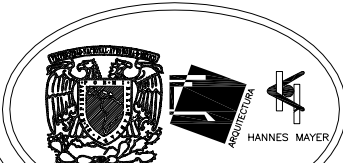
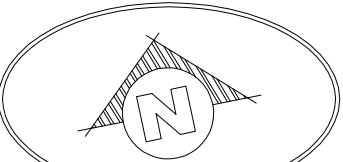
CASTILLO Y COLUMNAS CADENAS DE DESPLANTE



ZAPATAS DE CIMENTACIÓN

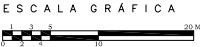


PLANTA DE CIMENTACIÓN
ALBERGUE ALPINO

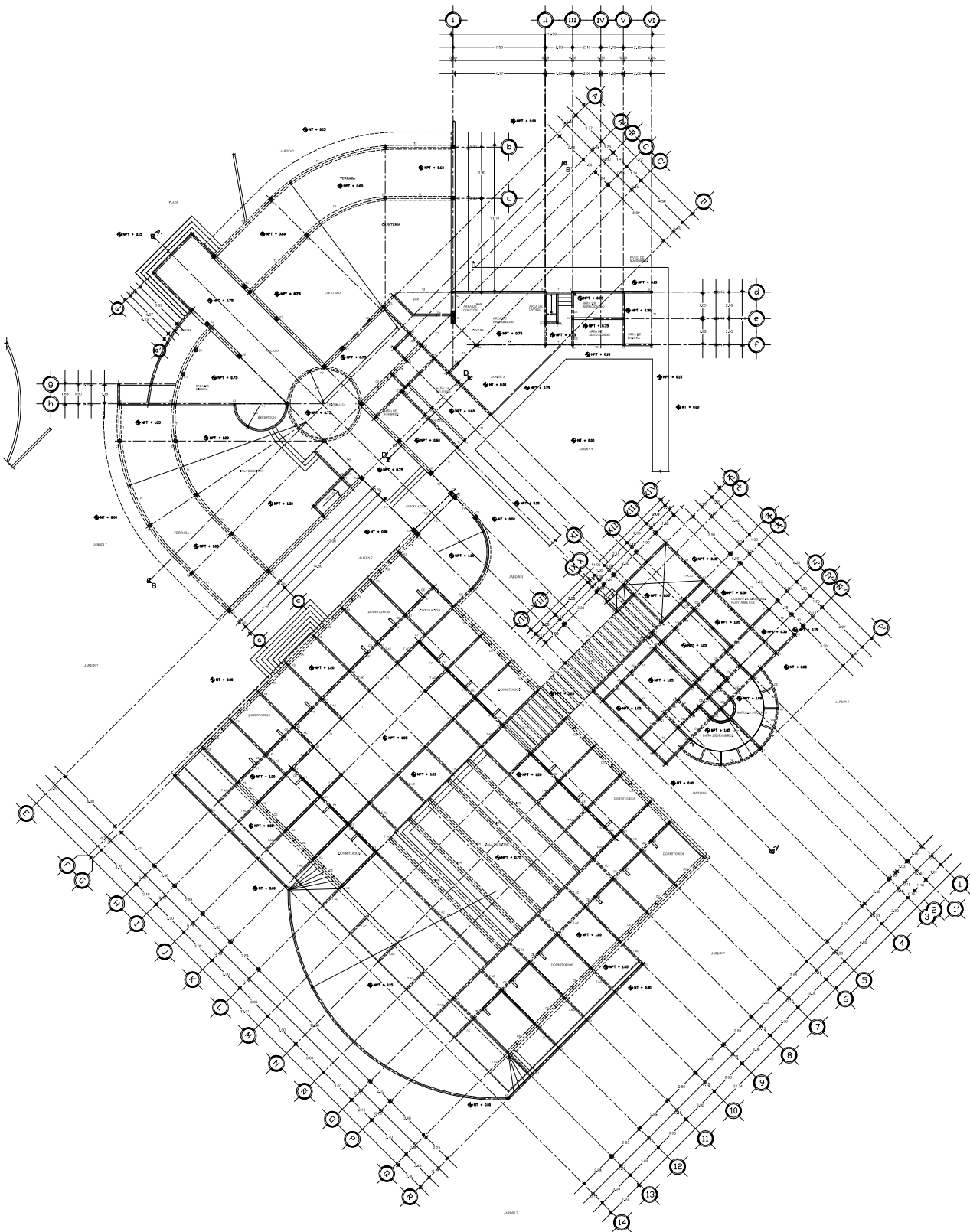


LOCALIZACIÓN
SIMBOLOGIA

NOTAS GENERALES
LAS COTAS ESTAN DADAS EN METROS.
LAS COTAS RIGEN SOBRE EL DIBUJO.
LAS COTAS SE VERIFICARAN EN OBRA.
LOS NIVELES ESTAN DADOS EN METROS.

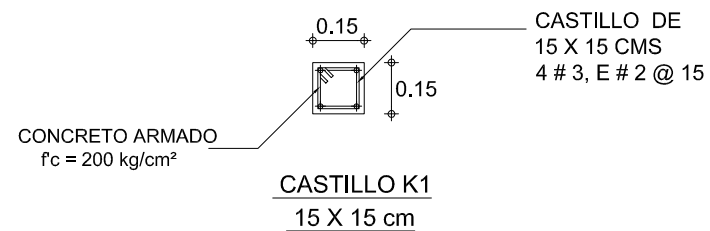


UNAM FACULTAD DE ARQUITECTURA		
TALLER: HANNES MEYER		
PROYECTO: ALBERGUE ALPINO		
UBICACION: PUEBLO DE SAN RAFAEL, EDO. DE MÉXICO		
PROFESORES: ARO. HUGO PORRAS R. ARO. ALEJANDRO REYNOSA SEBA ARO. JAVIER ORTIZ		
ALUMNO: RAMÍREZ DÍAZ, DANIEL		
PLANO: CIMENTACIÓN		C-01
DIBUJO: DRD	ACOT.: MTS.	ESCALA: S/E
FECHA: 05-01-04		CLAVE: E-01

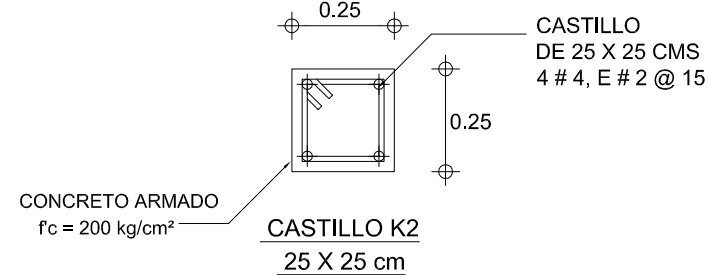


CASTILLOS

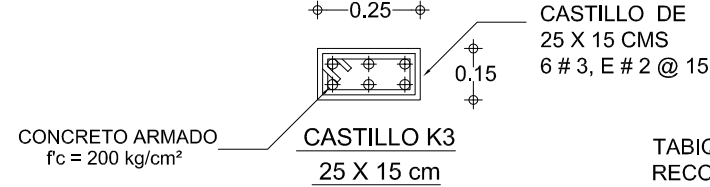
K1



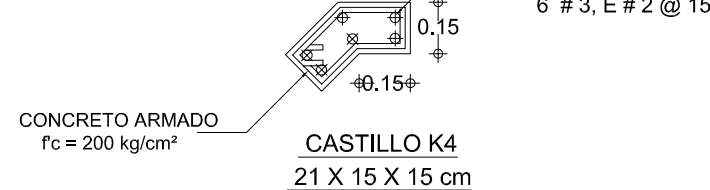
K2



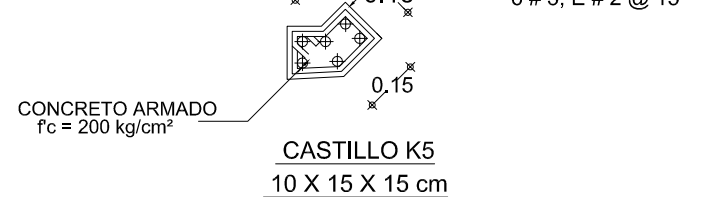
K3



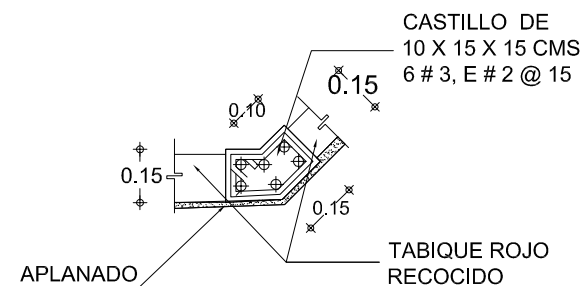
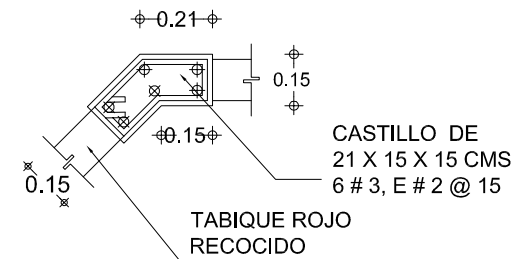
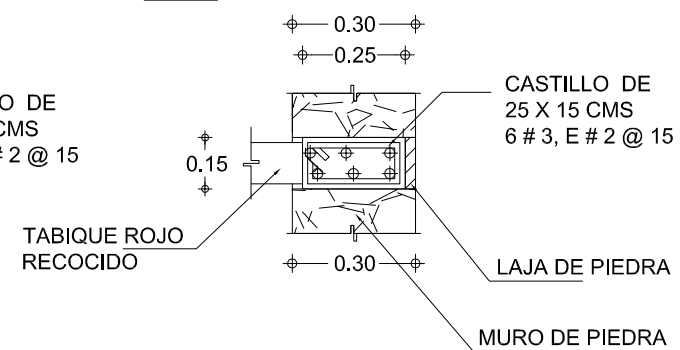
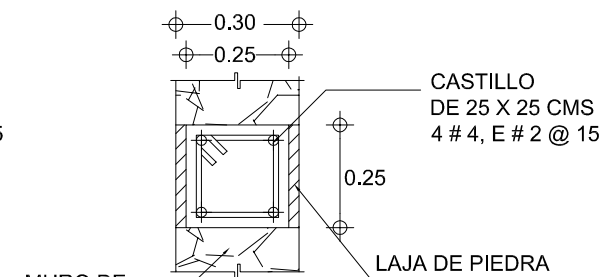
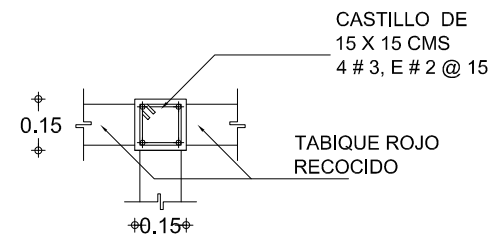
K4



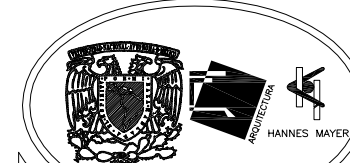
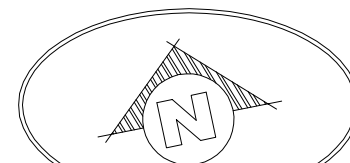
K5



DETALLE DE MUROS



PLANTA ESTRUCTURAL ALBERGUE ALPINO



LOCALIZACIÓN SIMBOLOGÍA

CANAL MONTEN (T AC)

NOTAS GENERALES
LAS COTAS ESTAN DADAS EN METROS.
LAS COTAS RIGEN SOBRE EL DIBUJO.
LAS COTAS SE VERIFICARAN EN OBRA.
LOS NIVELES ESTAN DADOS EN METROS.

ESCALA GRÁFICA
0 10 20 M

UNAM FACULTAD DE ARQUITECTURA

TALLER: HANNES MEYER

PROYECTO: ALBERGUE ALPINO

UBICACION: PUEBLO DE SAN RAFAEL, EDO. DE MÉXICO

PROFESORES: ARO. HUGO PORRAS RUIZ,
ARO. ALEJANDRO REYNOSA SEIBA,
ARO. JAVIER ORTIZ PEREZ

ALUMNO: RAMÍREZ DÍAZ, DANIEL

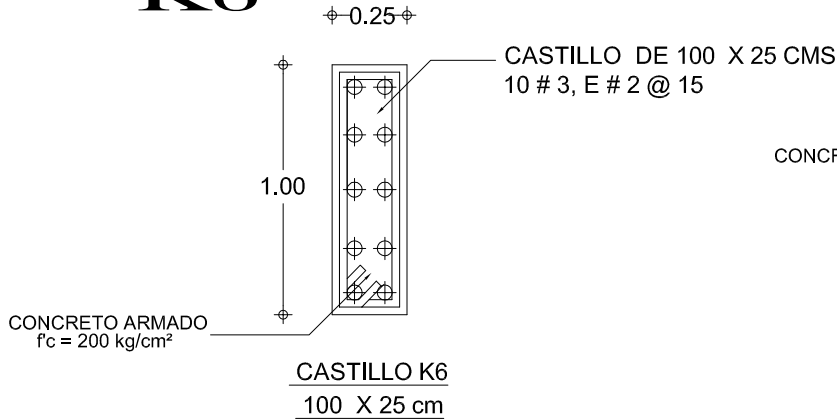
PLANO: ESTRUCTURAL E

DIBUJO: DRD ACOT.: MTS. ESCALA: 1:200

FECHA: 05-01-04 CLAVE: E-02

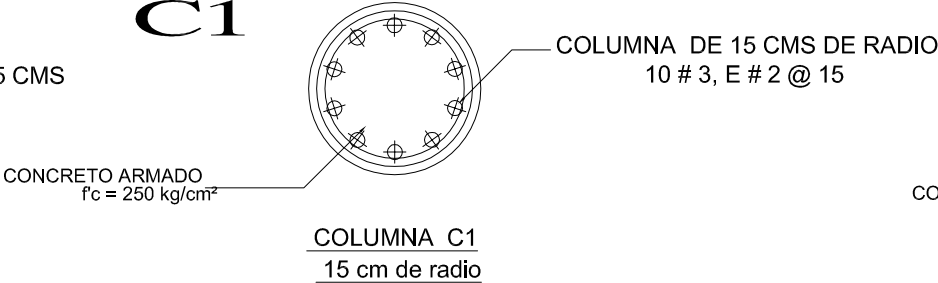
CASTILLO

K6

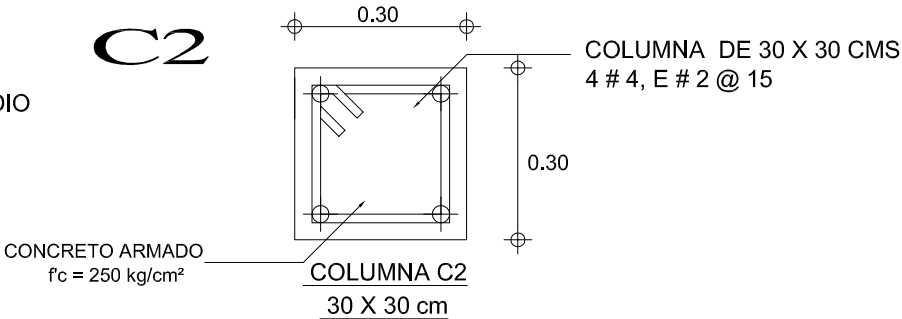


COLUMNAS

C1

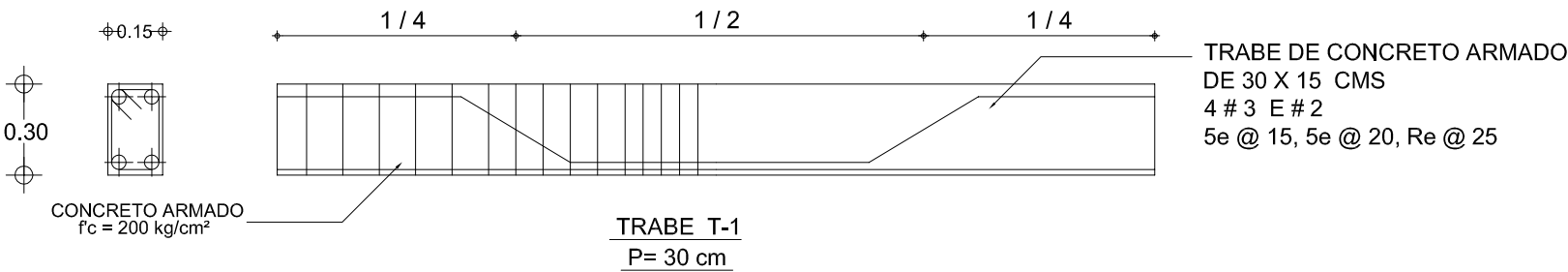


C2

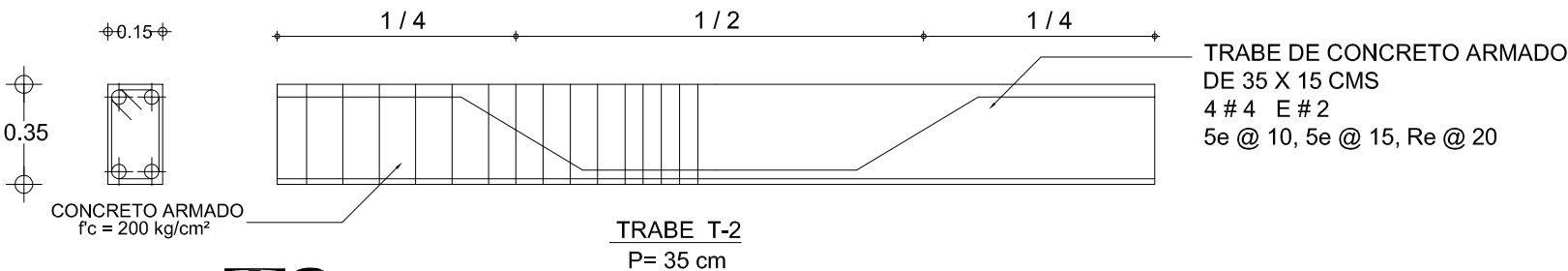


TRABES DE CONCRETO ARMADO

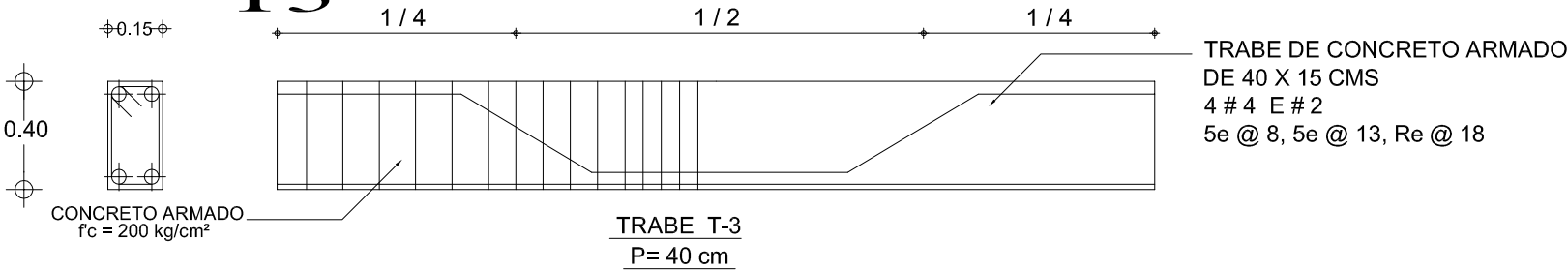
T1



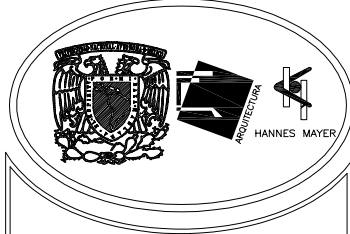
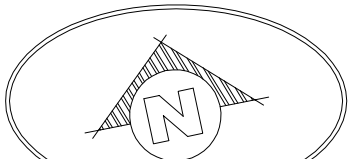
T2



T3



PLANTA ESTRUCTURAL
ALBERGUE ALPINO



LOCALIZACIÓN
SIMBOLOGÍA

NOTAS GENERALES
LAS COTAS ESTAN DADAS EN METROS.
LAS COTAS RIGEN SOBRE EL DIBUJO.
LAS COTAS SE VERIFICARAN EN OBRA.
LOS NIVELES ESTAN DADOS EN METROS.



UNAM		
FACULTAD DE ARQUITECTURA		
TALLER: HANNES MEYER		
PROYECTO: ALBERGUE ALPINO		
UBICACION: PUEBLO DE SAN RAFAEL, EDO. DE MÉXICO		
PROFESORES: ARO. HUGO PORRAS RUIZ ARO. ALEJANDRO REYNOSA SEBA ARO. JAVIER ORTIZ PEREZ		
ALUMNO: RAMÍREZ DÍAZ, DANIEL		
PLANO: ESTRUCTURAL		E
DIBUJO: DRD	ACOT.: MTS.	ESCALA: 1:200
FECHA: 05-01-04	CLAVE: E-02	

This architectural floor plan shows a building layout with a grid system. The grid consists of vertical lines labeled I through VI and horizontal lines labeled 1 through 15. The plan includes various rooms and areas, some of which are shaded with diagonal lines. Structural annotations include labels for columns (e.g., C1, C2, C3, C4, C5, C6, C7, C8, C9, C10, C11, C12, C13, C14, C15, C16, C17, C18, C19, C20, C21, C22, C23, C24, C25, C26, C27, C28, C29, C30, C31, C32, C33, C34, C35, C36, C37, C38, C39, C40, C41, C42, C43, C44, C45, C46, C47, C48, C49, C50, C51, C52, C53, C54, C55, C56, C57, C58, C59, C60, C61, C62, C63, C64, C65, C66, C67, C68, C69, C70, C71, C72, C73, C74, C75, C76, C77, C78, C79, C80, C81, C82, C83, C84, C85, C86, C87, C88, C89, C90, C91, C92, C93, C94, C95, C96, C97, C98, C99, C100, C101, C102, C103, C104, C105, C106, C107, C108, C109, C110, C111, C112, C113, C114, C115, C116, C117, C118, C119, C120, C121, C122, C123, C124, C125, C126, C127, C128, C129, C130, C131, C132, C133, C134, C135, C136, C137, C138, C139, C140, C141, C142, C143, C144, C145, C146, C147, C148, C149, C150, C151, C152, C153, C154, C155, C156, C157, C158, C159, C160, C161, C162, C163, C164, C165, C166, C167, C168, C169, C170, C171, C172, C173, C174, C175, C176, C177, C178, C179, C180, C181, C182, C183, C184, C185, C186, C187, C188, C189, C190, C191, C192, C193, C194, C195, C196, C197, C198, C199, C200, C201, C202, C203, C204, C205, C206, C207, C208, C209, C210, C211, C212, C213, C214, C215, C216, C217, C218, C219, C220, C221, C222, C223, C224, C225, C226, C227, C228, C229, C230, C231, C232, C233, C234, C235, C236, C237, C238, C239, C240, C241, C242, C243, C244, C245, C246, C247, C248, C249, C250, C251, C252, C253, C254, C255, C256, C257, C258, C259, C260, C261, C262, C263, C264, C265, C266, C267, C268, C269, C270, C271, C272, C273, C274, C275, C276, C277, C278, C279, C280, C281, C282, C283, C284, C285, C286, C287, C288, C289, C290, C291, C292, C293, C294, C295, C296, C297, C298, C299, C300, C301, C302, C303, C304, C305, C306, C307, C308, C309, C310, C311, C312, C313, C314, C315, C316, C317, C318, C319, C320, C321, C322, C323, C324, C325, C326, C327, C328, C329, C330, C331, C332, C333, C334, C335, C336, C337, C338, C339, C340, C341, C342, C343, C344, C345, C346, C347, C348, C349, C350, C351, C352, C353, C354, C355, C356, C357, C358, C359, C360, C361, C362, C363, C364, C365, C366, C367, C368, C369, C370, C371, C372, C373, C374, C375, C376, C377, C378, C379, C380, C381, C382, C383, C384, C385, C386, C387, C388, C389, C390, C391, C392, C393, C394, C395, C396, C397, C398, C399, C400, C401, C402, C403, C404, C405, C406, C407, C408, C409, C410, C411, C412, C413, C414, C415, C416, C417, C418, C419, C420, C421, C422, C423, C424, C425, C426, C427, C428, C429, C430, C431, C432, C433, C434, C435, C436, C437, C438, C439, C440, C441, C442, C443, C444, C445, C446, C447, C448, C449, C450, C451, C452, C453, C454, C455, C456, C457, C458, C459, C460, C461, C462, C463, C464, C465, C466, C467, C468, C469, C470, C471, C472, C473, C474, C475, C476, C477, C478, C479, C480, C481, C482, C483, C484, C485, C486, C487, C488, C489, C490, C491, C492, C493, C494, C495, C496, C497, C498, C499, C500, C501, C502, C503, C504, C505, C506, C507, C508, C509, C510, C511, C512, C513, C514, C515, C516, C517, C518, C519, C520, C521, C522, C523, C524, C525, C526, C527, C528, C529, C530, C531, C532, C533, C534, C535, C536, C537, C538, C539, C540, C541, C542, C543, C544, C545, C546, C547, C548, C549, C550, C551, C552, C553, C554, C555, C556, C557, C558, C559, C560, C561, C562, C563, C564, C565, C566, C567, C568, C569, C570, C571, C572, C573, C574, C575, C576, C577, C578, C579, C580, C581, C582, C583, C584, C585, C586, C587, C588, C589, C590, C591, C592, C593, C594, C595, C596, C597, C598, C599, C600, C601, C602, C603, C604, C605, C606, C607, C608, C609, C610, C611, C612, C613, C614, C615, C616, C617, C618, C619, C620, C621, C622, C623, C624, C625, C626, C627, C628, C629, C630, C631, C632, C633, C634, C635, C636, C637, C638, C639, C640, C641, C642, C643, C644, C645, C646, C647, C648, C649, C650, C651, C652, C653, C654, C655, C656, C657, C658, C659, C660, C661, C662, C663, C664, C665, C666, C667, C668, C669, C670, C671, C672, C673, C674, C675, C676, C677, C678, C679, C680, C681, C682, C683, C684, C685, C686, C687, C688, C689, C690, C691, C692, C693, C694, C695, C696, C697, C698, C699, C700, C701, C702, C703, C704, C705, C706, C707, C708, C709, C710, C711, C712, C713, C714, C715, C716, C717, C718, C719, C720, C721, C722, C723, C724, C725, C726, C727, C728, C729, C730, C731, C732, C733, C734, C735, C736, C737, C738, C739, C740, C741, C742, C743, C744, C745, C746, C747, C748, C749, C750, C751, C752, C753, C754, C755, C756, C757, C758, C759, C760, C761, C762, C763, C764, C765, C766, C767, C768, C769, C770, C771, C772, C773, C774, C775, C776, C777, C778, C779, C780, C781, C782, C783, C784, C785, C786, C787, C788, C789, C790, C791, C792, C793, C794, C795, C796, C797, C798, C799, C800, C801, C802, C803, C804, C805, C806, C807, C808, C809, C810, C811, C812, C813, C814, C815, C816, C817, C818, C819, C820, C821, C822, C823, C824, C

CE

CADENA DE CERRAMIENTO DE 30 X 15 CMS
4 # 3, E # 2 @ 15 CMS.

CONCRETO ARMADO
 $F_c = 200 \text{ kg/cm}^2$

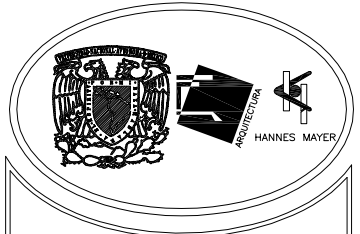
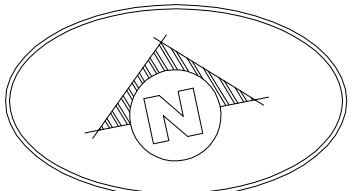
0.10
0.20
0.30

±0.15

A horizontal number line with arrows at both ends. It is divided into three equal segments by two tick marks. Above the line, the word "VARIABLE" is centered. Below the line, the fraction $\frac{1}{4}$ is written under each of the three segments.

CONCRETO ARMADO
f_c = 200 kg/cm² —

PLANTA DE LOSAS ALBERGUE ALPINO



NOTAS GENERALES
LAS COTAS ESTAN DADAS EN METROS.
LAS COTAS RIGEN SOBRE EL DIBUJO.
LAS COTAS SE VERIFICARAN EN OBRA.
LOS NIVELES ESTAN DADOS EN METROS.

ESCALA GRÁFICA

TALLER: HANNES MEYER

UBICACION:
PUEBLO DE SAN RAFAEL, EDO. DE MÉXICO

ALUMNO: RAMÍREZ DÍAZ, DANIEL

L-01

DIBUJÓ: DRD	ACOT.: MTS.
----------------	----------------

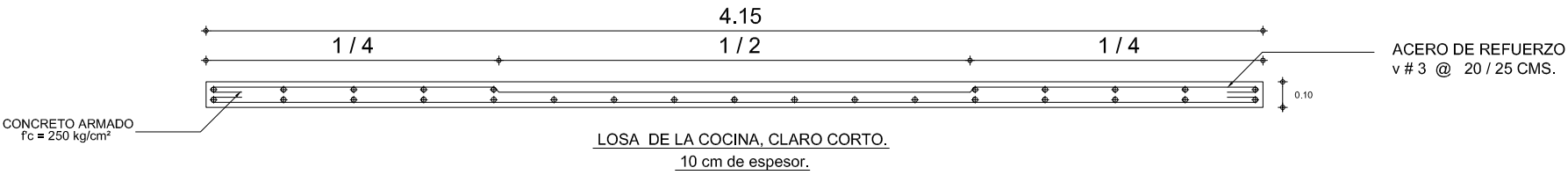
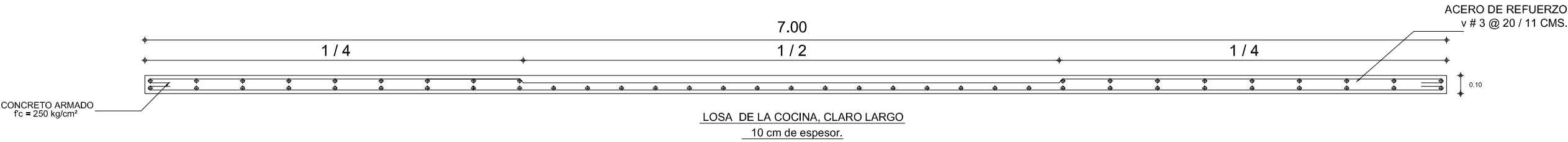
ACOT.:
MTS.

ESCALA:
1:200

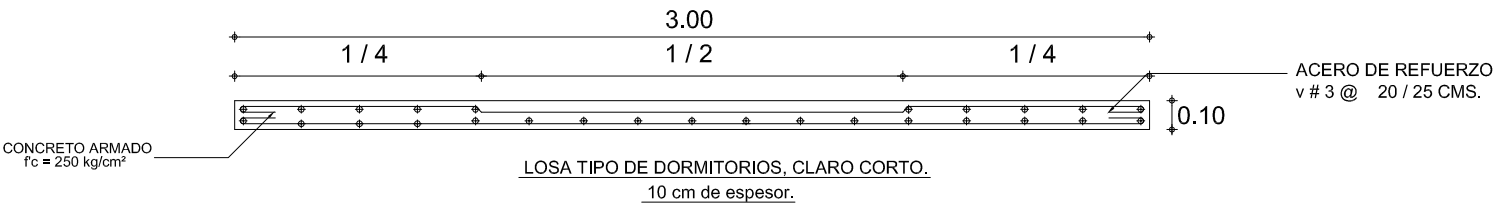
FECHA: 05-01-04

CLAVE:
E-03

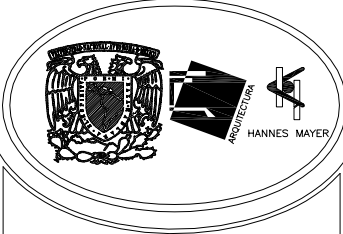
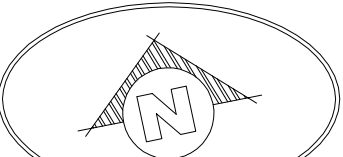
LOSA DE LA COCINA



LOSA TIPO, DORMITORIOS

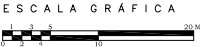


PLANTA DE LOSAS
ALBERGUE ALPINO

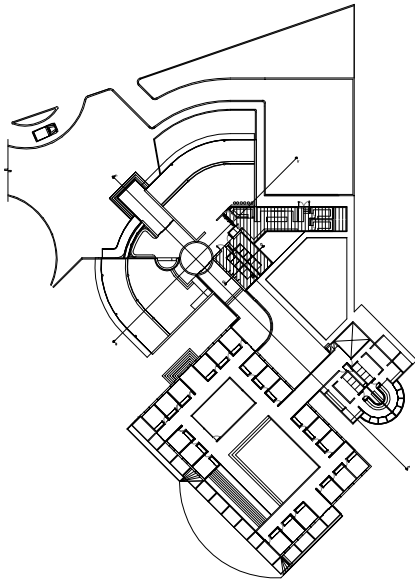
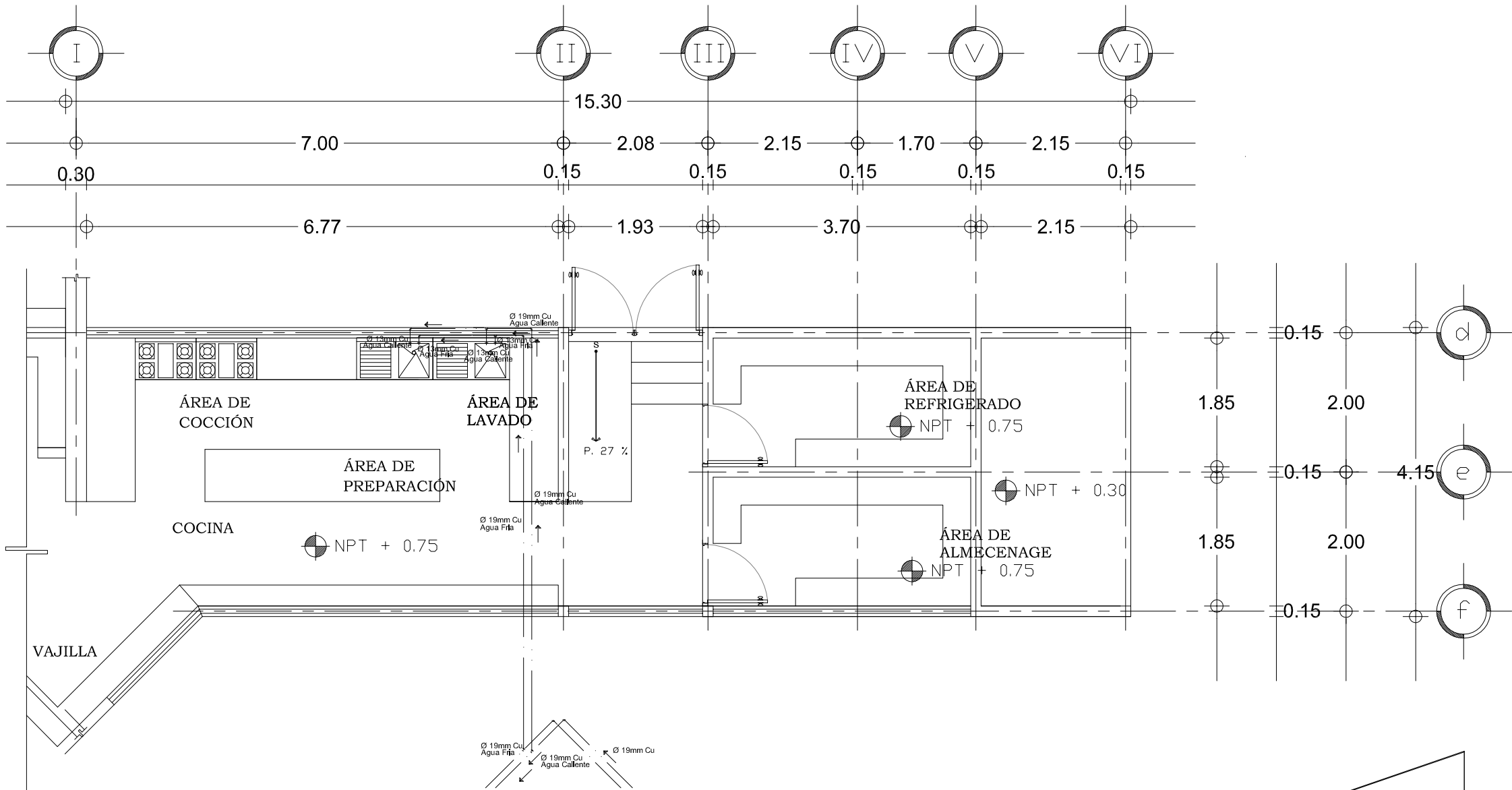


LOCALIZACIÓN
SIMBOLOGIA

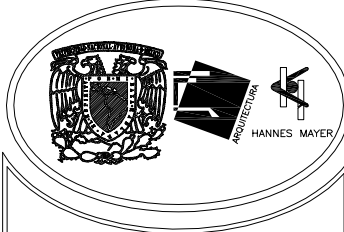
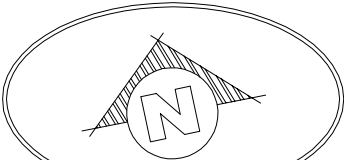
NOTAS GENERALES
LAS COTAS ESTAN DADAS EN METROS.
LAS COTAS RIGEN SOBRE EL DIBUJO.
LAS COTAS SE VERIFICARAN EN OBRA.
LOS NIVELES ESTAN DADOS EN METROS.



UNAM FACULTAD DE ARQUITECTURA		
TALLER: HANNES MEYER		
PROYECTO: ALBERGUE ALPINO		
UBICACION: PUEBLO DE SAN RAFAEL, EDO. DE MÉXICO		
PROFESORES: ARO. HUGO PORRAS RUIZ ARO. ALEJANDRO REYNOSA SEBA ARO. JAVIER ORTIZ PEREZ		
ALUMNO: RAMÍREZ DÍAZ, DANIEL		
PLANO: LOSAS	L-01	
DIBUJO: DRD	ACOT.: MTS.	ESCALA: 1:200
FECHA: 05-01-04	CLAVE: E-03	



ALBERGUE ALPINO

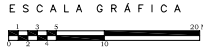


LOCALIZACIÓN

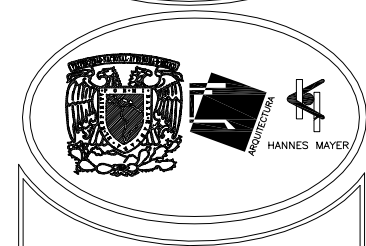
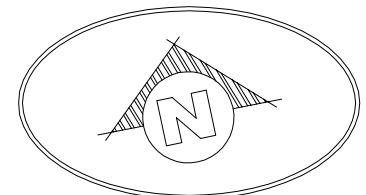
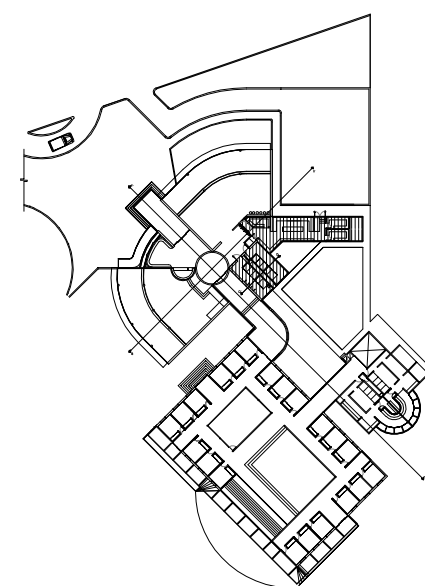
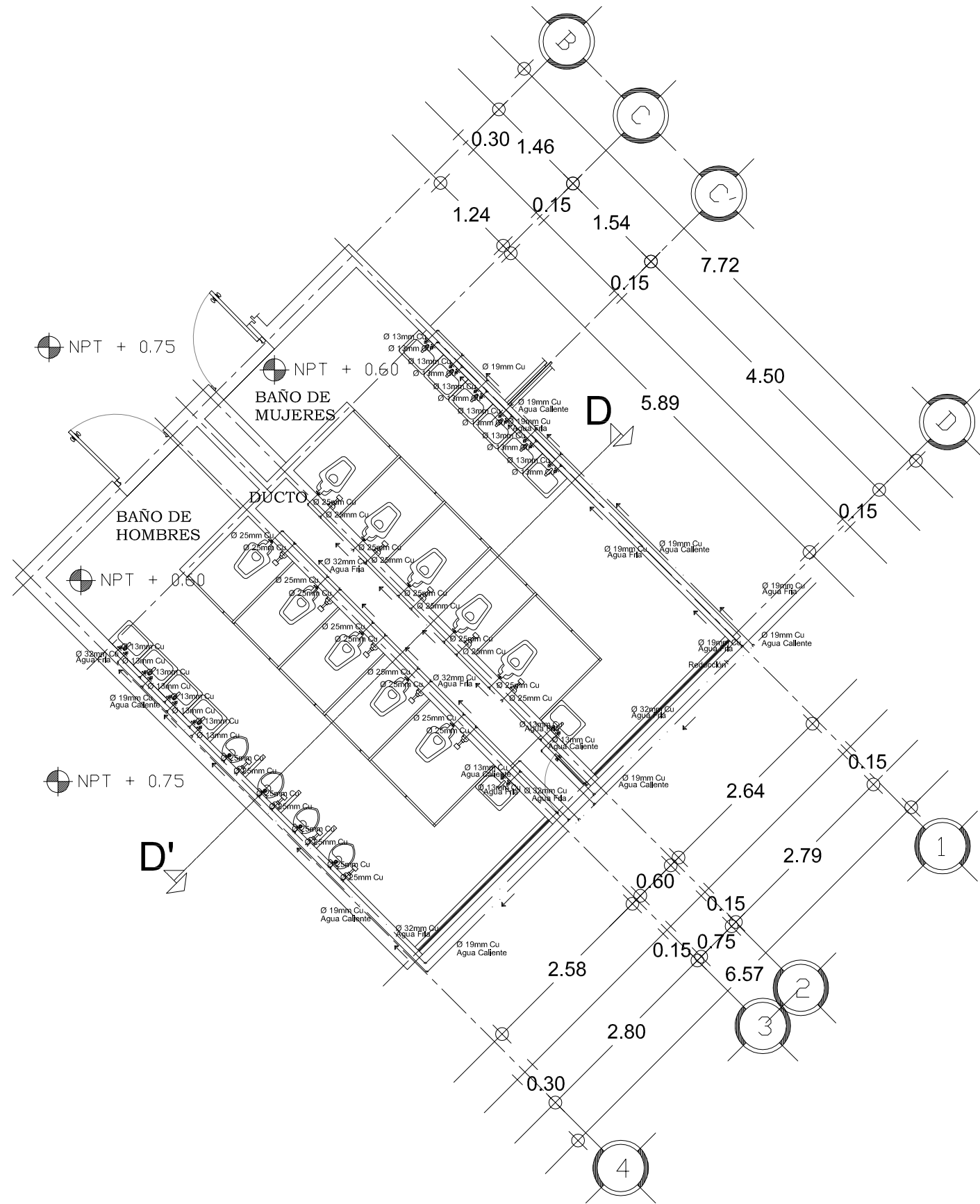
SIMBOLOGÍA

- LAVABO "ANDREA" - HELVEK
- INODORO CON FLUXOMETRO, HELVEK
- W.C. CON FLUXOMETRO, HELVEK
- AGUA FRIA
- AGUA CALIENTE
- CODO 45°
- LLAVE DE MARZ
- VALVULA COMPUERTA

NOTAS GENERALES
LAS COTAS ESTAN DADAS EN METROS.
LAS COTAS RIGEN SOBRE EL DIBUJO.
LAS COTAS SE VERIFICARAN EN OBRA.
LOS NIVELES ESTAN DADOS EN METROS.



UNAM FACULTAD DE ARQUITECTURA		
TALLER: HANNES MEYER		
PROYECTO: ALBERGUE ALPINO		
UBICACION: PUEBLO DE SAN RAFAEL, EDO. DE MÉXICO		
PROFESORES: ARO. HUGO PORRAS RUIZ ARO. ALEJANDRO REYNOSA SEBA ARO. JAVIER ORTIZ PEREZ		
ALUMNO: RAMÍREZ DÍAZ, DANIEL		
PLANO: I. HIDRAULICA		IH
DIBUJO: DRD	ACOT.: MTS.	ESCALA: 1:30
FECHA: 05-01-04	CLAVE: IH-01	



LOCALIZACIÓN

SIMBOLOGÍA

LAVABO "ANDREA" , HELVEK

INODORO CON FLUXOMETRO, HELVEK

MENGITORIO CON FLUXOMETRO, HELVEK

AGUA FRÍA

AGUA CALIENTE

CODO 45°

LLAVE DE MAREJ

VALVULA COMPUERTA

NOTAS GENERALES

LAS COTAS ESTAN DADAS EN METROS.

LAS COTAS RIGEN SOBRE EL DIBUJO.

LAS COTAS SE VERIFICARAN EN OBRA.

LOS NIVELES ESTAN DADOS EN METROS.

ESCALA GRÁFICA

UNAM

FACULTAD DE ARQUITECTURA

TALLER:

HANNES MEYER

PROYECTO:

ALBERGUE ALPINO

UBICACION:

PUEBLO DE SAN RAFAEL, EDO. DE MÉXICO

PROFESORES:

ARQ. HUGO PORRAS RUIZ

ARQ. ALEJANDRO REYNOSA SEBA

ARQ. JAVIER ORTIZ PEREZ

ALUMNO:

RAMÍREZ DÍAZ, DANIEL

PLANO:

I. HIDRAULICA

IH

DIBUJO:

DRD

ACOT.:

MTS.

ESCALA:

1:30

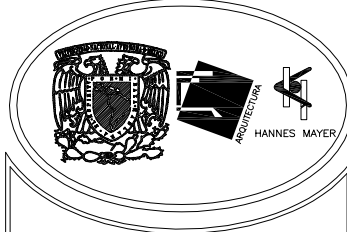
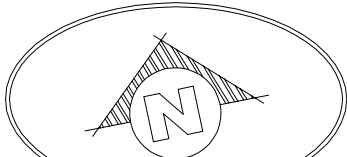
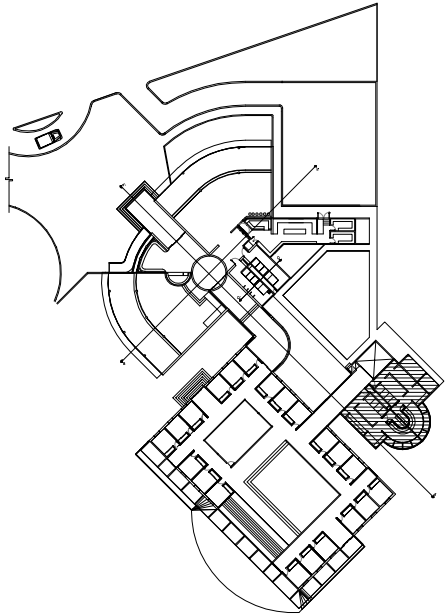
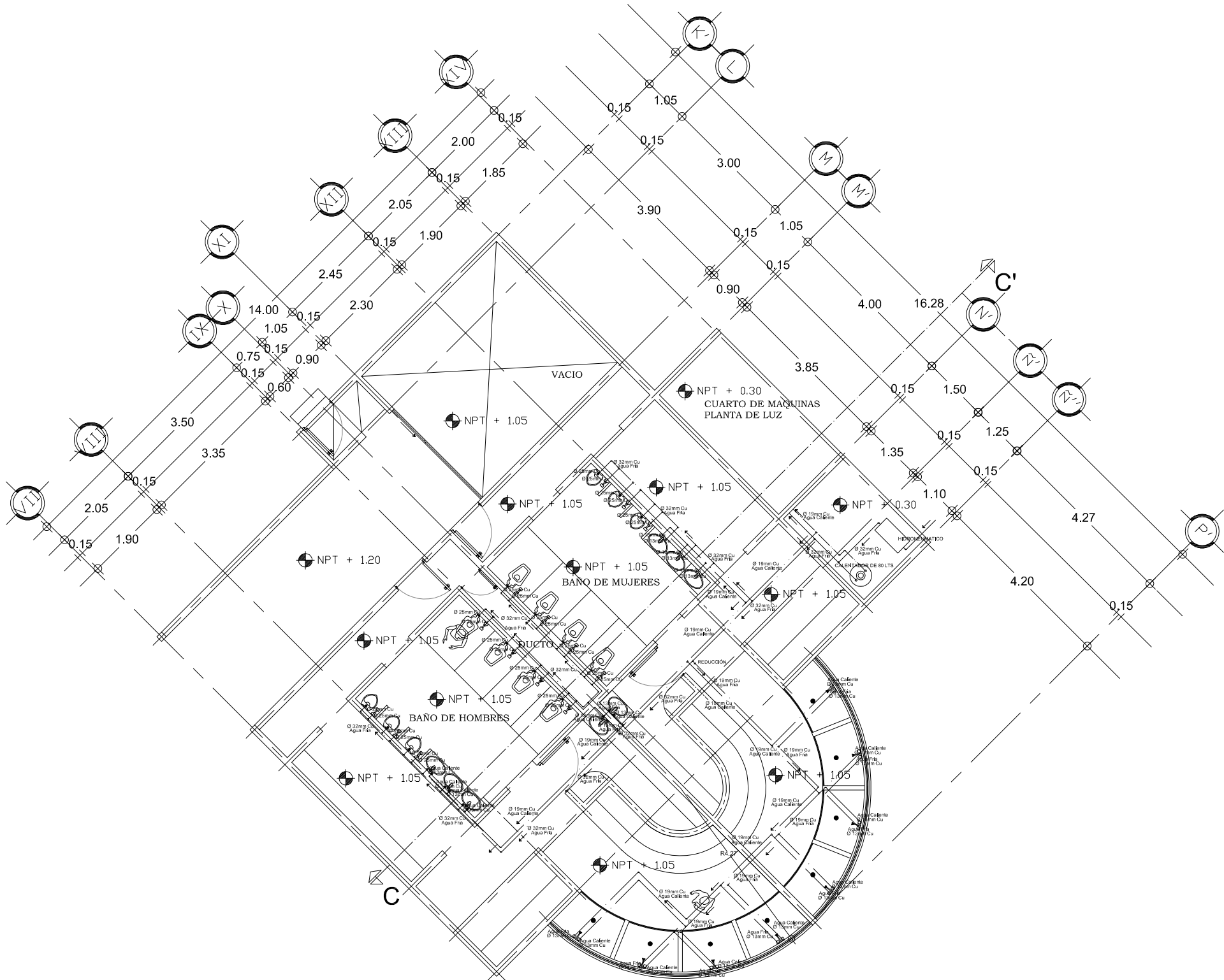
FECHA:

05-01-04

CLAVE:

IH-01

ALBERGUE ALPINO



LOCALIZACIÓN

SIMBOLOGÍA

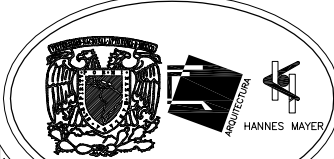
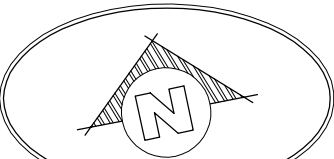
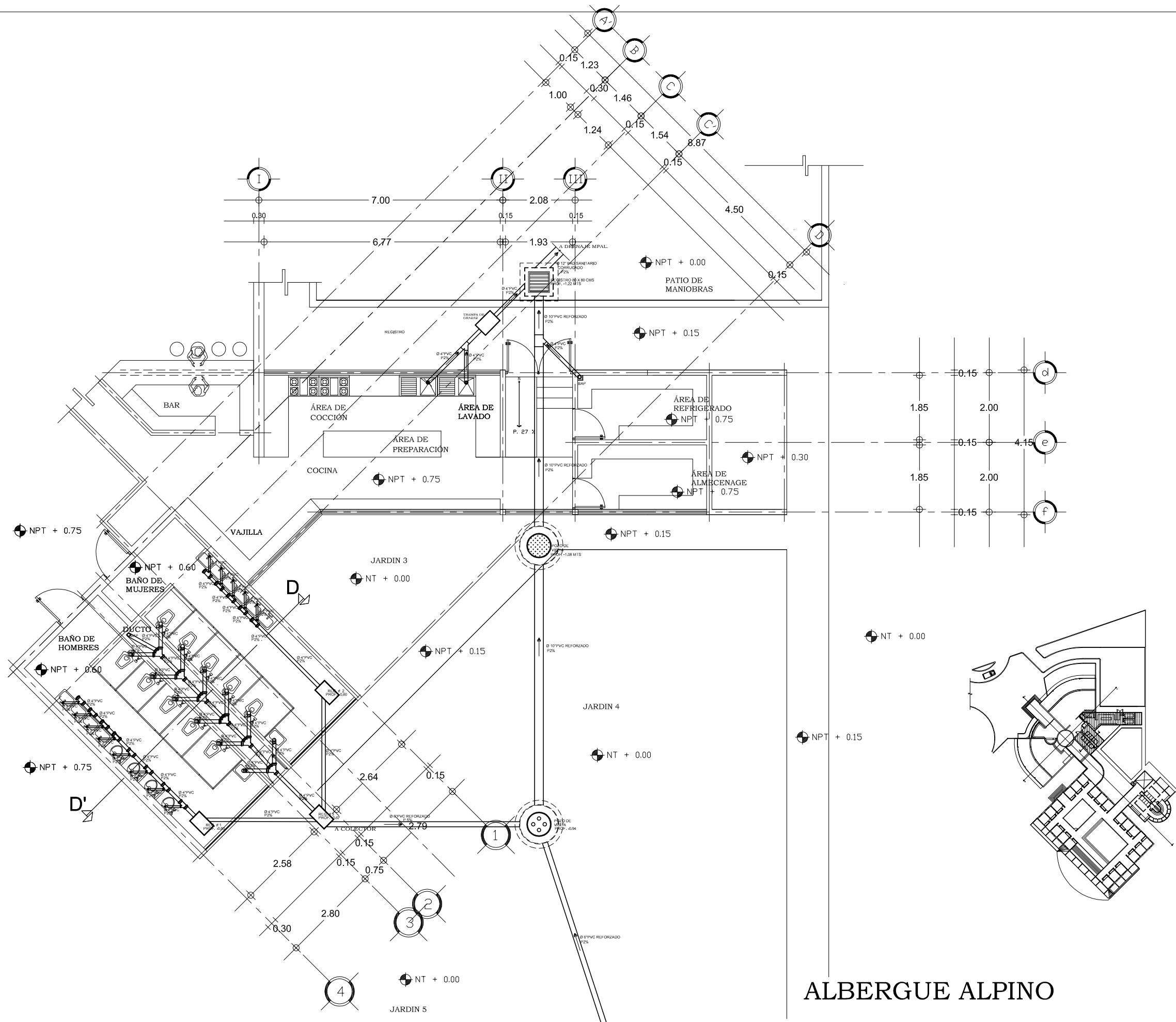
- LAVABO "ANDREA" , HELVEK
- INODORO CON FLUJOMETRO, HELVEK
- MEJORADOR CON FLUJOMETRO, HELVEK
- AGUA FRÍA
- AGUA CALIENTE
- CODO 45°
- LLAVE DE MARZ
- VALVULA COMPUERTA

NOTAS GENERALES
 LAS COTAS ESTAN DADAS EN METROS.
 LAS COTAS RIGEN SOBRE EL DIBUJO.
 LAS COTAS SE VERIFICARAN EN OBRA.
 LOS NIVELES ESTAN DADOS EN METROS.



UNAM FACULTAD DE ARQUITECTURA		
TALLER: HANNES MEYER		
PROYECTO: ALBERGUE ALPINO		
UBICACION: PUEBLO DE SAN RAFAEL, EDO. DE MÉXICO		
PROFESORES: ARO. HUGO PORRAS RUIZ ARO. ALEJANDRO REYNOSA SEBA ARO. JAVIER ORTIZ PÉREZ		
ALUMNO: RAMÍREZ DÍAZ, DANIEL		
PLANO: I. HIDRAULICA	IH	
DIBUJO: DRD	ACOT.: MTS.	ESCALA: 1:50
FECHA: 05-01-04	CLAVE: IH-02	

ALBERGUE ALPINO



LOCALIZACIÓN SIMBOLOGÍA

SIMBOLOGÍA

- LAVABO "ANDREA", HELVEK
- INODORO CON FLUJOMETRO, HELVEK
- W.C. CON FLUJOMETRO, HELVEK
- REGISTRO DOBLE TAPA, 60 X 40
- "Y" DOBLE DE PVC DE 8" X 4"
- "Y" DE PVC DE 4"
- "T" DE PVC DE 4" CON SALIDA DE 4"
- "Y" SENCILLA DE PVC DE 4"
- "Y" SENCILLA DE PVC DE 4" X 8"
- CAMPANA DE PVC 4"
- "CRUZ" DE PVC DE 4" X 8"
- "Y" DOBLE DE PVC DE 4" X 8"
- TUBO DE PVC CON 2 CAMPANAS DE 4"
- TUBO DE PVC UNA CAMPANA DE 4"
- ALBARALES DE CONCRETO DE 80 CM
- SALE A DRENAJE MUNICIPAL

NOTAS GENERALES
LAS COTAS ESTAN DADAS EN METROS.
LAS COTAS RIGEN SOBRE EL DIBUJO.
LAS COTAS SE VERIFICARAN EN OBRA.
LOS NIVELES ESTAN DADOS EN METROS.

ESCALA GRÁFICA
0 10 20 M

UNAM FACULTAD DE ARQUITECTURA

TALLER: HANNES MEYER

PROYECTO: ALBERGUE ALPINO

UBICACION: PUEBLO DE SAN RAFAEL, EDO. DE MÉXICO

PROFESORES: ARO. HUGO PORRAS RUIZ
ARO. ALEJANDRO REYNOSA SEBA
ARO. JAVIER ORTIZ PEREZ

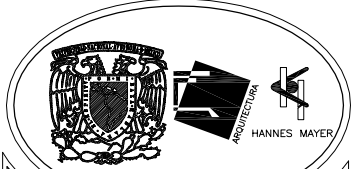
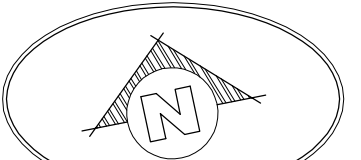
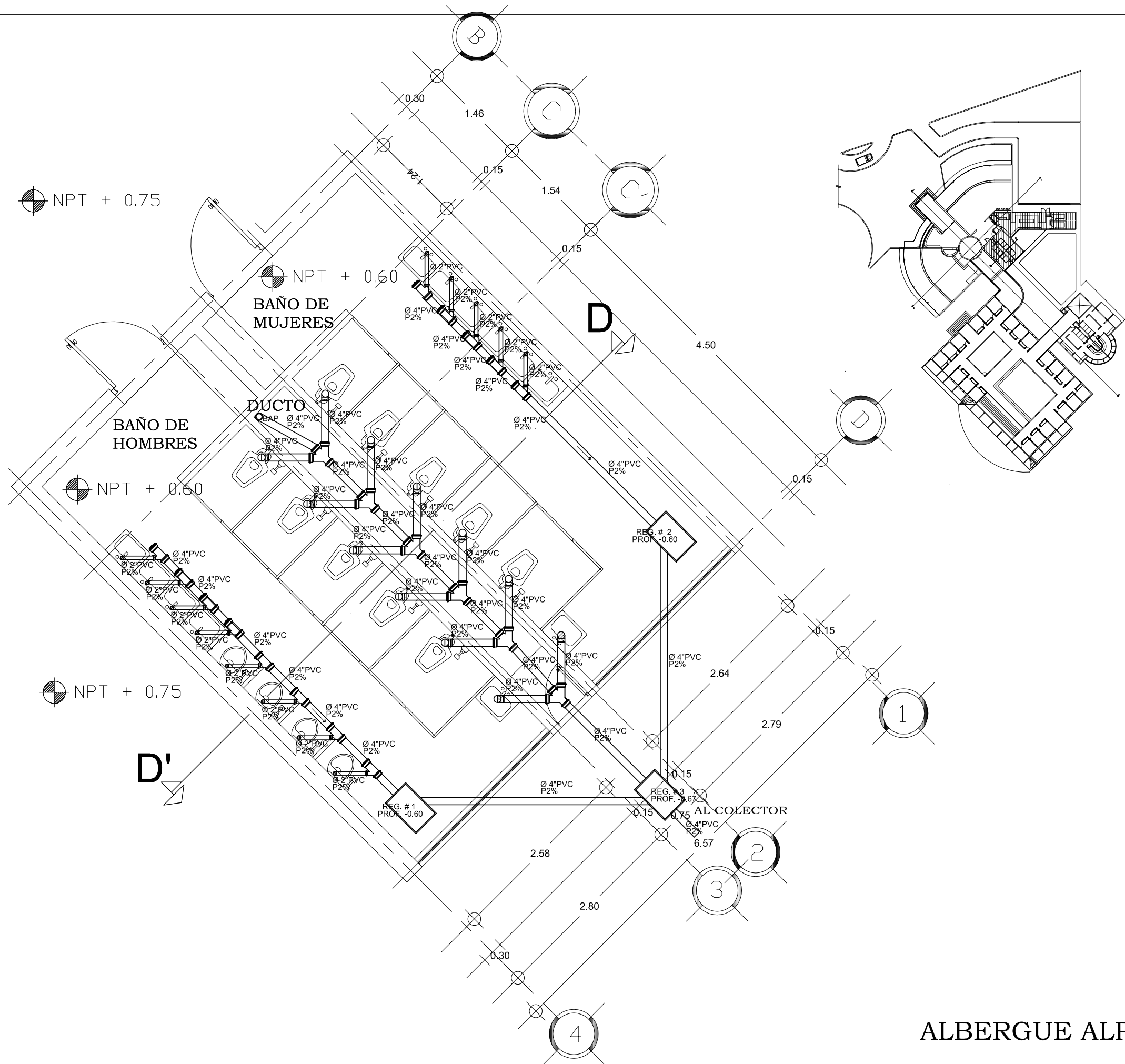
ALUMNO: RAMÍREZ DÍAZ, DANIEL

PLANO: I. SANITARIA IS

DIBUJÓ: ORD ACOT.: MTS. ESCALA: 1:50

FECHA: 05-01-04 CLAVE:

IS-01



LOCALIZACIÓN SIMBOLOGÍA

SIMBOLOGIA

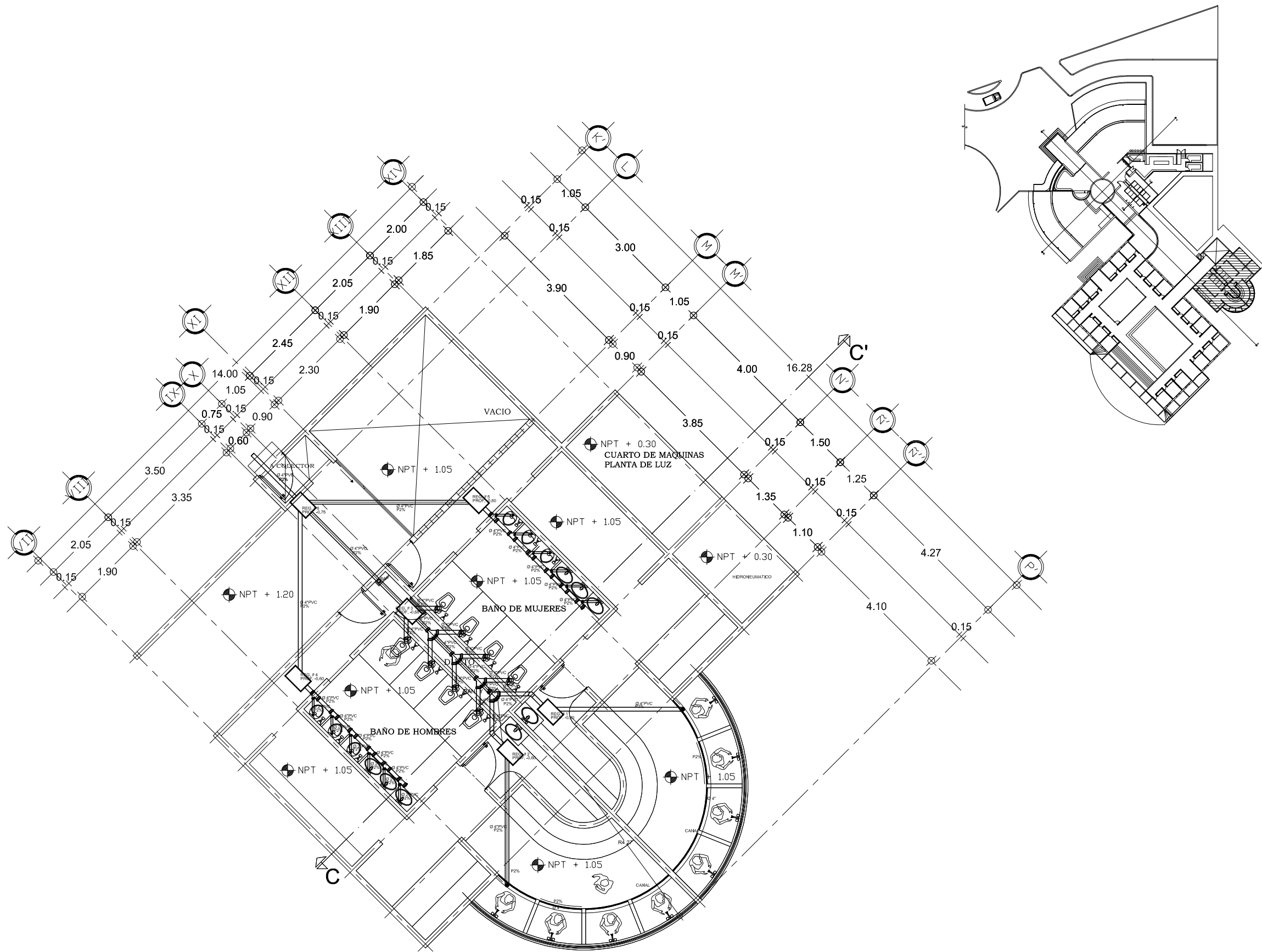
- LAVABO "ANDREA", HELVEK
- INODORO CON FLUJOMETRO, HELVEK
- MEZCLADOR CON FLUJOMETRO, HELVEK
- REGISTRO DOBLE TAPA, 60 X 40
- "Y" DOBLE DE PVC DE 4"
- "Y" DE PVC DE 4"
- "Y" DE PVC DE 4" CON SALIDA DE 4"
- "Y" BENCILLA DE PVC DE 4"
- "Y" BENCILLA DE PVC DE 4"X2"
- CAMPANA DE PVC 4"
- "CRUZ" DE PVC DE 4"X2"
- "Y" DOBLE DE PVC DE 4"X2"
- TUBO DE PVC CON 2 CAMPANAS DE 4"
- TUBO DE PVC UNA CAMPANA DE 4"
- ALBAÑALES DE CONCRETO DE 8CM
- SALE A DRENAJE MUNICIPAL

NOTAS GENERALES
LAS COTAS ESTAN DADAS EN METROS.
LAS COTAS RIGEN SOBRE EL DIBUJO.
LAS COTAS SE VERIFICARAN EN OBRA.
LOS NIVELES ESTAN DADOS EN METROS.

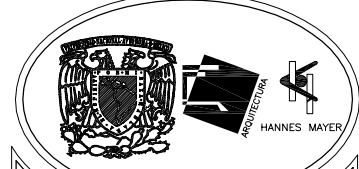
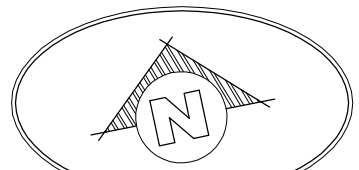


UNAM FACULTAD DE ARQUITECTURA		
TALLER: HANNES MEYER		
PROYECTO: ALBERGUE ALPINO		
UBICACION: PUEBLO DE SAN RAFAEL, EDO. DE MÉXICO		
PROFESORES: ARQ. HUGO PORRAS RUIZ ARQ. ALEJANDRO REYNOSA SEBA ARQ. JAVIER ORTIZ PEREZ		
ALUMNO: RAMÍREZ DÍAZ, DANIEL		
PLANO: I. SANITARIA	IS	
DIBUJO: DRD	ACOT.: MTS.	ESCALA: 1:25
FECHA: 05-01-04	CLAVE: IS-01	

ALBERGUE ALPINO



ALBERGUE ALPINO



LOCALIZACIÓN SIMBOLOGÍA

- SIMBOLOGÍA**
- LAVABO "ANDREA", HELVEK
 - INODORO CON PLUJOMETRO, HELVEK
 - NINGOTIRO CON PLUJOMETRO, HELVEK
 - REGISTRO DOBLE TAPA, 60 X 40
 - "Y" DOBLE DE PVC DE 8" X 4"
 - "Y" DE PVC DE 4"
 - "Y" DE PVC DE 4" CON SALIDA DE 4"
 - "Y" BENCILLA DE PVC DE 4"
 - "Y" BENCILLA DE PVC DE 4"X8"
 - CAMPANA DE PVC 4"
 - "CRUZ" DE PVC DE 4"X8"
 - "Y" DOBLE DE PVC DE 4"X8"
 - TUBO DE PVC CON 8 CAMPANAS DE 4"
 - TUBO DE PVC UNA CAMPANA DE 4"
 - ALBAÑALES DE CONCRETO DE 80CM
 - SALE A DRENAJE MUNICIPAL

NOTAS GENERALES
LAS COTAS ESTAN DADAS EN METROS.
LAS COTAS RIGEN SOBRE EL DIBUJO.
LAS COTAS SE VERIFICARAN EN OBRA.
LOS NIVELES ESTAN DADOS EN METROS.



UNAM FACULTAD DE ARQUITECTURA

TALLER: HANNES MEYER

PROYECTO: ALBERGUE ALPINO

UBICACION: PUEBLO DE SAN RAFAEL, EDO. DE MÉXICO

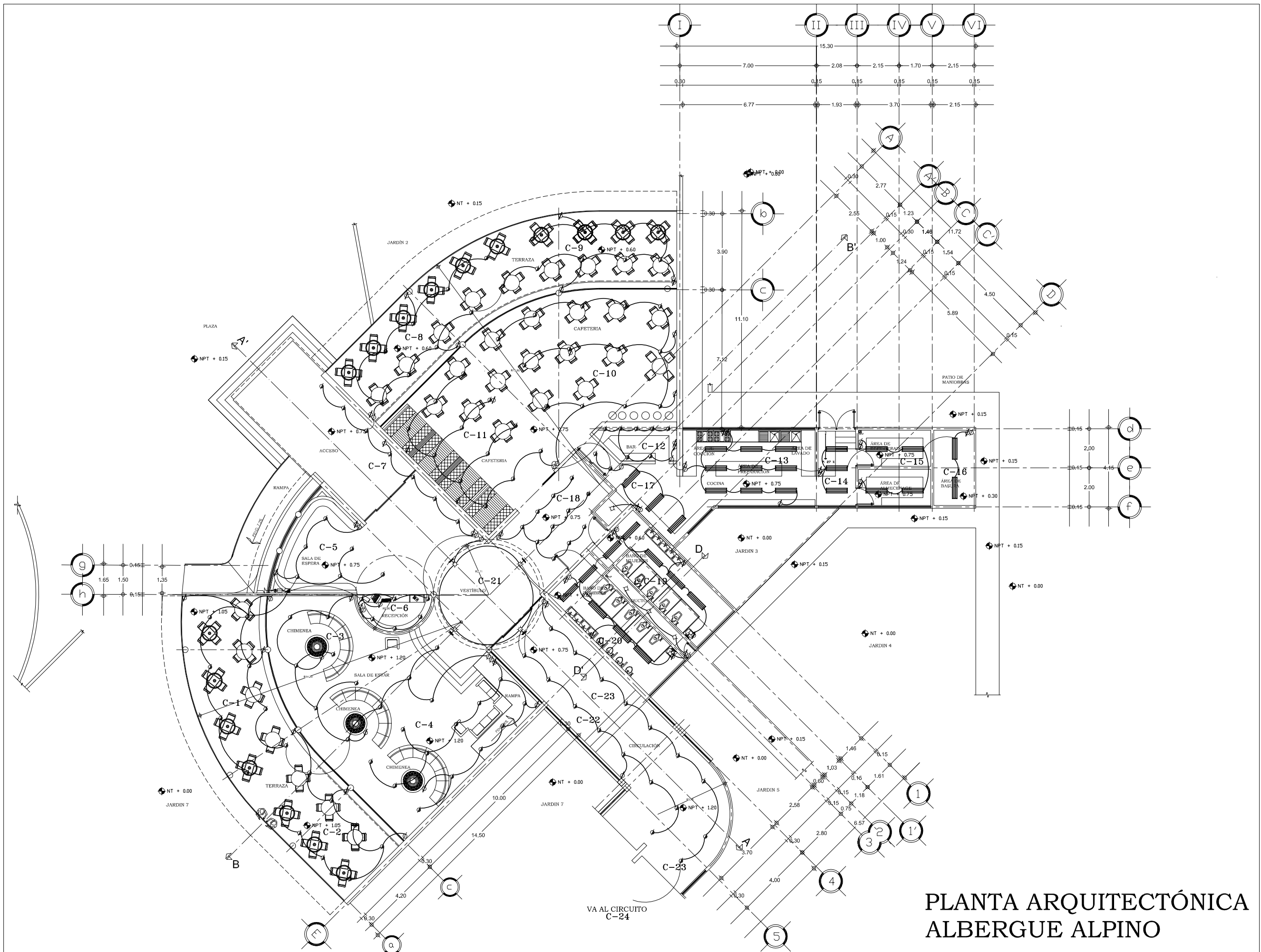
PROFESORES: ARQ. HUGO PORRAS RUIZ
ARQ. ALEJANDRO REYNOSA SEBA
ARQ. JAVIER ORTIZ PEREZ

ALUMNO: RAMÍREZ DÍAZ, DANIEL

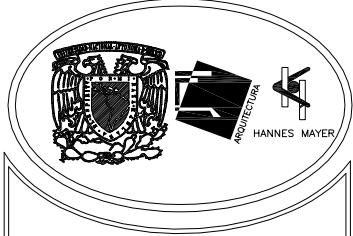
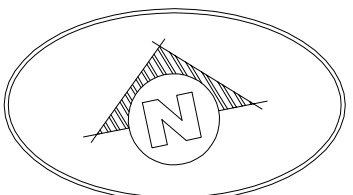
PLANO: I. SANITARIA IS

DIBUJO: DRD ACOT.: MTS. ESCALA: 1:50

FECHA: 05-01-04 CLAVE: IS-02



PLANTA ARQUITECTÓNICA
ALBERGUE ALPINO



LOCALIZACIÓN SIMBOLOGIA

- ACOMETIDA DE LA CPE
- MEDIDOR
H= 1.70 MTS
- INTERRUPTOR DE CUCHILLAS
H= 1.60 MTS
- TABLERO DE DISTRIBUCIÓN
H= 1.50 MTS
- LUZ FLUORESCENTE
- INTERRUPTOR, H= 1.10 MTS
- INTERRUPTOR DE TRES VIAS
INTERRUPTOR, H= 1.10 MTS
- SPOT
- LUZ INCANDESCENTE
- ARBORITANTE
- CONTACTO, H= 40 CMS

NOTAS GENERALES
LAS COTAS ESTAN DADAS EN METROS.
LAS COTAS RIGEN SOBRE EL DIBUJO.
LAS COTAS SE VERIFICARAN EN OBRA.
LOS NIVELES ESTAN DADOS EN METROS.

ESCALA GRAFICA



UNAM FACULTAD DE ARQUITECTURA		
TALLER: HANNES MEYER		
PROYECTO: ALBERGUE ALPINO		
UBICACION: PUEBLO DE SAN RAFAEL, EDO. DE MÉXICO		
PROFESORES: ARO. HUGO PORRAS R. ARO. ALEJANDRO REYNOSA SEBA ARO. JAVIER ORTIZ P.		
ALUMNO: RAMÍREZ DÍAZ, DANIEL		
PLANO: I. ELECTRICA		IE
DIBUJO: DRD	ACOT.: MTS.	ESCALA: 1:100
FECHA: 05-01-04	CLAVE: IE-01	

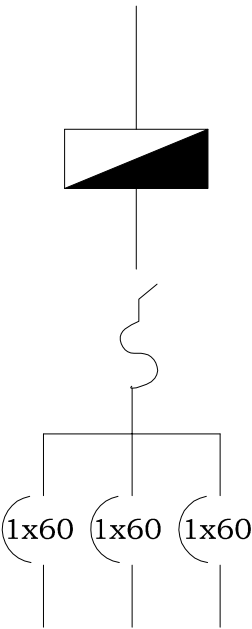
CIRCUITO	 100w	 100w	 60w	 125w	 75w	TOTAL	A	B	C
1				2 250w	8 600w	850	●		
2				2 250w	8 600w	850		●	
3				3 375w	11 825w	1200			●
4				3 375w	12 900w	1275	●		
5				2 250w	6 450w	700		●	
6				2 250w	6 450w	700			●
7				2 250w	7 525w	775	●		
8				3 375w	9 675w	1050		●	
9				3 375w	9 675w	1050			●
10				3 375w	13 975w	1350	●		
11				3 375w	12 900w	1275		●	
12				2 250w	7 525w	775			●
13		9 900w		4 500w		1400			●
14		3 300w		1 125w		425		●	
15		4 400w		2 250w		650			●
16		2 200w		1 125w		325	●		
17	1 100w	3 300w		1 125w	2 150w	675		●	
18				1 125w	11 825w	950			●
19		5 500w	1 60w	3 375w		935	●		
20	3 300w	5 500w	1 60w	3 375w		1235		●	
21			4 240w			240			●
22				1 125w	8 600w	725	●		
23				1 125w	9 675w	800		●	
						20,210 W	6,235 W	7,010 W	6,965 W

AMP $\frac{W}{VOLT (127)}$

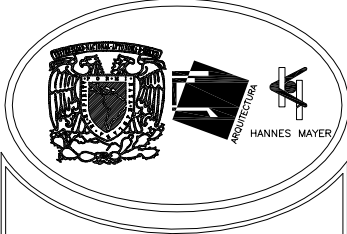
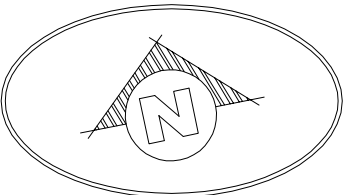
AMP = $\frac{6235}{127}$ = 49.09 = 60

AMP = $\frac{7010}{127}$ = 55.20 = 60

AMP = $\frac{6965}{127}$ = 54.84 = 60



PLANTA ARQUITECTÓNICA
ALBERGUE ALPINO



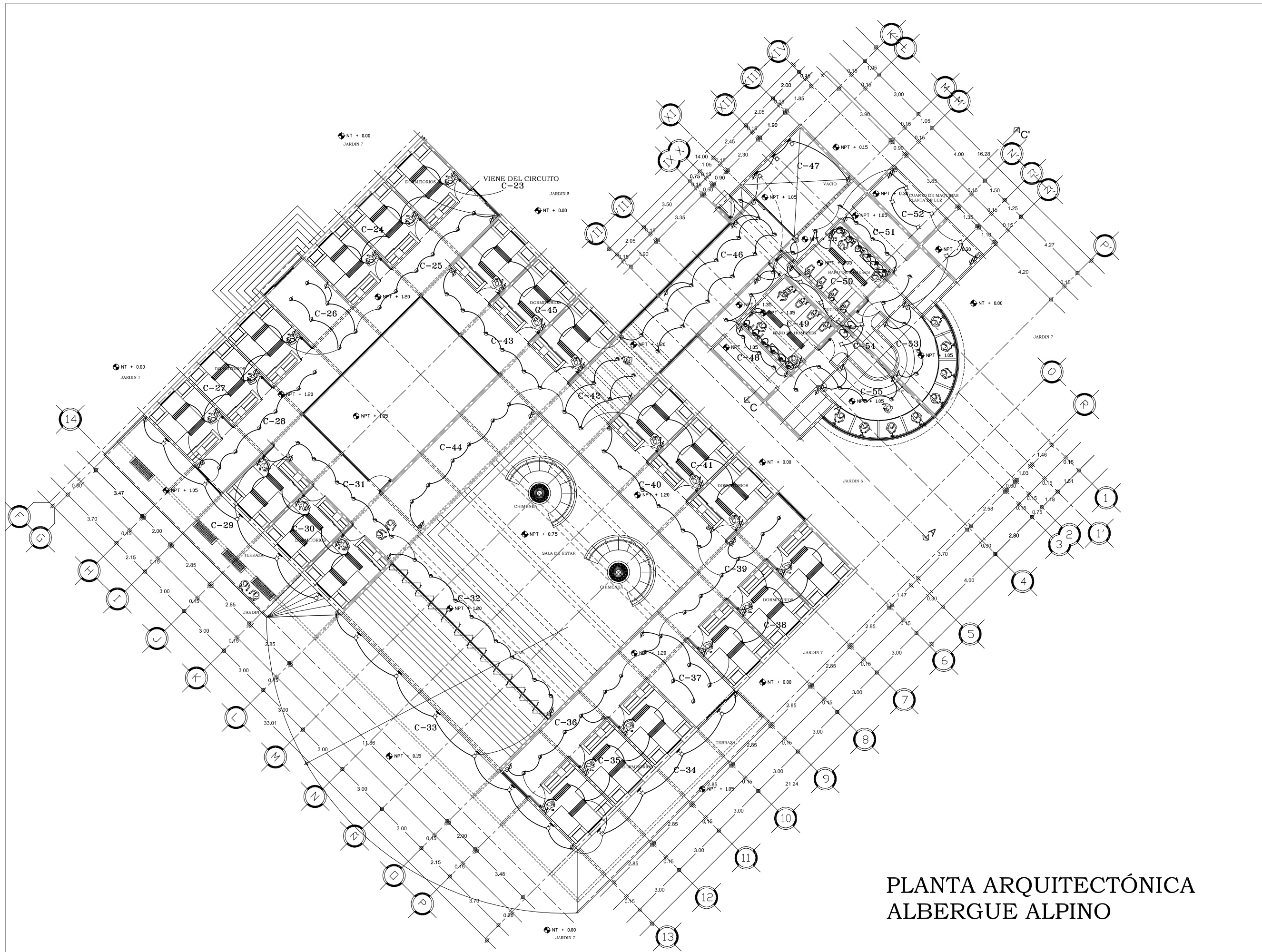
LOCALIZACIÓN
SIMBOLOGIA

-  ACOMETIDA DE LA CPE
-  MEDIDOR
H= 1.70 MTS
-  INTERRUPTOR DE CUCHILLAS
H= 1.60 MTS
-  TABLERO DE DISTRIBUCIÓN
H= 1.00 MTS
-  LUZ FLUORESCENTE
-  INTERRUPTOR, H= 1.10 MTS
-  INTERRUPTOR DE TRES VIAS
INTERRUPTOR, H= 1.10 MTS
-  SPOT
-  ARBORTANTE
-  CONTACTO, H= 40 CMS

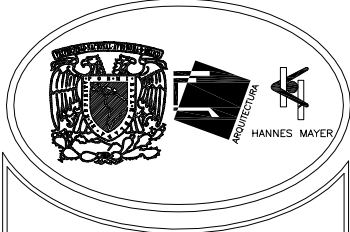
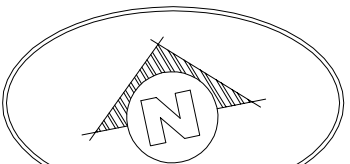
NOTAS GENERALES
LAS COTAS ESTAN DADAS EN METROS.
LAS COTAS RIGEN SOBRE EL DIBUJO.
LAS COTAS SE VERIFICARAN EN OBRA.
LOS NIVELES ESTAN DADOS EN METROS.



UNAM FACULTAD DE ARQUITECTURA		
TALLER: HANNES MEYER		
PROYECTO: ALBERGUE ALPINO		
UBICACION: PUEBLO DE SAN RAFAEL, EDO. DE MÉXICO		
PROFESORES: ARO. HUGO PORRAS R. ARO. ALEJANDRO REYNOSA SEBA ARO. JAVIER ORTIZ P.		
ALUMNO: RAMÍREZ DÍAZ, DANIEL		
PLANO: I. ELECTRICA		IE
DIBUJÓ: DRD	ACOT.: MTS.	ESCALA: S/ESC
FECHA: 05-01-04	CLAVE: IE-01	



PLANTA ARQUITECTÓNICA
ALBERGUE ALPINO



LOCALIZACIÓN
SIMBOLOGIA

- ACOMETIDA DE LA CFE
- MEDIDOR
H= 1.70 MTS
- INTERRUPTOR DE CUCHILLAS
H= 1.60 MTS
- TABLERO DE DISTRIBUCIÓN
H= 1.50 MTS
- LUZ FLUORESCENTE
- INTERRUPTOR H= 1.10 MTS
- INTERRUPTOR DE TRES VIAS
INTERRUPTOR H= 1.10 MTS
- SPOT
- LUZ INCANDESCENTE
- ARBORTANTE
- CONTACTO H= 40 CMS

NOTAS GENERALES
LAS COTAS ESTAN DADAS EN METROS.
LAS COTAS RIGEN SOBRE EL DIBUJO.
LAS COTAS SE VERIFICARAN EN OBRA.
LOS NIVELES ESTAN DADOS EN METROS.



CONTACTO

UNAM FACULTAD DE ARQUITECTURA		
TALLER: HANNES MEYER		
PROYECTO: ALBERGUE ALPINO		
UBICACION: PUEBLO DE SAN RAFAEL, EDO. DE MÉXICO		
PROFESORES: ARO. HUGO PORRAS R. ARO. ALEJANDRO REYNOSA SEBA ARO. JAVIER ORTIZ P.		
ALUMNO: RAMÍREZ DÍAZ, DANIEL		
PLANO: I. ELECTRICA	IE	
DIBUJO: DRD	ACOT.: MTS.	ESCALA: 1:100
FECHA: 05-01-04	CLAVE: IE-02	

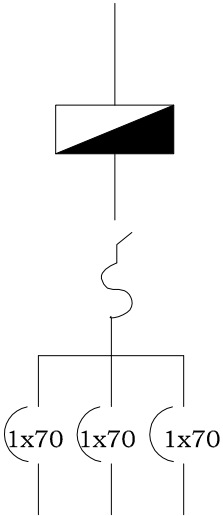
CIRCUITO	 100w	 100w	 60w	 125w	 75w	TOTAL	A	B	C
24		6 600w		4 500w		1100	●		
25				1 125w	6 450w	575		●	
26				1 125w	6 450w	575			●
27		6 600w		3 375w		975	●		
28				1 125w	6 450w	575		●	
29			5 300w	1 125w		425			●
30		6 600w		3 375w		975	●		
31				1 125w	6 450w	575		●	
32				2 250w	8 600w	700			●
33			6 360w	2 250w		610	●		
34			4 240w	1 125w		365		●	
35		6 600w		3 375w		975			●
36				1 125w	6 450w	575	●		
37				1 125w	6 450w	575		●	
38		6 600w		3 375w		975			●
39				1 125w	6 450w	575	●		
40				1 125w	6 450w	575		●	
41		6 600w		3 375w		1100			●
42				1 125w	6 450w	575	●		
43				1 125w	6 450w	575		●	
44				2 250w	6 450w	700			●
45		6 600w		3 375w		975	●		
46				2 250w	13 975w	1225		●	
47			3 180w	2 250w		430			●
48				3 375w	6 450w	825	●		
49		2 200w		2 250w	6 450w	800		●	
50		2 200w		2 250w	12 900w	1350			●
51				2 250w	4 300w	550	●		
52	6 600w			4 500w		1100		●	
53				3 375w	5 375w	750			●
54	4 400w			1 125w		525	●		
55				4 500w	5 375w	875		●	
						24,055 W	8260 W	7815 W	7980 W

AMP = $\frac{W}{VOLT (127)}$

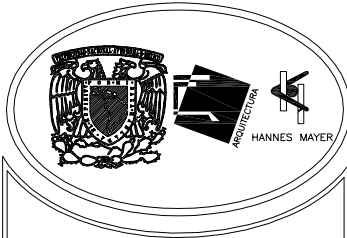
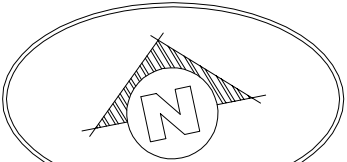
AMP = $\frac{8260}{127} = 65.04 = 70$

AMP = $\frac{7815}{127} = 61.54 = 70$

AMP = $\frac{7980}{127} = 62.84 = 70$



PLANTA ARQUITECTÓNICA
ALBERGUE ALPINO



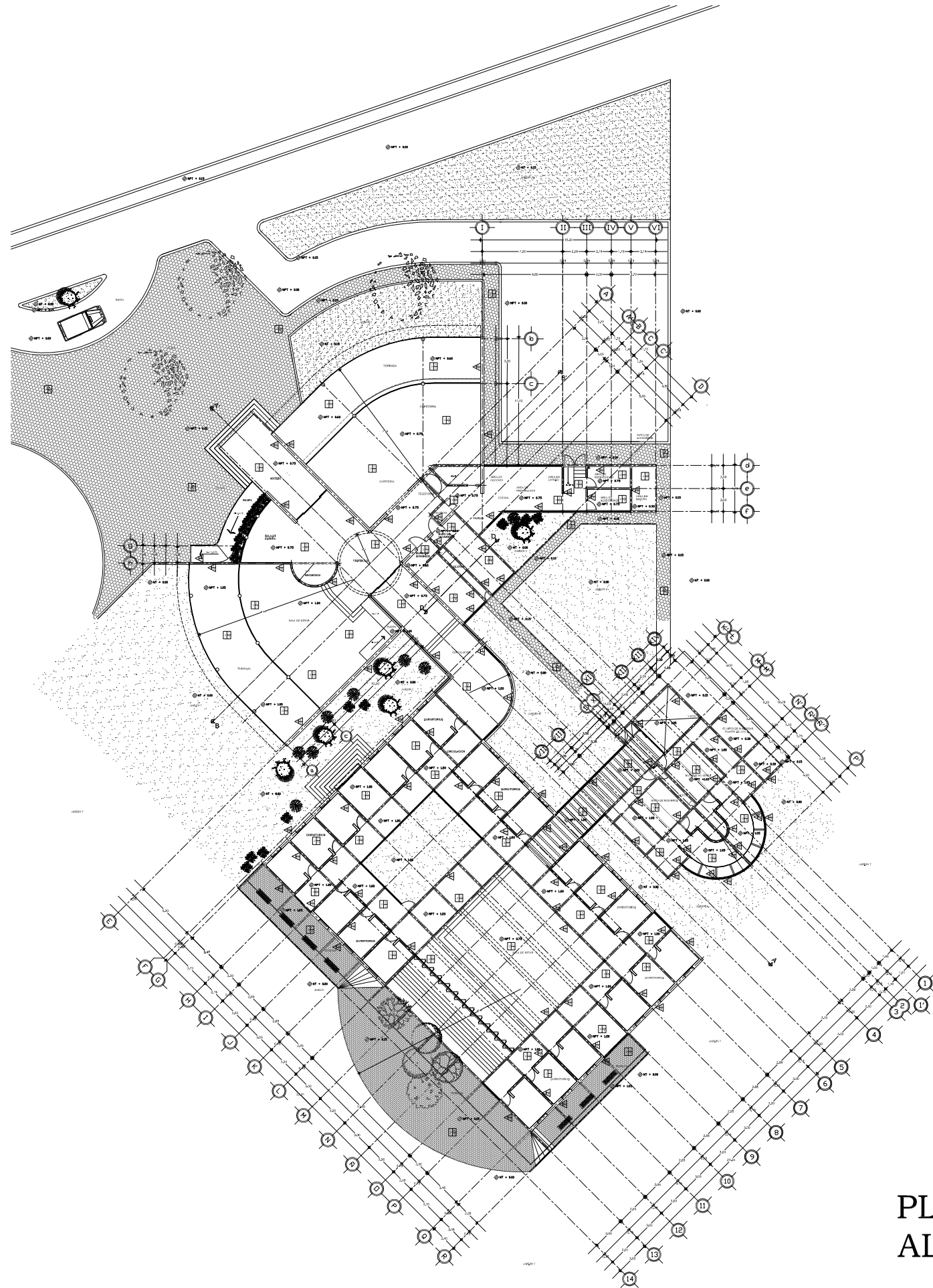
LOCALIZACIÓN
SIMBOLOGIA

-  ACOMETIDA DE LA CPE
-  MEDIDOR
H= 1.70 MTS
-  INTERRUPTOR DE CUCHILLAS
H= 1.60 MTS
-  TABLERO DE DISTRIBUCION
H= 1.50 MTS
-  LUZ FLUORESCENTE
-  INTERRUPTOR H= 1.10 MTS
-  INTERRUPTOR DE TRES VIAS
INTERRUPTOR H= 1.10 MTS
-  SPOT
-  LUZ INCANDESCENTE
-  ARBORTANTE
-  CONTACTO. H= 40 CMS

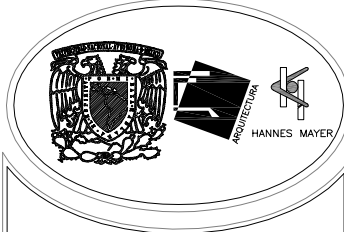
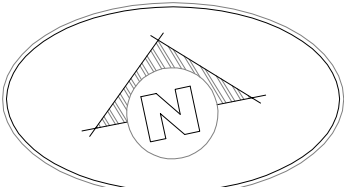
NOTAS GENERALES
LAS COTAS ESTAN DADAS EN METROS.
LAS COTAS RIGEN SOBRE EL DIBUJO.
LAS COTAS SE VERIFICARAN EN OBRA.
LOS NIVELES ESTAN DADOS EN METROS.



UNAM FACULTAD DE ARQUITECTURA		
TALLER: HANNES MEYER		
PROYECTO: ALBERGUE ALPINO		
UBICACION: PUEBLO DE SAN RAFAEL, EDO. DE MÉXICO		
PROFESORES: ARO. HUGO PORRAS R. ARO. ALEJANDRO REYNOSA SEBA ARO. JAVIER ORTIZ P.		
ALUMNO: RAMÍREZ DÍAZ, DANIEL		
PLANO: I. ELECTRICA	IE	
DIBUJO: DRD	ACOT.: MTS.	ESCALA: S/ESC
FECHA: 05-01-04	CLAVE: IE-02	



PLANTA ARQUITECTÓNICA
ALBERGUE ALPINO



LOCALIZACIÓN

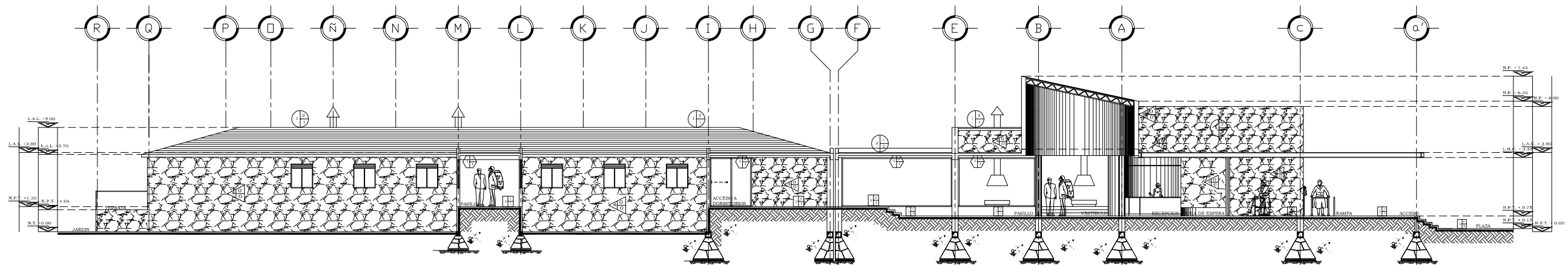
SIMBOLOGÍA

- PIEDRA
- ACABADO BASE
 - 1 TIERRA APISONADA, MORTERO
 - 2 TIERRA PATE, MORTERO
 - 3 TIERRA DE COPILO
- ACABADO INTERMEDIO
 - 1 LAMETA DE BARRO PUNDO
 - 2 PIEDRA AGUJERO
 - 3 BRANCO ALICATADO, REGAMENTO FORADO, ALICATADO
 - 4 FORO ALICATADO, TOP 2000 COMEN
 - 5 ESTABILIZADOR
- ACABADO FINAL
 - 1 BARROZ POLIFORNO PARA EXTERIOR
 - 2 ALICATADO DE ALTA RESISTENCIA
 - 3 ALICATADO ANTI-REFLEJO, MARCA, PORCELANITE, COLOR AGUJERO, MICRO, LANTARNA O SOMBREADO
 - 4 FERRIS DE COPILO
 - 5 ALICATADO
- ALICATADO
 - ACABADO BASE
 - 1 BARROZ POLIFORNO
 - 2 BARROZ POLIFORNO
 - 3 ALICATADO DE ALTA RESISTENCIA
 - 4 ALICATADO ANTI-REFLEJO, MARCA, PORCELANITE, COLOR AGUJERO, MICRO, LANTARNA O SOMBREADO
 - 5 FERRIS DE COPILO
 - 6 ALICATADO
 - ACABADO INTERMEDIO
 - 1 LAMETA DE BARRO PUNDO
 - 2 PIEDRA AGUJERO
 - 3 BRANCO ALICATADO, REGAMENTO FORADO, ALICATADO
 - 4 FORO ALICATADO, TOP 2000 COMEN
 - 5 ESTABILIZADOR
 - ACABADO FINAL
 - 1 BARROZ POLIFORNO PARA EXTERIOR
 - 2 ALICATADO DE ALTA RESISTENCIA
 - 3 ALICATADO ANTI-REFLEJO, MARCA, PORCELANITE, COLOR AGUJERO, MICRO, LANTARNA O SOMBREADO
 - 4 FERRIS DE COPILO
 - 5 ALICATADO
- ALICATADO
 - ACABADO BASE
 - 1 BARROZ POLIFORNO
 - 2 BARROZ POLIFORNO
 - 3 ALICATADO DE ALTA RESISTENCIA
 - 4 ALICATADO ANTI-REFLEJO, MARCA, PORCELANITE, COLOR AGUJERO, MICRO, LANTARNA O SOMBREADO
 - 5 FERRIS DE COPILO
 - 6 ALICATADO
 - ACABADO INTERMEDIO
 - 1 LAMETA DE BARRO PUNDO
 - 2 PIEDRA AGUJERO
 - 3 BRANCO ALICATADO, REGAMENTO FORADO, ALICATADO
 - 4 FORO ALICATADO, TOP 2000 COMEN
 - 5 ESTABILIZADOR
 - ACABADO FINAL
 - 1 BARROZ POLIFORNO PARA EXTERIOR
 - 2 ALICATADO DE ALTA RESISTENCIA
 - 3 ALICATADO ANTI-REFLEJO, MARCA, PORCELANITE, COLOR AGUJERO, MICRO, LANTARNA O SOMBREADO
 - 4 FERRIS DE COPILO
 - 5 ALICATADO
- ALICATADO
 - ACABADO BASE
 - 1 BARROZ POLIFORNO
 - 2 BARROZ POLIFORNO
 - 3 ALICATADO DE ALTA RESISTENCIA
 - 4 ALICATADO ANTI-REFLEJO, MARCA, PORCELANITE, COLOR AGUJERO, MICRO, LANTARNA O SOMBREADO
 - 5 FERRIS DE COPILO
 - 6 ALICATADO
 - ACABADO INTERMEDIO
 - 1 LAMETA DE BARRO PUNDO
 - 2 PIEDRA AGUJERO
 - 3 BRANCO ALICATADO, REGAMENTO FORADO, ALICATADO
 - 4 FORO ALICATADO, TOP 2000 COMEN
 - 5 ESTABILIZADOR
 - ACABADO FINAL
 - 1 BARROZ POLIFORNO PARA EXTERIOR
 - 2 ALICATADO DE ALTA RESISTENCIA
 - 3 ALICATADO ANTI-REFLEJO, MARCA, PORCELANITE, COLOR AGUJERO, MICRO, LANTARNA O SOMBREADO
 - 4 FERRIS DE COPILO
 - 5 ALICATADO

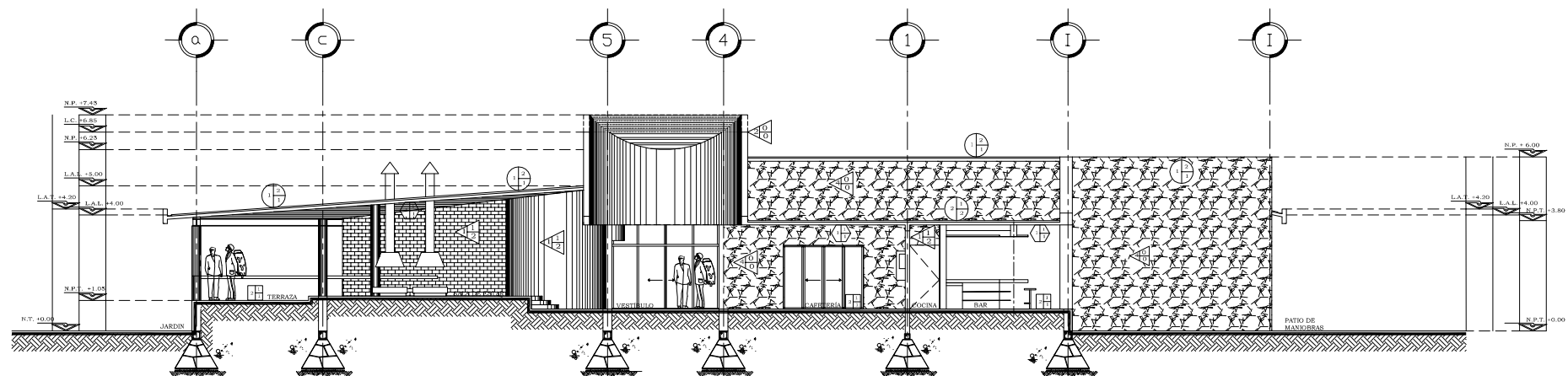
NOTAS GENERALES
LAS COTAS ESTAN DADAS EN METROS.
LAS COTAS RIGEN SOBRE EL DIBUJO.
LAS COTAS SE VERIFICARAN EN OBRA.
LOS NIVELES ESTAN DADOS EN METROS.



UNAM		
FACULTAD DE ARQUITECTURA		
TALLER:	HANNES MEYER	
PROYECTO:	ALBERGUE ALPINO	
UBICACION:	PUEBLO DE SAN RAFAEL, EDO. DE MÉXICO	
PROFESORES:	ARQ. HUGO PORRAS RUIZ ARQ. ALEJANDRO REYNOSA SEBA ARQ. JAVIER ORTIZ PEREZ	
ALUMNO:	RAMÍREZ DÍAZ, DANIEL	
PLANO:	ACABADOS AC	
DIBUJO: DRD	ACOT: MTS.	ESCALA: 1:200
FECHA: 05-01-04	CLAVE: AC-01	

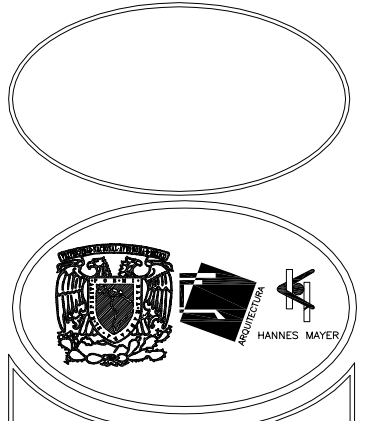


CORTE AA'



CORTE BB'

ALBERGUE ALPINO

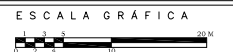


LOCALIZACIÓN

SIMBOLOGÍA

- PISOS
- ACABADO BASE
 - 1) TERRETA APICADA, MORTERO
 - 2) TERRETA APICADA, MORTERO
- ACABADO INTERMEDIO
 - 1) LOSETA DE BARRO 30 X 30
 - 2) PEG. AZULADO
 - 3) BORDO ALFONDIRA, PEGAMENTO PARA ALFONDIRA TOP 2000 COMEX
 - 4) BORDO
- ACABADO FINAL
 - 1) BORDO SUPERFICIA PARA EXTERIOR
 - 2) ALFONDIRA DE ALTA RESISTENCIA
 - 3) AGUJERO 10 X 10
 - 4) AGUJERO 10 X 10
 - 5) LECTADUT LECTADUT MICRO
 - 6) TERRETA CONCRETO
 - 7) ADORCETO
- MUROS
- ACABADO BASE
 - 1) TERRETA RECTO
 - 2) MURO DE CONCRETO ARMADO
 - 3) PASEL W. ARMADO CON ESTRUCTURA DE ALAMBRE CALIBRE 14, CON UN ALIA DE PASEL 10 X 10 EN UNIDABLE
 - 4) MURO DE PIEDRA BRASA
- ACABADO INTERMEDIO
 - 1) SELLADOR EN COMEX
 - 2) VISO A REGLA Y PLANO, SELLADOR
 - 3) MORTERO A REGLA Y PLANO
 - 4) PEG. AZULADO
- ACABADO FINAL
 - 1) PINTURA RESE COMEX
 - 2) AGUJERO 10 X 10
 - 3) PINTURA ESMALTE BLANCA, COMEX
- PLAFON
- ACABADO BASE
 - 1) LUSA DE CONCRETO
 - 2) ACABADO INTERMEDIO
 - 3) VISO A REGLA, SELLADOR
- ACABADO FINAL
 - 1) PINTURA VINILICA BLANCA, COMEX
 - 2) PLAFON SUJETO POR MEDIO DE TORNILLO DE CALIBRE 14, LA CUAL SOSTIENE UNA CANALITO DE ALUMINIO ANODIZADO BLANCO
 - 3) PLAFON MARCA AMSTRONG
 - 4) SUPR. FINE 200, 481 WHITE
 - 5) FIRE GUARD, 516
- TECHO
- ACABADO BASE
 - 1) LUSA DE CONCRETO ARMADO
 - 2) LUSA DE CONCRETO ARMADO, TERRESTE
 - 3) MORTERO, INFERMEABILIZANTE, ENLADRILLADO
- ACABADO INTERMEDIO
 - 1) ESCOMBILADO LECHEADO
 - 2) SELLADOR IMPERMEABILIZANTE COMEX TOP 2000, EN EXTERIORES
- ACABADO FINAL
 - 1) TEJAS DE BARRO
 - 2) SELLADOR IMPERMEABILIZANTE COMEX TOP 2000, EN EXTERIORES
- PISO DE BARRO VIGRADO
- CINTA DE HULE
- CAMBIO DE MATERIAL

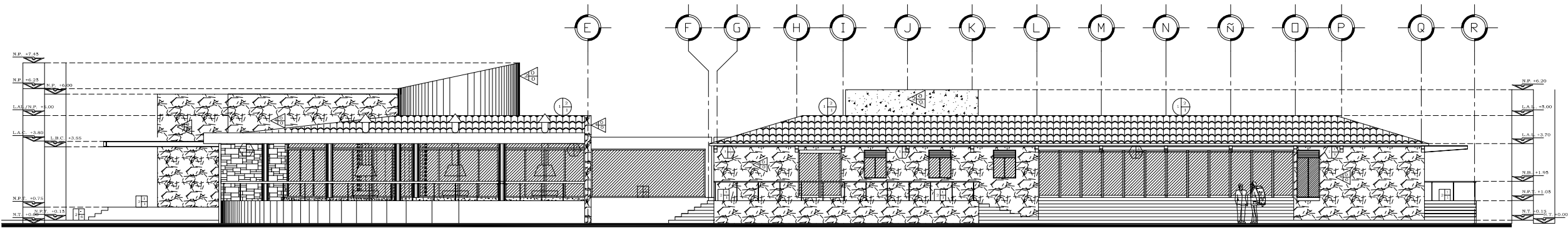
NOTAS GENERALES
LAS COTAS ESTAN DADAS EN METROS.
LAS COTAS SIGEN SOBRE EL DIBUJO.
LAS COTAS SE VERIFICARAN EN OBRA.
LOS NIVELES ESTAN DADOS EN METROS.



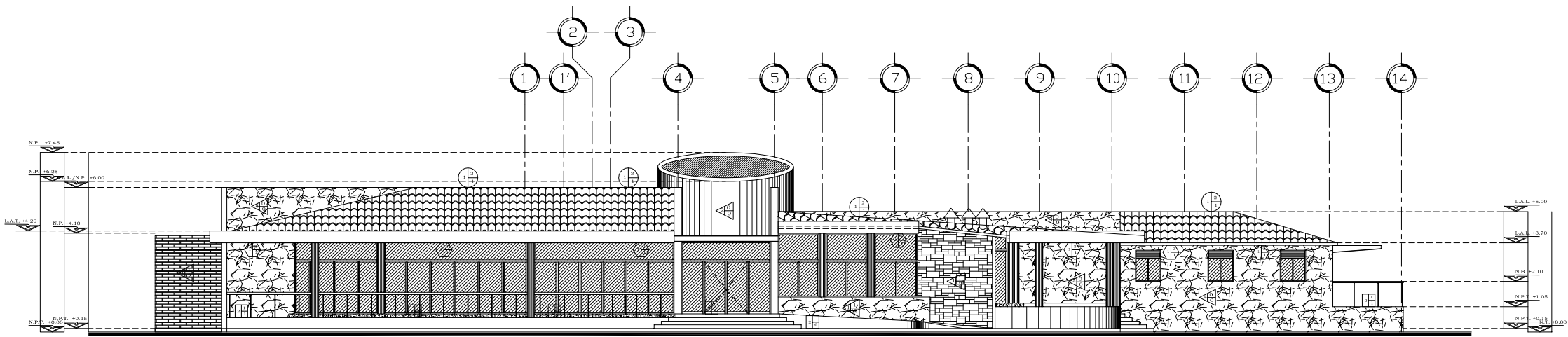
UNAM

FACULTAD DE ARQUITECTURA

TALLER:	HANNES MEYER	
PROYECTO:	ALBERGUE ALPINO	
UBICACION:	PUEBLO DE SAN RAFAEL, EDO. DE MÉXICO	
PROFESORES:	ARQ. HUGO PORRAS RUIZ ARQ. ALEJANDRO REYNOSA SEBA ARQ. JAVIER ORTIZ PEREZ	
ALUMNO:	RAMÍREZ DÍAZ, DANIEL	
PLANO:	CORTES	C
DIBUJO:	DRD	ACOT.: MTS.
FECHA:	05-01-04	ESCALA: 1:100
CLAVE:	AC-02	

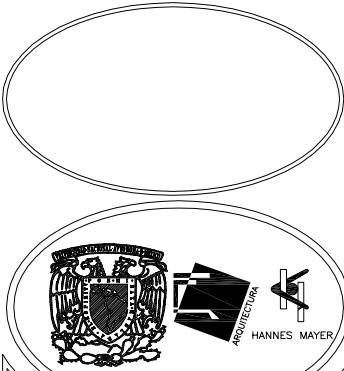


FACHADA PONIENTE



FACHADA NORTE

ALBERGUE ALPINO

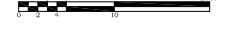


LOCALIZACIÓN

SIMBOLOGÍA

- 1. ACABADO BASE
- 2. TIERRA ANCONADA, MORTERO
- 3. ACABADO INTERMEDIO
- 4. ACABADO FINAL
- 5. ACABADO FINAL
- 6. ACABADO FINAL
- 7. ACABADO FINAL
- 8. ACABADO FINAL
- 9. ACABADO FINAL
- 10. ACABADO FINAL
- 11. ACABADO FINAL
- 12. ACABADO FINAL
- 13. ACABADO FINAL
- 14. ACABADO FINAL
- 15. ACABADO FINAL
- 16. ACABADO FINAL
- 17. ACABADO FINAL
- 18. ACABADO FINAL
- 19. ACABADO FINAL
- 20. ACABADO FINAL
- 21. ACABADO FINAL
- 22. ACABADO FINAL
- 23. ACABADO FINAL
- 24. ACABADO FINAL
- 25. ACABADO FINAL
- 26. ACABADO FINAL
- 27. ACABADO FINAL
- 28. ACABADO FINAL
- 29. ACABADO FINAL
- 30. ACABADO FINAL
- 31. ACABADO FINAL
- 32. ACABADO FINAL
- 33. ACABADO FINAL
- 34. ACABADO FINAL
- 35. ACABADO FINAL
- 36. ACABADO FINAL
- 37. ACABADO FINAL
- 38. ACABADO FINAL
- 39. ACABADO FINAL
- 40. ACABADO FINAL
- 41. ACABADO FINAL
- 42. ACABADO FINAL
- 43. ACABADO FINAL
- 44. ACABADO FINAL
- 45. ACABADO FINAL
- 46. ACABADO FINAL
- 47. ACABADO FINAL
- 48. ACABADO FINAL
- 49. ACABADO FINAL
- 50. ACABADO FINAL
- 51. ACABADO FINAL
- 52. ACABADO FINAL
- 53. ACABADO FINAL
- 54. ACABADO FINAL
- 55. ACABADO FINAL
- 56. ACABADO FINAL
- 57. ACABADO FINAL
- 58. ACABADO FINAL
- 59. ACABADO FINAL
- 60. ACABADO FINAL
- 61. ACABADO FINAL
- 62. ACABADO FINAL
- 63. ACABADO FINAL
- 64. ACABADO FINAL
- 65. ACABADO FINAL
- 66. ACABADO FINAL
- 67. ACABADO FINAL
- 68. ACABADO FINAL
- 69. ACABADO FINAL
- 70. ACABADO FINAL
- 71. ACABADO FINAL
- 72. ACABADO FINAL
- 73. ACABADO FINAL
- 74. ACABADO FINAL
- 75. ACABADO FINAL
- 76. ACABADO FINAL
- 77. ACABADO FINAL
- 78. ACABADO FINAL
- 79. ACABADO FINAL
- 80. ACABADO FINAL
- 81. ACABADO FINAL
- 82. ACABADO FINAL
- 83. ACABADO FINAL
- 84. ACABADO FINAL
- 85. ACABADO FINAL
- 86. ACABADO FINAL
- 87. ACABADO FINAL
- 88. ACABADO FINAL
- 89. ACABADO FINAL
- 90. ACABADO FINAL
- 91. ACABADO FINAL
- 92. ACABADO FINAL
- 93. ACABADO FINAL
- 94. ACABADO FINAL
- 95. ACABADO FINAL
- 96. ACABADO FINAL
- 97. ACABADO FINAL
- 98. ACABADO FINAL
- 99. ACABADO FINAL
- 100. ACABADO FINAL

ESCALA GRÁFICA



UNAM
FACULTAD DE ARQUITECTURA

TALLER: HANNES MEYER

PROYECTO: ALBERGUE ALPINO

UBICACION: PUEBLO DE SAN RAFAEL, EDO. DE MÉXICO

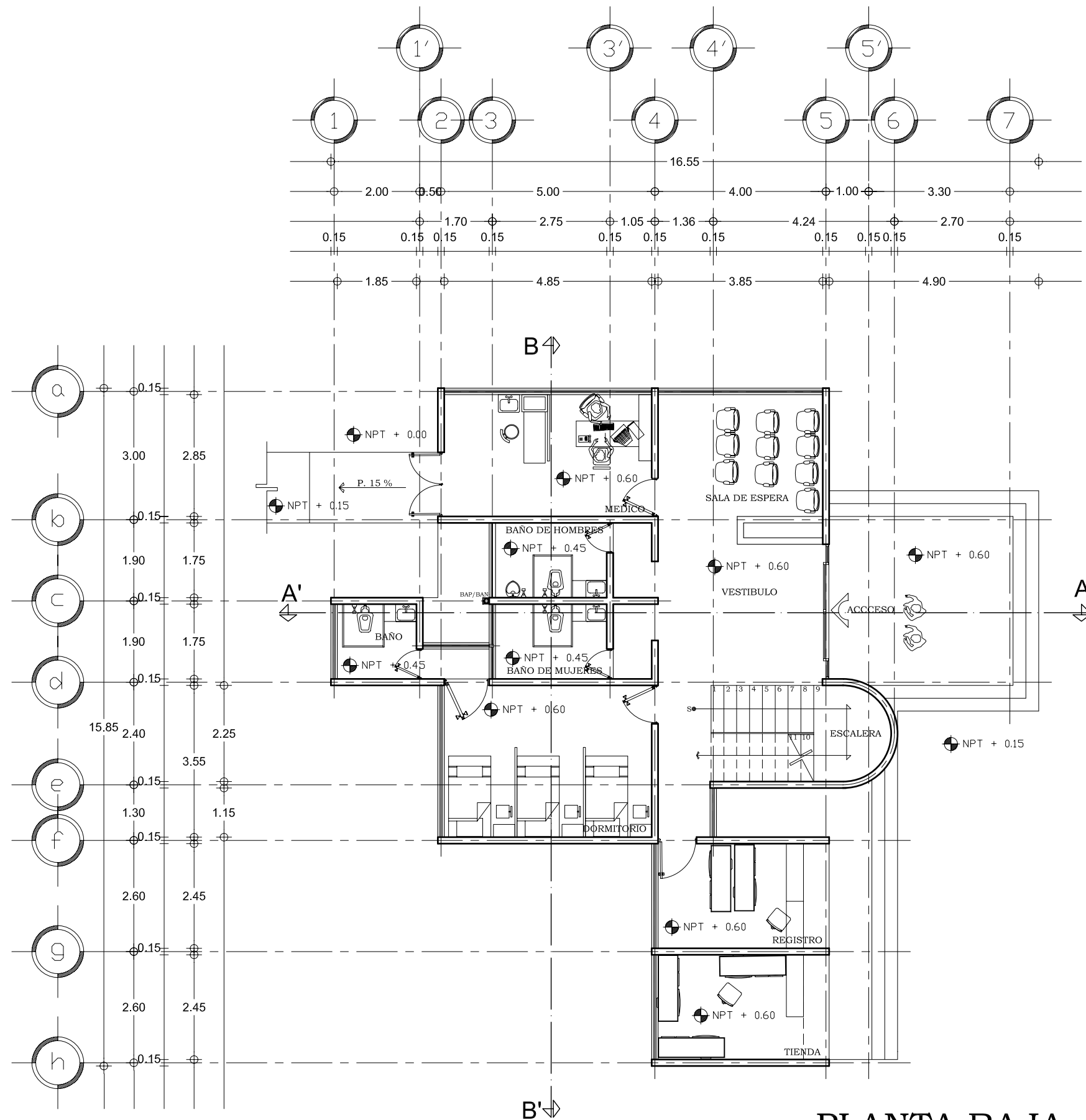
PROFESORES: ARQ. HUGO PORRAS RUIZ
ARQ. ALEJANDRO REYNOSA SEBA
ARQ. JAVIER ORTIZ PEREZ

ALUMNO: RAMÍREZ DÍAZ, DANIEL

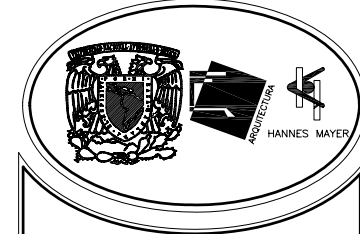
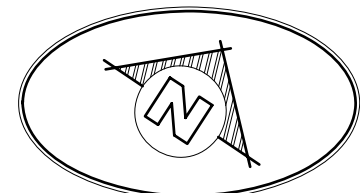
PLANO: FACHADAS F

DIBUJO: DRD ACOT.: MTS. ESCALA: 1:100

FECHA: 05-01-04 CLAVE: AC-03



PLANTA BAJA
CAA (CENTRO DE AUXILIO ALPINO)



LOCALIZACIÓN SIMBOLOGÍA

NOTAS GENERALES
LAS COTAS ESTAN DADAS EN METROS.
LAS COTAS RIGEN SOBRE EL DIBUJO.
LAS COTAS SE VERIFICARAN EN OBRA.
LOS NIVELES ESTAN DADOS EN METROS.



UNAM FACULTAD DE ARQUITECTURA

TALLER: HANNES MEYER

PROYECTO: CAA
CENTRO DE AUXILIO ALPINO

UBICACION: PUEBLO DE SAN RAFAEL, EDO. DE MÉXICO

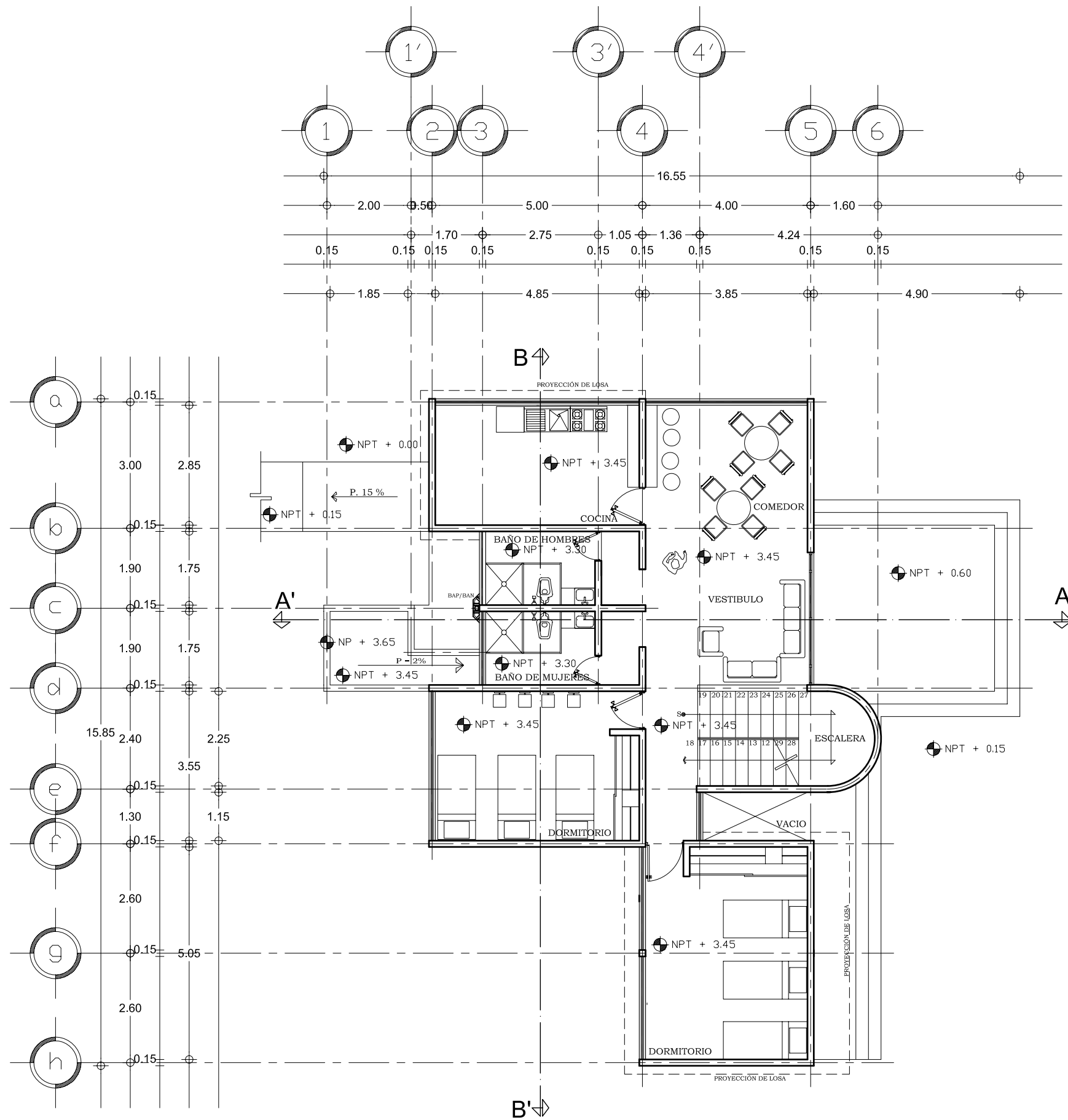
PROFESORES: ARQ. HUGO PORRAS RUIZ
ARQ. ALEJANDRO REYNOSA SEBA
ARQ. JAVIER ORTIZ PEREZ

ALUMNO: RAMÍREZ DÍAZ, DANIEL

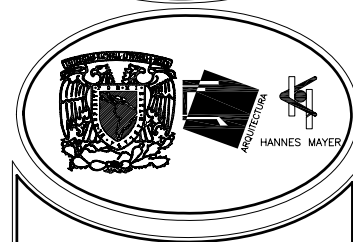
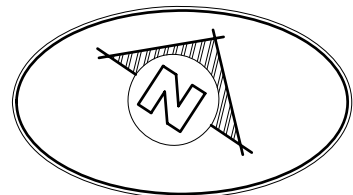
PLANO: ARQUITECTÓNICO PB

DIBUJO: DRD ACOT.: MTS. ESCALA: 1:50

FECHA: 05-01-04 CLAVE: A-01



PRIMER PISO
CAA (CENTRO DE AUXILIO ALPINO)



LOCALIZACIÓN

SIMBOLOGÍA

NOTAS GENERALES
LAS COTAS ESTAN DADAS EN METROS.
LAS COTAS RIGEN SOBRE EL DIBUJO.
LAS COTAS SE VERIFICARAN EN OBRA.
LOS NIVELES ESTAN DADOS EN METROS.

ESCALA GRÁFICA

UNAM
FACULTAD DE ARQUITECTURA

TALLER: HANNES MEYER

PROYECTO: CAA
CENTRO DE AUXILIO ALPINO

UBICACION: PUEBLO DE SAN RAFAEL, EDO. DE MÉXICO

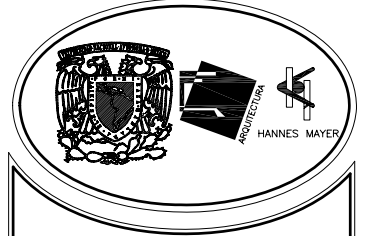
PROFESORES: ARO. HUGO PORRAS RUIZ
ARO. ALEJANDRO REYNOSA SEBA
ARO. JAVIER ORTIZ PEREZ

ALUMNO: RAMÍREZ DÍAZ, DANIEL

PLANO: ARQUITECTÓNICO 1P

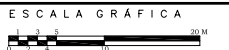
DIBUJO: DRD ACOT.: MTS. ESCALA: 1:50

FECHA: 05-01-04 CLAVE: A-02



LOCALIZACIÓN
SIMBOLOGÍA

NOTAS GENERALES
LAS COTAS ESTAN DADAS EN METROS.
LAS COTAS RIGEN SOBRE EL DIBUJO.
LAS COTAS SE VERIFICARAN EN OBRA.
LOS NIVELES ESTAN DADOS EN METROS.



UNAM
FACULTAD DE ARQUITECTURA

TALLER: HANNES MEYER

PROYECTO:

CAA
CENTRO DE AUXILIO ALPINO

UBICACION:
PUEBLO DE SAN RAFAEL, EDO. DE MÉXICO

PROFESORES:
ARQ. HUGO PORRAS
ARQ. ALEJANDRO REYNOSA SEBA
ARQ. JAVIER ORTIZ

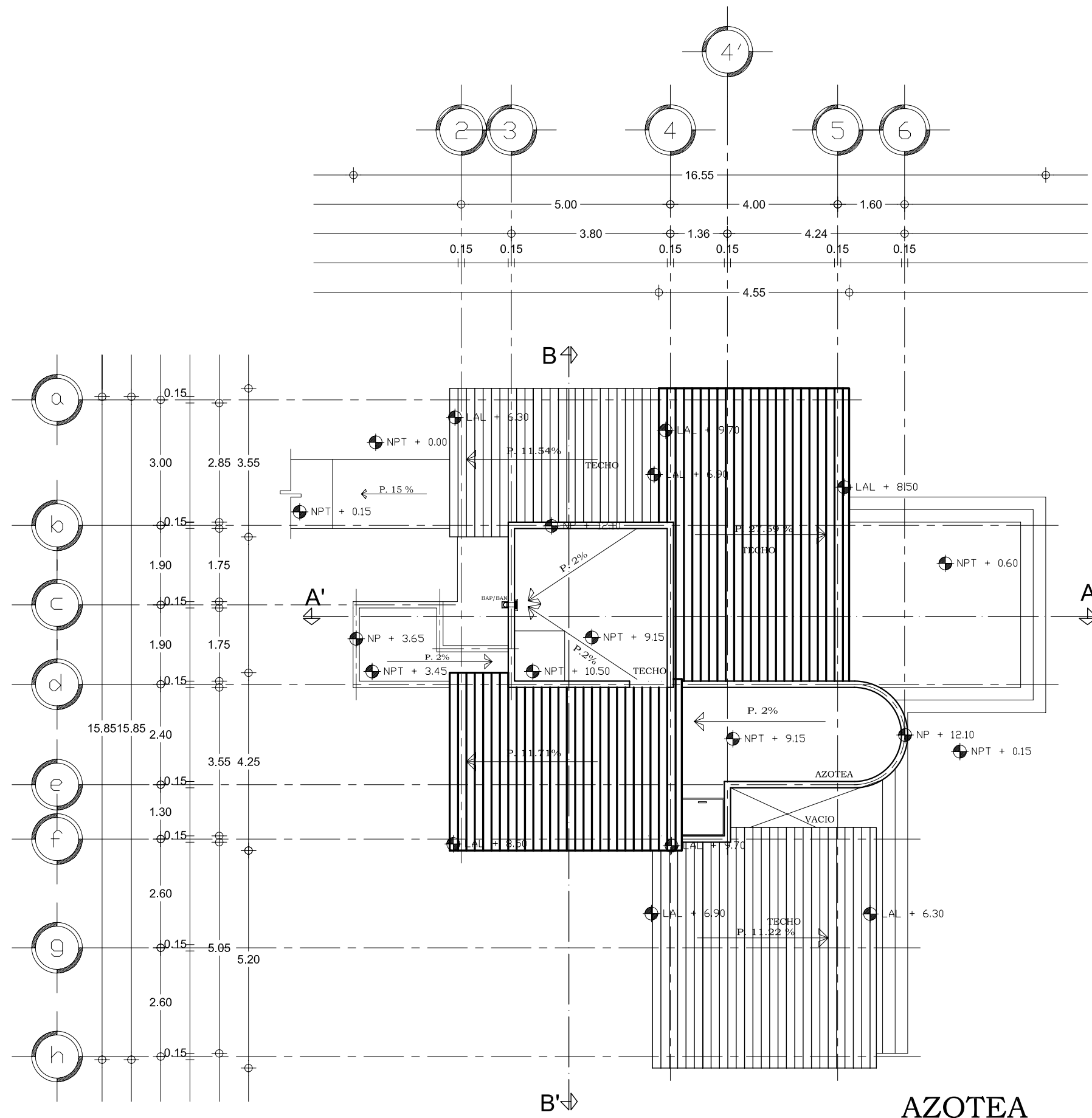
ALUMNO: RAMÍREZ DÍAZ, DANIEL

PLANO:	ARQUITECTÓNICO	2P
--------	----------------	----

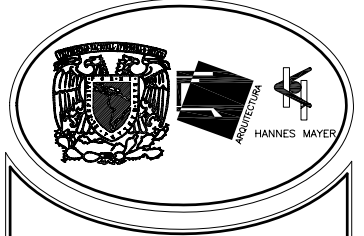
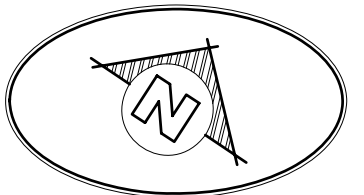
DIBUJO: ORD	ACOT.: MTS.	ESCALA: 1:50
----------------	----------------	-----------------

FECHA: 05-01-04	CLAVE: A 00
--------------------	----------------

A-03



AZOTEA CAA (CENTRO DE AUXILIO ALPINO)

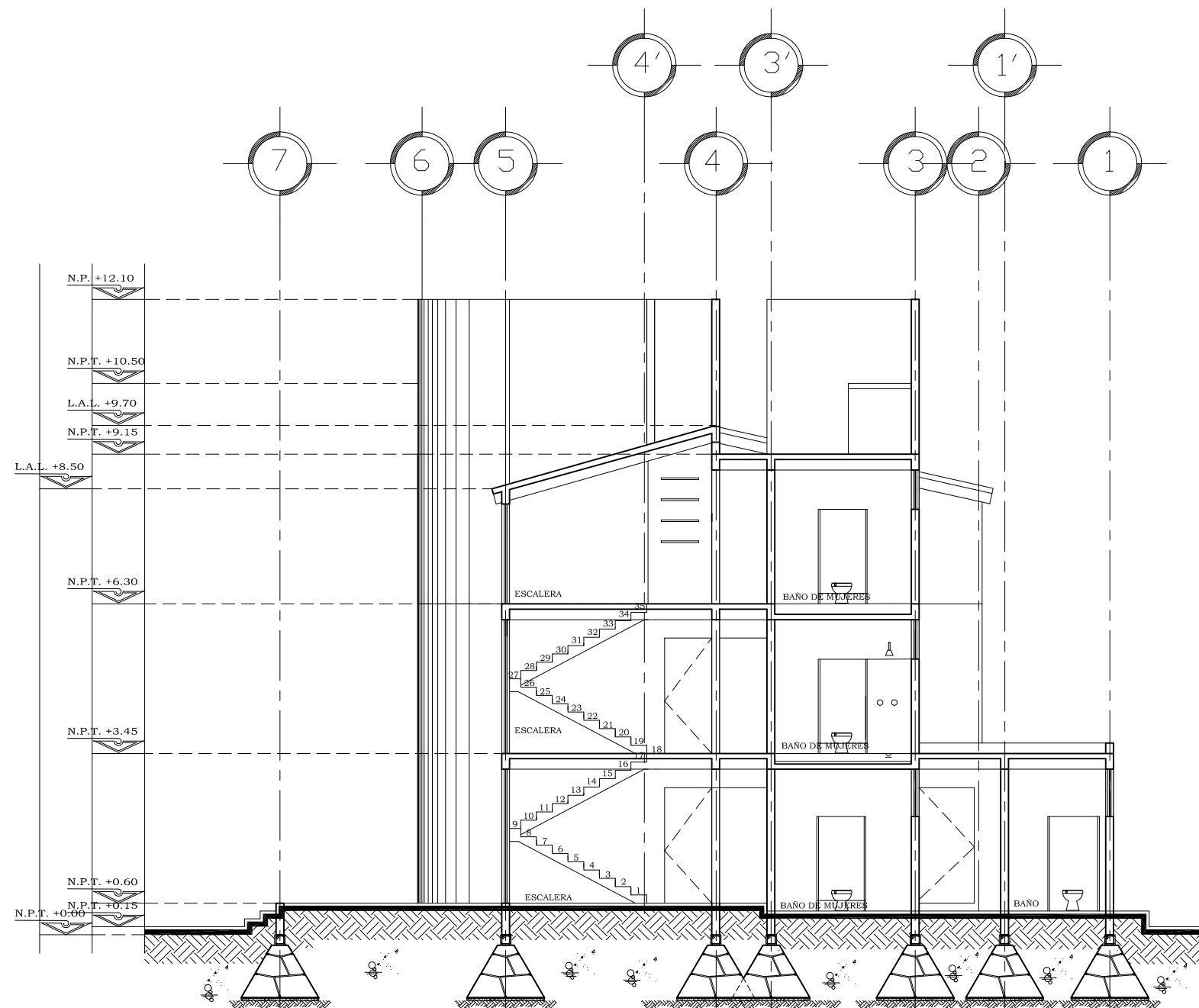


LOCALIZACIÓN SIMBOLOGÍA

NOTAS GENERALES
LAS COTAS ESTAN DADAS EN METROS.
LAS COTAS RIGEN SOBRE EL DIBUJO.
LAS COTAS SE VERIFICARAN EN OBRA.
LOS NIVELES ESTAN DADOS EN METROS.

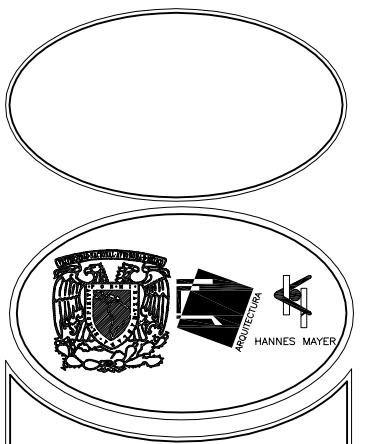


UNAM FACULTAD DE ARQUITECTURA		
TALLER: HANNES MEYER		
PROYECTO: CAA CENTRO DE AUXILIO ALPINO		
UBICACION: PUEBLO DE SAN RAFAEL, EDO. DE MÉXICO		
PROFESORES: ARQ. HUGO PORRAS RUIZ ARQ. ALEJANDRO REYNOSA SEBA ARQ. JAVIER ORTIZ PEREZ		
ALUMNO: RAMÍREZ DÍAZ, DANIEL		
PLANO: ARQUITECTÓNICO	P. AZ	
DIBUJO: DRD	ACOT.: MTS.	ESCALA: 1:50
FECHA: 05-01-04	CLAVE: A-04	



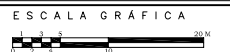
CORTE AA'

CAA (CENTRO DE AUXILIO ALPINO)

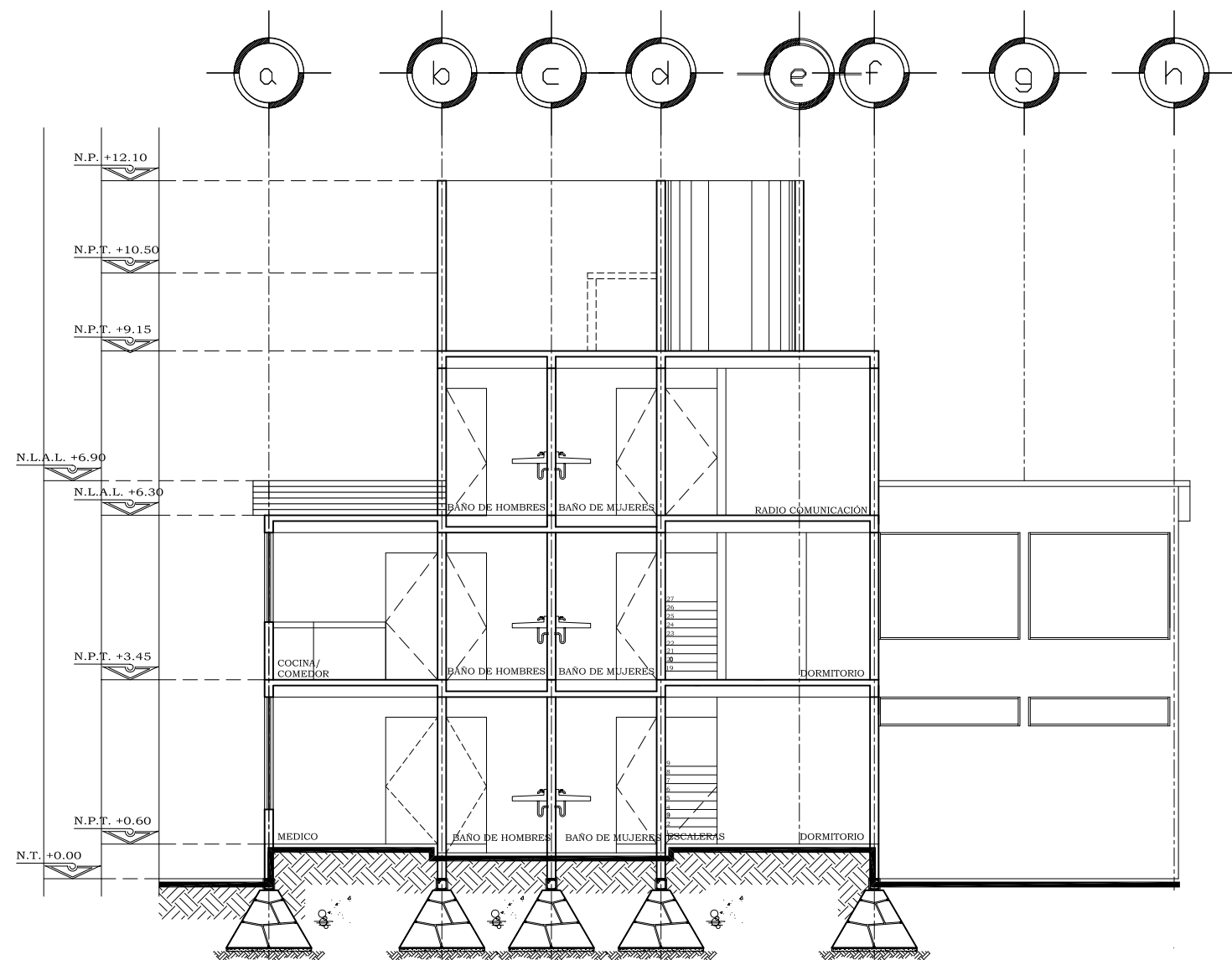


LOCALIZACIÓN
SIMBOLOGÍA

NOTAS GENERALES
LAS COTAS ESTAN DADAS EN METROS.
LAS COTAS RIGEN SOBRE EL DIBUJO.
LAS COTAS SE VERIFICARAN EN OBRA.
LOS NIVELES ESTAN DADOS EN METROS.



UNAM FACULTAD DE ARQUITECTURA		
TALLER: HANNES MEYER		
PROYECTO: CAA CENTRO DE AUXILIO ALPINO		
UBICACION: PUEBLO DE SAN RAFAEL, EDO. DE MÉXICO		
PROFESORES: ARO. HUGO PORRAS RUIZ ARO. ALEJANDRO REYNOSA SEBA ARO. JAVIER ORTIZ PEREZ		
ALUMNO: RAMÍREZ DÍAZ, DANIEL		
PLANO: CORTE AA'	C	
DIBUJO: DRD	ACOT.: MTS.	ESCALA: 1:50
FECHA: 05-01-04	CLAVE: A-05	



CORTE BB'

CAA (CENTRO DE AUXILIO ALPINO)

LOCALIZACIÓN

SIMBOLOGÍA

NOTAS GENERALES

LAS COTAS ESTAN DADAS EN METROS.

LAS COTAS RIGEN SOBRE EL DIBUJO.

LAS COTAS SE VERIFICARAN EN OBRA.

LOS NIVELES ESTAN DADOS EN METROS.

ESCALA GRÁFICA

UNAM

FACULTAD DE ARQUITECTURA

TALLER: HANNES MEYER

PROYECTO: CAA
CENTRO DE AUXILIO ALPINO

UBICACION: PUEBLO DE SAN RAFAEL, EDO. DE MÉXICO

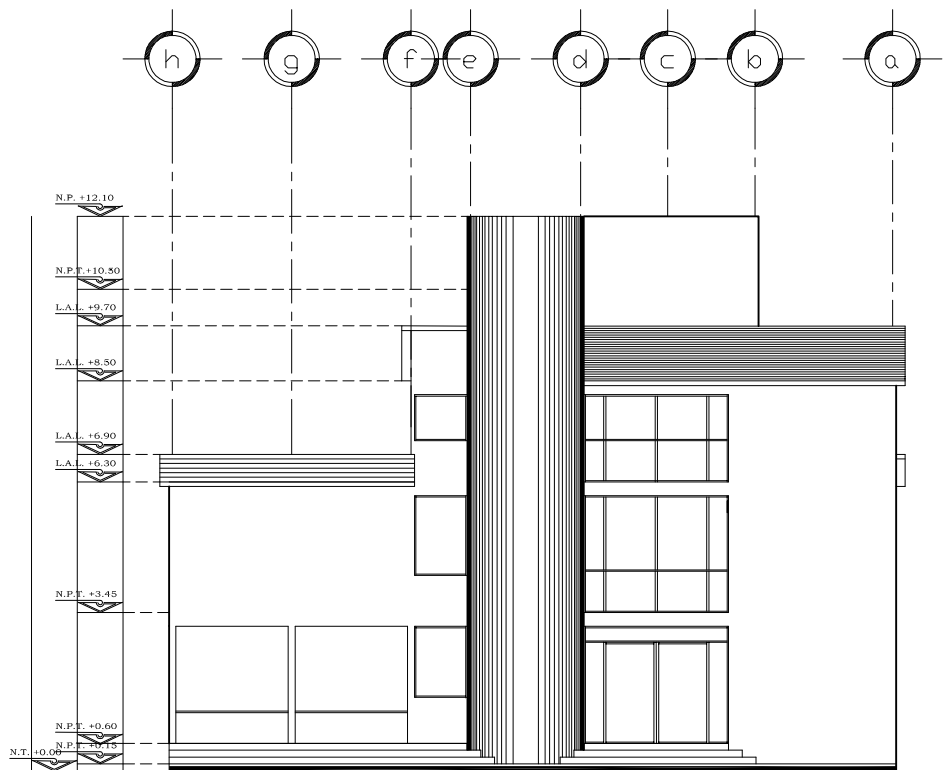
PROFESORES: ARQ. HUGO PORRAS RUIZ
ARQ. ALEJANDRO REYNOSA SEBA
ARQ. JAVIER ORTIZ PEREZ

ALUMNO: RAMÍREZ DÍAZ, DANIEL

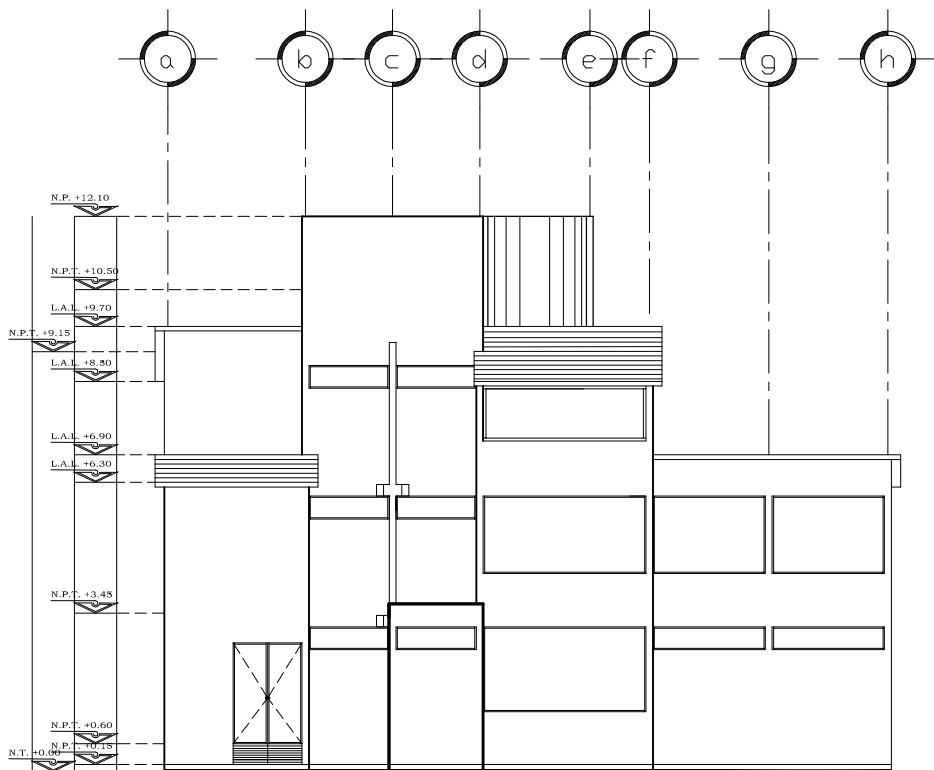
PLANO: CORTE BB' C

DIBUJO: DRD ACOT.: MTS. ESCALA: 1:50

FECHA: 05-01-04 CLAVE: A-06



FACHADA PRINCIPAL



FACHADA POSTERIOR

CAA (CENTRO DE AUXILIO ALPINO)

LOCALIZACIÓN

SIMBOLOGÍA

NOTAS GENERALES

LAS COTAS ESTAN DADAS EN METROS.

LAS COTAS RIGEN SOBRE EL DIBUJO.

LAS COTAS SE VERIFICARAN EN OBRA.

LOS NIVELES ESTAN DADOS EN METROS.

ESCALA GRÁFICA

UNAM

FACULTAD DE ARQUITECTURA

TALLER:

HANNES MEYER

PROYECTO:

CAA

CENTRO DE AUXILIO ALPINO

UBICACION:

PUEBLO DE SAN RAFAEL, EDO. DE MÉXICO

PROFESORES:

ARO. HUGO PORRAS RUIZ

ARO. ALEJANDRO REYNOSA SEBA

ARO. JAVIER ORTIZ PEREZ

ALUMNO:

RAMÍREZ DÍAZ, DANIEL

PLANO:

FACHADA

F

DIBUJO:

DRD

ACOT.: MTS.

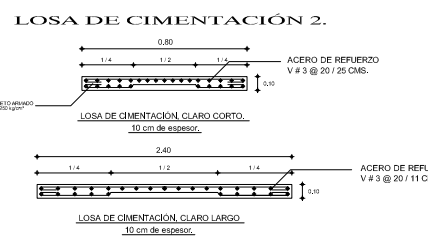
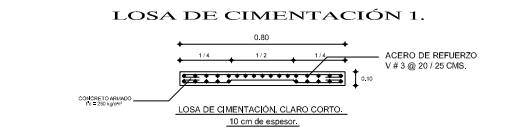
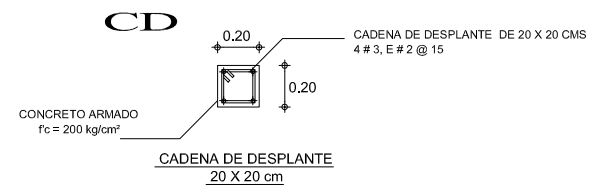
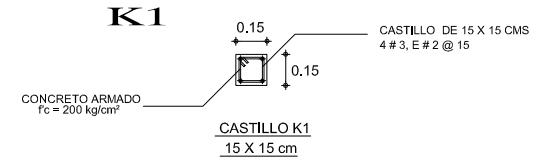
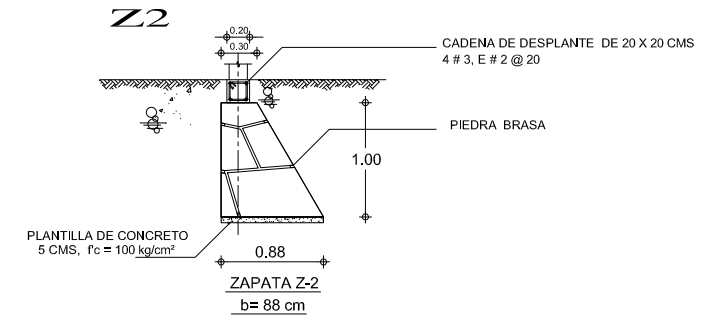
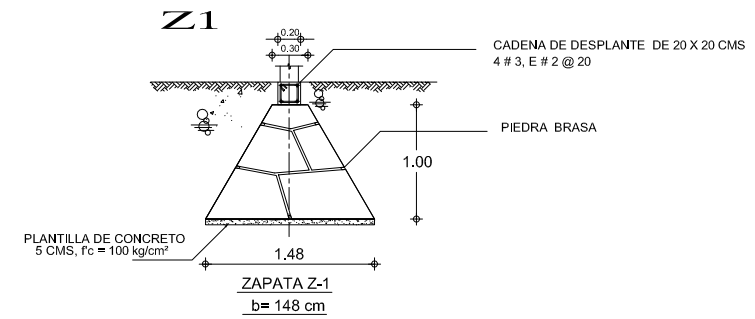
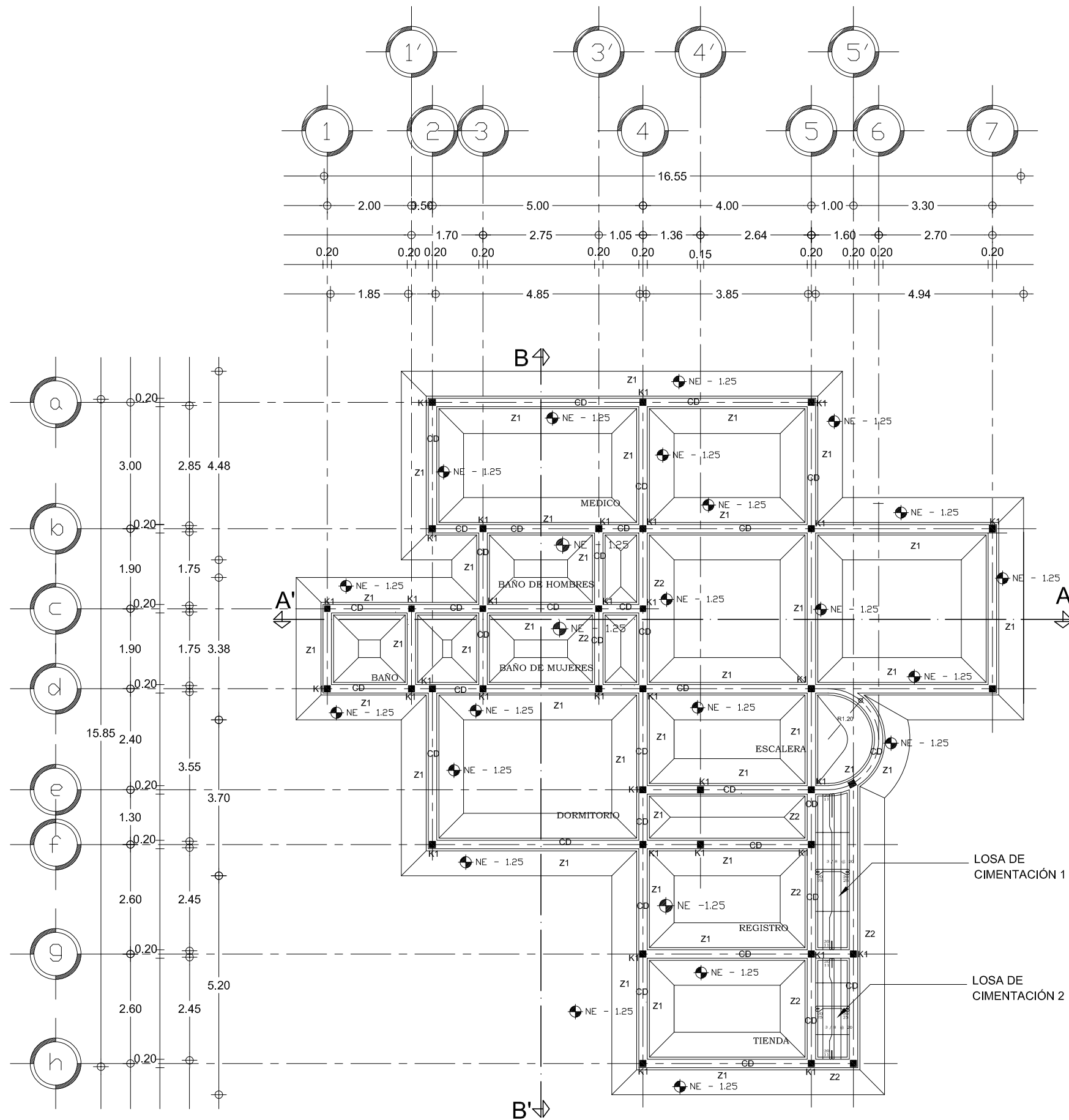
ESCALA: 1:75

FECHA:

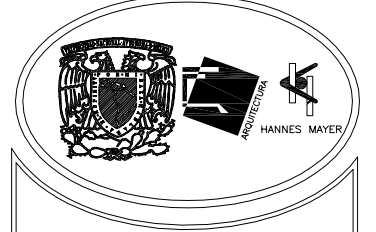
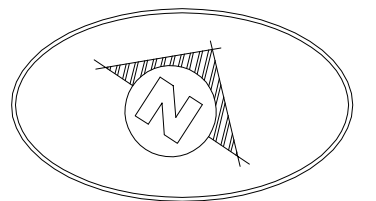
05-01-04

CLAVE:

A-07



PLANTA BAJA
CAA (CENTRO DE AUXILIO ALPINO)



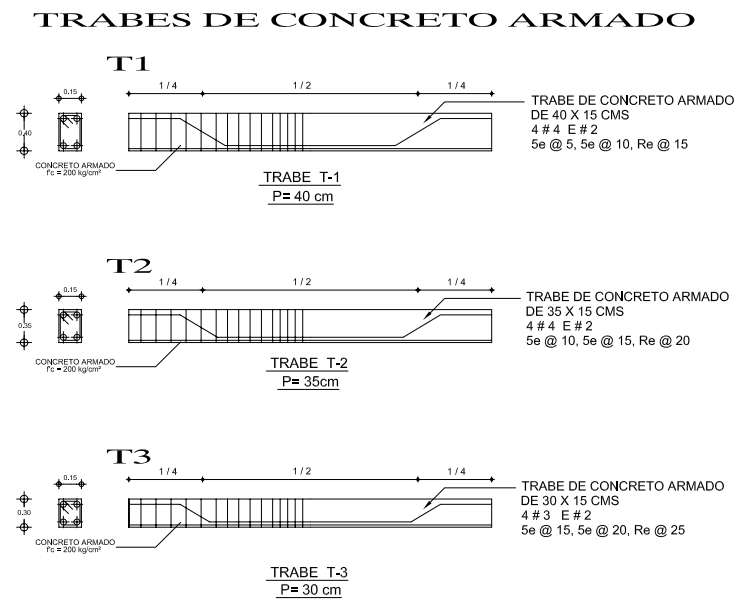
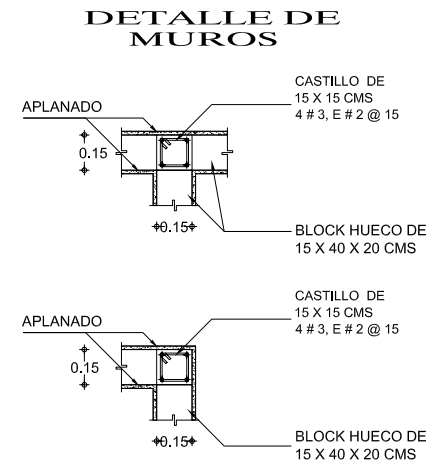
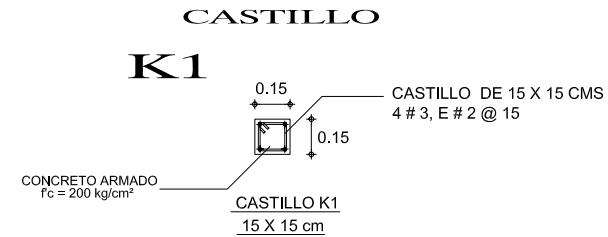
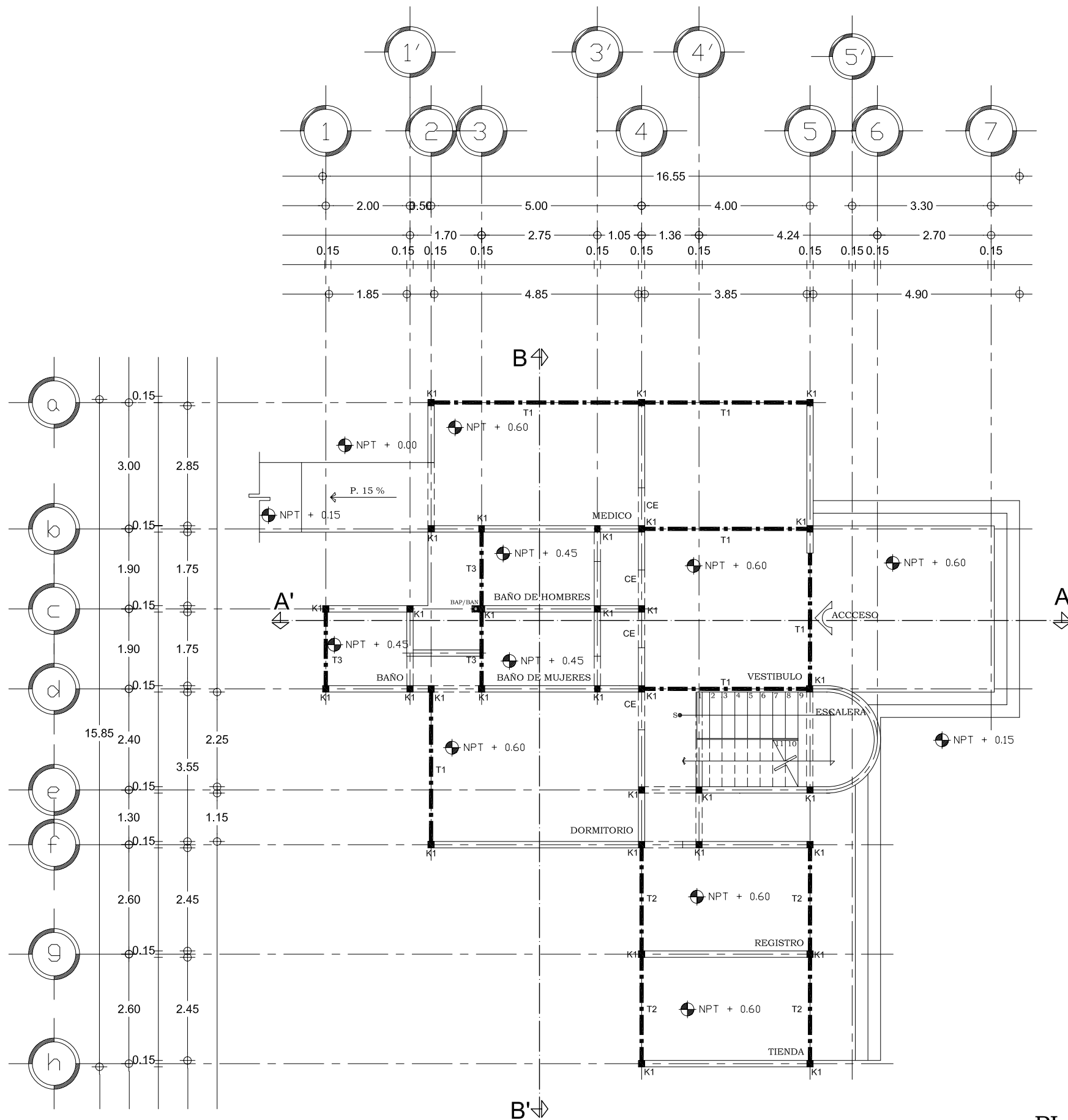
LOCALIZACIÓN
SIMBOLOGÍA

NOTAS GENERALES
LAS COTAS ESTAN DADAS EN METROS.
LAS COTAS RIGEN SOBRE EL DIBUJO.
LAS COTAS SE VERIFICARAN EN OBRA.
LOS NIVELES ESTAN DADOS EN METROS.

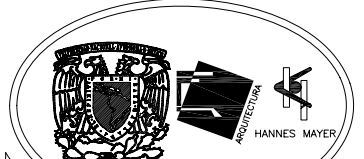
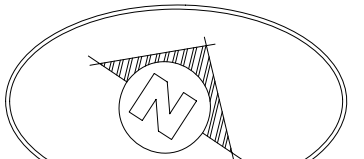


UNAM
FACULTAD DE ARQUITECTURA

TALLER:	HANNES MEYER	
PROYECTO:	CAA CENTRO DE AUXILIO ALPINO	
UBICACION:	PUEBLO DE SAN RAFAEL, EDO. DE MÉXICO	
PROFESORES:	ARO. HUGO PORRAS RUIZ ARO. ALEJANDRO REYNOSA SEBA ARO. JAVIER ORTIZ PEREZ	
ALUMNO:	RAMÍREZ DÍAZ, DANIEL	
PLANO:	CIMENTACIÓN	C
DIBUJO:	DRD	ACOT.: MTS.
FECHA:	05-01-04	ESCALA: 1:50
CLAVE:	E-01	



PLANTA BAJA
CAA (CENTRO DE AUXILIO ALPINO)

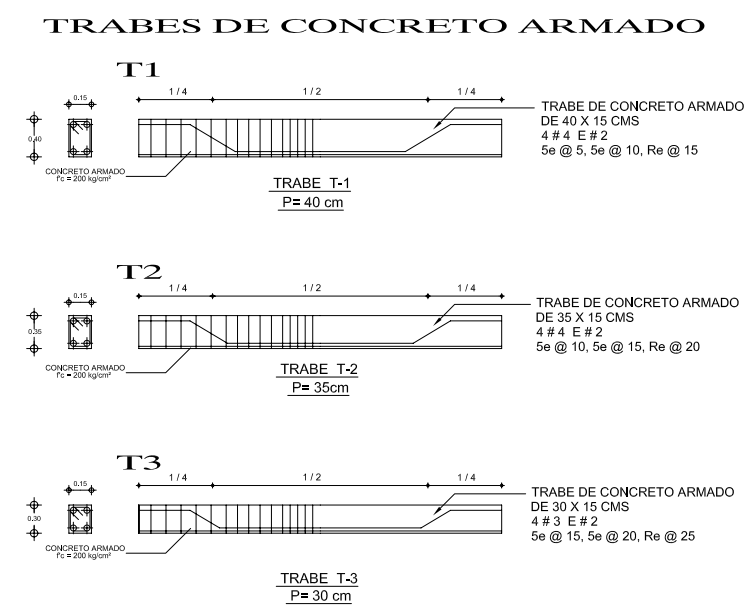
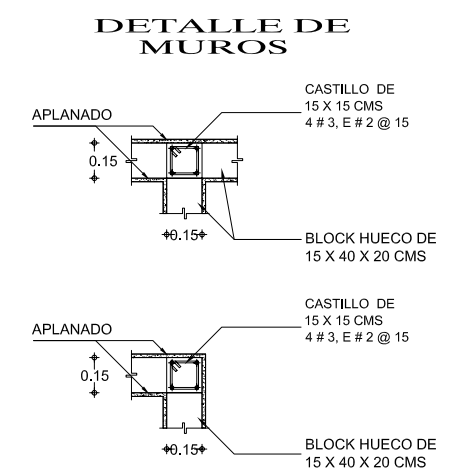
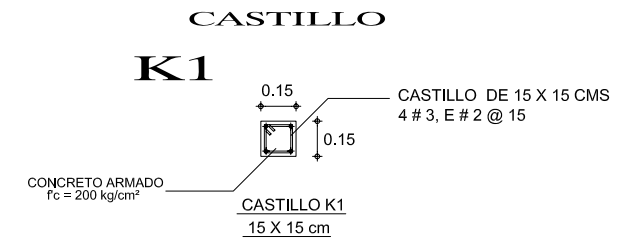
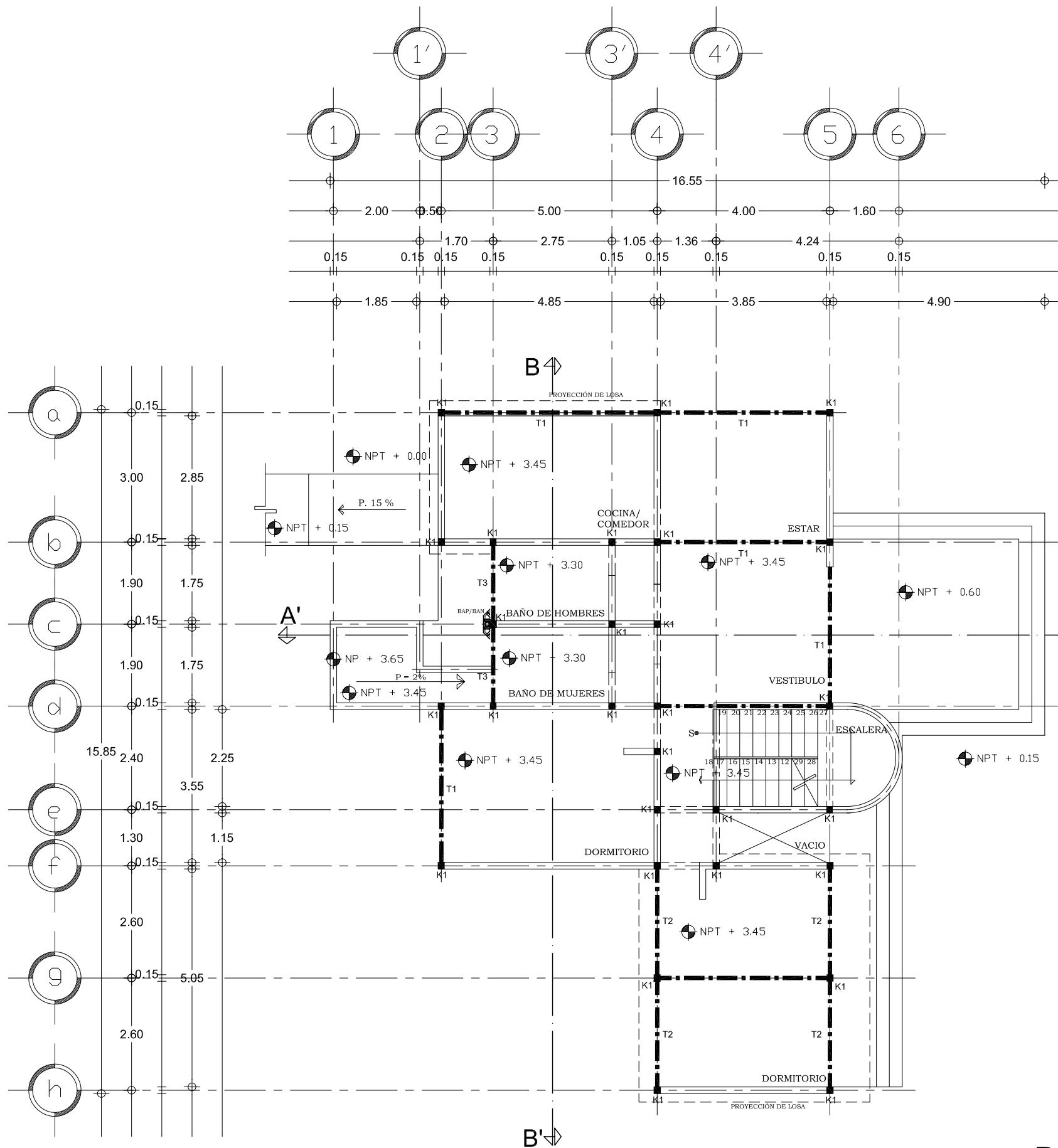


LOCALIZACIÓN
SIMBOLOGÍA

NOTAS GENERALES
LAS COTAS ESTAN DADAS EN METROS.
LAS COTAS RIGEN SOBRE EL DIBUJO.
LAS COTAS SE VERIFICARAN EN OBRA.
LOS NIVELES ESTAN DADOS EN METROS.



UNAM FACULTAD DE ARQUITECTURA		
TALLER: HANNES MEYER		
PROYECTO: CAA CENTRO DE AUXILIO ALPINO		
UBICACION: PUEBLO DE SAN RAFAEL, EDO. DE MÉXICO		
PROFESORES: ARO. HUGO PORRAS RUIZ ARO. ALEJANDRO REYNOSA SEBA ARO. JAVIER ORTIZ PEREZ		
ALUMNO: RAMÍREZ DÍAZ, DANIEL		
PLANO: ESTRUCTURAL	PB	
DIBUJO: DRD	ACOT.: MTS.	ESCALA: 1:50
FECHA: 05-01-04	CLAVE: E-02	



PRIMER PISO
CAA (CENTRO DE AUXILIO ALPINO)

LOCALIZACIÓN

SIMBOLOGÍA

NOTAS GENERALES
LAS COTAS ESTAN DADAS EN METROS.
LAS COTAS RIGEN SOBRE EL DIBUJO.
LAS COTAS SE VERIFICARAN EN OBRA.
LOS NIVELES ESTAN DADOS EN METROS.

ESCALA GRÁFICA
0 2 4 6 8 10 12 14 16 18 20 M

UNAM
FACULTAD DE ARQUITECTURA

TALLER: HANNES MEYER

PROYECTO: CAA
CENTRO DE AUXILIO ALPINO

UBICACION: PUEBLO DE SAN RAFAEL, EDO. DE MÉXICO

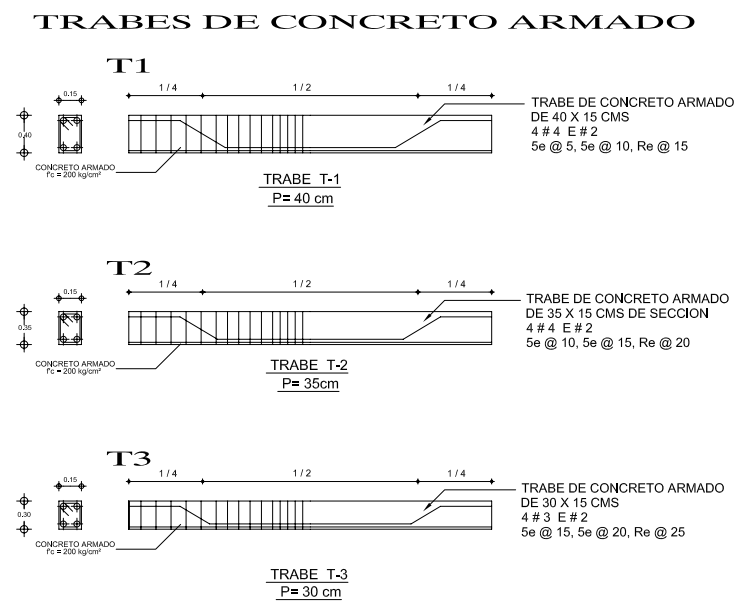
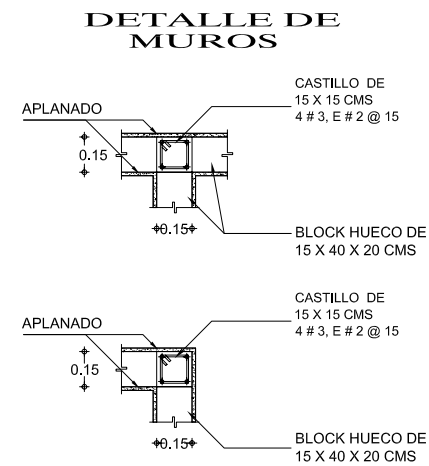
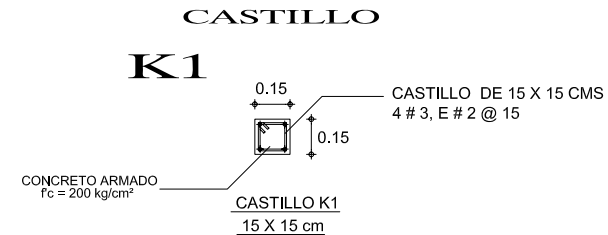
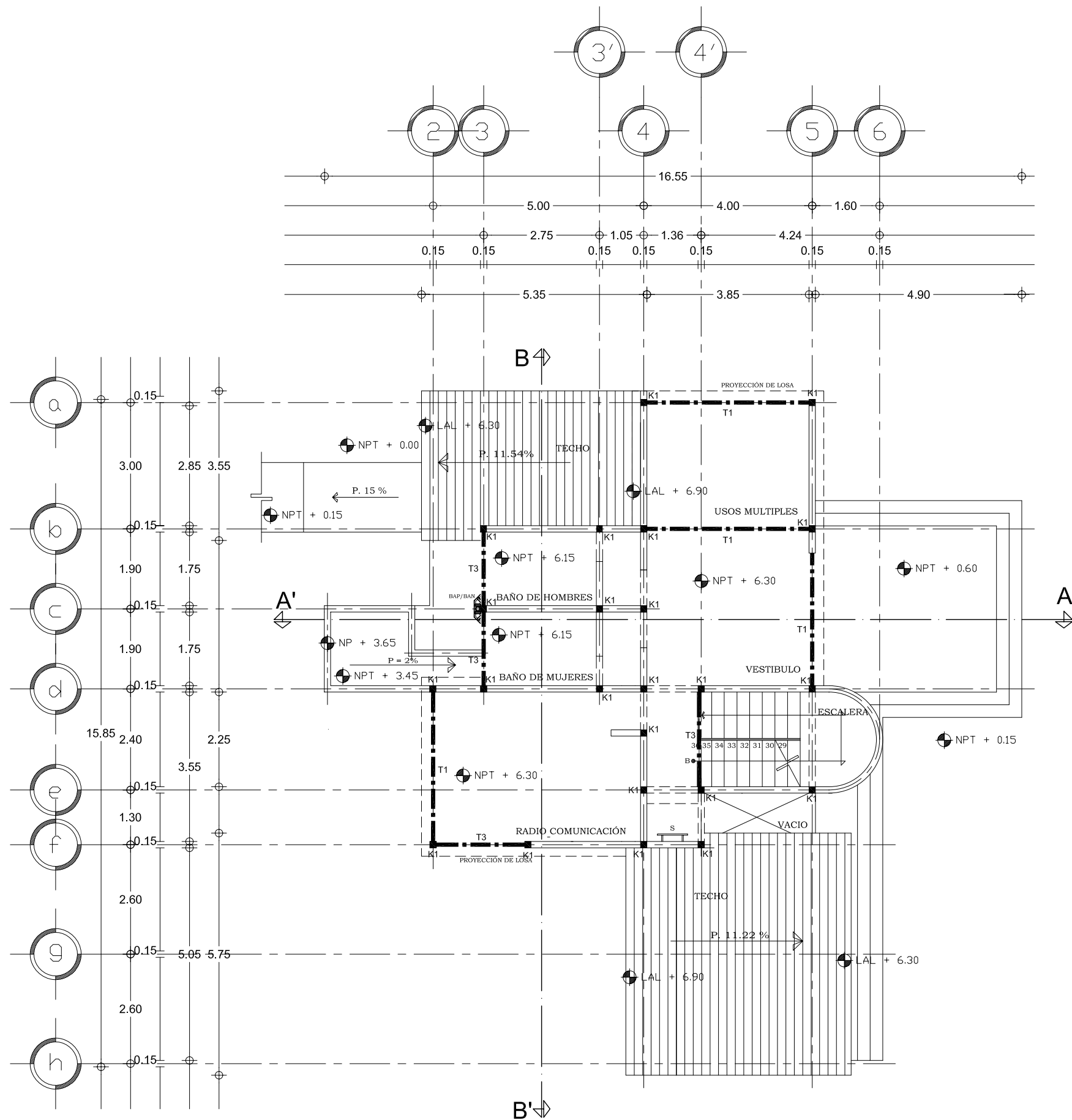
PROFESORES: ARO. HUGO PORRAS RUIZ
ARO. ALEJANDRO REYNOSA SEBA
ARO. JAVIER ORTIZ PEREZ

ALUMNO: RAMÍREZ DÍAZ, DANIEL

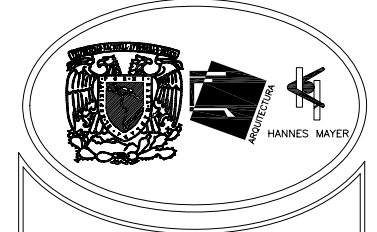
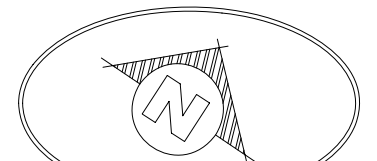
PLANO: ESTRUCTURAL 1P

DIBUJO: DRD ACOT.: MTS. ESCALA: 1:50

FECHA: 05-01-04 CLAVE: E-03



SEGUNDO PISO
CAA (CENTRO DE AUXILIO ALPINO)



LOCALIZACIÓN
SIMBOLOGÍA

NOTAS GENERALES
LAS COTAS ESTAN DADAS EN METROS.
LAS COTAS RIGEN SOBRE EL DIBUJO.
LAS COTAS SE VERIFICARAN EN OBRA.
LOS NIVELES ESTAN DADOS EN METROS.



UNAM
FACULTAD DE ARQUITECTURA

TALLER: HANNES MEYER

PROYECTO: CAA
CENTRO DE AUXILIO ALPINO

UBICACION: PUEBLO DE SAN RAFAEL, EDO. DE MÉXICO

PROFESORES: ARO. HUGO PORRAS RUIZ
ARO. ALEJANDRO REYNOSA SEBA
ARO. JAVIER ORTIZ PEREZ

ALUMNO: RAMÍREZ DÍAZ, DANIEL

PLANO: ESTRUCTURAL

2P

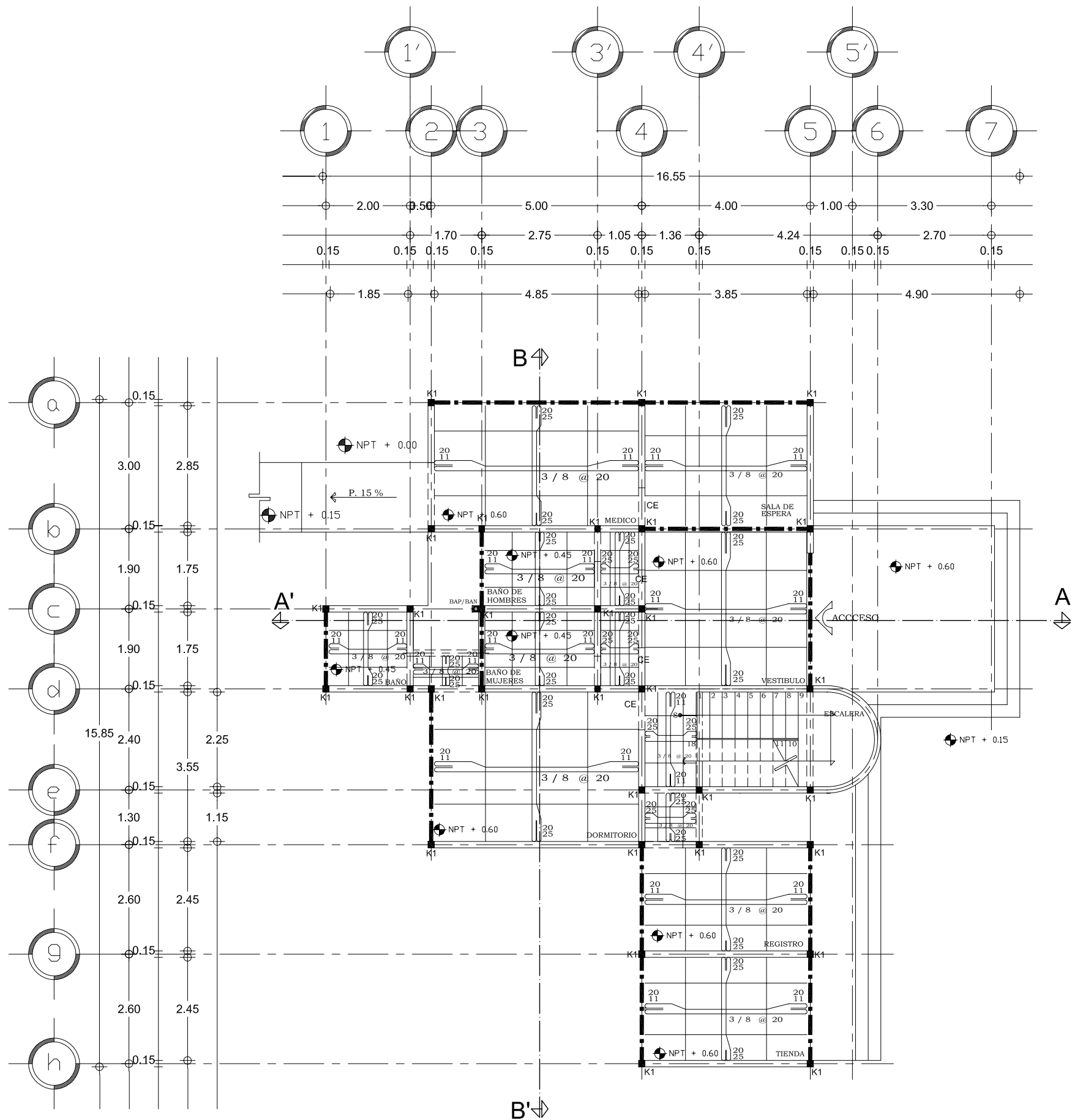
DIBUJO: DRD

ACOT.: MTS.

ESCALA: 1:50

FECHA: 05-01-04

CLAVE: E-04



PLANTA BAJA
CAA (CENTRO DE AUXILIO ALPINO)

LOCALIZACIÓN

SIMBOLOGÍA

NOTAS GENERALES
LAS COTAS ESTAN DADAS EN METROS.
LAS COTAS RIGEN SOBRE EL DIBUJO.
LAS COTAS SE VERIFICARAN EN OBRA.
LOS NIVELES ESTAN DADOS EN METROS.

ESCALA GRÁFICA
0 2 4 6 8 10 M

UNAM
FACULTAD DE ARQUITECTURA

TALLER:
HANNES MEYER

PROYECTO:
CAA
CENTRO DE AUXILIO ALPINO

UBICACION:
PUEBLO DE SAN RAFAEL, EDO. DE MÉXICO

PROFESORES:
ARQ. HUGO PORRAS RUIZ
ARQ. ALEJANDRO REYNOSA SEBA
ARQ. JAVIER ORTIZ PEREZ

ALUMNO:
RAMÍREZ DÍAZ, DANIEL

PLANO:
LOSAS
L01-PB

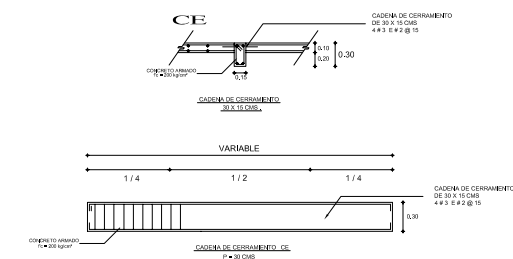
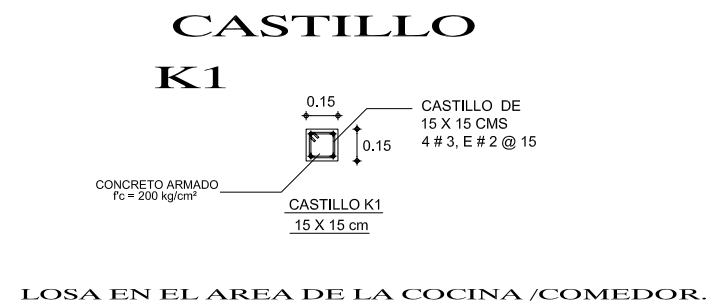
DIBUJO:
DRD

ACOT.:
MTS.

ESCALA:
1:50

FECHA:
05-01-04

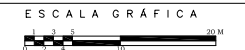
CLAVE:
E-05



PRIMER PISO
CAA (CENTRO DE AUXILIO ALPINO)



NOTAS GENERALES
LAS COTAS ESTAN DADAS EN METROS.
LAS COTAS RIGEN SOBRE EL DIBUJO.
LAS COTAS SE VERIFICARAN EN OBRA.
LOS NIVELES ESTAN DADOS EN METROS.



UNAM
FACULTAD DE ARQUITECTURA

TALLER: HANNES MEYER

PROYECTO:

CAA
CENTRO DE AUXILIO ALPINO

UBICACION:
PUEBLO DE SAN RAFAEL, EDO. DE MÉXICO

PROFESORES:
ARQ. HUGO PORRAS RUIZ
ARQ. ALEJANDRO REYNOSA SEBA
ARQ. JAVIER ORTIZ PEREZ

ALUMNO: **RAMÍREZ DÍAZ, DANIEL**

PLANO:
LOSAS

L02-1P

DIBUJÓ:
DRD

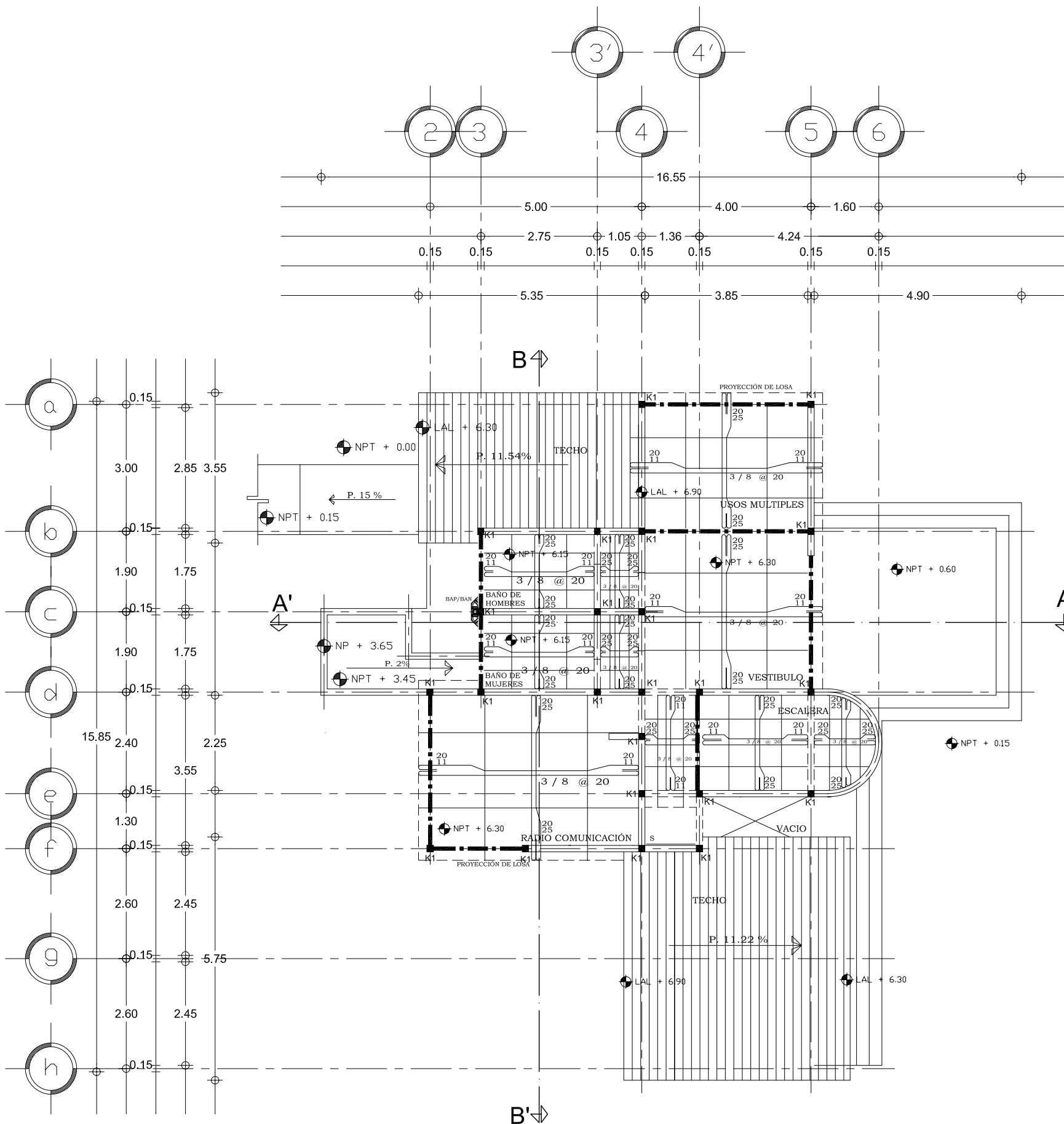
ACOT.:
MTS.

ESCALA:
1:50

FECHA:
05-01-04

CLAVE:
E 06/

E-06



SEGUNDO PISO
CAA (CENTRO DE AUXILIO ALPINO)

LOCALIZACIÓN

SIMBOLOGÍA

NOTAS GENERALES
LAS COTAS ESTAN DADAS EN METROS.
LAS COTAS RIGEN SOBRE EL DIBUJO.
LAS COTAS SE VERIFICARAN EN OBRA.
LOS NIVELES ESTAN DADOS EN METROS.

ESCALA GRÁFICA
0 2 4 6 8 10 20 M

UNAM
FACULTAD DE ARQUITECTURA

TALLER: HANNES MEYER

PROYECTO: CAA
CENTRO DE AUXILIO ALPINO

UBICACION: PUEBLO DE SAN RAFAEL, EDO. DE MÉXICO

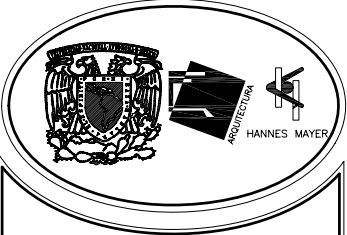
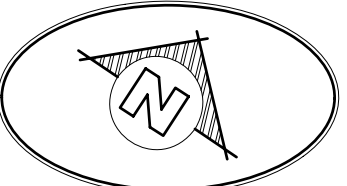
PROFESORES: ARO. HUGO PORRAS RUIZ
ARO. ALEJANDRO REYNOSA SEBA
ARO. JAVIER ORTIZ PEREZ

ALUMNO: RAMÍREZ DÍAZ, DANIEL

PLANO: LOSAS L03-2P

DIBUJO: DRD ACOT.: MTS. ESCALA: 1:50

FECHA: 05-01-04 CLAVE: E-07



LOCALIZACIÓN

SIMBOLOGÍA

- LAVABO "ANDREA", HELVEX
- INODORO CON FLUXOMETRO, HELVEX
- MINUTOINODORO CON FLUXOMETRO, HELVEX
- AGUA FRIA
- AGUA CALIENTE
- CODO 45°
- LLAVE DE MARIZ
- VALVULA COMPUERTA

NOTAS GENERALES
LAS COTAS ESTAN DADAS EN METROS.
LAS COTAS RIGEN SOBRE EL DIBUJO.
LAS COTAS SE VERIFICARAN EN OBRA.
LOS NIVELES ESTAN DADOS EN METROS.

ESCALA GRAFICA



UNAM

FACULTAD DE ARQUITECTURA

TALLER: HANNES MEYER

PROYECTO: CAA
CENTRO DE AUXILIO ALPINO

UBICACION: PUEBLO DE SAN RAFAEL, EDO. DE MÉXICO

PROFESORES: ARQ. HUGO PORRAS RUIZ
ARQ. ALEJANDRO REYNOSA SEBA
ARQ. JAVIER ORTIZ PEREZ

ALUMNO: RAMÍREZ DÍAZ, DANIEL

PLANO: I. HIDRÁULICA

PB

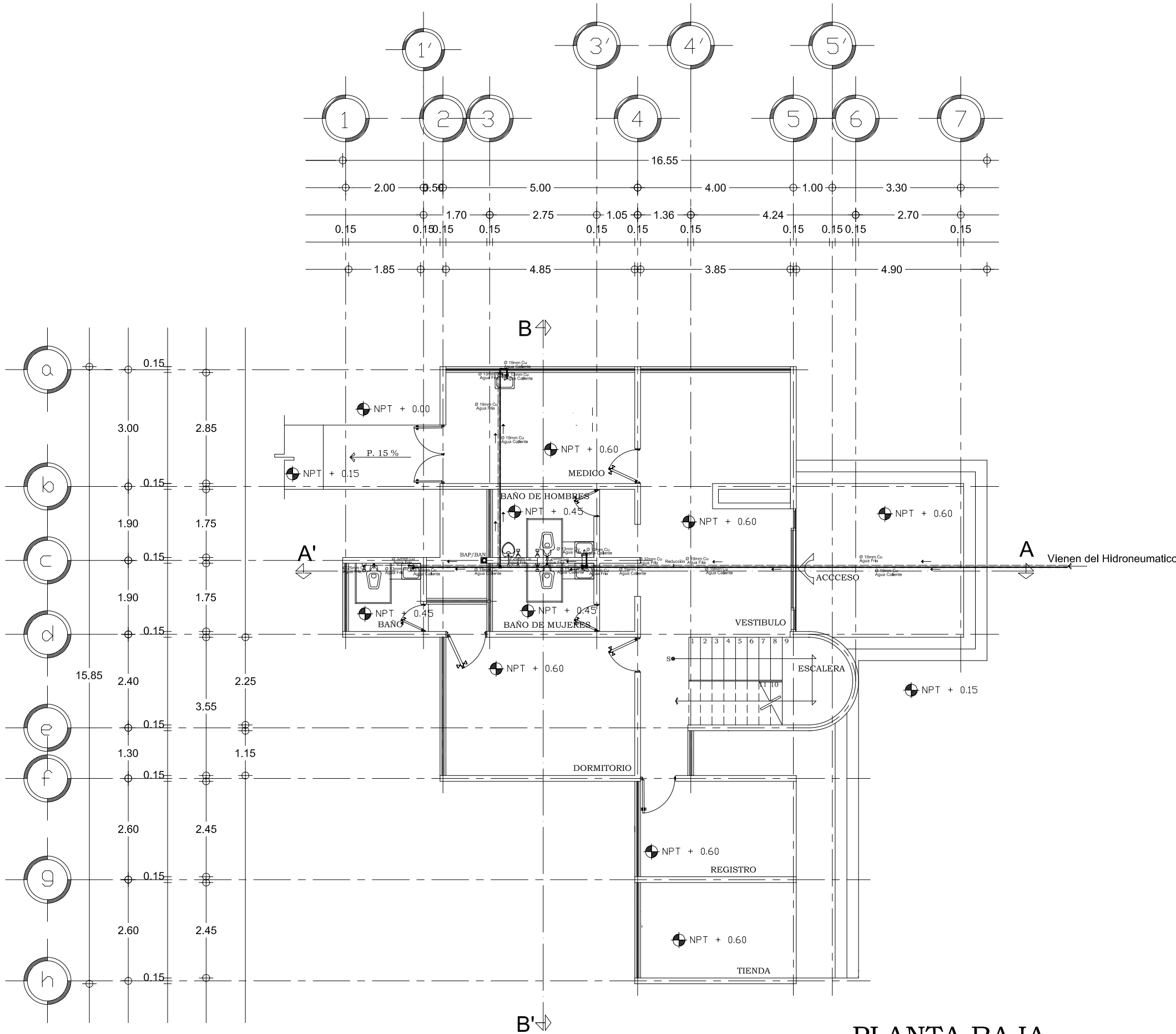
DIBUJO: DRD

ACOT.: MTS.

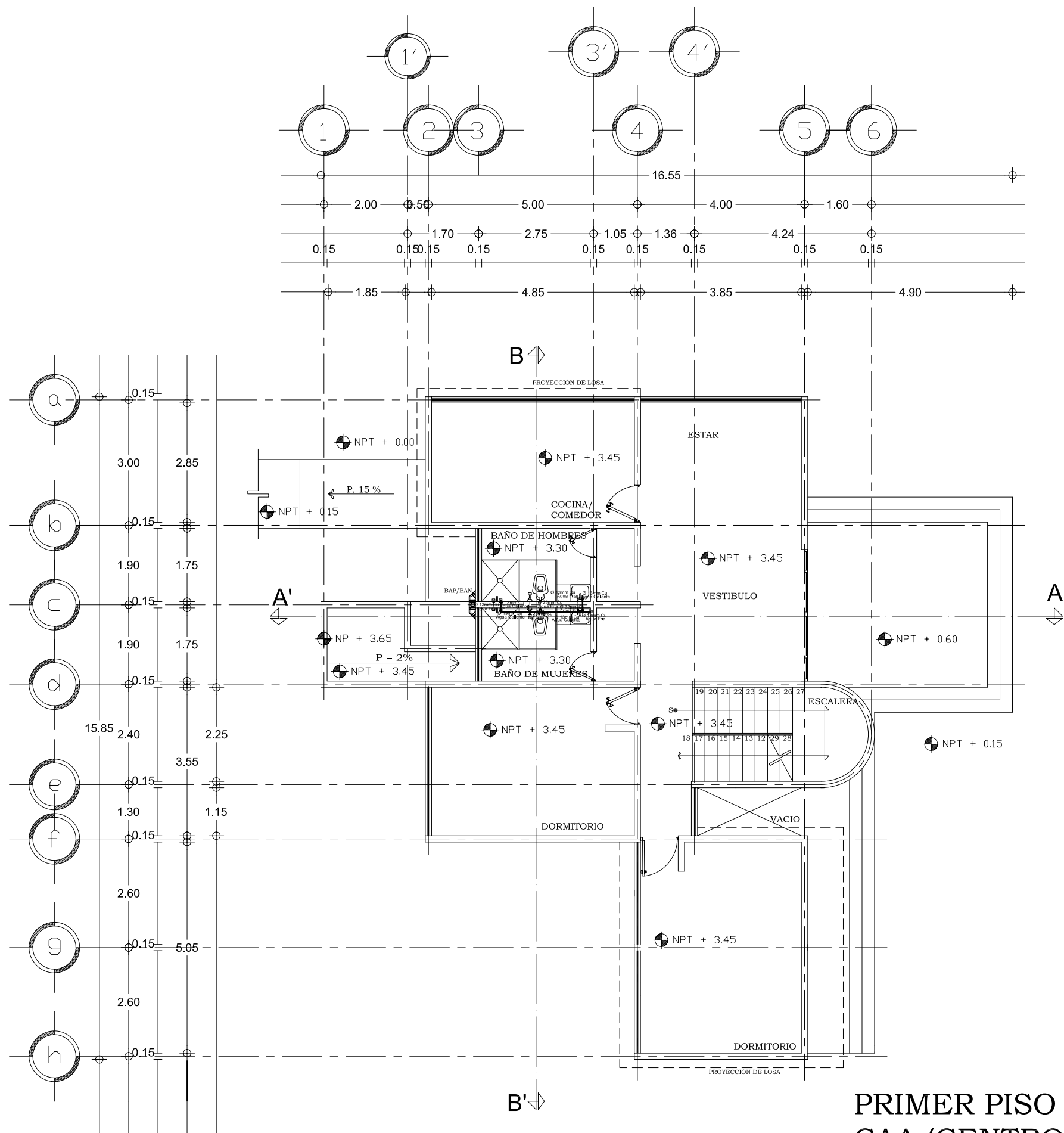
ESCALA: 1:50

FECHA: 05-01-04

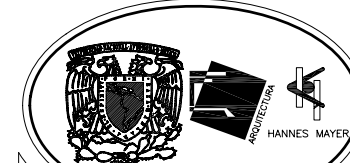
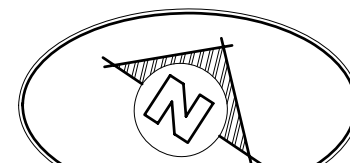
CLAVE: IH-01



PLANTA BAJA
CAA (CENTRO DE AUXILIO ALPINO)



PRIMER PISO
CAA (CENTRO DE AUXILIO ALPINO)



LOCALIZACIÓN

SIMBOLOGÍA

- LAVABO "ANDREA", HELVEK
- INODORO CON FLUJOMETRO, HELVEK
- W.C. CON FLUJOMETRO, HELVEK
- AGUA FRIA
- AGUA CALIENTE
- CODO 45°
- 90°
- LLAVE DE MARIZ
- VALVULA COMPUERTA

NOTAS GENERALES
LAS COTAS ESTAN DADAS EN METROS.
LAS COTAS RIGEN SOBRE EL DIBUJO.
LAS COTAS SE VERIFICARAN EN OBRA.
LOS NIVELES ESTAN DADOS EN METROS.

ESCALA GRÁFICA
0 2 4 6 8 10 20 M

UNAM FACULTAD DE ARQUITECTURA

TALLER: HANNES MEYER

PROYECTO: CAA
CENTRO DE AUXILIO ALPINO

UBICACION: PUEBLO DE SAN RAFAEL, EDO. DE MÉXICO

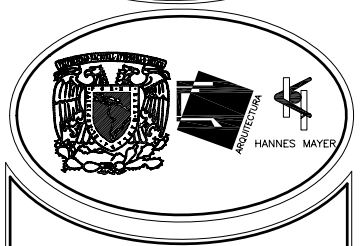
PROFESORES: ARO. HUGO PORRAS RUIZ
ARO. ALEJANDRO REYNOSA SEBA
ARO. JAVIER ORTIZ PEREZ

ALUMNO: RAMÍREZ DÍAZ, DANIEL

PLANO: I. HIDRÁULICA 1P

DIBUJO: DRD ACOT.: MTS. ESCALA: 1:50

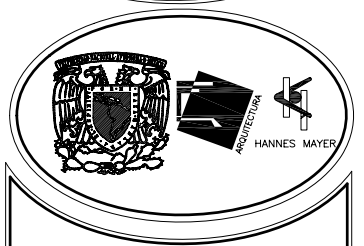
FECHA: 05-01-04 CLAVE: IH-02



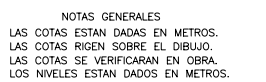
ESCALA GRÁFICA

1 3 5 20 M

IH-03



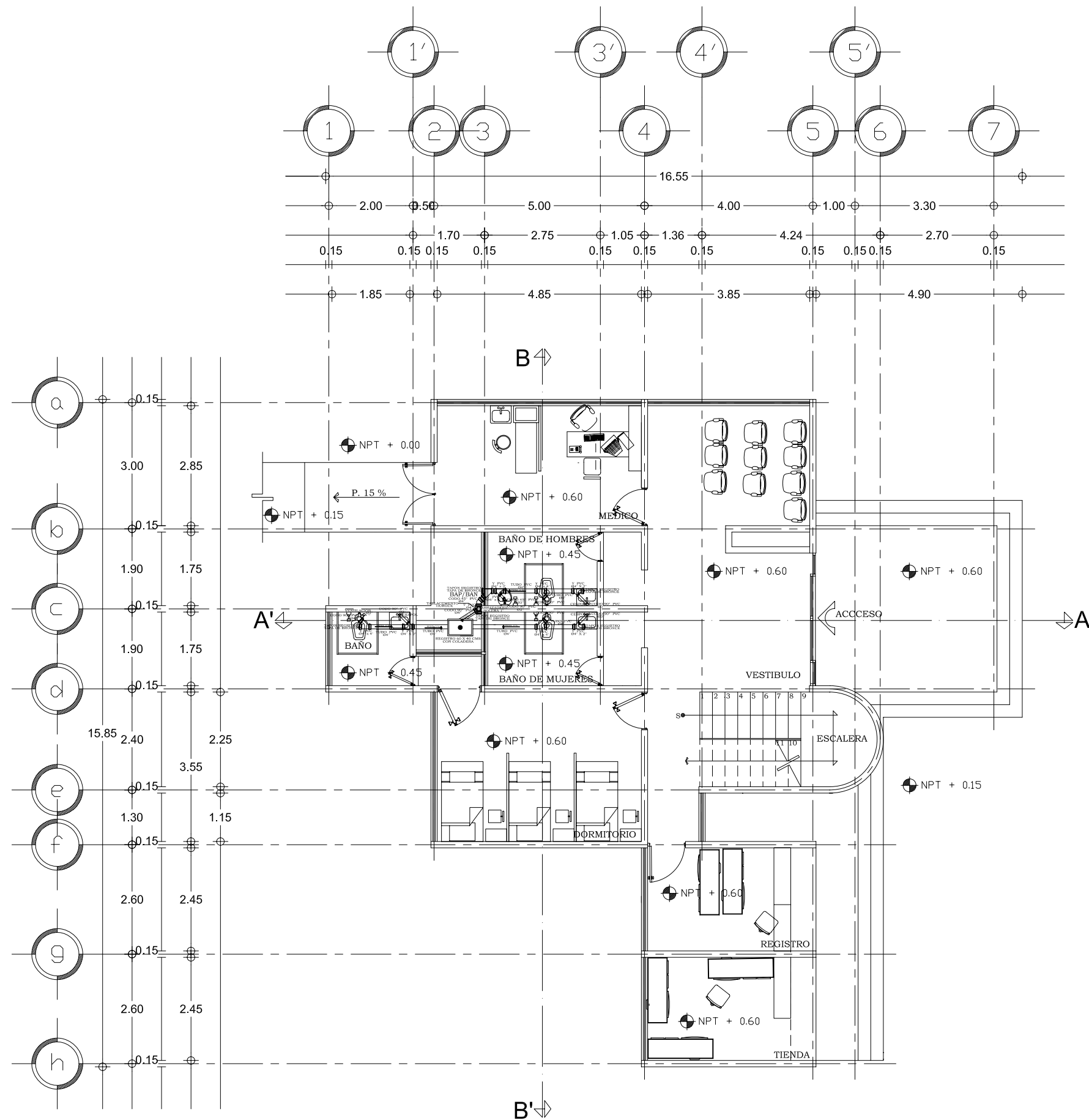
SIMBOLOGÍA



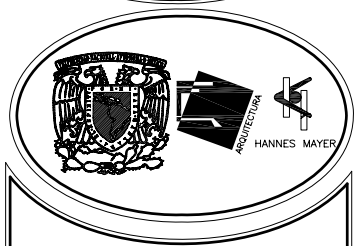
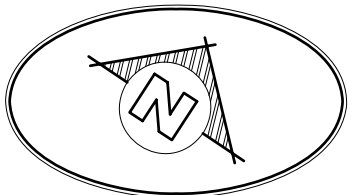
FACULTAD DE ARQUITECTURA

FECHA: 05-01-04	CLAVE: IH-04
--------------------	-----------------

IH-04 ✓



PLANTA BAJA
CAA (CENTRO DE AUXILIO ALPINO)



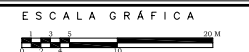
LOCALIZACIÓN

SIMBOLOGÍA

SIMBOLOGÍA

- LAVABO "ANDREA", HELVEK
- INODORO CON PLUJOMETRO, HELVEK
- W.C. CON PLUJOMETRO, HELVEK
- REGISTRO DOBLE TAPA, 60 X 40
- "Y" DOBLE DE PVC DE 8" X 4"
- "Y" DE PVC DE 4"
- "T" DE PVC DE 4" CON SALIDA DE 4"
- "F" BENCILLA DE PVC DE 4"
- "Y" BENCILLA DE PVC DE 4"X8"
- CAMPANA DE PVC 4"
- "CRUZ" DE PVC DE 4"X8"
- "Y" DOBLE DE PVC DE 4"X8"
- TUBO DE PVC CON 2 CAMPANAS DE 4"
- TUBO DE PVC UNA CAMPANA DE 4"
- ALBARIALES DE CONCRETO DE 8CM
- SALE A DRENAJE MUNICIPAL

NOTAS GENERALES
LAS COTAS ESTAN DADAS EN METROS.
LAS COTAS RIGEN SOBRE EL DIBUJO.
LAS COTAS SE VERIFICARAN EN OBRA.
LOS NIVELES ESTAN DADOS EN METROS.



UNAM

FACULTAD DE ARQUITECTURA

TALLER: HANNES MEYER

PROYECTO: CAA
CENTRO DE AUXILIO ALPINO

UBICACION: PUEBLO DE SAN RAFAEL, EDO. DE MÉXICO

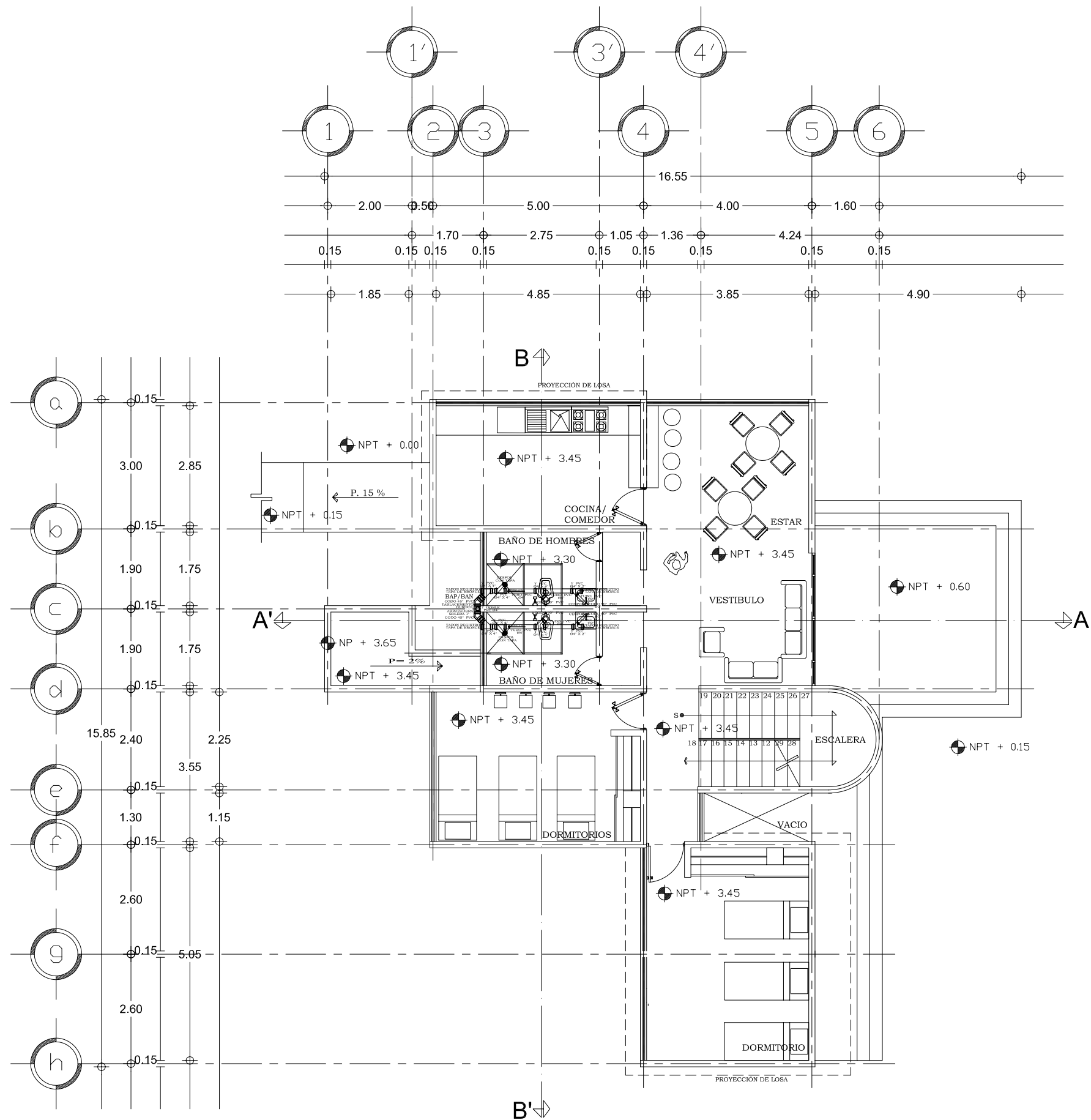
PROFESORES: ARQ. HUGO PORRAS RUIZ
ARQ. ALEJANDRO REYNOSA SEBA
ARQ. JAVIER ORTIZ PEREZ

ALUMNO: RAMÍREZ DÍAZ, DANIEL

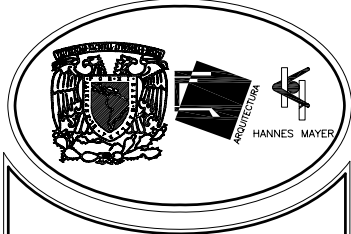
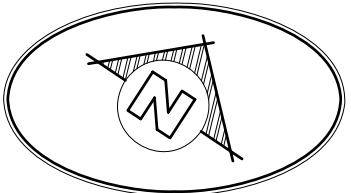
PLANO: I. SANITARIA PB

DIBUJO: DRD ACOT.: MTS. ESCALA: 1:50

FECHA: 05-01-04 CLAVE: IS-01



PRIMER PISO
CAA (CENTRO DE AUXILIO ALPINO)



LOCALIZACIÓN
SIMBOLOGÍA

- SIMBOLOGIA**
- LAVABO "ANDREA" . HELVEX
 - INODORO CON FLUJOMETRO. HELVEX
 - W.C. CON FLUJOMETRO. HELVEX
 - REGISTRO DOBLE TAPA. 60 X 40
 - "Y" DOBLE DE PVC DE 2" X 4"
 - "Y" DE PVC DE 4"
 - "T" DE PVC DE 4" CON SALIDA DE 4"
 - "Y" SENCILLA DE PVC DE 4"
 - "Y" SENCILLA DE PVC DE 4" X 8"
 - CAMPANA DE PVC 4"
 - "CRUZ" DE PVC DE 4" X 8"
 - "Y" DOBLE DE PVC DE 4" X 8"
 - TUBO DE PVC CON 2 CAMPANAS DE 4"
 - TUBO DE PVC UNA CAMPANA DE 4"
 - ALBAÑALES DE CONCRETO DE 80CM
 - RAIL A DRENAJE MUNICIPAL

NOTAS GENERALES
LAS COTAS ESTAN DADAS EN METROS.
LAS COTAS RIGEN SOBRE EL DIBUJO.
LAS COTAS SE VERIFICARAN EN OBRA.
LOS NIVELES ESTAN DADOS EN METROS.



UNAM
FACULTAD DE ARQUITECTURA

TALLER: HANNES MEYER

PROYECTO: CAA
CENTRO DE AUXILIO ALPINO

UBICACION: PUEBLO DE SAN RAFAEL, EDO. DE MÉXICO

PROFESORES: ARQ. HUGO PORRAS RUIZ
ARQ. ALEJANDRO REYNOSA SEBA
ARQ. JAVIER ORTIZ PEREZ

ALUMNO: RAMÍREZ DÍAZ, DANIEL

PLANO: I. SANITARIA

1P

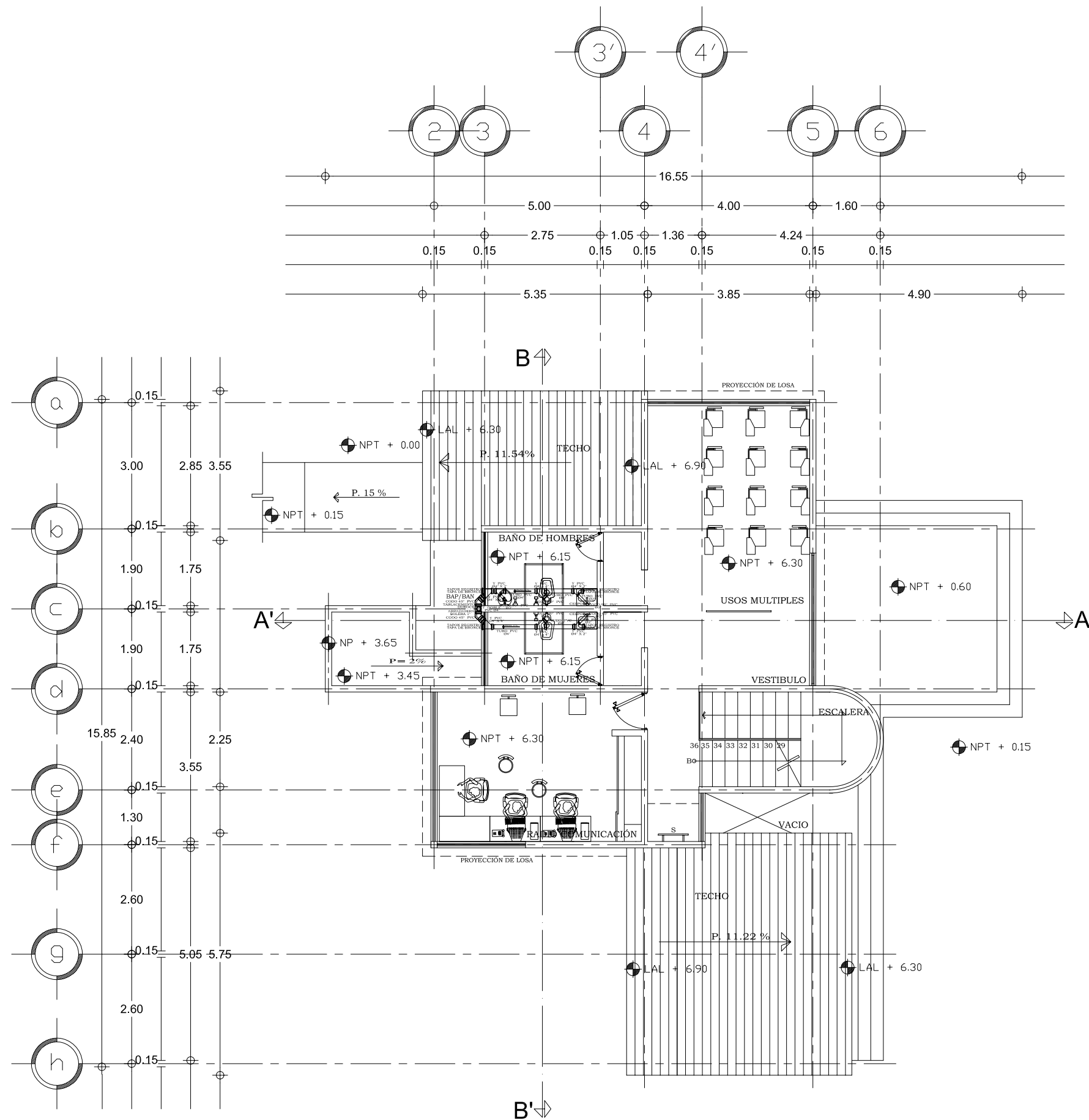
DIBUJO: DRD

ACOT: MTS.

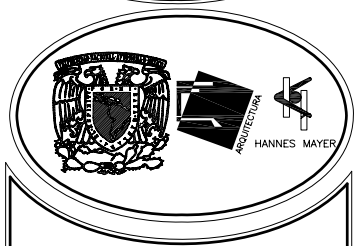
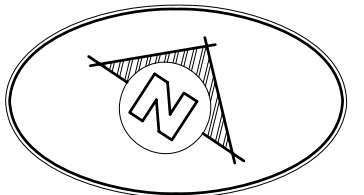
ESCALA: 1:50

FECHA: 05-01-04

CLAVE: IS-02



SEGUNDO PISO CAA (CENTRO DE AUXILIO ALPINO)



LOCALIZACIÓN

SIMBOLOGÍA

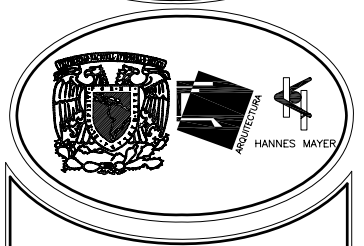
SIMBOLOGIA

- LAVABO "ANDREA", HELVEX
- INODORO CON PLUJOMETRO, HELVEX
- MINUTEROIO CON PLUJOMETRO, HELVEX
- REGISTRO DOBLE TAPA, 60 X 40
- "Y" DOBLE DE PVC DE 8" X 4"
- "Y" DE PVC DE 4"
- "Y" DE PVC DE 4" CON SALIDA DE 4"
- "Y" BENCILLA DE PVC DE 4"
- "Y" BENCILLA DE PVC DE 4"X8"
- CAMPANA DE PVC 4"
- "CRUZ" DE PVC DE 4"X8"
- "Y" DOBLE DE PVC DE 4"X8"
- TUBO DE PVC CON 2 CAMPANAS DE 4"
- TUBO DE PVC UNA CAMPANA DE 4"
- ALBAÑALES DE CONCRETO DE 8CM
- SALE A DRENAJE MUNICIPAL

NOTAS GENERALES
LAS COTAS ESTAN DADAS EN METROS.
LAS COTAS RIGEN SOBRE EL DIBUJO.
LAS COTAS SE VERIFICARAN EN OBRA.
LOS NIVELES ESTAN DADOS EN METROS.



UNAM FACULTAD DE ARQUITECTURA		
TALLER: HANNES MEYER		
PROYECTO: CAA CENTRO DE AUXILIO ALPINO		
UBICACION: PUEBLO DE SAN RAFAEL, EDO. DE MEXICO		
PROFESORES: ARQ. HUGO PORRAS RUIZ ARQ. ALEJANDRO REYNOSA SEBA ARQ. JAVIER ORTIZ PEREZ		
ALUMNO: RAMÍREZ DÍAZ, DANIEL		
PLANO: I. SANITARIA	2P	
DIBUJO: DRD	ACOT.: MTS.	ESCALA: 1:50
FECHA: 05-01-04	CLAVE: IS-03	



LOCALIZACIÓN SIMBOLOGÍA

SIMBOLOGIA

-  LAYANO "ANDREA" , HELVEK
-  INDODORO CON FLUJOMETRO, HELVEK
-  MINIGITONOS CON FLUJOMETRO, HELVEK
-  REGISTRO DOBLE TAPA. 60 X 40
-  "Y" DOBLE DE PVC DE 8" X 4 "
-  "D" DE PVC DE 4"
-  "T"DE PVC DE 4" CON SALIDA DE 4"
-  "Y"RESCILLA DE PVC DE 4"
-  "Y" RESCILLA DE PVC DE 4"x38"
-  CAMPANA DE PVC 4"
-  "CRUE" DE PVC DE 4"x38"
-  "Y" DOBLE DE PVC DE 4"x38"
-  TUBO DE PVC CON 2 CAMPANAS DE 4"
-  TUBO DE PVC UNA CAMPANA DE 4"
-  ALBARRALES DE CONCRETO DE 80CM
-  SALE A DRENAR MUNICIPAL

NOTAS GENERALES

LAS COTAS ESTAN DADAS EN METROS.
LAS COTAS RIGEN SOBRE EL DIBUJO.
LAS COTAS SE VERIFICARAN EN OBRA.
LOS NIVELES ESTAN DADOS EN METROS.

ESCALA GRÁFICA



UNAM

FACULTAD DE ARQUITECTURA

TALLER: HANNES MEYER

PROYECTO:

CAA
CENTRO DE AUXILIO ALPINO

UBICACION:
PUEBLO DE SAN RAFAEL, EDO. DE MÉXICO

PROFESORES:

ARQ. HUGO PORRAS RUIZ
ARQ. ALEJANDRO REYNOSA SEBA
ARQ. JAVIER ORTIZ PEREZ

ALUMNO: RAMÍREZ DÍAZ, DANIEL

PLANO:

I. SANITARIA

P. AZ

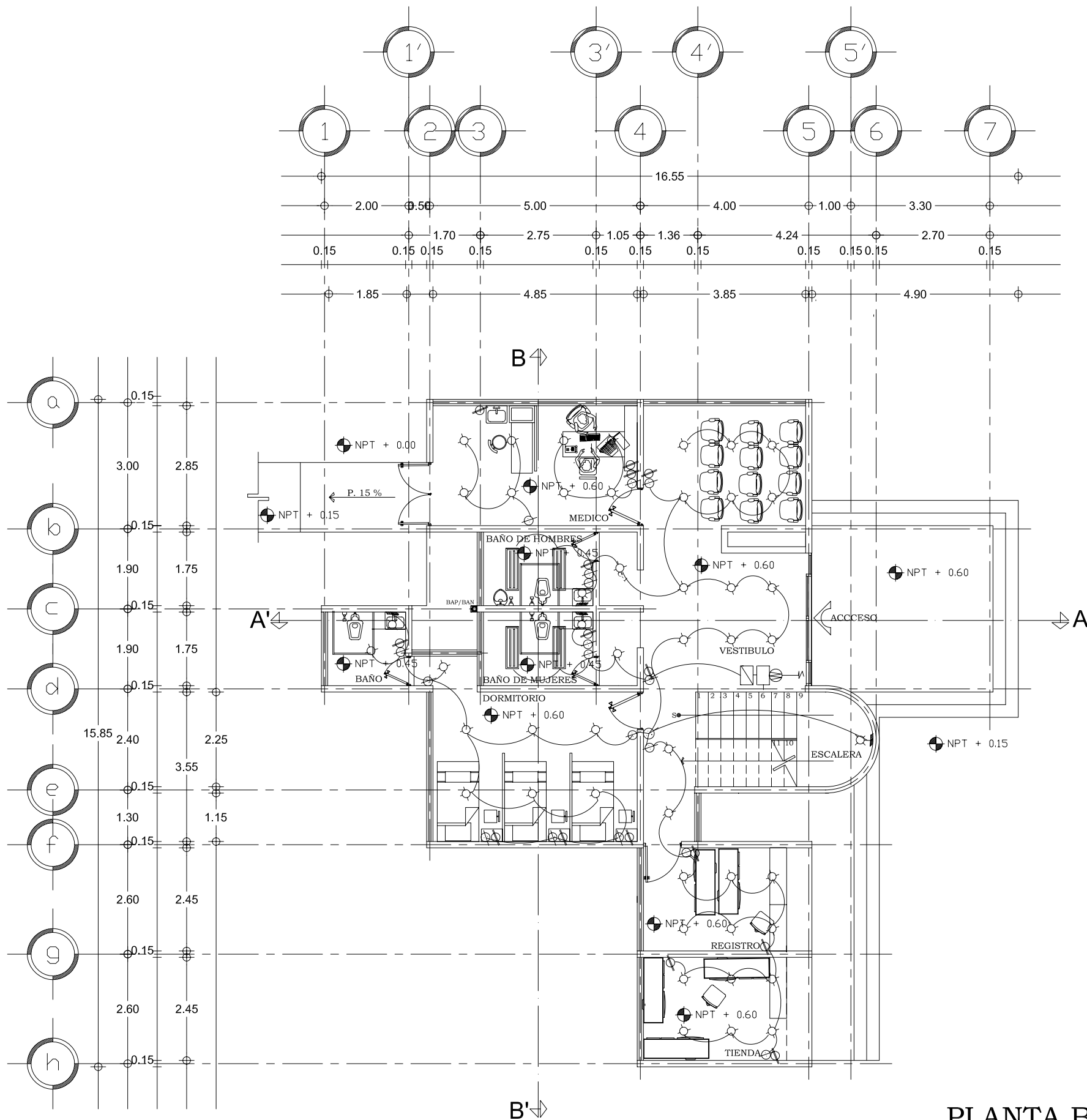
DIBUJÓ: DRD	ACOT.: MTS.
----------------	----------------

COT.:
MTS.

SCALA:
1:50

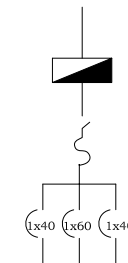
FECHA:
05-01-04

CLAVE:
S-04

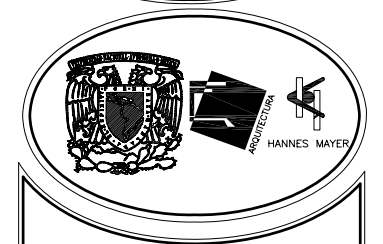
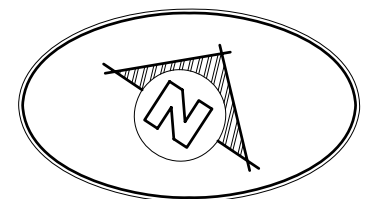


SIRCUITO	74 w	50 w	60 w	180 w	TOTAL	A	B	C
1	18 1332				1332	•		
2	18 1332				1332		•	
3		32 1600	3 180		1780	•		
4		32 1600	3 180		1780		•	
5		33 1650	3 180		1830	•		
6				13 2340	2340		•	
7				13 2340	2340			•
8				13 2340	2340			•
					15,074w	4942w	5452w	4680w

$$\text{AMP} = \frac{\text{W}}{\text{VOLT (127)}} \quad \text{AMP} = \frac{4942}{127} = 38.91 = 40$$
$$\text{AMP} = \frac{5452}{127} = 42.92 = 60$$
$$\text{AMP} = \frac{4680}{127} = 36.85 = 40$$



PLANTA BAJA
CAA (CENTRO DE AUXILIO ALPINO)



LOCALIZACIÓN

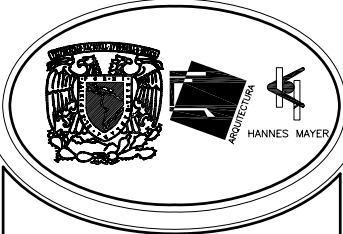
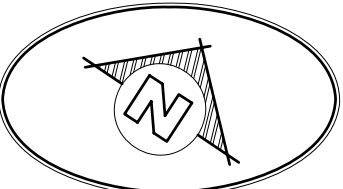
SIMBOLOGÍA

- ACOMETIDA
- MEDIDOR
- INTERRUPTOR DE CUCHILLAS
- TABLERO DE DISTRIBUCIÓN
- LUZ FLUORESCENTE
- INTERRUPTOR
- INTERRUPTOR DE TRES VIAS
- SPOT
- LUZ INCANDESCENTE
- ARBORTANTE
- CONTACTO

NOTAS GENERALES
LAS COTAS ESTAN DADAS EN METROS.
LAS COTAS RIGEN SOBRE EL DIBUJO.
LAS COTAS SE VERIFICARAN EN OBRA.
LOS NIVELES ESTAN DADOS EN METROS.

ESCALA GRÁFICA
0 2 4 6 8 10 20 M

UNAM FACULTAD DE ARQUITECTURA		
TALLER: HANNES MEYER		
PROYECTO: CAA CENTRO DE AUXILIO ALPINO		
UBICACION: PUEBLO DE SAN RAFAEL, EDO. DE MÉXICO		
PROFESORES: ARO. HUGO PORRAS RUIZ ARO. ALEJANDRO REYNOSA SEBA ARO. JAVIER ORTIZ PEREZ		
ALUMNO: RAMÍREZ DÍAZ, DANIEL		
PLANO: I. ELECTRICA	PB	
DIBUJO: DRD	ACOT.: MTS.	ESCALA: 1:50
FECHA: 05-01-04	CLAVE: IE-01	



LOCALIZACIÓN

SIMBOLOGÍA

- ACOMETIDA
- MEDIDOR
- INTERRUPTOR DE CUCHILLAS
- TABLEROS DE DISTRIBUCIÓN
- LUZ FLUORESCENTE
- INTERRUPTOR
- INTERRUPTOR DE TRES VIAS
- SPOT
- LUZ INCANDESCENTE
- ARBORITANTE
- CONTACTO

NOTAS GENERALES
LAS COTAS ESTAN DADAS EN METROS.
LAS COTAS RIGEN SOBRE EL DIBUJO.
LAS COTAS SE VERIFICARAN EN OBRA.
LOS NIVELES ESTAN DADOS EN METROS.

ESCALA GRÁFICA
0 2 4 6 8 10 12 14 16 18 20 M

UNAM

FACULTAD DE ARQUITECTURA

TALLER: HANNES MEYER

PROYECTO: CAA
CENTRO DE AUXILIO ALPINO

UBICACION: PUEBLO DE SAN RAFAEL, EDO. DE MÉXICO

PROFESORES: ARO. HUGO PORRAS RUIZ
ARO. ALEJANDRO REYNOSA SEBA
ARO. JAVIER ORTIZ PEREZ

ALUMNO: RAMÍREZ DÍAZ, DANIEL

PLANO: I. ELECTRICA

1P

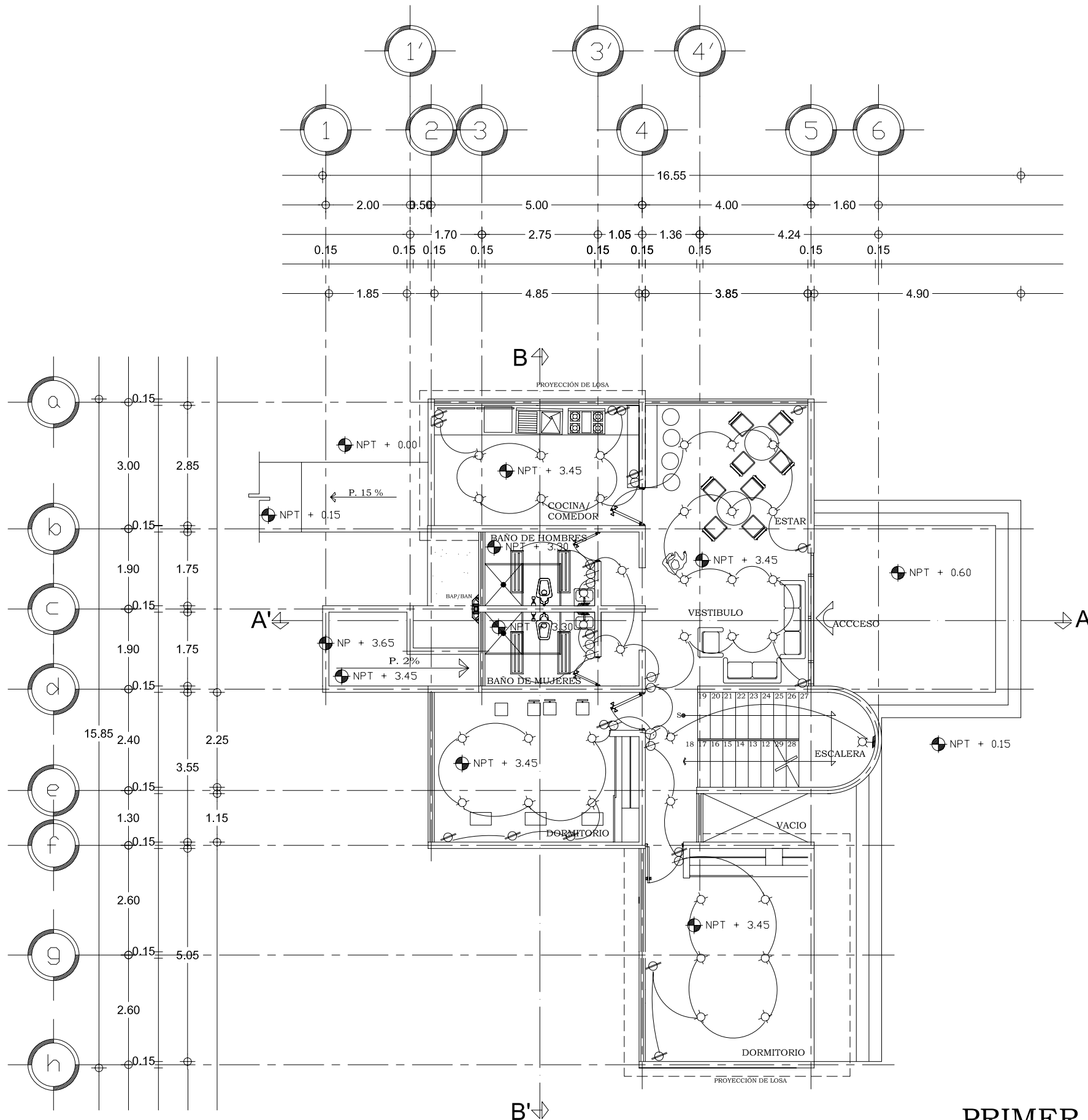
DIBUJO: DRD

ACOT.: MTS.

ESCALA: 1:50

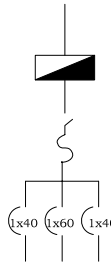
FECHA: 05-01-04

CLAVE: IE-02

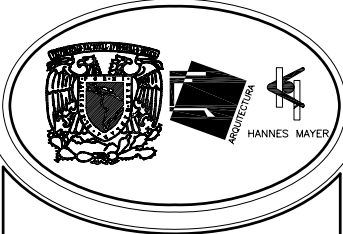
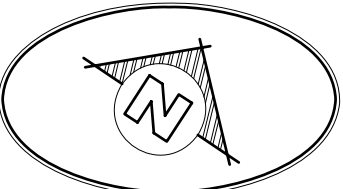


CIRCUITO	74 w	50 w	60 w	180 w	TOTAL	A	B	C
1	18 1332				1332			
2	18 1332				1332			
3		32 1600	3 180		1780			
4		32 1600	3 180		1780			
5		33 1650	3 180		1830			
6				13 2340	2340			
7				13 2340	2340			
8				13 2340	2340			
					15,074w	4942w	5452w	4680w

$$\text{AMP} = \frac{\text{W}}{\text{VOLT (127)}} \quad \text{AMP} = \frac{4942}{127} = 38.91 = 40$$
$$\text{AMP} = \frac{5452}{127} = 42.92 = 60$$
$$\text{AMP} = \frac{4680}{127} = 36.85 = 40$$



PRIMER PISO CAA (CENTRO DE AUXILIO ALPINO)



LOCALIZACIÓN

SIMBOLOGÍA

- ACOMETIDA
- MEDIDOR
- INTERRUPTOR DE CUCHILLAS
- TABLERO DE DISTRIBUCIÓN
- LUZ FLUORESCENTE
- INTERRUPTOR
- INTERRUPTOR DE TRES VIAS
- SPOT
- LUZ INCANDESCENTE
- ARBORITANTE
- CONTACTO

NOTAS GENERALES
LAS COTAS ESTAN DADAS EN METROS.
LAS COTAS RIGEN SOBRE EL DIBUJO.
LAS COTAS SE VERIFICARAN EN OBRA.
LOS NIVELES ESTAN DADOS EN METROS.

ESCALA GRÁFICA
0 2 4 6 8 10 20 M

UNAM

FACULTAD DE ARQUITECTURA

TALLER: HANNES MEYER

PROYECTO: CAA
CENTRO DE AUXILIO ALPINO

UBICACION: PUEBLO DE SAN RAFAEL, EDO. DE MÉXICO

PROFESORES: ARQ. HUGO PORRAS RUIZ
ARQ. ALEJANDRO REYNOSA SEBA
ARQ. JAVIER ORTIZ PEREZ

ALUMNO: RAMÍREZ DÍAZ, DANIEL

PLANO: I. ELECTRICA

2P

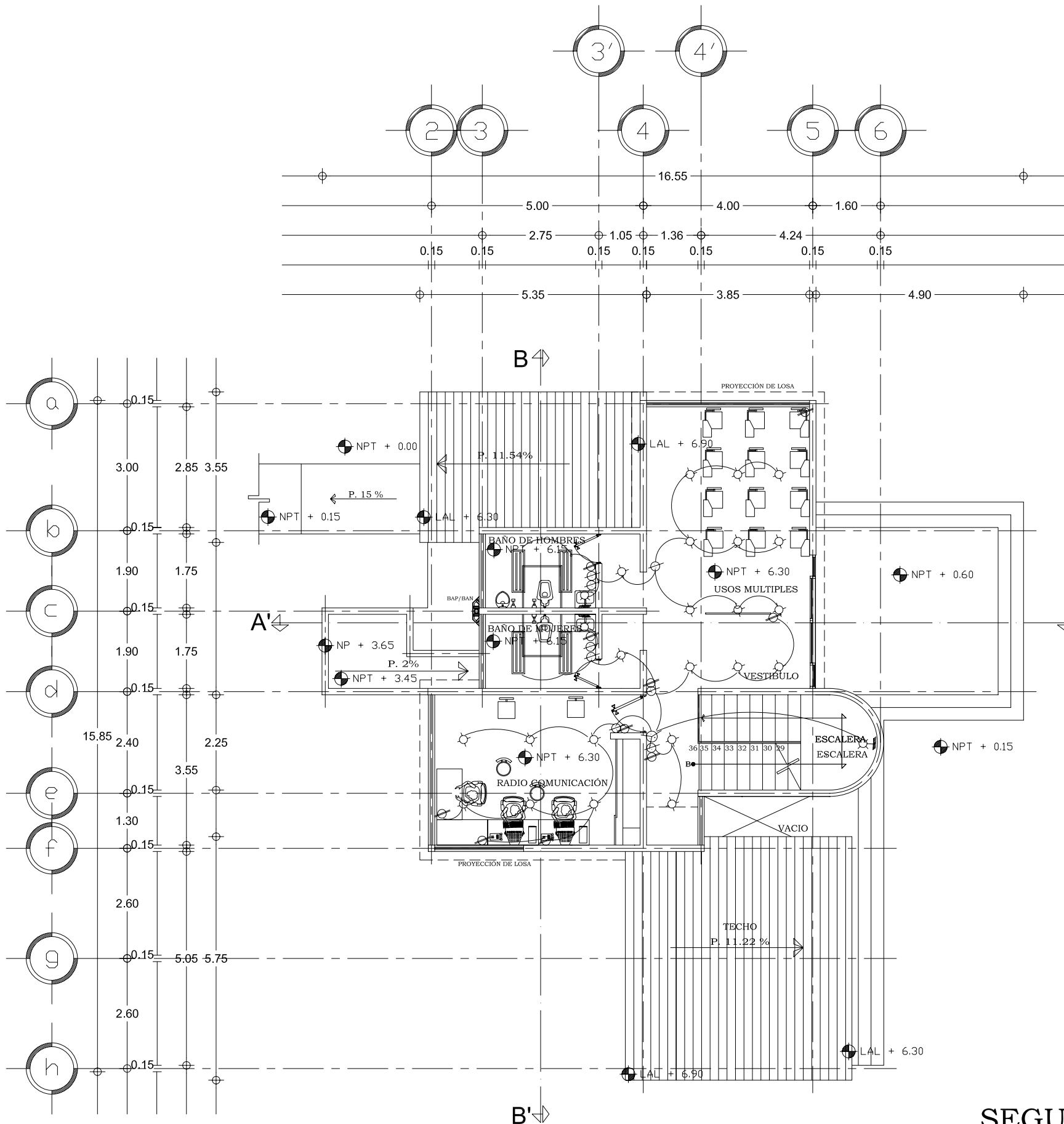
DIBUJO: DRD

ACOT.: MTS.

ESCALA: 1:50

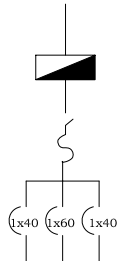
FECHA: 05-01-04

CLAVE: IE-03

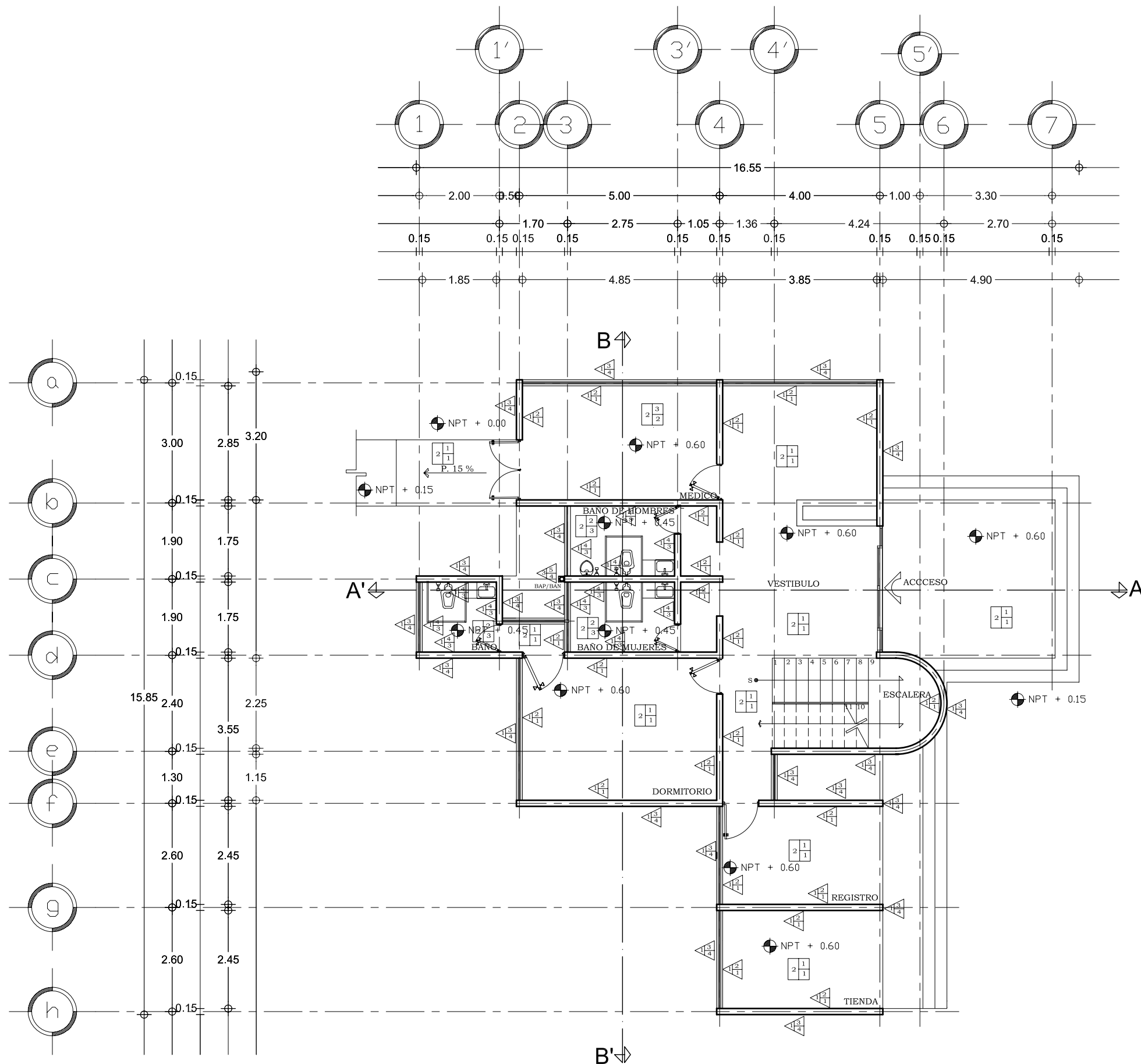


CIRCUITO	74 w	50 w	60 w	180 w	TOTAL	A	B	C
1	18	1332			1332			
2	18	1332			1332			
3		32	1600	3	1780			
4		32	1600	3	1780			
5		33	1650	3	1830			
6				13	2340			
7				13	2340			
8				13	2340			
					15,074w	4942w	5452w	4680w

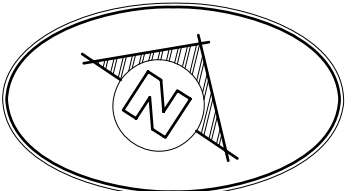
$$\text{AMP} = \frac{\text{W}}{\text{VOLT (127)}} \quad \text{AMP} = \frac{4942}{127} = 38.91 = 40$$
$$\text{AMP} = \frac{5452}{127} = 42.92 = 60$$
$$\text{AMP} = \frac{4680}{127} = 36.85 = 40$$



SEGUNDO PISO CAA (CENTRO DE AUXILIO ALPINO)



PLANTA BAJA
CAA (CENTRO DE AUXILIO ALPINO)



LOCALIZACIÓN

SIMBOLOGÍA

- ACABADO BASE
 - 1) TIERRA APISONADA, MORTERO
 - 2) TEPALATE, SOMETERO
 - 3) LOSA DE CONCRETO ARMADO
- ACABADO INTERMEDIO
 - 1) LOSA DE BARRIO 30 X 30
 - 2) PEGUA AZULEJO
 - 3) BAGO ALICORNIA, PEGAMENTO
 - 4) PEGUA ALICORNIA TOP 200 COMEN
 - 5) SIMILAR
- ACABADO FINAL
 - 1) PINTURA PARA EXTERIOR
 - 2) ALFOMBRILLA DE ALTA RESISTENCIA
 - 3) AZULEJO ANTIDERRAPANTE MARCA
 - 4) PEGUANTE COLOR AGUERO MICRO
- ACABADO BASE
 - 1) BLOCK HUECO, 15 X 40 X 20 CM
 - 2) PASEO, ACABADO CON ESTRUCTURA DE
 - 3) ALAMBRE Y CALIBRE 16, CON UN ALAMBRE DE
 - 4) POLIURETANO AUTOEXTENSIBLE
 - 5) CARPACHAMENTO DUREX CANAL Y POSTE USO
- ACABADO INTERMEDIO
 - 1) BELLADOR 5X COMEN
 - 2) YESO A REGLA, T. PEGUANTE, BELLADOR
 - 3) MORTERO A REGLA Y PEGUANTE
 - 4) PEGUA AZULEJO
 - 5) PEGUANTE, BASICCOAT
- ACABADO FINAL
 - 1) PINTURA REGU COMEN
 - 2) BARRILERA EXTERIOR
 - 3) BARRILERA EXTERIOR
 - 4) AZULEJO M.S. II
 - 5) PINTURA ESMALETE BLANCA, COMEN
- PLAFON
 - 1) LAMA DE CONCRETO
- ACABADO INTERMEDIO
 - 1) YESO A REGLA, BELLADOR
- ACABADO FINAL
 - 1) PINTURA VINILICA BLANCA COMEN
 - 2) PINTURA VINILICA BLANCA COMEN
 - 3) TENSORES DE VALLA CALVANIZADA
 - 4) CABLE DE ALUMINIO ANODIZADO
 - 5) CANALITA DE ALUMINIO ANODIZADO
 - 6) ALAMBRE, MARCA, AMBROSIO
 - 7) SUDIA FINESIDA, 60X WHITE
 - 8) PEGUANTE, 30"
- TECHO
 - 1) LAMA DE CONCRETO ARMADO
 - 2) LOSA DE CONCRETO ARMADO, HEGONEL
 - 3) MORTERO, INTERMEDIO, ESMALETE
- ACABADO INTERMEDIO
 - 1) ESCOBILLADO LECTADA
 - 2) BELLADOR INTERMEDIO, BELLADOR
 - 3) COMEN TOP 200, EXTERIORES
- ACABADO FINAL
 - 1) YESO A REGLA
 - 2) BELLADOR INTERMEDIO, BELLADOR
 - 3) COMEN TOP 200, EXTERIORES
- SONIDO
 - 1) DE BARRIO VIDEADO
 - 2) CUBIERTA DE HUELO
 - 3) CAMBIO DE MATERIAL



UNAM

FACULTAD DE ARQUITECTURA

TALLER: HANNES MEYER

PROYECTO: CAA
CENTRO DE AUXILIO ALPINO

UBICACION: PUEBLO DE SAN RAFAEL, EDO. DE MÉXICO

PROFESORES: ARQ. HUGO PORRAS RUIZ
ARQ. ALEJANDRO REYNOSA SEBA
ARQ. JAVIER ORTIZ PEREZ

ALUMNO: RAMÍREZ DÍAZ, DANIEL

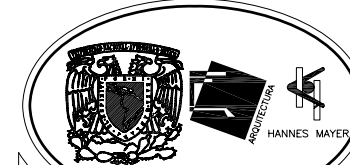
PLANO: ACABADOS PB

DIBUJO: DRD ACOT.: MTS. ESCALA: 1:50

FECHA: 05-01-04 CLAVE: AC-01



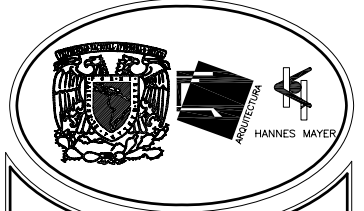
AC-02



ESCALA GRÁFICA

1 3 5 20

FECHA: 05-01-04	CLAVE: AC-03
--------------------	-----------------

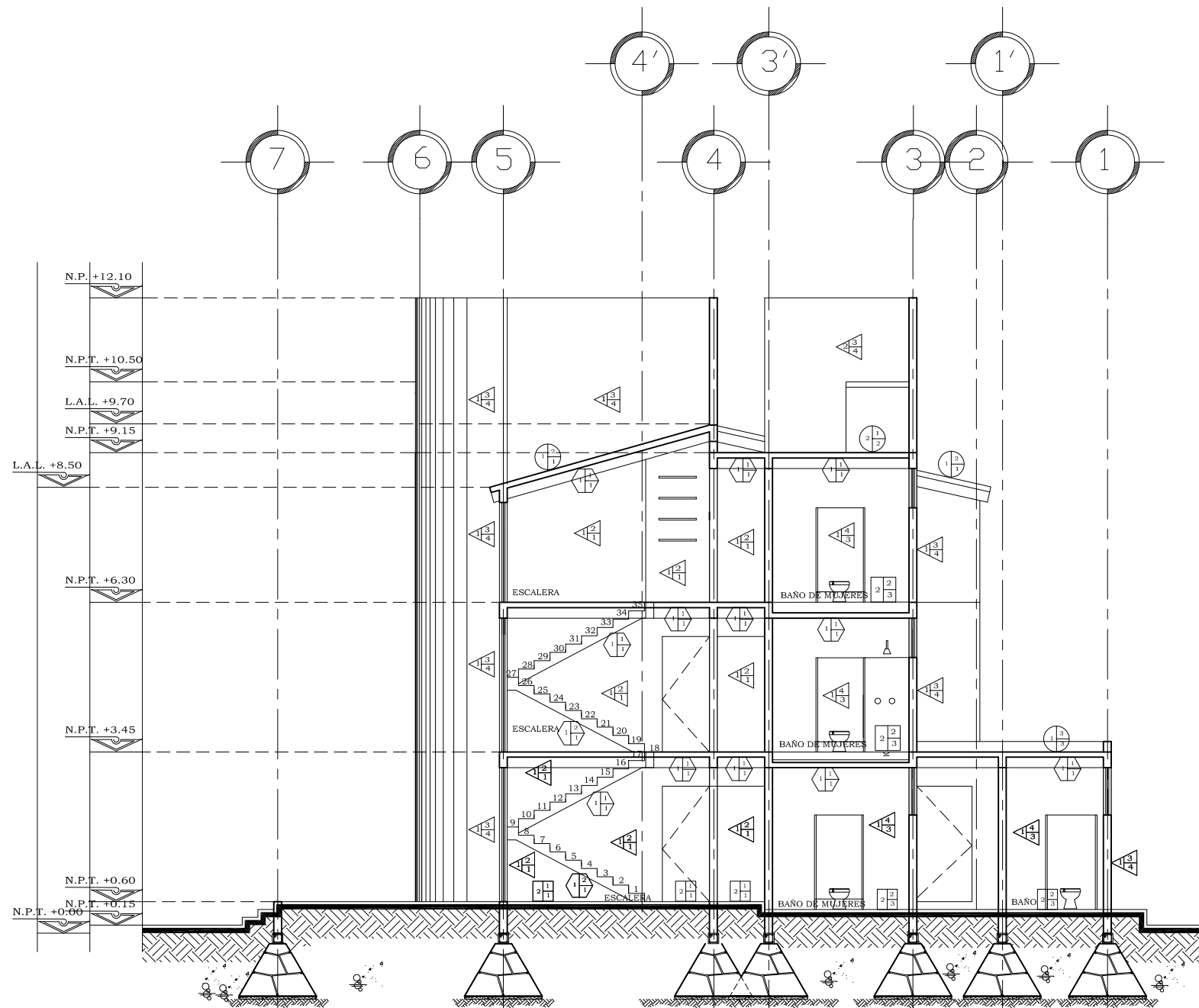


SIMBOLOGÍA

- NOTAS GENERALES
LAS COTAS ESTAN DADAS EN METROS.
LAS COTAS RIGEN SOBRE EL DIBUJO.
LAS COTAS SE VERIFICARAN EN OBRA.
LOS NIVELES ESTAN DADOS EN METROS.

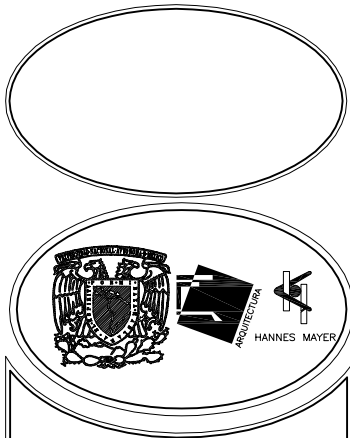


FECHA: 05-01-04	CLAVE: AC-04
--------------------	-----------------



CORTE AA'

CAA (CENTRO DE AUXILIO ALPINO)



LOCALIZACIÓN

SIMBOLOGÍA

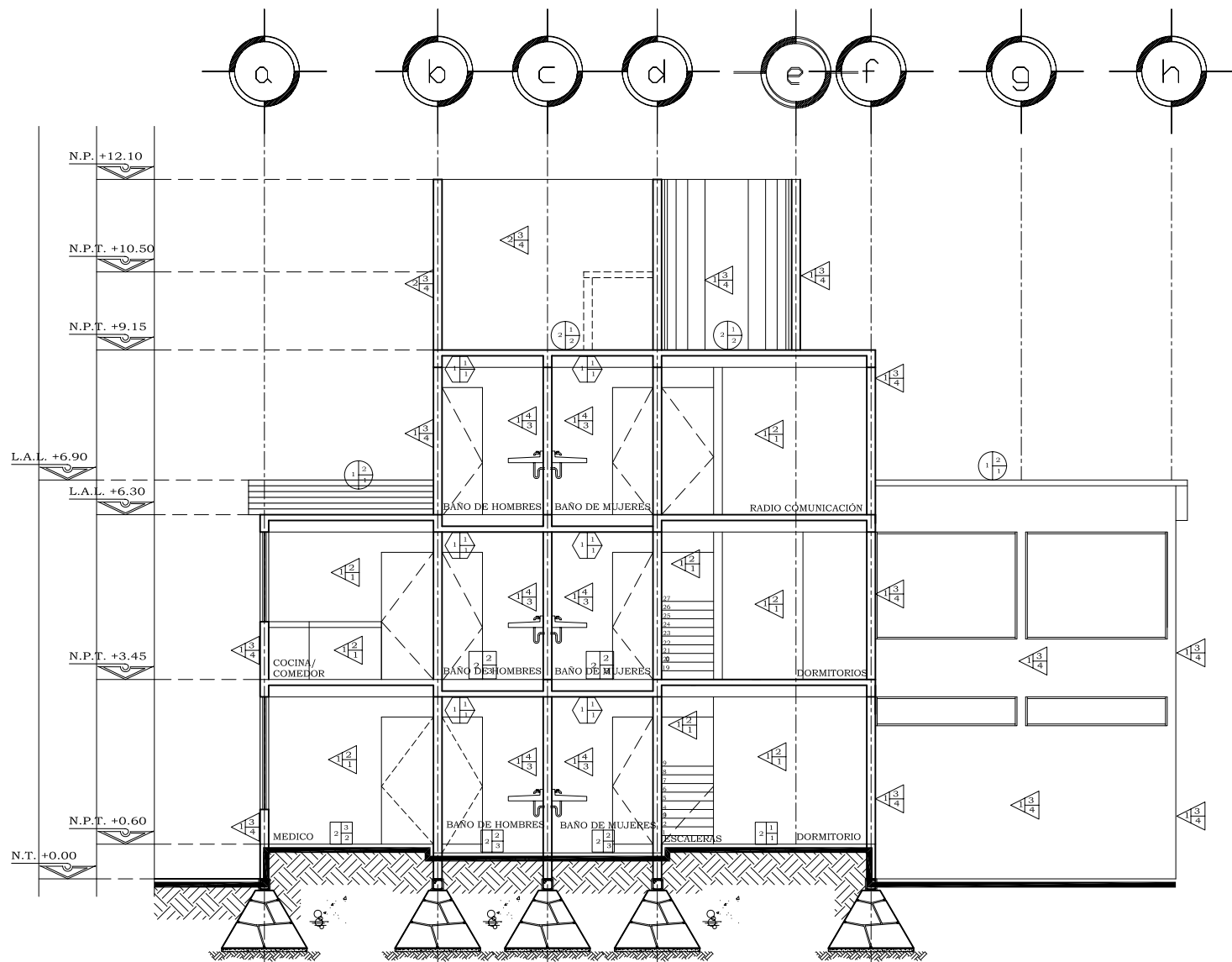
- 1 PISO
- 2 ACABADO BASE
- 3 TIERRA AFONORADA, MORTERO
- 4 LOSA DE CONCRETO ARMADO
- 5 ACABADO INTERMEDIO
- 6 LOSA DE BARRIO NO. 30
- 7 PISO ALBA
- 8 BASTA ALBA, PEGAMENTO PARA ALBA
- 9 BASTA ALBA, PEGAMENTO PARA ALBA
- 10 ACABADO FINAL
- 11 BASTA ALBA, PEGAMENTO PARA ALBA
- 12 ACABADO INTERMEDIO
- 13 ACABADO FINAL
- 14 ACABADO INTERMEDIO
- 15 ACABADO FINAL
- 16 ACABADO INTERMEDIO
- 17 ACABADO FINAL
- 18 ACABADO INTERMEDIO
- 19 ACABADO FINAL
- 20 ACABADO INTERMEDIO
- 21 ACABADO FINAL
- 22 ACABADO INTERMEDIO
- 23 ACABADO FINAL
- 24 ACABADO INTERMEDIO
- 25 ACABADO FINAL
- 26 ACABADO INTERMEDIO
- 27 ACABADO FINAL
- 28 ACABADO INTERMEDIO
- 29 ACABADO FINAL
- 30 ACABADO INTERMEDIO
- 31 ACABADO FINAL
- 32 ACABADO INTERMEDIO
- 33 ACABADO FINAL
- 34 ACABADO INTERMEDIO
- 35 ACABADO FINAL
- 36 ACABADO INTERMEDIO
- 37 ACABADO FINAL
- 38 ACABADO INTERMEDIO
- 39 ACABADO FINAL
- 40 ACABADO INTERMEDIO
- 41 ACABADO FINAL
- 42 ACABADO INTERMEDIO
- 43 ACABADO FINAL
- 44 ACABADO INTERMEDIO
- 45 ACABADO FINAL
- 46 ACABADO INTERMEDIO
- 47 ACABADO FINAL
- 48 ACABADO INTERMEDIO
- 49 ACABADO FINAL
- 50 ACABADO INTERMEDIO
- 51 ACABADO FINAL
- 52 ACABADO INTERMEDIO
- 53 ACABADO FINAL
- 54 ACABADO INTERMEDIO
- 55 ACABADO FINAL
- 56 ACABADO INTERMEDIO
- 57 ACABADO FINAL
- 58 ACABADO INTERMEDIO
- 59 ACABADO FINAL
- 60 ACABADO INTERMEDIO
- 61 ACABADO FINAL
- 62 ACABADO INTERMEDIO
- 63 ACABADO FINAL
- 64 ACABADO INTERMEDIO
- 65 ACABADO FINAL
- 66 ACABADO INTERMEDIO
- 67 ACABADO FINAL
- 68 ACABADO INTERMEDIO
- 69 ACABADO FINAL
- 70 ACABADO INTERMEDIO
- 71 ACABADO FINAL
- 72 ACABADO INTERMEDIO
- 73 ACABADO FINAL
- 74 ACABADO INTERMEDIO
- 75 ACABADO FINAL
- 76 ACABADO INTERMEDIO
- 77 ACABADO FINAL
- 78 ACABADO INTERMEDIO
- 79 ACABADO FINAL
- 80 ACABADO INTERMEDIO
- 81 ACABADO FINAL
- 82 ACABADO INTERMEDIO
- 83 ACABADO FINAL
- 84 ACABADO INTERMEDIO
- 85 ACABADO FINAL
- 86 ACABADO INTERMEDIO
- 87 ACABADO FINAL
- 88 ACABADO INTERMEDIO
- 89 ACABADO FINAL
- 90 ACABADO INTERMEDIO
- 91 ACABADO FINAL
- 92 ACABADO INTERMEDIO
- 93 ACABADO FINAL
- 94 ACABADO INTERMEDIO
- 95 ACABADO FINAL
- 96 ACABADO INTERMEDIO
- 97 ACABADO FINAL
- 98 ACABADO INTERMEDIO
- 99 ACABADO FINAL
- 100 ACABADO INTERMEDIO

NOTAS GENERALES
LAS COTAS ESTAN DADAS EN METROS.
LAS COTAS RIGEN SOBRE EL DIBUJO.
LAS COTAS SE VERIFICARAN EN OBRA.
LOS NIVELES ESTAN DADOS EN METROS.



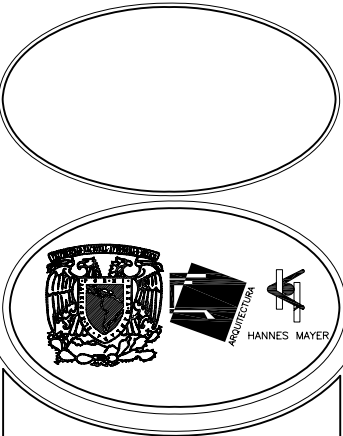
UNAM FACULTAD DE ARQUITECTURA

TALLER:	HANNES MEYER	
PROYECTO:	CAA CENTRO DE AUXILIO ALPINO	
UBICACION:	PUEBLO DE SAN RAFAEL, EDO. DE MÉXICO	
PROFESORES:	ARO. HUGO PORRAS RUIZ ARO. ALEJANDRO REYNOSA SEBA ARO. JAVIER ORTIZ PEREZ	
ALUMNO:	RAMÍREZ DÍAZ, DANIEL	
PLANO:	ACABADO, CORTE AA'	AC_C
DIBUJO:	DRD	ACOT.: MTS.
FECHA:	05-01-04	ESCALA: 1:50
CLAVE:	AC-05	



CORTE BB'

CAA (CENTRO DE AUXILIO ALPINO)



LOCALIZACIÓN

SIMBOLOGÍA

- 1. PISOS
- 2. ACABADO BASE
- 3. PINTURA, MORTERO
- 4. LOSA DE CONCRETO ARMADO
- 5. ACABADO INTERMEDIO
- 6. LOSA DE CONCRETO ARMADO
- 7. PINTURA, MORTERO
- 8. PINTURA, MORTERO
- 9. PINTURA, MORTERO
- 10. PINTURA, MORTERO
- 11. PINTURA, MORTERO
- 12. PINTURA, MORTERO
- 13. PINTURA, MORTERO
- 14. PINTURA, MORTERO
- 15. PINTURA, MORTERO
- 16. PINTURA, MORTERO
- 17. PINTURA, MORTERO
- 18. PINTURA, MORTERO
- 19. PINTURA, MORTERO
- 20. PINTURA, MORTERO
- 21. PINTURA, MORTERO
- 22. PINTURA, MORTERO
- 23. PINTURA, MORTERO
- 24. PINTURA, MORTERO
- 25. PINTURA, MORTERO
- 26. PINTURA, MORTERO
- 27. PINTURA, MORTERO
- 28. PINTURA, MORTERO
- 29. PINTURA, MORTERO
- 30. PINTURA, MORTERO
- 31. PINTURA, MORTERO
- 32. PINTURA, MORTERO
- 33. PINTURA, MORTERO
- 34. PINTURA, MORTERO
- 35. PINTURA, MORTERO
- 36. PINTURA, MORTERO
- 37. PINTURA, MORTERO
- 38. PINTURA, MORTERO
- 39. PINTURA, MORTERO
- 40. PINTURA, MORTERO
- 41. PINTURA, MORTERO
- 42. PINTURA, MORTERO
- 43. PINTURA, MORTERO
- 44. PINTURA, MORTERO
- 45. PINTURA, MORTERO
- 46. PINTURA, MORTERO
- 47. PINTURA, MORTERO
- 48. PINTURA, MORTERO
- 49. PINTURA, MORTERO
- 50. PINTURA, MORTERO
- 51. PINTURA, MORTERO
- 52. PINTURA, MORTERO
- 53. PINTURA, MORTERO
- 54. PINTURA, MORTERO
- 55. PINTURA, MORTERO
- 56. PINTURA, MORTERO
- 57. PINTURA, MORTERO
- 58. PINTURA, MORTERO
- 59. PINTURA, MORTERO
- 60. PINTURA, MORTERO
- 61. PINTURA, MORTERO
- 62. PINTURA, MORTERO
- 63. PINTURA, MORTERO
- 64. PINTURA, MORTERO
- 65. PINTURA, MORTERO
- 66. PINTURA, MORTERO
- 67. PINTURA, MORTERO
- 68. PINTURA, MORTERO
- 69. PINTURA, MORTERO
- 70. PINTURA, MORTERO
- 71. PINTURA, MORTERO
- 72. PINTURA, MORTERO
- 73. PINTURA, MORTERO
- 74. PINTURA, MORTERO
- 75. PINTURA, MORTERO
- 76. PINTURA, MORTERO
- 77. PINTURA, MORTERO
- 78. PINTURA, MORTERO
- 79. PINTURA, MORTERO
- 80. PINTURA, MORTERO
- 81. PINTURA, MORTERO
- 82. PINTURA, MORTERO
- 83. PINTURA, MORTERO
- 84. PINTURA, MORTERO
- 85. PINTURA, MORTERO
- 86. PINTURA, MORTERO
- 87. PINTURA, MORTERO
- 88. PINTURA, MORTERO
- 89. PINTURA, MORTERO
- 90. PINTURA, MORTERO
- 91. PINTURA, MORTERO
- 92. PINTURA, MORTERO
- 93. PINTURA, MORTERO
- 94. PINTURA, MORTERO
- 95. PINTURA, MORTERO
- 96. PINTURA, MORTERO
- 97. PINTURA, MORTERO
- 98. PINTURA, MORTERO
- 99. PINTURA, MORTERO
- 100. PINTURA, MORTERO

NOTAS GENERALES
LAS COTAS ESTAN DADAS EN METROS.
LAS COTAS RIGEN SOBRE EL DIBUJO.
LAS COTAS SE VERIFICARAN EN OBRA.
LOS NIVELES ESTAN DADOS EN METROS.



UNAM FACULTAD DE ARQUITECTURA		
TALLER: HANNES MEYER		
PROYECTO: CAA CENTRO DE AUXILIO ALPINO		
UBICACION: PUEBLO DE SAN RAFAEL, EDO. DE MÉXICO		
PROFESORES: ARQ. HUGO PORRAS RUIZ ARQ. ALEJANDRO REYNOSA SEBA ARQ. JAVIER ORTIZ PEREZ		
ALUMNO: RAMÍREZ DÍAZ, DANIEL		
PLANO: ACABADO, CORTE BB'	AC_C	
DIBUJO: DRD	ACOT: MTS.	ESCALA: 1:50
FECHA: 05-01-04	CLAVE: AC-06	



SIMBOLOGÍA

- NOTAS GENERALES
LAS COTAS ESTAN DADAS EN METROS.
LAS COTAS RIGEN SOBRE EL DIBUJO.
LAS COTAS SE VERIFICARAN EN OBRA.
LOS NIVELES ESTAN DADOS EN METROS.

0 2 4 10

TALLER:
HANNES MEYER

UBICACION:
PUEBLO DE SAN RAFAEL, EDO. DE MÉXICO

ALUMNO: RAMÍREZ DÍAZ, DANIEL

DIBUJÓ: DRD	ACOT.: MTS.	ESCALA: 1:75
----------------	----------------	-----------------

AC-07





II. CONCLUSIONES

La creación del albergue alpino enfocado a aquellas personas que vayan al poblado de San Rafael así como las de los mismos pobladores es necesaria, ya que las condiciones ecoturísticas del lugar son propicias para llevar a cabo el proyecto.

Como se ha podido leer, el municipio de Tlalmanalco tiene varios aspectos a su favor, como lo son el cultural, la riqueza ambiental y la población. La intención del albergue es dar refugio a los alpinistas que pretenden ascender al volcán del Iztaccíhuatl y que llegan a ser sorprendidos por la noche y no tienen donde acampar.

La ubicación del albergue puede cambiar dependiendo de la disponibilidad de los lugareños, teniendo como eje fundamental del proyecto el CAA, es importante porque aunque no se tuviese el albergue alpino se contaría con áreas de acampar socorridas por los brigadistas.

La riqueza ambiental, cultural y humana del sitio se presta para



poder realizar la ruta eco-turística que pretende el municipio.





III. GLOSARIO

Albergue: m. lugar en que una persona halla resguardo. Lugar en el cual pernotan las personas de manera temporal. Es para mayor cantidad de personas.

Alpinismo: se refiere a la actividad de ascender las montañas, el término es localista y se refiere a la zona de los Alpes en Europa.

Montañismo: esta palabra es más completa, ya que abarca todas las disciplinas de este deporte al que normalmente se denomina alpinismo; es la actividad deportiva de subir a las montañas. Se subdivide en alta montaña, media montaña, escalada en roca, escalada en hielo, exploración, espeleismo, espeleología, bicicleta de montaña, rápidos (en ríos), camping, “domingueros”, aniversarios.

Refugio: Cabaña o edificación situada en la montaña o en los caminos para guarecerse en caso necesario.





IV. BIBLIOGRAFÍA

Guía de proceso y seguimiento de la problemática arquitectónica, Ignacio González Tejeda, editorial Limusa, 1ª edición, México, 1993, pp.144.

Atlas Municipal de Recursos Naturales, Tlalmanalco, UAM, coedición UAM – Consejo Social Iztaccihuatl, 1ª Edición, A.C., México, D.F., 2000, pp. 109.

Grupo de los Cien, Grupo de los cien, México, D.F. 2000. PP.100.

Viento y Arquitectura, El viento como factor de diseño arquitectónico, José Roberto García Chávez , Víctor Fuentes Freixanet, editorial Trillas, 2ª edición , México, D.F., 1995, pp. 196.

Bio Arquitectura, En busca de un espacio, Javier Senosian, editorial Limusa, 1ª edición, México, D.F., 1996, PP. 194.

Plan de Desarrollo 2000-2003, Tlalmanalco de Velázquez, Edo. De México, México, 2000, PP. 106.

Arquitectura y clima, Manual de diseño bioclimático para arquitectos y urbanistas, Victor Olgyay, editorial G.G., España, Barcelona, 1998, pp. 203.

Albergue alpino en la Joya – Iztaccihuatl, Matabuena Cascajares, María Luisa del C., Tesis de Licenciatura (Arquitecto) UNAM, Facultad de Arquitectura, México, 1973.

Albergue alpino en el Popocatepetl, Salaices Yniestra , Jesús Antonio, Tesis de Licenciatura (Arquitecto) UNAM, Escuela Nacional de Estudios Profesionales Acatlan, México, 1992.

Albergue de alta montaña en el paraje La joya, Cuevas Ledesma, Alfredo Alberto, Tesis de Licenciatura (Arquitecto) UNAM, Facultad de Arquitectura, México, 1993.

