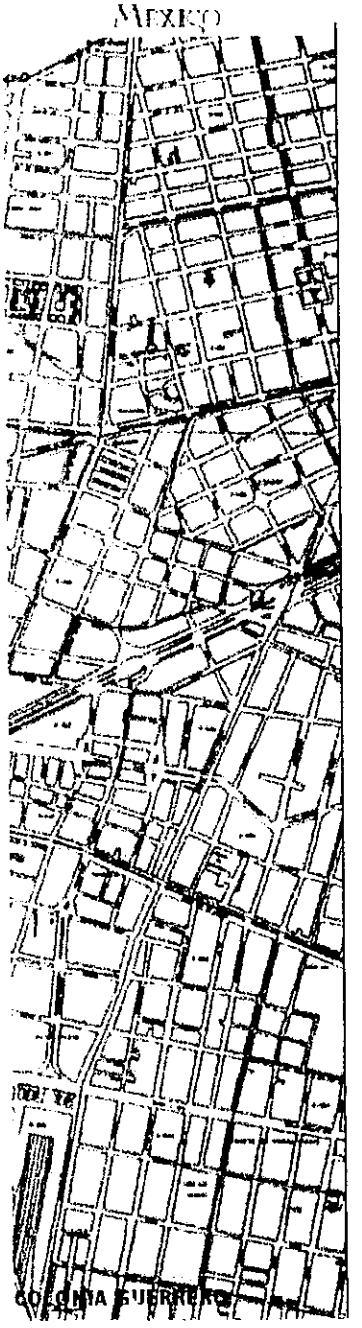
UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO



TESIS QUE PARA OBTENER EL GRADO DE
ARQUITECTO PRESENTA
CÉSAR SOTO MÉRIDA

VIVIENDA POPULAR EN LA COLONIA GUERRERO
TALLER MAX CETTO
ASESORES ARQ. CARMEN HUESCA
ARQ. CARLOS GONZALES LOBO
ARQ. RUBEN CAMACHO

JUNIO DE 2000
UNAM

281542

Universidad Nacional Autónoma de México
UNAM
Biblioteca Central
Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

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).

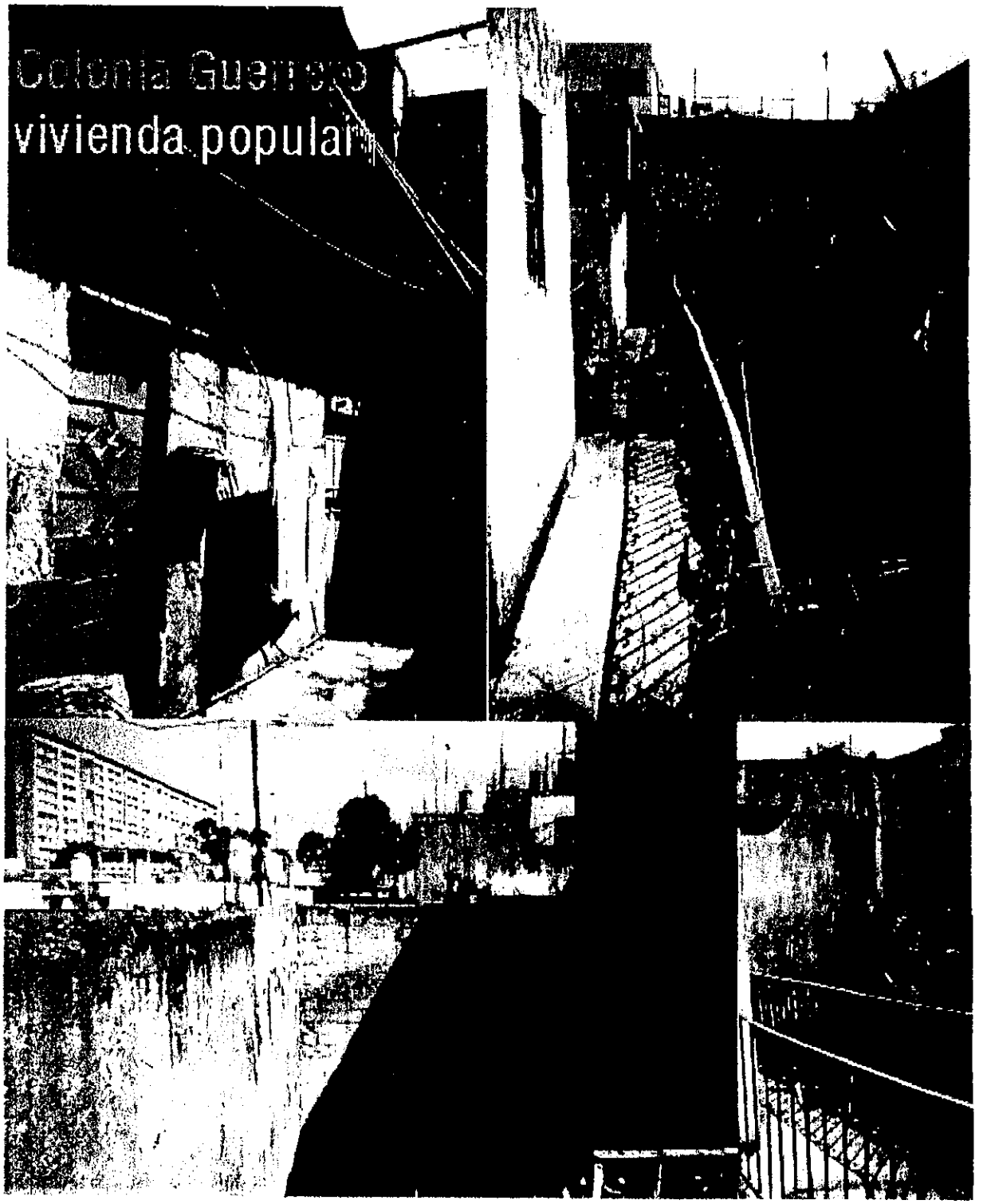
El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición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

DEDICATORIA

PARA LAS PERSONAS MAS IMPORTANTES EN MI VIDA Y QUE SIEMPRE HAN ESTADO A MI LADO.
MI MAMÁ OLY, MI PAPÁ RAÚL, Y MI HERMANA KARLA.

INDICE

I. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	PAG.
I.1. INTRODUCCIÓN	4
I.2. ANTECEDENTES HISTÓRICOS	5
I.2.1 EL SISMO DE 1985	6
I.2.2 LOS SISMOS, SUS EFECTOS Y LAS PRIMERAS RESPUESTAS	7
I.2.3 ANÁLISIS (TIPOLOGÍA DE VIVIENDA)	10
I.3.1 PROTOTIPOS DE VIVIENDA (1985)	11
I.3.2 ESTRUCTURA URBANA	12
I.3.3 SERVICIOS	12
I.3.4 EQUIPAMIENTO	14
I.3.5 VIALIDAD Y TRANSPORTE	16
2. HIPÓTESIS	
2.1 PROGRAMA	18
2.2 LOCALIZACIÓN	19
2.3 DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO	22
2.4 PLANTAS ARQUITECTÓNICAS GENERALES	25
2.4.1 FACHADAS	31
2.4.2 INTEGRACIÓN URBANA	34
2.5 MÓDULO 1	35
2.6 MÓDULO 2	44
2.7 MÓDULO 3.	53
2.8 MÓDULO 4	62
2.9 PLANOS ESTRUCTURALES	72
2.10 INSTALACIONES ELECTRICAS	82
2.11 INSTALACIONES HIDRÁULICAS Y SANITARIAS	87
2.12 ACABADOS	96
2.13 CONCLUSIONES	97
2.14 BIBLIOGRAFÍA	98


Colonia Guerrero
vivienda popular

I. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

I.I INTRODUCCIÓN

El problema de la vivienda en México es cada vez más grande. El déficit de vivienda que existe en la actualidad aumenta día a día, especialmente el de vivienda popular. Durante el siglo que acaba de finalizar, la Colonia Guerrero tuvo gran crecimiento, comparado a otras colonias vecinas en la ciudad de México. Cumplió con las necesidades de crisis del país, brindando vivienda para familias de bajos ingresos, las cuales aumentaron con la situación económica.

En 1985 muchas familias quedaron desamparadas por los efectos desmesurados de los terremotos que sacudieron a esta ciudad; este fenómeno natural trajo como consecuencia la pérdida de muchas vidas humanas, de bienes materiales, y patrimoniales, de los cuales la mayoría eran vecindades localizadas en el centro de la ciudad, que se encontraban en condiciones precarias aun antes del sismo.

Ante la magnitud del problema, el gobierno federal y el gobierno capitalino, tomaron medidas de emergencia que ayudaron a solventar la situación, desde la expropiación de predios afectados hasta la construcción de nuevas viviendas, pasando por procesos de reubicación de la población afectada,

El problema es aún latente, pues las autoridades no han cubierto la demanda en su totalidad. Hoy en día, en estas zonas afectadas, se encuentran campamentos donde la gente vive en condiciones infrahumanas por no tener el apoyo de instituciones financieras que con préstamos permitan obtener viviendas dignas.

El siguiente trabajo plantea proyectar vivienda popular en la zona para reedificar los hogares perdidos, normalizar su imagen y a la vez reutilizar estos terrenos con gran potencial dando como resultado un espacio digno y económicamente bajo. Sin olvidar la integración a su contexto y volver a entretejer la estructura urbana, reutilizando los vacíos que quedaron en la colonia por el sismo o por el trazo de los nuevos ejes viales en las décadas de los 60's y 70's.

1.2 ANTECEDENTES HISTÓRICOS

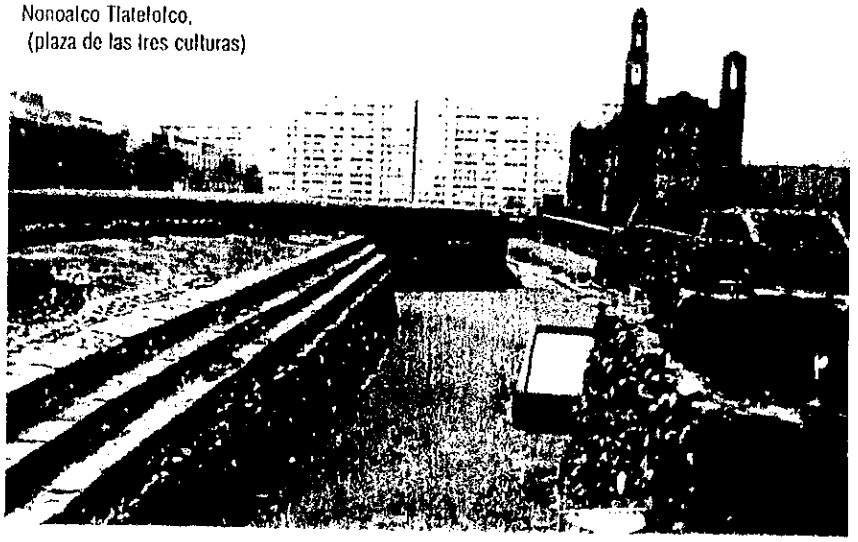
Fundada en 1873, la Colonia Guerrero es una de las más antiguas de la Ciudad de México. Originalmente se llamó Bellavista y de San Fernando. Se encuentra localizada en el perímetro del centro de la ciudad de México.
Podemos ver que la colonia está íntimamente ligada a la historia de la ciudad, los asentamientos datan de mucho antes de la llegada de los españoles, sus terrenos formaban parte del viejo barrio mexica de Cuepopan.
Sin embargo, no es hasta la segunda década del siglo XIX en que podemos encontrar los primeros asentamientos de casas. El uso de la colonia fue antiguamente habitacional, pero éste fue cambiando con los años, adaptándose a la creciente clase obrera que nace con el surgimiento de las primeras industrias y las necesidades socioeconómicas del momento. Es así como fueron cambiando de uso las viejas casonas, modificándose a escuelas, comercio o servicios.
Uno de los cambios más importantes de éstas fue el subdividirlas e incorporar en varias viviendas, dando origen a lo que se conoce como la vecindad. La Colonia Guerrero adoptó rápidamente este tipo de vivienda manteniéndolo hasta nuestros días.

Durante muchos años la Colonia Guerrero fue una zona tranquila. Dos factores importantes que provocaron el incremento poblacional fueron la aparición de los tranvías eléctricos, al inicio de este siglo y posteriormente en la década de los setentas, la aparición de los ejes viales, Guerrero, Mosqueta y Central Lázaro Cárdenas.

La colonia es muy similar en su uso, traza y estructura a sus colonias vecinas: Santa María la Ribera, Bellavista y Centro, con la diferencia de que esta última ha perdido en los últimos años su índice habitacional.

La traza se rompe al norte con el Conjunto Nonoalco Tlatelolco, proyecto que realizó el arquitecto Mario Pani de 1960 a 1965. Ocupa una superficie de 945 000 m2, albergando más de cien mil personas. Este conjunto fue el impacto más grande de la zona, ya que significó la imposición de una nueva forma de vida y vivienda, ignorando el desarrollo natural de ésta, que es la de la vecindad. Cabe mencionar que fue una de las zonas más afectadas durante el sismo de 1985 ya que se cayeron dos de sus edificios.

Conjunto habitacional
Nonoalco Tlatelolco,
(plaza de las tres culturas)



1.2.1 EL SISMO DE 1985

La Ciudad de México es uno de los asentamientos más poblados del mundo, con características contradictorias con respecto a las normas elementales del desarrollo urbano, como son el tipo de suelo en el que se asientan las construcciones, y la ubicación dentro de la zona sísmica continental.
El sismo de 1985 ha sido el suceso más dramático de la vida urbana de esta ciudad.
Se sabe de muchos sismos en la historia de la Ciudad de México, como también se conocen algunos de los recursos estructurales utilizados por los constructores, especialmente durante el virreinato, a los que se debe que un número importante de obras de aquella época sigan hoy vigentes.

La violenta naturaleza del fenómeno ocasionó derrumbes totales o parciales de muchos de los edificios en la Ciudad de México, que estaban ocupados, dado la hora en que ocurrió el movimiento: viviendas, escuelas, oficinas, fabricas, etc.

Asimismo puso al descubierto tanto la precariedad de la ciudad como las condiciones de vida de sus habitantes, sobre todo en la zona centro, y en áreas contiguas. Se derrumbaron edificios en la Colonia Guerrero, además de un elevado número de vecindades en las colonias Roma, Buena Vista, y Morelos.

La mayor parte de los edificios que sufrieron deterioros mayores, o que francamente desaparecieron, eran obras que se habían construido a lo largo de los últimos 30 años. Estos inmuebles fueron mas vulnerables debido a las condiciones propias del sismo y a las deficiencias constructivas de los mismos. Los efectos del movimiento telúrico fueron más acentuados en unos sitios que en otros, por eso, se presentaron mayores grados de destrucción en el área comprendida entre Viaducto, Manuel González, Calzada de la Viga y Avenida Patriotismo.

El deterioro de la Colonia Guerreo en los últimos años se debió a múltiples cambios de usos del suelo y a transformaciones estructurales que, como en varias de las casas, por citar sólo un ejemplo, han conducido a modificar inclusive los pretiles representativos de una época y los trabajos de un grupo de arquitectos.

La reconstrucción, finalmente, es un imperativo con la que debe resultar fortalecida la Ciudad de México. Los bruscos cambios que hoy se observan en muchas de sus perspectivas, ejes viales y, en suma, en vastas zonas de un paisaje urbano, pueden ser un estímulo a partir del cual se hagan planteamientos más razonables y acordes con la realidad actual tanto de la capital como del país.

Cabría añadir que en materia de arquitectura y patrimonio cultural no basta proponer estructuras más resistentes y duraderas, sino llegar hasta programas y proyectos concretos de vinculación entre las obras que nos legaron muchas generaciones de constructores y las que debemos hacer para alcanzar los niveles de bienestar que exigen las actuales circunstancias.

1.2.2 LOS SISMOS, SUS EFECTOS Y LAS PRIMERAS RESPUESTAS

El sismo que afectó a la Ciudad de México el 19 de septiembre de 1985, se generó en el Océano Pacífico, y tuvo una magnitud de 8.1 grados Richter. La mayor de las réplicas ocurrió el día siguiente alcanzando 7.5 grados Richter.

El efecto de los sismos se intensificó en ciertas zonas de la Ciudad de México, por las condiciones del subsuelo, la zona central asentada sobre el área de lagos tuvo los desplazamientos horizontales de mayor magnitud, con una duración superior a los dos minutos; el primer sismo causó una de las mayores destrucciones conocidas en la historia de la ciudad.

Para dar respuesta a estos problemas se pusieron en marcha varios programas que contemplaron la expropiación de predios e inmuebles destrozados o en malas condiciones para la construcción de nuevas viviendas y la reubicación de la población del centro de la ciudad que se vio afectada por el terremoto.

Dichos programas fueron los siguientes:

a.-Programa emergente de Vivienda Fase I; destinado a ofrecer alternativas a los trabajadores afiliados a un sistema de seguridad social, principalmente a familias de bajos ingresos; a la totalidad de damnificados del conjunto habitacional Juárez e, inicialmente, a la población afectada de la unidad Tlatelolco.

b.-Programa de Reconstrucción Democrática de la Unidad Nonoalco Tlaltelolco; diseñado especialmente para la rehabilitación de esta unidad.

c.-Programa de Renovación Habitacional Popular; que en principio se circunscribió a la reconstrucción de las vecindades expropiadas.

d.-Programa Emergente de Vivienda Fase II; destinado a atender las demandas de las vecindades dañadas por los terremotos y no expropiadas.

Dichos programas no han cubierto, desafortunadamente, toda la demanda surgida por el sismo, además el gran déficit habitacional que existe desde tiempo atrás, no sólo en la ciudad de México, sino en todo el país han hecho más difícil su conclusión.

Las tendencias actuales señalan que en México, el problema de la vivienda se agrava en vez de resolverse; de ahí la importancia de establecer políticas y estrategias que permitan llevar a cabo programas que reviertan estas tendencias.

Como consecuencia de la falta de cobertura para solucionar el problema de la escasez de vivienda por parte de las instituciones afines como lo son INFONAVIT, FOVI-FOGA, FOVISSSTE, PEMEX, CFE Y FOVIMI/ISFSFAM que solo financiaron viviendas para los sectores asalariados, surgen programas habitacionales financiados principalmente por el FONHAPO (Fondo Nacional de Habitaciones Populares) y FIVIDESU (Fideicomiso de Vivienda y Desarrollo Social Urbano), que son organismos estatales dedicados a los sectores no asalariados.

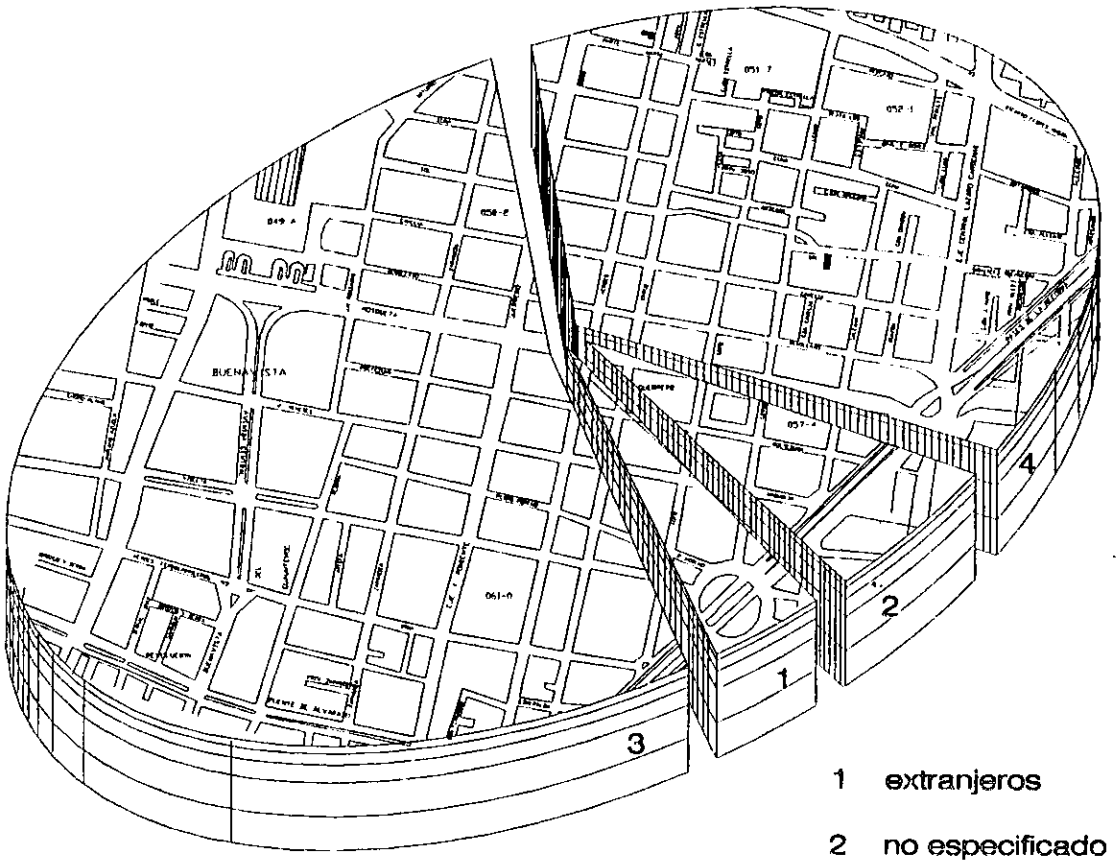
El objetivo central de los organismos estatales es elevar las condiciones de bienestar de los sectores populares, principalmente no asalariados, cuyos ingresos sean inferiores a 2.5 veces el salario mínimo mediante el financiamiento de acciones habitacionales en todo el país.

Algunos de los fines de estas instituciones son:
1.-Financiar los programas para la construcción y mejoramiento de viviendas populares de los organismos del sector público y de organizaciones sociales legalmente constituidas.
2.-Solicitar, recibir, adquirir y comercializar tierra con el fin de constituir sus reservas territoriales.
3.-Otorgar créditos para la construcción y adquisición de viviendas para ser dadas en arrendamiento, , así como la adquisición de viviendas populares.
4.-Financiar programas de regeneración urbana y de parques de materiales que apoyen al autoconstructor.

Estos organismos han contado con apoyo y participación de profesionales con ideologías afines; que se han preocupado por la vivienda popular y la problemática urbana de la Ciudad de México. Entre las asociaciones que brindan ayuda a grupos se pueden mencionar al CENVI (Centro de la Vivienda y Estudios Urbanos), COPEVI (Centro Operacional de Vivienda y Poblamiento), INVI (Instituto de Vivienda de la Ciudad de México), por citar alguna, que efectúan trabajos de promoción para la obtención de los créditos así como asesoría técnica a los grupos en sus proyectos.

Además de estas organizaciones surgen grupos de lucha conformados por personas de bajos recursos económicos quienes no han recibido ayuda de ningún programa habitacional oficial. Estos adquieren un carácter político - social cuyo objetivo es enfrentar a las instancias oficiales, apoyadas algunas veces por instituciones tales como UNICEF, Cruz Roja, Fundación para el Apoyo de la Comunidad y UNAM, entre otros. Dentro de estos grupos de lucha, en la Colonia Guerrero se pueden mencionar a la "Unión de Vecinos de la Colonia Guerrero" y a "Campamentos Unidos", entre otros. Estos grupos promueven y apoyan agrupaciones en su búsqueda para la adquisición de predios y créditos, además de contactar con instancias que les brinden asesoría técnica en sus proyectos. Cabe mencionar que en la actualidad, estas agrupaciones tienen únicamente apoyo del gobierno, mediante créditos fiscales.

Respuesta en la colonia Guerrero de vivienda popular despues del sismo de 1985



1 extranjeros

2 no especificado

3 estados con mayor incidencia emigratoria

4 estados con menor incidencia emigratoria

Veracruz 10.35%
Puebla 7.16 %
Oaxaca 5.95 %
Guerrero 4.43 %
Michoacán 5.83 %

Morelos
Edo. de México
Jalisco
4.69 %
Tamaulipas

CONJUNTO DE VIVIENDA HEROES NO. 242 -244

TALLER MAXCETTO
UNAM

ANÁLISIS

TIPOLOGIA DE VIVIENDA

La vivienda de la Colonia Guerrero se puede dividir en dos géneros, principalmente; la vivienda plurifamiliar inicialmente en vecindad, la cual evoluciona hacia edificios de departamentos y conjuntos habitacionales; y la vivienda de tipo unifamiliar, expresada en casonas surgidas desde el siglo XVII.

Desde los inicios del fraccionamiento de la colonia, la tipología predominante ha sido la de la vivienda en vecindad, que tiene como característica principal la existencia de patios, en torno a los cuales se agrupan las crujías de viviendas. Estas últimas son normalmente de reducidas dimensiones, tienen una altura interior considerable que permite un mejor aprovechamiento del espacio, mediante el uso de tapancos, y los servicios de baños y lavaderos son por lo general de uso colectivo.

La relación de la vecindad con la calle está matizada por una serie de filtros ambientales que articulan el espacio de la calle con el patio, a través de un espacio de transición. En la relación del patio con la vivienda este esquema se repite, ya que se filtra con la zona de servicios (cocinas y baños generalmente). El acceso a las vecindades su ubica usualmente al centro de la fachada principal, a cuyos lados existen locales a los que se les asignan algún uso comercial o de servicios. Este tipo de edificaciones se desarrolla normalmente en un nivel, aunque el uso de dos niveles se fue haciendo más pronunciado hasta llegar a los edificios de departamentos, los que inicialmente conservaron el esquema de vecindad. Posteriormente, por la tendencia a la saturación de los lotes, el patio se fue reduciendo paulatinamente, hasta convertirse en pasillos o corredores, restando con esto confort y calidad espacial. Estos edificios de departamentos, al agruparse, terminan por dar origen a los conjuntos habitacionales con los que el espacio abierto contenido dentro de las vecindades termina por desaparecer.

Por otra parte, el género de viviendas unifamiliares se ha conservado a lo largo del tiempo. El esquema ha variado notablemente, puesto que pasa de ocupar predios de grandes dimensiones y ubicar la casa al centro de éste, hasta ocupar pequeños lotes con diversos esquemas de ocupación, predominando los esquemas en "U" o en "L", además de definir un patio lateral que desempeñaba las funciones de cochera y jardín. En este tipo de esquema, el patio tiene la función de distribuidor a partir del cual se comunican los diversos espacios. En los nuevos ejemplos de vivienda de este tipo, el patio tiende a desaparecer y termina siendo un vestíbulo. Paralelamente a este tipo de vivienda se desarrolla otro de características mucho más sencillas y de dimensiones reducidas, que se va agrupando hasta conformar algunas formas de vecindad.

Mención especial merecen las casonas, que representan el punto de transición entre la vivienda unifamiliar y la multifamiliar. Estas, al ser unifamiliares, poco a poco van siendo adaptadas para el uso de varias familias, hasta convertirse en viviendas de vecindad.

PROTOTIPOS DE VIVIENDA (1985)

Para poder hacer un análisis crítico sobre la vivienda realizada en la Colonia Guerrero posteriormente a los sismos de 1985 en la Colonia Guerrero, es necesario tener en cuenta varias consideraciones que van más allá de los datos técnicos y estadísticos de las distintas fases de reconstrucción, que nos permitan tener un panorama más amplio sobre las diferencias que existen entre los distintos prototipos de vivienda, valorar sus defectos y virtudes posteriormente catalogarlos.

En primer lugar, se debe tomar en cuenta que la gran mayoría de las viviendas se desplantaron en terrenos que alguna vez fueron ocupados por vecindades, por lo que éstos presentaban distintas determinantes que debían ser consideradas, como son el tamaño, forma de los predios, número de viviendas, esquema de organización que existía, calidad espacial y la relación estrecha con la calle. Por estas razones fue indispensable, en un principio, levantamientos y análisis de vecindades aún existentes, para conservar al máximo sus cualidades, y así respetar la tipología de la zona, logrando con esto mantener la identidad y el arraigo que la gente siente por su colonia.

Por otra parte, la reconstrucción planteó también problemas técnicos que debían solucionarse. Al tener que que trabajar en más de 3000 predios distintos, con superficies que variaron entre 55 y 7250m2, con diversas formas y proporciones así como densidades de ocupación variables, se requería sistematizar el proceso de proyecto, construcción y administración de las obras.

Una solución extrema hubiera consistido en diseñar un proyecto y repetirlo indiscriminadamente; en el otro extremo se podrían haber hecho diseños específicos para cada predio. Ambas opciones eran poco prácticas, ya que la primera, por su rigidez, hubiera sido incompatible con la diversidad de predios, y la segunda porque hubiera sido imposible realizar tantos proyectos distintos incluyendo sus componentes de cálculo estructural y costos. La administración de las obras se hubiera complicado excesivamente.

De ahí que se optó por una solución intermedia, diseñandose prototipos que permitieran lograr la atención de la diversidad al tiempo que se lograba la sistematización requerida.

Cada vivienda así diseñada tiene una superficie aproximanda de 40m2 y cuenta con sala-comedor, dos recámaras, alcoba, baño, cocina y espacio para lavado de ropa.

La decisión de que todas las viviendas fueran idénticas en superficie, número y tipo de espacios fue uno de los resultados del Convenio de Concertación ya que el tamaño de las viviendas era uno de los principales puntos de conflicto entre los distintos participantes en la reconstrucción.

1.3.2 ESTRUCTURA URBANA

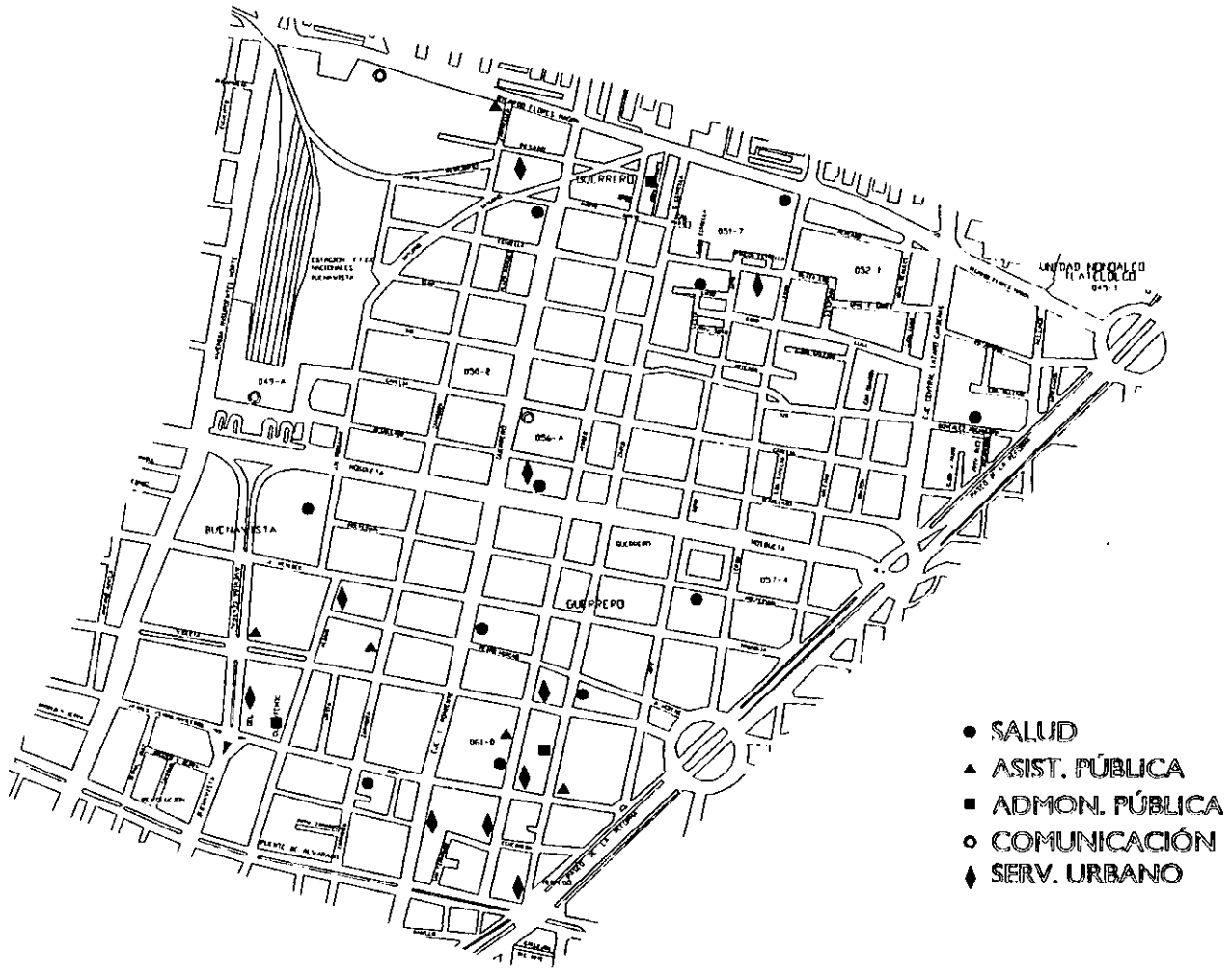
La estructura urbana de la colonia, dada su trayectoria histórica, presenta características similares a la Colonia Centro. Tiene una clara traza urbana, con callejones angostos y parques a su vez manifiesta una expresión cultural con rasgos muy específicos: la vida de barrio. Esto llegó a modificarse con la aparición de los ejes viales, cortando a la colonia y fragmentándola en partes. Como consecuencia podemos ver, además, un alto número de terrenos residuales, abandonados y sin haber sido reutilizados a la fecha. Cabe destacar que muchos de éstos han encontrado un uso por las personas, que por el temblor de 1985 u otras razones, se han quedado sin vivienda, dando origen en estos predios a los llamados campamentos.

La totalidad de las intersecciones de vialidades primarias constituyen nodos, la mayor parte conflictivos, dado el enorme flujo, tanto vehicular como peatonal.
Tal es el caso de los cruces de el Eje Mosqueta con la Avenida Insurgentes Norte, el Paseo de la Reforma con la Avenida Hidalgo y el Eje Central con Mosqueta.

En la colonia Guerrero encontramos ejes y corredores de concentración de actividades comerciales, industriales y de servicios urbanos. Estos se organizan con base en la jerarquía de la vialidad, determinada por el número de carriles, flujos y función dentro de la estructura vial; así como la intensidad y densidad de concentración de usos comerciales, servicios y oficinas y su importancia dentro de la ciudad.
Las plazas funcionan en la ciudad como elementos aglutinadores al interior de cada sector, ya que la intensa relación comunitaria, además de realizarse en los patios y calles, se desarrolla en éstas, siendo puntos de referencia para cada sector.

1.3.3 SERVICIOS

La colonia cuenta con todos los servicios necesarios, debido a su proximidad con el centro de la ciudad, estos se encuentran en dos grandes zonas, sobre los ejes importantes que limitan la colonia: La primera- al oriente, sobre Insurgentes y la segunda, al oriente y sur, sobre Av. Hidalgo- Puente de Alvarado.



CONJUNTO DE VIVIENDA HEROES NO. 242 -244

TALLER MAXCETTO
UNAM

I.3.4 EQUIPAMIENTO

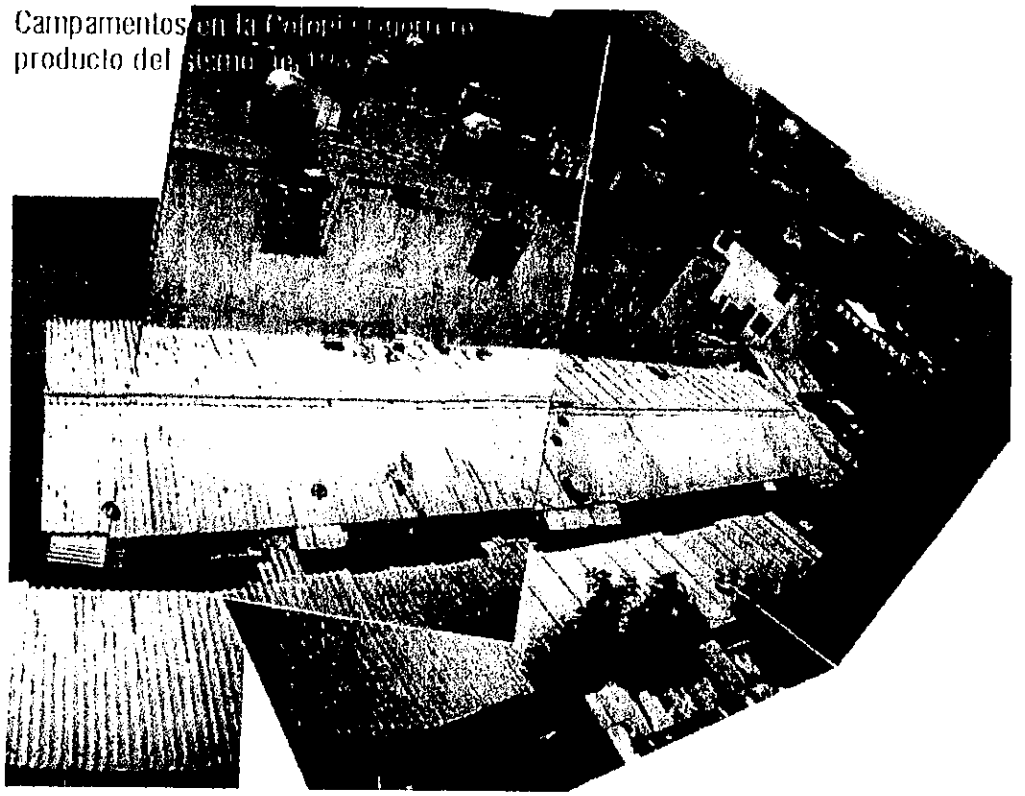
El equipamiento se encuentra disperso en toda la colonia, aunque tiende a concentrarse entre los ejes de Guerrero, Mosqueta, Lázaro Cárdenas y Av. Hidalgo ya que cerca de la mitad de las instalaciones se encuentran en esta zona, quedando cubiertas las necesidades en cuanto a bibliotecas y teatros.

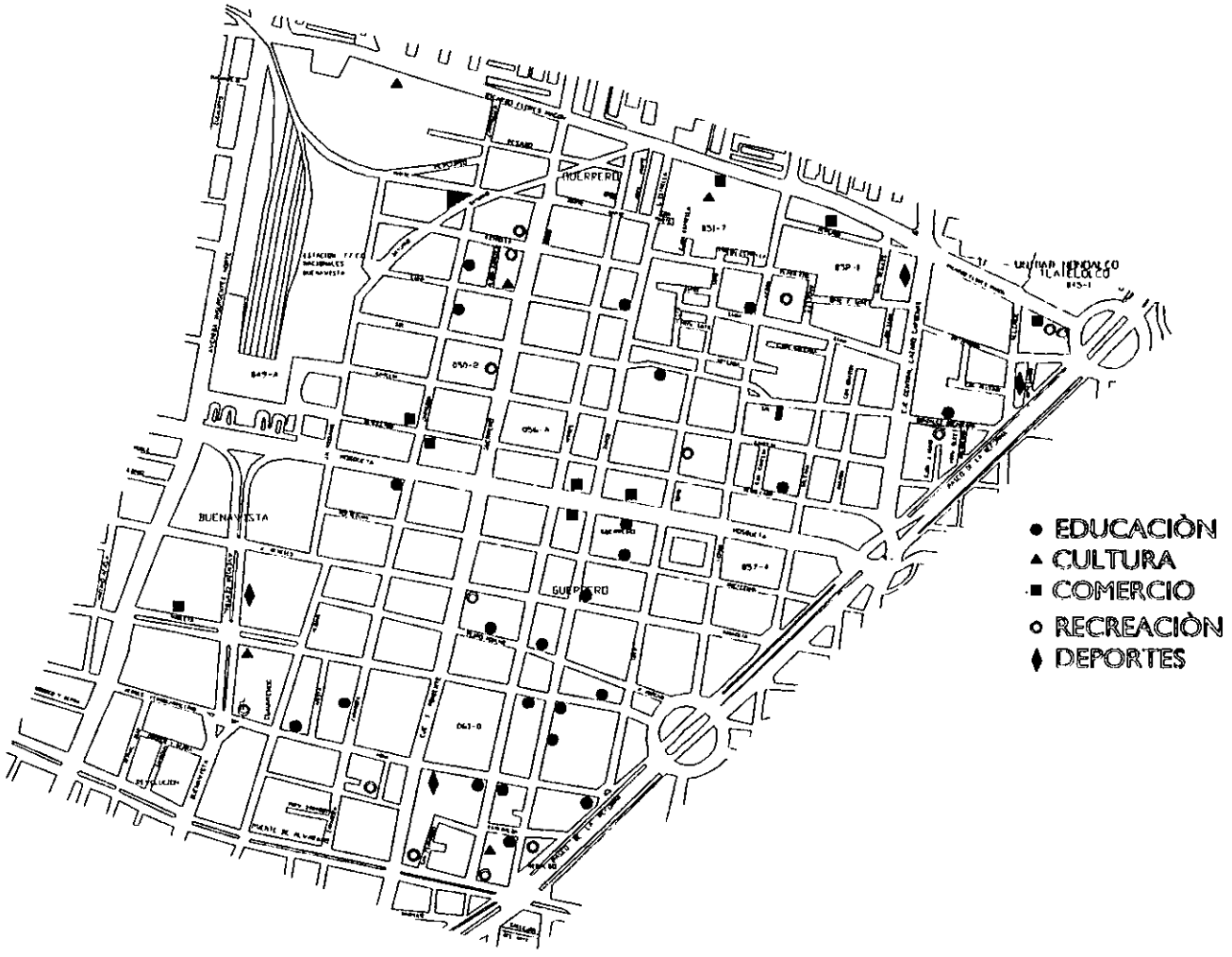
Cabe mencionar que existe en la colonia el Hospital de Ferrocarrileros, que atiende exclusivamente a los trabajadores de este sector.

Los servicios urbanos se concentran también en la zona mencionada anteriormente, y satisfacen, la demanda de la zona.

En lo que se refiere a equipamiento para recreación en la colonia, encontramos requerimientos en cuanto a espacios libres, como plazas, parques y juegos infantiles.

La colonia presenta los índices de equipamiento más altos dentro de la Ciudad de México, debido a su posición central, su grado de consolidación en infraestructura, servicios y comercio. Se le considera como una fuente importante generadora de empleos y posee un sistema vial que es fundamental para la estructura urbana de la Ciudad de México, conviertiendola en paso obligado para los habitantes de otras colonias del Distrito Federal.





CONJUNTO DE VIVIENDA HEROES NO. 242 -244

TALLER MAXCETTO
UNAM

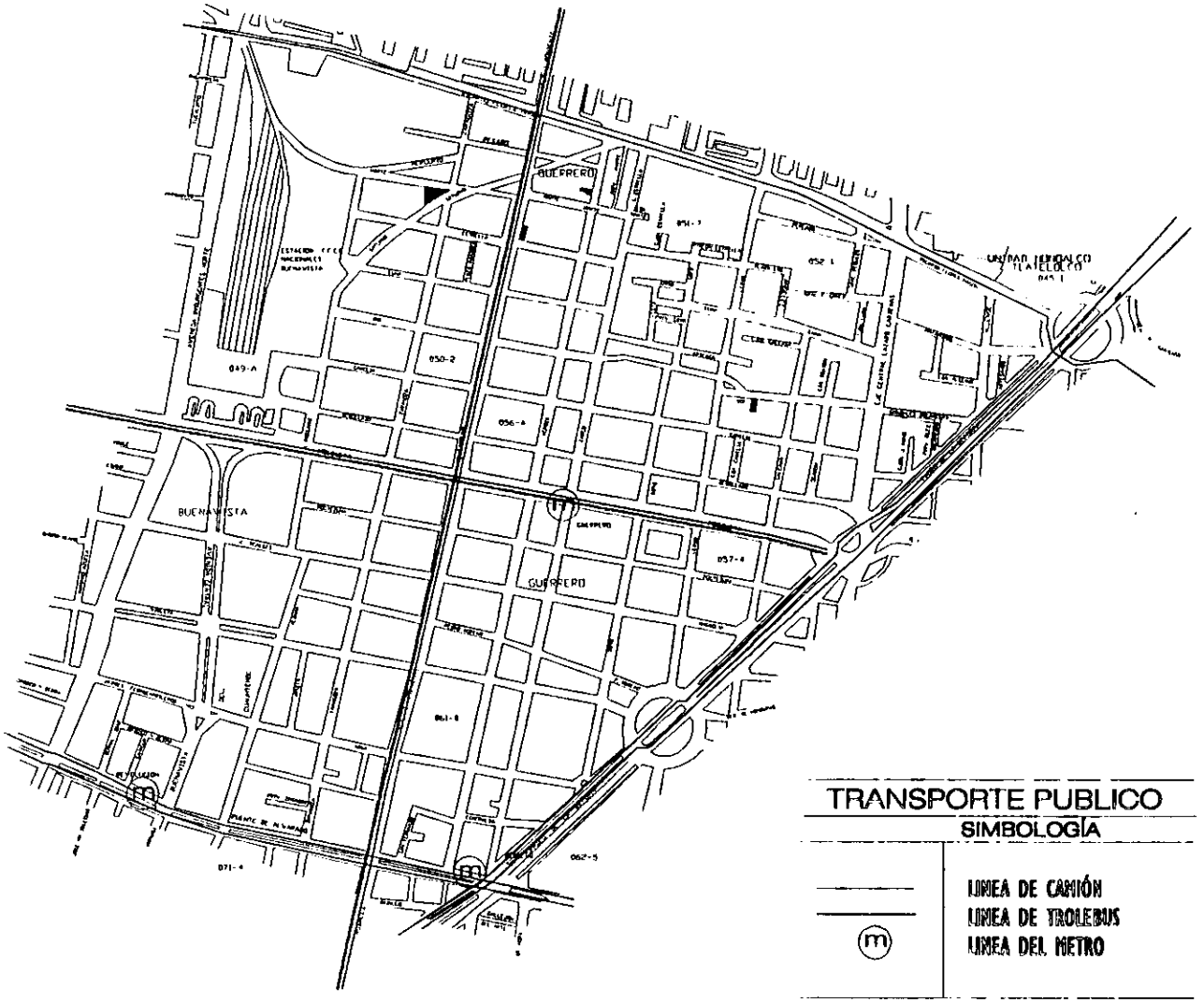
1.3.5 VIALIDAD Y TRANSPORTE

Dentro de la vialidad existen distintas jerarquías entre los ejes viales, las avenidas principales, las calles secundarias y las terciarias o locales.
Los ejes viales y las avenidas principales conectan a puntos opuestos de la ciudad. Por lo que tienen gran intensidad de vehículos. Las calles secundarias tienen una circulación baja, lo que significa que funcionan para la circulación dentro de la colonia. En las calles terciarias o locales, la circulación vehicular es casi nula, sirviendo más para el desplazamiento de peatones.
En la colonia se cuenta con vialidades de primer orden dentro de la estructura metropolitana, lo que permite que el sistema de transporte se adecue satisfactoriamente a la demanda generada por sus habitantes; pero sobre todo, para la población flotante que acude diariamente a la misma.
Un factor importante es la línea tres del metro, estación Guerrero, que ayuda a comunicar a esta colonia con el resto de la ciudad.

CRITERIO DE COSTOS

ANALISIS DE FINANCIAMIENTO

Actualmente la vivienda se determina por el precio del suelo, según zona y uso, y el precio de la construcción por m2, dependiendo del tipo de vivienda que se construya. La vivienda de interés social se determina por los financiamientos autorizados de acción de vivienda, que manejan básicamente el INVI, con un valor menor a $110 000.- pesos, y el INFONAVIT, con un valor de $ 120 000.-, considerando el salario mínimo mensual de $ 1 026.- pesos.



TRANSPORTE PUBLICO

SIMBOLOGÍA

———	LINEA DE CAMIÓN
———	LINEA DE TROLEBUS
Ⓜ	LINEA DEL METRO

TRANSPORTE VIAL

CONJUNTO DE VIVIENDA — HEROES NO. 242 -244

TALLER MAXCETTO
UNAM

2. HIPOTESIS

2.1 PROGRAMA

El proyecto de vivienda popular que se realizó fue complejo por la dimensión del terreno, ya que tiene 450m2 y solicitaban de 24 a 30 departamentos.

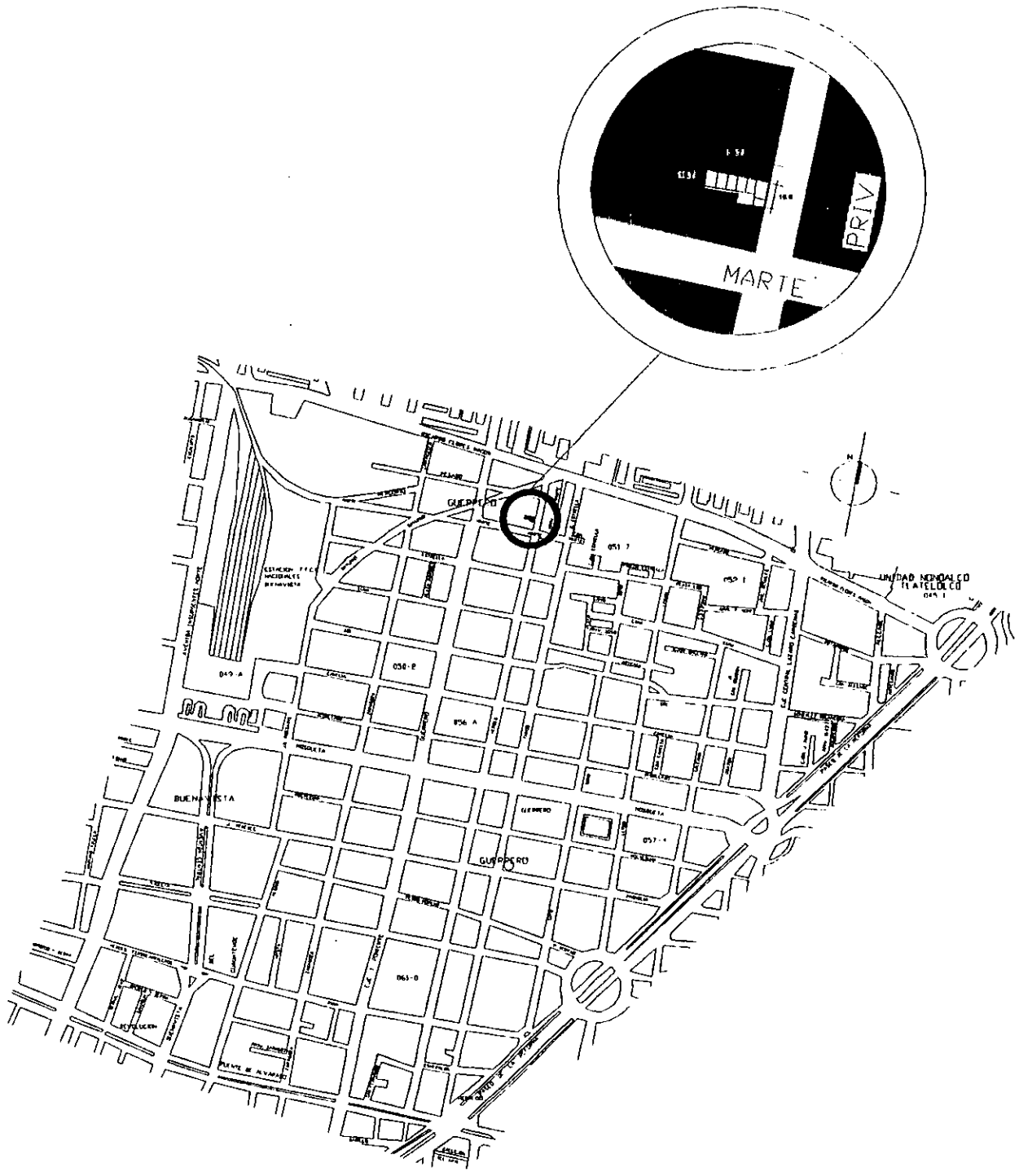
El reto fue proyectar el máximo numero de viviendas, con la intención de que vivieran de manera digna y aprovechando cualquier cm2 para uso o para luz y ventilación.

Se empezó el proyecto analizando el terreno, ya que no goza de forma regular ni de ángulos rectos, y empezar a familiarizarme con las medidas reales de superficie.

Se tenia que saber cuantas viviendas cabrian en el terreno y se cuestionó lo que me pedia LA FUNDACIÓN DE VECINOS UNIDOS y lo que realmente se queria para estas viviendas. Ya que por un lado el programa que ellos querian era departamentos con 2 recamaras, sala, comedor, patio de servicio, y baño. Lo que se aumentó (para evitar promiscuidad) fue otra recamara para separar hijos e hijas, y en algunos departamentos dos baños.

Por otro lado se logró un análisis de orientación, dándole luz todo el día a la fachada interior ya que esta orientada hacia el sur y es por eso que ahí se ubicó las escaleras y las circulación peatonal, dejando el norte sin obstáculos.

Es importante mencionar que este proyecto no cumple del todo con el Reglamento de Construcción porque acumula las cualidades esenciales, como son; luz, ventilación y funcionalidad. Lo más importante de este proyecto fue el sintetisar las necesidades y así dar una solución de manera digna para 100 o mas habitantes. Para las viviendas populares pienso que deberia haber un reglamento diferente para poder proyectar con mas acertividad y a si disminuir el costo para que la gente no asalariada pueda vivir sin pagar lo que seria una vivienda que cumpla con el Regalamento de Construción que a su vez es el mismo para una residencia de un nivel economico y social alto.

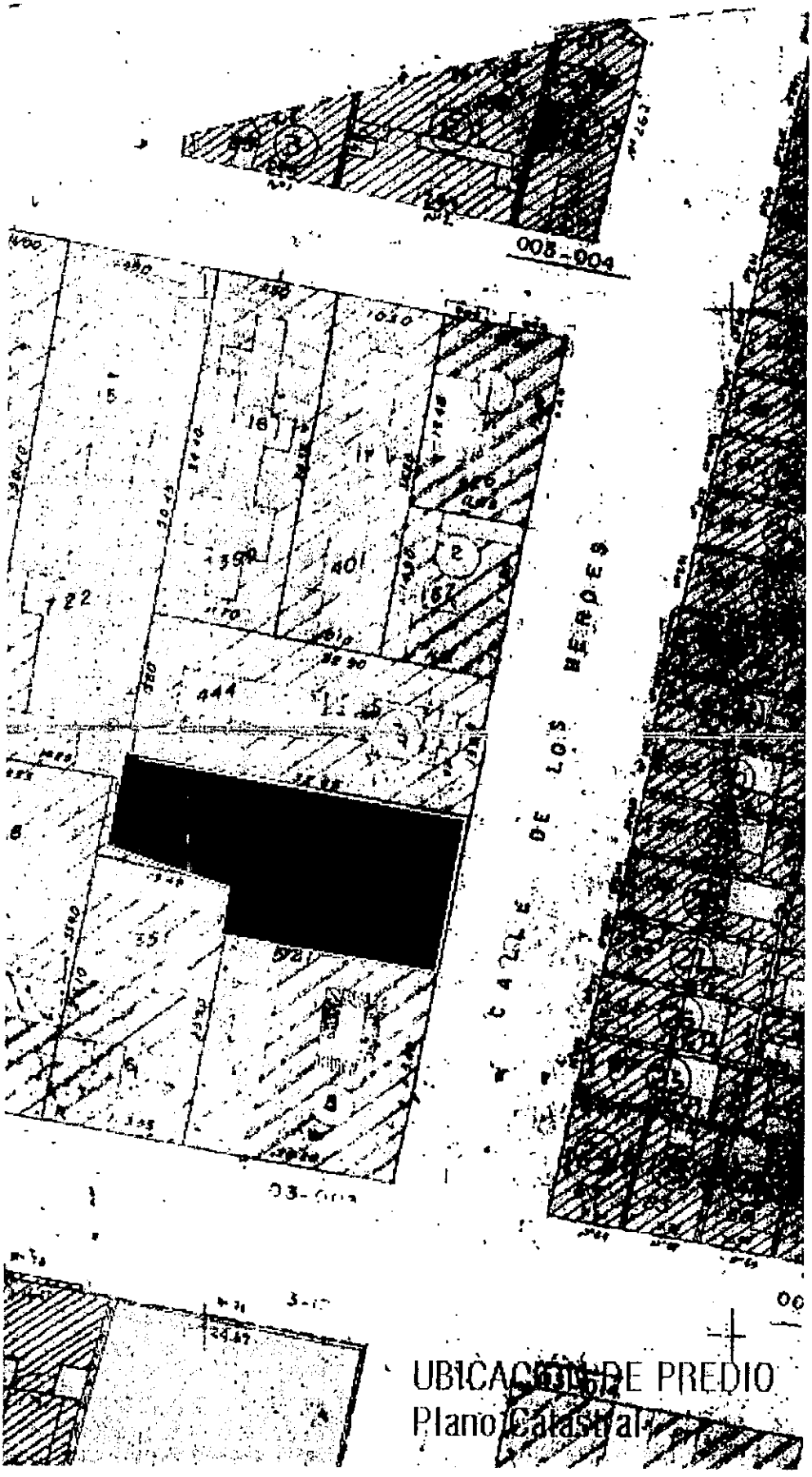


Localización

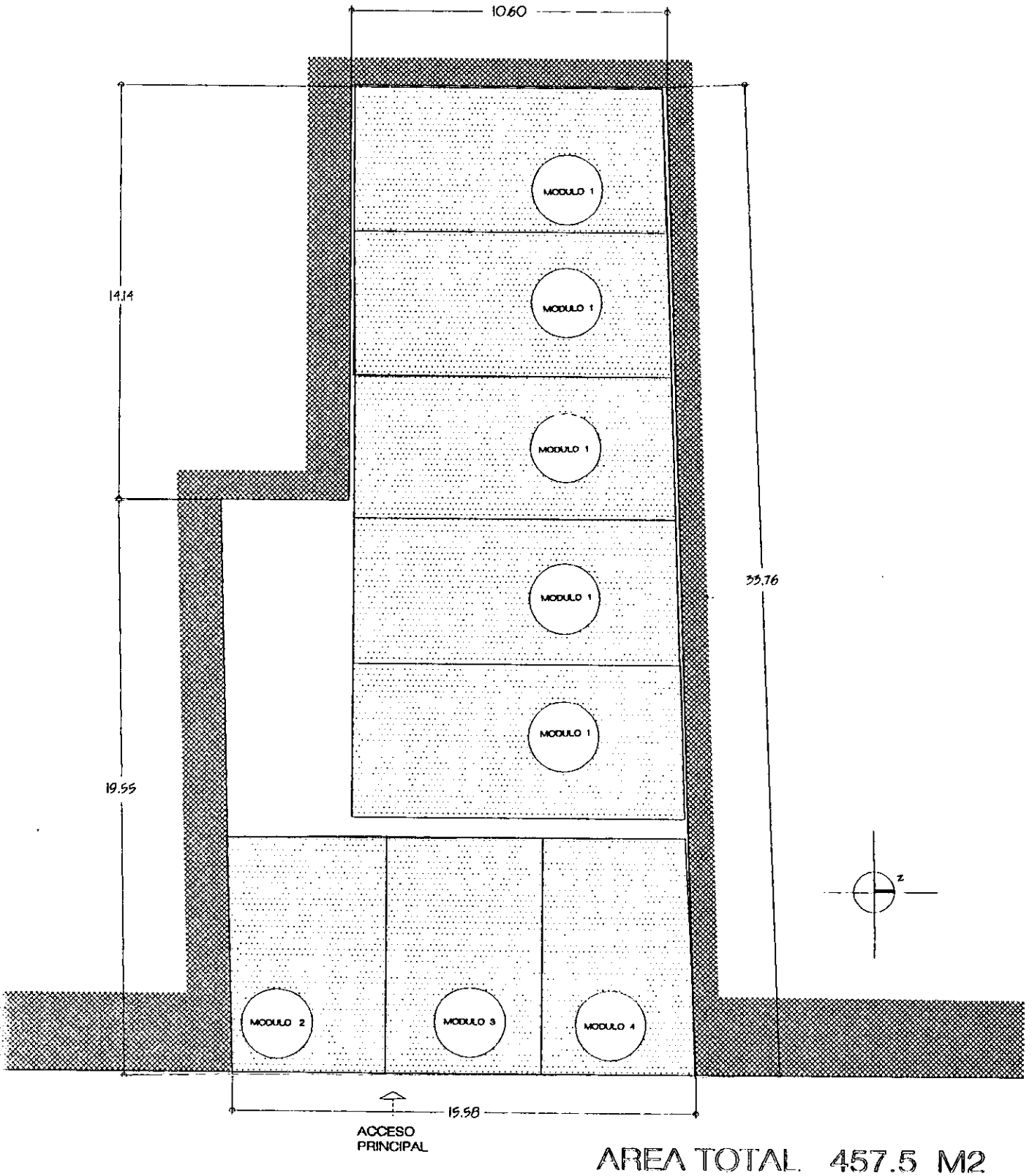
CONJUNTO DE VIVIENDA

HEROES NO. 242 -244

TALLER MAXCETTO
UNAM



UBICACION DE PREDIO
Plano Catastral



AREA TOTAL 457.5 M2

CONJUNTO DE VIVIENDA

HEROES NO. 242 -244

TALLER MAXCETTO
UNAM

UBICACIÓN DE CADA MODULO

Descripción del proyecto

cubierta para proteger de la lluvia de la circulación peatonal y para captar los vientos del norte

escaleras para dos módulos

colindancia

patio común

rejilla para vegetación por pared

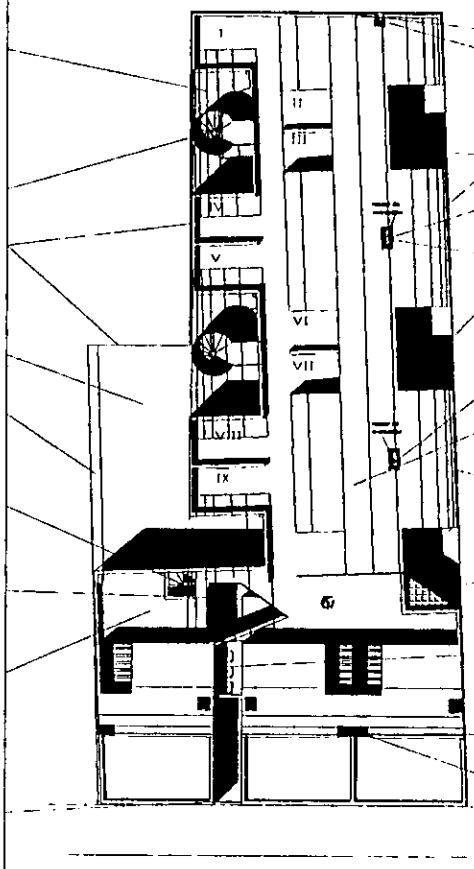
escalera para los módulos 2, 3, 4, para un modulo 1, y para la azotea

vacío, para dar ventilación e iluminación al módulo 3

terraza común

los números I, II, III, IV, V, VI, VII, VIII, y IX son los patios de servicio de los módulos 2,3 y 4

acceso al conjunto



planta de techos

separación de la colindancia (5 cm)

ducto

los módulos 1 se van espejeando, para duplicar el espacio de los vacios y de los ductos

motor de extracción de dos modulos 1

los techos son curvos, para no provocar el aumento de construcción de la gente que vive ahí, y para no tener relleno para la pendiente dando un menor costo.

colindancia

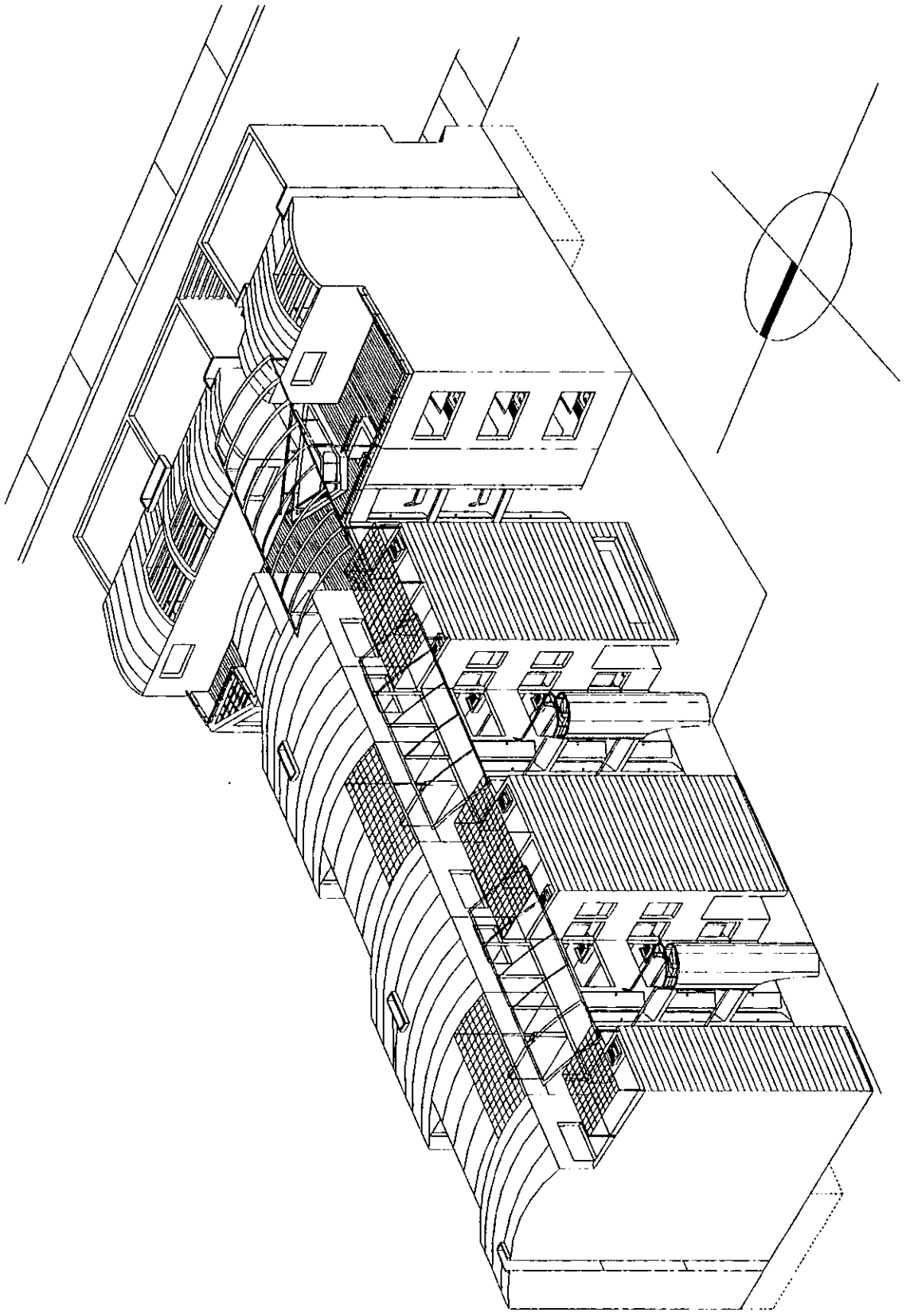
techo de vitroblock, para aumentar luz al tercer departamento del módulo 4

tres domos para dar luz al tercer departamento del módulo 3

los servicios de los modulos 3 y 4 se espejean para ampliar el espacio de los ductos

motor de extracción de los modulos 3 y 4

banqueta

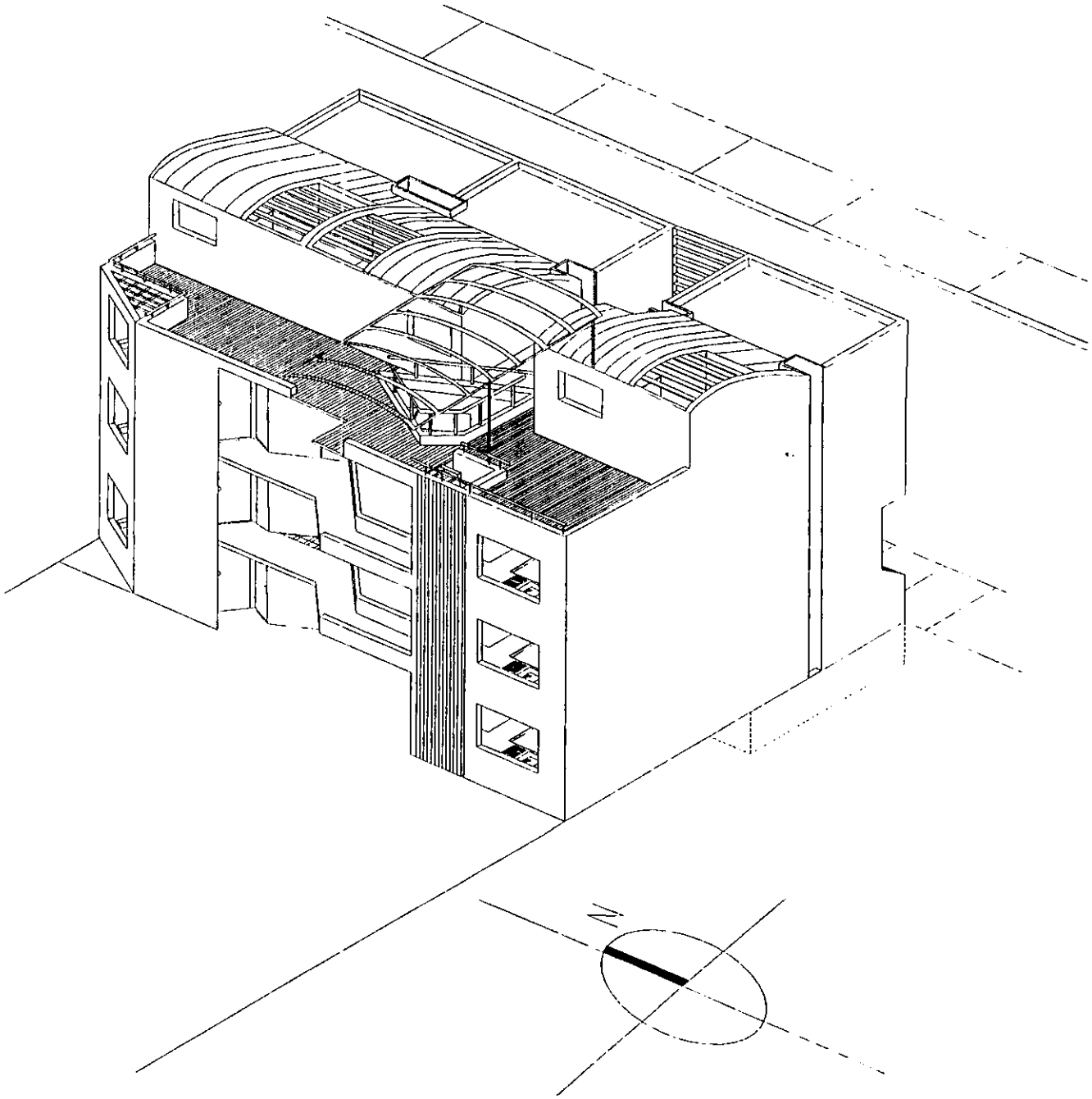


CONJUNTO DE VIVIENDA

HEROES NO. 242 -244

TALLER MAXCETTO
UNAM

ISOMETRICO DEL
CONJUNTO

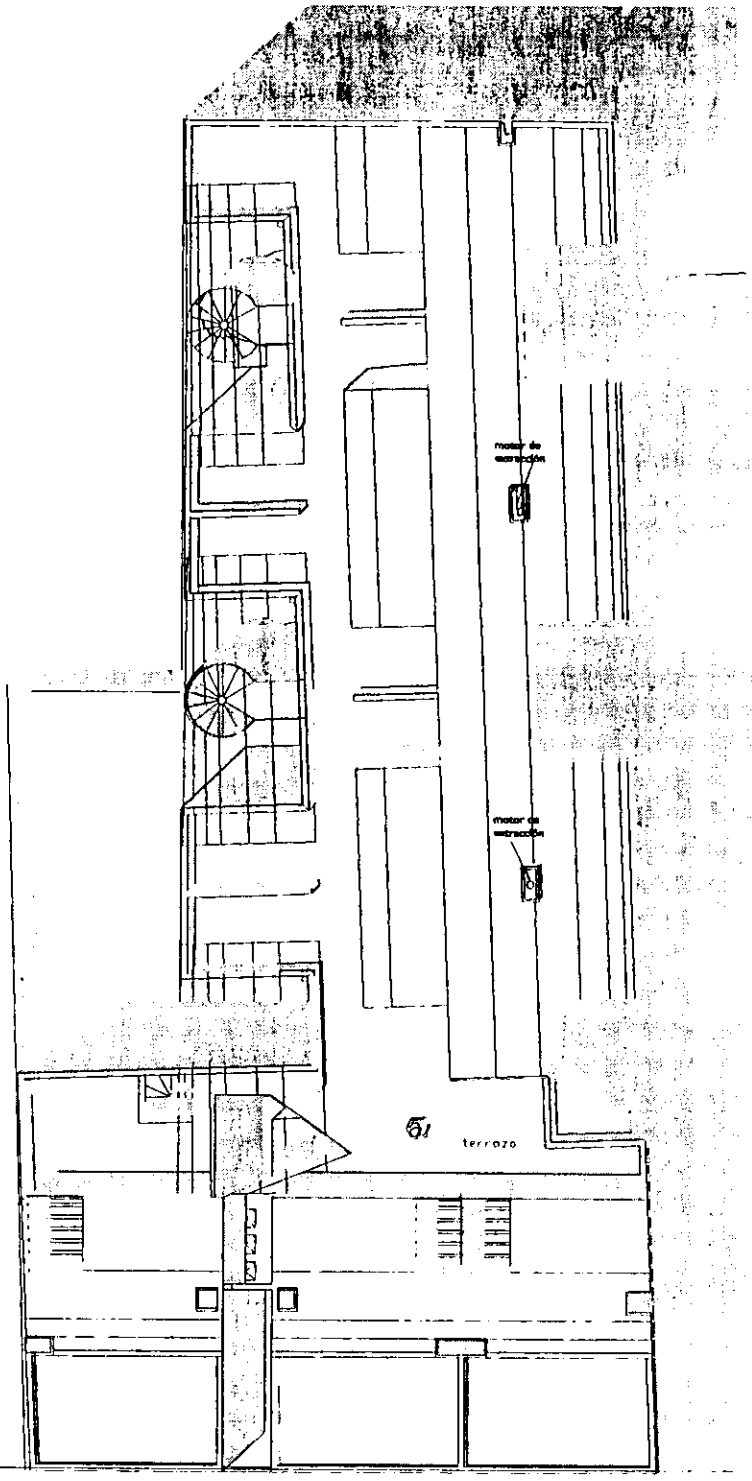


CONJUNTO DE VIVIENDA

HEROES NO. 242 -244

TALLER MAXCETTO
UNAM

ISOMETRICO DE LOS
MODULOS 2, 3, Y 4



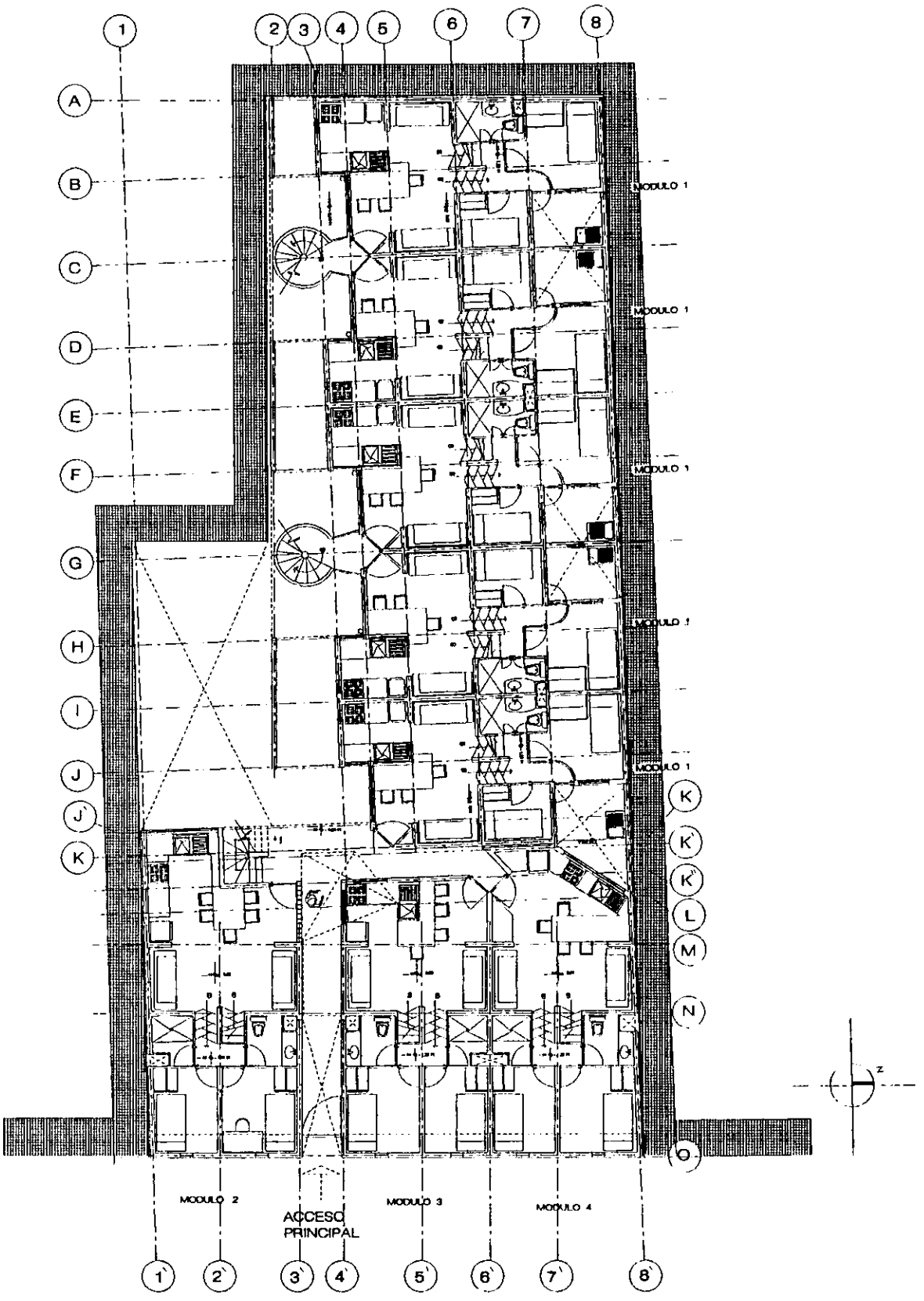
CALLE HEROES

CONJUNTO DE VIVIENDA

HEROES NO. 242 -244

TALLER MAXCETTO
UNAM

planta de techos

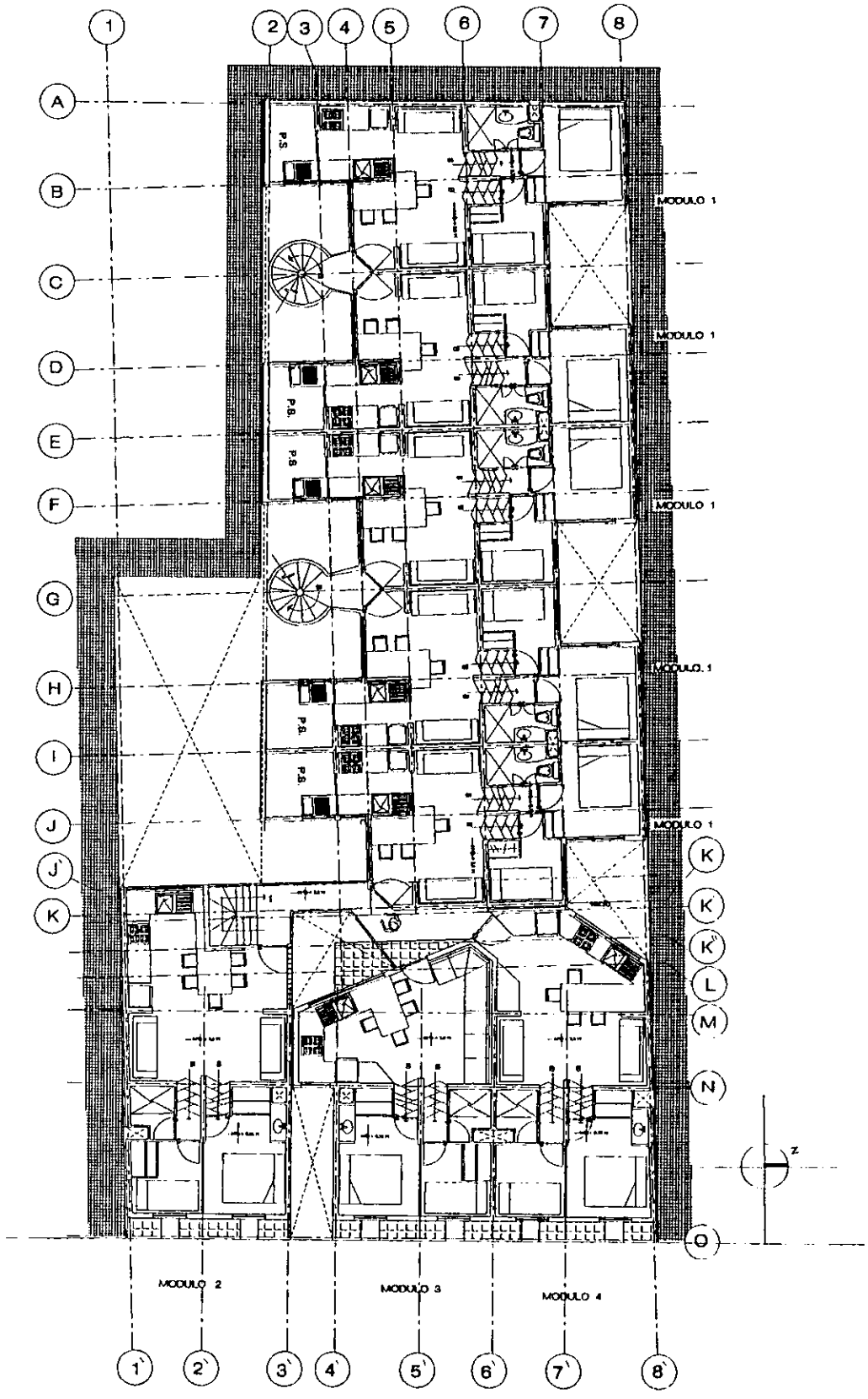


CONJUNTO DE VIVIENDA

HEROES NO. 242 -244

TALLER MAXCETTO
UNAM

primer nivel

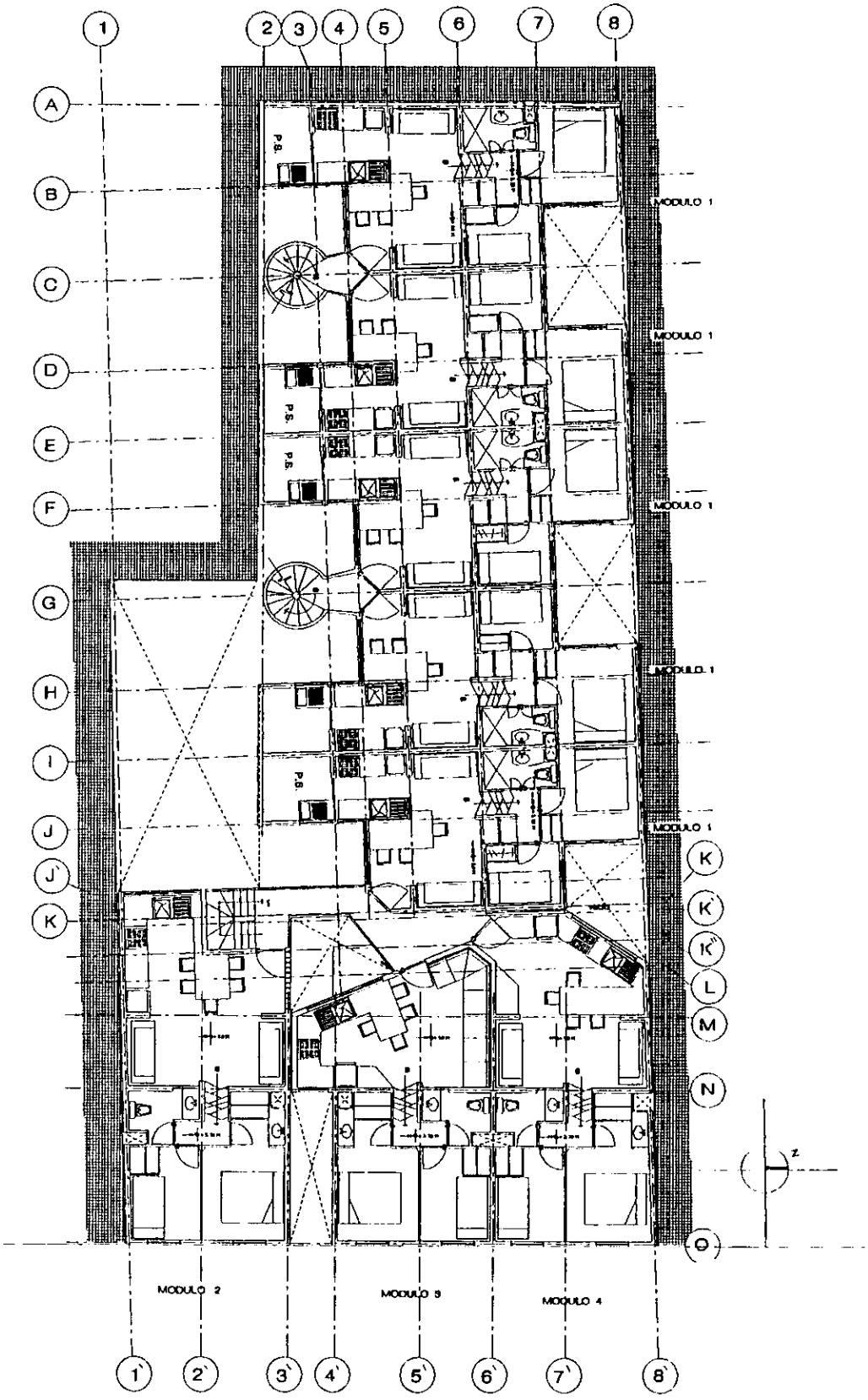


CONJUNTO DE VIVIENDA

HEROES NO. 242 -244

TALLER MAXCETTO
UNAM

segundo nivel

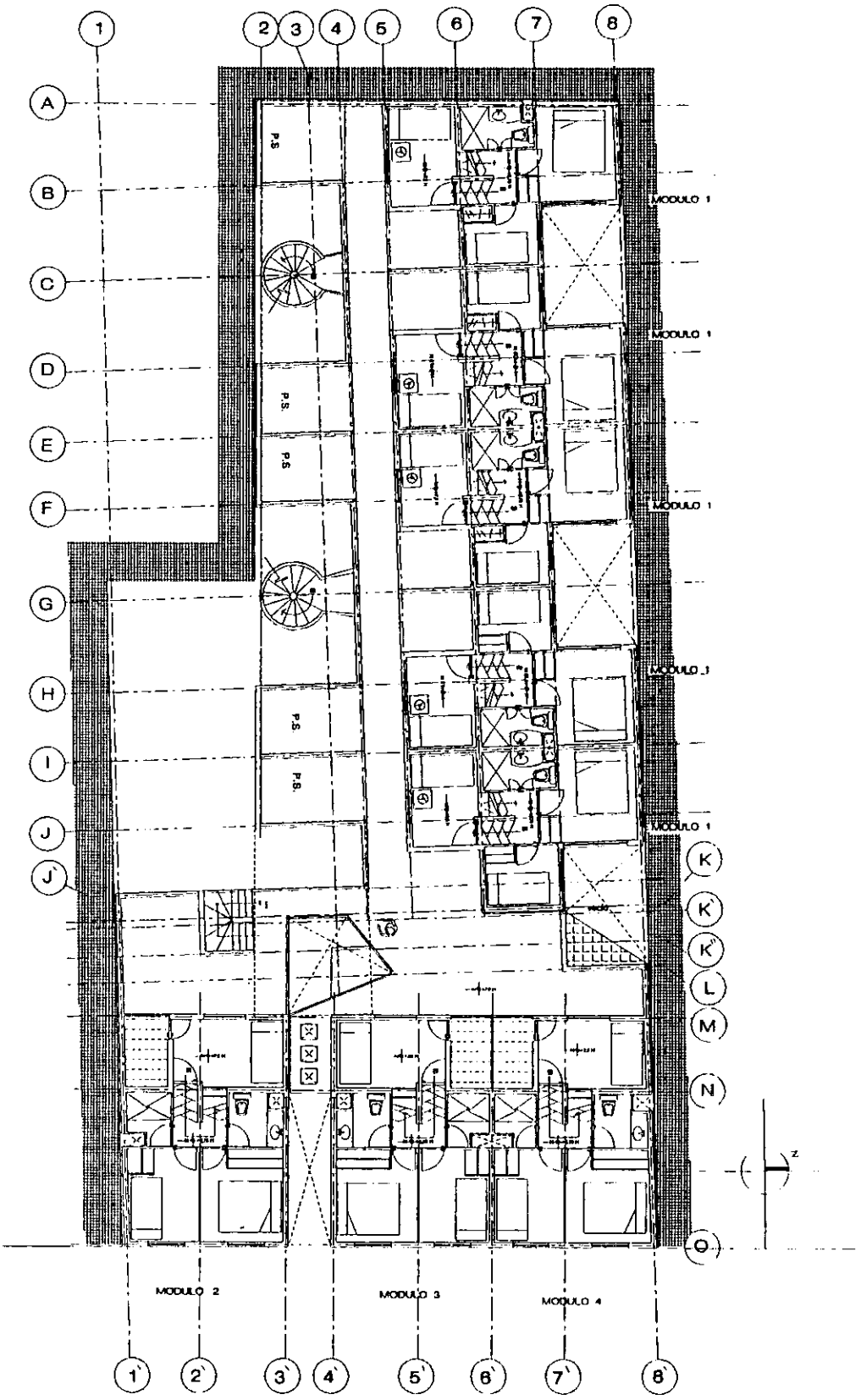


CONJUNTO DE VIVIENDA

HEROES NO. 242 -244

TALLER MAXCETTO
UNAM

tercer nivel

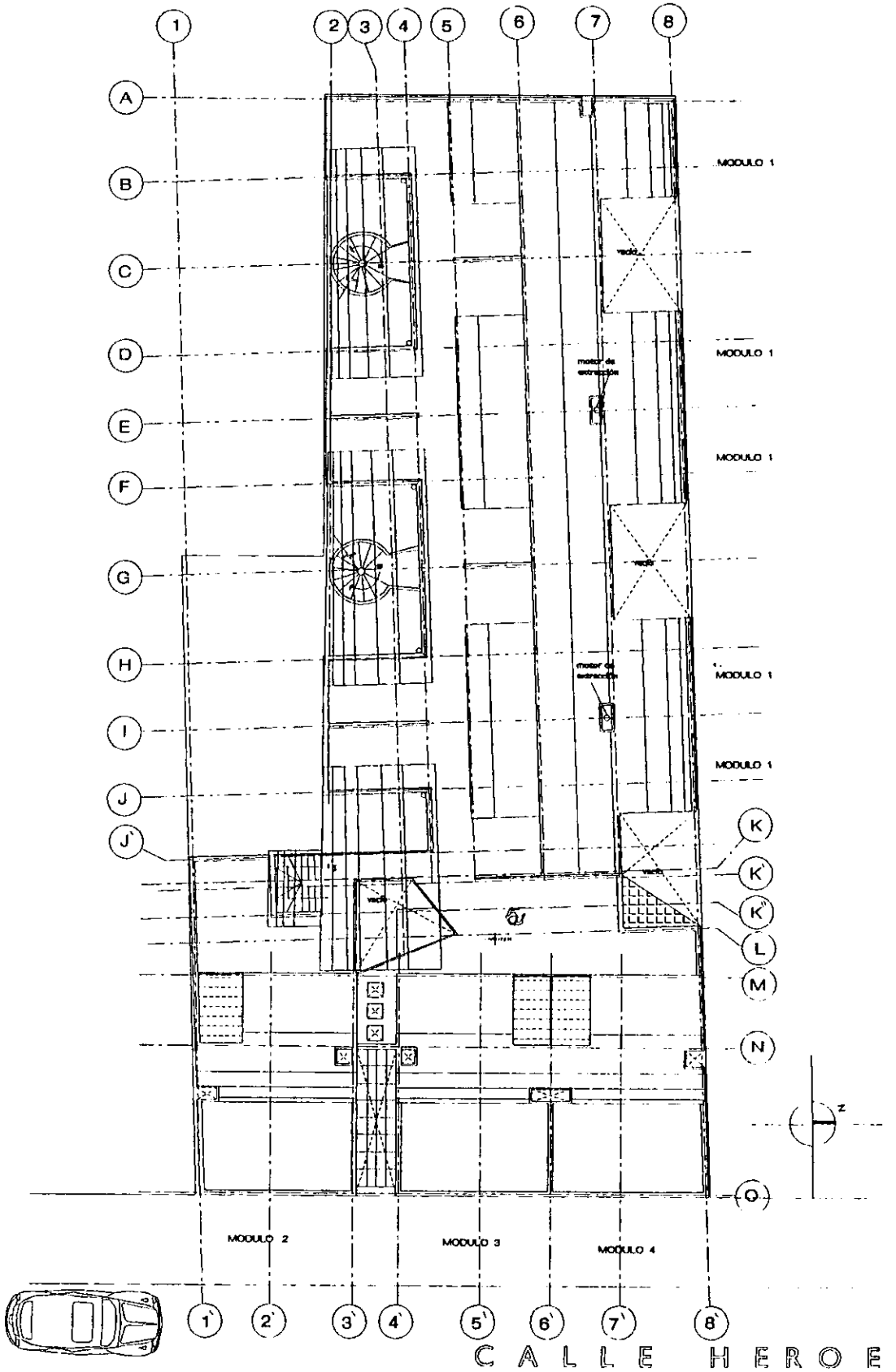


CONJUNTO DE VIVIENDA

HEROES NO. 242 -244

TALLER MAXCETTO
UNAM

cuarto nivel

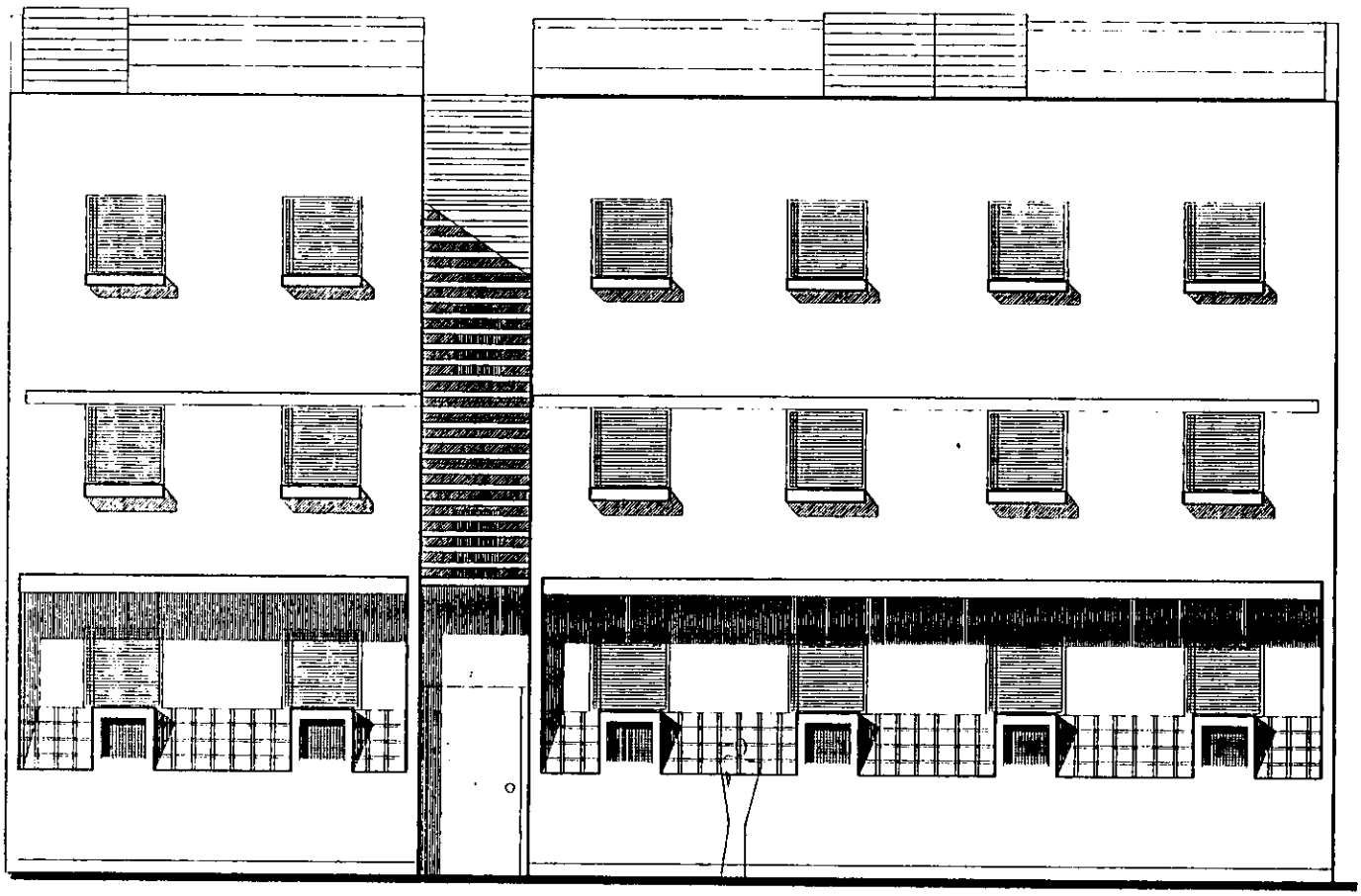


CONJUNTO DE VIVIENDA

HEROES NO. 242 -244

TALLER MAXCETTO
UNAM

planta de techos



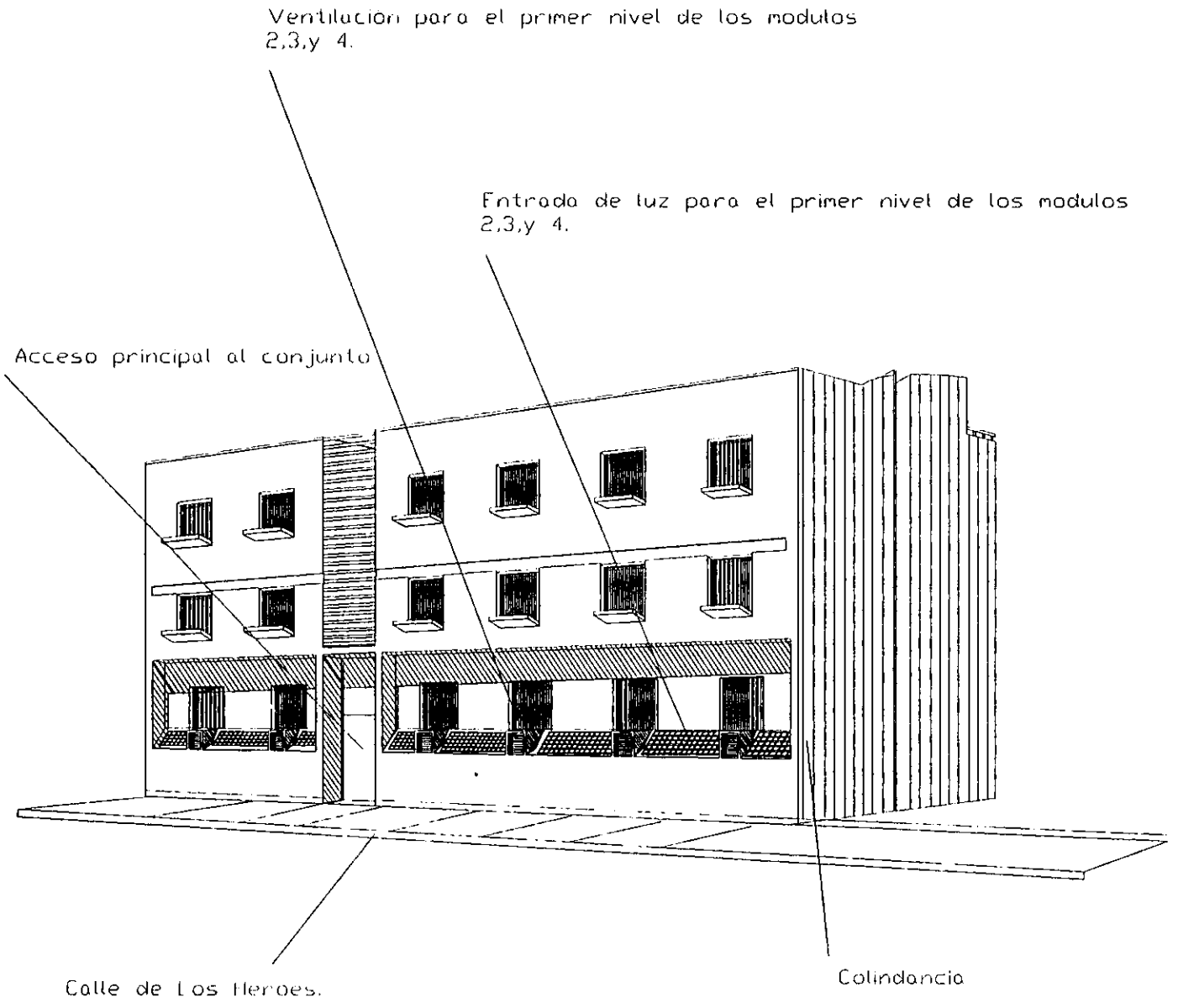
FACHADA PRINCIPAL

CONJUNTO DE VIVIENDA

HEROES NO. 242 -244

TALLER MAXCETTO
UNAM

FACHADA PRINCIPAL

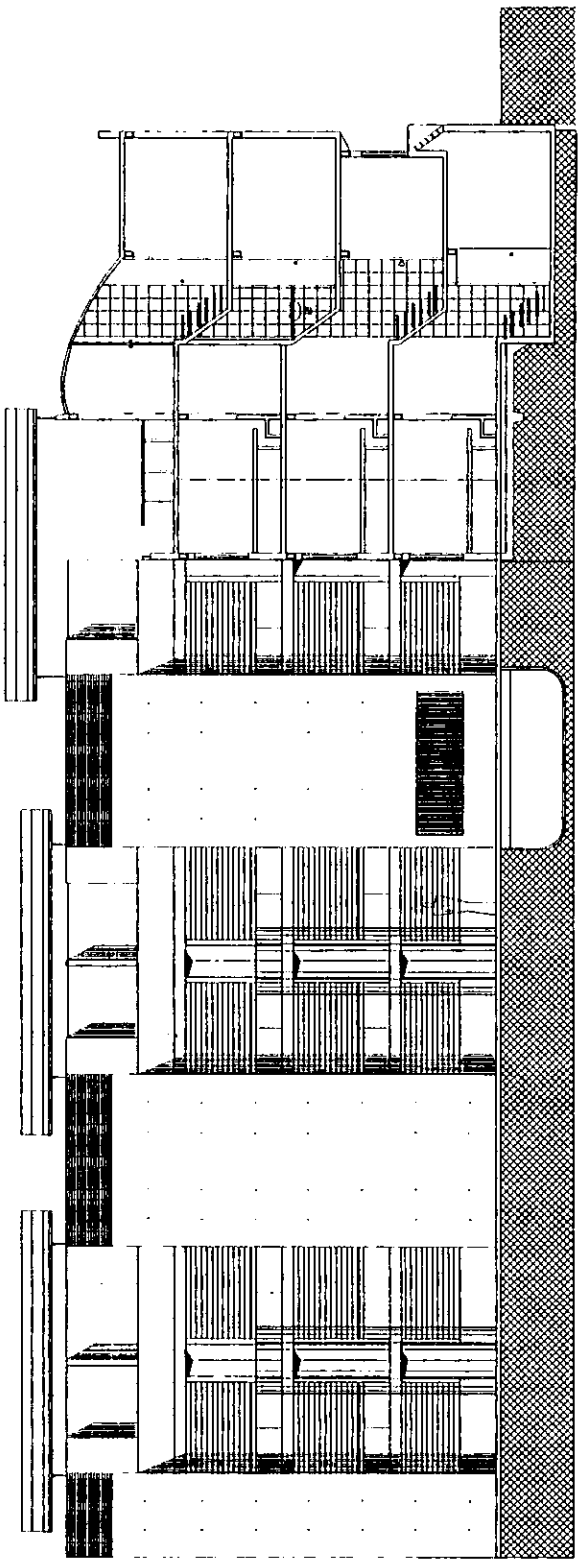


FACHADA PRINCIPAL

CONJUNTO DE VIVIENDA HEROES NO. 242 -244

TALLER MAXCETTO
UNAM

FACHADA PRINCIPAL



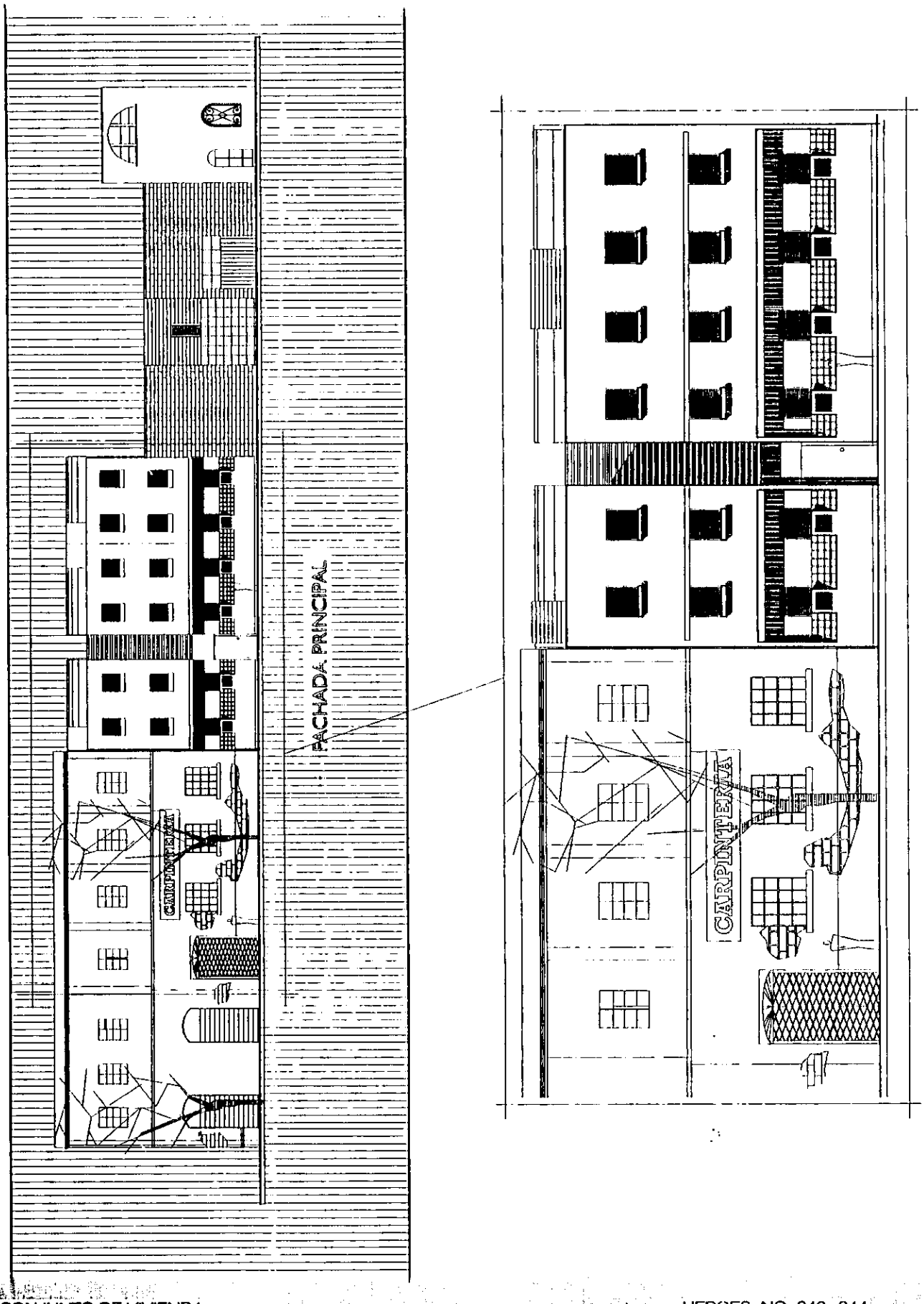
fachada sur

CONJUNTO DE VIVIENDA

HEROES NO. 242 -244

TALLER MAXCETTO
UNAM

FACHADA SUR



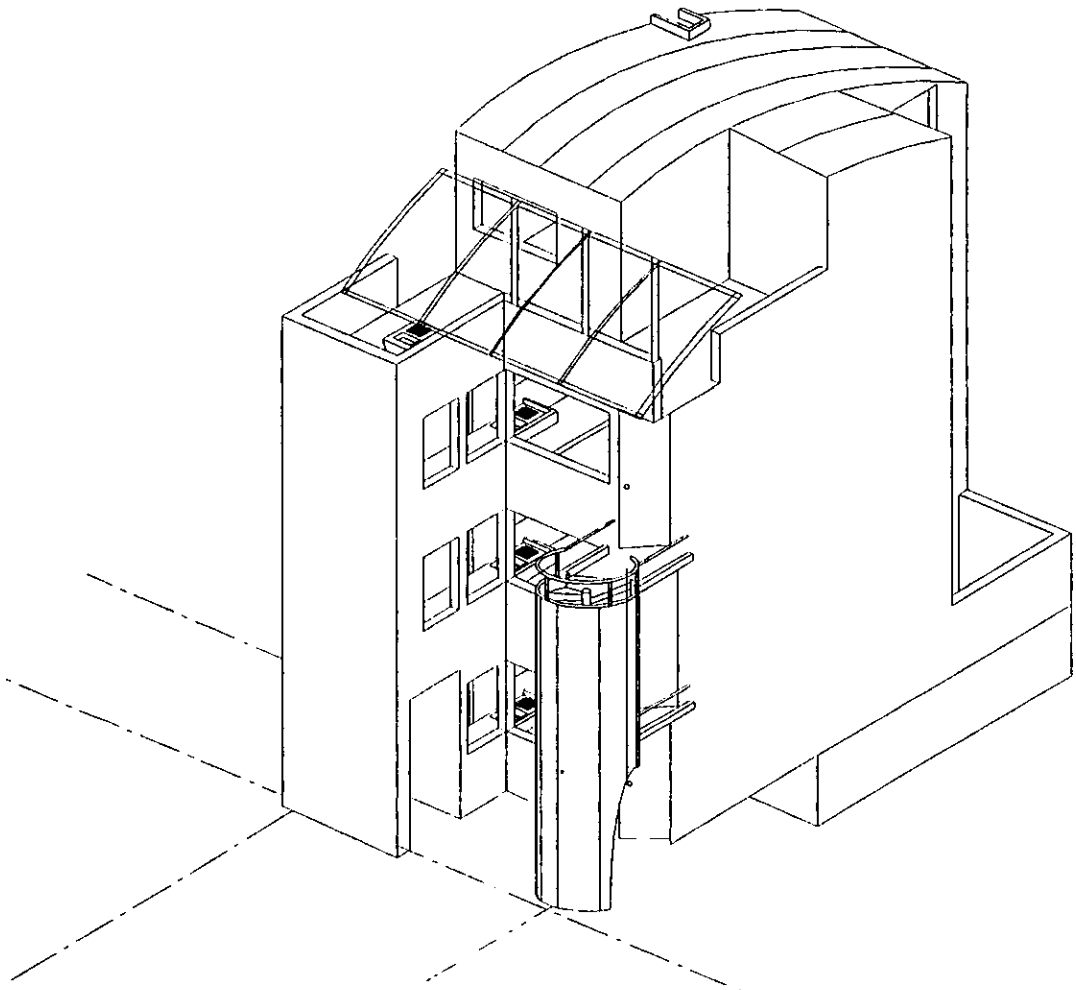
CONJUNTO DE VIVIENDA

HEROES NO. 242 -244

TALLER MAXCETTO
UNAM

FACHADA PRINCIPAL

MODULO I



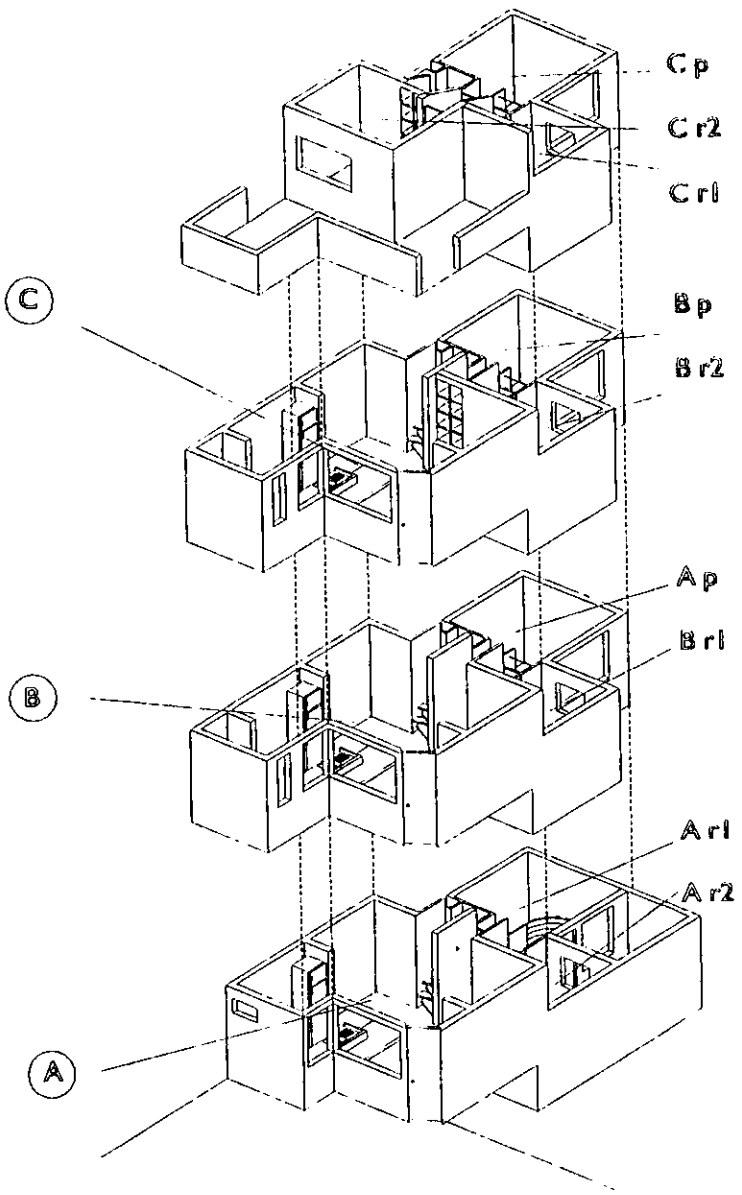
ISOMETRICO DEL MODULO 1

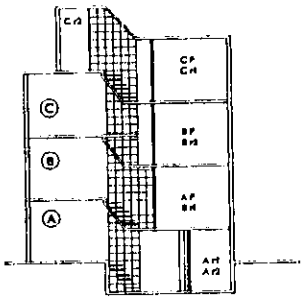
CONJUNTO DE VIVIENDA

HEROES NO. 242 -244

TALLER MAXCETTO
UNAM

Isometrico del modulo habitacional





ESQUEMA DE MÓDULO HABITACIONAL

SIMBOLOGÍA

A, B, C Departamentos
r 1 Recamara 1
r 2 Recamara 2
p Recamara Principal

ÁREA DE CADA DEPARTAMENTO

A = 51 M2
B = 47.5 M2
C = 48.2 M2
TOTAL 146.7

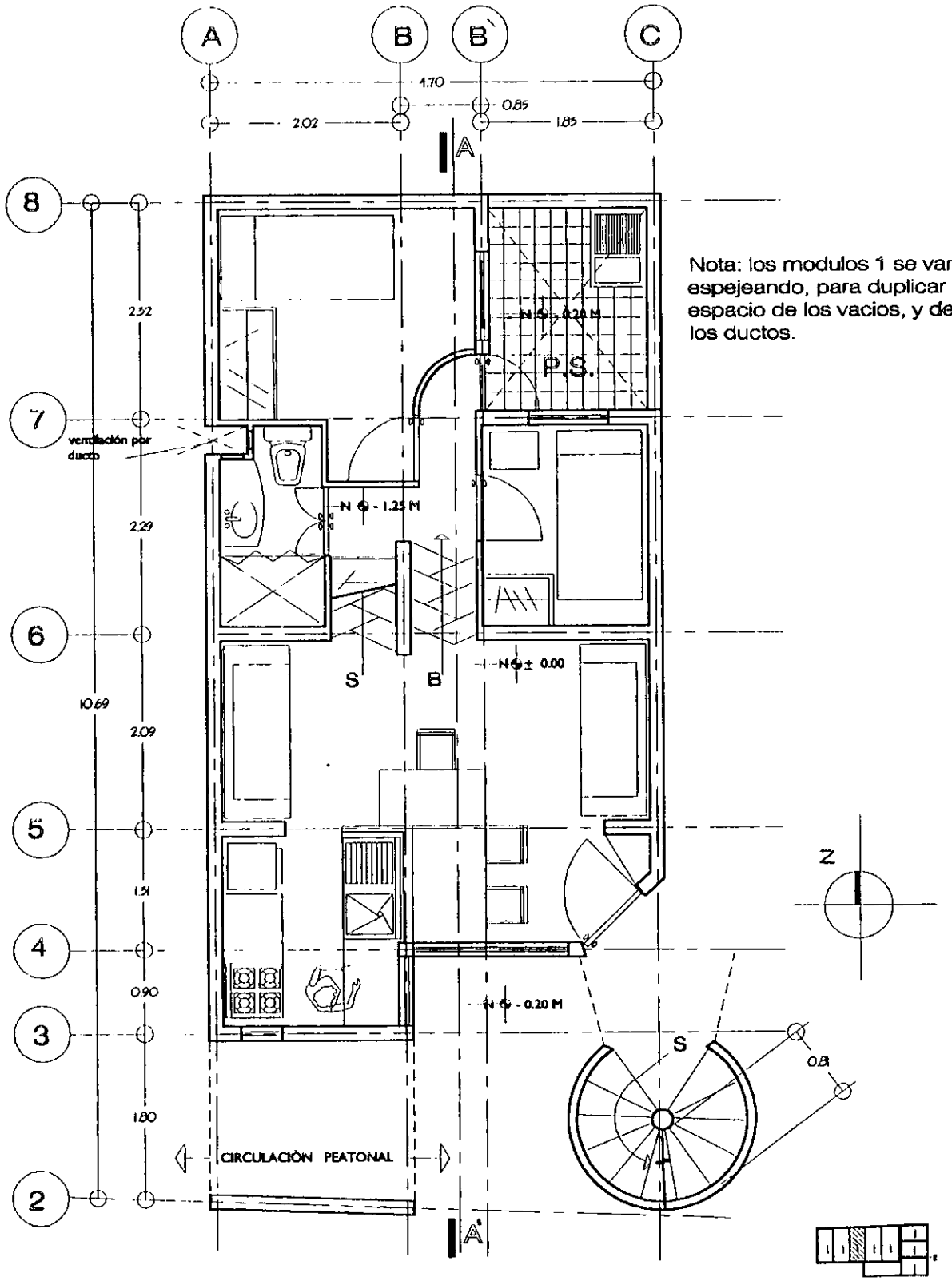
DESPIECE ISOMETRICO DEL MODULO HABITACIONAL 1

CONJUNTO DE VIVIENDA

HEROES NO. 242 -244

TALLER MAXCETTO
UNAM

MODULO 1



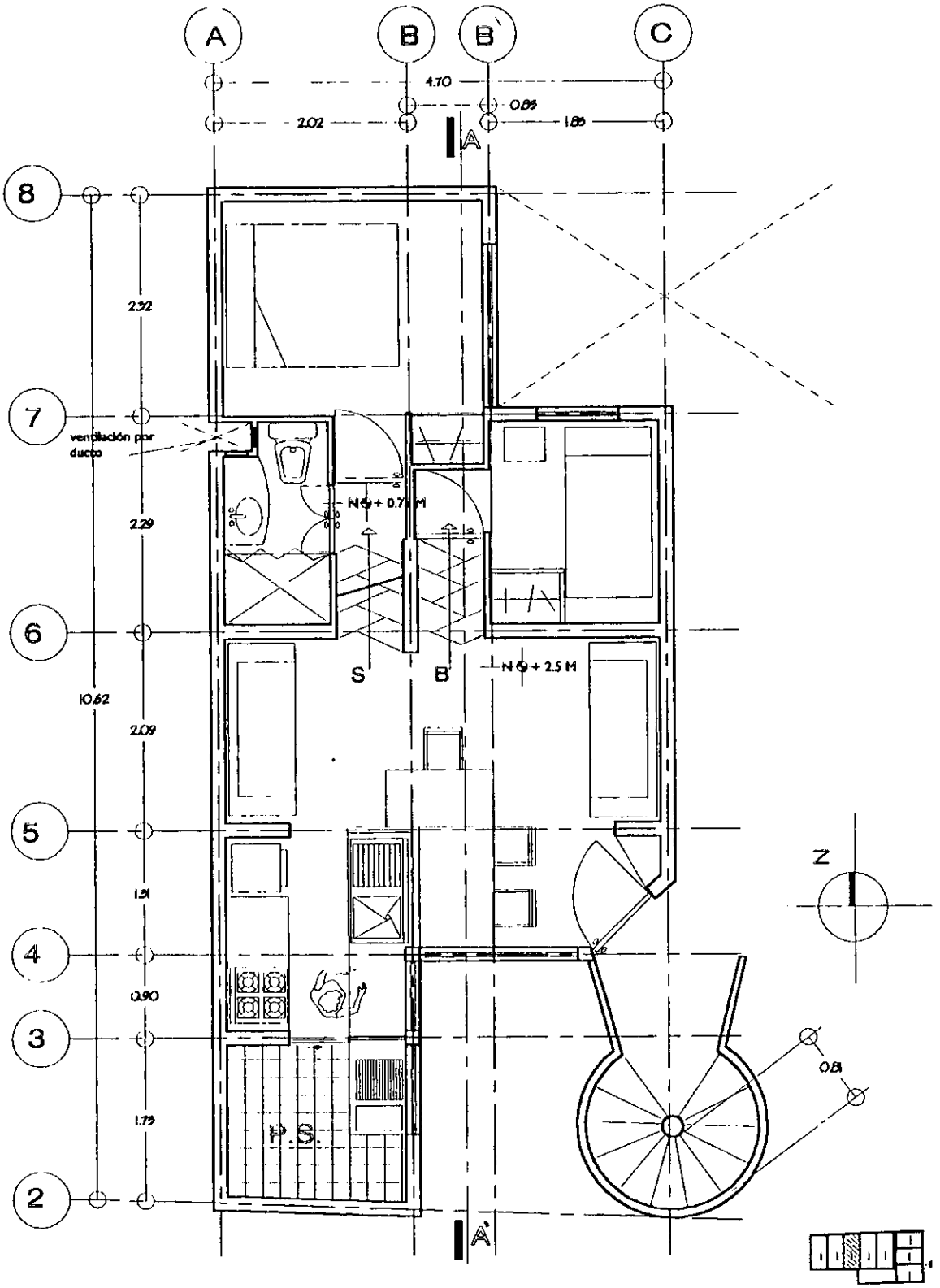
Nota: los modulos 1 se van espejeando, para duplicar el espacio de los vacios, y de los ductos.

CONJUNTO DE VIVIENDA

HEROES NO. 242 -244

TALLER MAXCETTO
UNAM

MODULO 1
primer nivel

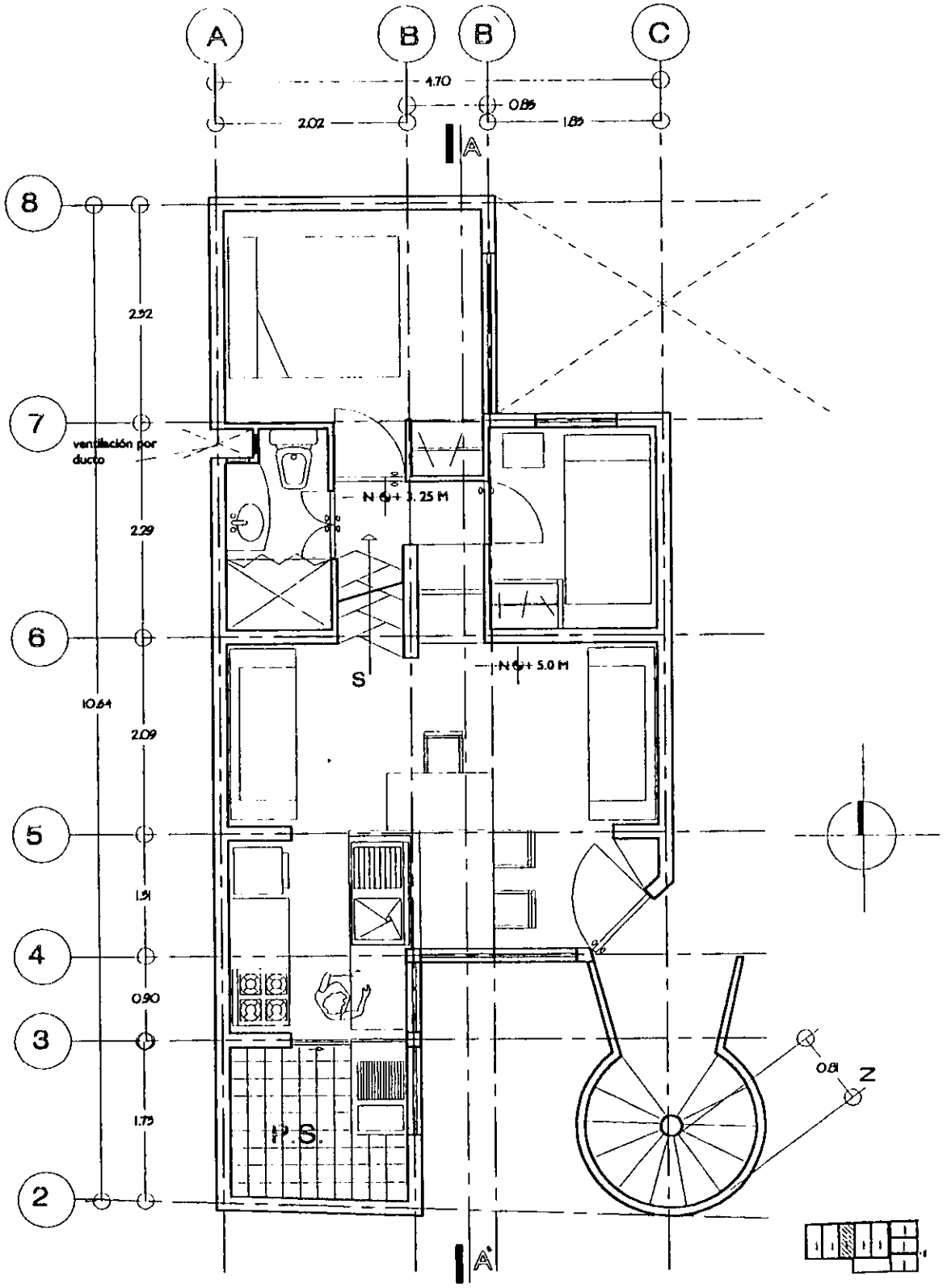


CONJUNTO DE VIVIENDA

HEROES NO. 242 -244

TALLER MAXCETTO
UNAM

MODULO 1
segundo nivel

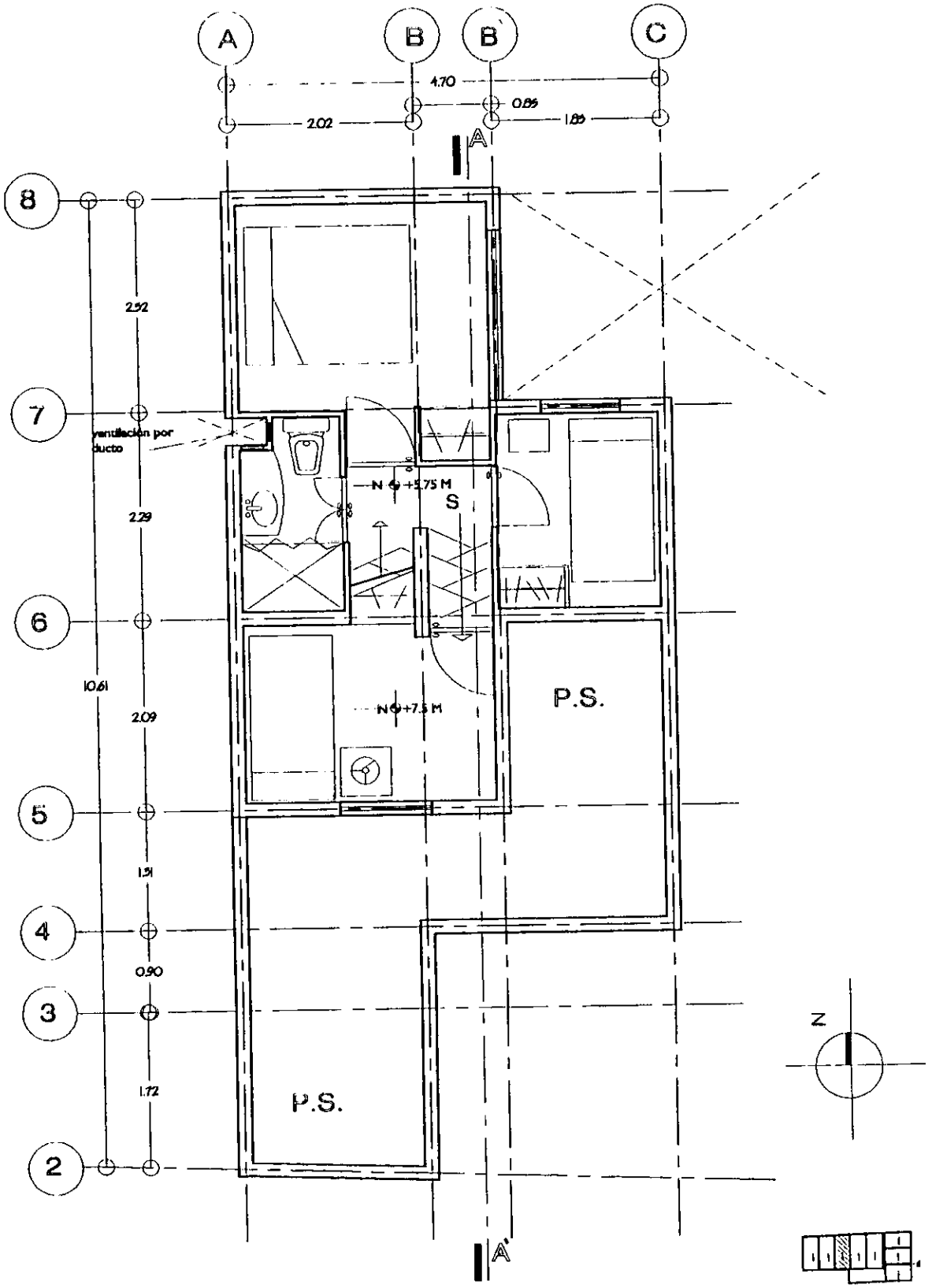


CONJUNTO DE VIVIENDA

HEROES NO. 242 -244

TALLER MAXCETTO
UNAM

MODULO 1
tercer nivel



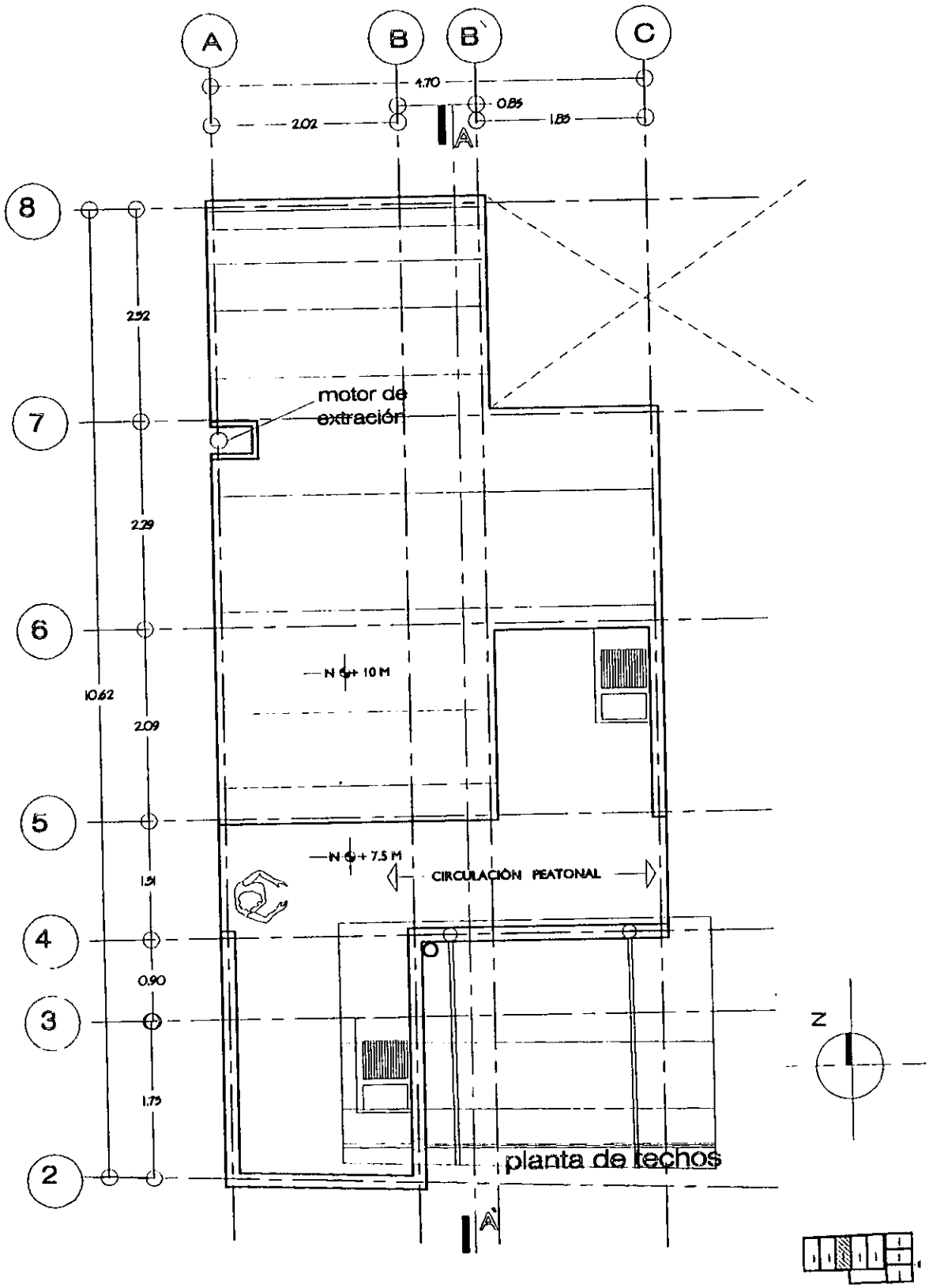
CONJUNTO DE VIVIENDA

HEROES NO. 242 -244

TALLER MAXCETTO
UNAM

MODULO 1

cuarto nivel

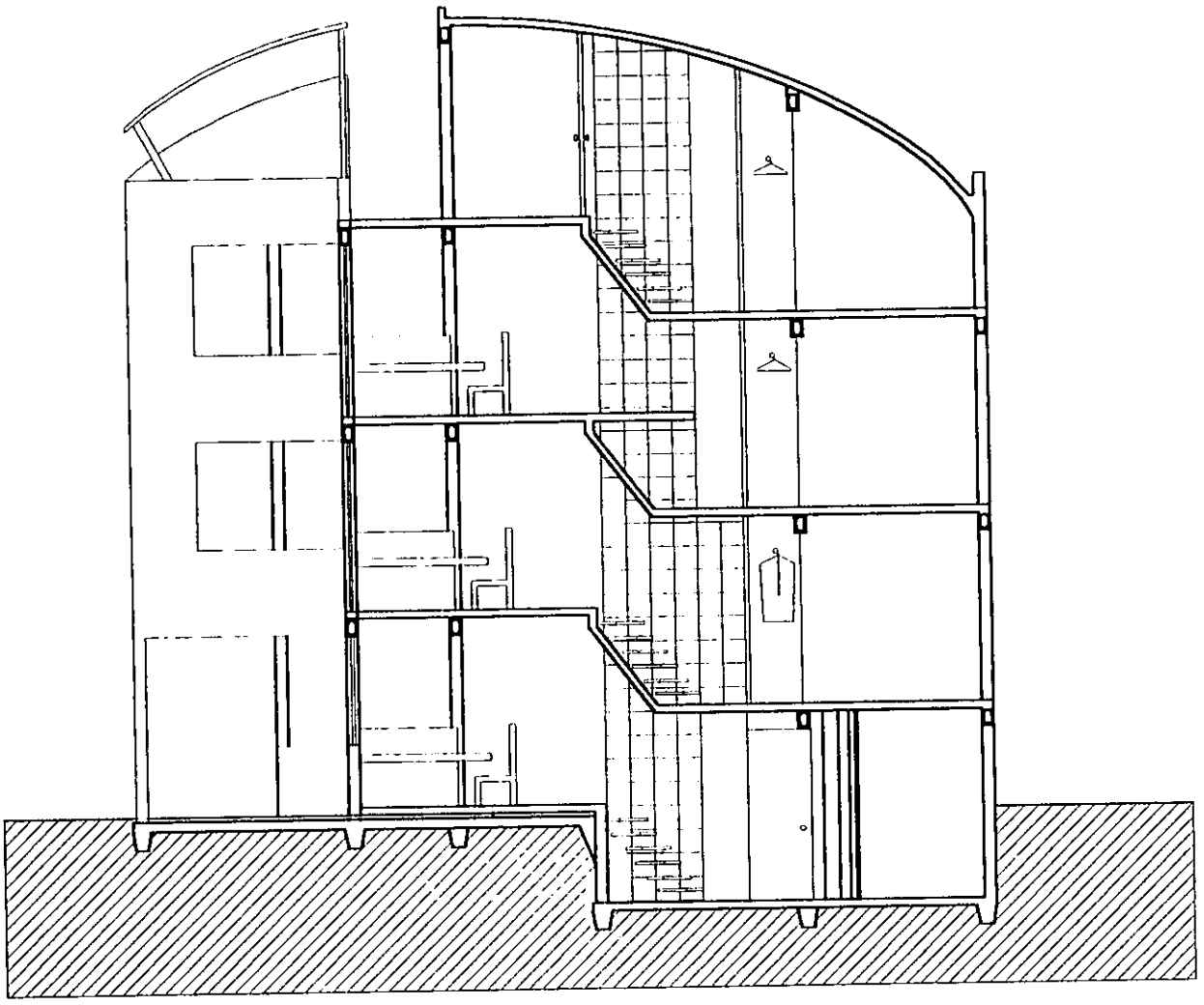


CONJUNTO DE VIVIENDA

HEROES NO. 242 -244

TALLER MAXCETTO
UNAM

MODULO 1
planta de techos



CORTE TRANSVERSAL A-A`

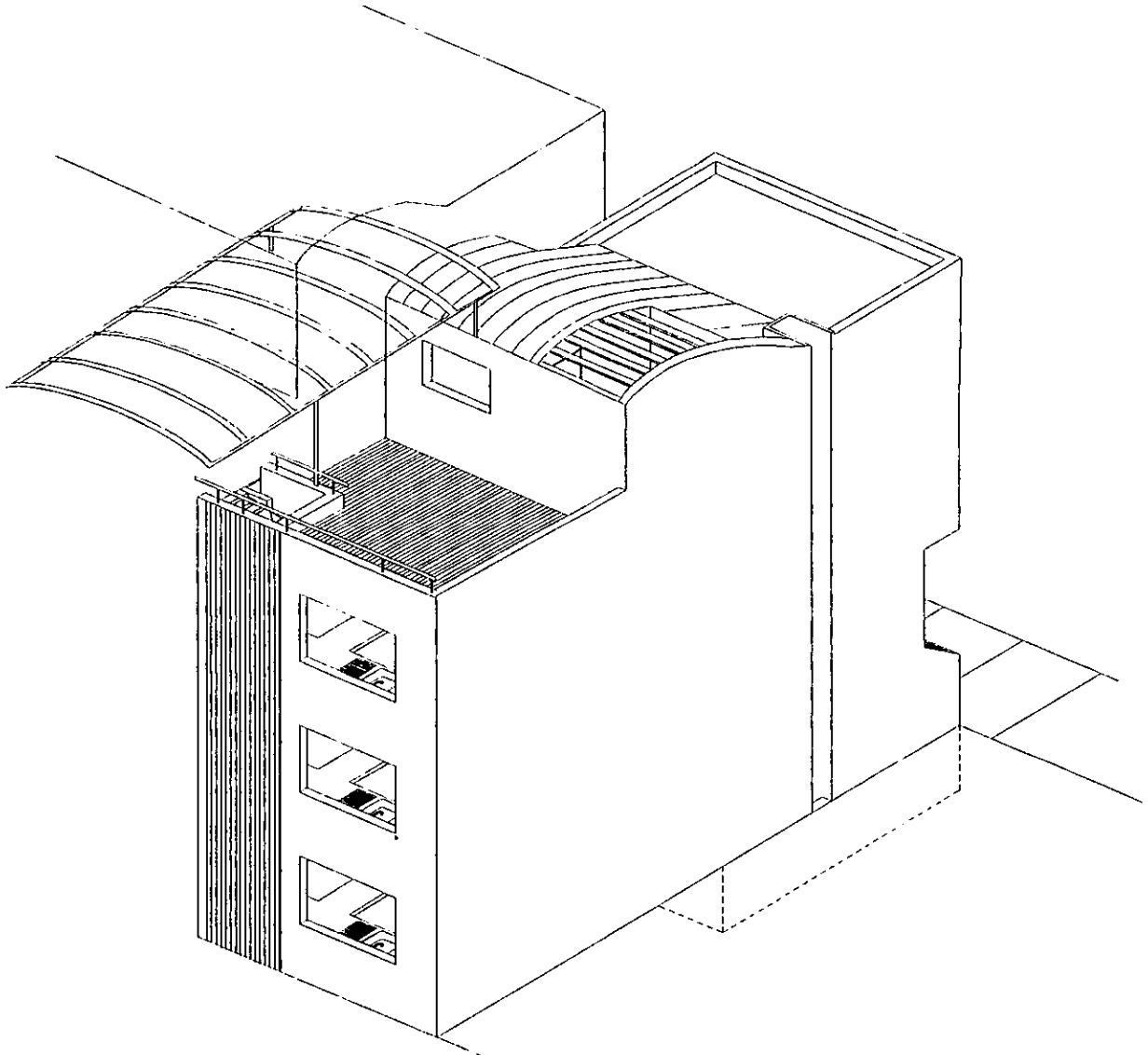
CONJUNTO DE VIVIENDA

HEROES NO. 242 -244

TALLER MAXCETTO
UNAM

CORTE TRANSVERSAL

MODULO 2



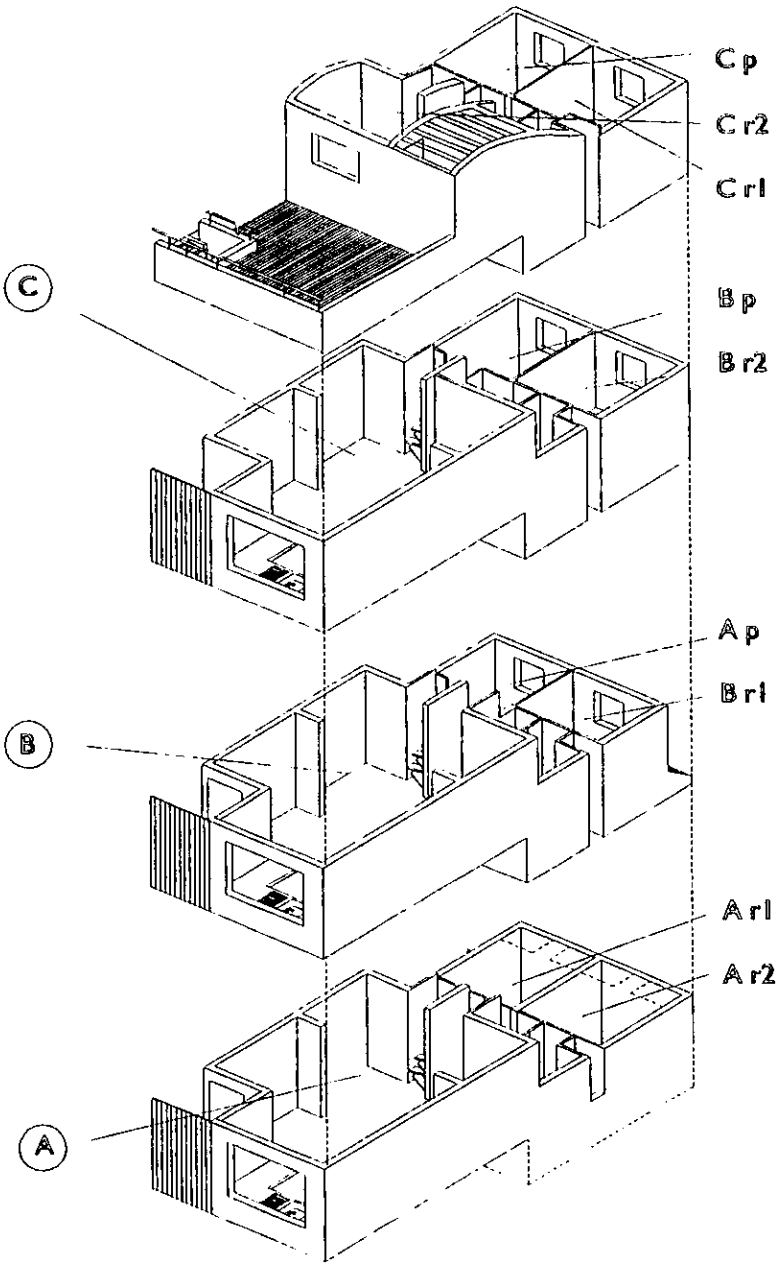
ISOMETRICO DEL MODULO 2

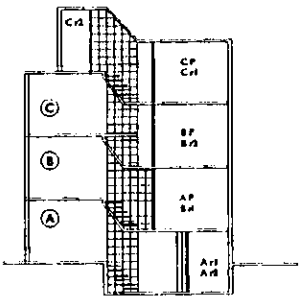
CONJUNTO DE VIVIENDA

HEROES NO. 242 -244

TALLER MAXCETTO
UNAM

Isometrico del modulo habitacional





ESQUEMA DE MÓDULO HABITACIONAL

SIMBOLOGÍA

A, B, C Departamentos
r 1 Recamara 1
r 2 Recamara 2
p Recamara Principal

ÁREA DE CADA DEPARTAMENTO

A = 55.1 M2
B = 53.1 M2
C = 54.7 M2

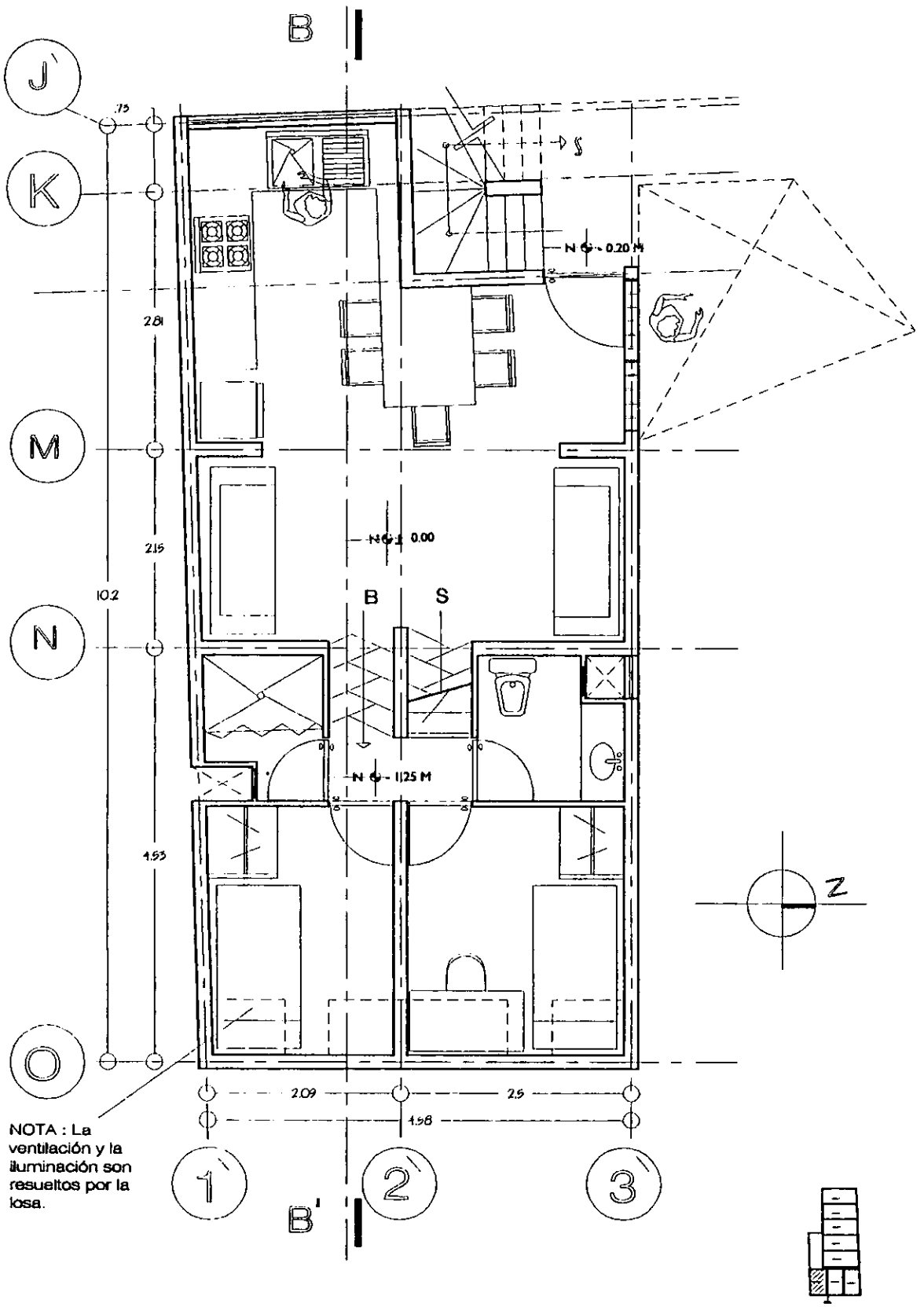
TOTAL 162.9

DESPIECE ISOMÉTRICO DEL MODULO HABITACIONAL 2

CONJUNTO DE VIVIENDA HEROES NO. 242 -244

TALLER MAXCETTO
UNAM

MÓDULO 2



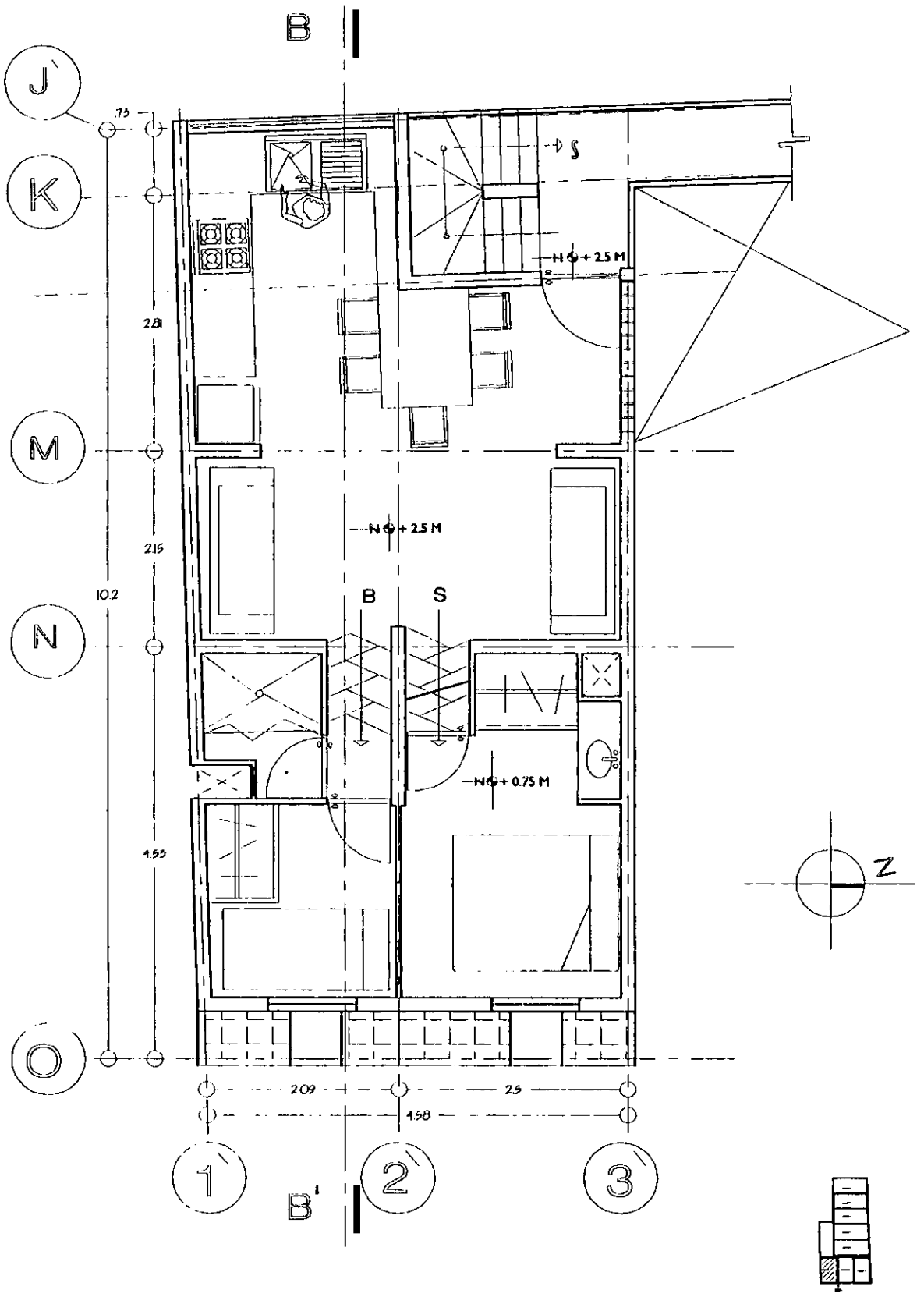
NOTA : La ventilación y la iluminación son resueltos por la losa.

CONJUNTO DE VIVIENDA

HEROES NO. 242 -244

TALLER MAXCETTO
UNAM

MODULO 2
primer nivel

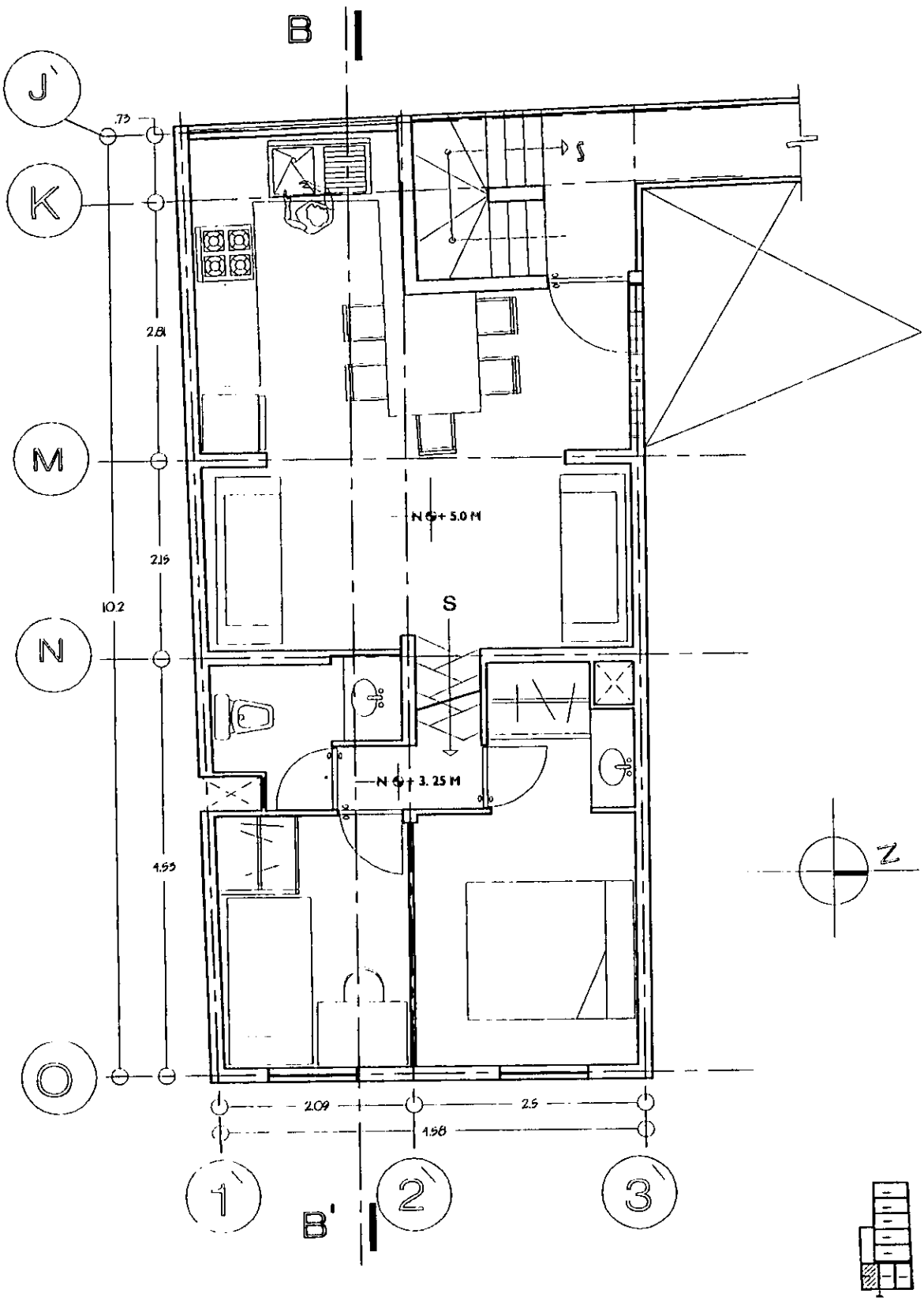


CONJUNTO DE VIVIENDA

HEROES NO. 242 -244

TALLER MAXCETTO
UNAM

MODULO 2
segundo nivel

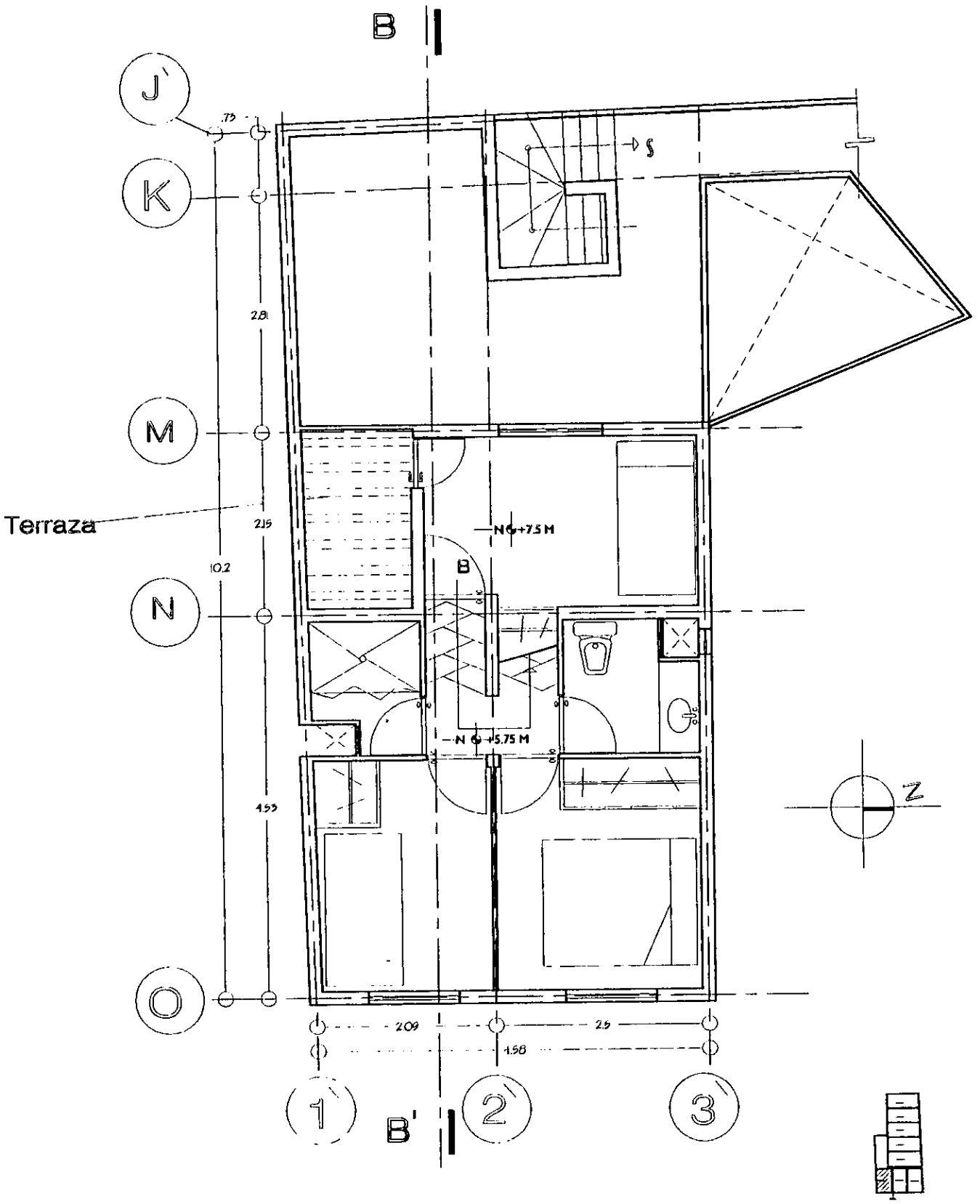


CONJUNTO DE VIVIENDA

HEROES NO. 242 -244

TALLER MAXCETTO
UNAM

MODULO 2
tercer nivel

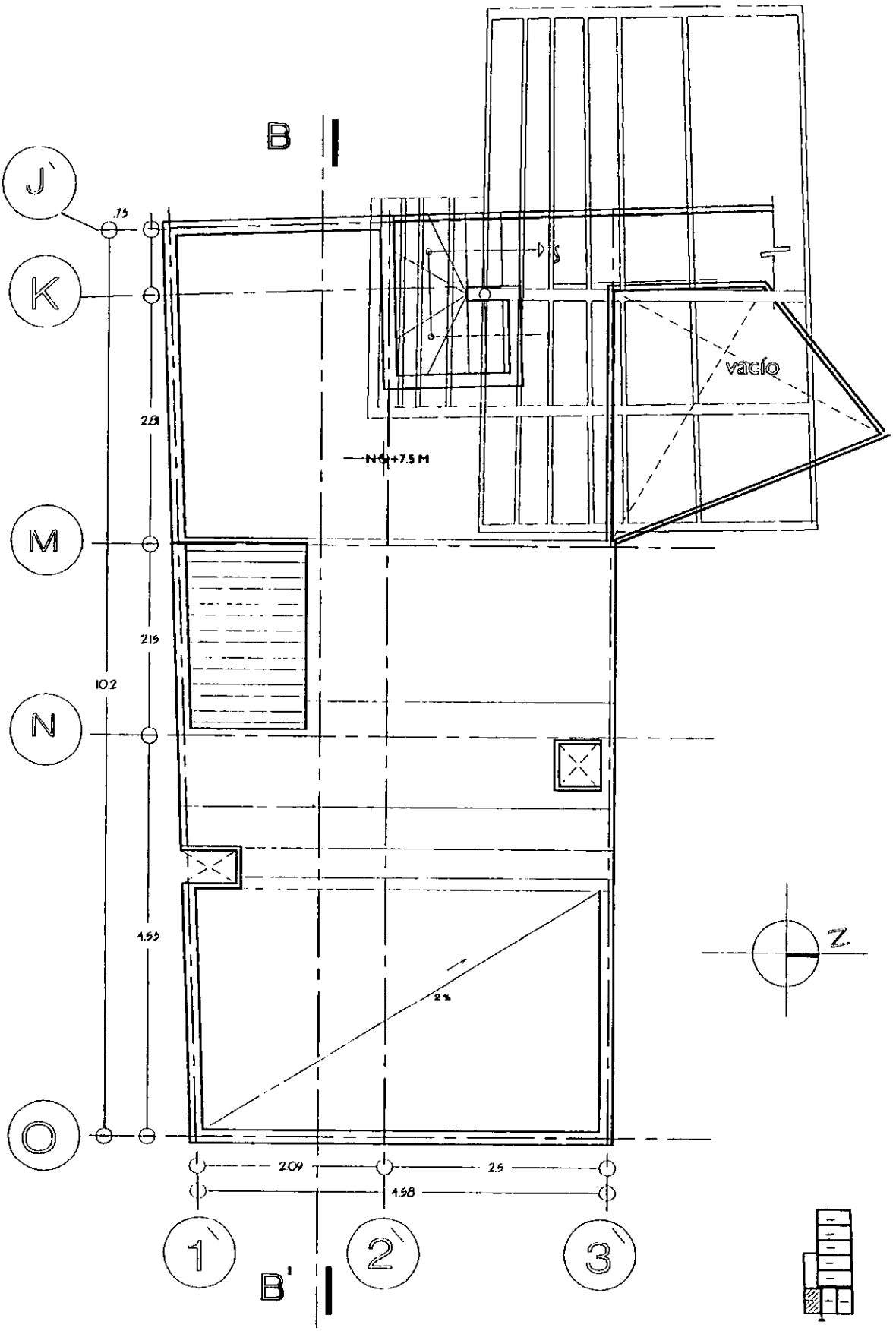


CONJUNTO DE VIVIENDA

HEROES NO. 242 -244

TALLER MAXCETTO
UNAM

MODULO 2
cuarto nivel



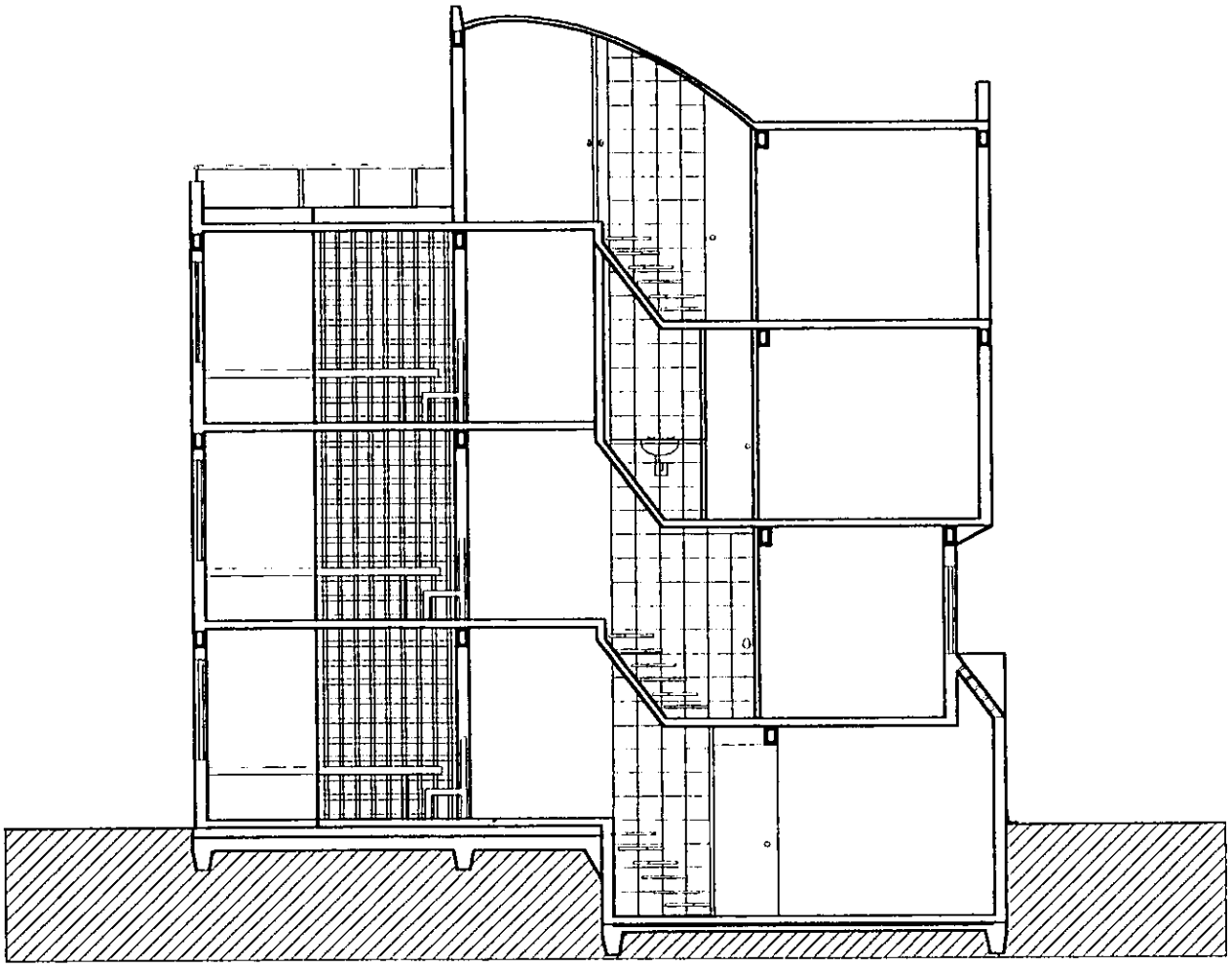
CONJUNTO DE VIVIENDA

HEROES NO. 242 -244

TALLER MAXCETTO
UNAM

MODULO 2

planta de techos



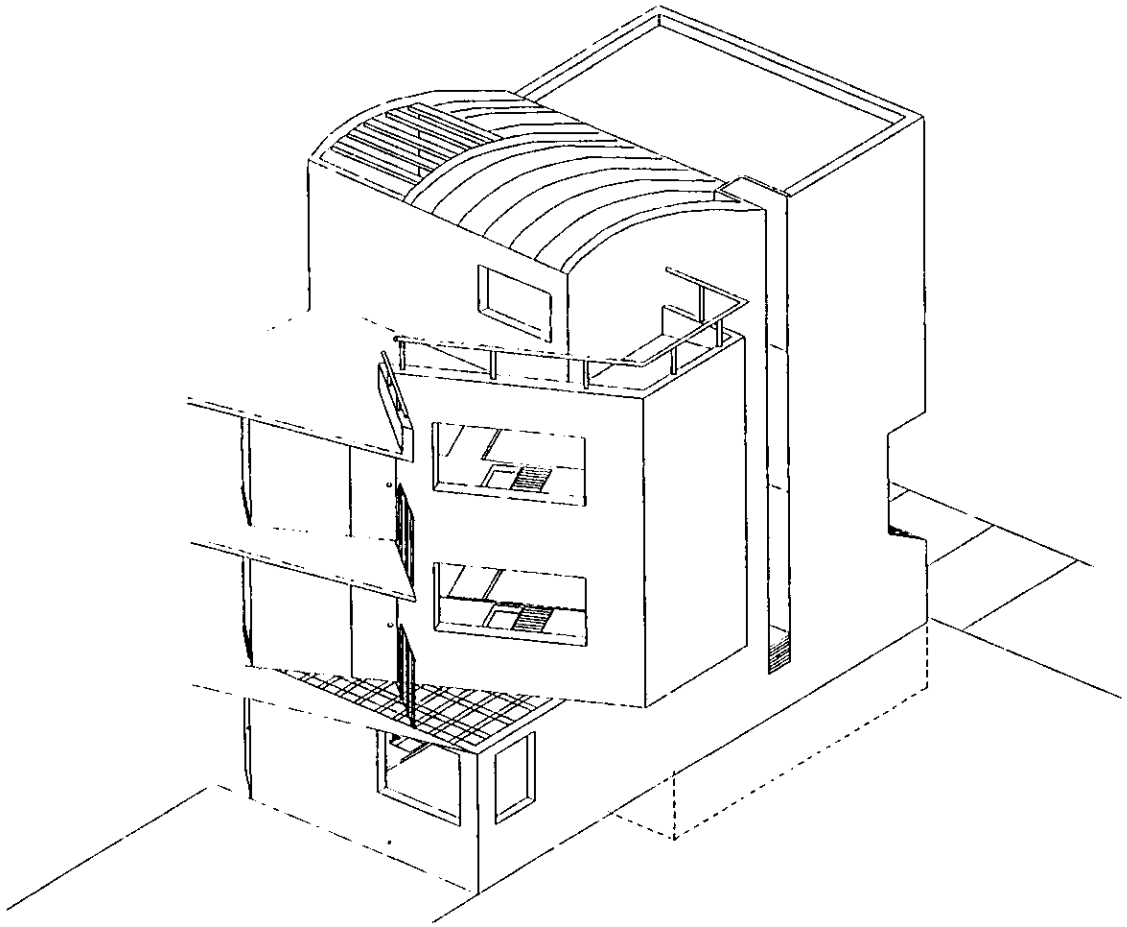
CORTE TRANSVERSAL
B - B`

CONJUNTO DE VIVIENDA HEROES NO. 242 -244

TALLER MAXCETTO
UNAM

CORTE TRANSVERSAL

MODULO 3



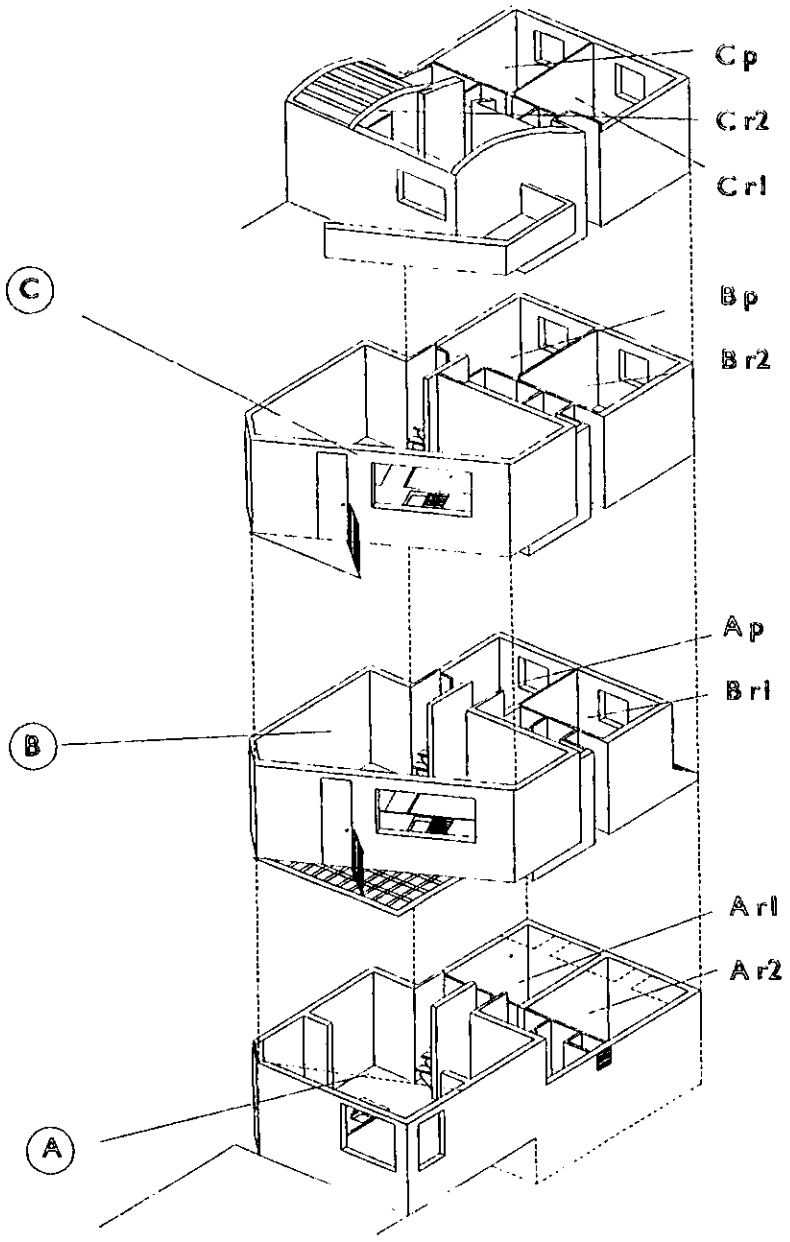
ISOMETRICO DEL MODULO 3

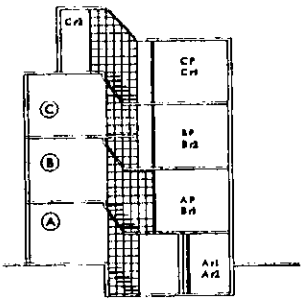
CONJUNTO DE VIVIENDA

HEROES NO. 242 -244

TALLER MAXCETTO
UNAM

Isometrico del modulo habitacional





ESQUEMA DE MÓDULO HABITACIONAL

SIMBOLOGÍA

A, B, C Departamentos
r 1 Recamara 1
r 2 Recamara 2
p Recamara Principal

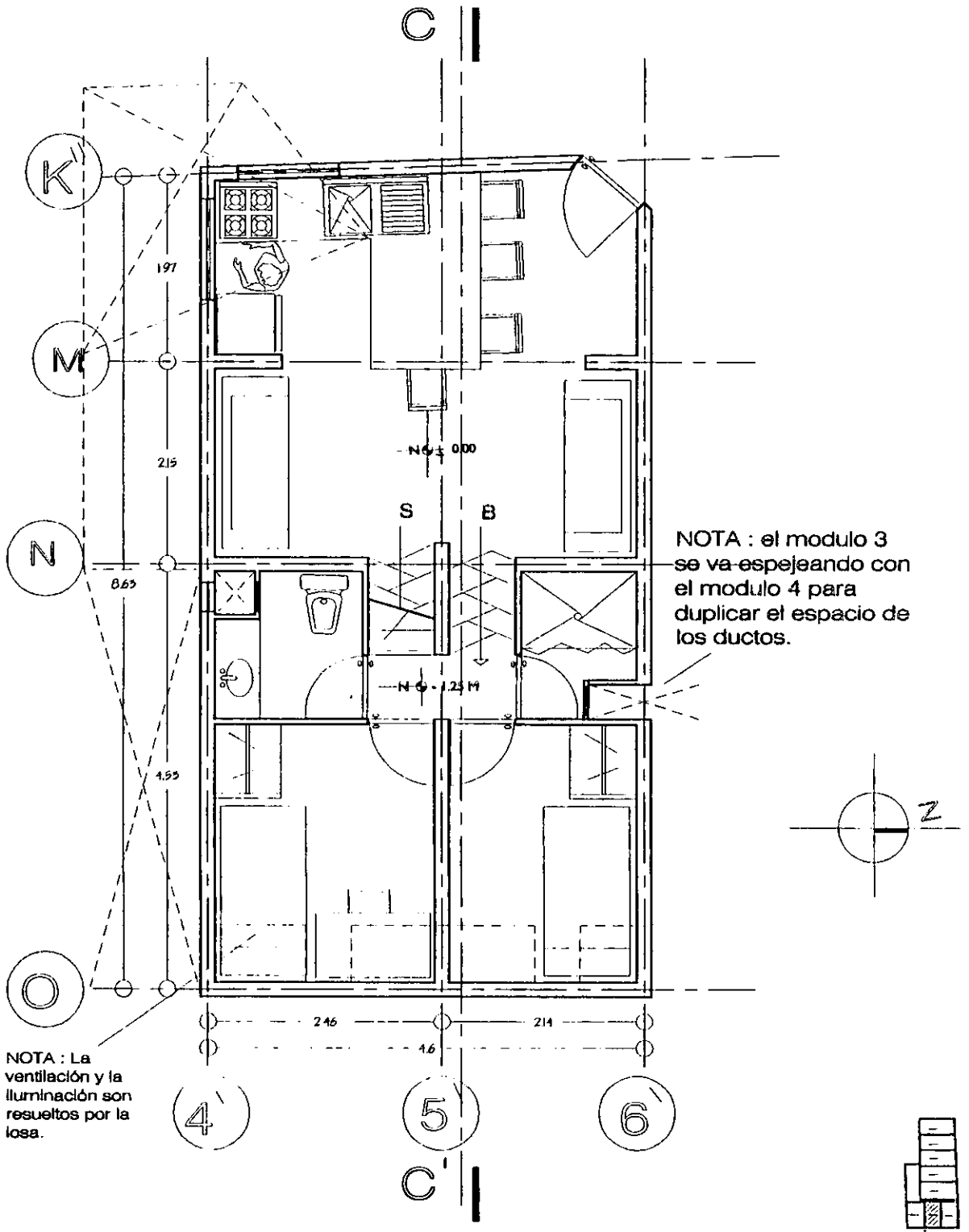
AREA DE CADA DEPARTAMENTO
A = 52 M2
B = 50.4 M2
C = 52.7 M2
TOTAL 155.1

DESPIECE ISOMETRICO DEL MODULO HABITACIONAL 3

CONJUNTO DE VIVIENDA HEROES NO. 242 -244

TALLER MAXCETTO
UNAM

MODULO 3

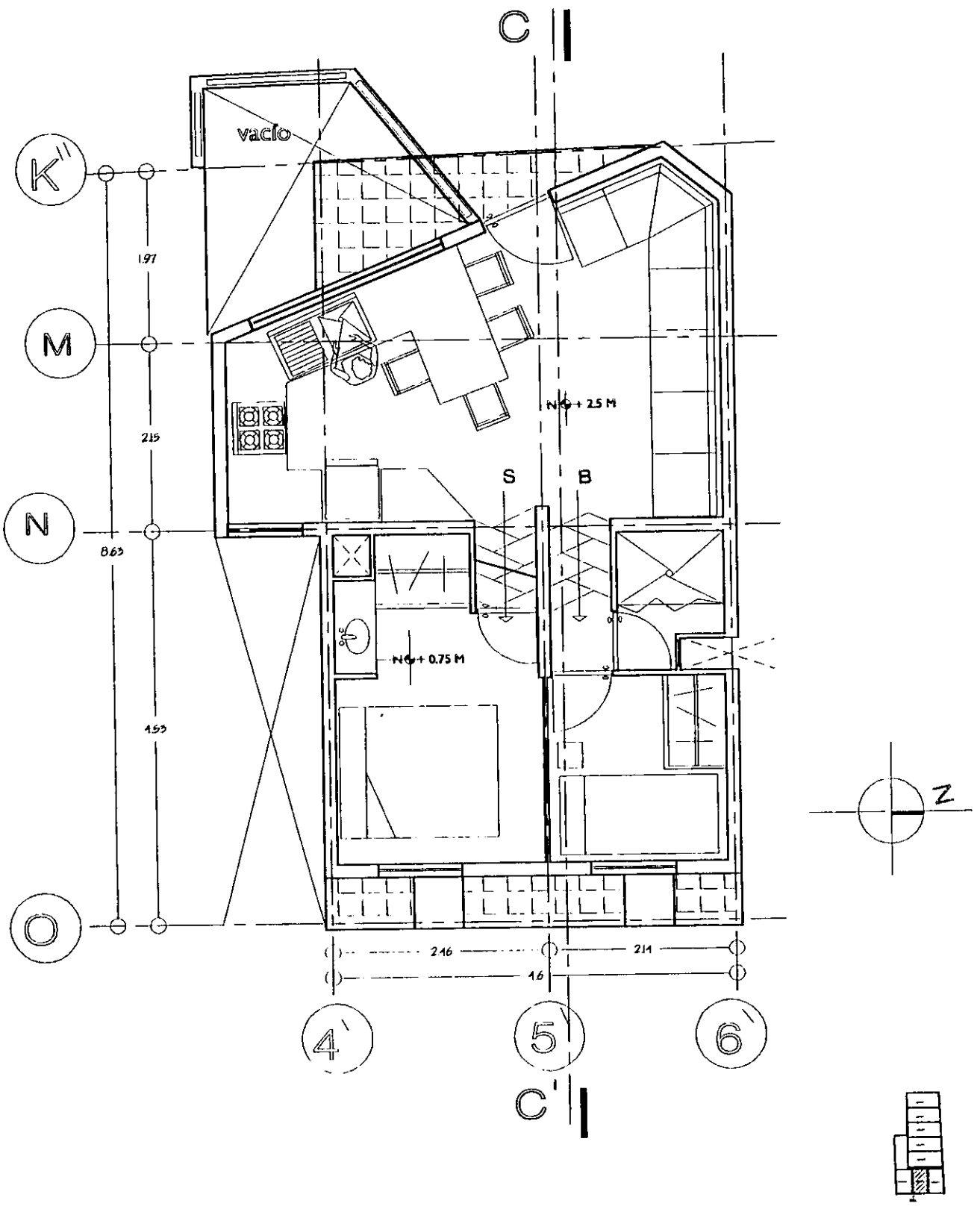


CONJUNTO DE VIVIENDA

HEROES NO. 242 -244

TALLER MAXCETTO
UNAM

MODULO 3
primer nivel

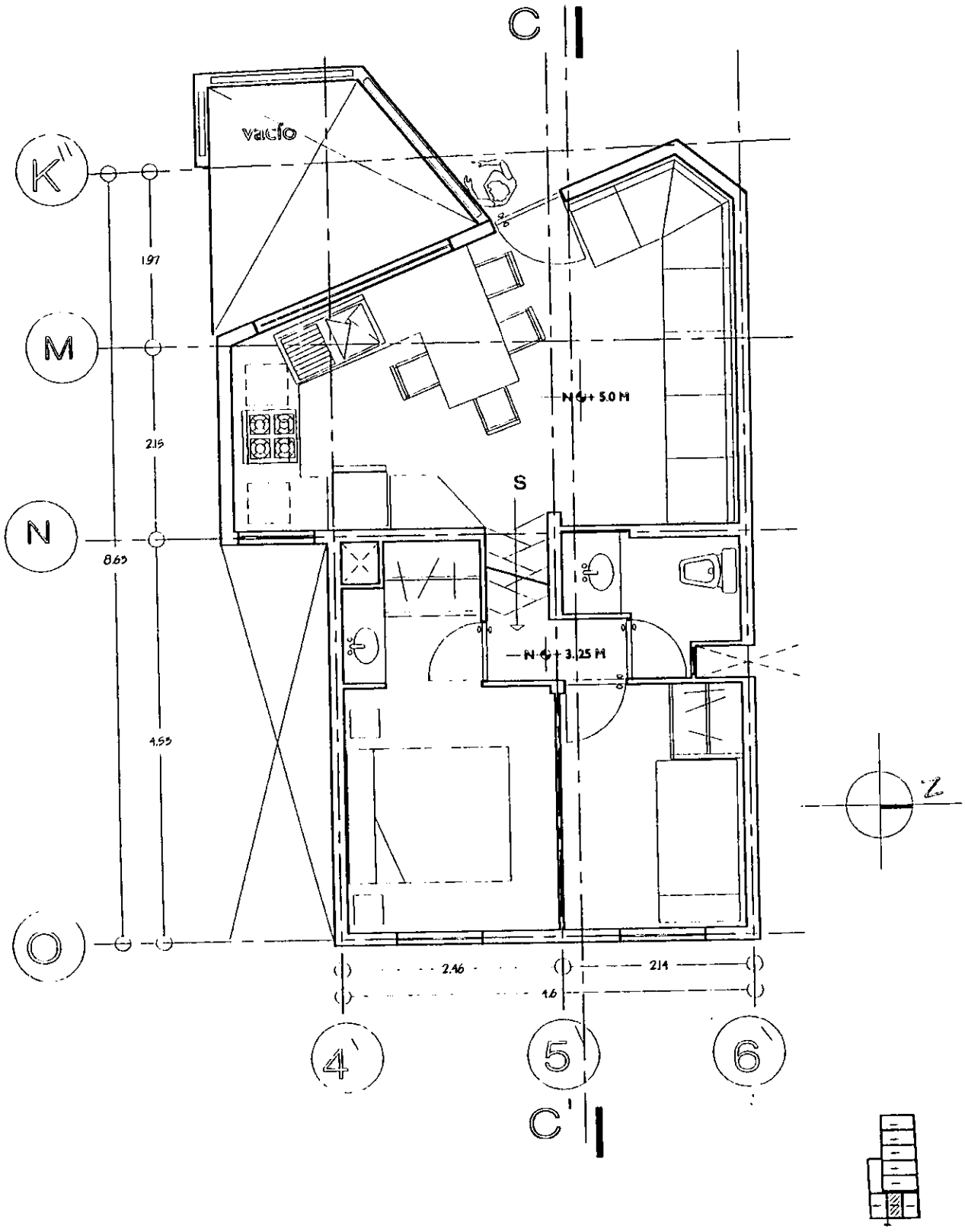


CONJUNTO DE VIVIENDA

HEROES NO. 242 -244

TALLER MAXCETTO
UNAM

MODULO 3
segundo nivel

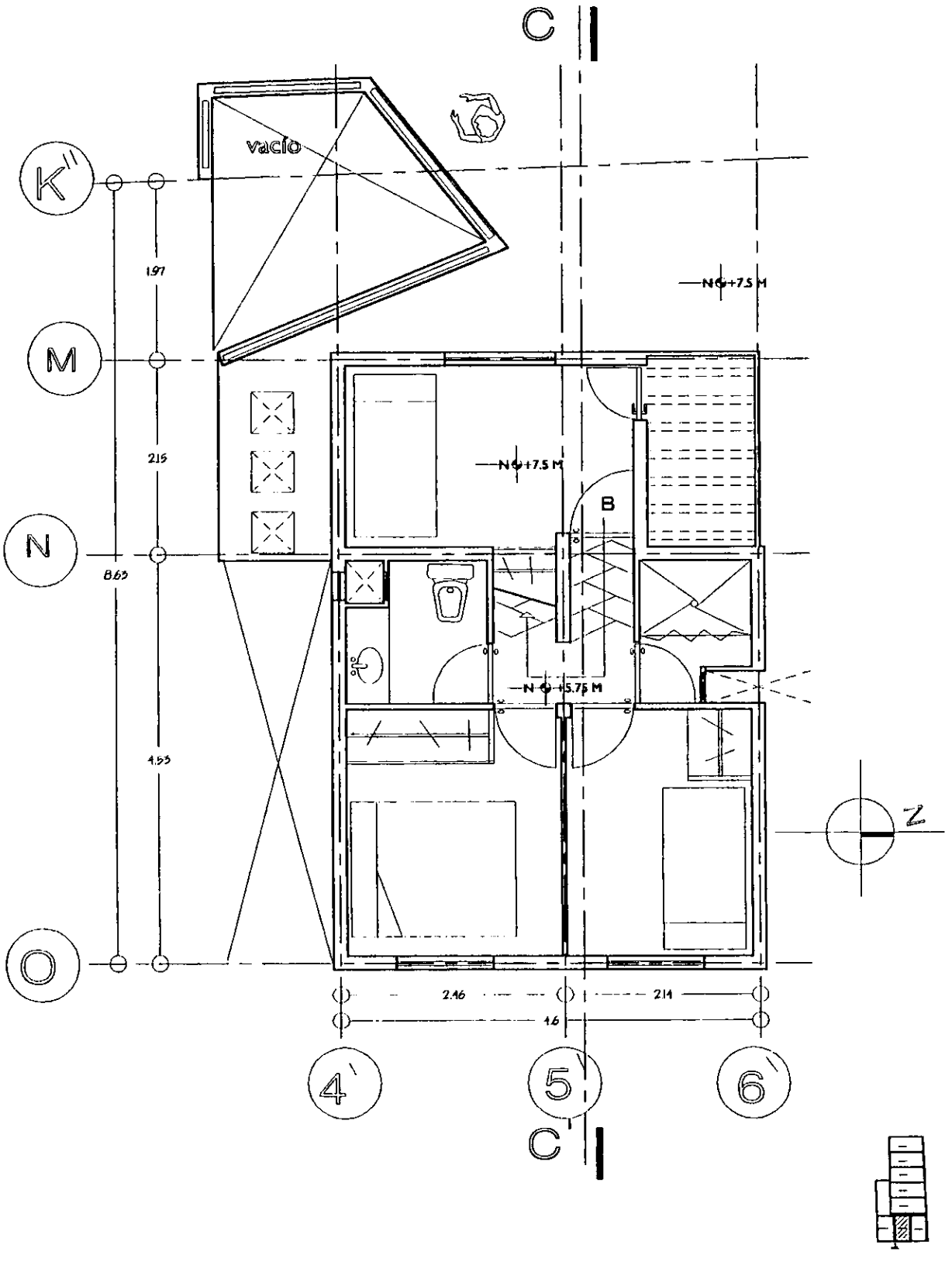


CONJUNTO DE VIVIENDA

HEROES NO. 242 -244

TALLER MAXCETTO
UNAM

MODULO 3
tercer nivel

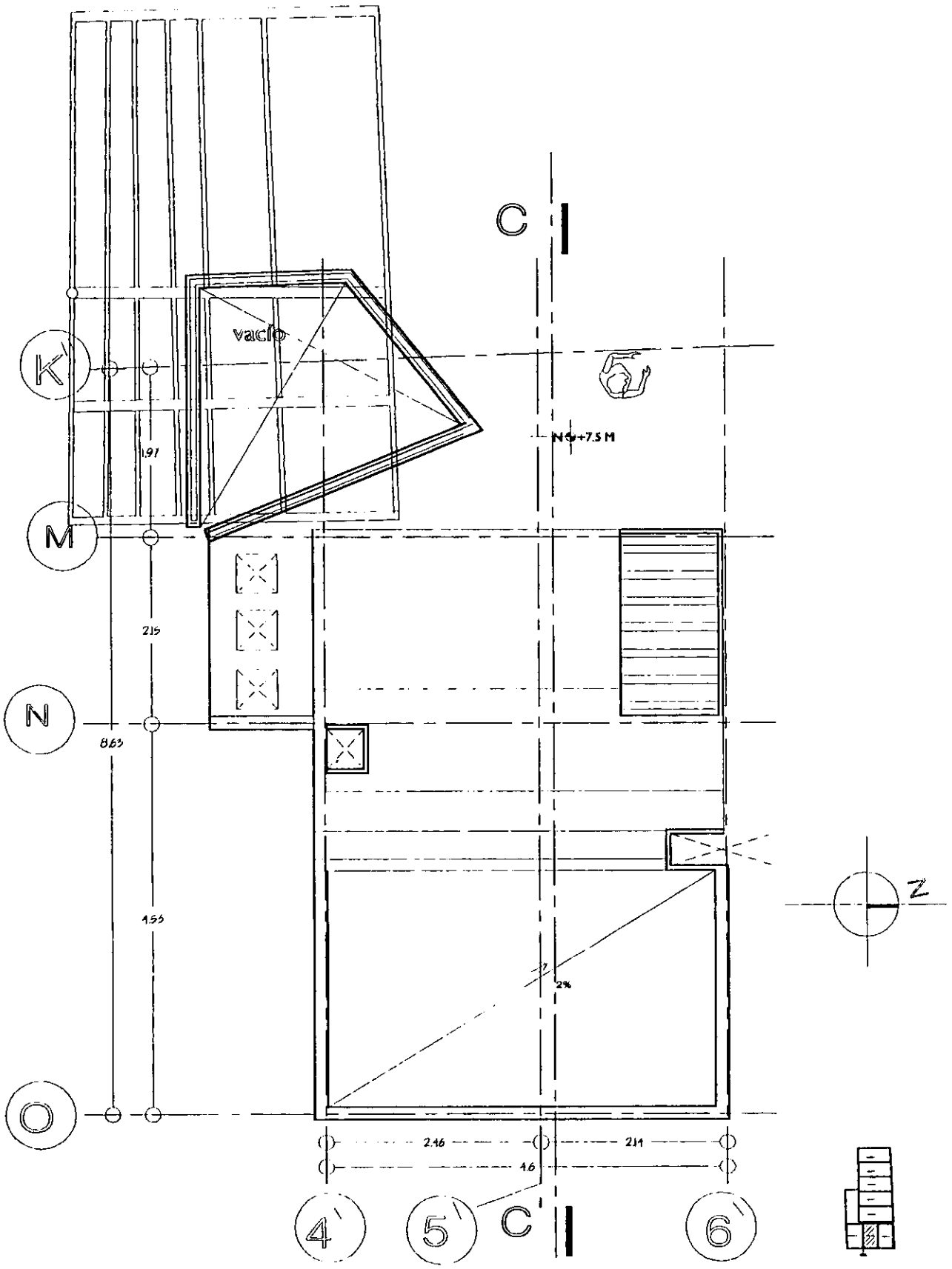


CONJUNTO DE VIVIENDA

HEROES NO. 242 -244

TALLER MAXCETTO
UNAM

MODULO 3
cuarto nivel

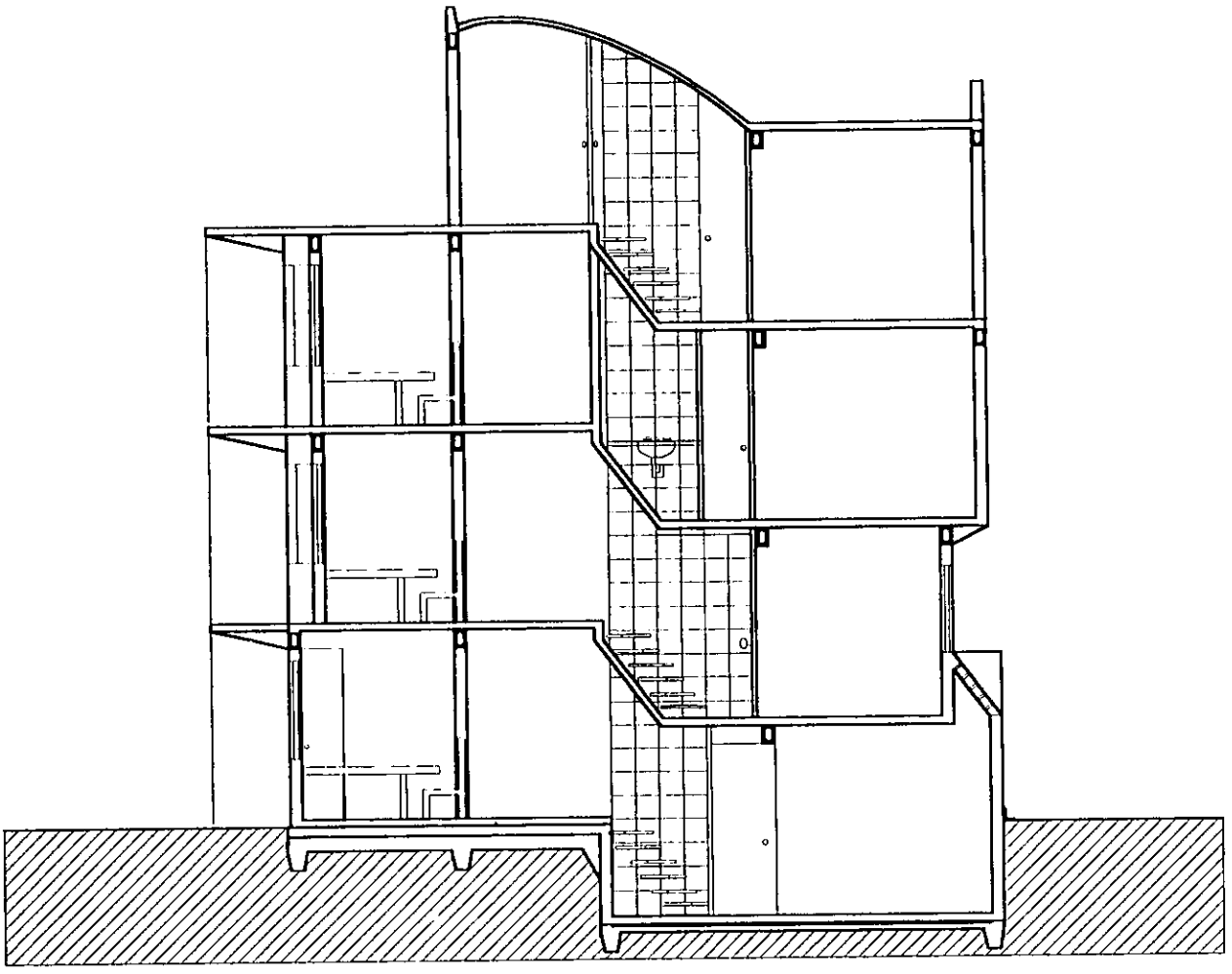


CONJUNTO DE VIVIENDA

HEROES NO. 242 -244

TALLER MAXCETTO
UNAM

MODULO 3
planta de techos



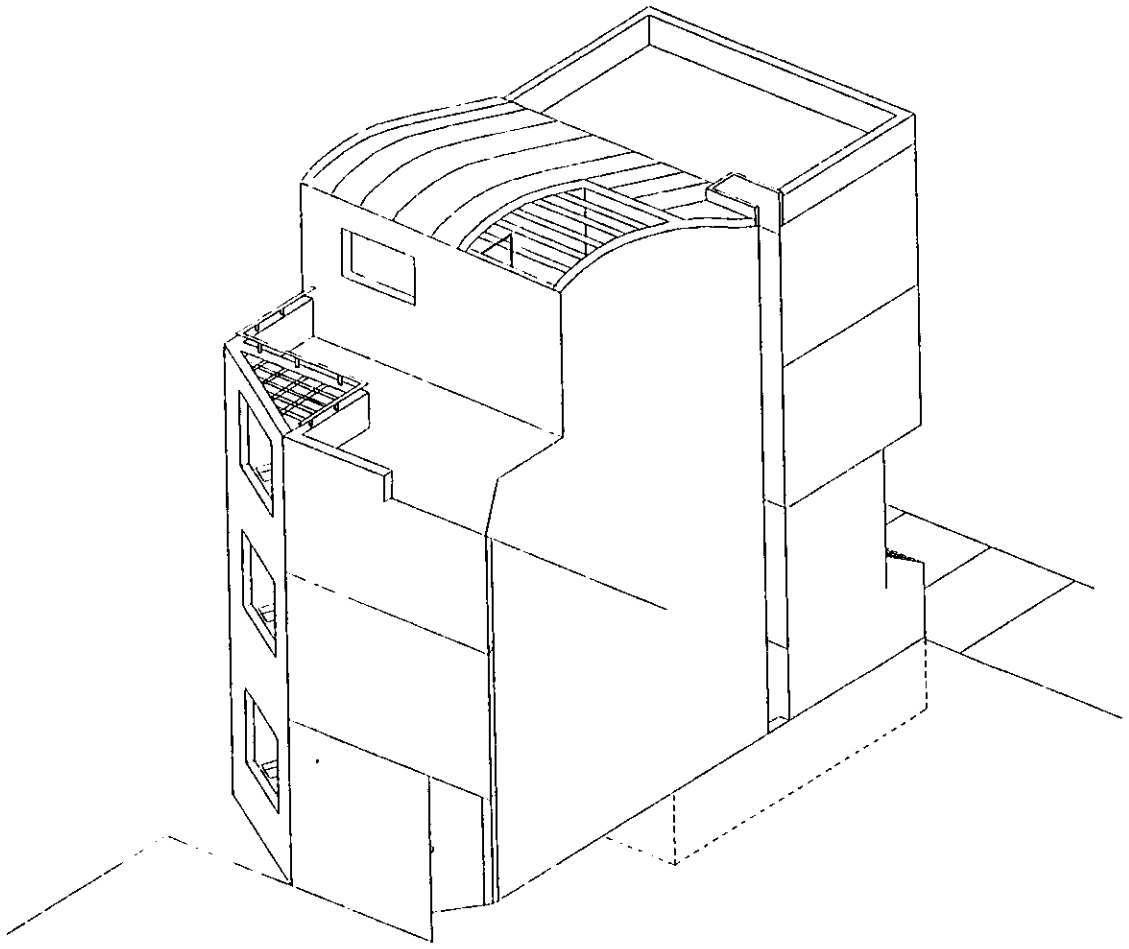
CORTE TRANSVERSAL C - C´

CONJUNTO DE VIVIENDA — HEROES NO. 242 -244

TALLER MAXCETTO
UNAM

CORTE TRANSVERSAL

MODULO 4



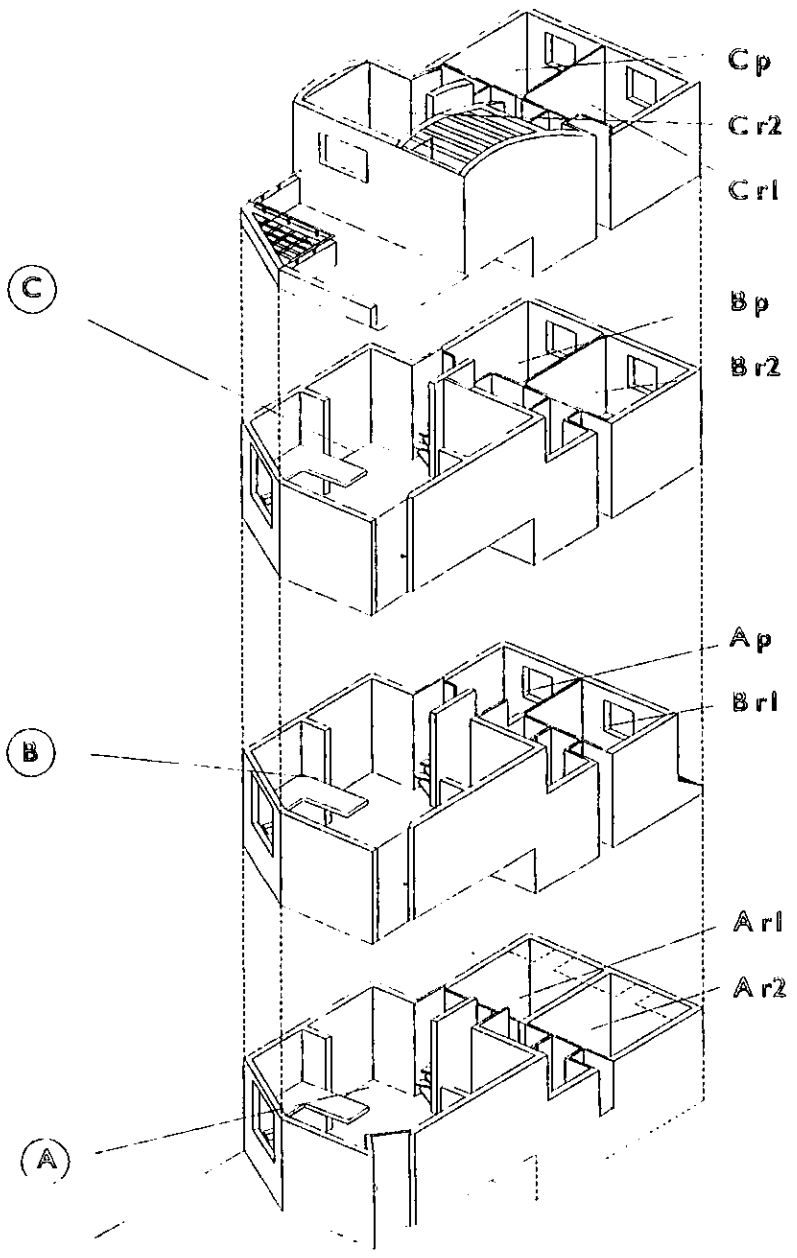
ISOMETRICO DEL MODULO 4

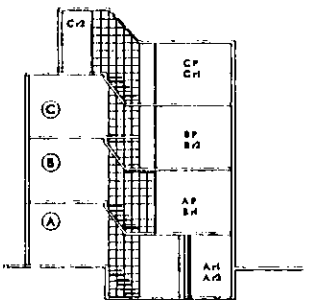
CONJUNTO DE VIVIENDA

HEROES NO. 242 -244

TALLER MAXCETTO
UNAM

Isometrico del modulo habitacional





ESQUEMA DE MÓDULO HABITACIONAL

SIMBOLOGÍA

A, B, C Departamentos
r 1 Recamara 1
r 2 Recamara 2
p Recamara Principal

AREA DE CADA DEPARTAMENTO

A = 54.28 M2
B = 51.74 M2
C = 52.34 M2

TOTAL 158.36

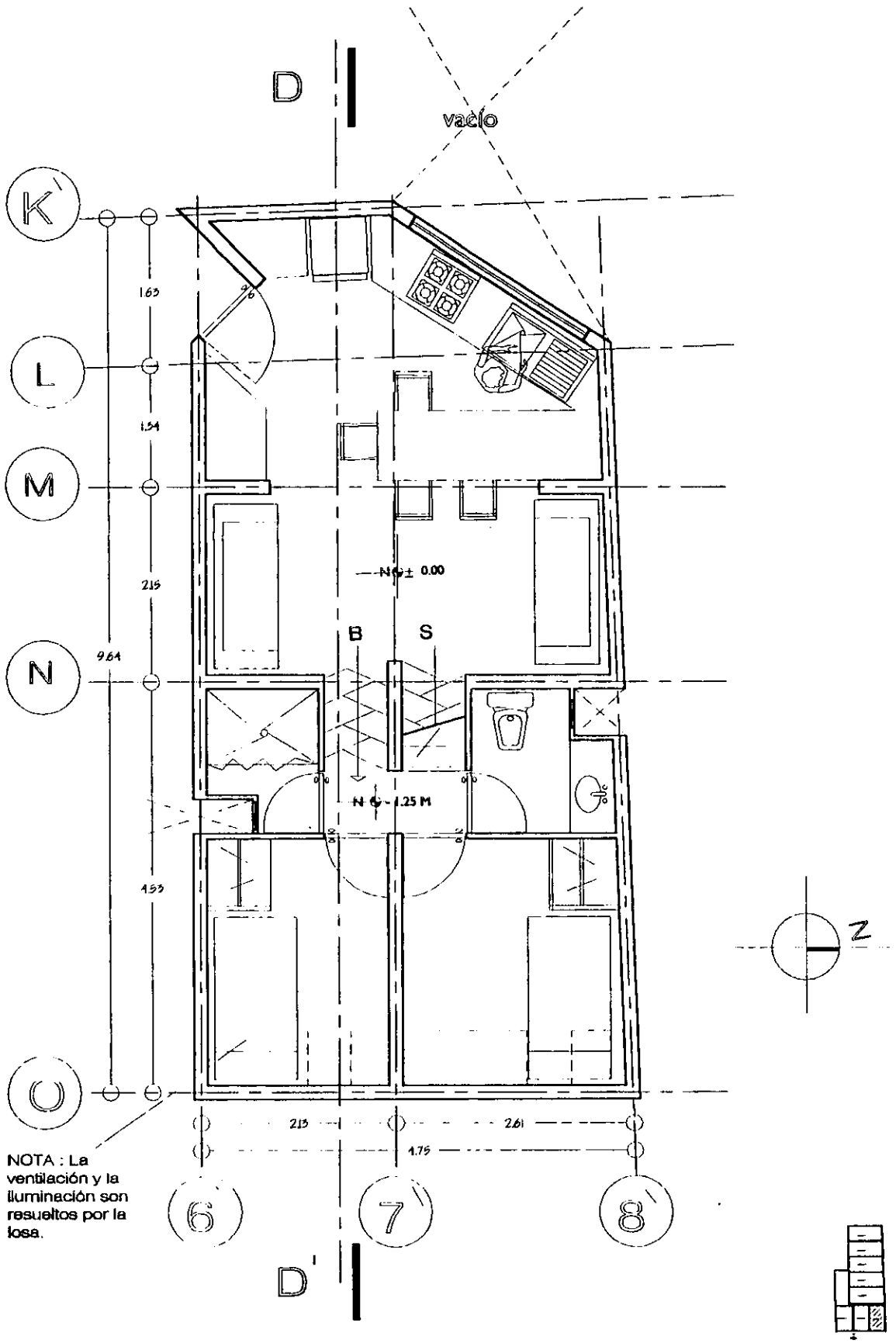
DESPIECE ISOMETRICO DEL MODULO HABITACIONAL 4

CONJUNTO DE VIVIENDA

HEROES NO. 242 -244

TALLER MAXCETTO
UNAM

MODULO 4



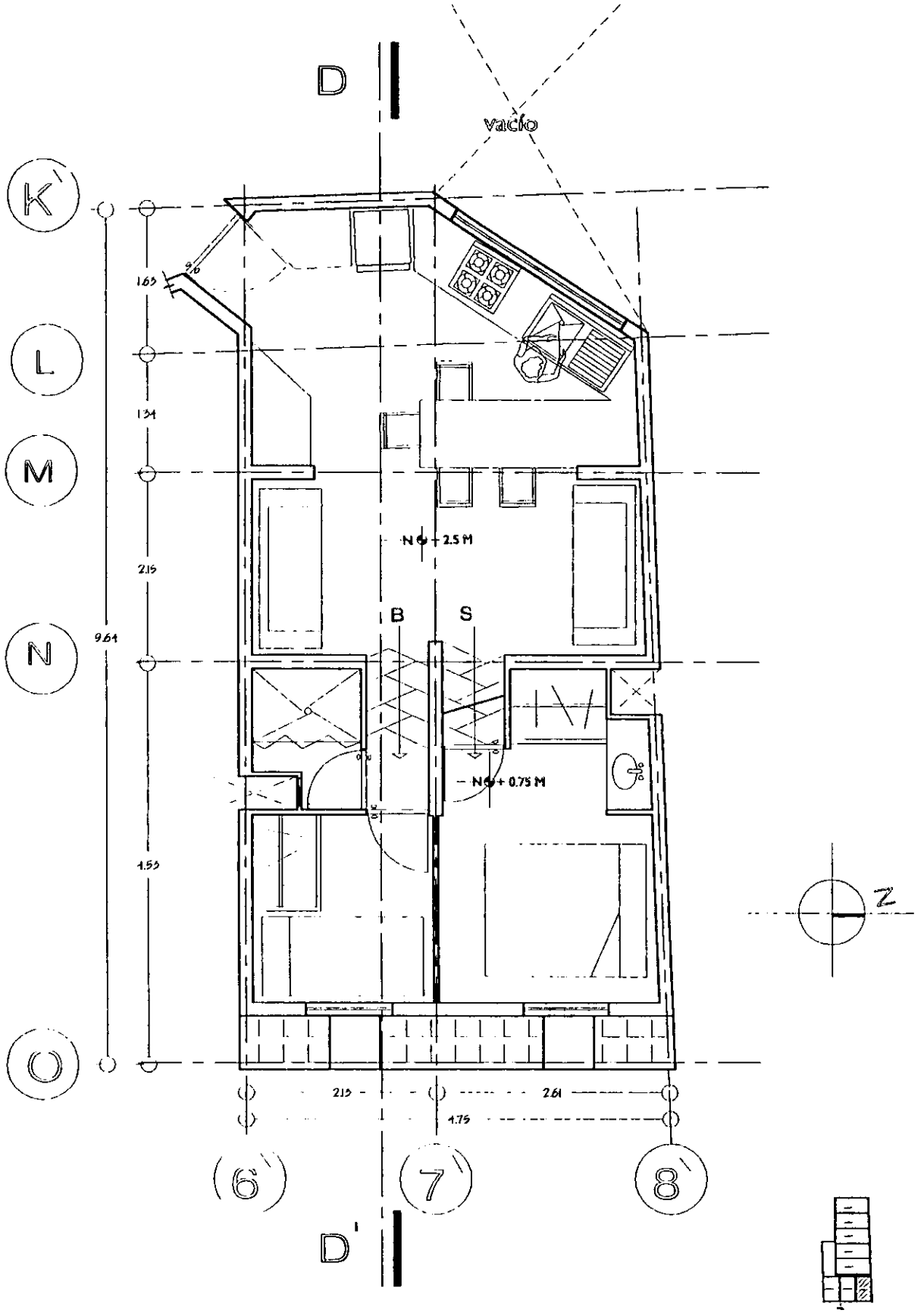
NOTA : La ventilación y la iluminación son resueltos por la losa.

CONJUNTO DE VIVIENDA

HEROES NO. 242 -244

TALLER MAXCETTO
UNAM

MODULO 4
primer nivel

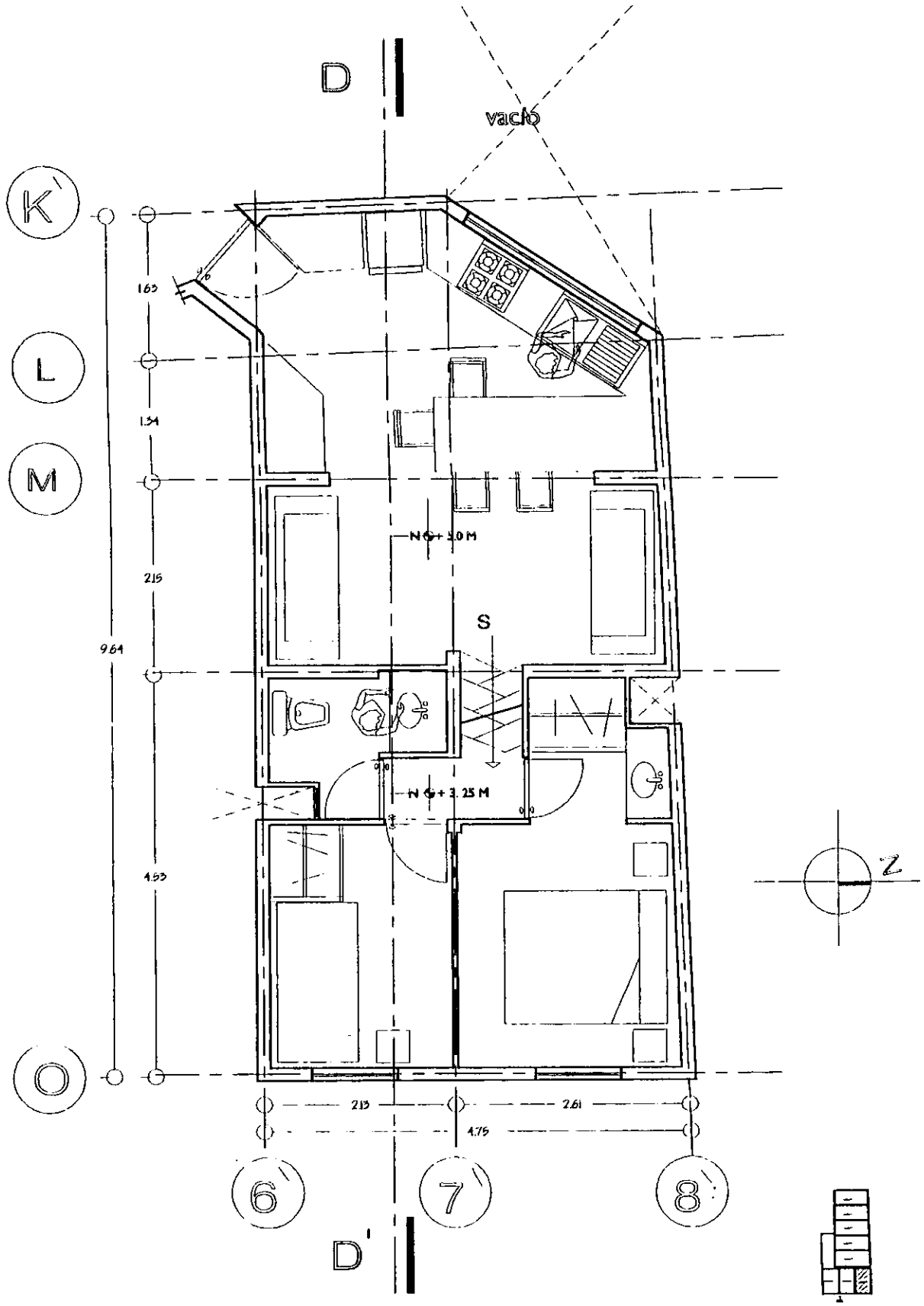


CONJUNTO DE VIVIENDA

HEROES NO. 242 -244

TALLER MAXCETTO
UNAM

MODULO 4
segundo nivel

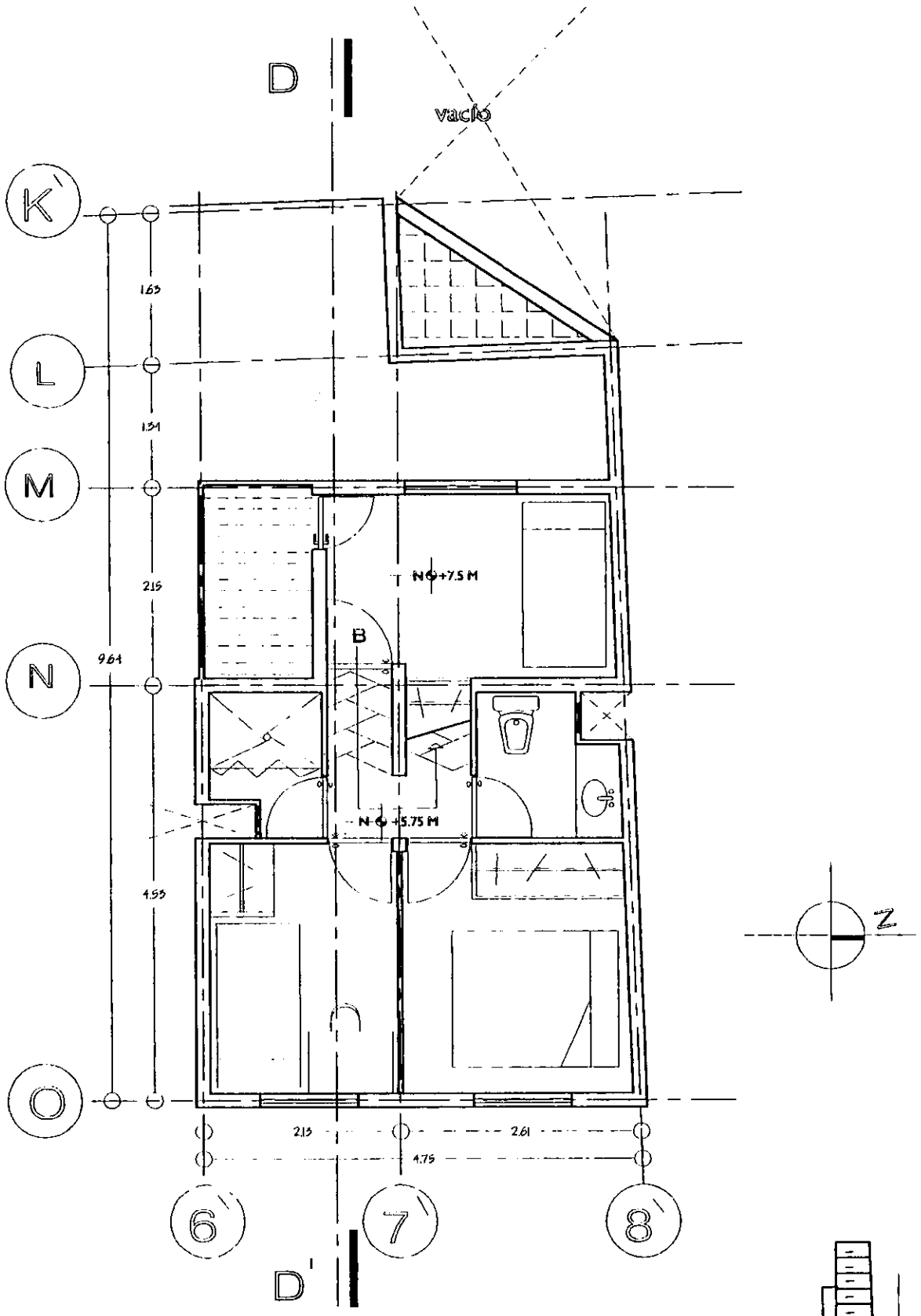


CONJUNTO DE VIVIENDA

HEROES NO. 242 -244

TALLER MAXCETTO
UNAM

MODULO 4
tercer nivel

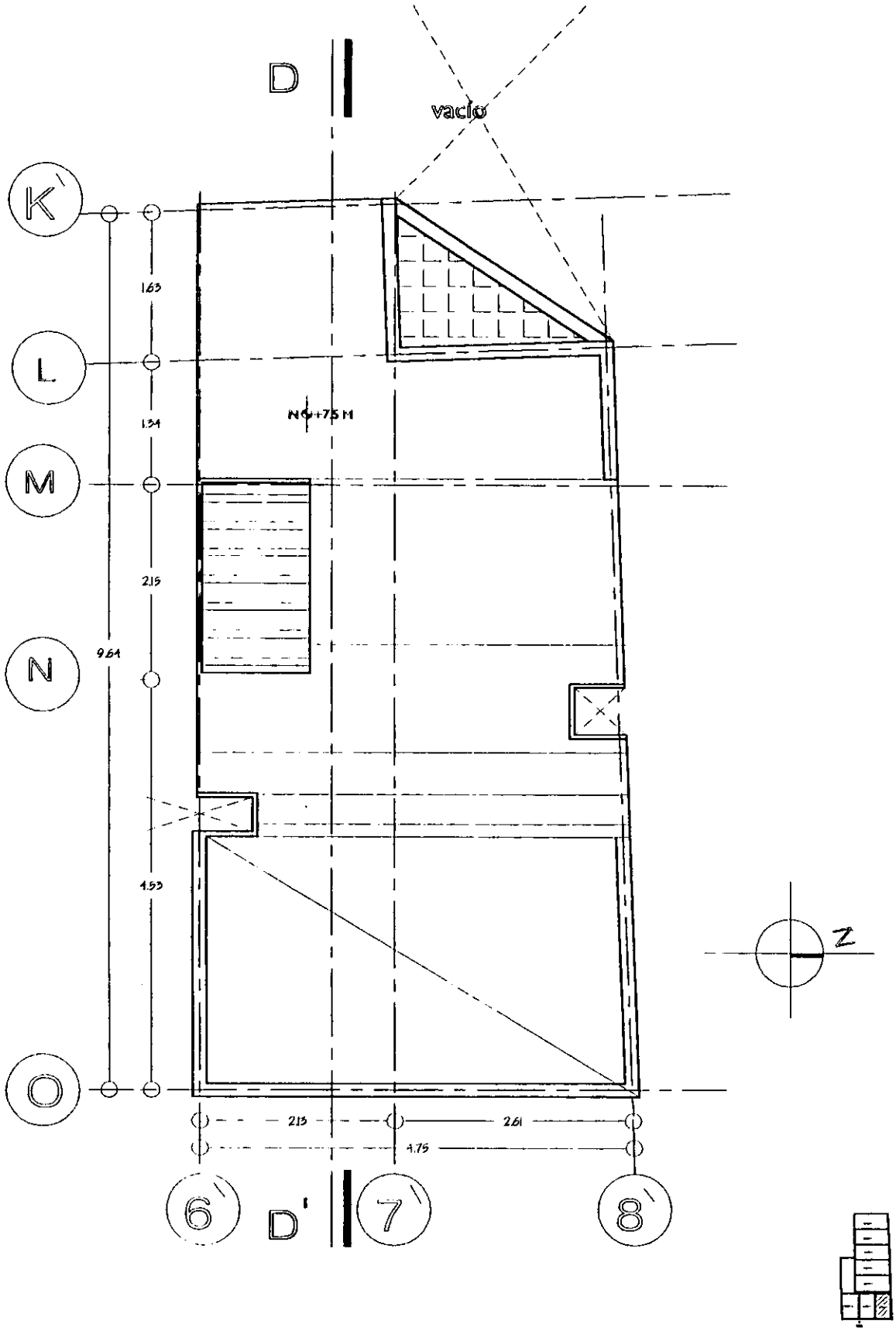


CONJUNTO DE VIVIENDA

HEROES NO. 242 -244

TALLER MAXCETTO
UNAM

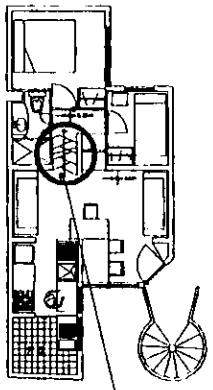
MODULO 4
cuarto nivel

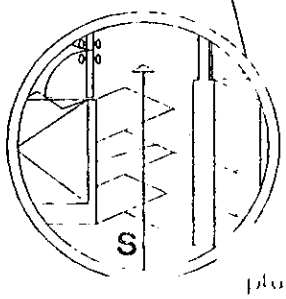


CONJUNTO DE VIVIENDA — HEROES NO. 242 -244

TALLER MAXCETTO
UNAM

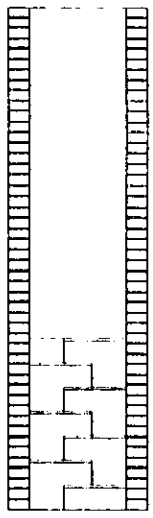
MODULO 4
planta de techos



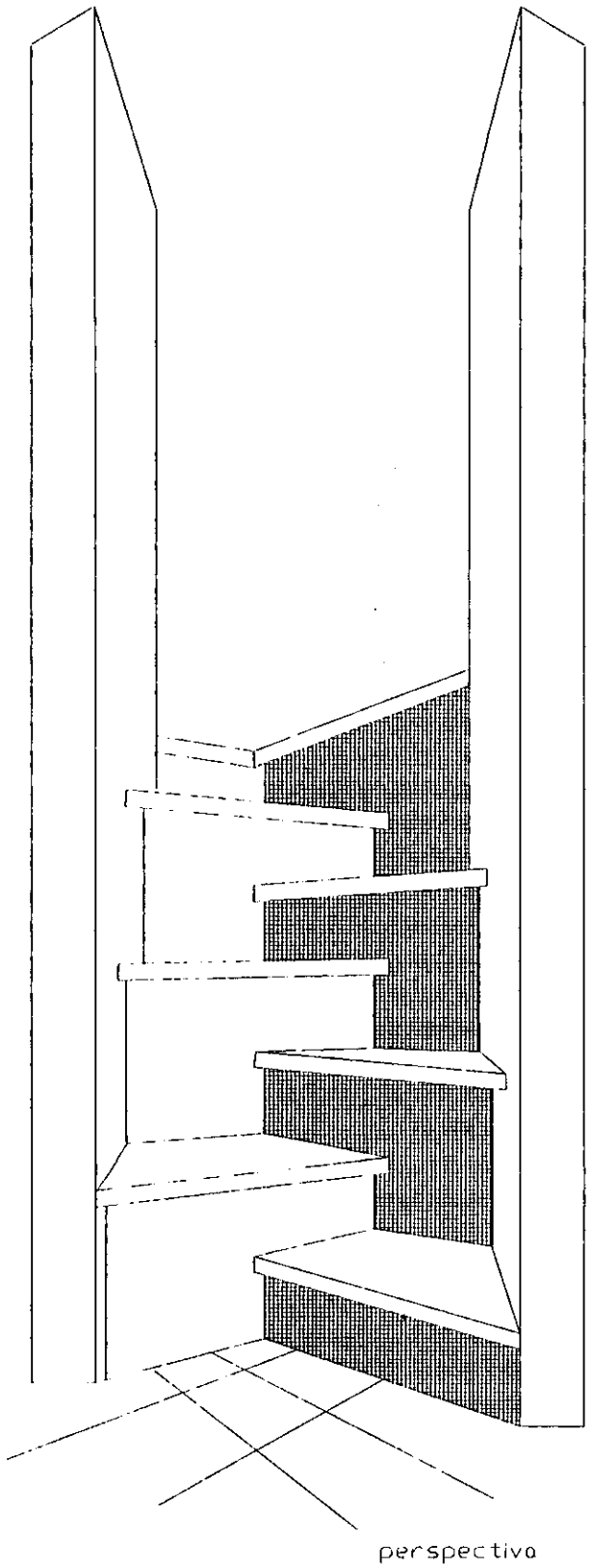


planta

El espacio para desarrollar la escalera es tan reducido que se diseñó con peldaños dispuestos alternadamente.



alzado



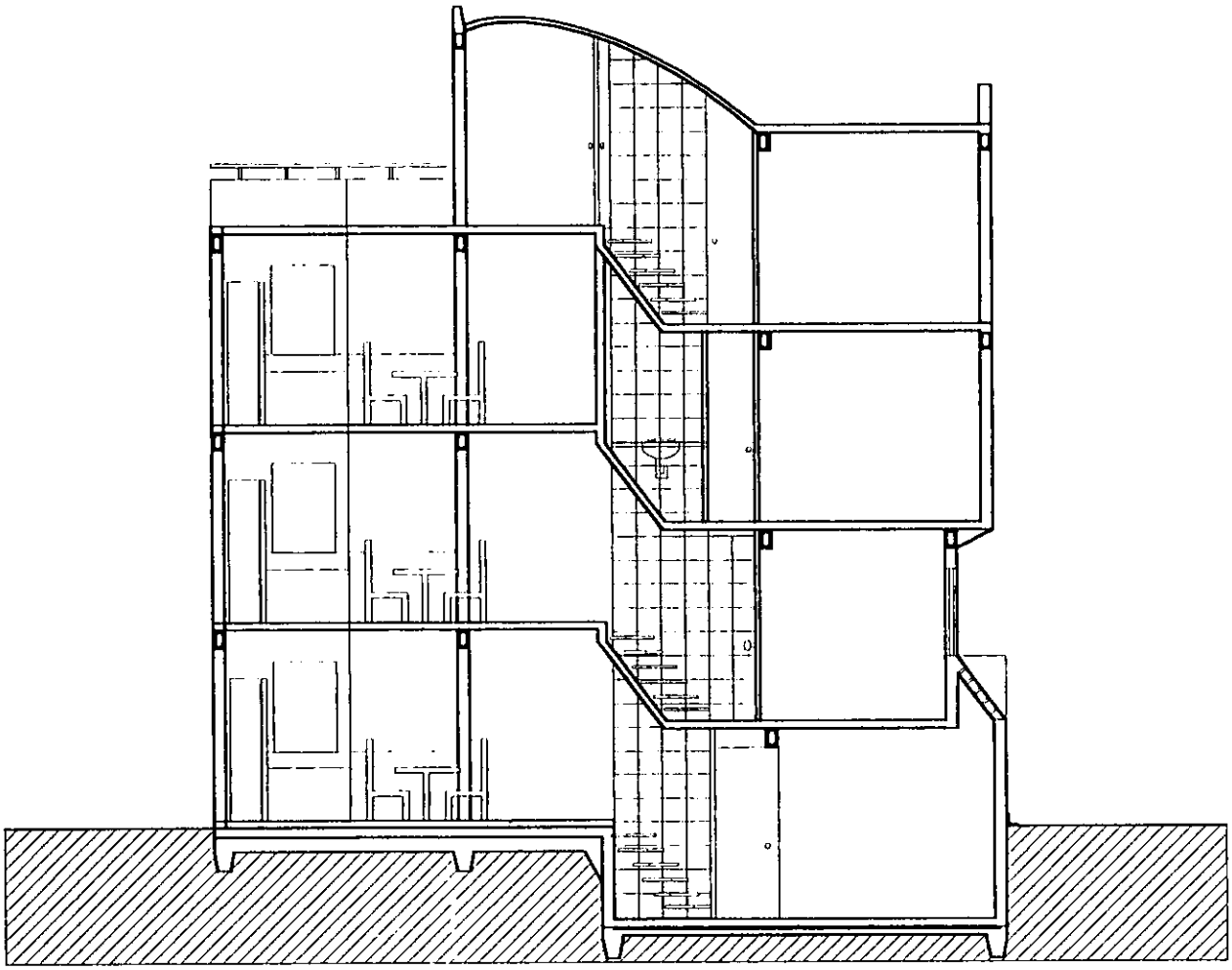
perspectiva

CONJUNTO DE VIVIENDA

HEROES NO. 242 -244

TALLER MAXCETTO
UNAM

ESCALERA
INTERIOR DEL
MODULO

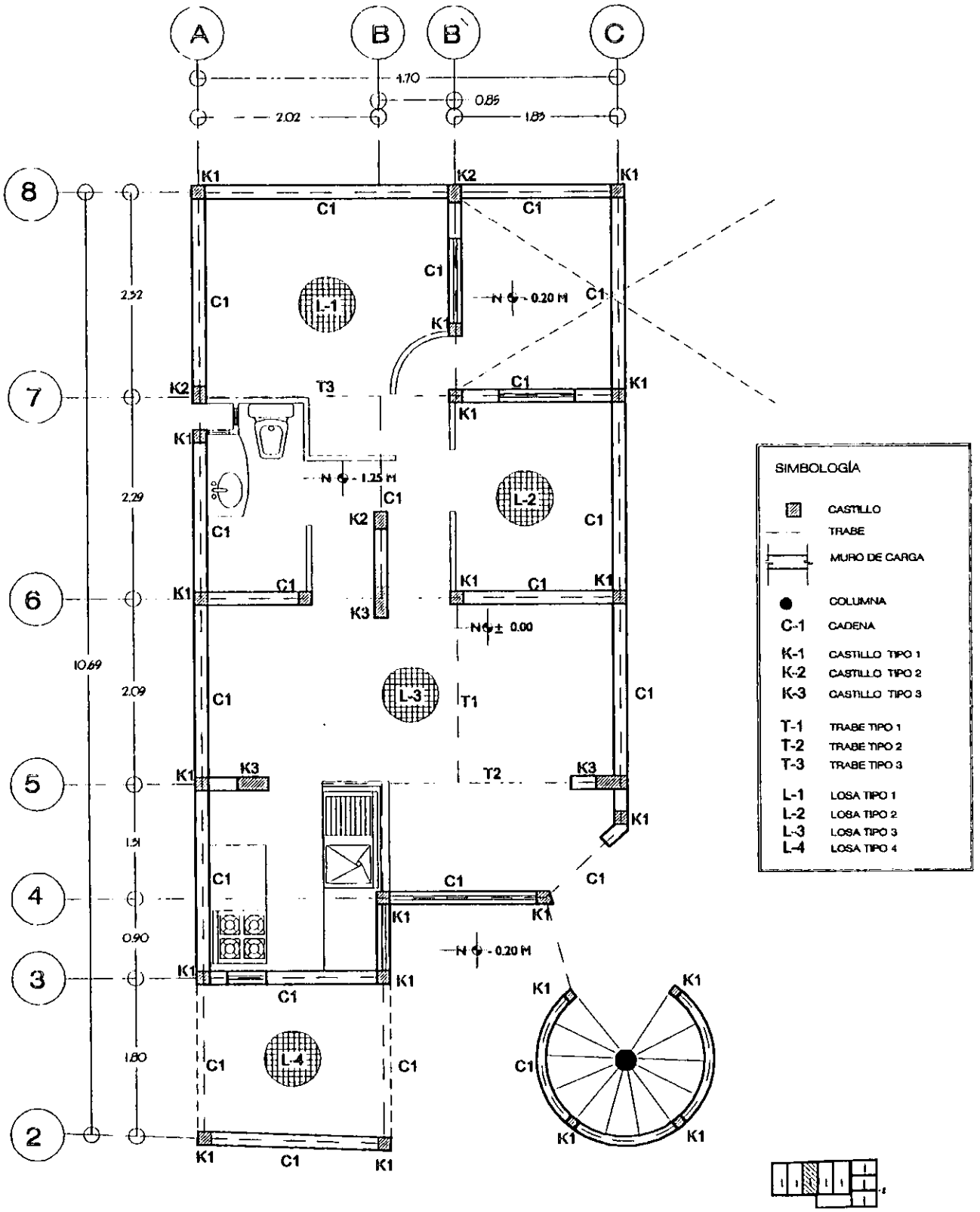


CORTE TRANSVERSAL D-D`

CONJUNTO DE VIVIENDA — HEROES NO. 242 -244

TALLER MAXCETTO
UNAM

CORTE TRANSVERSAL



CONJUNTO DE VIVIENDA

HEROES NO. 242 -244

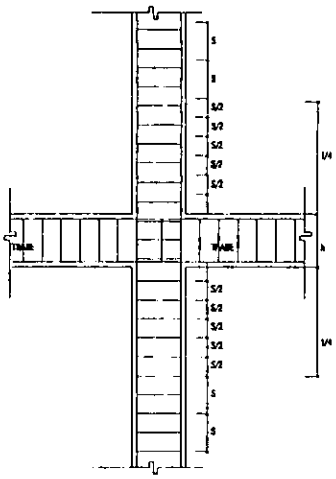
TALLER MAXCETTO
UNAM

PLANO
ESTRUCTURAL
MODULO 1

primer nivel

K-1

4#3
□ #2@ 15
y@ 10 en los nudos. (Alambrón)



K-2

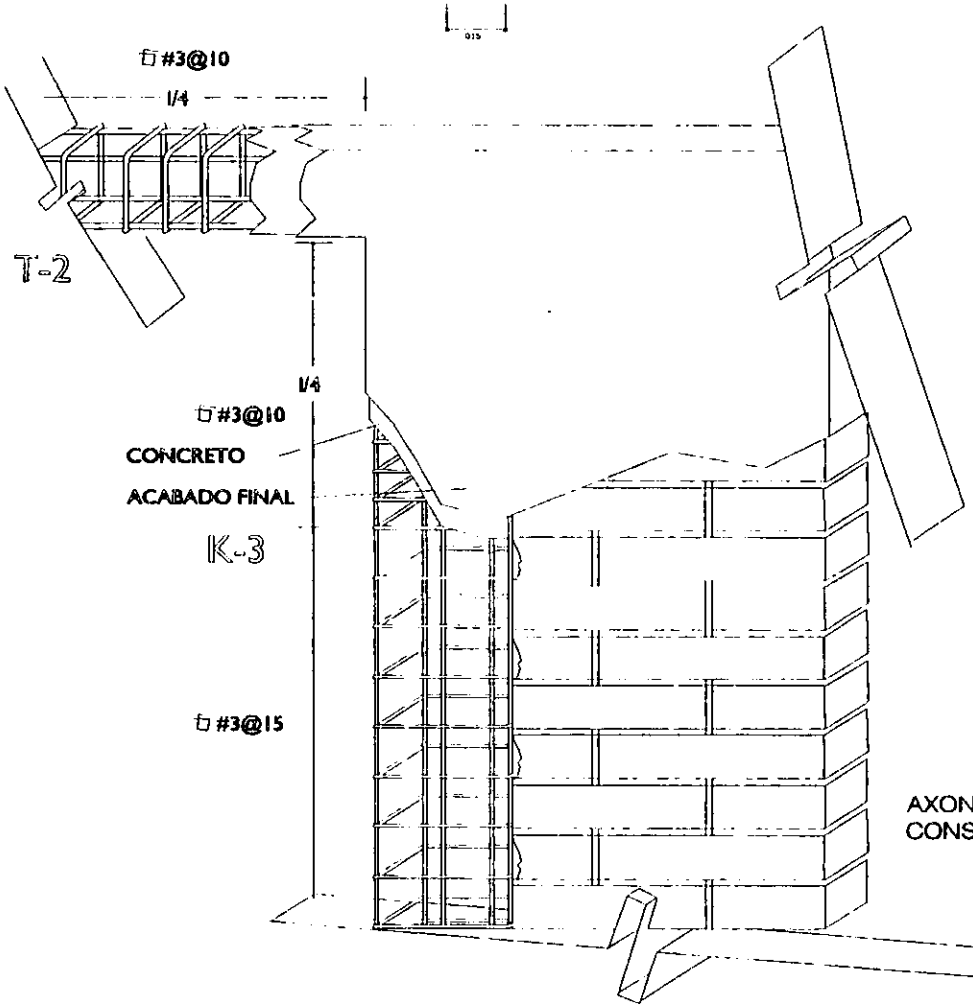
4#3
□ #2@ 15
y@ 10 en los nudos. (Alambrón)

K-3

6#4 (1/2) "
□ # 3 @ 10
□ #3 @ 20

SIMBOLOGÍA

	CASTILLO
	TRABE
	MURO DE CARGA
	COLUMNA
C-1	CADENA
K-1	CASTILLO TIPO 1
K-2	CASTILLO TIPO 2
K-3	CASTILLO TIPO 3
T-1	TRABE TIPO 1
T-2	TRABE TIPO 2
T-3	TRABE TIPO 3
L-1	LOSA TIPO 1
L-2	LOSA TIPO 2
L-3	LOSA TIPO 3
L-4	LOSA TIPO 4



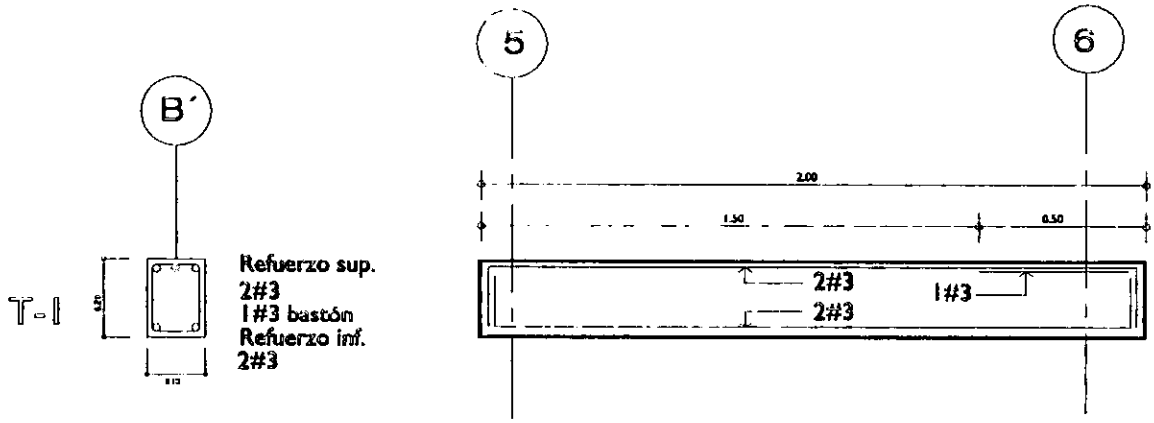
AXONOMETRICO DE DETALLE CONSTRUCTIVO

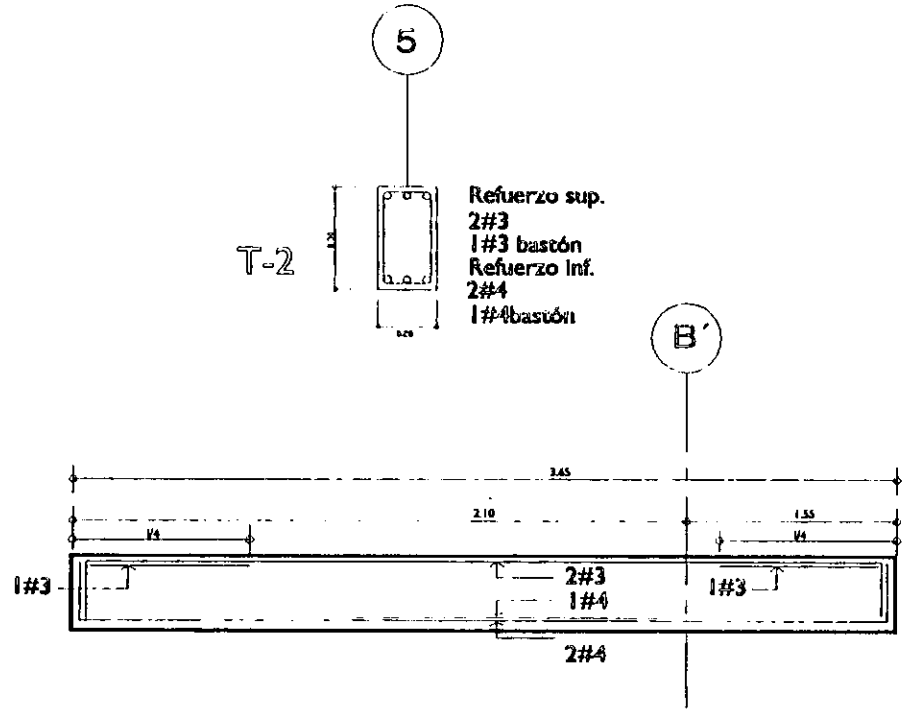
CONJUNTO DE VIVIENDA

HEROES NO. 242 -244

TALLER MAXCETTO
UNAM

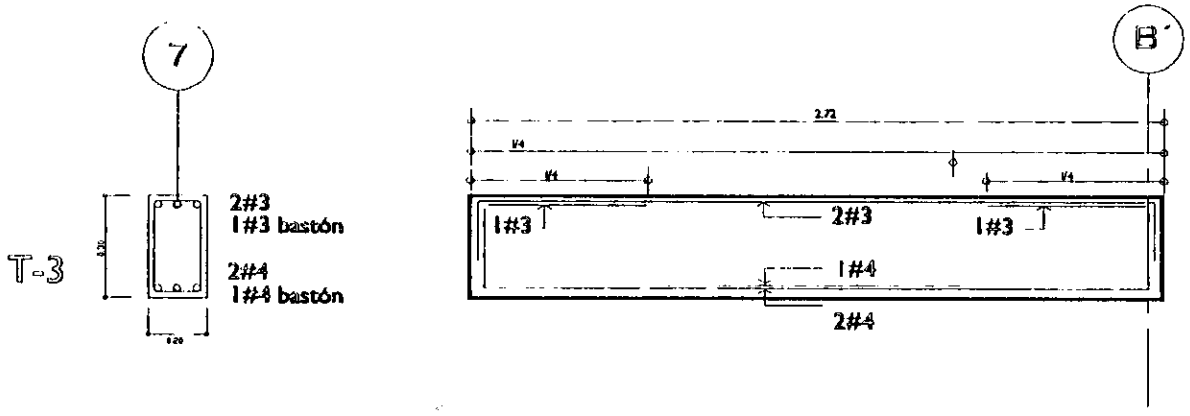
PLANO
ESTRUCTURAL
MODULO 1





SIMBOLOGÍA

	CASTILLO
	TRABE
	MURO DE CARGA
	COLUMNA
C-1	CADENA
K-1	CASTILLO TIPO 1
K-2	CASTILLO TIPO 2
K-3	CASTILLO TIPO 3
T-1	TRABE TIPO 1
T-2	TRABE TIPO 2
T-3	TRABE TIPO 3
L-1	LOSA TIPO 1
L-2	LOSA TIPO 2
L-3	LOSA TIPO 3
L-4	Llosa TIPO 4



CONJUNTO DE VIVIENDA

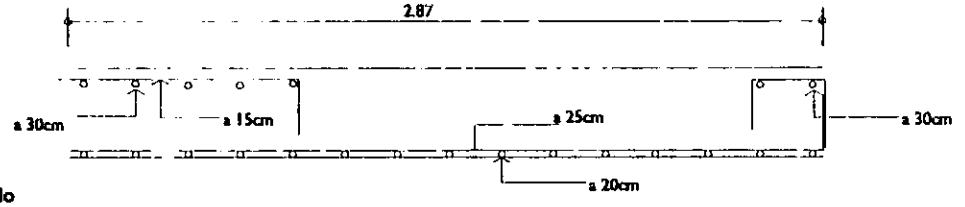
HEROES NO. 242 -244

TALLER MAXCETTO
UNAM

PLANO
ESTRUCTURAL
MODULO 1

L-1

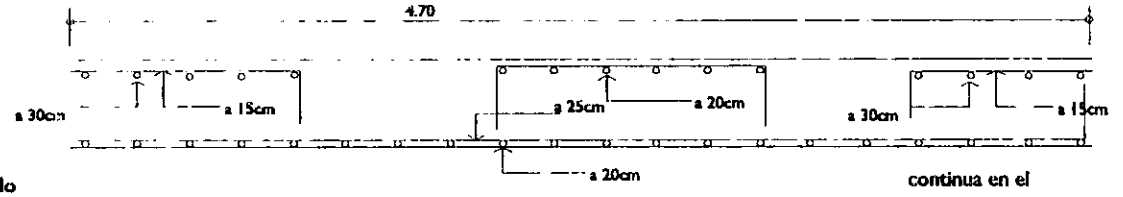
losa tipo 1
h-10cm
VAS #3



continua en el siguiente modulo

L-2

losa tipo 2
h-10cm
VAS #3

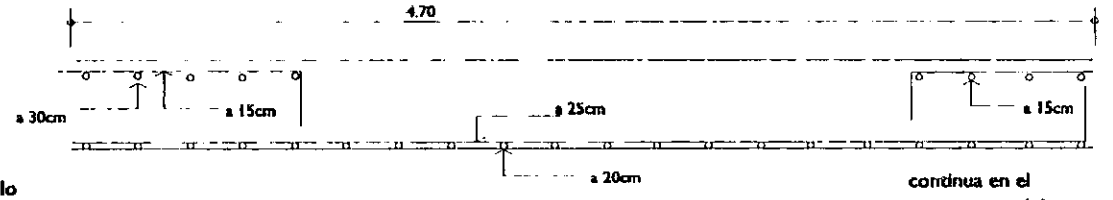


continua en el siguiente modulo

continua en el siguiente modulo

L-3

losa tipo 3
h-10cm
VAS #3

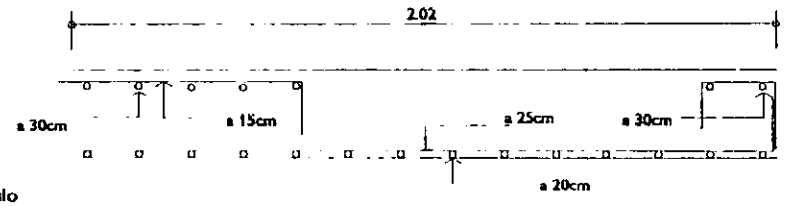


continua en el siguiente modulo

continua en el siguiente modulo

L-4

losa tipo 4
h-10cm
VAS #3



continua en el siguiente modulo

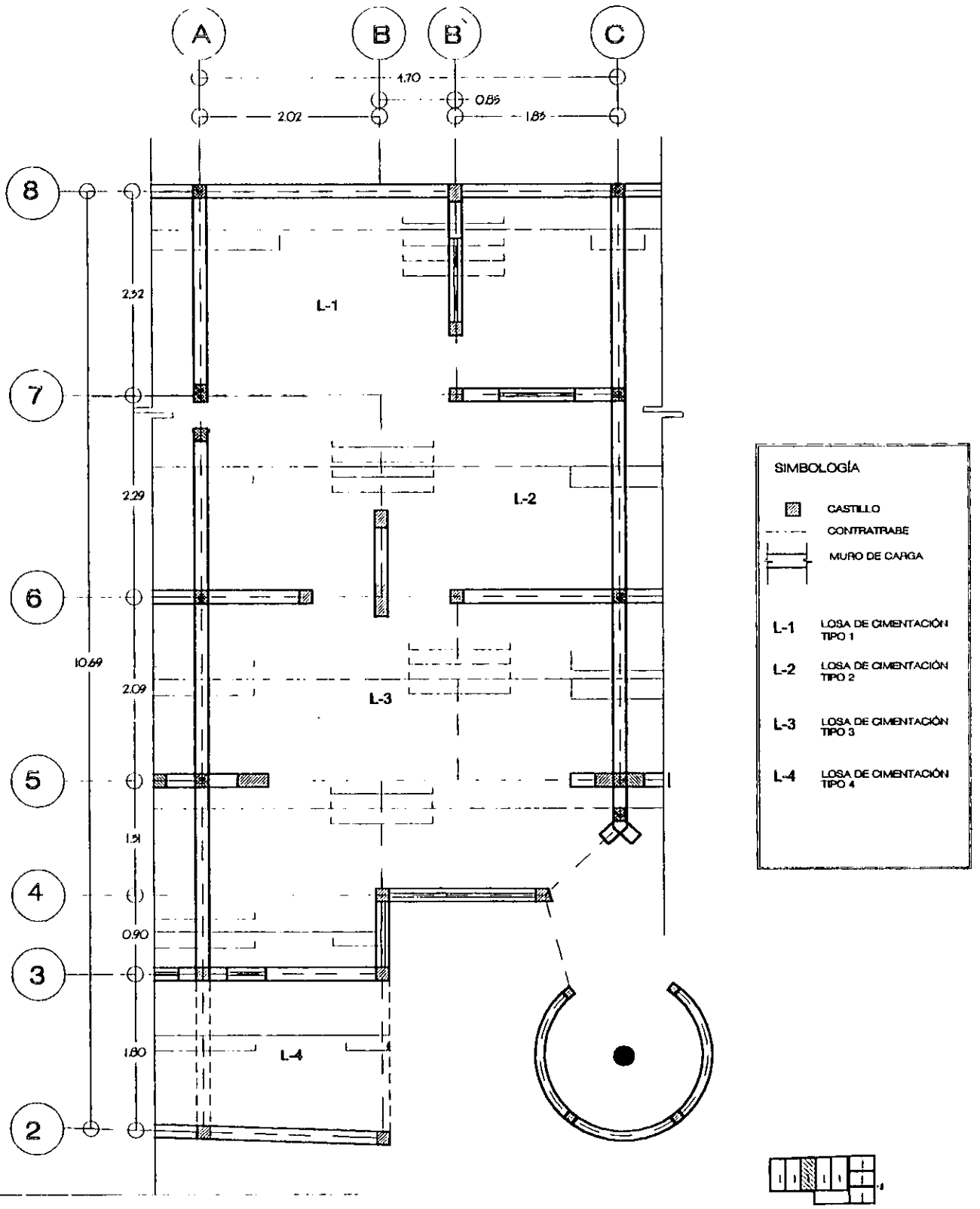
SIMBOLOGÍA

	CASTILLO
	TRABE
	MURO DE CARGA
	COLUMNA
C-1	CADENA
K-1	CASTILLO TIPO 1
K-2	CASTILLO TIPO 2
K-3	CASTILLO TIPO 3
T-1	TRABE TIPO 1
T-2	TRABE TIPO 2
T-3	TRABE TIPO 3
L-1	LOSA TIPO 1
L-2	LOSA TIPO 2
L-3	LOSA TIPO 3
L-4	LOSA TIPO 4

CONJUNTO DE VIVIENDA HEROES NO. 242 -244

TALLER MAXCETTO
UNAM

PLANO
ESTRUCTURAL LOSAS
MODULO 1



CONJUNTO DE VIVIENDA

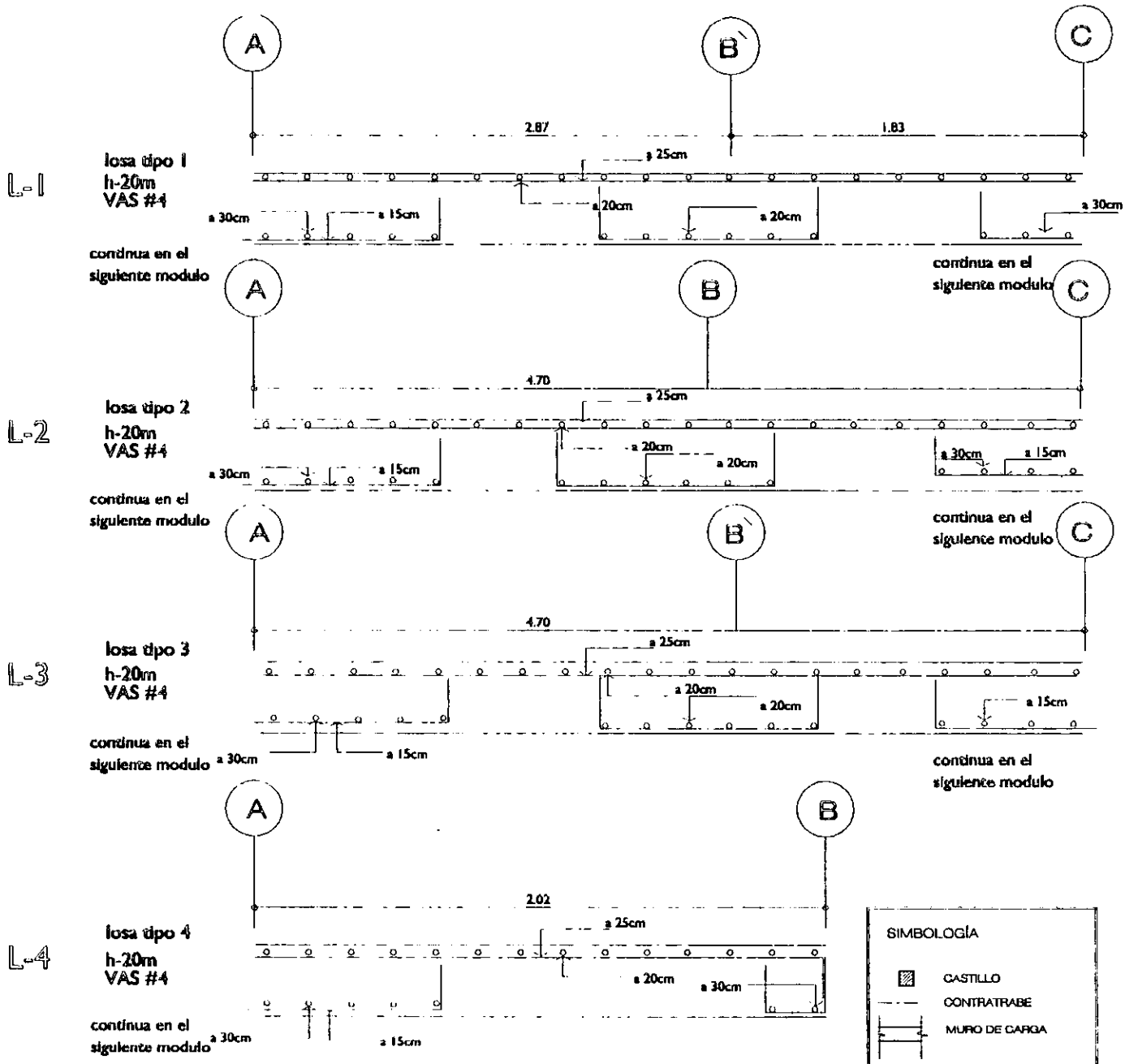
HEROES NO. 242 -244

TALLER MAXCETTO
UNAM

PLANO ESTRUCTURAL MODULO 1

LOSA DE CIMENTACIÓN

primer nivel

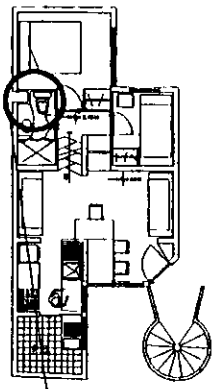


CONJUNTO DE VIVIENDA — HEROES NO. 242 -244

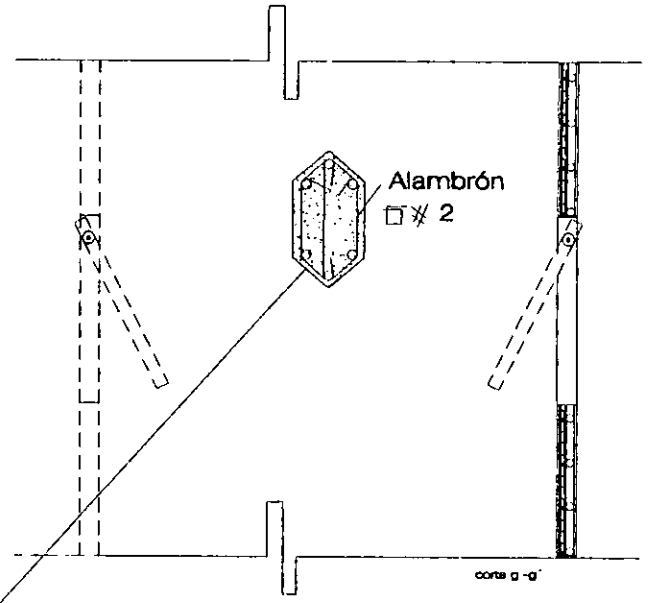
TALLER MAXCETTO
UNAM

PLANO
ESTRUCTURAL
MODULO 1

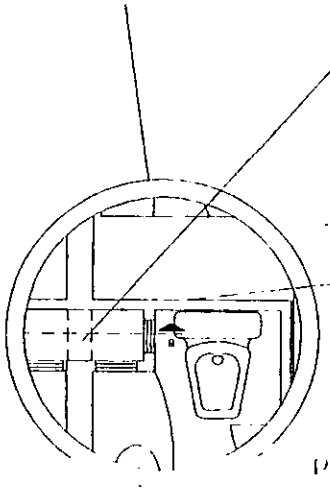
LOSAS
DE CIMENTACIÓN



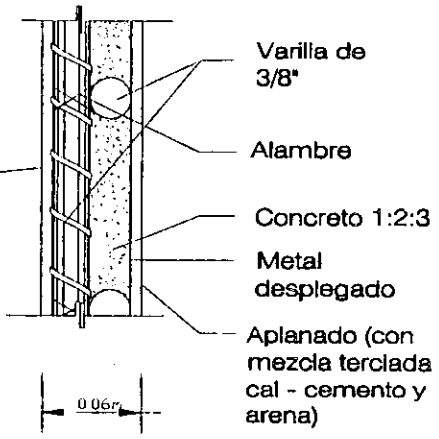
Los modulos se van espejeando para duplicar los ductos.



Detalle constructivo de trabe en el ducto.



El ducto de ventilación trabaja con un motor de extracción, que se activa cuando se prende la luz del baño.

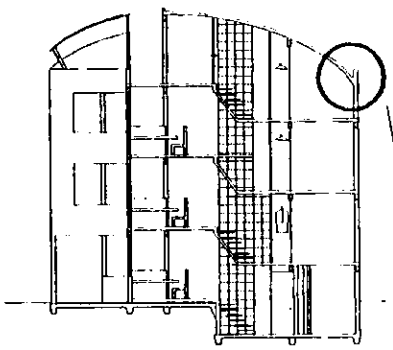


Muro divisorio de concreto armado, espesor 0.06m

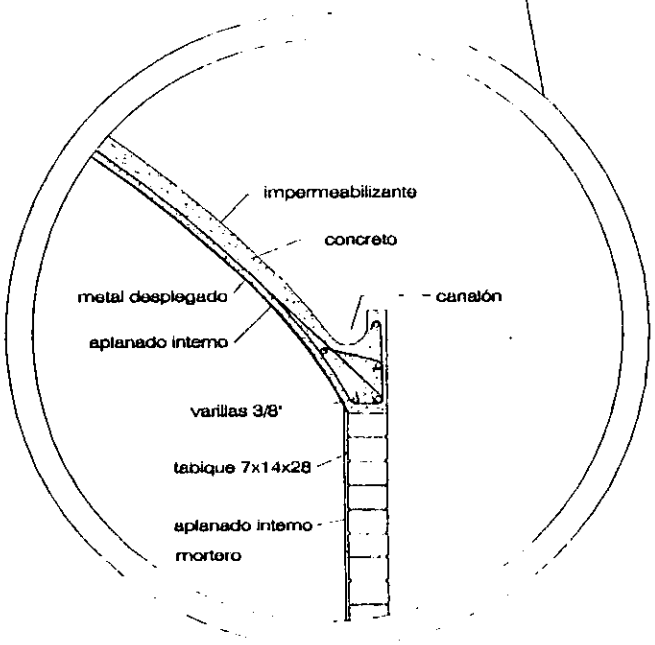
CONJUNTO DE VIVIENDA HEROES NO. 242 -244

TALLER MAXCETTO
UNAM

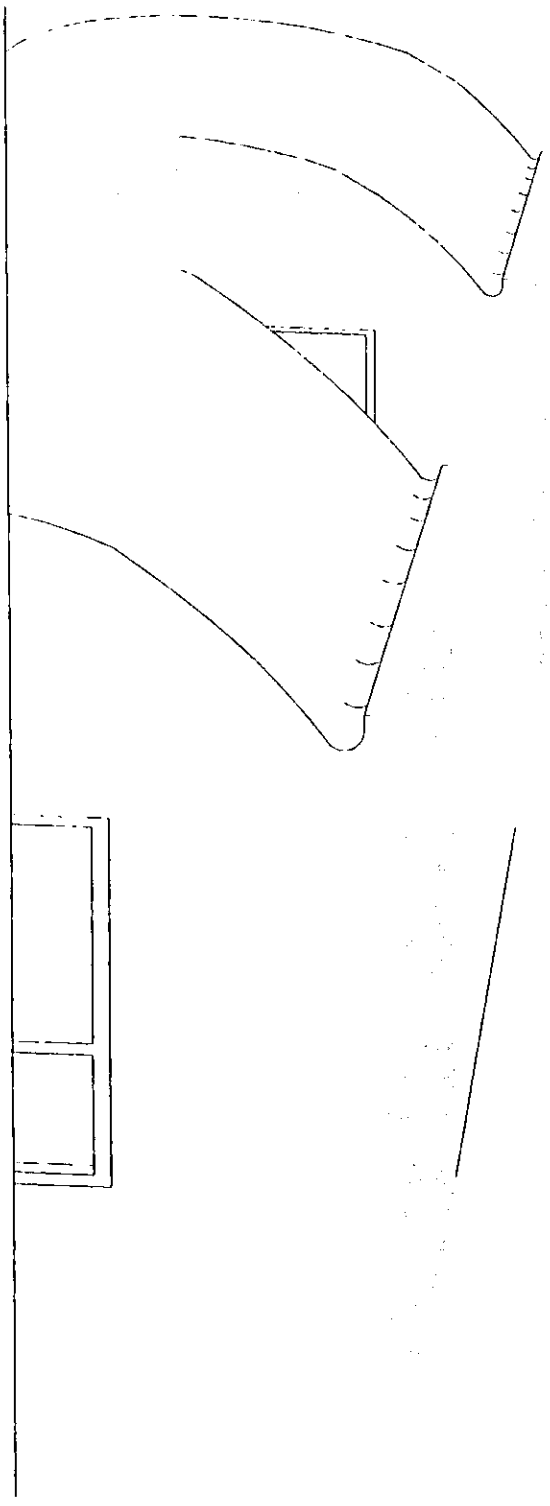
DUCTO Y MURO
DIVISORIO



CORTE TRANSVERSAL A-A'



detalle
constructivo



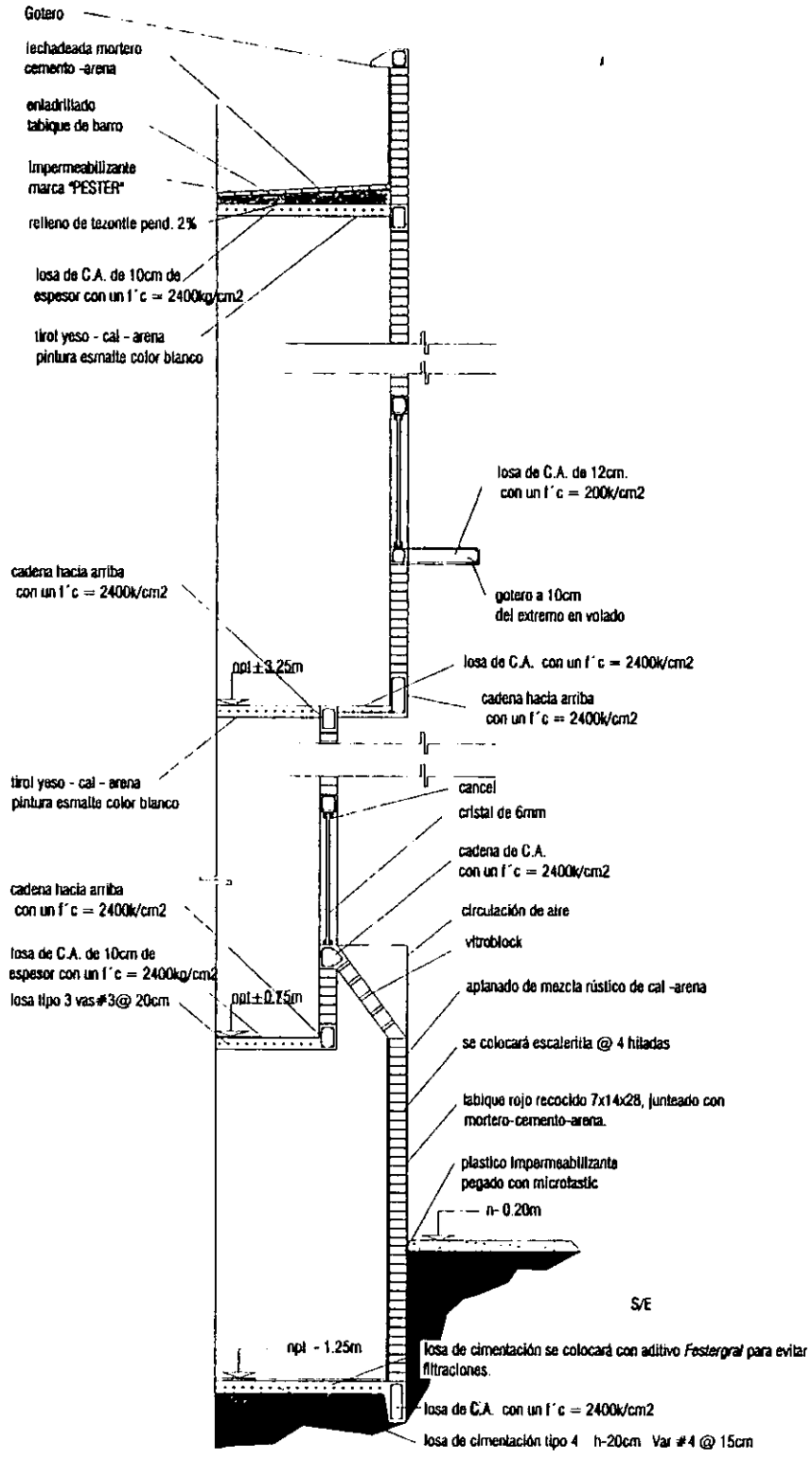
perspectiva

CONJUNTO DE VIVIENDA

HEROES NO. 242 -244

TALLER MAXCETTO
UNAM

DETALLE
CONSTRUCTIVO



CORTE POR FACHADA

CONJUNTO DE VIVIENDA HEROES NO. 242 -244

TALLER MAXCETTO
UNAM

DETALLE
CONSTRUCTIVO

1.- El concreto será f`c = 200K/cm2

2.- El acero de refuerzo será fy= 4200 K/ cm2, excepto el alambrón que será de fy= 2530k/cm2

3.- Acotamiento en mts.

4.- Los croquis de armados no estan a escala.

5.- No se traslapará mas del 33% de acero de refuerzo.

6.- Se colocará escalerilla @ 4 hiladas

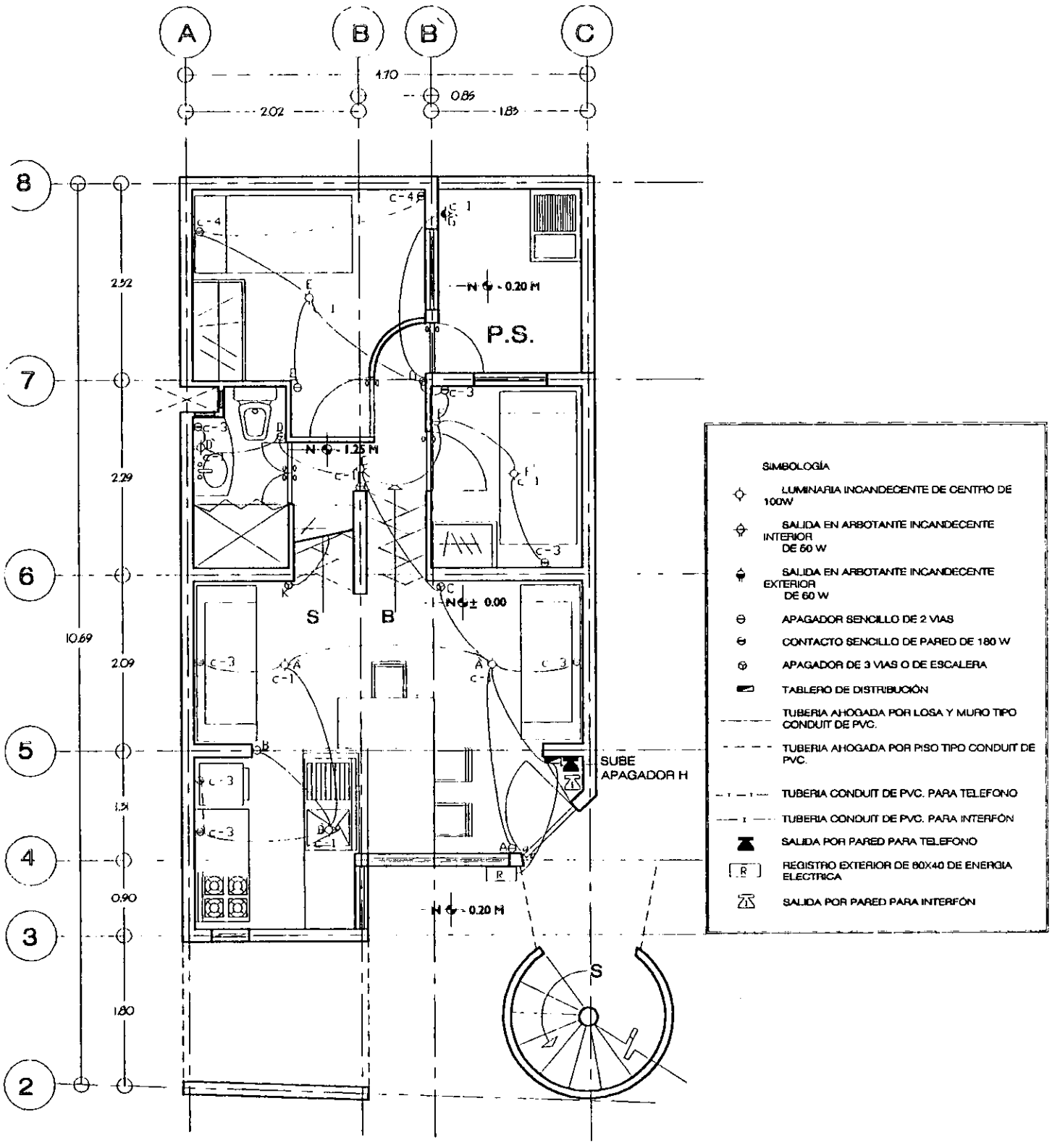
7.- Los muros serán de tabique rojo recocido 7:14:28, junteados con mortero - cemento - arena; en prop:1:5

8.- El primer estribo nacerá al paño de varilla.

9.- Los recubrimientos serán:

columnas y castillos=3.00 cm
trabes y cadenas= 2.5 cm
losas entrepisos = 2.0 cm
cimentación = 5cm

10.- La losa de cimentación se coloará con aditivo festergral. para evitar filtraciones.

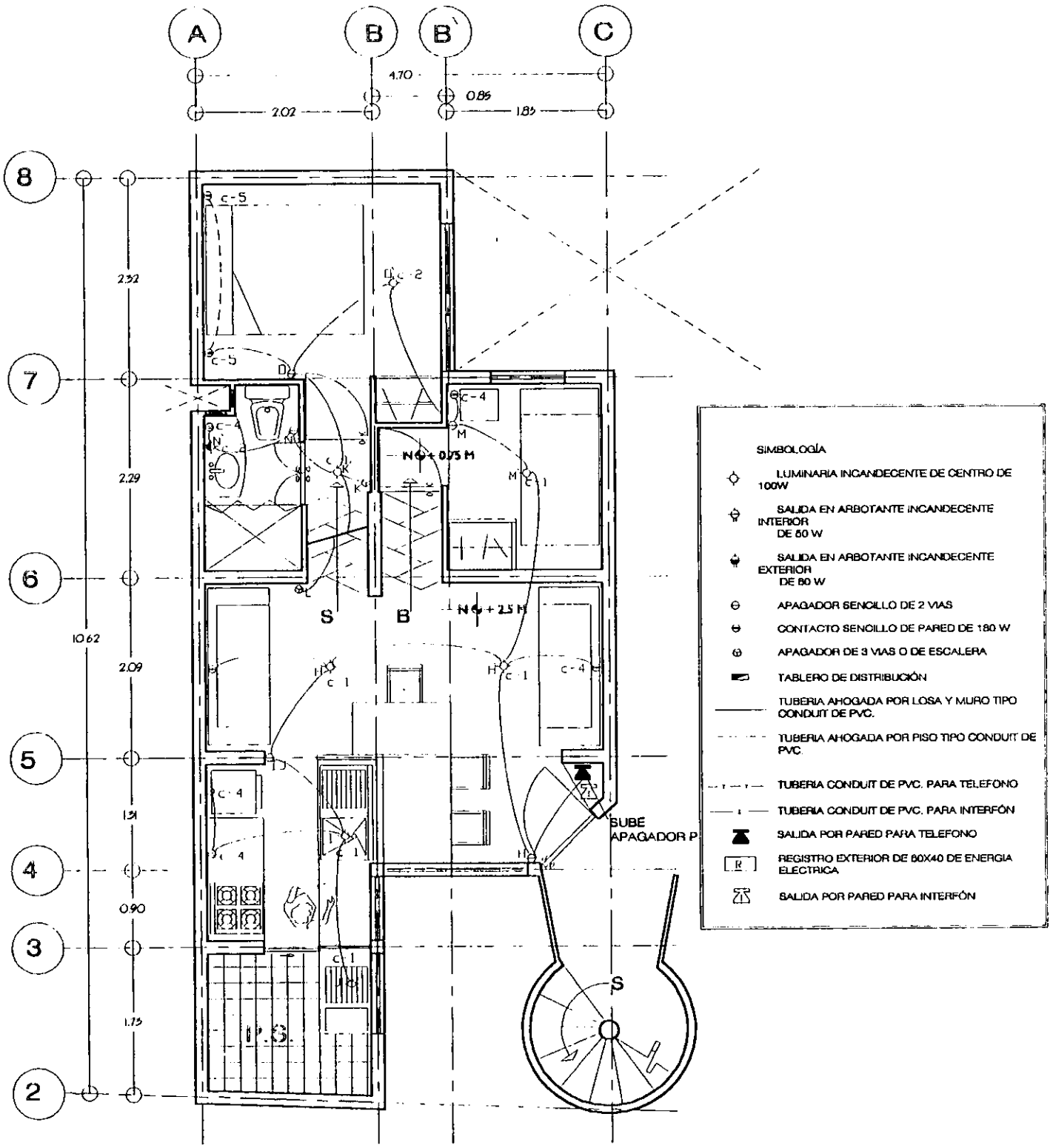


CONJUNTO DE VIVIENDA

HEROES NO. 242 -244

TALLER MAXCETTO
UNAM

MODULO 1
primer nivel

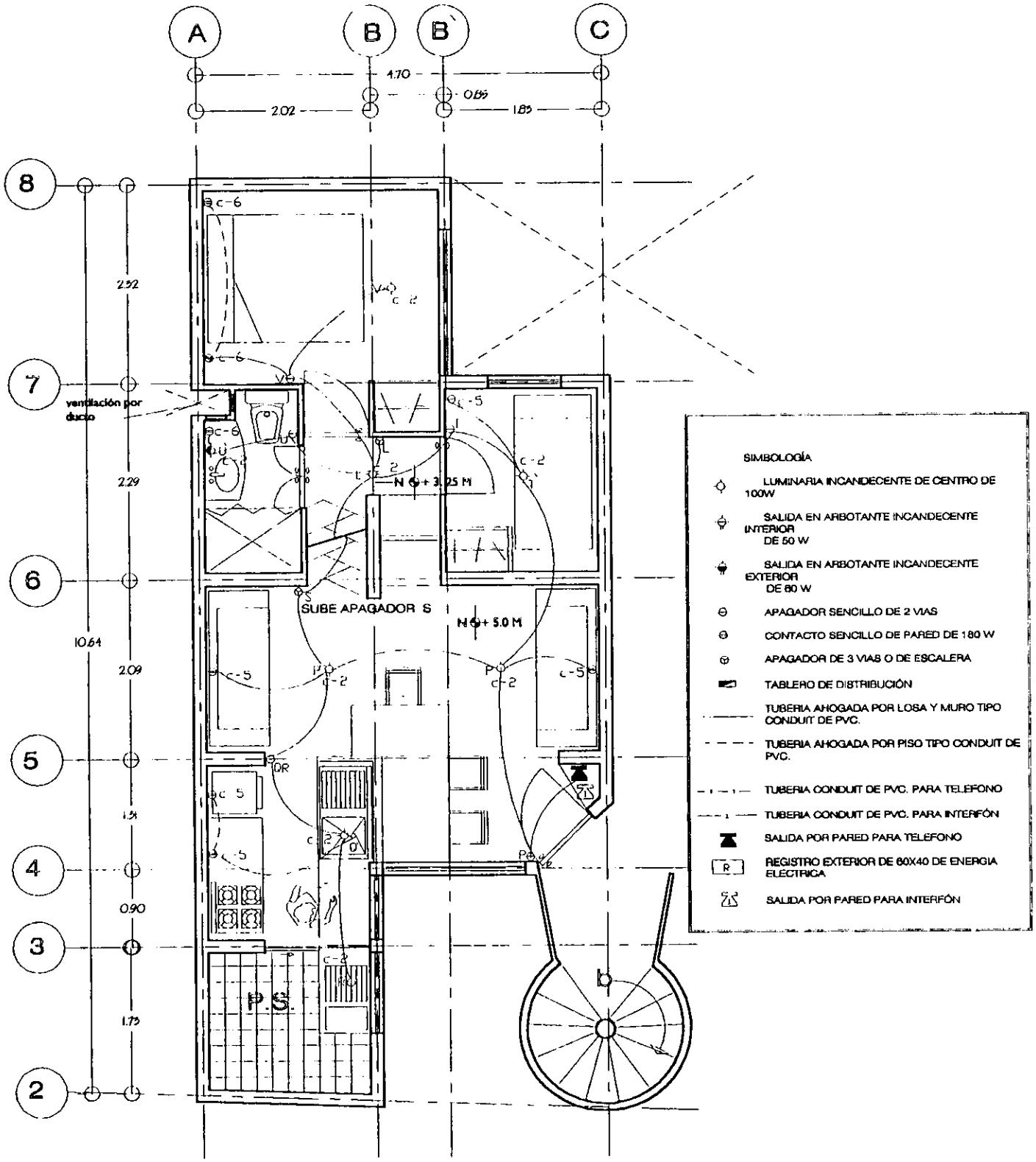


CONJUNTO DE VIVIENDA

TALLER MAXCETTO
UNAM

HEROES NO. 242 -244

MODULO 1
segundo nivel

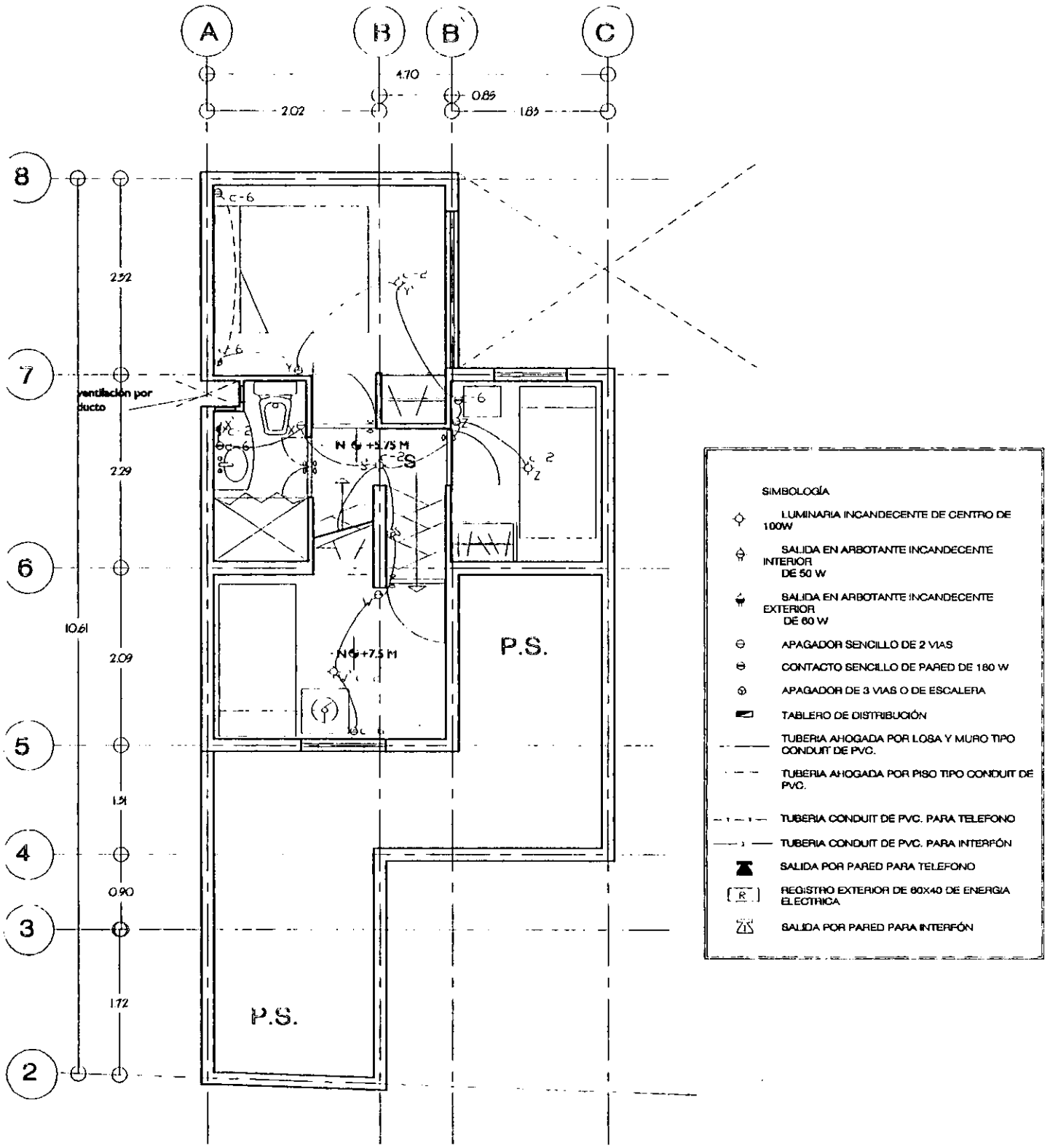


CONJUNTO DE VIVIENDA

HEROES NO. 242 -244

TALLER MAXCETTO
UNAM

MODULO 1
tercer nivel



CONJUNTO DE VIVIENDA

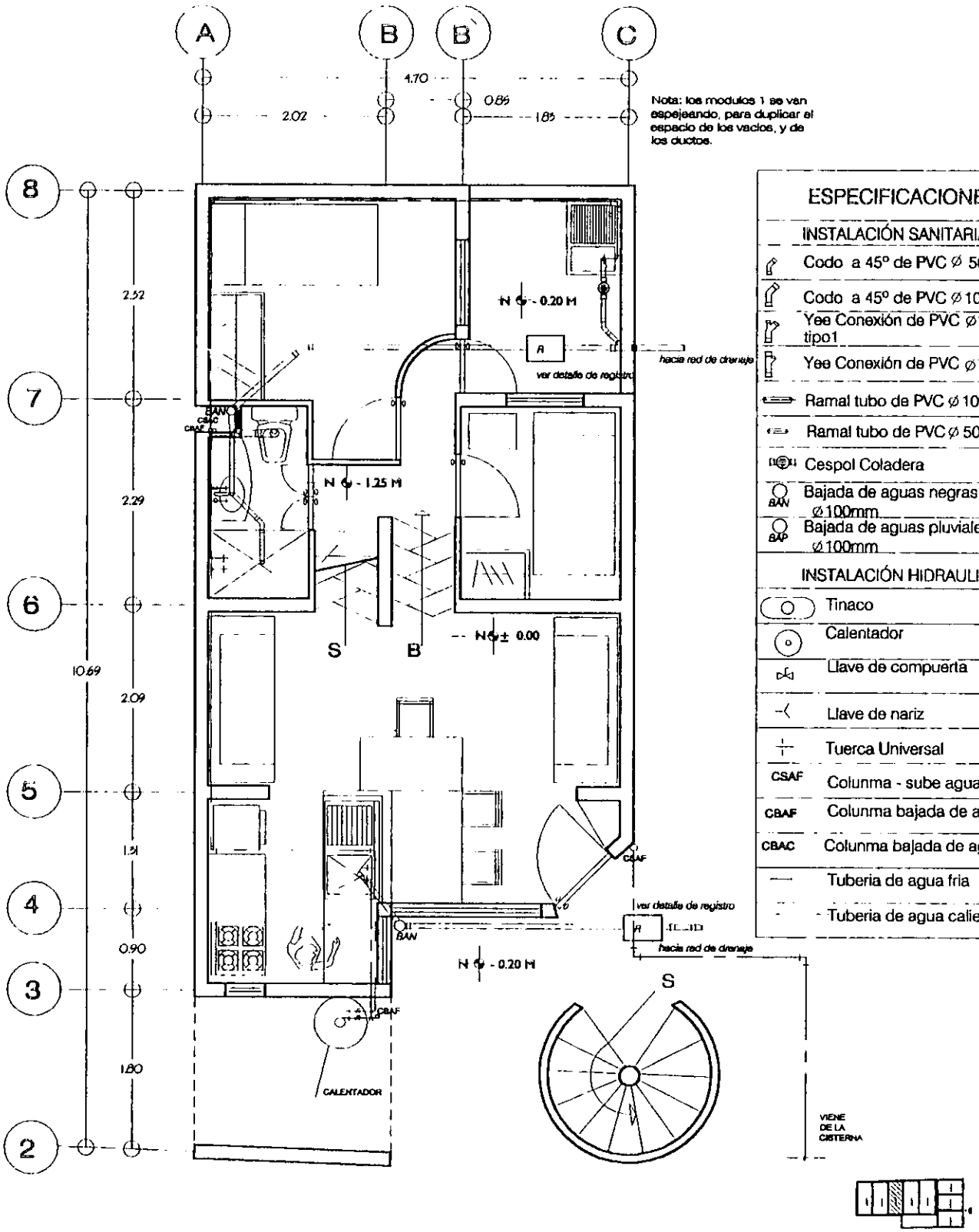
HEROES NO. 242 -244

TALLER MAXCETTO
UNAM

MODULO 1
cuarto nivel

CUADRO DE CARGAS DE UN MODULO

CTO	100 W	180W	60 W	60 W	TOTOAL W	FASE	FASE	FASE	AMP.	INT.
1	12		1	1	1320	1320			11	1P 15.A
2	12		3		1380		1380		11.5	1P 15.A
3		7			1260	1260			10.5	1P 15.A
4		7			1260		1260		10.5	1P 15.A
5		7			1260			1260	10.5	1P 15.A
6		8			1440			1440	12	1P 15.A
TOTAL	24	29	4	1	7920	2580	2640	2700	22.5	1P 30 A



ESPECIFICACIONES

INSTALACIÓN SANITARIA

- Codo a 45° de PVC ∅ 50mm
- Codo a 45° de PVC ∅ 100mm
- Yee Conexión de PVC ∅100x50mm tipo1
- Yee Conexión de PVC ∅100x50mm
- Ramal tubo de PVC ∅ 100mm
- Ramal tubo de PVC ∅ 50mm
- Cespol Coladera
- BAN — Bajada de aguas negras de PVC ∅100mm
- BAP — Bajada de aguas pluviales de PVC ∅100mm

INSTALACIÓN HIDRAULICA

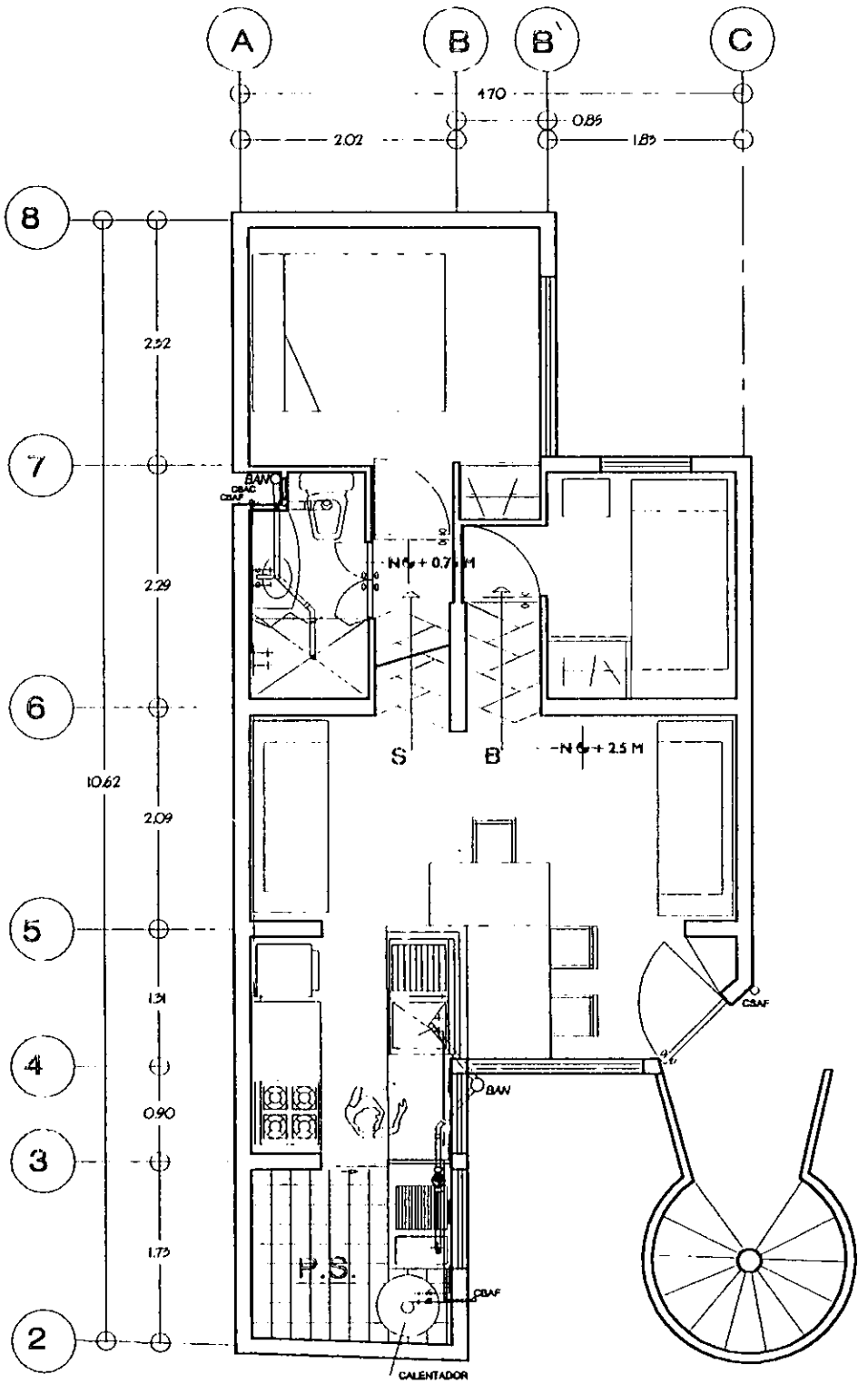
- Tinaco
- Calentador
- Llave de compuerta
- Llave de nariz
- Tuerca Universal
- CSAF — Columna - sube agua fría
- CBAF — Columna bajada de agua fría
- CBAC — Columna bajada de agua caliente
- Tuberia de agua fria
- Tuberia de agua caliente

CONJUNTO DE VIVIENDA — HEROES NO. 242 -244

TALLER MAXCETTO
UNAM

primer nivel
INSTALACIÓN SANITARIA

MODULO 1
INSTALACIÓN HIDRÁULICA



ESPECIFICACIONES	
INSTALACIÓN SANITARIA	
	Codo a 45° de PVC ∅ 50mm
	Codo a 45° de PVC ∅100mm
	Yee Conexión de PVC ∅100x50mm tipo1
	Yee Conexión de PVC ∅100x50mm
	Ramal tubo de PVC ∅100mm
	Ramal tubo de PVC ∅ 50mm
	Cespol Coladera
BAN	Bajada de aguas negras de PVC ∅100mm
BAP	Bajada de aguas pluviales de PVC ∅100mm
INSTALACIÓN HIDRAULICA	
	Tinaco
	Calentador
	Llave de compuerta
	Llave de nariz
	Tuerca Universal
CSAF	Columna - sube agua fría
CBAF	Columna bajada de agua fría
CBAC	Columna bajada de agua caliente
	Tubería de agua fria
	Tubería de agua caliente

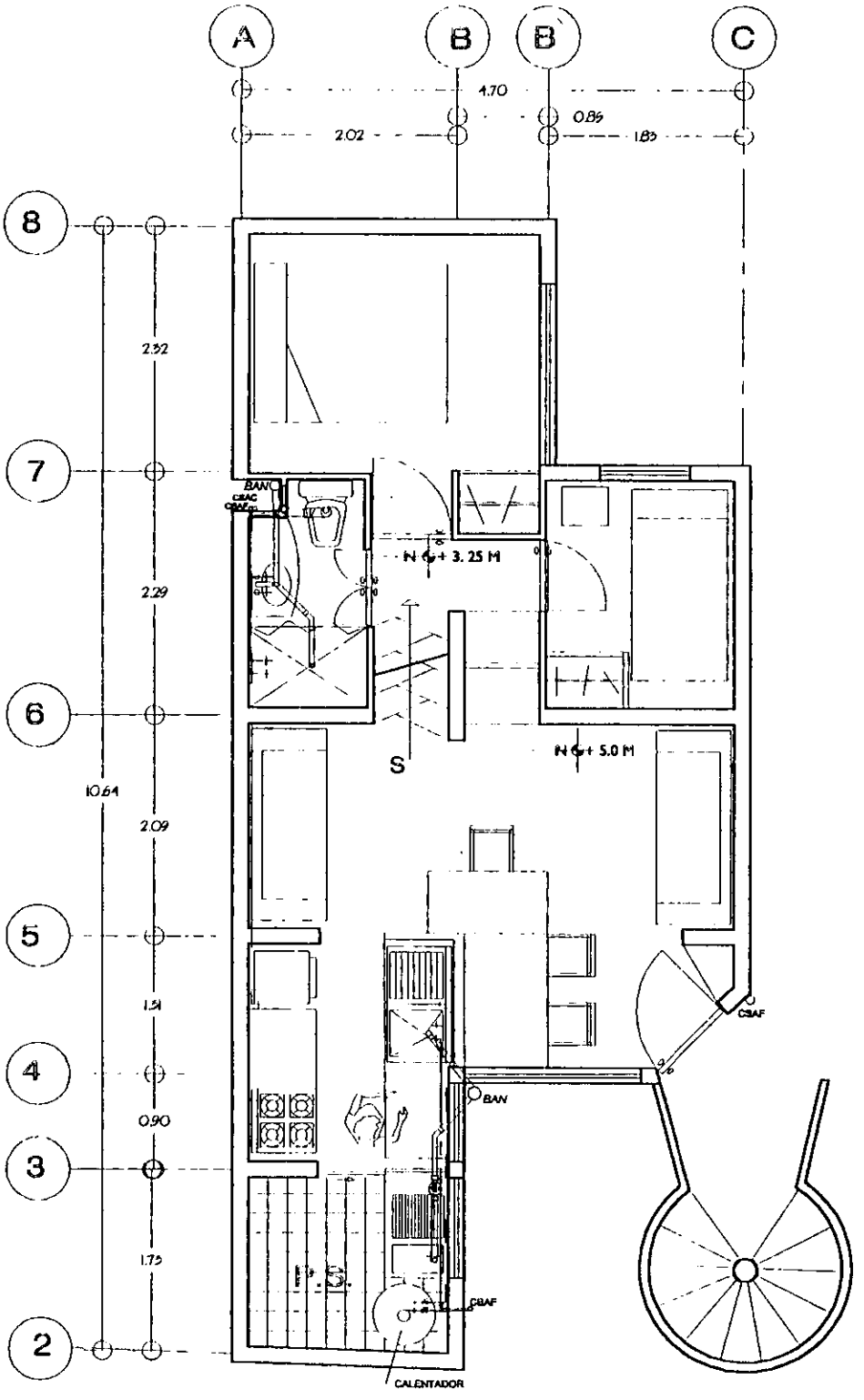
CONJUNTO DE VIVIENDA — HEROES NO. 242 -244

TALLER MAXCETTO
UNAM

segundo nivel
INSTALACIÓN SANITARIA

MODULO 1
INSTALACIÓN HIDRÁULICA

ESTA TESIS NO DEBE
SALIR DE LA BIBLIOTECA



ESPECIFICACIONES	
INSTALACIÓN SANITARIA	
	Codo a 45° de PVC ∅ 50mm
	Codo a 45° de PVC ∅ 100mm
	Yee Conexión de PVC ∅100x50mm tipo1
	Yee Conexión de PVC ∅100x50mm
	Ramal tubo de PVC ∅ 100mm
	Ramal tubo de PVC ∅ 50mm
	Cespol Coladera
BAN	Bajada de aguas negras de PVC ∅100mm
BAP	Bajada de aguas pluviales de PVC ∅100mm
INSTALACIÓN HIDRAULICA	
	Tinaco
	Calentador
	Llave de compuerta
	Llave de nariz
	Tuerca Universal
CSAF	Columna - sube agua fría
CBAF	Columna bajada de agua fría
CBAC	Columna bajada de agua caliente
	Tuberia de agua fria
	Tuberia de agua caliente

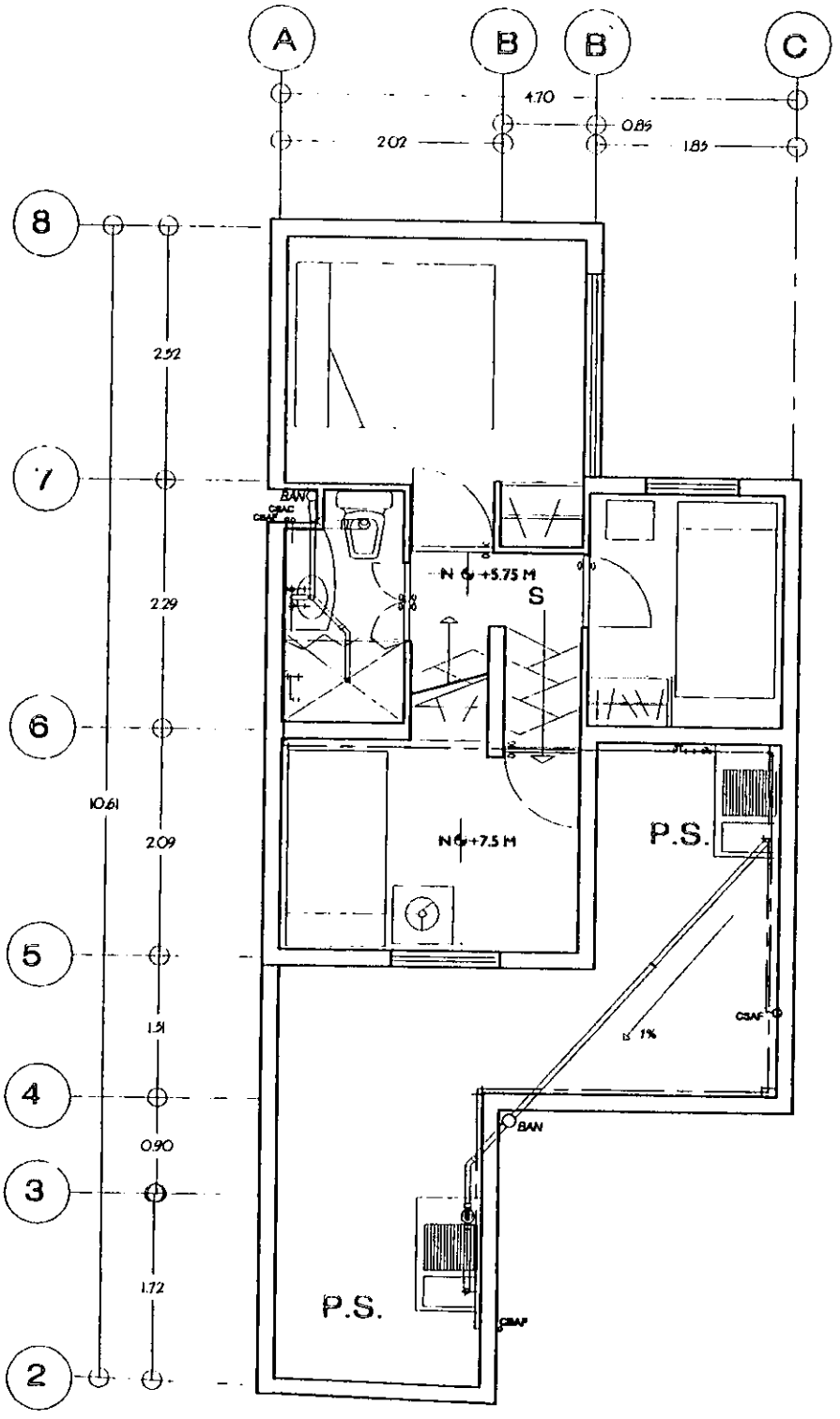
CONJUNTO DE VIVIENDA

HEROES NO. 242 -244

TALLER MAXCETTO
UNAM

tercer nivel
INSTALACIÓN
SANITARIA

MODULO 1
INSTALACIÓN
HIDRÁULICA



ESPECIFICACIONES	
INSTALACIÓN SANITARIA	
	Codo a 45° de PVC ∅ 50mm
	Codo a 45° de PVC ∅100mm
	Yee Conexión de PVC ∅100x50mm tipo1
	Yee Conexión de PVC ∅100x50mm
	Ramal tubo de PVC ∅100mm
	Ramal tubo de PVC ∅ 50mm
	Cespol Coladera
BAN	Bajada de aguas negras de PVC ∅100mm
BAP	Bajada de aguas pluviales de PVC ∅100mm
INSTALACIÓN HIDRAULICA	
	Tinaco
	Calentador
	Llave de compuerta
	Llave de nariz
	Tuerca Universal
CSAF	Columna - sube agua fría
CBAF	Columna bajada de agua fría
CBAC	Columna bajada de agua caliente
	Tubería de agua fria
	Tubería de agua caliente

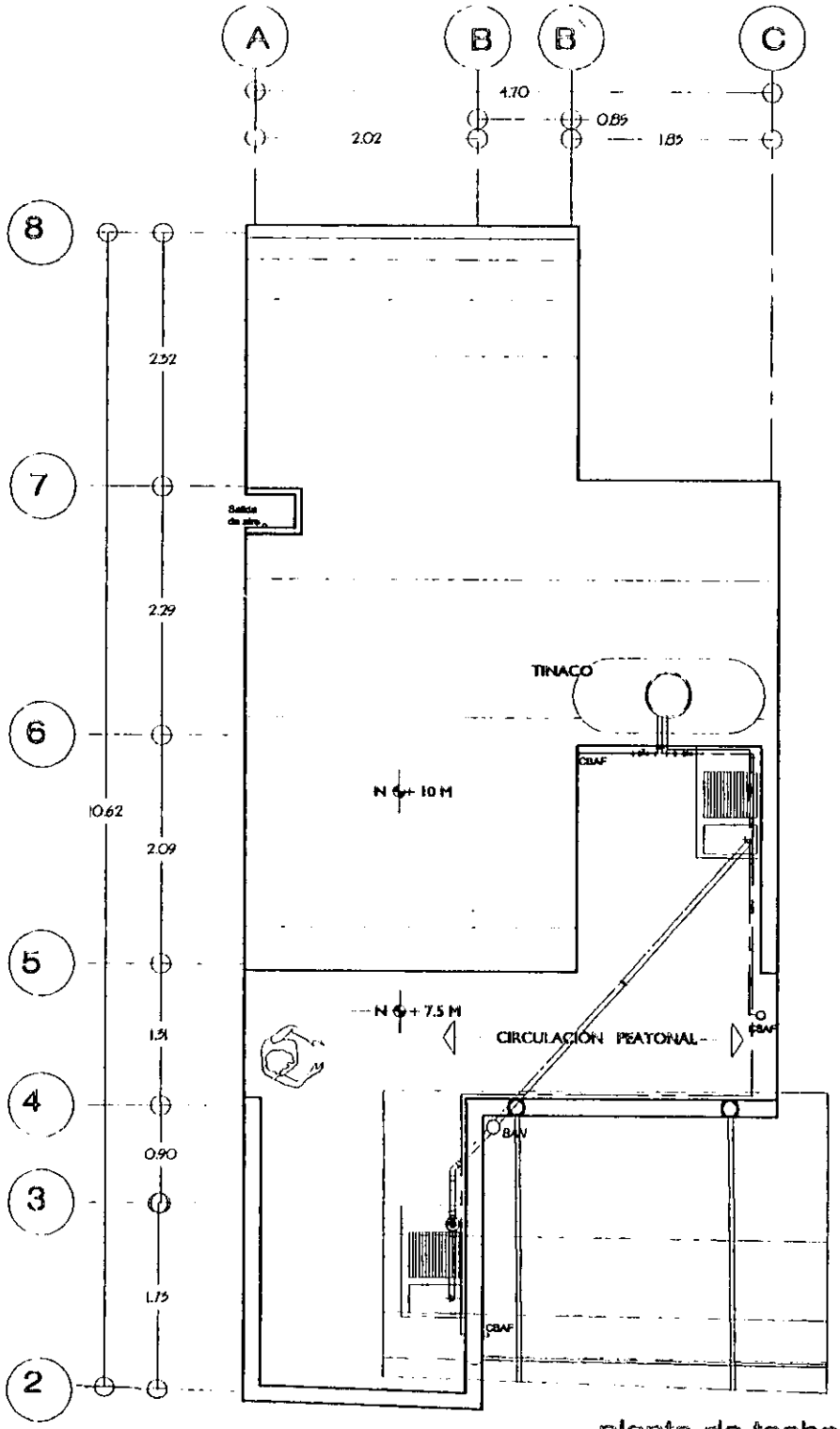
CONJUNTO DE VIVIENDA

HÉROES NO. 242 -244

TALLER MAXCETTO
UNAM

cuarto nivel
INSTALACIÓN SANITARIA

MÓDULO 1
INSTALACIÓN HIDRÁULICA



planta de techos

ESPECIFICACIONES

	INSTALACIÓN SANITARIA
	Codo a 45° de PVC ∅ 50mm
	Codo a 45° de PVC ∅100mm
	Yee Conexión de PVC ∅100x50mm tipo1
	Yee Conexión de PVC ∅100x50mm
	Ramal tubo de PVC ∅100mm
	Ramal tubo de PVC ∅ 50mm
	Cespol Coladera
BAN	Bajada de aguas negras de PVC ∅100mm
BAP	Bajada de aguas pluviales de PVC ∅100mm
	INSTALACIÓN HIDRAULICA
	Tinaco
	Calentador
	Llave de compuerta
	Llave de nariz
	Tuerca Universal
CSAF	Columna- sube agua fría
CBAF	Columna bajada de agua fría
CBAC	Columna bajada de agua caliente
	Tubería de agua fria
	Tubería de agua caliente

CONJUNTO DE VIVIENDA

HÉROES NO. 242 -244

TALLER MAXCETTO
UNAM

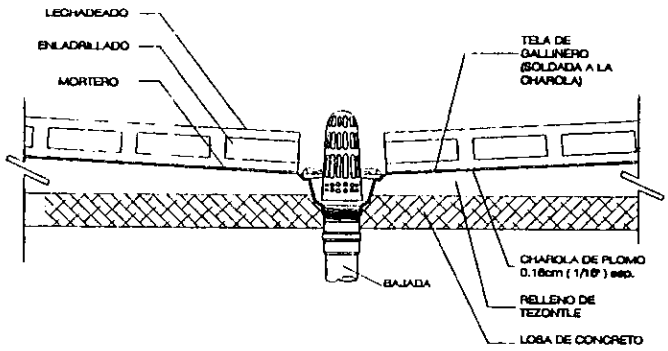
planta de techos

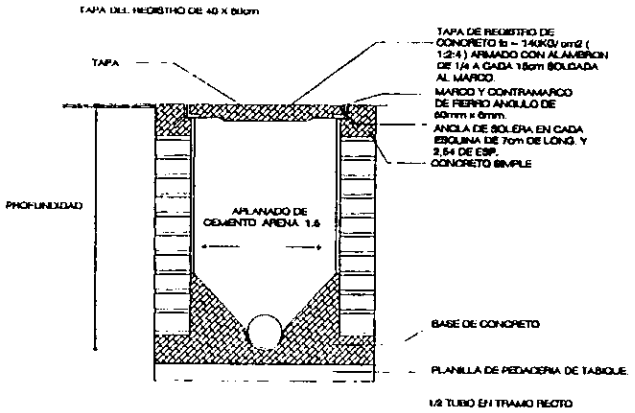
INSTALACIÓN SANITARIA

MÓDULO 1

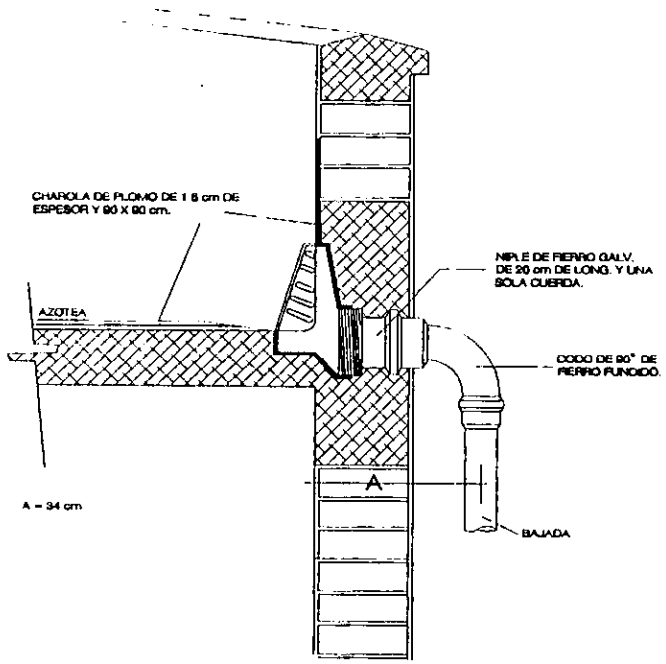
INSTALACIÓN HIDRÁULICA

COLADERA CUPULA
EN PATIO DE SERVICIO
EN LOS MODULOS 1





REGISTRO



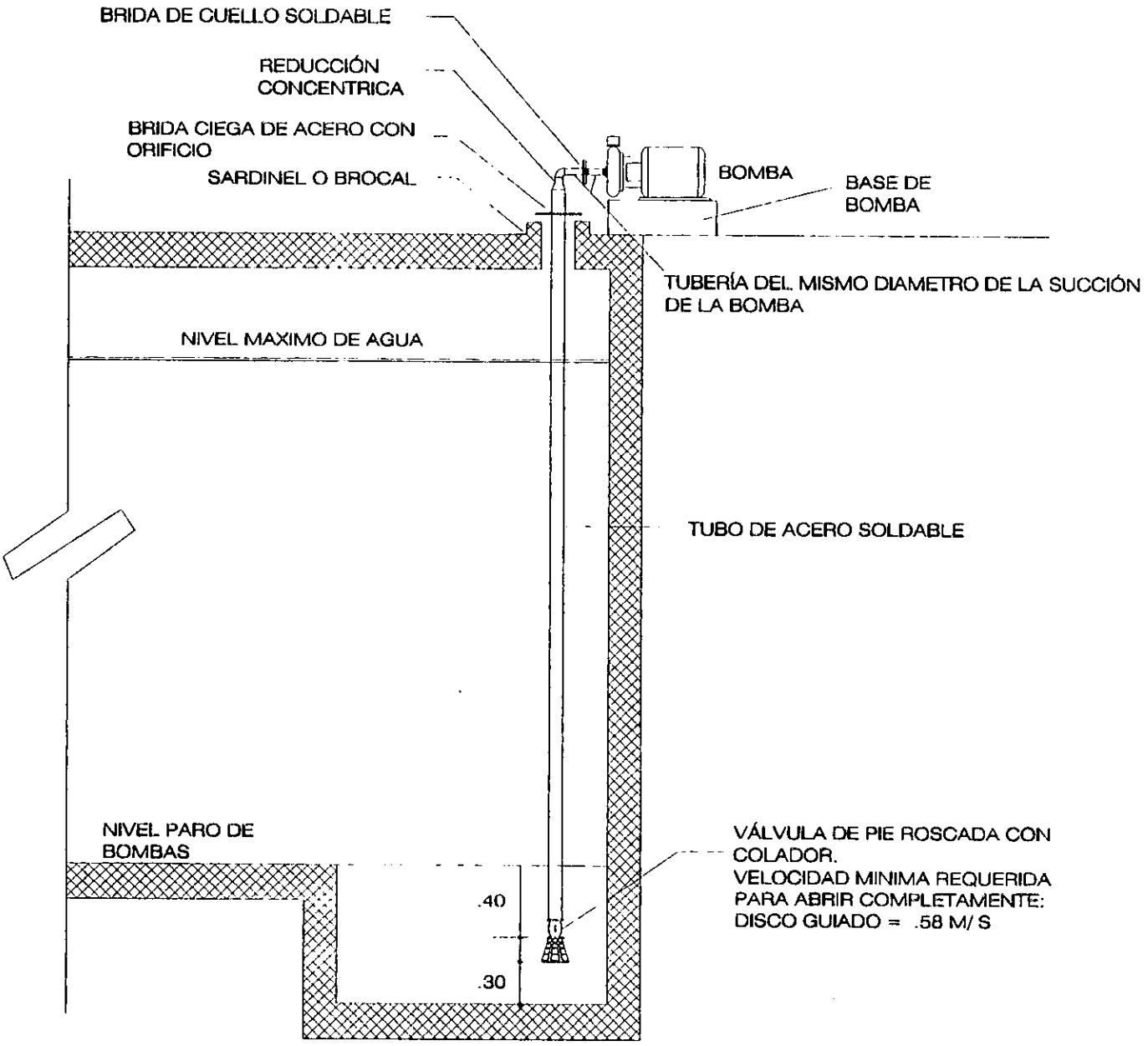
COLADERA DE PRETIL

CONJUNTO DE VIVIENDA

HEROES NO. 242 -244

TALLER MAXCETTO
UNAM

DETALLE CONSTRUCTIVO DE COLADERAS
Y REGISTRO



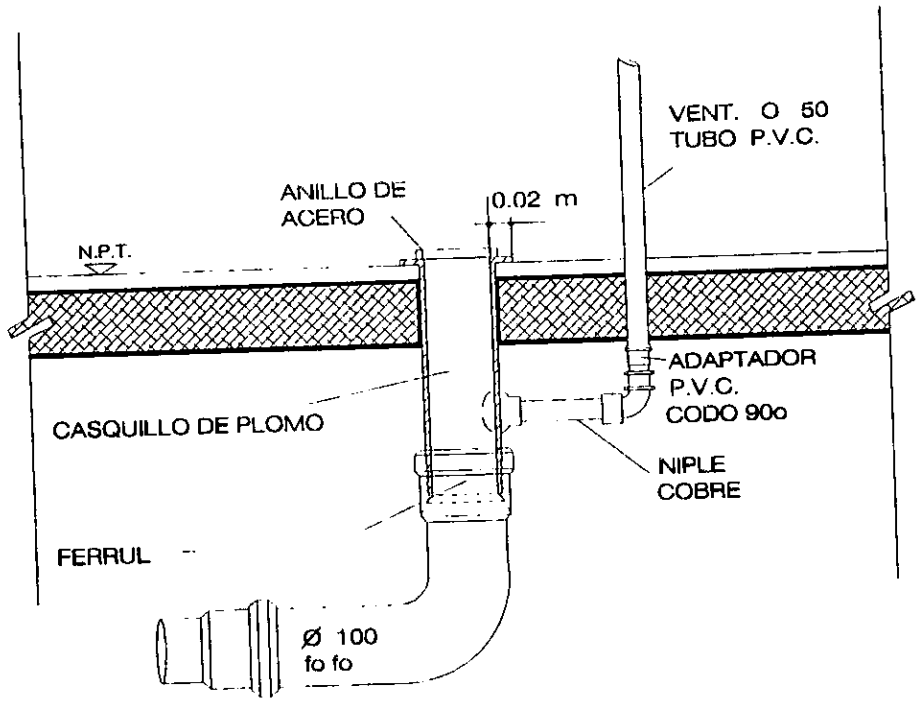
DETALLE DE SUCCIÓN DE CISTERNA CON SUCCIONES INDIVIDUALES POR BOMBA

CONJUNTO DE VIVIENDA

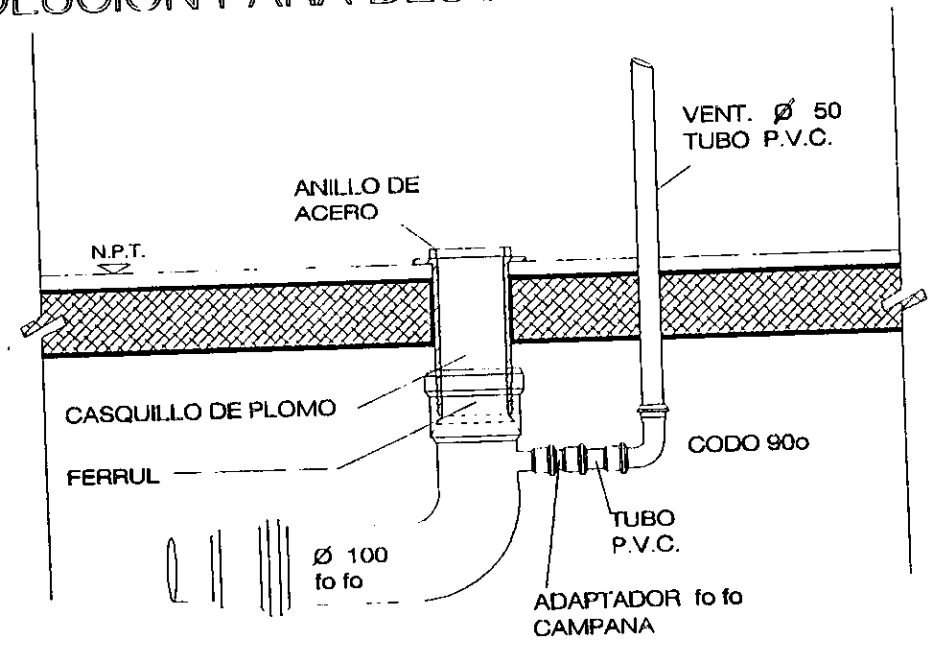
HEROES NO. 242 -244

TALLER MAXCETTO
UNAM

DETALLE DE SUCCIÓN DE CISTERNA POR BOMBA



SOLUCIÓN PARA DESCARGA DE INODOROS



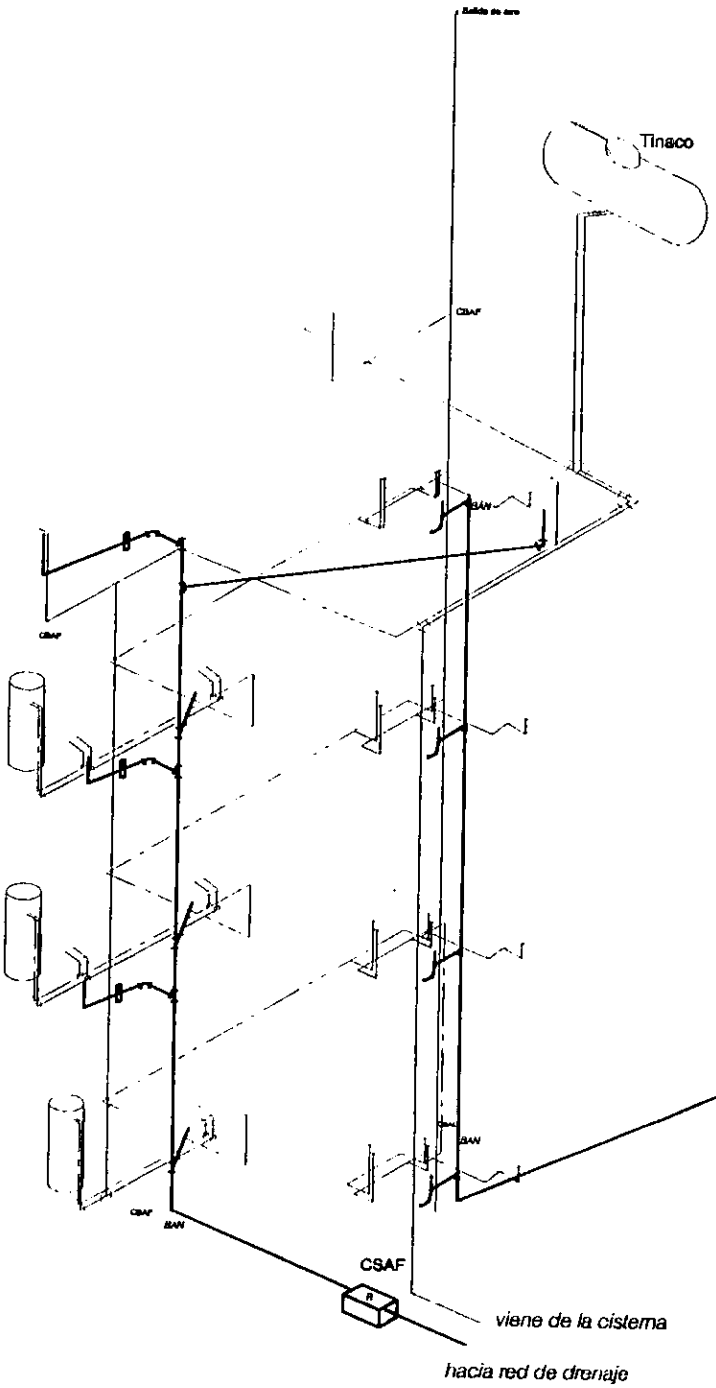
SOLUCIÓN PLANTA BAJA

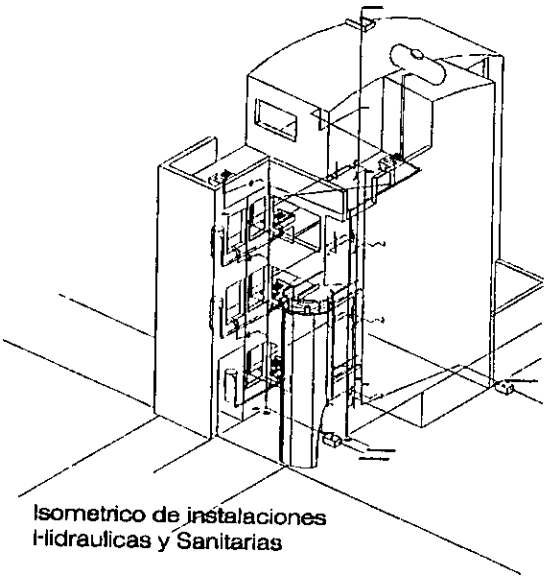
CONJUNTO DE VIVIENDA

HEROES NO. 242 -244

TALLER MAXCETTO
UNAM

DETALLE DE DESCARGA
DE INODOROS





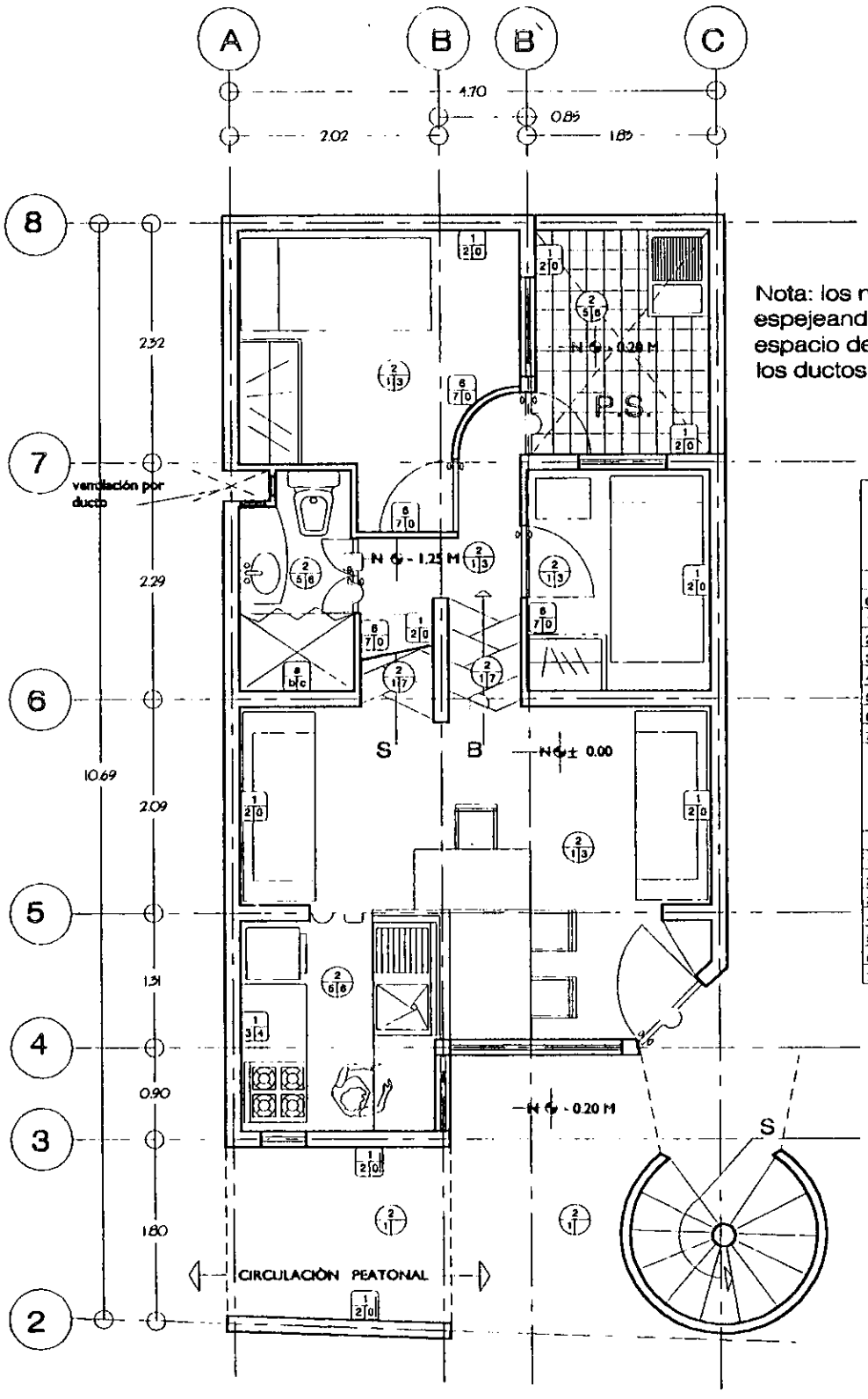
Isometrico de instalaciones
Hidraulicas y Sanitarias

Isometrico de instalaciones Hidraulicas y Sanitarias del módulo 1

CONJUNTO DE VIVIENDA — HEROES NO. 242 -244

TALLER MAXCETTO
UNAM

Instalaciones Hidraulicas y Sanitarias
del módulo 1



Nota: los módulos 1 se van espejeando, para duplicar el espacio de los vacíos, y de los ductos.

a / b c muros	a — acabado inicial b — acabado intermedio c — acabado final
DESCRIPCIÓN	
0. Pintura vinílica de color blanco # 200 Comex.	
1.Muro de tabique rojo de barro recocido de 7x14x28	
2. Aplanado de mezcla rústico de cal -arena.	
3. Pega azulejo o pegacreat.	
4. Azulejo marca interceramic, varios colores de 10x10cm.	
5. Azulejo marca interceramic, varios colores 10x20cm.	
6. Muro de concreto armado con varillas de .3/8" con un espesor de 6cm.	
7. Metal desplegado No. 500	

a / b c pisos y pavimentos	a — acabado inicial b — acabado intermedio c — acabado final
DESCRIPCIÓN	
1.Firme de concreto, acabado liso con un f´c= 150kg/ cm2	
2. Losa de C.A. de 10cm de espesor con un f´c = 2400kg /cm2 ac. rústico.	
3. Loseta vinílica marca interceramic de 20x20cm color blanco	
4. Mortero cemento - arena.	
5. Pega azulejo o pega creat.	
6. Loseta vinílica cuadrada 20x20cm.	
7. Tablón de 3/4" de encino de 30cm. de ancho	

Nota: los acabados se repiten en todos los niveles.

CONJUNTO DE VIVIENDA

HÉROES NO. 242 -244

TALLER MAXCETTO
UNAM

PLANTA DE ACABADOS

MÓDULO 1
primer nivel

CONCLUSIONES

Los estudiantes de arquitectura aprendemos a proyectar para niveles económicos altos, ya que se cree que por su complejidad es la mas importante y la que mas diseño requiere, cuando en nuestro país, lo que predomina es el nivel económico bajo.
Esta tesis trata de dirigir la vista a otra perspectiva, no común por la escuela.
El objetivo del tema fue proyectar en poca área el máximo numero de viviendas, pero con una cualidad que rigió todo el tiempo en el proyecto VIVIENDA DIGNA, de ahí que todo empieza a tener complejidad y responsabilidad, ya que no se habla de un proyecto visitable, como lo es un museo, centro comercial, escuela, banco, etc., sino de un lugar donde se estará toda una vida, es por eso el análisis a fondo de todos los espacios empezando con el estudio antropométrico, el conocer las medidas de los muebles.

Cualidades y objetivos alcanzados:

- En 457.5 m2 se logró 24 viviendas que varían de 47.5 m2 a 55 m2.
- Se logra un patio central para todas las viviendas.
- 3 recamaras en cada vivienda.
- En los módulos 2,3,y 4 los baños son de usos independientes.
- Ventilación en todos los baños.
- Luz y ventilación en la cocina, en la estancia, en las recamaras, y en los patios de servicio.
- Separación de zona social y zona privada dentro de cada vivienda.
- Terraza para la 3ra planta de los módulos 2,3 y 4.
- Los techos curvos para abaratar los costos en comparación con las losas planas.
- En los módulos 1 en el primer nivel cuenta con 2 baños completos.
- Utilización de muros delgados para, aprovechar mas el espacio de cada vivienda .
- Utilización de domos y muros de Vitroblock para aumentar la luz de cada vivienda.
- Cubierta para proteger de la lluvia de la circulación peatonal y para captar los vientos del norte.
- Aprovechamiento máximo de las circulaciones verticales (escaleras) dándole servicio a 2 módulos (6 viviendas) y 4 módulos (12 viviendas).
- Terraza común en la parte superior de los módulos 2, 3, y 4.
- Respeto por las alturas y ciertos gestos para continuar con el tejido urbano.

La demanda de este tipo de vivienda es cada vez mas grande, aquí y en todos los países tercermundistas: es por eso que tendría que tener mas peso en la arquitectura ya que el porcentaje de estas viviendas es alto en estas ciudades.

BIBLIOGRAFÍA

GONZALES,LOBO CARLOS. (1999). *VIVIENDA Y CIUDADES POSIBLES.* COLOMBA. ESCALA.

HERRERA, BELTRÁN FIDEL. (1991) . LA VIVIENDA POPULAR EN MÉXICO. MEX. GERNIKA.

TESIS DOCTORADO. FAC, DE ARQUITECTURA . UNAM.
ORTIZ, VICTOR MANUEL-. (1984) LA CASA UNA APROXIMACIÓN. MEX.UAM-AZC.