

---

**UNIVERSIDAD NACIONAL  
AUTONOMA DE MÉXICO**

**FACULTAD DE ARQUITECTURA  
C U**

**TALLER : CARLOS LEDUC MONTAÑO**

**TESIS PROFESIONAL**

**RESTAURACIÓN**

**CASA DE LA COVADONGA**

---

**SINODALES :**

**ARQ: VIRGINIA BARRIOS**

**ARQ: JOSE AVILA**

**ARQ: ERNESTO ALONSO**

**ERNESTO YAÑEZ MUÑOZ**

---



Universidad Nacional  
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

**Biblioteca Central**



**UNAM – Dirección General de Bibliotecas**  
**Tesis Digitales**  
**Restricciones de uso**

**DERECHOS RESERVADOS ©**  
**PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL**

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

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

---

## AGRADECIMIENTOS

A MIS PADRES: POR TODO SU APOYO INCONDICIONAL EN TODOS LOS MOMENTOS DE MI CARRERA Y DE MI VIDA.

A MIS HERMANOS: QUE CON SU APOYO, CONSEJOS Y PACIENCIA ME AYUDARON SIEMPRE.

A MI TIO ANTONIO: POR TODOS LOS CONSEJOS QUE ME BRINDO DURANTE MUCHO TIEMPO.

A MIS AMIGOS: YA QUE CON ELLOS A PARTE DE SU AMISTAD INVOLUCRARON SUS CONOCIMIENTOS PARA UNA MEJOR DEDICACION ACADEMICA.

A LOS PROFESORES: QUE ME MOSTRARÓN LOS CONOCIMIENTOS QUE HOY EN DIA ESTOY EJERCIENDO.

Y A TI LILIANA: POR SOPORTARME, AYUDARME Y DEDICARME TU TIEMPO EN CADA UNO DE LOS MOMENTOS DURANTE TODO EL TIEMPO DE MI CARRERA.

DIOS: POR TODA LA FUERZA ESPIRITUAL QUE ME HAS BRINDADO EN LOS MOMENTOS DIFICILES, AGRADECIENDO EN ESPECIAL ESTE MOMENTO EL CUAL SE VISLUMBRA COMO UNA NUEVA ETAPA EN MI VIDA.

**1.INDICE**

1.- INDICE.....pag. 1

2.- INTRODUCCIÓN.....pag. 2

3.- OBJETIVOS GENERALES.....pag. 4

4.- PROBLEMÁTICA Y JUSTIFICACIÓN DEL TEMA.....pag. 5

5.- LOCALIZACION.....pag. 6

6.- ANTECEDENTES HISTORICOS.....pag. 10

7.- ANALISIS DEL CONTEXTO.....pag. 12

➤ MEDIO NATURAL

➤ MEDIO SOCIAL

➤ MEDIO URBANO

➤ IMAGEN URBANA

➤ CONCLUSIONES

8.- REMODELACION DE EDIFICIOS HISTORICOS.....pag. 32

9.- CASA DE LA COVADONGA.....pag. 38

➤ HISTORIA DEL EDIFICIO

➤ HIPOTESIS DEL ESTADO ORIGINAL

➤ ESTADO ACTUAL

10.- NORMATIVIDAD.....pag. 48

11.- PROGRAMA ARQUITECTONICO.....pag. 52

➤ OBJETIVOS PARTICULARES

➤ REQUERIMIENTOS ESPACIALES

➤ CONDICIONANTES

12.- RECOMENDACIONES PARA RESTAURACION.....pag, 55

13.-PROPUESTA CONCEPTUAL.....pag. 57

14.- PROYECTO DE LA RESTAURACION DE LA CASA DE LA COVADONGA.....pag. 62

- ESTADO ACTUAL
- PROYECTO ARQUITECTONICO
- INSTALACIONES
- ESTRUCTURA

15.- MEMORIAS DESCRIPTIVAS.....pag. 64

16.- BIBLIOGRAFIA.....pag. 68

Centro Histórico de la Ciudad de México es uno de los sitios más importantes del país; en él se han ido acumulando, a lo largo de los siglos, valores sociales, simbólicos, económicos y funcionales de la cultura urbana de los mexicanos.

En el Centro Histórico se localizan los principales edificios del gobierno, muchos recintos de culto religioso y numerosos espacios públicos que concentran multitudes de personas en días festivos o bien de reclamo social; en el Centro Histórico está la mayor concentración del patrimonio edificado de los últimos cuatro siglos, pero también están ahí instituciones financieras y la gama más amplia de la actividad comercial, desde la unidad comercial del barrio, hasta el más sofisticado mercado de tecnología electrónica, además de reunir importantes actividades productivas, artesanales e industriales de productos alimenticios, ropa y calzado, por mencionar las más significativas.

El ahora llamado Centro Histórico fue el centro de la ciudad y del espacio metropolitano durante muchos años; su función hegemónica llegó a ser tan importante que la vialidad y los flujos de transporte público hicieron del Centro su paso obligado.

En la actualidad el Centro Histórico es un espacio que da muestras innegables de deterioro de las condiciones de vida de sus habitantes, del entorno y la imagen urbana y en donde además se manifiesta uno de los procesos de despoblamiento más agudos de la ciudad.

En la segunda mitad del siglo XX se manifestaron los cambios más radicales, cuando el Centro Histórico dejó de ser el corazón económico, político y social de la ciudad, siendo sustituido por otros espacios más dinámicos y con mayor potencial de desarrollo.

Por su importante concentración de edificios y sitios de valor patrimonial, en 1980 se expidió un decreto presidencial que declara al Centro Histórico zona monumental y en 1987 la UNESCO lo declaró Patrimonio Cultural de la Humanidad.

El Centro Histórico ocupa una superficie de 9Km<sup>2</sup> dividido en dos perímetros identificados con las letras A y B. En el perímetro A se encuentra la mayor concentración de sitios y edificios catalogados, alcanzando un total de 1,348 unidades. El perímetro B juega el papel de un espacio de transición hacia otras zona de la ciudad y en él se localizan 160 edificios catalogados.

En la actualidad el Centro Histórico manifiesta una compleja problemática del deterioro urbano, habitacional, económico y social. Las causas tienen su origen en la precomposición del funcionamiento urbano dentro del proceso de desarrollo de la ciudad de México y su metropolización a partir de 1950.

Una de las manifestaciones más dramáticas de ese cambio funcional ha sido el desplazamiento de la población residente desde hace medio siglo. El Centro, que históricamente había sido el territorio más densamente poblado de la ciudad ha estado expulsando a sus habitantes en forma incontenible.

Entre los usos de suelo más representativos en el Centro Histórico están la vivienda, el comercio especializado y las bodegas.

En ocasiones, cuando la mezcla de actividades se da en un mismo edificio el resultado puede ser la disminución en las condiciones de vida de la población y/o el daño a las condiciones estructurales y patrimoniales de los inmuebles.

Estado físico de los edificios con uso habitacional

Total de predios con vivienda	1,675	100%
Predios con vivienda en buen estado	813	48.5%
Predios con vivienda en regular estado	452	27.0%
Predios con vivienda en mal estado	410	24.5%

La Fundación del Centro Histórico de la Ciudad de México, A.C., a través de su programa habitacional es uno de los organismos que hoy en día promueve la recuperación de edificios para ofrecer alternativas a toda la gente interesada en darle nueva vida al corazón de la ciudad.

La Casa de la Covadonga es un edificio del siglo XVIII, catalogado por el Instituto Nacional de Antropología e Historia como monumento histórico.

Su función principal era la de recogimiento para doncellas españolas honestas.

Con el paso del tiempo y de acuerdo a diferentes exigencias, el edificio sufrió diversas modificaciones; quizás la más importante fue la creación de una planta alta.

Aún se conserva el esquema original de tres viviendas al frente con acceso independiente y comercio en planta baja.

Actualmente habitan 30 familias, en los predios que conforman el conjunto.

### **3.OBJETIVOS GENERALES**

La finalidad de este trabajo es la de participar en el mejoramiento del Centro Histórico, sin afectar los edificios con valor patrimonial.

El Centro Histórico debe ser recuperado, redefiniendo su papel en la ciudad, la zona metropolitana y el país, a partir del reconocimiento de su significado como patrimonio de todos los mexicanos y de la humanidad.

Recuperar la importante función habitacional que el Centro Histórico ha tenido a lo largo de su historia, mejorando la calidad de vida de sus habitantes y la producción de nueva vivienda para reducir la expulsión de la población residente, arraigar a la población existente y atraer nuevos habitantes.

Rescatar la Casa de la Covadonga para la ciudad y la vivienda de los moradores.

La finalidad de este trabajo es la de participar en el mejoramiento del Centro Histórico, sin afectar los edificios con valor patrimonial.

El Centro Histórico debe ser recuperado, redefiniendo su papel en la ciudad, la zona metropolitana y el país, a partir del reconocimiento de su significado como patrimonio de todos los mexicanos y de la humanidad.

Recuperar la importante función habitacional que el Centro Histórico ha tenido a lo largo de su historia, mejorando la calidad de vida de sus habitantes y la producción de nueva vivienda para reducir la expulsión de la población residente, arraigar a la población existente y atraer nuevos habitantes.

Rescatar la Casa de la Covadonga para la ciudad y la vivienda de los moradores.

La finalidad de este trabajo es la de participar en el mejoramiento del Centro Histórico, sin afectar los edificios con valor patrimonial.

El Centro Histórico debe ser recuperado, redefiniendo su papel en la ciudad, la zona metropolitana y el país, a partir del reconocimiento de su significado como patrimonio de todos los mexicanos y de la humanidad.

Recuperar la importante función habitacional que el Centro Histórico ha tenido a lo largo de su historia, mejorando la calidad de vida de sus habitantes y la producción de nueva vivienda para reducir la expulsión de la población residente, arraigar a la población existente y atraer nuevos habitantes.

Rescatar la Casa de la Covadonga para la ciudad y la vivienda de los moradores.

#### **4.PROBLEMÁTICA Y JUSTIFICACION DEL TEMA**

Los edificios habitacionales del Centro Histórico, ocupados sin apego a la normatividad, así como el desconocimiento de su valor histórico por parte de quienes los habitan, ocasiona que muchos inmuebles catalogados por el Instituto Nacional de Antropología e Historia, se encuentren en malas condiciones espaciales y/o estructurales.

Las condiciones de pobreza de la mayoría de las familias que habitan estos edificios, hace más difícil el mantenimiento preventivo o correctivo en su caso.

El marcado deterioro de la vida de los habitantes y usuarios del Centro Histórico, la degradación del entorno urbano y la destrucción de los valores patrimoniales, ha provocado la preocupación de muchos; por ello, el Gobierno del Distrito Federal, a través de la Secretaría de Desarrollo Urbano y Vivienda (SEDUVI), han creado el Programa Parcial de Desarrollo Urbano del Centro Histórico.

A través de este programa se pretende detener el deterioro, coordinar los trabajos de regeneración e incentivar la inversión para mejorar dichas condiciones.

Tomando como base esta iniciativa por parte del Gobierno y considerando las condiciones en las que se encuentran las familias que habitan la casa de la Covadonga, este trabajo pretende proponer una solución integral al problema de vivienda que se tiene en dicho inmueble.



## **5. LOCALIZACION**

El Centro Histórico de la Ciudad de México afecta no sólo a quienes habitamos esta ciudad, sino a las actividades que en él se desarrollan, ya que tiene un radio de influencia más allá de lo que es la zona metropolitana

La denominada zona del Centro Histórico se encuentra ubicada en dos delegaciones políticas: Delegación Cuauhtémoc y Delegación Venustiano Carranza. El siguiente plano muestra únicamente la zona delimitada como perímetro A que pertenece a la Delegación Cuauhtémoc.

Ver plano No. 1



Con la finalidad de hacer un estudio más preciso de la ubicación, en cuanto a características formales, se ha marcado una zona de estudio dentro de la cual se encuentra la Casa de la Covadonga.

Esta zona está delimitada al Norte por la calle de República de Perú, al Sur por Donceles, al Oriente por República de Brasil y al Poniente por el Eje Central Lázaro Cárdenas.

Ver plano No. 2



## **6. ANTECEDENTES HISTORICOS**

La traza de la ciudad, desde sus orígenes prehispánicos hasta finales del virreinato (perímetro “A”), contiene la delimitación del Centro Histórico y también comprende parte de los límites de la ciudad hasta finales del siglo XIX. Aquí se encuentran condensados más de siete siglos de la historia nacional y de la ciudad desde la fundación de México – Tenochtitlan hasta nuestros días.

### La Ciudad Prehispánica.

En 1321 la ciudad fue fundada por el entonces naciente imperio Mexica en medio del lago de México, sobre islotes naturales y otros artificiales construidos para ello, aprovechando la tecnología hidráulica que con propósitos agrícolas habían desarrollado las antiguas culturas lacustres del altiplano.

La ciudad de México – Tenochtitlán fue una isla unida a tierra firme por imponentes calzadas, que por un lado servían de lazos de comunicación con ciudades ribereñas, y por otro, contenían y regulaban las aguas del lago y de sus afluentes.

El trazo de la ciudad estaba orientado a los cuatro puntos cardinales, de acuerdo con la cosmovisión religiosa de las culturas prehispánicas; el centro de la ciudad tenía un enorme

recinto ceremonial con numerosos templos y palacios de los gobernantes y de la administración pública.

### La Ciudad Colonial.

Los conquistadores españoles tomaron la ciudad el 13 de agosto de 1521 y se dedicaron a destruir los símbolos y la cultura de la ciudad subyugada. Sin embargo, tres años después decidieron construir la capital de la Nueva España sobre las ruinas del centro ceremonial y de gobierno de los mexicas, siguiendo el principio del orden existente en la ciudad prehispánica.

El centro de la isla fue ocupado por los españoles, dejando la periferia con sus barrios a los sobrevivientes mexicas, quienes además de derrotados se enfrentaron a la segregación del desarrollo social, económico y urbano de los conquistadores. La segregación urbana ha sido desde entonces una de las características de la ciudad que perdura hasta el momento actual, eso explica en parte la marcada diferencia entre la monumentalidad de la ciudad española y las modestas construcciones que han caracterizado a los barrios periféricos que circundaron por el norte, oriente y sur al espacio central de la ciudad, hoy identificado como el perímetro “A” del Centro Histórico.

## La Ciudad en el Siglo XIX.

El siglo XIX fue consagrado a la construcción de una nación independiente y a la modernización del Estado. En ese contexto y como resultado de la expropiación y nacionalización de las propiedades urbanas y rurales de la iglesia, se llevó a cabo una auténtica reforma urbana que transformó radicalmente la ciudad; los conventos fueron expropiados y subastados, muchos de ellos fueron arrasados para ser fraccionados y sus claustros fueron atravesados por nuevas avenidas y calles. La desamortización de los bienes del clero alcanzó a palacios y casonas, las familias más ricas cambiaron su patrón de vida, dejando temporalmente la ciudad y emigrando a sus residencias campestres. Los viejos edificios fueron subdivididos y adaptados por sus nuevos propietarios, para multiplicar el número de viviendas y accesorias en alquiler. Con las “casas en vecindad” se estableció una nueva tipología habitacional en la ciudad.

## La Ciudad en el Siglo XX.

Durante la primera década en el siglo XX y última del porfiriato, la modernidad se asentó en la ciudad: se construyeron grandes obras públicas, servicios urbanos, líneas de transporte, equipamientos sociales y edificios públicos, al mismo tiempo que se realizaban desarrollos inmobiliarios exclusivos para una población con mayores aspiraciones y recursos económicos, dentro de los cuales la vivienda unifamiliar predominaba sobre la multifamiliar. Aún se

mantenían aquí las principales actividades económicas, administrativas y sobre todo habitacionales. En los primeros cincuenta años de este siglo, el Centro Histórico fue el lugar de residencia de los migrantes provenientes del campo.

La intensa actividad económica que se desarrollaba en el Centro hasta la década de los sesenta, se fue desplazando hacia otras zonas debido al vertiginoso crecimiento de la ciudad; en las áreas más populares del espacio central se fue acentuando el deterioro físico y social, y simultáneamente los espacios mejor localizados se transformaron en edificios para oficinas y comercios.

A partir de entonces el Centro se ha ido despoblando y ha perdido la hegemonía de su centralidad en un contexto de desarrollo metropolitano.

En la década de los 80 como consecuencia de los sismos de 1985 se llevaron a cabo acciones de reconstrucción de vivienda, pero estas intervenciones fueron limitadas en el perímetro “A”, dándosele prioridad al perímetro “B” y sus alrededores.

## **7. ANALISIS DEL CONTEXTO**

## **MEDIO NATURAL.**

La superficie del programa parcial se ubica en el centro del área urbana del Distrito Federal. Sus coordenadas geográficas son 19° 24' latitud norte y 99° 12' longitud oeste. Se sitúa a 2240 metros de altura sobre el nivel del mar. Presenta una topografía sensiblemente plana, con menos de 5% de pendiente. El clima es templado: la temperatura media anual es de 17.2° C, y la precipitación pluvial promedio al año es de 618 mililitros. La reducción de las extensas áreas lacustres (a la centésima parte de las existentes en 1519) y la falta de áreas verdes han reducido la humedad relativa del aire, especialmente en la temporada de sequías.

El programa parcial se localiza dentro de la zona geohidrológica IV que aloja sus acuíferos en las rocas de la formación de Tarango y el denominado "Aluvión Antiguo". Los pozos construidos en esta zona tienen profundidades entre 175 a 300 metros, y las profundidades de sus niveles freáticos oscilan entre los 20 y 100 m; sus caudales de extracción varían de 20 a 80 lts/seg con una calidad de agua aceptable.

La ciudad está ubicada en una región tectónica activa y el Centro Histórico se asienta en lo que fue parte del lago de Texcoco, por lo que predominan suelos arcillosos y el subsuelo presenta aluviones lacustres. Según el Reglamento de Construcciones para el Distrito Federal, la totalidad del territorio se encuentra en la zona III, lacustre.

## **ANÁLISIS DEMOGRÁFICO Y SOCIAL.**

### Perfil Demográfico.

La población existente se caracterizaba, en 1990, por ser una población en transición que buscaba insertarse en el mercado laboral y se desempeñaba en los mejores años de su vida productiva, pues predominaba el grupo de edad entre los 15 y 34 años que representaba el 39.3% de la población. También destaca el grupo de edad madura entre los 35 y 64 años, que agrupaba al 24.4%.

A pesar de la sobreoferta de equipamiento urbano de educación en la zona se registran altos porcentajes de la población sin estudios en diferentes niveles.

La magnitud de la población flotante es muy importante, pues sólo en la Delegación Cuauhtémoc transitan diariamente entre 4.2 millones y 3.5 millones de personas, que equivalen casi a la mitad de la población del Distrito Federal y al 5% de la población nacional.

Despoblamiento.

En el área del Programa Parcial de Desarrollo Urbano del Centro Histórico, se supone una tendencia de despoblamiento: en año 2000 la población residente es de 71, 615 habitantes, para el año 2005 la población habrá descendido hasta 68,049 habitantes y para el año 2010 el Centro Histórico tendrá 64,904 habitantes. En total la pérdida representará en diez años 6,711 habitantes.

En cuanto a vivienda, ésta tendrá un comportamiento similar: en el año 2000 el número de viviendas existentes era de 18,375: en el año 2005 se tendrán 17, 809 viviendas y en el 2010 serán 17,308 viviendas. La pérdida de viviendas en diez años alcanzará la cifra de 1,067 unidades.

Si en el total del área del PPDUCH el despoblamiento es un proceso permanente, en algunas de sus zonas constitutivas, el fenómeno adquiere características dramáticas, pues existen zonas que durante los próximos quince años quedarán deshabitadas o tendrán una situación de fuerte desequilibrio entre el uso habitacional y los demás usos del suelo.

## **USOS DE SUELO.**

De acuerdo con los datos de catastro de la Secretaria de Finanzas de 1995, los usos de suelo en el PPDUCH se distribuyen de la siguiente manera: de un total de 4,527 predios, el comercio ocupa el 19.77%, la vivienda ocupa el 13.52% de uso habitacional exclusivo y el 37.13% corresponde al uso mixto (comercio y vivienda); la industria ocupa apenas el 1.42%, los servicios ocupan el 13.71% (el 5.12% corresponde a servicios de equipamiento de salud, educación, cultura, etc.); el 1.85% son baldíos y un alto porcentaje aparece como no especificado (12.6%). Ver plano No. 3

La zona oriente y norte es la parte pobre, popular, tradicional y deteriorada. Es la zona más densamente habitada con 300 y hasta 450 habitantes por hectárea, y predomina la vivienda popular, muchas veces en pésimas condiciones.

En nuestra zona de estudio el uso de suelo que predomina es habitacional mixto, por tratarse de edificaciones de varios niveles; la planta baja es utilizada por comercio; es característico que en las calles que van de oriente a poniente y viceversa el comercio es de

tipo local, pues se trata de tiendas de abarrotes, estéticas, fondas, etc., en República de Cuba el comercio es de mayor importancia pues encontramos grandes papelerías, imprentas y bancos. En las calles en sentido transversal (norte – sur) el giro comercial es más específico, en República de Brasil se ubican las imprentas, en República de Chile los vestidos de novia y quince años, y en el Eje Central los espacios dedicados al entretenimiento como el Teatro Blanquita o la Plaza de Garibaldi.

## **MEDIO URBANO VIALIDAD.**

La estructura vial del PPDUCH es heredera de la traza de la ciudad colonial. Esta retícula forma una serie de pares viales que la atraviesan de extremo a extremo, formando una red vial de jerarquía secundaria. El estado de conservación que presentan estas vías es regular, la señalización es escasa, mal ubicada, no jerarquiza los derechos de paso y los semáforos están mal sincronizados.

Según estudios realizados por el Programa Universitario de Estudios sobre la Ciudad, se han identificado tres zonas dentro del área del PPDUCH, que generan viajes tanto en el ámbito metropolitano como local, los cuales se identificaron de acuerdo a su accesibilidad y actividad económica.

Zona de accesibilidad satisfactoria: delimitada al poniente por el Eje Central Lázaro Cárdenas, al norte por la calle de Tacuba, al oriente por la calle de República de Brasil, Monte de Piedad, 5 de Febrero hasta la calle de Venustiano Carranza y posteriormente desde este punto hasta la avenida José María Izazaga por la calle de Jesús María, cerrando este polígono al sur la avenida José María Izazaga.

Esta zona se destaca por ser una de las que concentran las actividades económicas y financieras más importantes de la ciudad y del país.

Zona de accesibilidad suficiente: delimitada al poniente por el Eje Central Lázaro Cárdenas, al norte por el Eje 1 Norte Ignacio López Rayón, al oriente por la calle Aztecas y el extremo norte de la calle del Carmen, y cierran este polígono al sur las calles de Justo Sierra y Donceles.

*En esta zona se encuentra la calle de Belisario Domínguez, donde se ubica la Casa de la Covadonga.*

Zona que se destaca por las siguientes actividades comerciales especializadas: vestidos para novia, para quince años y por el mercado de muebles de la Lagunilla y su área de influencia inmediata.

Zona de accesibilidad insuficiente: limitada al norte por el Eje 1 Norte Héroes de Granaditas, que a su vez coincide con el límite norte del presente programa, al oriente por el Eje 1 Oriente Vidal Alcocer, al sur por las calles de San Pablo y Venustiano Carranza. Cierran este polígono al poniente las calles de Correo Mayor y su continuación que retoman los nombres del Carmen y Aztecas en su prolongación hasta el Eje 1 Norte.

Esta zona se destaca principalmente por las siguientes actividades comerciales: papelerías, herramientas, mercerías y ropa en general.

Además de las tres zonas de acceso vehicular, también se detectó una gran zona peatonal que corresponde a la Plaza del Templo Mayor, delimitada por las calles de Donceles y Justo Sierra al norte, Correo Mayor y del Carmen al oriente, Venustiano Carranza al sur y al Poniente por 5 de Febrero y Monte de Piedad.

Por último, existe otra zona denominada Zona Turística – Cultural en la cual se localizan tres calles peatonales: Gante, Motolinia y Callejón de la Condesa. Las dos primeras funcionan como calles comerciales y corredores gastronómicos.

#### Transporte Público.

En el Centro Histórico están presentes todas las modalidades de transporte público que existen en la ciudad. La zona centro, sur, poniente y norponiente del Centro Histórico se encuentran atendidas de manera satisfactoria por los diversos medios de transporte (metro, autobuses, trolebuses, microbuses, taxis y bici taxis) en tanto que la zona nororiente presenta insuficiencias, en parte debido a la dificultad de acceder a ella.

De las cuarenta rutas de autobús y microbús existentes, 16 se dirigen al norte de la ciudad, 11 al sur, 7 al oriente y 6 al poniente. Esto confirma la importancia del sistema metro para conectar al centro con las zonas oriente y poniente de la ciudad, mientras que hacia el sur y el norte se complementa con otras modalidades.

La mayor parte del tránsito vehicular (70%), es de paso o acude al centro para trabajar o realizar actividades que les toman poco tiempo. Por otra parte, el 92% del parque vehicular es privado y transporta a un número reducido de personas, el 22.7%, el 8% del parque vehicular es colectivo y transporta a la mayor parte de las personas, el 67.3%. Ver plano No. 4 y 5

Estacionamientos.

En el PPDUCH existen 103 estacionamientos, se ubican de manera dispersa en el territorio, aunque muchos de ellos se concentran en la parte sur.

Estos estacionamientos se caracterizan por tener un servicio inadecuado.

El estacionamiento en vía pública está prohibido en la totalidad del programa, con numerosas excepciones. En las calles con categoría primaria y secundaria, se considera adecuado mantener esta restricción, en el resto de las calles se considera que es posible permitir el estacionamiento, dando prioridad a los propietarios de los locales comerciales y residentes.

En nuestra zona de estudio existen 10 estacionamientos, de características muy variadas, algunos de ellos con instalaciones adecuadas en uno, dos o hasta tres niveles y otros en lotes baldíos acondicionados para dicho uso.

## **INFRAESTRUCTURA.**

La infraestructura del Centro Histórico presenta dos aspectos: por un lado, la cobertura acumulada en la delegación equivale al 100% en redes de agua potable, drenaje, electrificación y alumbrado público, cubriendo el 70% de la capacidad instalada.

Agua Potable.

Por el PPDUCH pasan tres redes primarias. La primera va de poniente a oriente y pasa por las siguientes calles: Ignacio Mariscal, Basilio Badillo, Av. Hidalgo, 5 de Mayo, Moneda, Correo Mayor, Justo Sierra y Mixcalco. La segunda red pasa por la calle de Fray Servando Teresa de Mier, hasta Correo Mayor y la tercera red va en sentido sur norte por la calle de Correo Mayor.

La red que suponemos abastece nuestra zona de estudio es la primera debido a su cercanía a los tramos de Av. Hidalgo y 5 de Mayo.

Estas redes primarias, se encuentran integradas por diámetros mayores o iguales a 50 cm, y tienen la función de captar el agua que le suministran los sistemas de abastecimiento para hacerla llegar a la red secundaria. No existen tanques de almacenamiento ni sistemas de bombeo que alimenten directamente la red.

Drenaje.

Para evacuar las aguas negras del Centro Histórico se tiene un nivel de cobertura en infraestructura de drenaje del 100%. El sentido de escurrimiento es de poniente a oriente y de sur a norte

Alcantarillado.

En la época de lluvias se integran a la red primaria las instalaciones del sistema de drenaje profundo que atraviesa la delegación y que está compuesto por el Interceptor Central. También se localiza el interceptor Centro-Centro, éste se inicia en la delegación y posteriormente se dirige hacia el oriente, para internarse en la Delegación Venustiano Carranza.

La función del drenaje profundo dentro de la zona de estudio y de toda la delegación, es la disminuir las áreas de aportación de los colectores que finalmente descargan al Gran Canal de Desagüe, conduciendo el agua fuera de la delegación y eventualmente de la Ciudad de México.

Energía Eléctrica.

Según información del Censo de 1995, se tiene que 18,940 viviendas cuentan con este servicio, esto significa que el 99.01% dispone del servicio y sólo el 0.99% carece de él.

## **IMAGEN URBANA**

La imagen urbana cumple un papel fundamental en la calidad de vida de la población. La identificación y la estructuración mental de la ciudad permite a sus habitantes moverse y hacer usos de ella, de la legibilidad del medio ambiente urbano depende la facilidad para reconocer las partes organizadas en un patrón coherente.

Buena parte de la imagen urbana que tenemos en el Centro Histórico se debe a las características formales que comparten gran parte de los edificios con valor patrimonial, así como en la época en que fueron construidos, los materiales usados o a la disposición del espacio.

Un gran número de estos edificios han sido catalogados por el Instituto Nacional de Antropología e Historia, lo que limita y a la vez rige las modificaciones en que ellos se realicen.

En la zona de estudio existen un total de 129 edificios catalogados por el Instituto Nacional de Antropología e Historia, y tan sólo en la calle de Belisario Domínguez encontramos 34 de estos edificios, uno de ellos, la Casa de la Covadonga. Ver plano No. 6 y 7

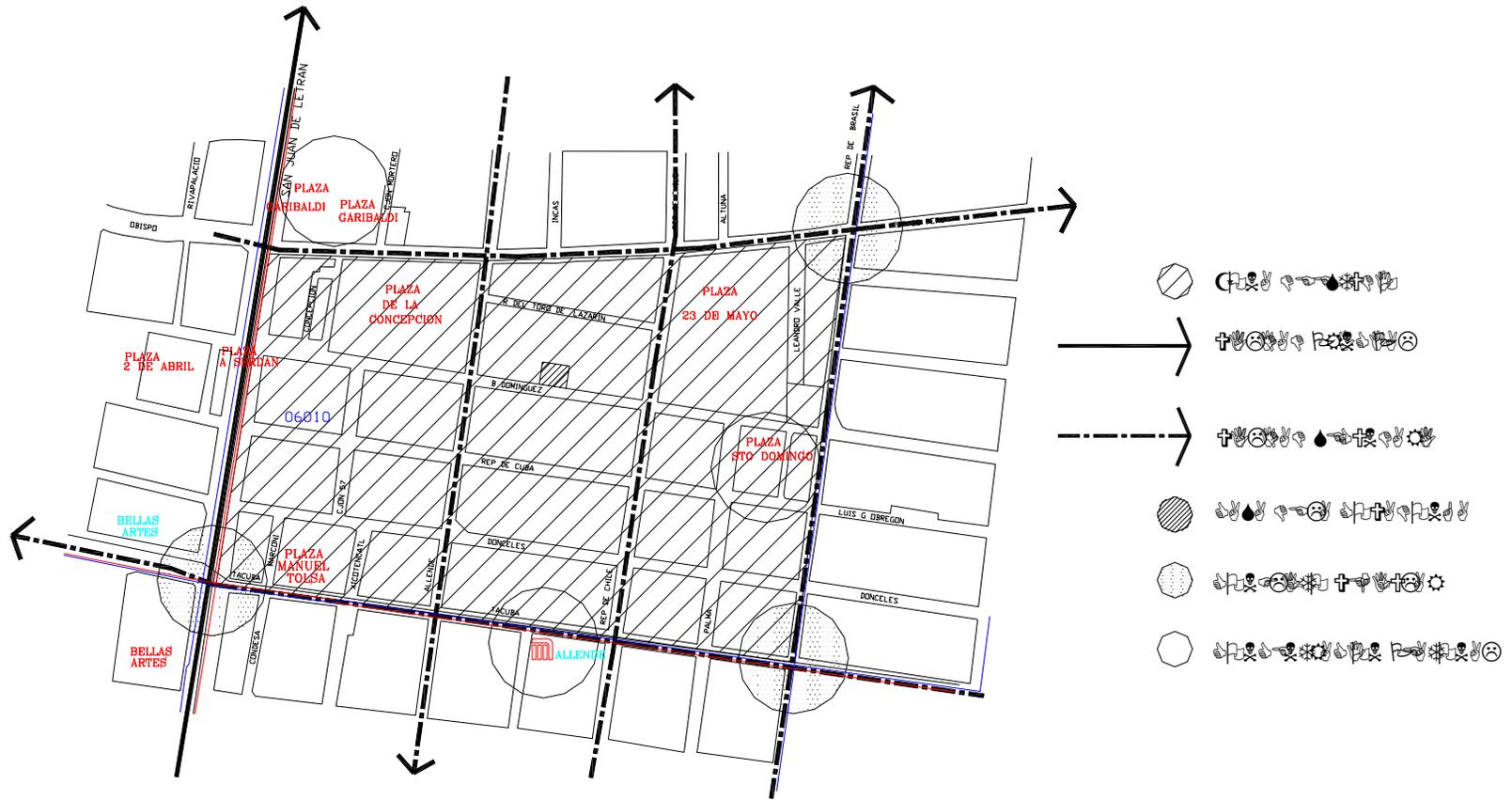
## CONCLUSIONES

- ❑ El centro histórico es una zona con gran deterioro físico de sus inmuebles, razón por la cual los habitantes han sido obligados a buscar mejores condiciones de vida.
- ❑ El despoblamiento de esta zona va en aumento por lo que es importante tomar acciones que detengan dicho avance y se equilibre con el crecimiento del comercio.
- ❑ Este deterioro de los inmuebles ha propiciado que en aquellos destinados para uso habitacional, se improvisen bodegas o comercios; el uso de suelo comercial va en aumento.
- ❑ Nuestra área de estudio se ubica en la zona en la que principalmente encontramos tránsito local, tanto peatonal como vehicular, factor importante para intensificar el uso habitacional.
- ❑ Nuestra zona de estudio se comunica con el resto de la ciudad a través de arterias importantes como el Eje Central Lázaro Cárdenas, el Eje 1 Norte (Héroe de Granaditas) y el Eje 1 Oriente (Vidal Alcocer), así como también por la línea 2 y la línea B del metro con las estaciones Allende, Bellas Artes, Garibaldi y Lagunilla.
- ❑ Por ubicarnos dentro del Centro Histórico, ningún edificio cuenta con estacionamiento, razón por la cual es necesaria la utilización de predios destinados a este uso, de día son utilizados por la población de paso, y de noche como pensiones para los habitantes de la zona.
- ❑ A pesar de que se cuenta con la infraestructura suficiente en todos los aspectos, en épocas de lluvias se presentan encharcamientos, debido a los problemas que

ha sufrido el terreno así como a la falta de mantenimiento. El equipamiento de igual manera tiene la capacidad necesaria para satisfacer las necesidades de los residentes. Por estas dos razones es importante redensificar el uso habitacional de la zona aprovechando que es una de las partes de la ciudad con mejor capacidad en ese sentido.

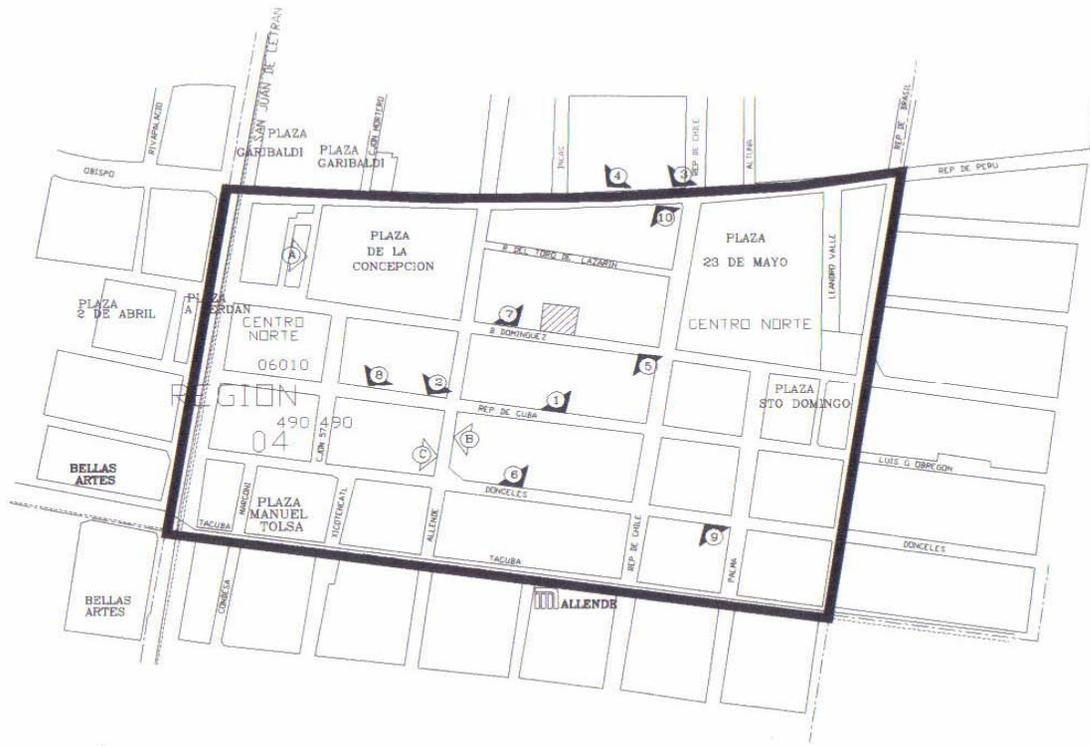












- LIMITES DE LA ZONA DE ESTUDIO
-  CASA DE LA COVADONGA
-  INDICA FOTO
-  INDICA CROQUIS

PLANO REFERENCIA DE FOTO:

DE LA COVADONGA.



CALLE BELISARIO DOMINGUEZ  
VER PLANO DE REFERENCIA DE FOTOS.



EDIFICIOS PERTENECIENTES AL SIGLO XX  
Y DONDE SE VE MAS MARCADA LA  
DIFERENCIA DE ALTURAS

CALLE REPUBLICA DE CUBA  
FOTO 1  
VER PLANO DE REFERENCIA DE FOTOS.



PODEMOS VER LA DIFERENCIA DE  
LAS ALTURAS COLINDANTES DE LOS  
EDIFICIOS ASI COMO EL DESCUIDO  
EN LAS FACHADAS

CALLE REPUBLICA DE PERU  
FOTO 3  
VER PLANO DE REFERENCIA DE FOTOS.



EXISTEN LUMINARIAS QUE TRATAN DE  
CONSERVAR UNA IMAGEN EN LA ZONA

COMO VEGETACION ENCONTRAMOS  
ARBOLES (FICUS) EN LAS BANQUETAS

CALLE REPUBLICA DE CUBA  
FOTO 2  
VER PLANO DE REFERENCIA DE FOTOS.



PERFIL HORIZONTAL QUE SE ACENTUA POR LAS CORNISAS

ENCONTRAMOS TAMBIEN DIFERENTES RITMOS DE LOS VANOS EN EDIFICACIONES COLINDANTES

CALLE REPUBLICA DE PERU

FOTO 4

VER PLANO DE REFERENCIA DE FOTOS.



NO COINCIDEN ALTURAS CON EDIFICIOS COLINDANTES

ENTREPISOS DE DE 3.00 A 3.50m

APARENTEMENTE LOS EDIFICIOS SE ENCUENTRAN EN BUEN ESTADO

PLANTA BAJA CON ALTURA APROXIMADAMENTE DE 4.00 A 4.50m

CALLE DONCELES

FOTO 6

VER PLANO DE REFERENCIA DE FOTOS.



PODEMOS OBSERVAR QUE NO SIEMPRE CONSERVAN LA MISMA ALTURA ENTRE UN EDIFICIO Y OTRO

MUCHOS DE LOS EDIFICIOS NO SE ENCUENTRAN EN BUEN ESTADO

LOS ENTREPISOS SON DE 3.50 A 4.00 M

CALLE BELISARIO DOMINGUEZ

FOTO 5

VER PLANO DE REFERENCIA DE FOTOS.



## DONCELES

MATERIALES: TEZONTLE ROJO  
Y CANTERA.  
CORNISAS QUE SEPARAN LOS  
ENTREPISOS.

FOTO 9  
VER PLANO DE REFERENCIA DE FOTOS

## REPUBLICA DE PERU

PERFIL HORIZONTAL QUE SE  
ACENTUA POR LAS CORNISAS.

DIFERENTES RITMOS DE  
LOS VANOS EN EDIFICACIONES  
COLINDANTES.

FOTO 10  
VER PLANO DE REFERENCIA DE FOTOS





BELISARIO DOMINGUEZ

RODAPIE DE DIFERENTES  
MATERIALES Y ALTURAS,  
JAMBAS QUE SE PROTEGAN  
HASTA LA CORNISA.

ALTURA VARIABLE DE LOS  
ENTREPISOS

FOTO 7  
VER PLANO DE REFERENCIA DE FOTOS

REPUBLICA DE CUBA

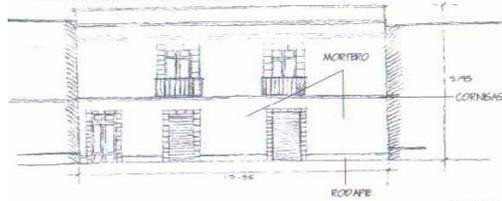
COMERCIO EN PLANTA BAJA  
CON CORTINAS METALICAS.  
LA PROPORCION DE LOS VANOS  
ES 1:2

FOTO 8  
VER PLANO DE REFERENCIA DE FOTOS



PLAZA DE LA CONCEPCION

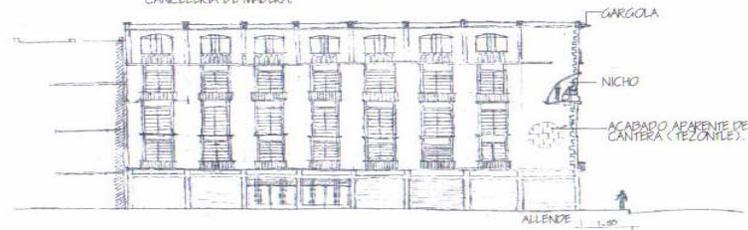
EDIFICACION DE UNA PLANTA BAJA Y UN NIVEL.  
 PLANTA BAJA DESTINADA A COMERCIO  
 ACABADO EN MORTERO  
 ENMARCAMIENTO DE VANOS APOVELADO  
 BALCONES CON BARANDAL DE PIERRO



CROQUIS "A"  
 VER PLANO DE REFERENCIA DE FOTOS

INMUEBLE DEL SIGLO XVII

PLANTA BAJA MAS 4 NIVELES (16 M APROX.)  
 PLANTA BAJA DESTINADA A COMERCIO  
 ACABADO APARENTE DE TEZONTLE (LAJA)  
 BALCONES CON BARANDIALES DE PIEDRA  
 CORNISAS EN CANTEA  
 ENMARCAMIENTO DE VANOS EN PIEDRA  
 CANCELERIA DE MADERA



CROQUIS "B"  
 VER PLANO DE REFERENCIA DE FOTOS

CAMARA DE DIPUTADOS  
EDIFICIO DEL SIGLO XX  
ACABADO DE CANTERA LISA EN PLANTA BAJA  
ENMARCAMIENTO DE VANOS DE CANTERA, CORNISAS,  
Y BARANDALES DE FIERRO.

EDIFICIOS DEL SIGLO XX  
LA PLANTA BAJA SE DESTINA A COMERCIO

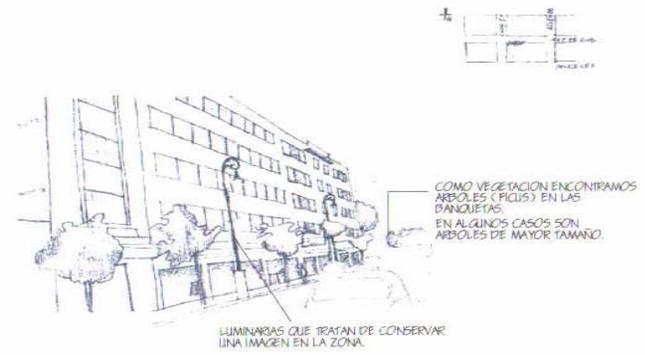


EXISTE UN CONTRASTE DE PARAMENTOS

CROQUIS "C"  
VER PLANO DE REFERENCIA DE FOTOS



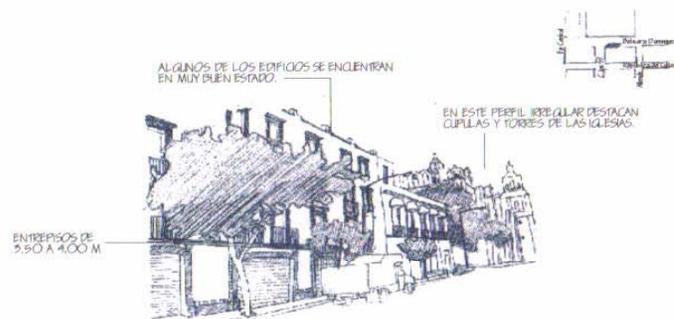
DONCELES



REPUBLICA DE CUBA



REPUBLICA DE CUBA



BELISARIO DOMINGUEZ

## **8. REMODELACION DE EDIFICIOS HISTORICOS**

En muchos edificios históricos que se encuentran en la zona, han sido remodelados recientemente, y entre las principales características de estos trabajos se encuentra que:

Hay recuperación y apego a la estructura original

Recuperación del partido arquitectónico original.

Rescate y continuidad en los principios de composición de las fachadas.

El uso de nuevos elementos o materiales no se ocultan, se hacen evidentes.



ANTIGUA ESCUELA DE JURISPRUDENCIA San Ildefonso esq. Republica de Argentina, CENTRO HISTORICO.

LA PARTE MAS AFECTADA DE ESTE EDIFICIO SE ELIMINO DEJANDO SOLO LOS MUROS PERIMETRALES. EN SU LUGAR SE LEVANTO UNA ESTRUCTURA METALICA INDEPENDIENTE. LOS OBJETIVOS FUNDAMENTALES DE SU RECUPERACION FUERON: RESCATAR LAS CARACTERISTICAS FORMALES Y ESPACIALES BASICAS ORIGINALES, ASI COMO INTRODUCIR NUEVOS ELEMENTOS CON UN CARACTER ACORDE CON LA ARQUITECTURA ACTUAL.





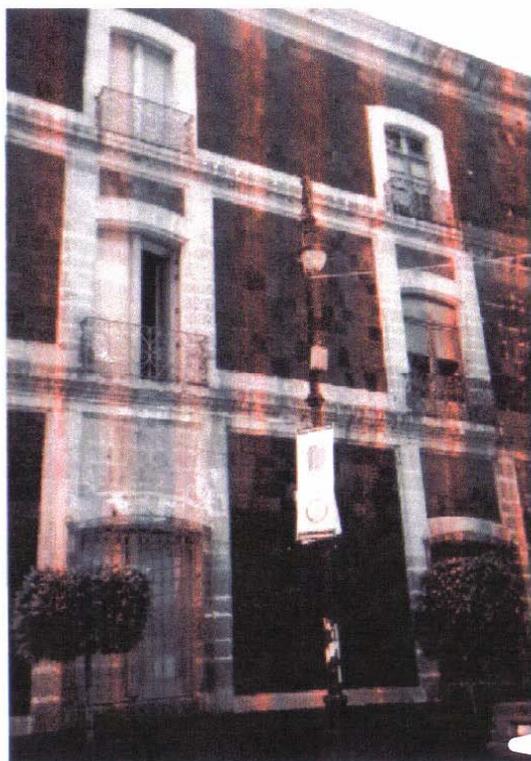
BIBLIOTECA NACIONAL DE EDUCACION.  
Leandro Valle No. 20, CENTRO HISTORICO.

EDIFICIO MUY DAÑADO EN EL QUE SE CONSERVA  
PRINCIPALMENTE EL CASCARON.  
SE BUSCO RESPETAR ELEMENTOS ORIGINALES Y  
ENFATIZAR LOS NUEVOS ELEMENTOS.

EDIFICIO EDUCACION SOCIEDAD EXALUMNOS FACULTAD DE INGENIERIA. República de Guatemala No. 90, CENTRO HISTORICO.

EN SU RESTAURACION SE RESPETARON A LOS ELEMENTOS QUE LE DABAN PERSONALIDAD Y EN ESTA IMAGEN PODEMOS OBSERVAR LA LIMPIEZA DE LOS MATERIALES EN LA FACHADA.



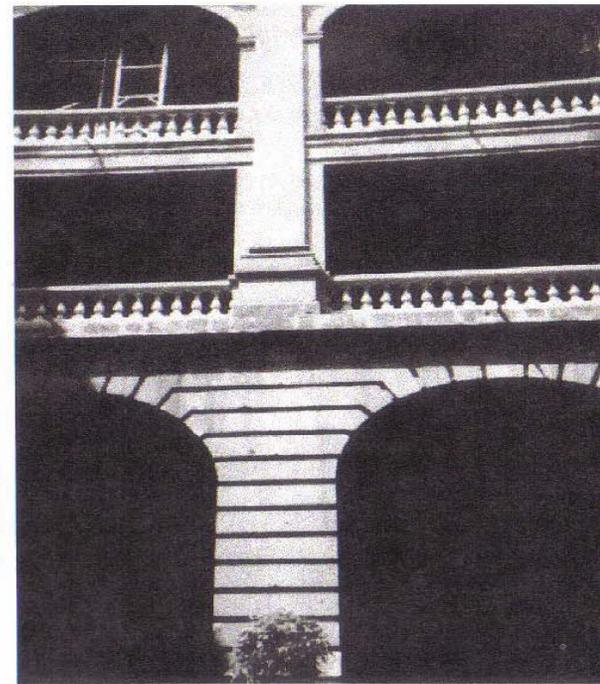
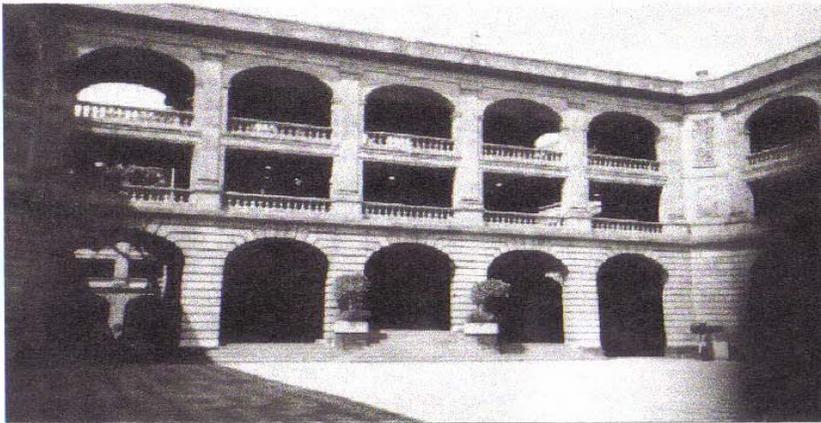


COLEGIO NACIONAL San Ildefonso, CENTRO HISTORICO.

EN ESTA FOTO SE APRECIA LA RESTAURACION DE LA FACHADA A TRAVES DE LA LIMPIEZA DE LOS MATERIALES ASI COMO LA SUSTITUCION DE LA CANCELERIA.

SECRETARIA DE EDUCACION PUBLICA República de Brasil, CENTRO HISTORICO.

LAS ACCIONES PARA LA RECUPERACION DE ESTE EDIFICIO FUERON LA RESTAURACION Y LA REESTRUCTURACION DE MOLIENDO CONSTRUCCIONES INADECUADAS O DE ELEMENTOS ADOSADOS COMO MEZZANINES, SE RESUSTITUYERON VANOS ORIGINALES, TRABAJOS DE PIEDRA, CARPINTERIA, HERRERIA Y ACABADOS DE ALBANILERIA.



## 9.CASA DE LA COVADONGA

### **HISTORIA DEL EDIFICIO.**

La Casa del Beaterio, como también se le conoce, era un recogimiento para doncellas españolas honestas. En el año de 1775 un sacerdote, el bachiller Vicente Antonio de Soto decidió establecer este beaterio destinado al hospicio de “mujeres virtuosas”. Para ello empezó a labrar una casa en la calle de San Lorenzo (actualmente Belisario Domínguez) pero debido a su grave y repentina enfermedad nombró como sus herederas universales a dos damas, con la finalidad de que ellas terminaran la casa y realizaran sus deseos.

En menos de dos años Doña Josefa Gertrudis de San Cristóbal y Doña Rosa Josefa de Castro concluyeron una casa de dos pisos y pusieron en marcha la institución con el nombre de Hospicio de Nuestra Señora de Covadonga.

El 18 de Marzo de 1777 otorgaron la escritura de fundación. Para que en la institución no interviniese ninguna autoridad eclesiástica, no fuese convento, ni tuviese nunca carácter de beaterio y permaneciese siempre como organización seglar, se otorgó una nueva escritura el 4 de Junio de 1778, pero aún así uno de sus objetivos era dar instrucción religiosa a las jóvenes. El Hospicio de Nuestra Señora de Covadonga estaba gobernado por un capellán encargado de administrar los sacramentos, decir la misa y velar por el bien espiritual de las hospicianas; una patrona que se ocupaba de la administración de la casa; una maestra encargada de la instrucción de las jóvenes y varias

sirvientas. Este recogimiento tenía por objeto dar una educación cristiana a las mujeres enseñándoles también labores a mano, escritura y aritmética.

Tenían sus propias ordenanzas, que pretendían el orden y la “pureza de costumbres” mediante las prácticas religiosas y el trabajo remunerado. Por este motivo sólo admitían “doncellas españolas honestas” que voluntariamente quisieran recogerse en él para vivir a expensas de sus labores. Como consecuencia, no se necesitaban rentas para su sostenimiento.

La permanencia en el edificio podía ser perpetua o temporal si se les conseguía dote para casarse o ingresar al convento.

En 1794, la vida en este edificio cambió al convertirse en colegio.

Pese a que sus fundadoras lucharon porque no fuese jamás beaterio, ni estuviese bajo jurisdicción eclesiástica, parece que logrando lo segundo no pudieron evitar que tras su muerte se viese a las jóvenes que allí estaban, como un conjunto de beatas y extendiese el nombre a la institución, aunque de derecho no lo fuese.

El Colegio de Nuestra Señora de la Covadonga fue suprimido por las leyes de Reforma y su edificio vendido a particulares, que lo convirtieron en casas de vecindad.

## HIPÓTESIS DEL ESTADO ORIGINAL.

Conforme a análisis realizados sobre distintas construcciones religiosas y civiles de la época, las casas religiosas se desarrollaban en torno a un patio central a partir del cual se realizaban las actividades de las mujeres recogidas. El caso del beaterio no es la excepción, el patio constituye el elemento principal del partido arquitectónico. Se presume que alrededor del patio se agrupaban tres distintas funciones que a pesar de conformar este esquema, cada una era diferenciada conforme a las actividades efectuadas en las casas de las beatas por un acceso distinto. Estas funciones se supone que eran:

1. *La casa de los capellanes.* Por su función, es predecible que su acceso se encuentra en la parte central de la portada, teniendo una doble función, ya que en las casas señoriales se podría dar cabida, en la planta baja, en la actividad comercial, mientras que en la planta alta, conforme a las estipulaciones de la época, era la residencia del capellán.
2. *Servicio.* Al igual que la casa del capellán, su acceso se supone independiente al de la Casa del Beaterío. Así este acceso se encuentra en el ala izquierda del edificio y en su parte baja también daría lugar a la actividad comercial. De tal forma en la planta alta se encontraban las habitaciones que albergaban al personal de servicio.
3. *Habitaciones de beatas y patrona de la administración.* Su acceso se caracteriza por su jerarquización, ya que su amplitud es mayor y está coronado por un nicho que alberga a la Virgen de la Covadonga. Dicho acceso daba lugar en la planta alta, a través de un módulo de escaleras, al espacio que podría haber sido destinado

para la patrona de la administración y en la planta baja también se supone el comercio que daba una característica diferente a la fachada.

El acceso principal conducía al patio en cuyo centro había una fuente, que como en todas las residencias de la época, abastecía de agua a la casa. Alrededor de este patio y con sólo una planta se ordenaban las habitaciones de las beatas separadas de este patio por una arcada de cantera de chiluca que era característica de la época. Conforme a su uso, y a las características de algunos muros (vanos que dan lugar a puertas), algunas de las habitaciones se comunicaban entre sí.

Conforme a la ubicación del servicio, se cree que en la orientación sur del patio y tras una arcada, se encontraba el comedor y la cocina que permitían la comunicación de servicio con la casa.

La forma característica de la época, eran espacios ortogonales distribuidos alrededor de un patio, también de forma ortogonal. En algunos de los espacios no hay el entendimiento de un vestíbulo como tal, ya que se recorren los espacios en forma continua hasta llegar al destino final.

La función se daba por las costumbres y las actividades de la época (las beatas no podían tener una vida mundana y por lo tanto su comunicación con el exterior era nula), por lo que podemos ver que el patio era un espacio aislado y sin comunicación con el exterior, mientras que el comercio y los capellanes se abrían provocando una fachada que se contextualizaba con las ya existentes.

## ESTADO ACTUAL DEL EDIFICIO.

Actualmente la casa conserva muchas de las características y de los materiales de la época, pero también ha sufrido muchas modificaciones. Entre los aspectos originales se encuentra: el rodapié y los marcos de puertas de piedra basáltica con molduración de chiluca, jambas que se prolongan hasta la cornisa de remate, restos de barandales de fierro forjado. También perdura la portada con pilastras que se aúnan a la cornisa con un fragmento de entablamiento de cada una.

En el segundo cuerpo, se encuentra un nicho encuadrado con molduras mixtilíneas que se supone alojaba a la Virgen de la Covadonga.

Gran parte de los muros de la antigua construcción se utilizaron en la adaptación a su uso actual.

En el centro del patio se encuentra un brocal de piedra de la fuente, bien conservado, pero su base se encuentra hundida debajo del actual piso de cemento.

Dentro de los elementos que han sido alterados se puede apreciar que desapareció la escultura, y en el paño interior, se abrió la ventana. En varias de las puertas se amplió el vano unos cuantos centímetros, corriendo literalmente las jambas y a pesar de que no fue mucha la ganancia del vano, si fue lo suficiente la alteración para romper el ritmo de los elementos de toda la fachada.

El uso actual de la construcción es para vivienda conocida como vecindades, que alberga distintas familias en espacios

reducidos que tienen una multifunción, se han introducido elementos nuevos como muros de mampostería, diversas instalaciones y elementos como escaleras.

Los corredores se utilizaron para ampliar las viviendas y con esto, las arquerías quedaron cubiertas. Más adelante se construyeron pilares de ladrillo para soportar los nuevos corredores de la planta alta. Debido a la creación del nuevo nivel fue necesaria la creación de un nuevo módulo de escaleras, afectando con ésto una de las habitaciones de la antigua casa.

El día de hoy viven 30 familias en el conjunto, distribuidas de la siguiente manera: una en el número 44, 28 en el número 46, una en el número 48 y el número 50 se encuentra desocupado a consecuencia del derrumbe del mismo hace varios años.

Se desplanta sobre una superficie de  $2445.36 \text{ m}^2$  con un área de construcción de  $4470.98 \text{ m}^2$ , siendo  $2445.36 \text{ m}^2$  en planta baja y  $2025.62 \text{ m}^2$  en planta alta.

El comercio ubicado en la planta baja ocupa  $233.10 \text{ m}^2$ , las circulaciones generales ocupan  $248.54 \text{ m}^2$  y la vivienda  $3700.70 \text{ m}^2$ .

En planta baja  $1675.08 \text{ m}^2$  son destinados a la vivienda, mientras que en planta alta son  $2025.62 \text{ m}^2$

En el número 46 la vivienda se encuentra así:  $1375.74 \text{ m}^2$  (16 viviendas) en planta baja,  $1365.08 \text{ m}^2$  (14 viviendas) en planta alta sumando un total de  $2710.82 \text{ m}^2$ .

Viviendas en los números 44, 48 y 50: en planta baja 329.34 m<sup>2</sup>, en planta alta 660.54 m<sup>2</sup>, en total 989.88 m<sup>2</sup>.

De acuerdo al tamaño de las viviendas:

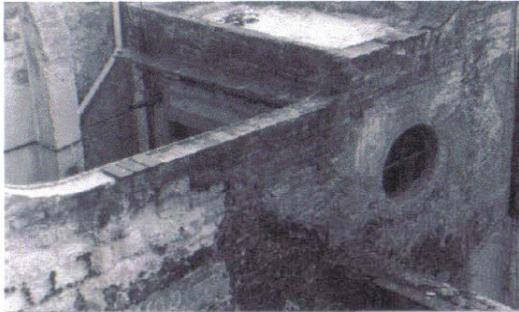
- Entre 30 y 60 m<sup>2</sup> – 18
- Entre 60 y 90 m<sup>2</sup> – 5
- Entre 90 y 120 m<sup>2</sup> – 6



SE APRECIAN LOS ARCOS ORIGINALES DONDE ACTUALMENTE EL VANO  
ESTA CUBIERTO POR MUROS DE MAMPOSTERIA.

LAS COLUMNAS SON DE MAMPOSTERIA QUE SOSTIENEN EL PASILLO DEL PRIMER NIV  
EN EL REMATE DE LAS COLUMNAS SE COLOCAN MACETAS HECHAS  
DE BLOCK HUECO.

LOS BARANDALES SON DE FIERRO FORJADO QUE ACTUALMENTE ESTAN EN MAL ESTI



VISTA DE LA AZOTEA DEL ESTADO ACTUAL DE LOS MUROS DEL PRIMER NIVEL,  
Y DE LOS DIFERENTES MATERIALES UTILIZADOS.  
LAS INSTALACIONES SON APARENTES.



VISTA DE ACCESO PRINCIPAL ENMARCADO POR UN ARCO DE CANTRIA.  
LAS COLUMNAS SON DE MAMPOSTERIA, QUE SOSTIENEN EL PRIMER NIVEL  
CON APLANADO.

## CASA DE LA COVADONGA

○ INMUEBLES HISTÓRICOS CATALOGADOS POR EL INSTITUTO NACIONAL DE ANTROPOLOGÍA E HISTORIA

— LIMITE DEL PERIMETRO "A" DEL CENTRO HISTÓRICO

▨ CASA DE LA COVADONGA

① INDICA FOTO

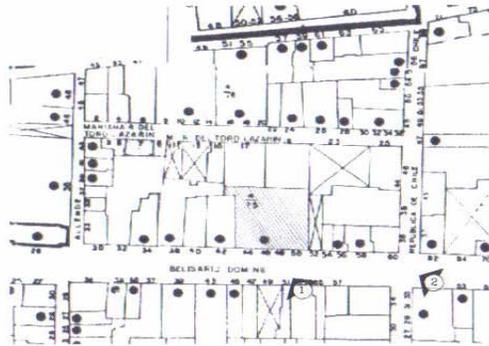
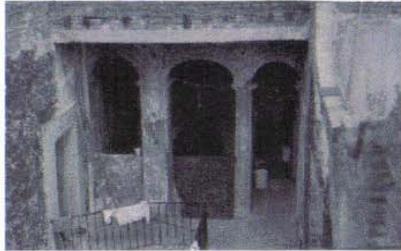


FOTO 1



FOTO 2



ARCOS EN ESCALERAS, VIVIENDA DEL No. 44

POR LA FALTA DE MANTENIMIENTO GRAN PARTE DEL EDIFICIO SE ENCUENTRA EN MAL ESTADO. LA HUMEDAD Y LAS FILTRACIONES HAN DESGASTADO LOS MATERIALES.

SE HA UTILIZADO TABIQUE ROJO Y OTROS MATERIALES QUE NO CORRESPONDEN A LA ÉPOCA ORIGINAL DEL EDIFICIO.



CIRCULACIÓN EN PLANTA ALTA.

LOS PATIOS INTERNOS DE LAS VIVIENDAS SON REDUCIDOS Y POR LO TANTO LA VENTILACIÓN E ILUMINACIÓN SON INSUFICIENTES.



PATIO INTERIOR EN UNA DE LAS VIVIENDAS.



RELACION DE VANO-MACIZO ES DE 1 A 2 (APROX). EN EL SEGUNDO NIVEL, ASI COMO LA PROPORCION DE LA ALTURA "L" DE LOS VANOS.

EN P.B. EXISTE UNA SECUENCIA IRREGULAR EN LA RELACION VANO-MACIZO. SIN EMBARGO EN EL JUEGO DE VANOS SE ESTABLECE LA SECUENCIA DE DOS VANOS LARGOS Y UNO CORTO, SU PROPORCION VARIA EN 1 A 2 1/2 (APROX).

POR MODIFICACIONES EN PLANTA BAJA NO SE CONSERVO LA RELACION.

CUANDO EXISTEN DOS O MAS INMUEBLES CON VALOR ARQUITECTONICO PATRIMONIAL CON NIVELES DE PROTECCION 1, 2 Y 3 EN EL MISMO LADO DE LA ACERA EL INMUEBLE A DESARROLLAR PODRA TOMAR COMO ALTURA MAXIMA, LA ALTURA DEL MONUMENTO INMUEBLE MAS ALTO, SIEMPRE Y CUANDO LA DIFERENCIA DE ALTURA ENTRE ESTOS NO SEA MAYOR A UN NIVEL.



NIVEL DE PROTECCION I  
INMUEBLE DETERMINADO POR SU VALOR URBANO, ARQUITECTONICO Y SIGNIFICATIVO, HISTORICO Y ARTISTICO.

CASA DE LA COVADONGA  
INMUEBLE CON NIVEL DE PROTECCION I, DETERMINADO POR EL INAH COMO HISTORICO, POR SU VALOR URBANO, ARQUITECTONICO

PROTECCION I  
INMUEBLE HISTORICO CON VALOR ARQUITECTONICO, QUE PRESENTA MODIFICACIONES SIGNIFICATIVAS EN FACHADA POR DERRUMBE ESTRUCTURAL.

## **10.NORMATIVIDAD**

*Programa Delegacional de Desarrollo Urbano, 1997.*

Según este programa, el predio en estudio se encuentra en una zona con un uso de suelo HM 4/10, lo que significa que es de tipo habitacional mixto, pudiendo tener hasta 4 niveles y un 10 % de área libre. La calle de Belisario Domínguez no cuenta con alguna norma de ordenación particular sobre vialidades.

*Reglamento de la Ley Federal sobre Monumentos y Zonas Arqueológicas, Artísticas e Históricas.*

Reglamento de la ley con el mismo nombre, que sirve para la investigación, protección restauración y recuperación de los monumentos arqueológicos, artísticos e históricos y de las zonas de monumentos.

Artículo 42. Toda obra en zona o monumento, inclusive la colocación de anuncios, avisos, carteles, templetas, instalaciones diversas o cualesquiera otras, únicamente podrán realizarse previa autorización otorgada por el instituto correspondiente, por lo cual el interesado habrá de presentar una solicitud por escrito, con la documentación necesaria.

Artículo 44. Cualquier obra que se realice en predios colindantes a un monumento arqueológico, artístico o histórico, deberá contar previamente con el permiso del instituto competente.

Artículo 46. Toda obra que se realice en monumentos arqueológicos, artísticos o históricos contraviniendo las disposiciones de la ley o de este reglamento será suspendida por el instituto competente mediante la imposición de sellos oficiales que impiden su continuación.

*Programa Parcial de Desarrollo Urbano del Centro Histórico (Gaceta oficial del Distrito Federal)*

Normas de ordenación

Coefficiente de utilización del suelo (CUS). Relación aritmética existente entre la superficie total construida en todos los niveles de edificación y la superficie total del terreno y se calcula de la siguiente manera:

$$\text{CUS} = \frac{\text{superficie de desplante} \times \text{No. De niveles permitidos}}{\text{Superficie total del predio}}$$

La superficie máxima de construcción es el resultado de multiplicar el CUS por la superficie del predio.

Cálculo del número de viviendas. El número de viviendas se calcula dividiendo la superficie máxima de construcción permitida entre la superficie de la vivienda definida por el proyecto. En todos los casos la superficie de la vivienda no podrá ser menor que aquella que resulte de aplicar las normas establecidas por el reglamento de construcciones relativas a las áreas mínimas para la vivienda.

Con lo anterior tenemos que:

$$\text{CUS} = \frac{2019.40 \times 4}{2389.10} = \frac{8077.60}{2389.10} = 3.38$$

Por lo que la superficie máxima de construcción es:

$$\text{CUS} \times \text{superficie total de predio} \\ 3.38 \times 2389.10 = 8075.15 \text{m}^2$$

Y el número máximo de viviendas es:

$$\text{Superf. max. De construcc/ superf, vivienda} \\ 8075.15 \text{m}^2 / 60 \text{ m}^2 \text{ (vivienda promedio)} = 134 \text{ viviendas} \\ \text{promedio de } 60 \text{ m}^2$$

Área libre de construcción y recarga de áreas permeables del subsuelo. Por ser un terreno ubicado dentro de la zona III señalada en el artículo 219 del Reglamento de construcción

para el Distrito Federal vigente, referente a la topología del subsuelo, el área libre de construcción cuyo porcentaje se establece en la zonificación, podrá pavimentarse hasta en su totalidad con materiales no permeables.

Normas para Inmuebles con Valor Patrimonial. Para los efectos de este programa parcial, se establecieron diferentes niveles de protección para los inmuebles, que permiten diferentes tipos de intervenciones.

- Nivel de Protección 1. Inmueble determinado por su valor urbano, arquitectónico y significado histórico y artístico.
- Nivel de Protección 2. Inmueble histórico y artístico con valor arquitectónico, con modificaciones formales, especiales y/o estructurales.
- Nivel de Protección 3. Inmueble con valor de contexto. Tomando en cuenta que la casa de la Covadonga tiene un nivel de protección 1, queda prohibida la demolición de elementos originales, la sustitución de elementos estructurales, modificaciones a la forma y distribución de la planta, de la fachada y las instalaciones con vista a la calle, se permite la sustitución de acabados, herrería, carpintería y color de pintura, y se permite, sólo previa autorización, la adición de niveles superiores, herrería nueva en fachada, balcones y volados fuera del parámetro y los acabados contemporáneos.

Criterio para determinar la altura. Cuando existan 2 o más niveles con valor patrimonial con niveles de protección 1, 2 o 3 en el mismo lado de la acera, el inmueble a desarrollar podrá tomar como altura máxima, la altura del monumento inmueble que sea más alto siempre y cuando la diferencia de altura entre éstos no sea mayor de 1 nivel.

Las crujías ubicadas al interior del predio, podrán tener una altura mayor a la de la fachada principal, conforme a lo siguiente: la altura se determinará a partir del parámetro opuesto de la calle, a 1.50 m de altura a partir del nivel de banqueta, de donde se traza una línea imaginaria que pasa tangente a la altura resultante de la primera crujía.

Considerando un ancho de la calle en Belisario Domínguez de 10.5 m y una altura de fachada de la Casa de la Covadonga de 10.95 m, la altura del nivel propuesta podrá ser como máximo de 6.60 m a una distancia de 6.00 m a partir del alineamiento de la calle.

*Reglamento de Construcciones para el Distrito Federal.*

Artículos transitorios, artículo noveno.

Inciso B. Requerimientos mínimos de habitabilidad y funcionamiento.

Topología local	Dimensiones Área	Libres lado (metros)	Mínimas Altura (metros)
Locales habitables			
Recámara única o principal	7.00m <sup>2</sup>	2.40	2.30
Recámara adicional (alcoba)	6.00 m <sup>2</sup>	2.00	2.30
Estancia	7.30m <sup>2</sup>	2.60	2.30
Comedores	6.30m <sup>2</sup>	2.40	2.30
Estancia comedor	13.60m <sup>2</sup>	2.60	2.30
Locales complementarios			
Cocina	3.00m <sup>2</sup>	1.50	2.30
Cuarto de lavado	1.68m <sup>2</sup>	1.40	2.10
baños			2.10

Inciso C Requerimientos mínimos de servicio de agua potable: 150 litros/habitante/ día en vivienda.

Inciso D requerimientos mínimos de servicios sanitarios. Las dimensiones mínimas en los espacios para muebles sanitarios serán las siguientes: excusado 0.70 m de frente y 1.05 m de fondo, lavabo 0.70 m de frente y 0.70 de fondo y regadera 0.70 de frente por 0.70 de fondo.

Inciso E Requerimientos mínimos de ventilación. Los locales habitables y las cocinas tendrán ventilación natural por medio de ventanas que den directamente a la vía pública, terrazas, azoteas, superficies descubiertas o patios; los locales de servicio se podrán ventilar por medios artificiales.

Inciso G. Requerimientos mínimos de los patios de iluminación. Los patios de iluminación y ventilación natural en los locales habitables tendrán como dimensión mínima  $\frac{1}{3}$  de la altura de los paramentos del patio, en los locales complementarios esta relación será de  $\frac{1}{4}$ , dichas dimensiones no serán menores de 2.50 m.

Inciso H. Dimensiones mínimas en puertas. El ancho mínimo del acceso principal es de 0.90 m, en locales para habitación y cocinas de 0.75 m, y en locales complementarios de 0.60 m.

Inciso I. Dimensiones mínimas de circulaciones horizontales. En pasillos interiores de las viviendas el ancho mínimo será de 0.75 m y una altura mínima de 2.10 m, los corredores comunes a dos o más viviendas el ancho será cuando menos de 0.90 m y la altura no menor de 2.10 m.

Inciso J. Requisitos mínimos para escaleras. Las escaleras privadas o interiores con muro en un solo costado tendrán como ancho mínimo 0.75 m. si están confinadas entre dos muros o son comunes a dos o más viviendas, el ancho será de 0.90 m. Las escaleras de caracol sólo se permitirán para comunicar locales de servicio.

## **11.PROGRAMA ARQUITECTONICO**

### **OBJETIVOS PARTICULARES**

Apoyar los programas de rescate del Centro Histórico, mediante la recuperación de un edificio con valor patrimonial.

Mejorar las condiciones espaciales de las 30 familias que actualmente viven en la Casa de la Covadonga.

Proyecto de nuevas viviendas en un segundo nivel propuesto.

Mejorar la imagen del edificio respetando el partido original.

Rescate de elementos originales tanto formales como originales.

## REQUERIMIENTOS ESPACIALES

Se conservará el mismo esquema del conjunto, en el cual existen tres viviendas con No. 44, 48 y 50 con acceso independiente y comercio en planta baja y en el número 46 se distribuyen las viviendas en torno al patio central.

En el número 44.

Vivienda unifamiliar con comercio en planta baja. Los espacios con los que cuenta son: Estancia, comedor, cocina, patio de servicio, tres recámaras y dos baños; accesorias para comercio con ½ baño y tapanco.

En el número 46.

Distribución de 31 viviendas, incluyendo viviendas en segundo nivel. De 60 a 90 m<sup>2</sup> por vivienda.

Viviendas en planta baja. Las trece viviendas que se ubican en la planta baja contarán con un tapanco para aprovechar la altura. Los espacios en estas viviendas son: Estancia, comedor, cocina, patio de servicio, de dos a tres recámaras y 1 ½ o 2 baños.

Viviendas en primer nivel. Las nueve viviendas se distribuyen en una sola planta. Los espacios de estas viviendas son: Estancia, comedor, cocina, patio de servicio, de dos a tres recámaras y 1 ½ o 2 baños.

Viviendas en segundo nivel. Las nueve viviendas se distribuyen de la misma manera que las viviendas del primer nivel.

En el número 48

Acceso a dos viviendas en primer nivel y a una vivienda en segundo nivel y comercio en planta baja. Los espacios con los que cuentan las viviendas son: Estancia, comedor, cocina, patio de servicio, tres recámaras y 1 a 2 baños.

En el número 50

Acceso a cuatro viviendas en primer nivel y a tres viviendas en segundo nivel y comercio en planta baja. Los espacios con los que cuentan las viviendas son: Estancia, comedor, cocina, patio de servicio, de dos a tres recámaras y 1 baño.

En total son 42 viviendas, contando todas ellas con ventilación, iluminación natural a través de patios que serán comunes para dos viviendas. En algunos casos los baños tendrán iluminación y ventilación artificial. En planta baja en el número 46 se desplantan tres circulaciones verticales las cuales sirven de comunicación al primero y segundo nivel.

## **CONDICIONANTES**

En el proyecto se deberá dar cabida a las 30 familias que actualmente habitan el edificio.

Los metros cuadrados de las viviendas serán de entre 60 y 90 m<sup>2</sup>.

En cuanto a la estructura y el partido original del inmueble así como la fachada, deberán ser respetados al 100%

## **12.RECOMENDACIONES PARA LA RESTAURACION**

### **TRABAJOS DE PROTECCION**

Se denomina trabajos de protección a las obras preliminares que evitarán los daños de cualquier tipo a piezas o elementos del inmueble durante el proceso de la obra.

Se colocarán tablas y otros elementos, en escaleras y pisos que puedan dañarse con las carretillas o materiales.

Se cubrirán con papel grueso los restos de pintura mural a fin de evitar daños por escurrimientos.

Para el caso de los elementos de cantería como son: la fachada, portadas, enmarcamientos y las arquerías, se recomienda evitar caídas o desprendimientos que despostillen las cornisas, movimientos de materiales voluminosos o peligrosos cerca de aquéllos y todo tipo de andamios, cimbras o amarres así como escurrimientos y fluidos que puedan dañar dichos elementos.

### **LIBERACION**

Se llaman trabajos de liberación a las obras que tienden a retirar los agregados de la estructura original. En este caso no se retirarán todos los agregados hechos al inmueble del siglo XVIII; se mantendrán la mayoría de ellos realizados hasta principios del siglo XX, suprimiéndose los realizados después de esta fecha, siempre y cuando su retiro no altere el comportamiento estructural del inmueble. Algunos de estos

elementos se conservarán de acuerdo con el nuevo proyecto de adecuación, siempre y cuando su permanencia no afecte física ni visualmente al edificio.

**DE PISOS.** Previa realización de calas para verificar el nivel de piso original, se procederá a retirar los pisos y rellenos; utilizando cincel y maceta para desprender el piso y el material en que se asienta, y pala plana para el relleno sin llegar hasta el fondo retirando el último material con cuchara y escoba.

**DE MUROS.** Previa verificación del papel que juega cada muro en la estructura, antes de su retiro se procederá a apuntalar a aquéllos que rebasen los dos metros de altura; se iniciará por la parte superior, con cincel y maceta evitando desprendimientos que ocasionen vibraciones que puedan dañar otros elementos. Los amarres o juntas se deberán retirar con mayor cuidado a fin de no afectar los elementos originales, sobre todo cuando se trata de cantería, como es el caso de las arcadas.

**DE APLANADOS.** Los aplanados no originales en mal estado, se eliminarán con cuchara de albañil a base de cincel y maceta dando golpes rasantes.

**DE LOSA DE CONCRETO.** En el caso de losas de concreto, se recomienda apuntalar la misma y realizar un corte perimetral para liberarla de los apoyos o empotres para proceder a seccionarla o demolerla de la manera más conveniente, sin afectar a la estructura portante.

En el caso particular del pasillo, se apuntalará la losa, se cortará en el límite con los pilares para posteriormente demolerla junto con éstos.

**DE ENTREPISOS DE VIGUERIA.** Se retirará el piso con cincel fino tratando de recuperar la mayor cantidad de material en buen estado, se sacará el grueso del relleno con pala plana para (extraer el resto) con cuchara; en seguida se retirarán las piezas de barro o de madera y finalmente se liberarán las vigas de los mechinales para su estiba y tratamiento.

**DE PUERTAS Y VENTANAS.** Las puertas y ventanas no originales se retirarán utilizando taladro para liberar los empotres, evitando dar golpes o aplicar palancas que puedan dañar el enmarcamiento del vano donde se encuentren.

**CONSOLIDACION.** Se agrupan aquí las obras enfocadas a recuperar la cohesión y el trabajo de una pieza o elemento.

Las grietas en muros de mampostería se inyectarán con cemento, cal, arena 1:3:3 agregándole un expansor o estabilizador de mezclas según recomendación del fabricante. Previo a la inyección, se lavará perfectamente la grieta, restañándola, dejando boquillas de poliducto cada 50 cm. Para efectuar el vaciado. La mezcla deberá colocarse en un depósito a mínimo 2 m. de altura, iniciando la operación en la boquilla más baja, hasta que el material surja por la siguiente, completando el proceso se intentará otro llenado, concluyendo con el corte de los tubos y la restitución del aplanado.

En los muros de tabique se procederá de manera similar a la antes descrita y para las grietas en muros de tepetate, se recomienda retirar el material deteriorado para substituirlo por tabique.

En los elementos de cantería en disgregación, como las bases de columnas, pilastras y remates de recomienda aplicar lechadas de cal para su consolidación. Las juntas de los sillares de cantera, recinto o tezontle que se encuentren deterioradas se limpiarán con punta de alambre y se retacarán con cal-arena y un poco de cemento en cornisas y elementos estructurales.

**RESTITUCION.** Son los trabajos de reposición de piezas o elementos faltantes o en mal estado del inmueble.

**DE ELEMENTOS PETREOS.** Utilizando material de las mismas características en color textura y resistencia se restituirán, el rodapié de recinto, el repisón de cantería y el antepecho de las ventanas.

**DE ELEMENTOS DE MADERA.** Se restituirán las puertas y ventanas en mal estado por otros de igual diseño con tableros de vidrio. Para el caso del portón se propone la colocación de uno de madera de diseño sencillo a base de tabloncillos verticales con chapetones de bronce.

### **13.PROPUESTA CONCEPTUAL**

#### **PLANTA BAJA.**

Recuperar los arcos del proyecto original, así como el pasillo perimetral del patio central.

Conservar estructura original evitando intervenir los muros.

En esta planta se proponen tapancos para aprovechar la altura.

Conservar las tres viviendas con acceso independiente.

Respetar los locales comerciales independientes a las viviendas en planta baja.

Unificación de patios de iluminación y ventilación para dar mayor amplitud.

Tres núcleos de circulaciones verticales para poder distribuir los accesos a viviendas.

#### **PRIMER NIVEL.**

Se conserva el sistema estructural original, ya que los muros propuestos son de material ligero (tabla roca).

Se eliminan muros divisorios que no son originales.

Se aprovecharán nichos y vanos existentes.

En este nivel se ampliarán los cubos de iluminación y ventilación.

#### **SEGUNDO NIVEL**

Los núcleos de circulaciones verticales evitan tener pasillo perimetral para dar acceso a las viviendas de este nivel y del primero, ya que se tiene un espacio de circulación horizontal a cada una de las viviendas de dichos niveles.

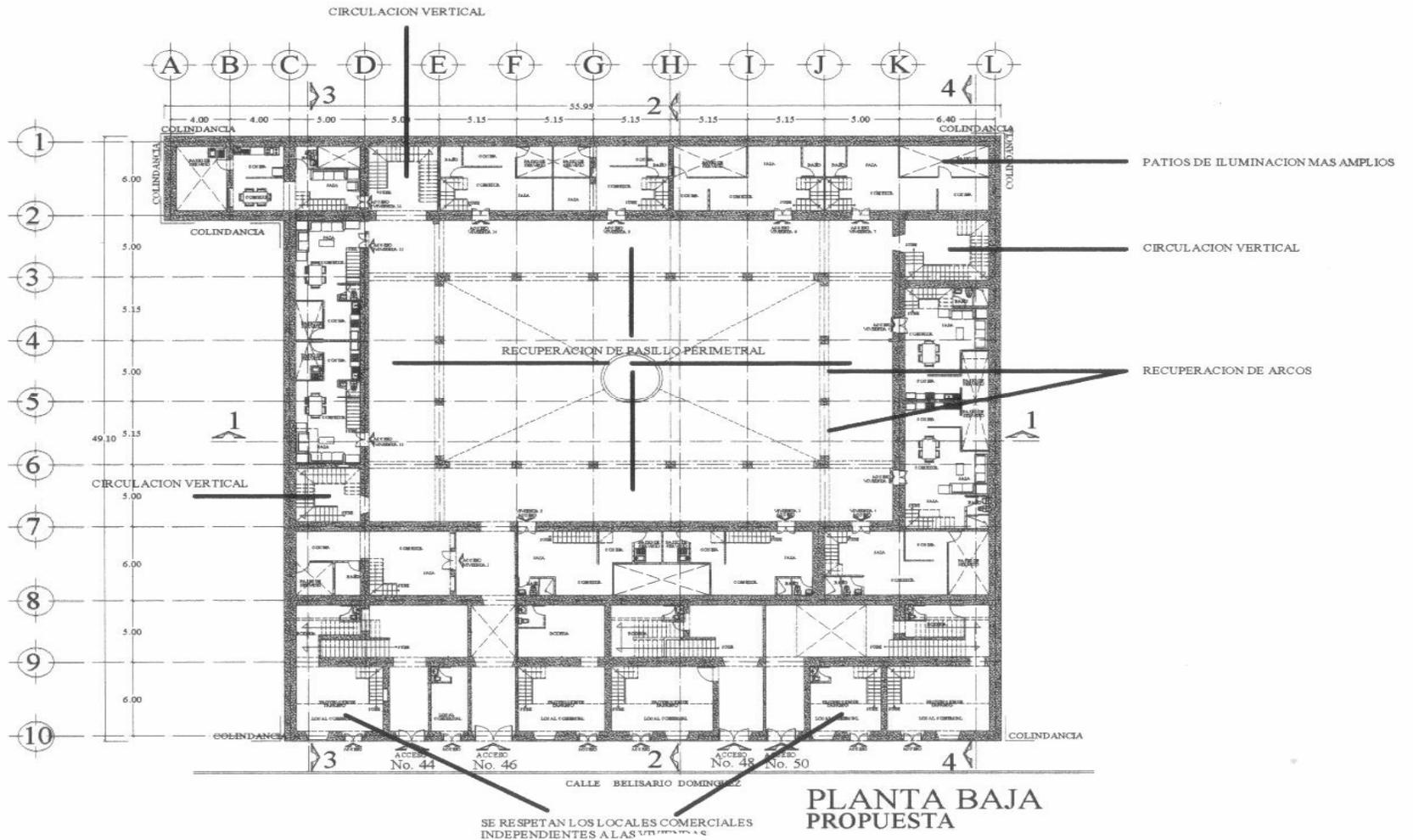
Se conserva el esquema de la planta baja y el primer nivel proponiendo 13 viviendas, de tal manera que no se afecte la altura de la fachada en los accesos de los números 44, 48 y 50

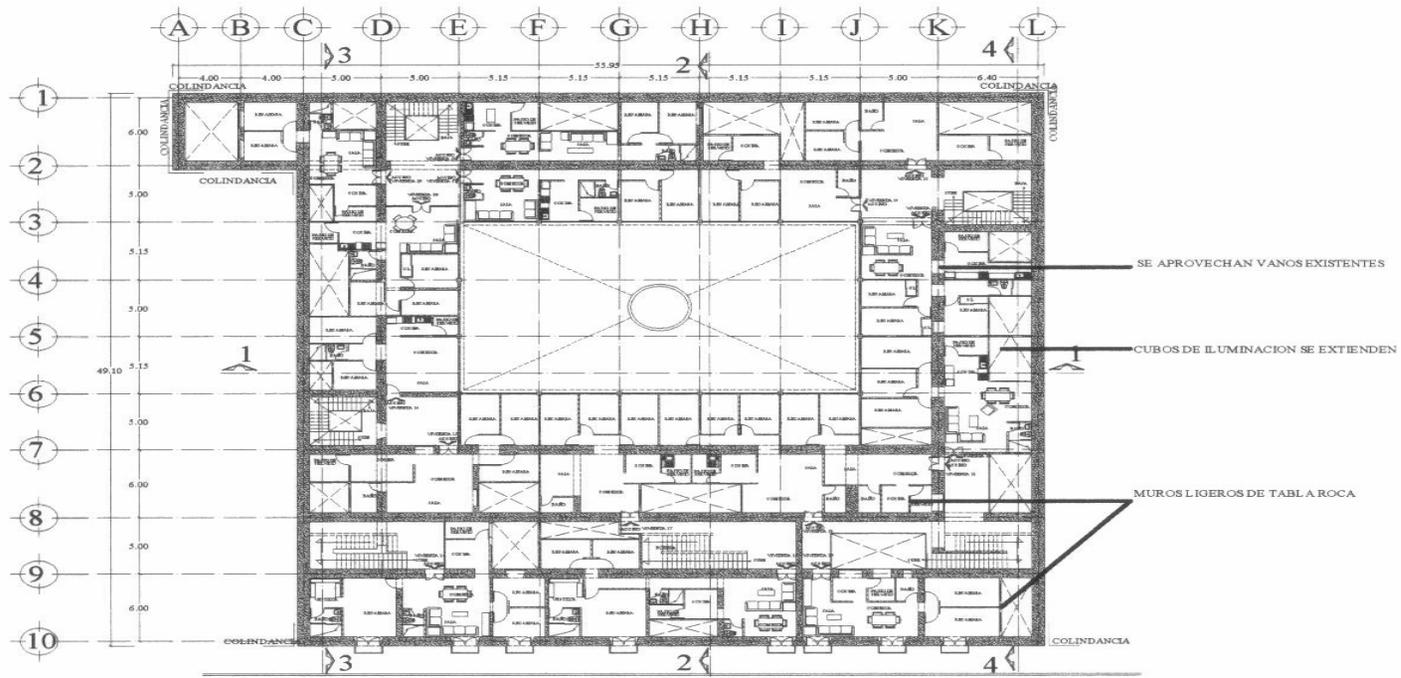
Sistema constructivo a base de muros divisorios y estructura metálica.

#### **VIVIENDAS.**

Se propone realizar área de servicios en núcleo para facilitar las instalaciones.

Las viviendas de primer nivel y segundo nivel se desarrollan en una sola planta.





PRIMER NIVEL  
PROPUESTA





## **14.PROYECTO DE LA RESTAURACION DE LA CASA DE LA COVADONGA**

### **ESTADO ACTUAL**

- 1.- EA01 Estado actual planta baja
- 2.- EA02 Estado actual primer nivel
- 3.- EA03 Estado actual fachada principal

### **DEMOLICIONES**

- 4.- DEM01 Planta Baja
- 5.- DEM02 Primer Nivel

### **ARQUITECTÓNICOS**

- 6.- A-01 Conjunto planta baja
- 7.- A-02 Conjunto tapanco
- 8.- A-03 Conjunto primer nivel
- 9.- A-04 Conjunto segundo nivel
- 10.- A-05 Conjunto azotea
- 11.- A-06 Fachada principal
- 12.- A-07 Conjunto cortes 1-1 y 2-2
- 13.- A-08 Conjunto cortes 3-3 y 4-4
- 14.- A-09 Casa 11 planta baja
- 15.- A-10 Casa 11 tapanco
- 16.- A-11 Casa 29 primer nivel
- 17.- A-12 Casa 42 segundo nivel
- 18.- A-13 Corte casa 11, 29 y 42
- 19.- A-14 Corte casa 11, 29 y 42

### **DETALLES**

- 20.- D-01 Corte por fachada
- 21.- D-02 Detalles de muros
- 22.- D-03 Detalle de escalera
- 23.- D-04 Cancelería y puertas

### **INSTALACIÓN HIDRAULICA**

- 24.- IH-01 Instalación Hidráulica conjunto PB
- 25.- IH-02 Instalación Hidráulica conjunto tapanco
- 26.- IH-03 Instalación Hidráulica conjunto 1º Nivel
- 27.- IH-04 Instalación Hidráulica conjunto 2º Nivel
- 28.- IH-05 Instalación Hidráulica conjunto azotea
- 29.- IH-06 Instalación Hidráulica casa 11 PB
- 30.- IH-07 Instalación Hidráulica casa 11 Tapanco
- 31.- IH-08 Instalación Hidráulica casa 29 1º Nivel
- 32.- IH-09 Instalación Hidráulica casa 42 2º Nivel

### **INSTALACIÓN SANITARIA**

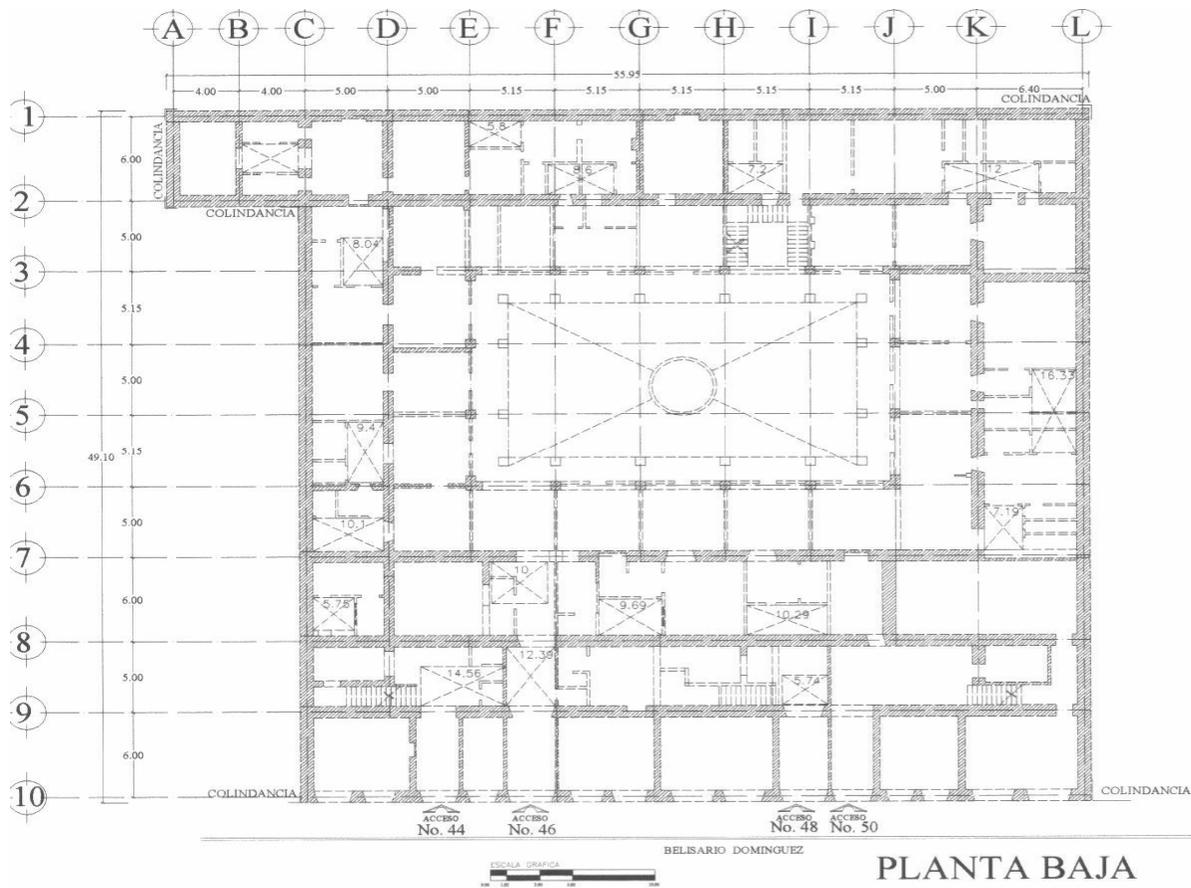
- 33.- IS-01 Instalación Sanitaria conjunto PB
- 34.- IS-02 Instalación Sanitaria conjunto Azotea
- 35.- IS-03 Instalación Sanitaria casa 11 PB
- 36.- IS-04 Instalación Sanitaria casa 11 Tapanco
- 37.- IS-05 Instalación Sanitaria casa 29 1º Nivel
- 38.- IS-06 Instalación Sanitaria casa 42 2º Nivel

### **INSTALACIÓN ELÉCTRICA**

- 39.- IE-01 Instalación Eléctrica conjunto PB
- 40.- IE-02 Instalación Eléctrica casa 11 PB
- 41.- IE-03 Instalación Sanitaria casa 11 Tapanco

### **ESTRUCTURALES**

- 42.- E-01 Cimentación conjunto PB
- 43.- E-02 Estructural conjunto PB
- 44.- E-03 Estructural conjunto 1º Nivel
- 45.- E-04 Estructural conjunto 2º Nivel
- 46.- E-05 Cimentación casa 11 PB
- 47.- E-06 Estructural casa 42 2º Nivel



# PLANTA BAJA



**SIMBOLOGIA**

AREA DE TERRENO: 1.467.74 M<sup>2</sup>  
 CONTEPIDO EN PLANTA BAJA: 187.64 M<sup>2</sup>  
 CONTEPIDO EN PLANTA ALTA: 187.64 M<sup>2</sup>  
 AREAS LIBRES Y PATIO CENTRAL: 730.44 M<sup>2</sup>

VIVIENDAS EN PLANTA BAJA: 11  
 VIVIENDAS EN PLANTA ALTA: 13  
 COMERCIOS EN PLANTA BAJA: 4

TOTAL: 24 VIVIENDAS Y 4 LOCALS COMERCIALES

MURO ORIGINAL  
 ESTADO ACTUAL

**LOCALIZACION**



BELISARIO DOMINGUEZ  
 No. 44-50 COL. CENTRO

ALVARO: ENRIQUE YANEZ MAÑIZ  
 INGENIERO: ARIE YIBONIA BARRIOS ARIE JOSE AYALA

PROYECTO:  
 "RESTAURACION CASA DE LA COVADONGA"

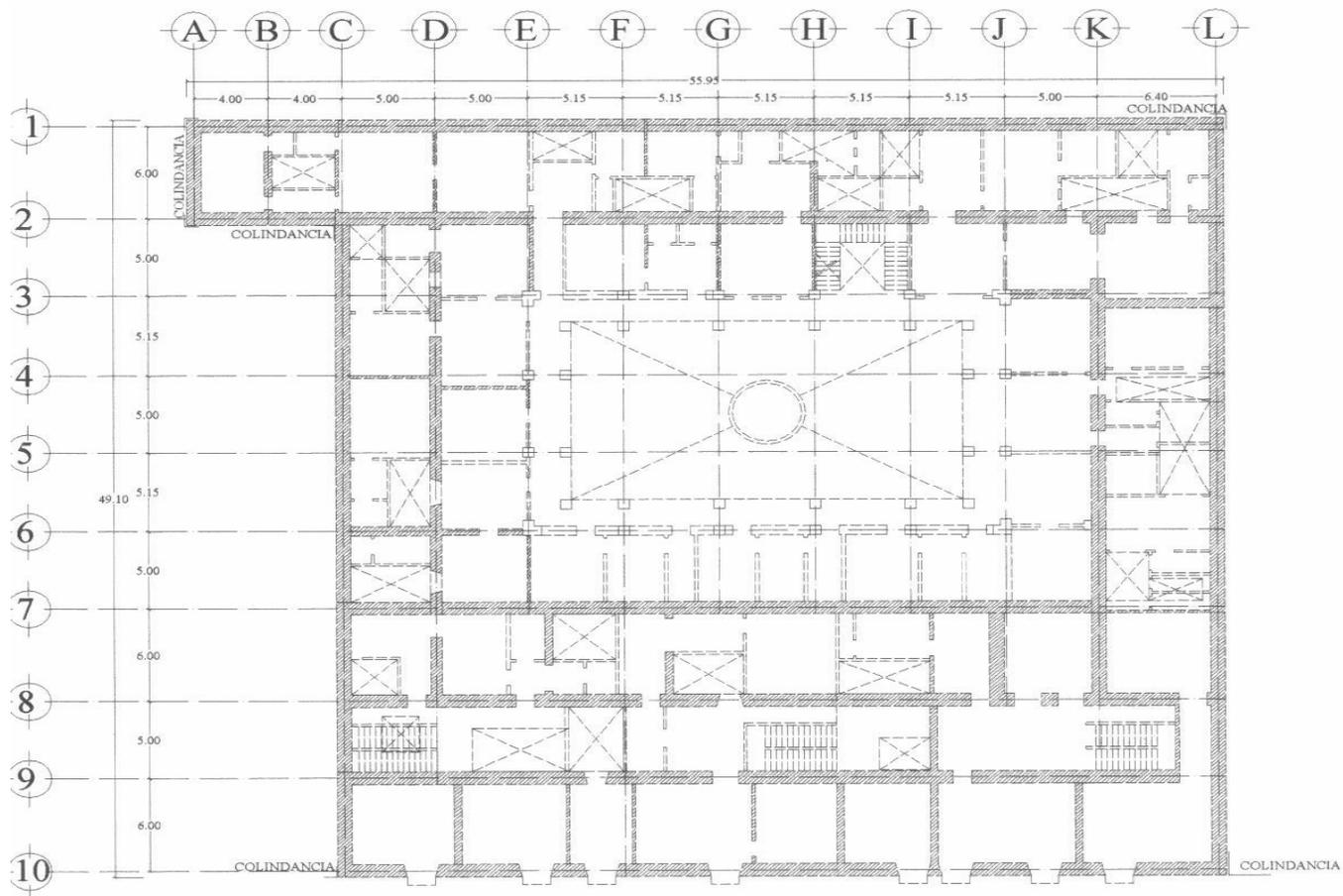
ESC.: 1:200 ACOT.: MTS FECHA: JUNIO/2005  
 "TALLER CARLOS LEDUC"

**ESTADO ACTUAL**

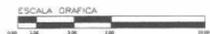
PLANO:  
 PLANTA BAJA  
 CLAVE DE PLANO: EA-01



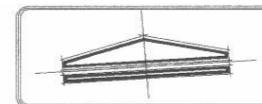
E. S. A. S. TALLER DE CARLOS LEDUC



BELISARIO DOMINGUEZ



PRIMER NIVEL



SIMBOLOGIA

AREA DE TERRENO: 3,467.74 M<sup>2</sup>  
 CONSTRUIDO EN PLANTA BAJA: 1,879.4 M<sup>2</sup>  
 CONSTRUIDO EN PLANTA ALTA: 1,874.8 M<sup>2</sup>  
 AREA LIBRE Y PATIO CENTRAL: 784.4 M<sup>2</sup>  
 17 UNIDADES EN PLANTA BAJA 14  
 17 UNIDADES EN PLANTA ALTA 13  
 COMERCIOS EN PLANTA BAJA 6  
 TOTAL 29 VIVIENDAS Y 4 LOCALES COMERCIALES

MURO ORIGINAL  
 ESTADO ACTUAL

LOCALIZACION



ALUMNO: ERNESTO VAÑEZ MUÑOZ  
 ASESOR: ARQ VIRGINIA BARRIOS ARQ JOSE AYELA

PROYECTO: "RESTAURACION CASA DE LA COVADONGA"  
 ESC.: 1:200 ACOT.: MTS FECHA: JUNIO/2005  
 "TALLER CARLOS LEDUC"

ESTADO ACTUAL

PLANO: PRIMER NIVEL  
 CLAVE DE PLANO: EA-02



**FACHADA PRINCIPAL**



**SIMBOLOGIA**

AREA DE TERRENO: 2408 M<sup>2</sup> SQ  
 CONSTRUIDO EN PLANTA PLANA: 1071 M<sup>2</sup> SQ  
 AREAS LIBRES Y PANTOCENTRAL: 732 M<sup>2</sup> SQ  
 VIVIENDAS EN PLANTA BAJA: 14  
 VIVIENDAS EN PLANTA ALTA: 15  
 COMERCIO EN PLANTA BAJA: 4  
 TOTAL: 29 VIVIENDAS Y 4 LOCALS COMERCIALES

■ MERO CRISTAL  
 --- ESTADO ACTUAL

**LOCALIZACION**

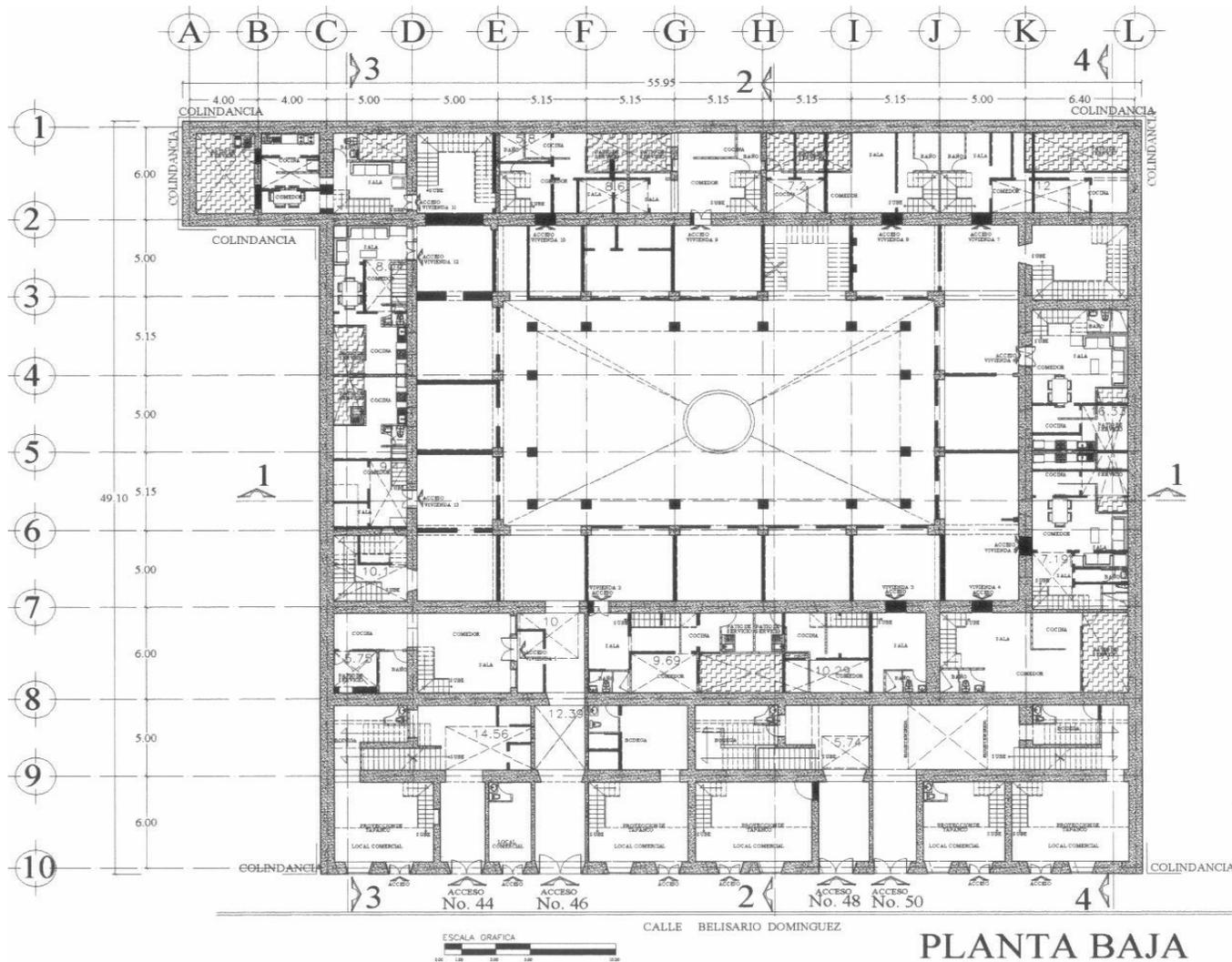


ALUMNO: ENRIQUE YAREZ MERCE  
 ASISTENTE: ARQ. VIBORGA BARRIOS  
 ARQ. ROS AYLA

PROYECTO:  
 "RESTAURACION CASA DE LA COVADONGA"  
 ESC. 1:200 ACOT. MTS. FECHA: JUNIO/2005  
 "TALLER CARLOS LEDUC"

**ESTADO ACTUAL**





**SIMBOLOGIA**

AREA DE TERRENO: 24874 M<sup>2</sup>  
 PLANTA BAJA REMODELACION: 1,050 M<sup>2</sup>  
 11 VIVIENDAS CON ACCESO ENTRA 46  
 6 LOCALES COMERCIALES

- MURO ORIGINAL
- MURO PROPUESTA
- MURO A DEMOLER
- COLUMNA A DEMOLER
- LOCA A DEMOLER

**LOCALIZACION**

BELISARIO DOMINGUEZ  
 No. 44 COL CENTRO

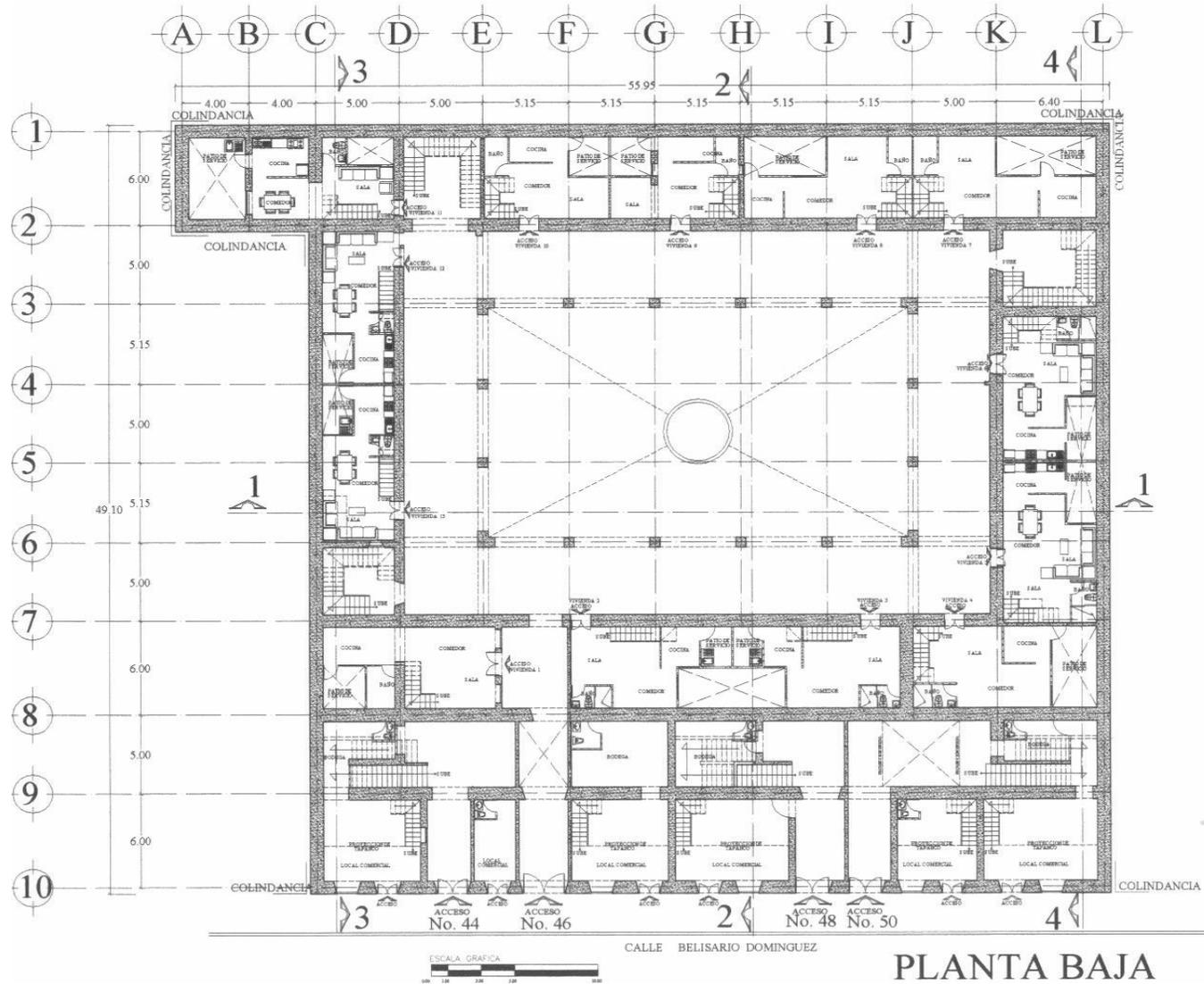
ALUMNO: EDUARDO YANEZ MUÑOZ	PROFESOR: ARG. VIRGINIA BARRIOS ARQ. JOSE AYLA
--------------------------------	--

PROYECTO:  
**"RESTAURACION CASA DE LA COVADONGA"**  
 ESC. 1:200 ACOT. MTS FECHA JUNIO/2005  
**"TALLER CARLOS LEDUC"**

**DEMOLICION**

PLANO:  
**PLANTA BAJA**  
 CLAVE DE PLANO:  
DEM-01





# PLANTA BAJA



**SIMBOLOGIA**

AREA DE TERRENO: 2.083,74 M2  
 PLANTA BAJA REMODELACION: 1.358,02 M2  
 1 VIVIENDA CON ACCESO EN N. 44  
 4 LOCALES COMERCIALES

MURO ORIGINAL  
 MURO PROPUESTA

**LOCALIZACION**



BELISARIO DOMINGUEZ  
 DEL N. 20 COL. CENTRO

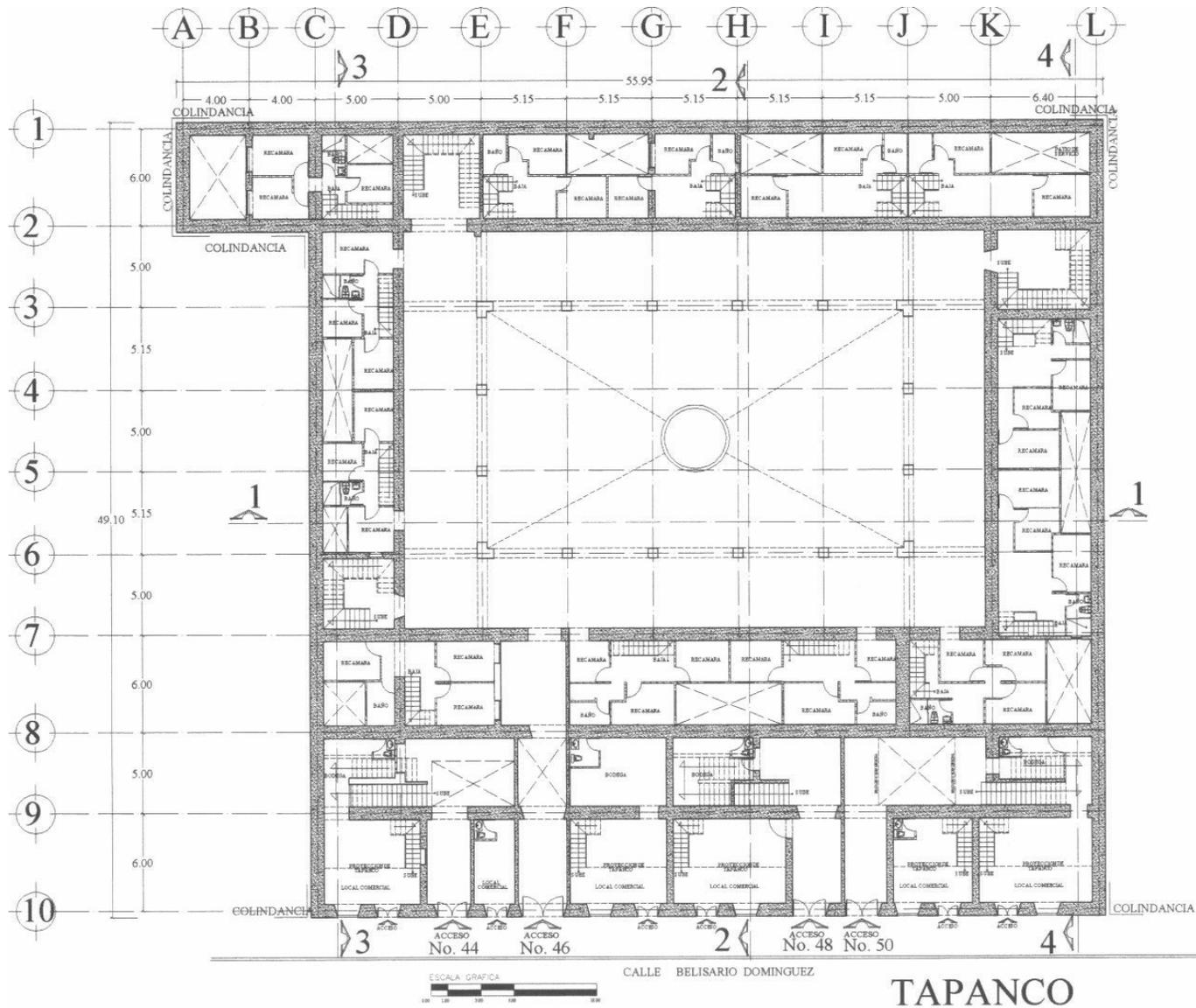
ALUMNO: ENRIQUE YÁÑEZ MEJÍAS      ASESORES: ARQ. VIRGINIA BARRALES  
 ARQ. JOSE AVILA

PROYECTO:  
 "RESTAURACION CASA DE LA COVADONGA"  
 ESC. 1:200    ACOT.    MTS    FECHA: JUNIO/2005  
 "TALLER CARLOS LEDUC"

**PROPUESTA**

PLANO: **PLANTA BAJA**  
 CLAVE DE PLANO: **A-01**





**SIMBOLOGIA**

AREA DE TERRENO: 1.48174 M<sup>2</sup>

MURO ORIGINAL  
 MURO PROPUESTA

**LOCALIZACION**

BELISARIO DOMINGUEZ No. 44-50 COL. CENTRO

ALUMNO: ERNESTO YAÑEZ MUÑOZ	ASESORES: ARQ. VIRGINIA SARRICE ARQ. JOSE AYELA
--------------------------------	---

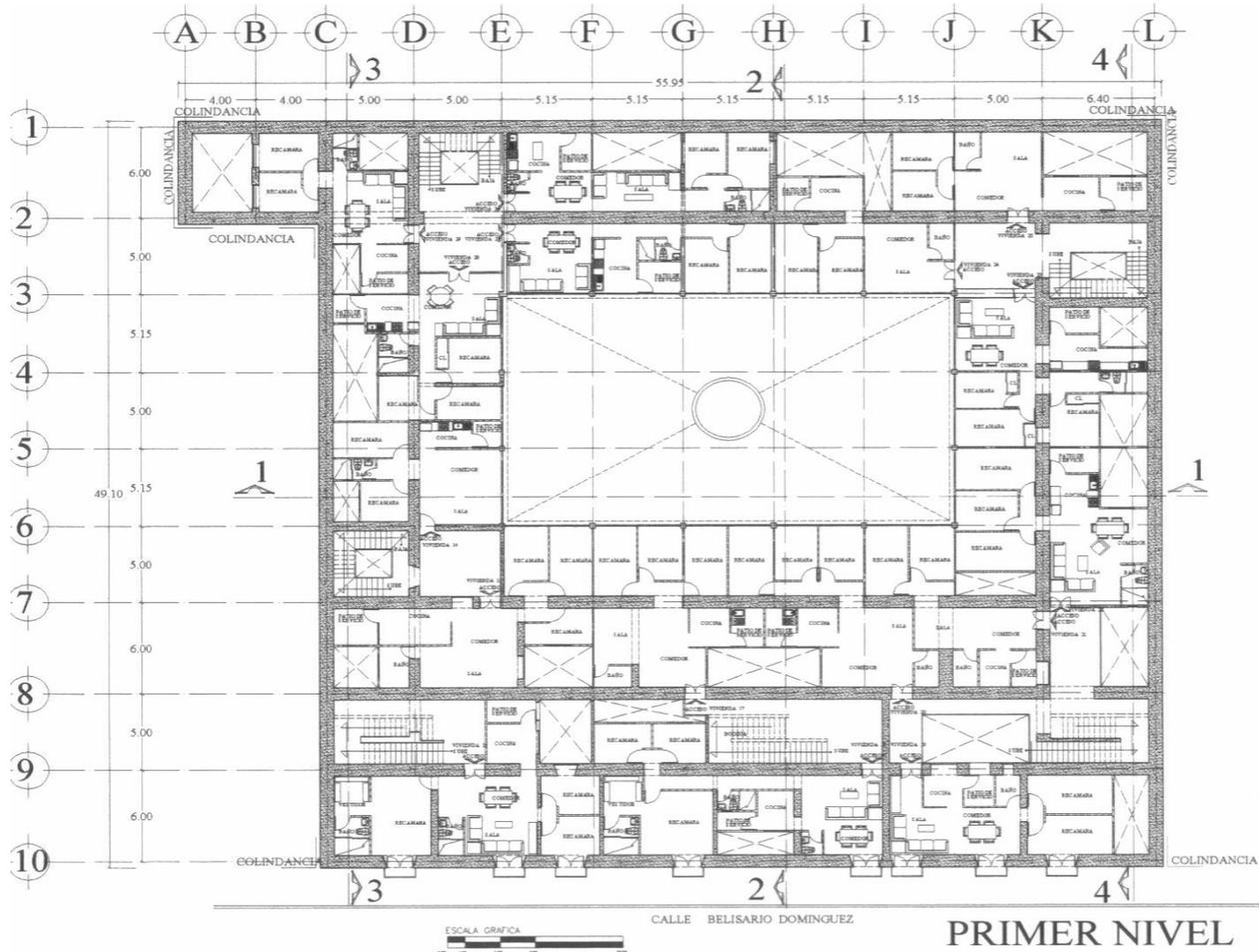
PROYECTO:  
"RESTAURACION CASA DE LA COVADONGA"  
ESC. 1:200 ACOT. MTS FECHA: JUNIO/2005  
"TALLER CARLOS LEDUC"

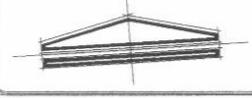
**PROPUESTA**

PLANO:  
**TAPANCO**

CLAVE DE PLANO:  
**A-02**

U. N. A. M. FACULTAD DE ARQUITECTURA





**SIMBOLOGIA**

AREA DE TERRENO: 2.4874 M<sup>2</sup>  
 PRIMER NIVEL REMODELACION: 2.0432 M<sup>2</sup>  
 16 VIVIENDAS  
 1 VIVIENDA CON ACCESO EN EL N.º 48  
 2 VIVIENDAS CON ACCESO EN EL N.º 48  
 3 VIVIENDAS CON ACCESO EN EL N.º 48  
 4 VIVIENDAS CON ACCESO EN EL N.º 50

MURO ORIGINAL  
 MURO PROPUESTA

**LOCALIZACION**



BELISARIO DOMINGUEZ  
N.º 44-50 COL. CENTRO

ALUMNO ERNESTO YAÑEZ MUÑOZ	ASESORES ARQ. VIRGINIA BARRON ARQ. JOSE AVILA
-------------------------------	---

PROYECTO:  
**"RESTAURACION CASA DE LA COVADONGA"**

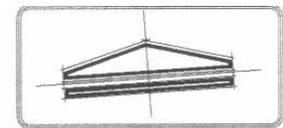
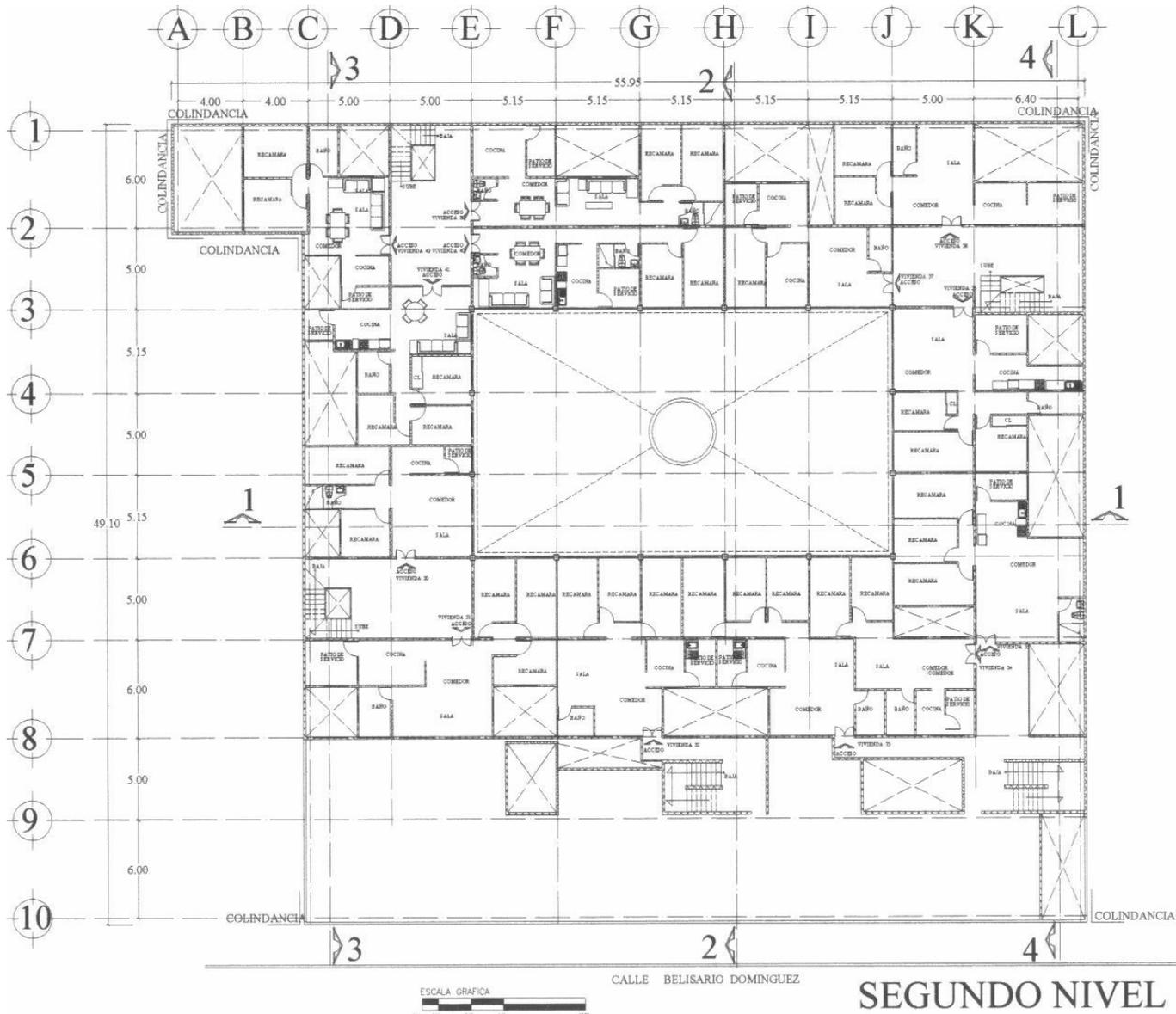
ESC. 1:200    ACOT. MTS    FECHA JUNIO/2005

**"TALLER CARLOS LEDUC"**

**PROPUESTA**

PLANO  
**PRIMER NIVEL**

CLAVE DE PLANO: 1  
A-03



**SIMBOLOGIA**

AREA DE TERRENO: 2,40374 M<sup>2</sup>  
 SEGUNDO NIVEL OBRA NUEVA: 1,483 M<sup>2</sup> M<sup>2</sup>  
 13 VIVIENDAS  
 9 VIVIENDAS CON ACCESO EN EL N<sup>o</sup> 48  
 1 VIVIENDA CON ACCESO EN EL N<sup>o</sup> 49  
 3 VIVIENDAS CON ACCESO EN EL N<sup>o</sup> 50

----- MURO PROPUESTA

**LOCALIZACION**



BELISARIO DOMINGUEZ  
 N<sup>o</sup> 48-50 COL. CENTRO

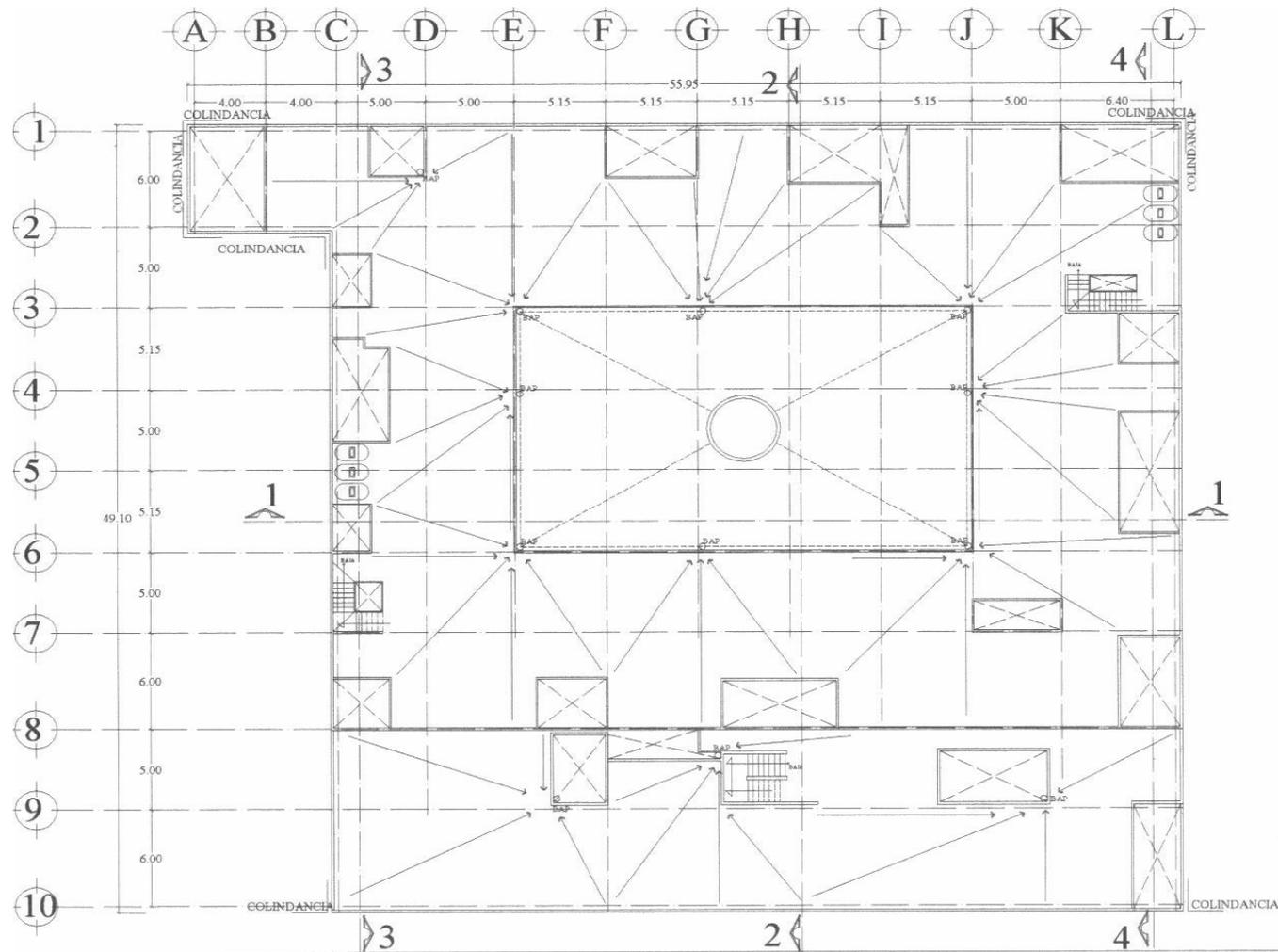
ALUMNO: ERNESTO YAÑEZ MEÑUEL  
 ASesor: ARQ. VIRGINIA BARRUECO  
 ARQ. JOSE AVELA

PROYECTO:  
**"RESTAURACION CASA DE LA COVADONGA"**  
 E.S.C. 10/200 ACOT. MTS FECHA: JUNIO/2005  
**"TALLER CARLOS LEDUC"**

**PROPUESTA**

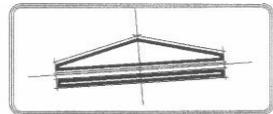
PLANO: **SEGUNDO NIVEL**  
 CLAVE DE PLANO: **A-04**

S.A.A. TRONOS DE ARGENTINA



CALLE BELISARIO DOMINGUEZ

# PLANTA DE AZOTEA



**SIMBOLOGIA**

**LOCALIZACION**

ALUMNO: ERNESTO YAREZ MEJIAS  
 ASESORES: ARQ. VIRGINIA BARRIOS, ARQ. JOSE AYALA

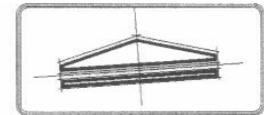
PROYECTO: "RESTAURACION CASA DE LA COVADONGA"  
 ESC. 1:200 ACOT. MTS FECHA: JUNIO/2005  
 "TALLER CARLOS LEDUC"

**PROPUESTA**

PLANO: AZOTEA  
 CLAVE DE PLANO: A-05



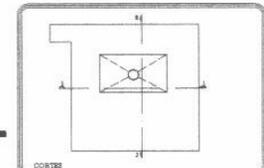
FACHADA PRINCIPAL



SIMBOLOGIA



LOCALIZACION

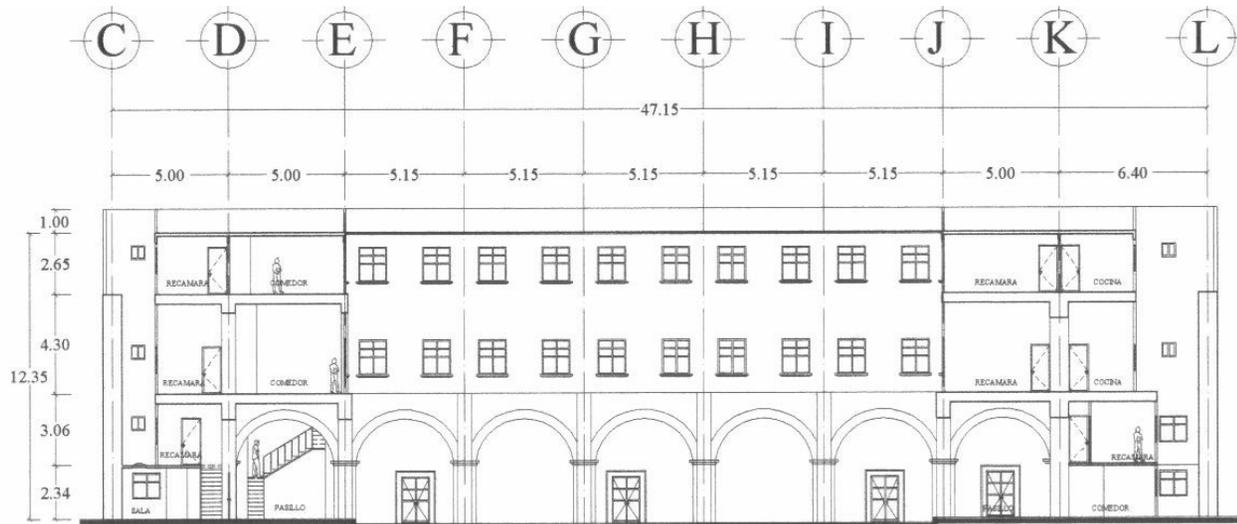


ALUMNO: SERVENTE YARZEMEIROZ	ASESORES: ARQ VIRGINIA BARROSO ARQ JOSE ATILA
---------------------------------	---

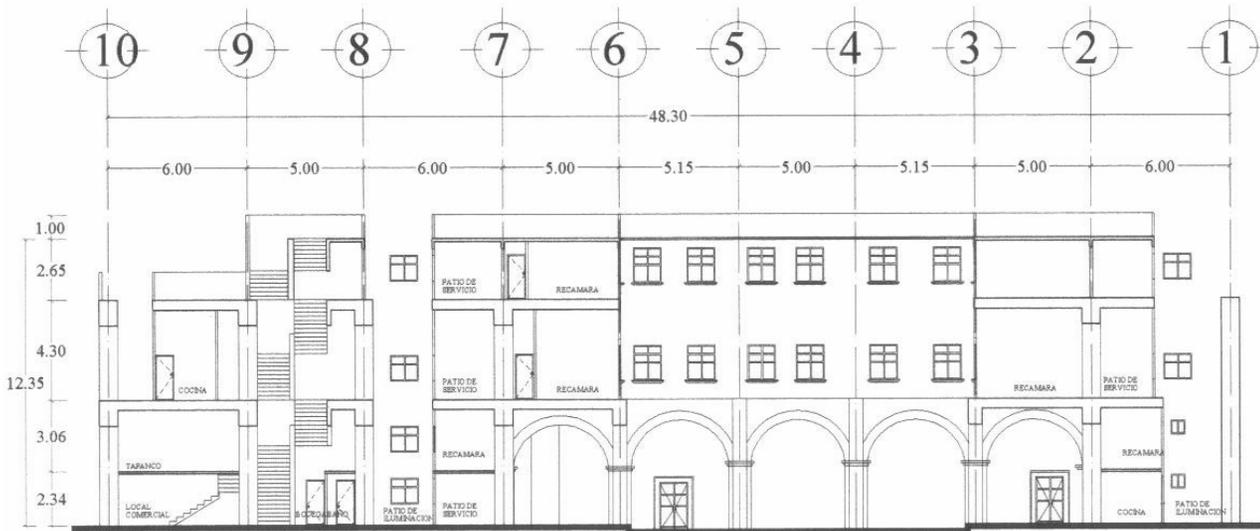
PROYECTO: "RESTAURACION CASA DE LA COVADONGA"		
ESC. 1/200	ACOT. MTS	FECHA: JUNIO/2005
"TALLER CARLOS LEDUC"		

PROPUESTA

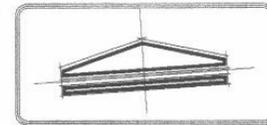
PLANO: FACHADA PRINCIPAL	CLAVE DE PLANO: A-06
-----------------------------	-------------------------



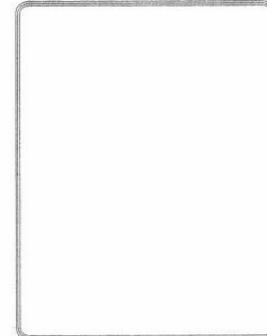
CORTE 1-1



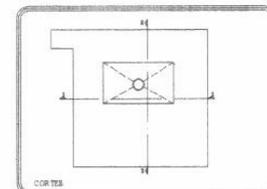
CORTE 2-2



SIMBOLOGIA



LOCALIZACION



CORTES

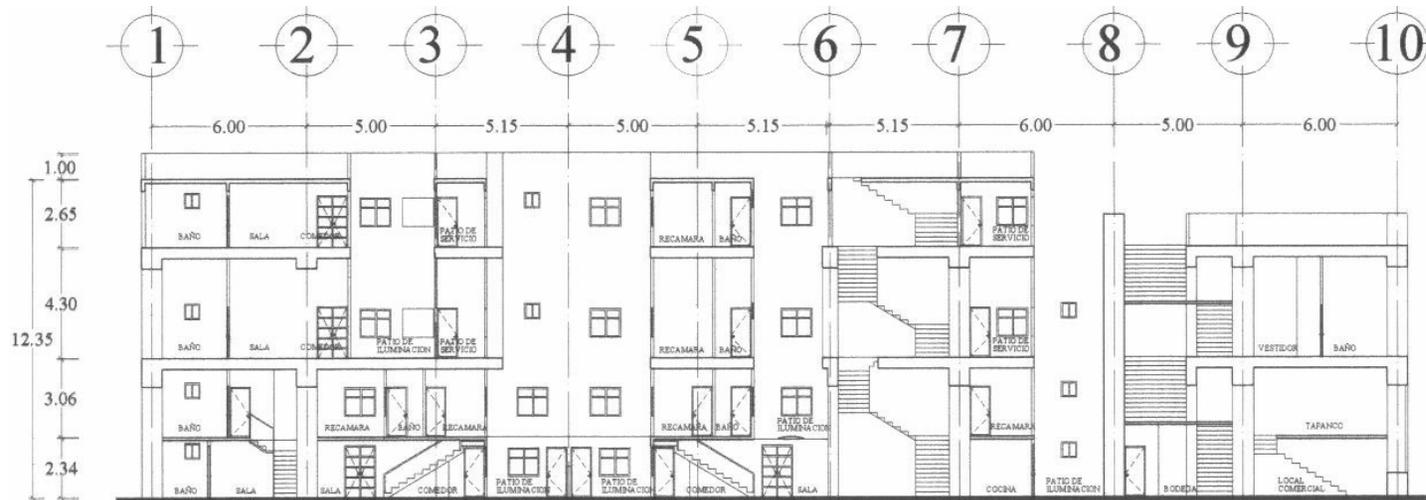
ALUMNO: EDUARDO TAÑEZ MENDOZA  
 ASESORES: ARQ. VIRGINIA BARRIOS  
 ARQ. JOSE AYLA

PROYECTO:  
 "RESTAURACION CASA DE LA COVADONGA"  
 ESC. 1:200 ACOT. MTS FECHA: JUNIO/2005  
 "TALLER CARLOS LEDUC"

PROPUESTA

PLANO:  
 CORTES 1-1 Y 2-2  
 CLAVE DE PLANO:  
 A-07

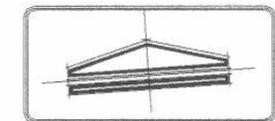
U. N. A. F. FACULTAD DE ARQUITECTURA



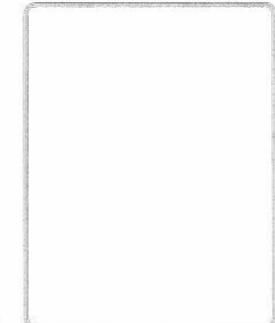
CORTE 3-3



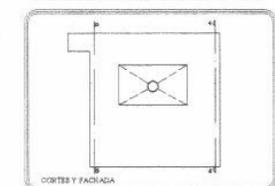
CORTE 4-4



SIMBOLOGIA



LOCALIZACION



CORTES Y PAGINADA

ALUMNO

ERNESTO YAÑEZ MUÑOZ

PASECORES

ARQ. YERONIMA BARRIOS  
ARQ. JOSE ATILA

PROYECTO

"RESTAURACION CASA DE LA COVADONGA"

ESC. 1:200

ACOT. MTS

FECHA: JUNIO/2005

"TALLER CARLOS LEDUC"

PROPUESTA

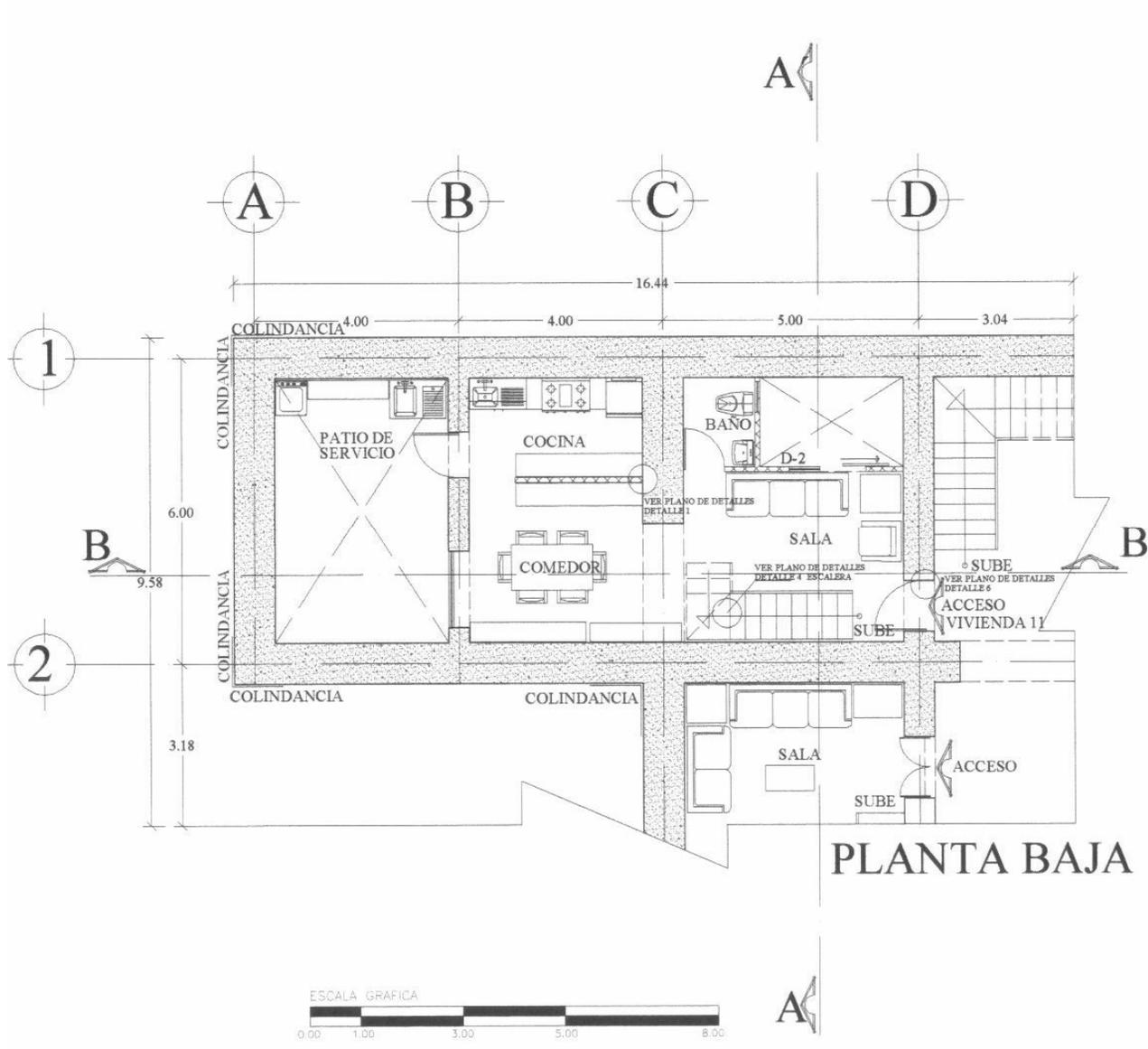
PLANO

CORTES 3-3 Y 4-4

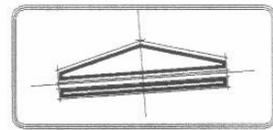
CLAVE DE PLANO:



A-08



# PLANTA BAJA

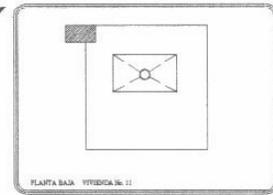


## SIMBOLOGIA

VIVIENDA No. 11  
 PLANTA BAJA: 59.05 MG  
 TAPANCO: 19.29 MG  
 TOTAL: 98.34 MG

MURO ORIGINAL  
 MURO PROPUESTA

## LOCALIZACION



PLANTA BAJA - VIVIENDA No. 11

ALUMNO: ERNESTO YANEZ MUÑOZ      ASESORES: ARQ. VIRGINIA BARRIOS  
 ARQ. JOSE AYLA

PROYECTO: "RESTAURACION CASA DE LA COVADONGA"

ESC. 1:100    ACOT. MTS    FECHA: JUNIO/2005

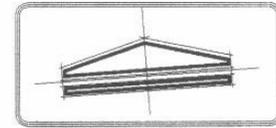
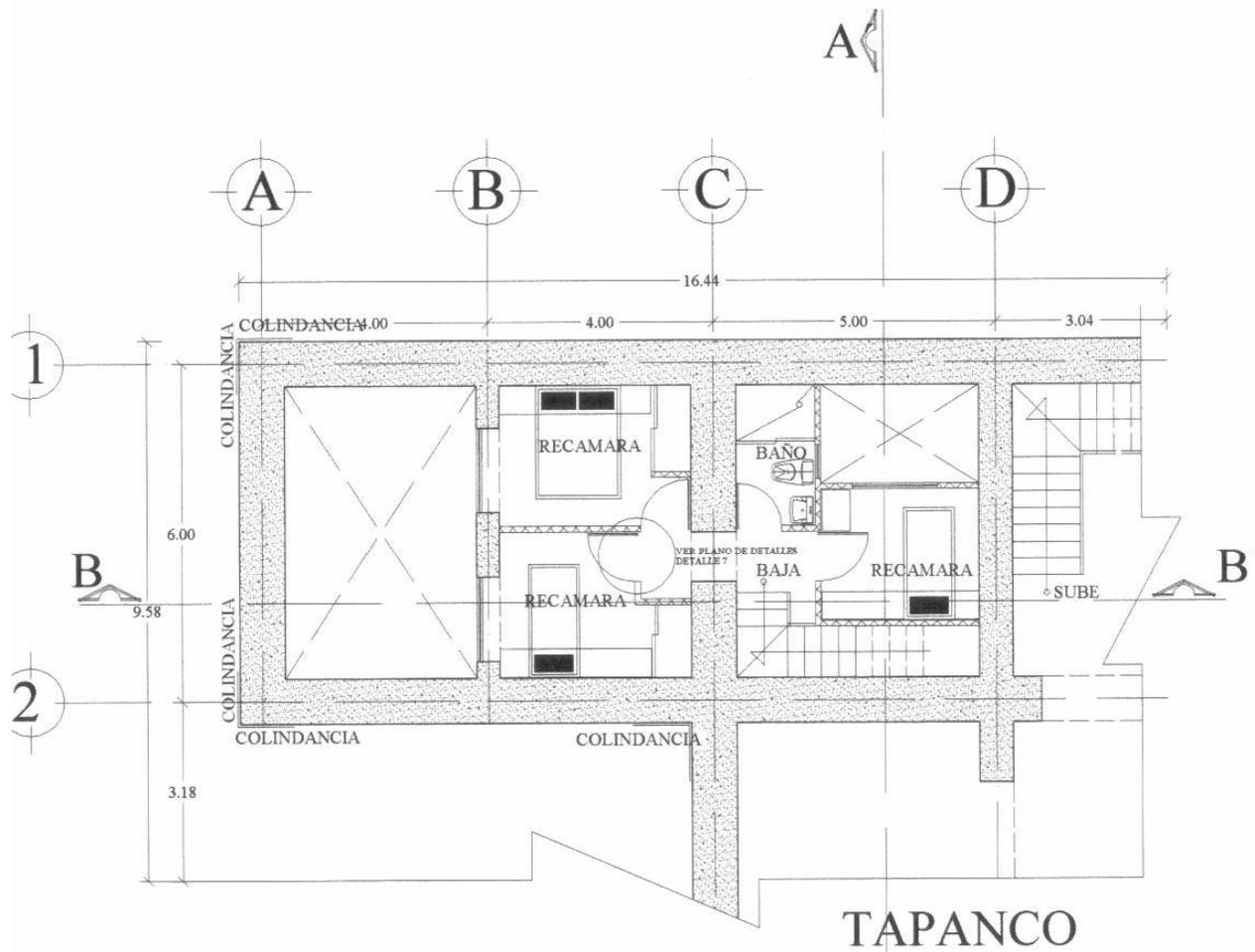
"TALLER CARLOS LEDUC"

## PROPUESTA

PLANO: PLANTA BAJA

CLAVE DE PLANO: A-09

U. N. A. M. CENTRO DE ARQUITECTURA

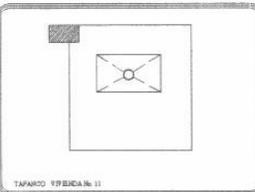


### SIMBOLOGIA

VIVIENDA No. 11  
PLANTA BAJA 58.85 M<sup>2</sup>  
TABANCO 39.32 M<sup>2</sup>  
TOTAL 98.17 M<sup>2</sup>

MURO ORIGINAL  
 MURO PROPUESTA

### LOCALIZACION

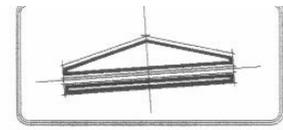
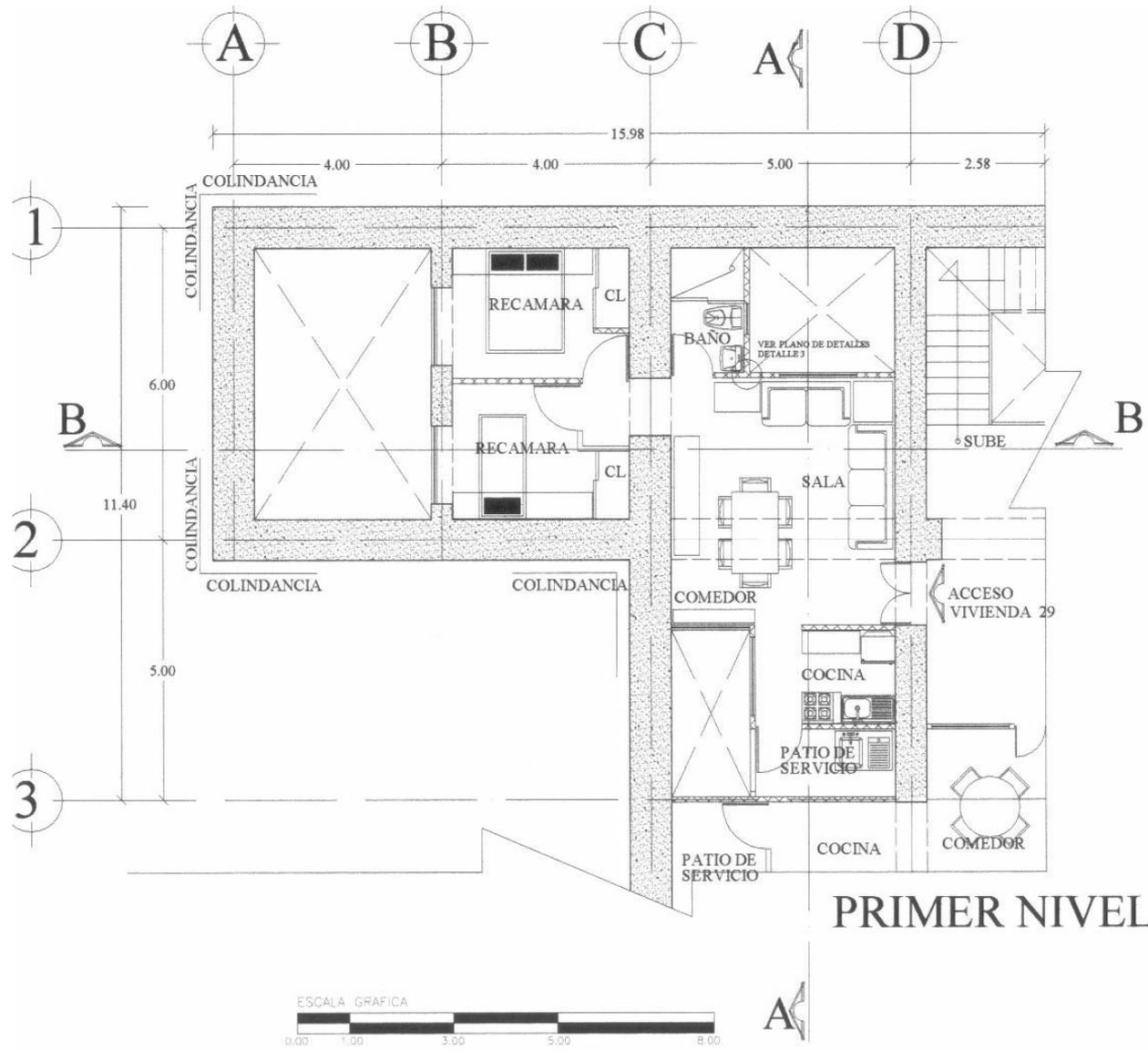


ALUMNO: ERNESTO YAÑEZ MUÑOZ  
ASESORES: ARQ. VIRGINIA BARRIOS, ARQ. JOSE AVILA

PROYECTO: "RESTAURACION CASA DE LA COVADONGA"  
ESC. 1:100 ACD. MTS FECHA: JUNIO/2005  
"TALLER CARLOS LEDUC"

### PROPUESTA



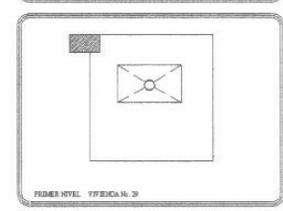


**SIMBOLOGIA**

VIVIENDA N° 29  
PRIMER NIVEL 54.67 M<sup>2</sup>

 MURO ORIGINAL  
 MURO PROPIETA

**LOCALIZACION**



PRIMER NIVEL TIPOLOGIA N° 29

ALUMNO: ERNESTO YAREZMÉRQUE	ASESORES: ARQ. VIRGINIA BARRIOS ARQ. JOSE AYVA
--------------------------------	--

PROYECTO:  
"RESTAURACION CASA DE LA COVADONGA"

ESC. 1:100	ACOT. MTS	FECHA JUNIO/2005
------------	-----------	------------------

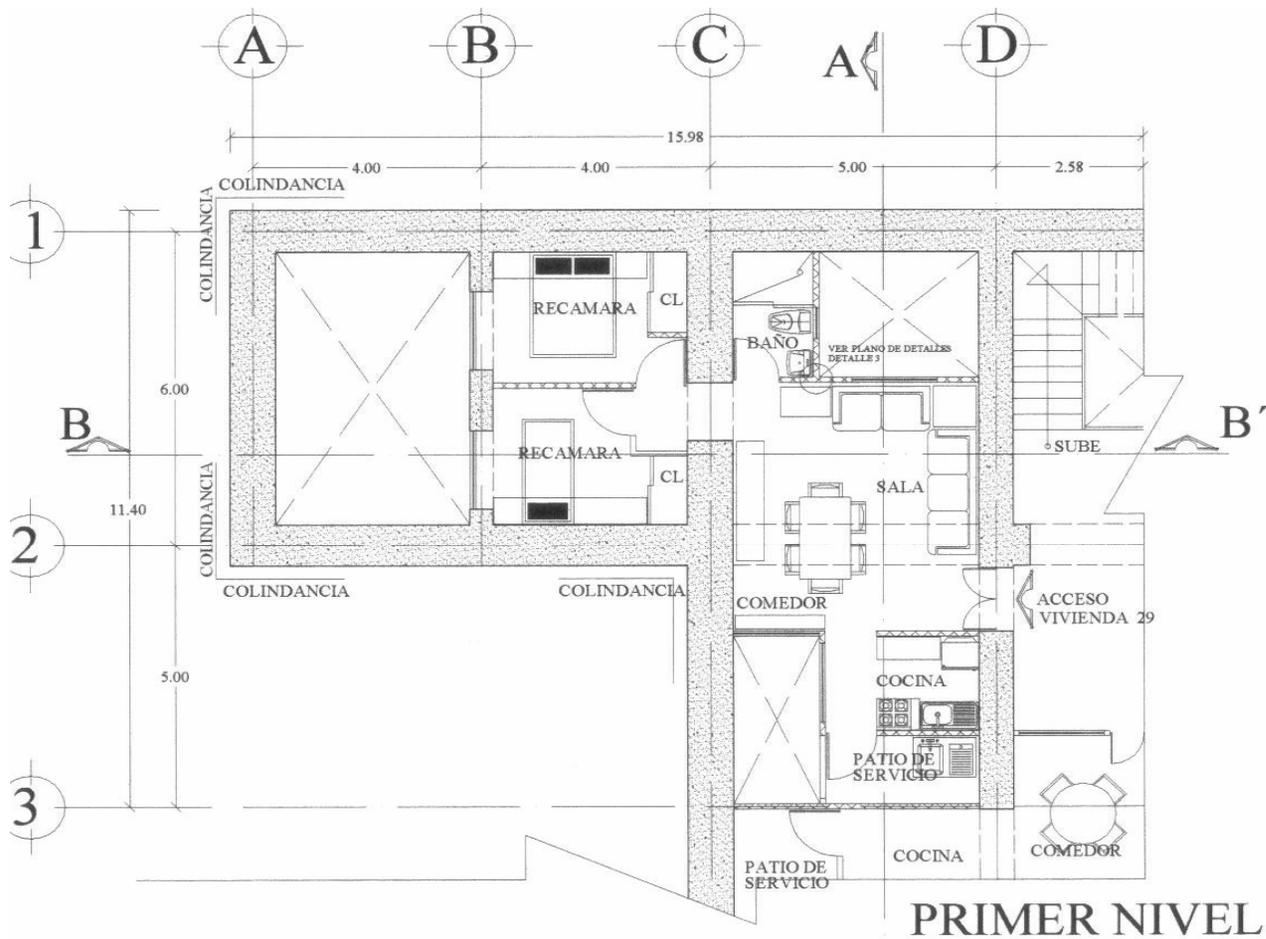
"TALLER CARLOS LEDUC"

**PROPUESTA**

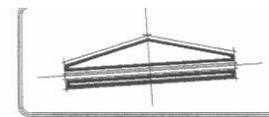
PLANO:  
**PRIMER NIVEL**

CLAVE DE PLANO:  
**A-11**

U. N. A. S. TALLER DE ARQUITECTURA



## PRIMER NIVEL

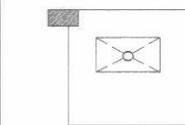


### SIMBOLOGIA

VIVIENDA N.º 29  
PRIMER NIVEL 54.87 M<sup>2</sup>

MURO ORIGINAL  
MURO PROPUESTA

### LOCALIZACION



PRIMER NIVEL VIVIENDA N.º 29

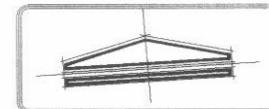
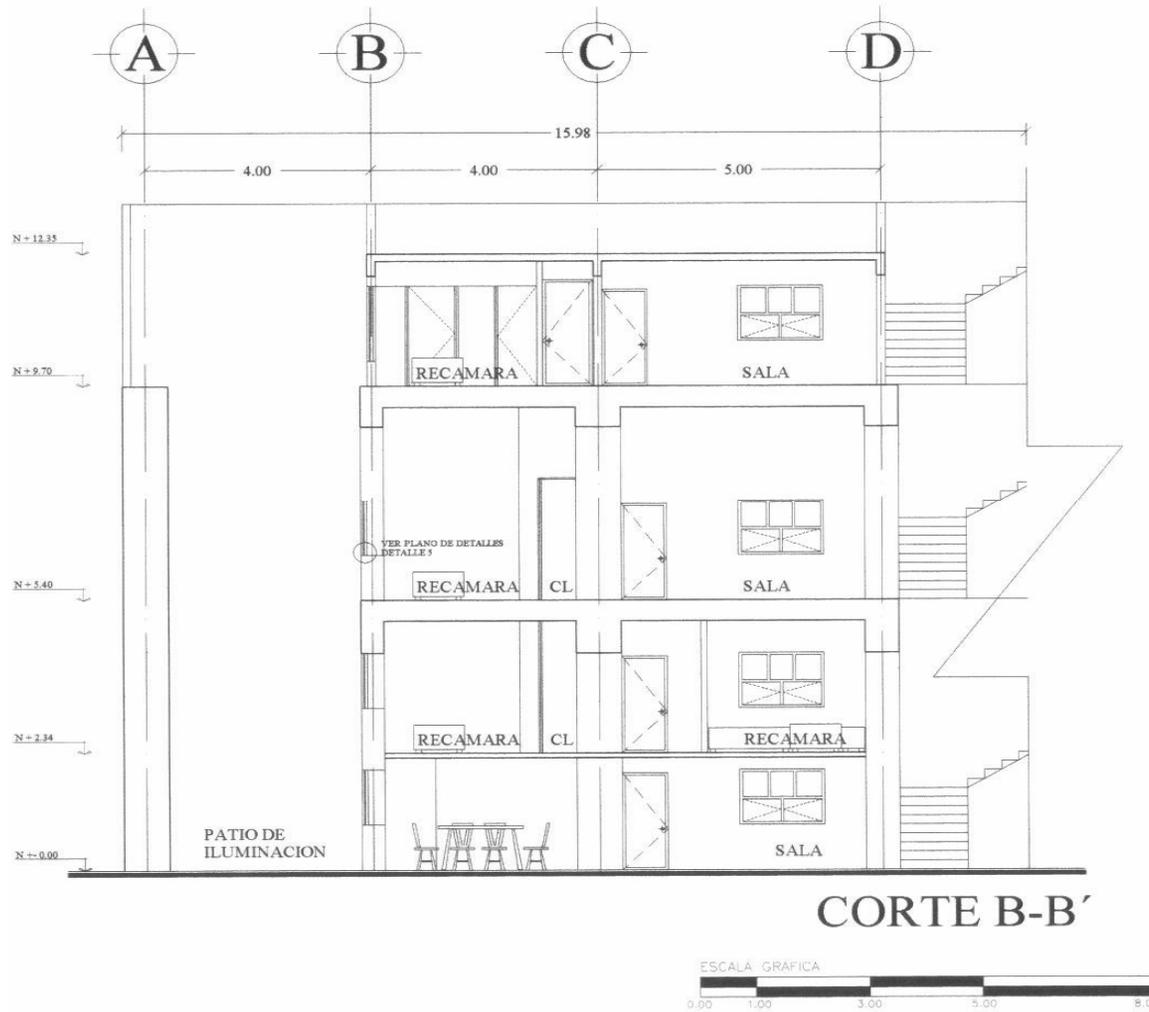
ALUMNO: ERIBERTO YAREZMEJROG ASESORES: ARQ VIRGINIA SARDIOS ARQ JOSE AYSLA

PROYECTO:  
"RESTAURACION CASA DE LA COVADONGA"  
ESC. 1:100 ACOT. MTS FECHA: JUNIO/2005  
"TALLER CARLOS LEDUC"

### PROPUESTA

PLANO:  
PRIMER NIVEL  
CLAVE DE PLANO:  
A-11



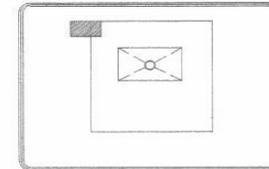


**SIMBOLOGIA**

VIVIENDA N° 29  
PRIMER NIVEL 54.07 M2

 MURO ORIGINAL  
 MURO PROPUESTA

**LOCALIZACION**



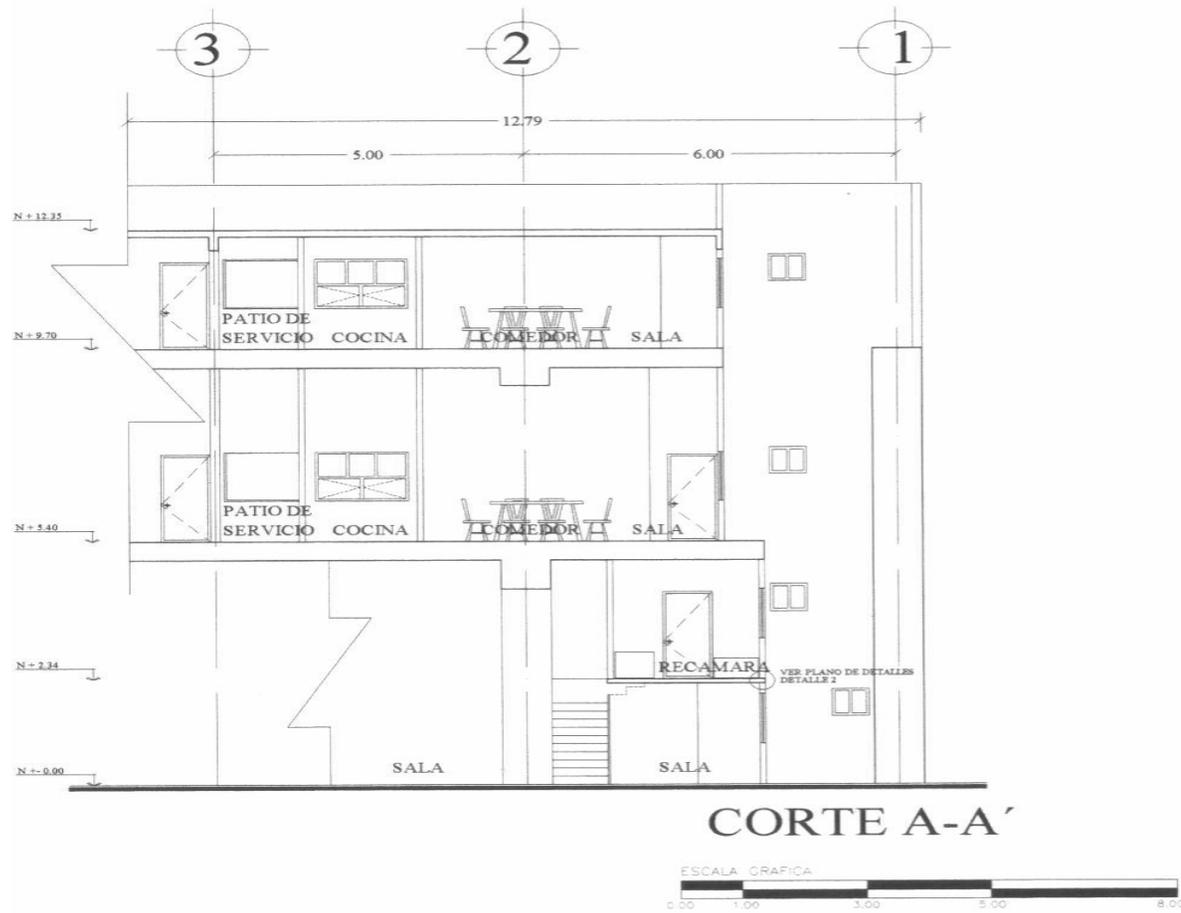
ALUMNO: ERNESTO YAÑEZ LARROCA      ASesorEs: ARQ VIRGINIA BARRIOS  
ARQ JOSE AYLA

PROYECTO:  
"RESTAURACION CASA DE LA COVADONGA"  
ESC. 1:100    ACOT. MTS    FECHA: JUNIO/2005  
"TALLER CARLOS LEDUC"

**PROPUESTA**

PLANO: **CORTES**  
CLAVE DE PLANO: **A-13**







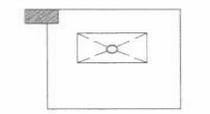
**SIMBOLOGIA**

VIVIENDA N° 29  
PRIMER NIVEL - 54.47 M<sup>2</sup>

 MURO ORIGINAL

 MURO PROPUESTA

**LOCALIZACION**



ALUMNO: ERNESTO VAÑEZ MÉRCE	ASESORES: ARQ. VIRGINIA BARRIDE ARQ. JOSÉ AVELA
--------------------------------	---

PROYECTO:  
"RESTAURACION CASA DE LA COVADONGA"  
ESC. 1:100 ADOT. MTS. FECHA: JUNIO/2005  
"TALLER CARLOS LEDUC"

**PROPUESTA**

PLANO: **CORTE**

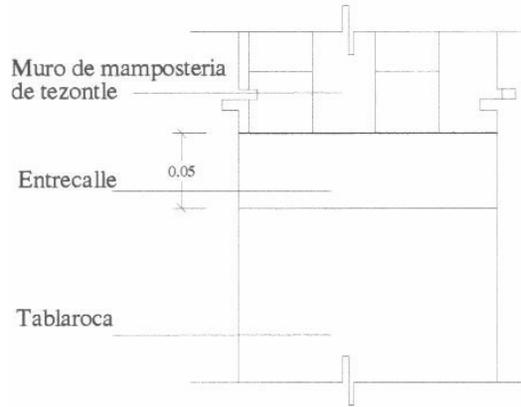


CLAVE DE PLANO:  
**A-14**

S. N. S. Y. TALLER DE ARQUITECTURA

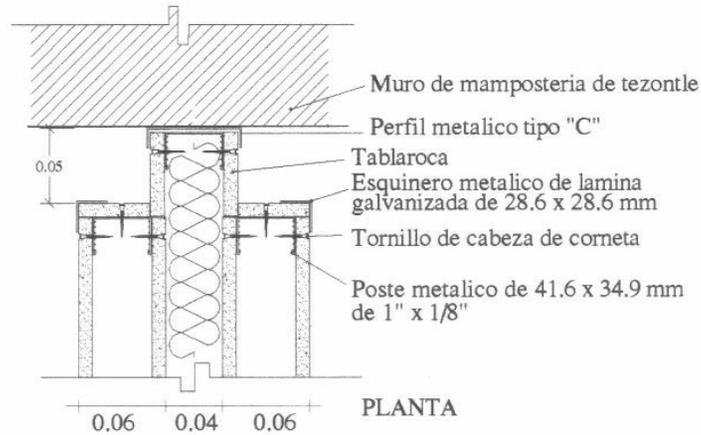


VISTA LATERAL



DETALLE 1

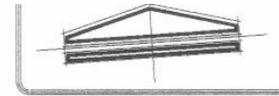
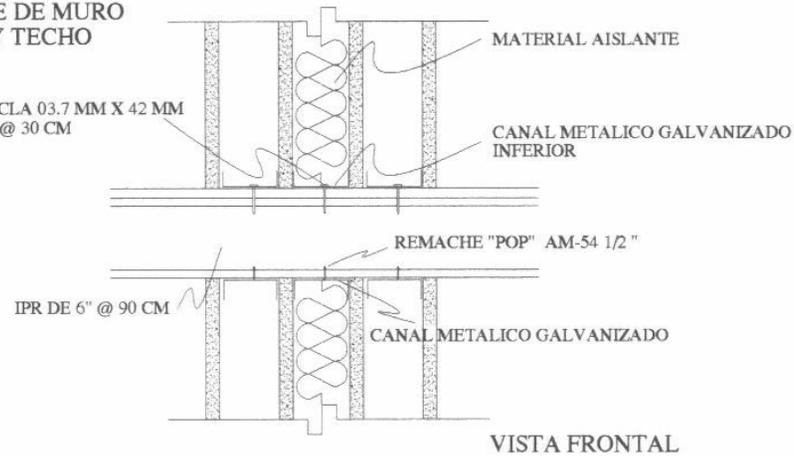
Union de muro de tablaroca a muro de mamposteria



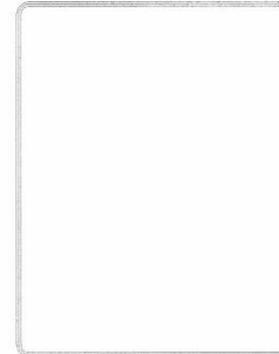
DETALLE 2

ANCLAJE DE MURO A PISO Y TECHO

CLAVO ANCLA 03.7 MM X 42 MM DE LARGO @ 30 CM



SIMBOLOGIA



LOCALIZACION



ALUMNO: SENELO YAREZ MENDOZA  
ASESORES: ARQ. YIRGINIA BARRIOS, ARQ. JOSE AYALA

PROYECTO: "RESTITUCION CASA DE LA COVADONGA"

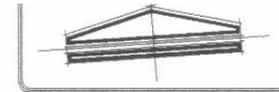
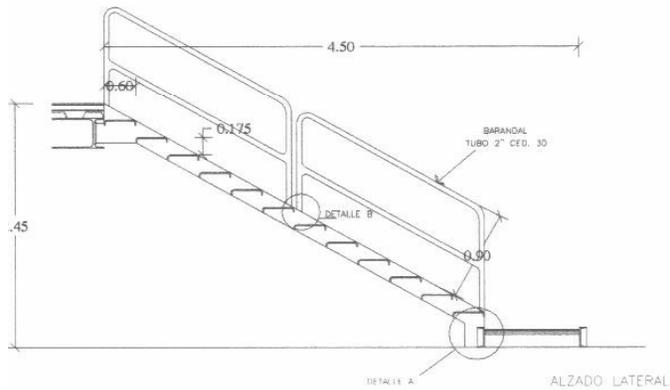
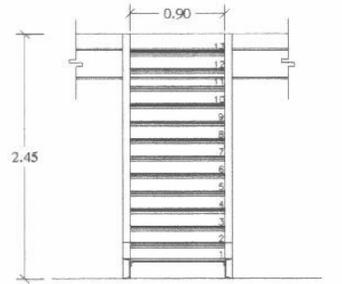
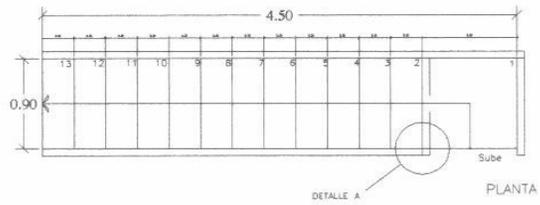
ESC: S/E ACOT. MTS FECHA: JUNIO/2005

"TALLER CARLOS LEDUC"



PLANO: DETALLES MUROS

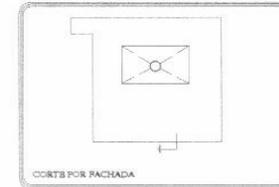
CUADRO DE PLANO: D-2



**SIMBOLOGIA**



**LOCALIZACION**



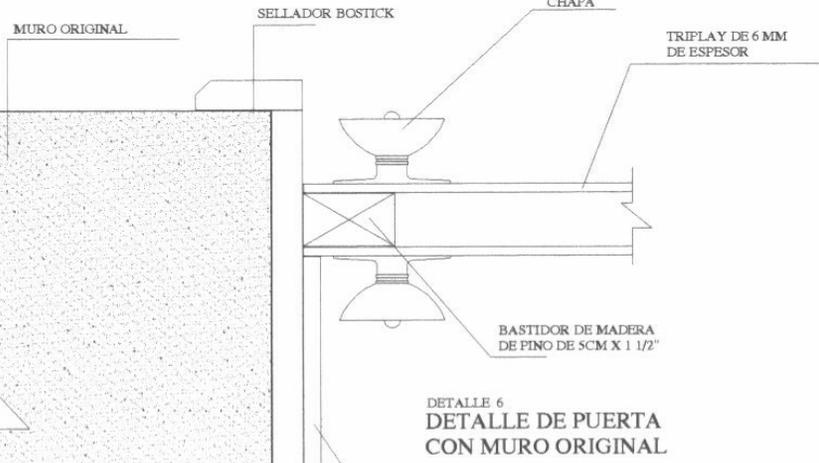
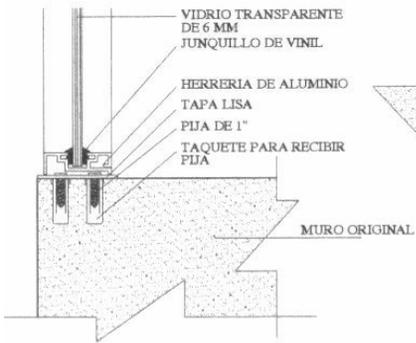
ALUMNO: SINISTO YAÑEZ MUÑOZ	ASESORES: ARO YIBO INLA BARRIOS ARO JOSE AYELA
--------------------------------	--

PROYECTO: "RESTAURACION CASA DE LA COVADONGA"		
ESC. S/E	ACOT. MTS	FECHA: JUNIO/2005
"TALLER CARLOS LEDUC"		



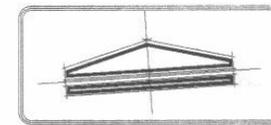
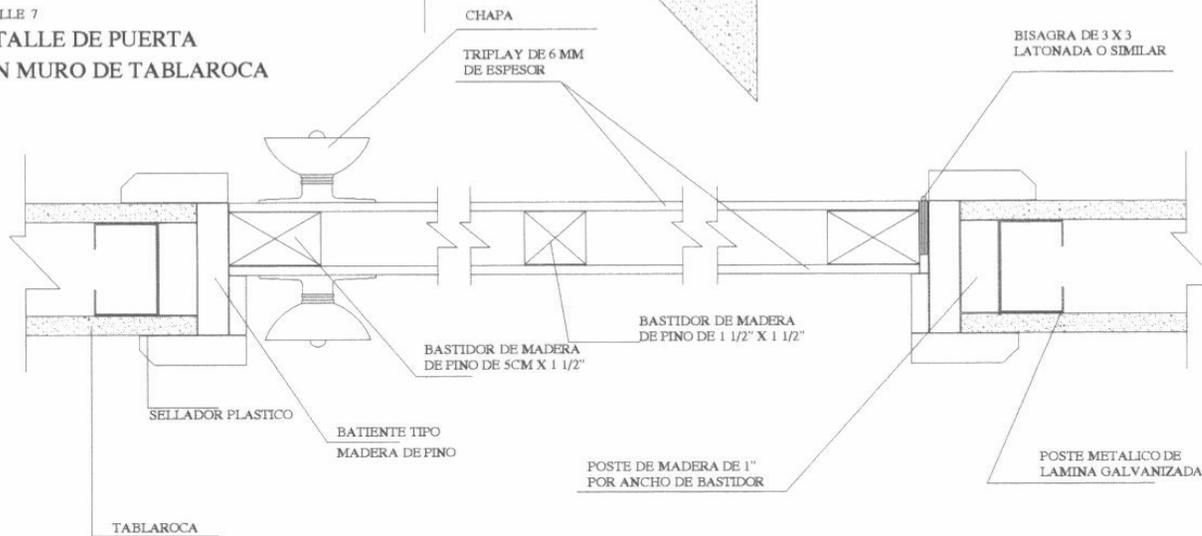
PLANO: <b>DETALLES 4 ESCALERA</b>	
	CLAVE DE PLANO: D-3
<small>U. N. A. N. FACULTAD DE ARQUITECTURA</small>	

DETALLE 5  
DETALLE CANCELERIA

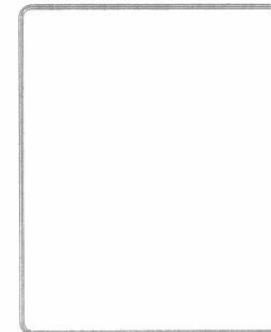


DETALLE 6  
DETALLE DE PUERTA  
CON MURO ORIGINAL

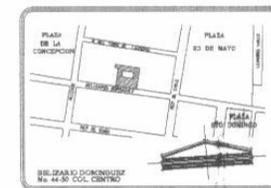
DETALLE 7  
DETALLE DE PUERTA  
CON MURO DE TABLAROCA



SIMBOLOGIA



LOCALIZACION

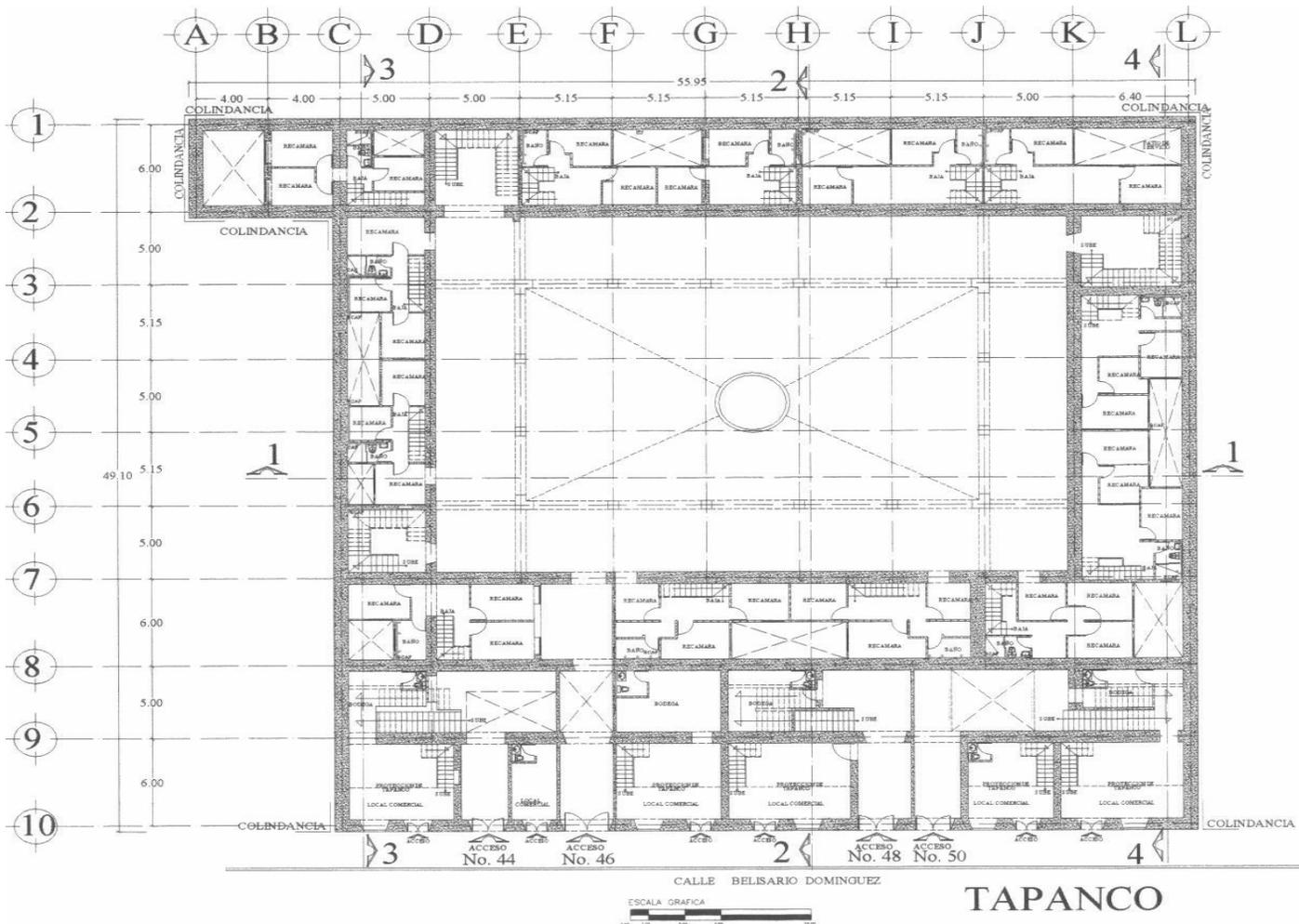


ALUMNO: ENRIQUE YARIZ MUÑOZ  
ASESORES: ARO YRID RIVERA RAMIREZ  
ARO JOSÉ AYLA

PROYECTO:  
"RESTAURACION CASA DE LA COVADONDA"  
ESC. S/E ACOT. MTS FECHA: JUNIO/2005  
"TALLER CARLOS LEDUC"



PLANO:  
DETALLES PUERTA Y CANCELERIA  
CLASE DE PLANO:  
D-4





**SIMBOLOGIA**

-  TOMA DOMICILIARIA
-  LINEA DE AGUA MUNICIPAL A CISTERNA
-  LINEA DE CISTERNA A TINAJO
-  LINEA DE AGUA FRIA
-  SUBE COLUMNA DE AGUA FRIA
-  BAJA COLUMNA DE AGUA FRIA
-  FLOTADOR
-  BOMBA
-  CISTERNA

NOTA:  
 LINEA DE AGUA MUNICIPAL A CISTERNA Y DE CISTERNA A TINAJO ES DE 15 mm  
 BALISEA A TINAJO 10mm  
 RAMALES 16mm  
 ALIMENTACION A MOTORES 12mm

**LOCALIZACION**



TAPANCO

ALUMNO: ERNESTO YAÑEZ MEJIAS      ASESORES: ARQ. VIGORBA BARRIOS, ARQ. JOSE AYLA

PROYECTO: "RESTAURACION CASA DE LA COVADONGA"  
 ESC. 1/200 ACOT. MTS      FECHA: JUNIO/2009  
 "TALLER CARLOS LEDUC"

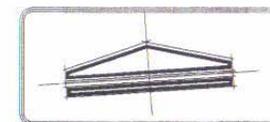
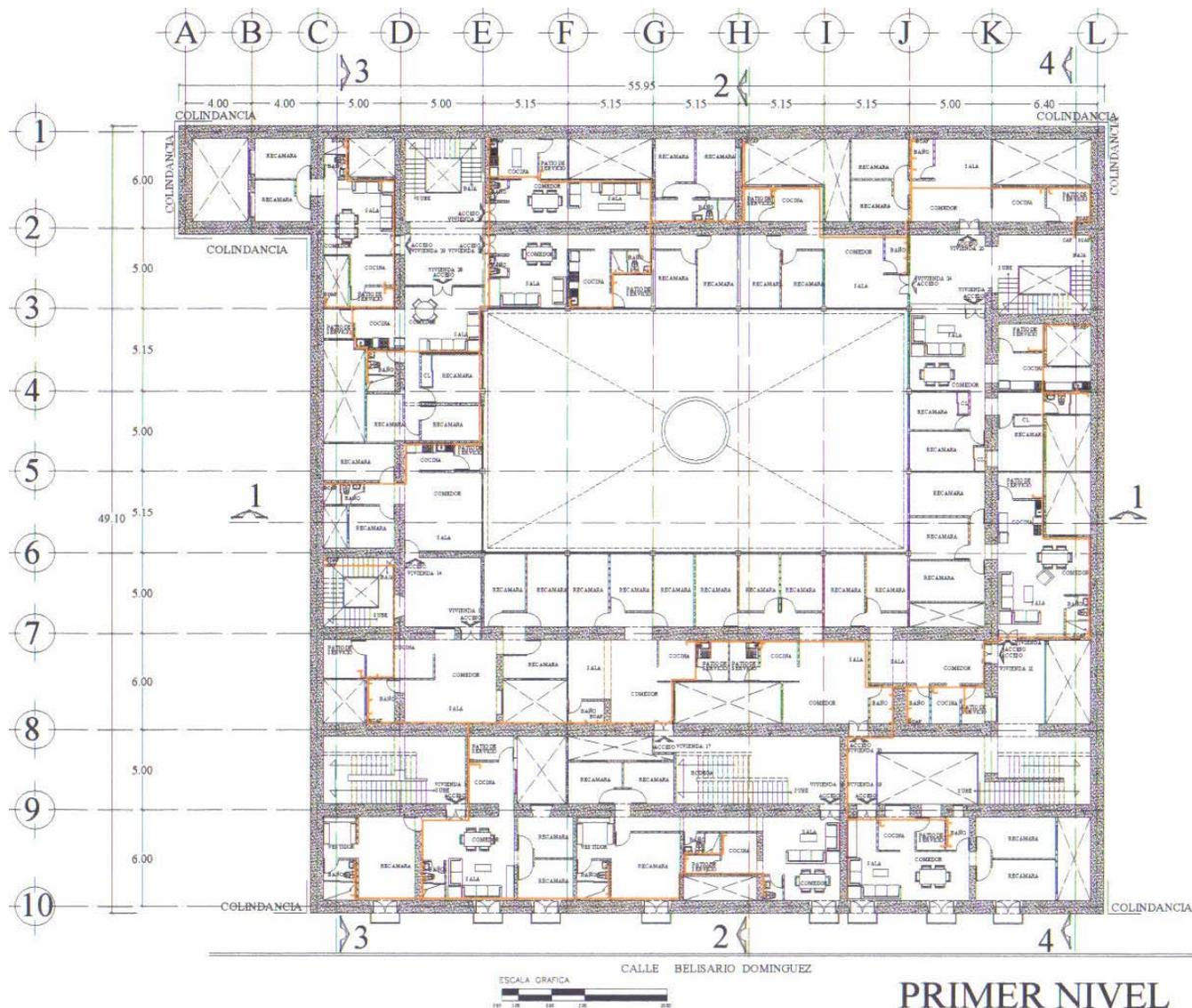
**PROPUESTA**

PLANO: INSTALACION HIDRAULICA TAPANCO  
 CLAVE DE PLANO 1



IH-02

S.C.A. S. DE C.V. INSTITUTO DE PROFESIONALES



**SIMBOLOGIA**

- TOMA DOMICILIARIA
- LINEA DE AGUA MUNICIPAL A CISTERNA
- LINEA DE CISTERNA A TRINCO
- LINEA DE AGUA FRIA
- LINEA DE AGUA FRIA
- BARRA COLUMNA DE AGUA FRIA
- CODO DE REPUNTA ABAJO
- FLUJADOR
- BOMBA
- CISTERNA

NOTA:  
 LINEA DE AGUA MUNICIPAL A CISTERNA Y DE CISTERNA A TRINCO ES DE 13 mm  
 SALIDA A TRINCO 10mm  
 RAMALES 10mm  
 ALIMENTACION A MUEBLES 13mm

**LOCALIZACION**



PRIMER NIVEL

ALUMNO: ERNESTO YANEZ MUÑOZ      ASesor: ANQ VIRGINIA SANDOZ  
 ARQ JOSE AVILA

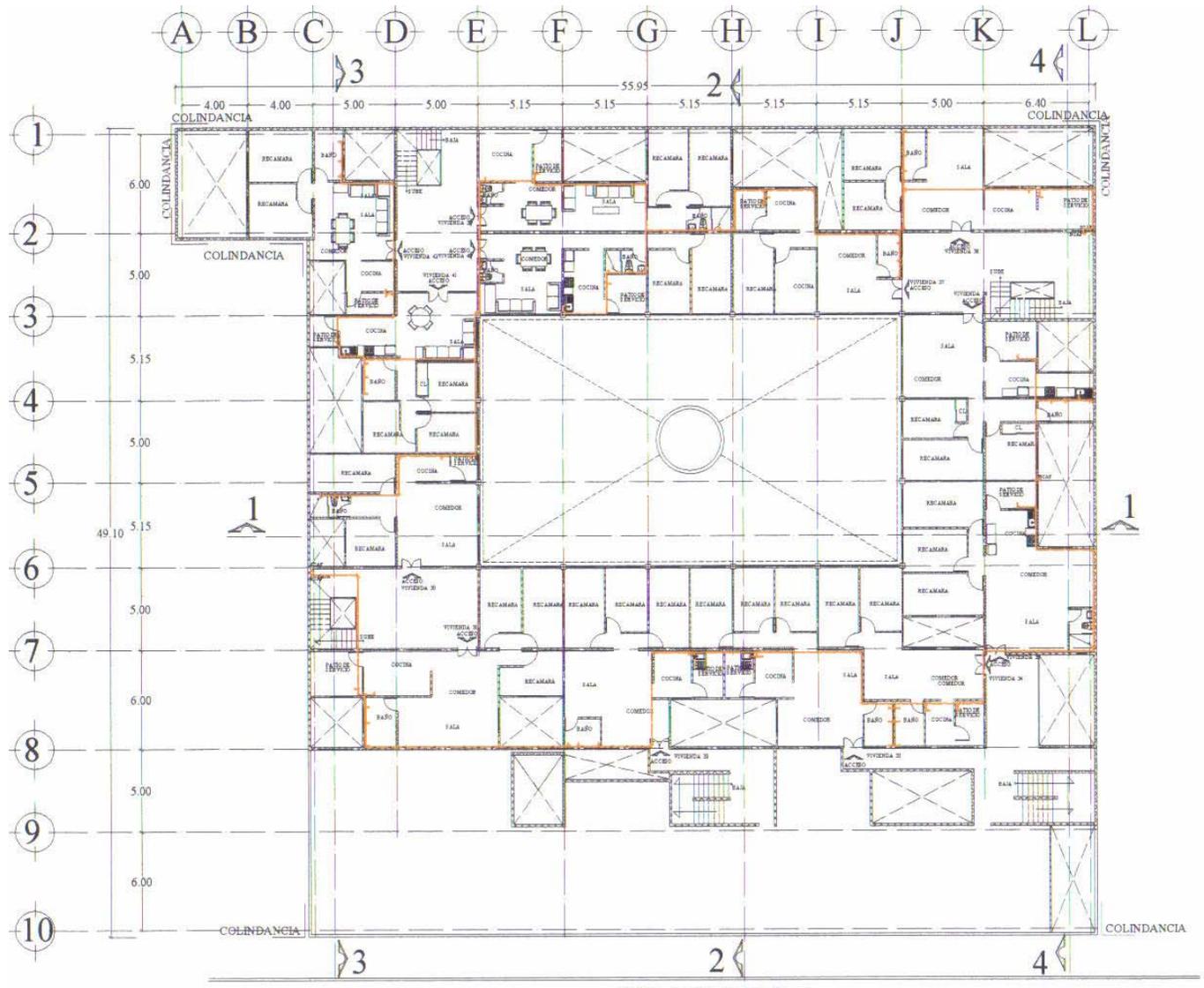
PROYECTO:  
 "RESTAURACION CASA DE LA COVADONGA"  
 ESC. 1:200    ACOT. MTS    FECHA: JUNIO/2005  
 "TALLER CARLOS LEDUC"

**PROPUESTA**

PLANO:  
 INSTALACION HIDRAULICA PRIMER NIVEL

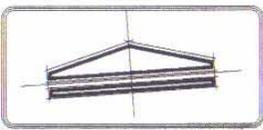
CLAVE DE PLANO:  
**IH-03**

C. S. A. W. FERRERES DE PROYECTOS



CALLE BELISARIO DOMINGUEZ

# SEGUNDO NIVEL



**SIMBOLOGIA**

- TOMA DOMESTICARIA
- LINEA DE AGUA MUNICIPAL A CISTERNA
- LINEA DE CISTERNA A TAPADO
- LINEA DE AGUA FRIA
- BAJA COLUMNA DE AGUA FRIA CODO DE 90 GRADOS
- BAJA COLUMNA DE AGUA FRIA CODO DE 45 GRADOS
- FLOTADOR
- BOMBA
- CISTERNA

**NOTA**  
 LINEA DE AGUA MUNICIPAL A CISTERNA Y DE CISTERNA A TAPADO 15mm  
 BAJA A TAPADO 15mm  
 RAMALES 15mm  
 ALIMENTACION A MUEBLES 15mm



ALUMNO: ERNESTO YARZ MENDOZA  
 PROFESORES: ARQ. VIRGINIA BARRIOS, ARQ. JOSÉ AVILA

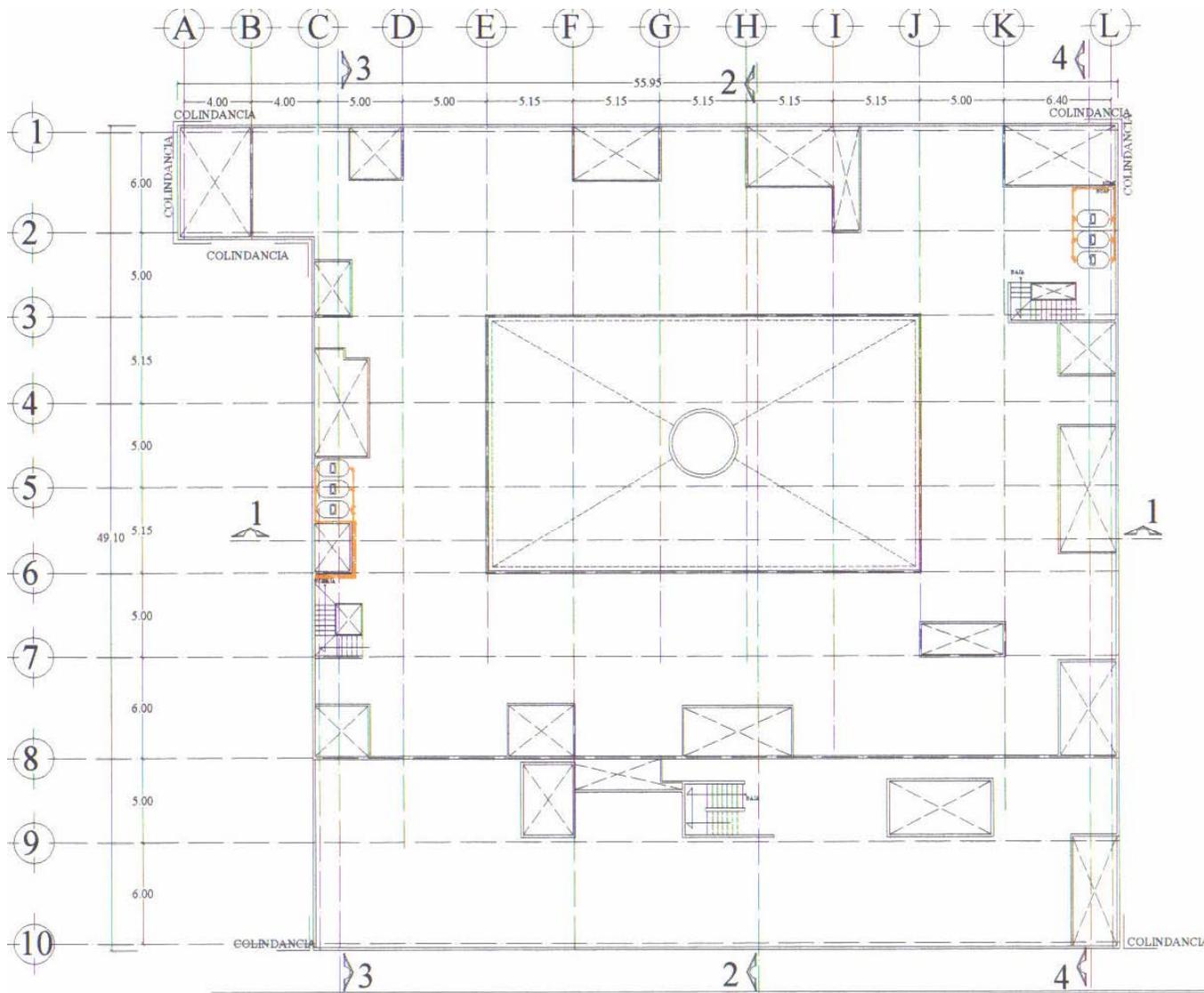
PROYECTO: "RESTAURACION CASA DE LA COVADONGA"  
 ESC. 1:200 ACOT. MTS FECHA: JUNIO/2005  
 "TALLER CARLOS LEDUC"

**PROPUESTA**

PLANO: INSTALACION HIDRAULICA SEGUNDA NIVEL

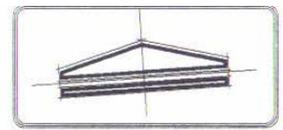
CLAVE DE PLANO: H-04

U. N. A. S. INSTITUTO DE PROYECTOS



CALLE BELISARIO DOMINGUEZ

# PLANTA DE AZOTEA



### SIMBOLOGIA

- TOMA DOMICILIARIA
- LINEA DE AGUA MUNICIPAL A CISTERNA
- LINEA DE CISTERNA A TAPACO
- LINEA DE AGUA FRIA
- BOLA COLUMNA DE AGUA FRIA
- BOLA COLUMNA DE AGUA FRIA CON BOLO DE REGULACION AGUA
- FLOTADOR
- BOMBA
- CISTERNA

NOTA:  
 LINEA DE AGUA MUNICIPAL A CISTERNA Y DE CISTERNA A TAPACO ES DE 10mm  
 RASGALES 10mm  
 ALIMENTACION A MUEBLES 10mm

### LOCALIZACION

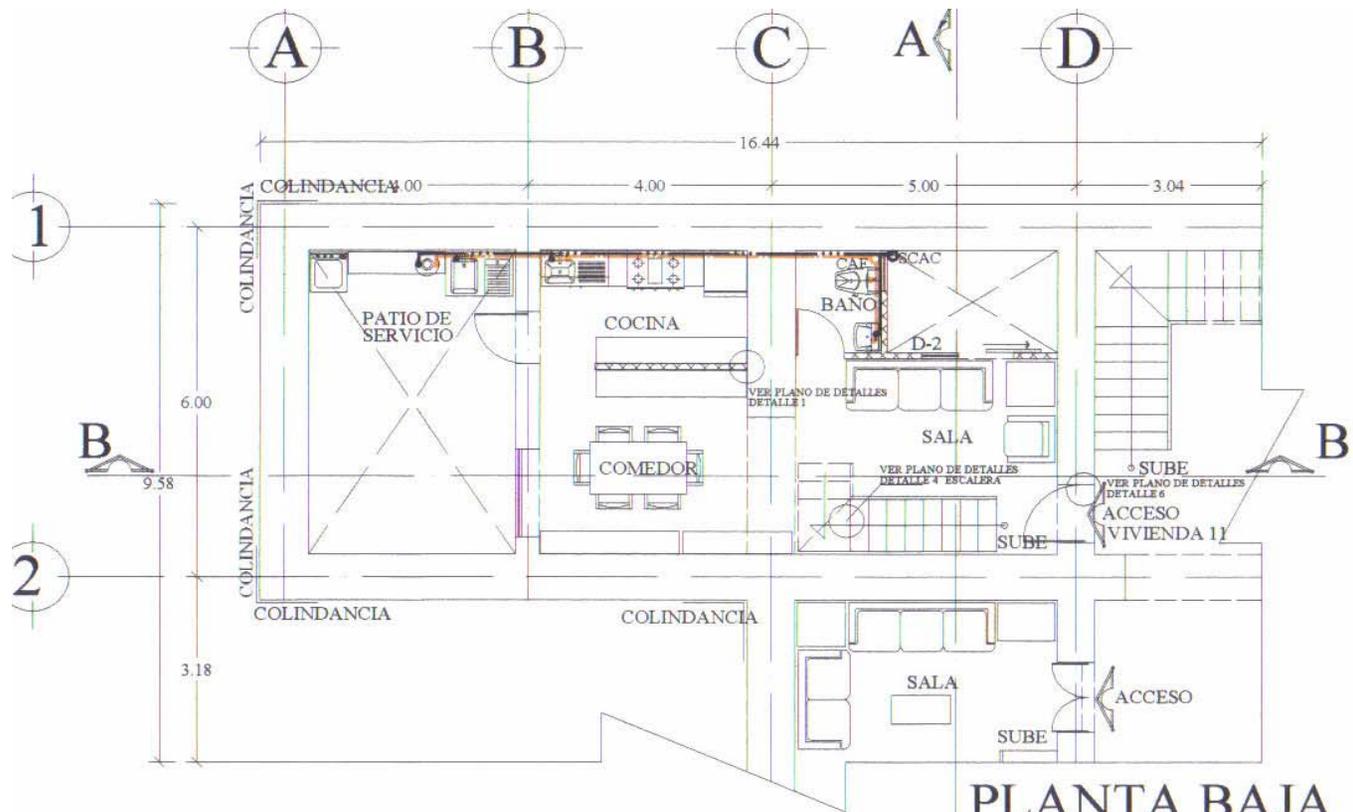
PLANTA DE AZOTEA

ALUMNO: ERNESTO PAREZ MEÑENDE  
 PROFESOR: ARQ. VIRGINIA BARRIOS ARQ. JOSE AYLA

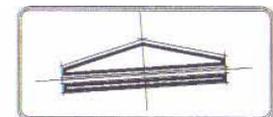
PROYECTO: "RESTAURACION CASA DE LA COVADONGA"  
 ESC. 1:200 ACOT. MTS FECHA: JUNIO/2005  
 "TALLER CARLOS LEDUC"

### PROPUESTA

PLANO: INSTALACION HIDRAULICA AZOTEA  
 CLAVE DE PLANO: IH-05  
U. N. A. M. TALLER DE PROYECTOS

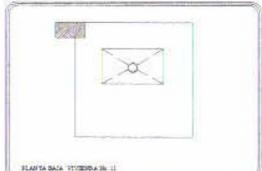


# PLANTA BAJA



SIMBOLOGIA	
VIVIENDA N. 40	
SEGUNDO NIVEL: 64.55 MG	
ECONOMIA: MICRO PROPIETA	
	LÍNEA DE AGUA FRÍA
	LÍNEA DE AGUA CALIENTE
	COLUMNA DE AGUA FRÍA
	SUBE COLUMNA DE AGUA CALIENTE
	BAJA COLUMNA DE AGUA FRÍA
	CALENTADOR

## LOCALIZACION

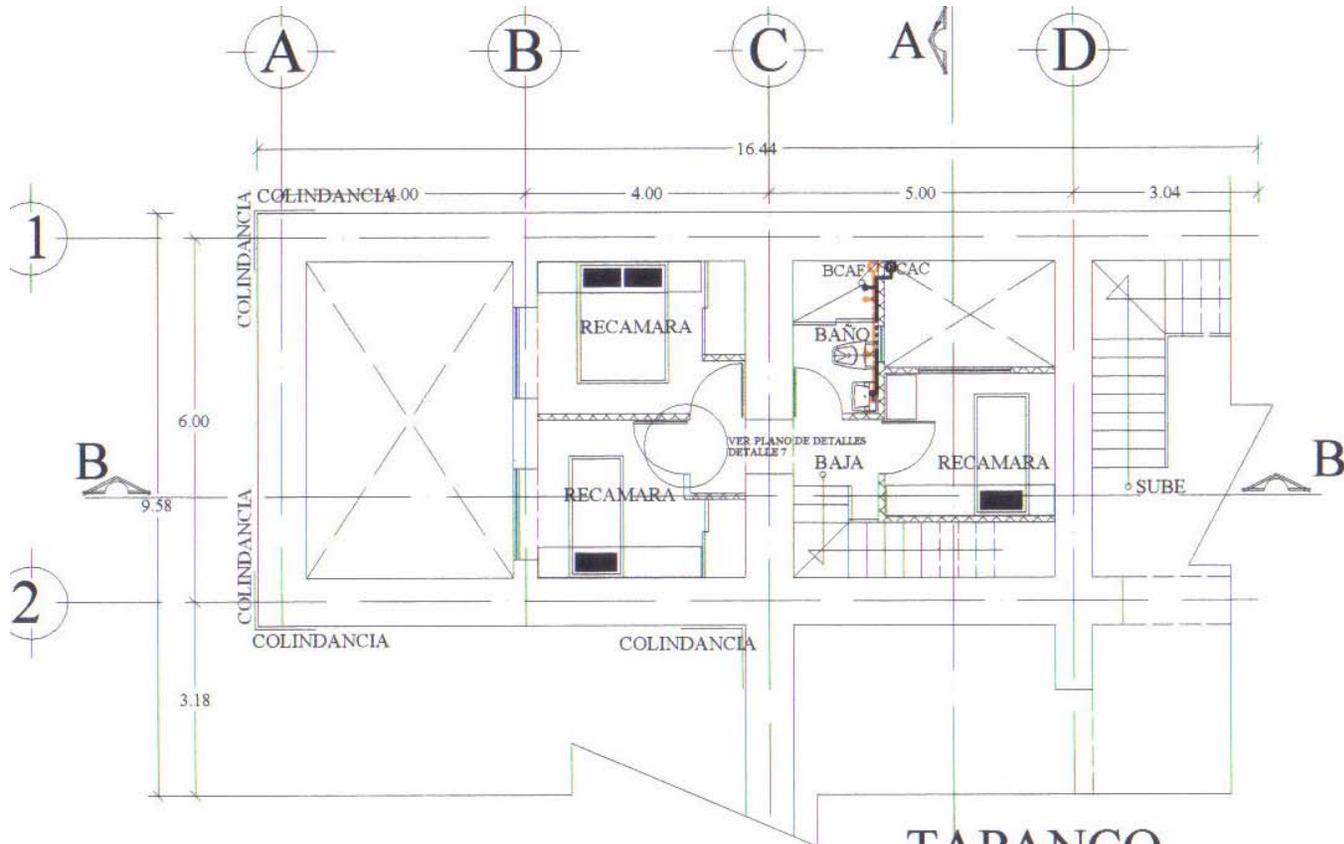


ALUMNO: EDUARDO YAREZ MENDOZA	PROFESOR: ARQ. YERONIMA BARRERO ARQ. JOSE A. VELA
----------------------------------	---

PROYECTO: "RESTAURACION" CASA DE LA COVADONGA"		
ESC. 1:100	ACOT. MTS	FECHA JUNIO/2005
"TALLER CARLOS LEDUC"		

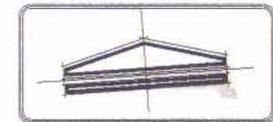
## PROPUESTA

PLANO: INSTALACION HIDRAULICA CASA 11 PB	
	CLAVE DE PLANO: H-06



TAPANCO

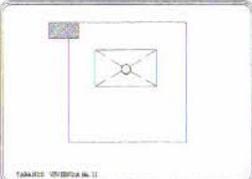
ESCALA GRAFICA



SIMBOLOGIA

- VIVIENDA No. 4  
 RESERVO NIVEL 64.83 MG  
 ELEVACION: MEDIO PROPIETA
- LINEA DE AGUA FRIA
  - LINEA DE AGUA CALIENTE
  - COLUMNA DE AGUA FRIA
  - SUBE COLUMNA DE AGUA CALIENTE
  - BAJA COLUMNA DE AGUA FRIA
  - CALENTADOR

LOCALIZACION

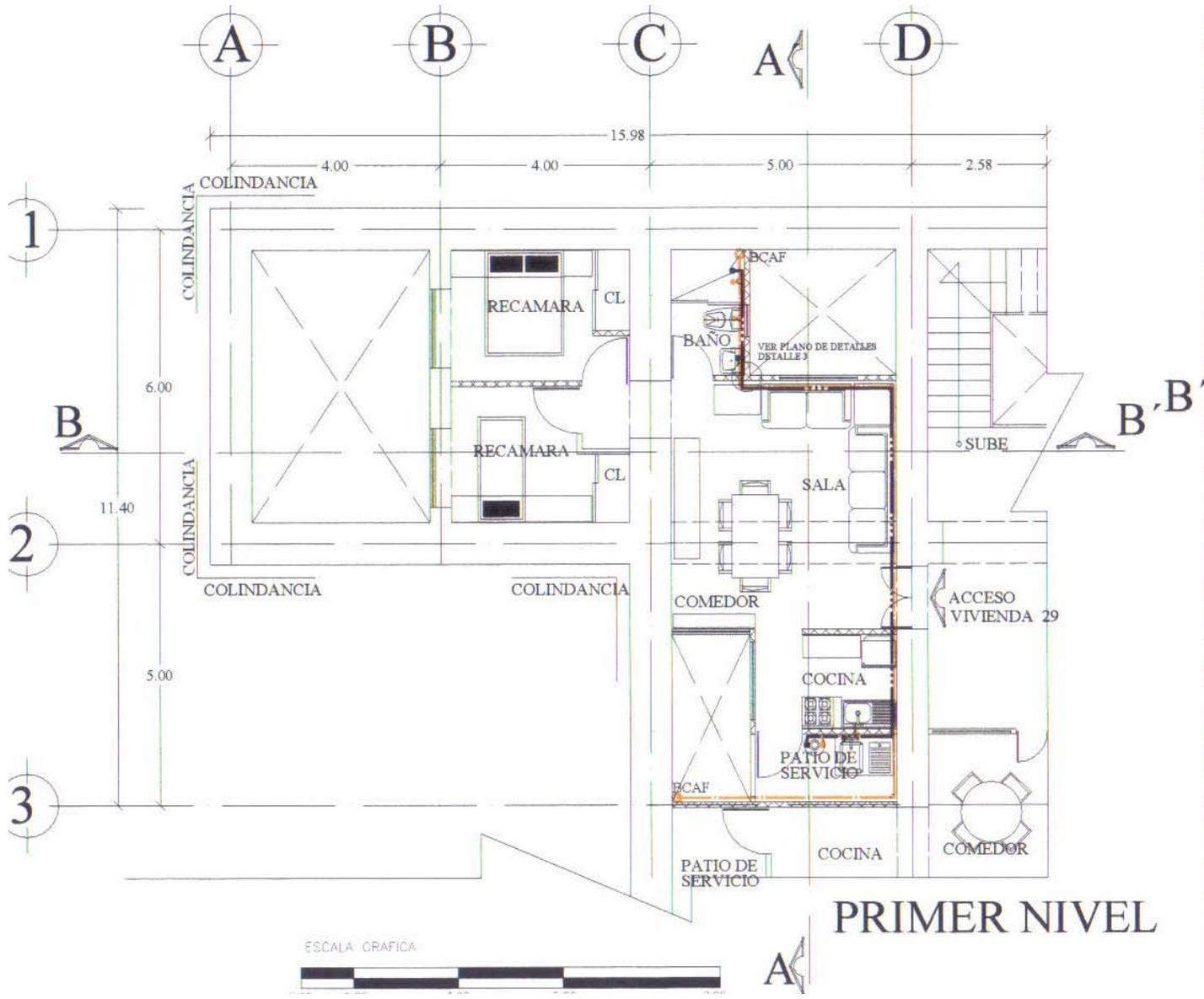


ALUMNO: BERNARDO YARRIZ MERCE  
 ASISTENTE: ARQ. VIRGINIA BARRERA  
 ARQ. JOSÉ AYALA

PROYECTO: 'RESTAURACION' CASA DE LA COVADONGA'  
 ESC. 1:100 ACOT. MTS FECHA: JUNIO/2005  
 "TALLER CARLOS LEDUC"

PROPUESTA

PLANO:  
 INSTALACION HIDRAULICA CASA 11 TAPANCO  
 CLAVE DE PLANO: H-07  
 U. N. A. V. F. H. O. B. E. A. R. A. T. O. R. I. A.



# PRIMER NIVEL



**SIMBOLOGIA**

VIVIENDA N.º 4  
 SEGUNDO NIVEL: 14.30 M2  
 COORDENADO: MERO PROPIETARIA

- LINEA DE AGUA FRIA
- LINEA DE AGUA CALIENTE
- COLUMBIA DE AGUA FRIA
- SUBE COLUMBIA DE AGUA CALIENTE
- BCAF
- BCAF
- AC AS
- CALENTADOR

**LOCALIZACION**



SEGUNDO NIVEL: VIVIENDA N.º 4

<small>ALUMNO:</small> ERNESTO YAÑEZ MERCE	<small>ASESORES:</small> ARQ. YVONNA BAERDORF ARQ. JOSE AYLLA
---	---

PROYECTO:  
"RESTITUCION 'CASA DE LA COVADONGA'"

<small>ESC:</small> 1:100	<small>ACOT. MTS</small>	<small>FECHA:</small> JUNIO/2005
---------------------------	--------------------------	----------------------------------

**"TALLER CARLOS LEDUC"**

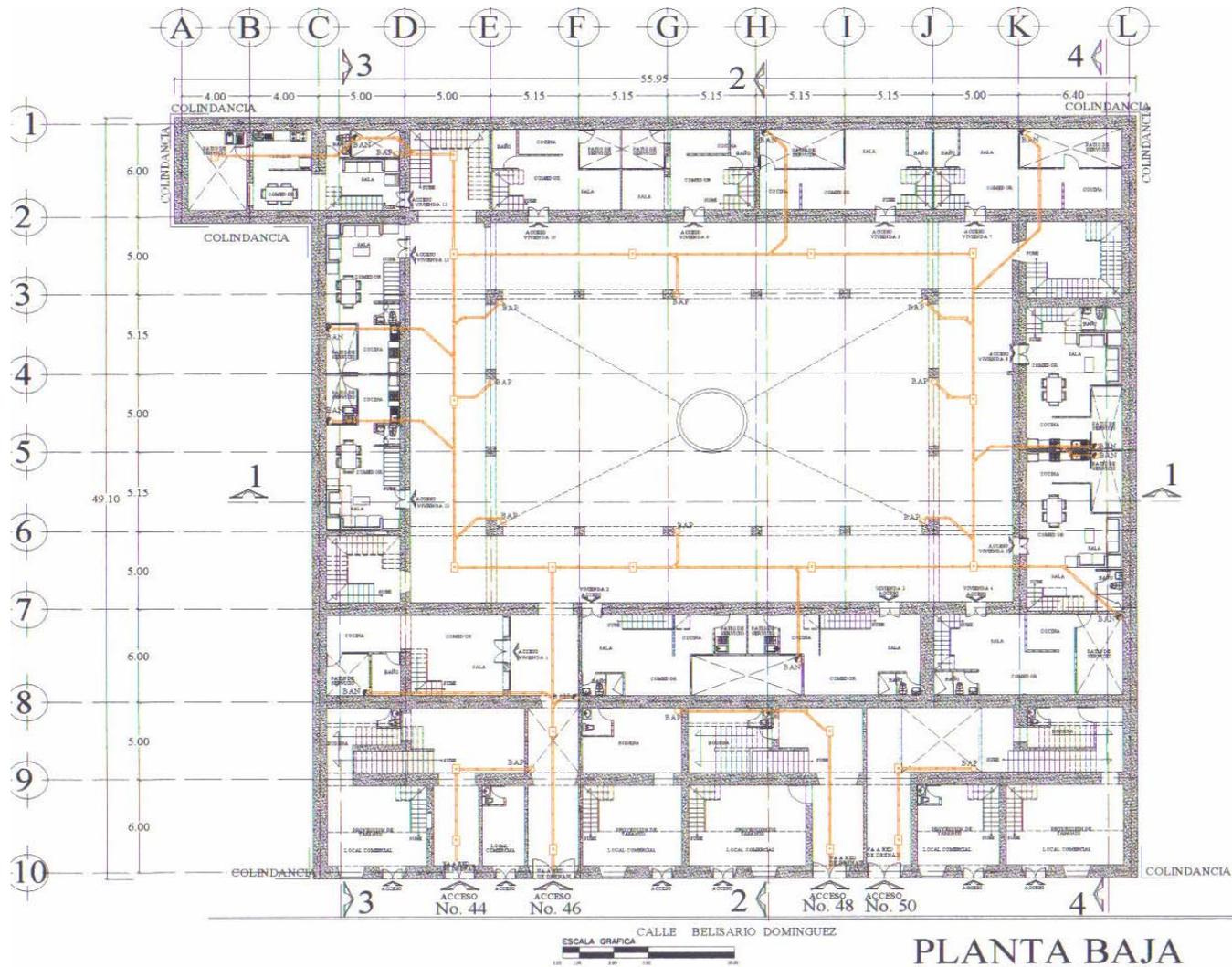
**PROPUESTA**

PLANO:  
INSTALACION HIDRAULICA CASA 29 PRIMER NIVEL

	<small>CLAVE DE PLANO:</small> <b>H-08</b>
---	---

S.A. de INGENIERIA Y ARQUITECTURA





**SIMBOLOGIA**

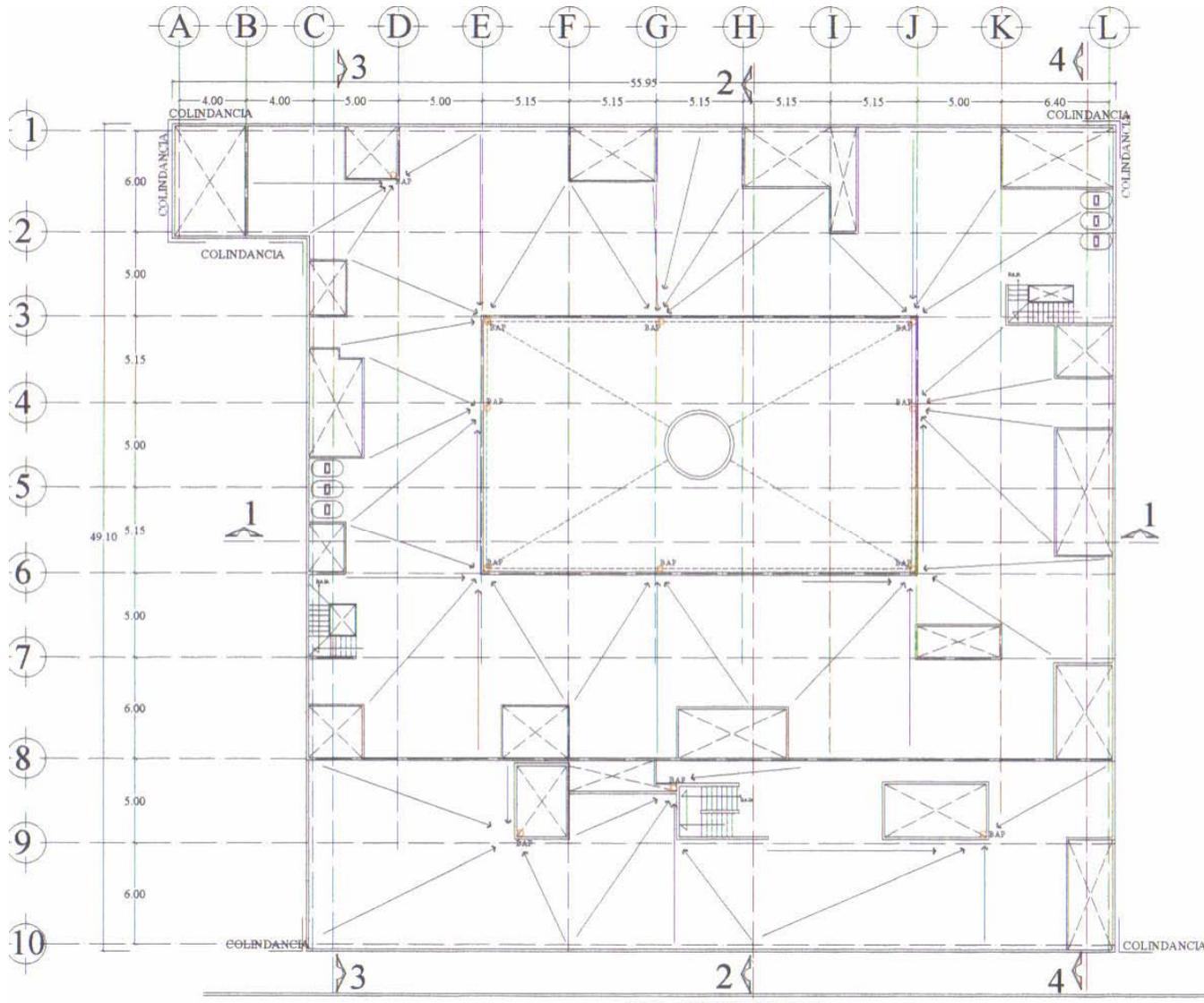
- BAF BAJADA DE AGUA PLUVIAL
- SAN BAJADA DE AGUAS NEGRAS
- TURBIA Fx Pz
- CODO 45°
- 90° 45°
- REEDIFICO

**LOCALIZACION**

**RPOPUESTA**

PLANO:  
**INSTALACION SANITARIA PB**

CLAVE DE PLANO:  
**IS-01**



CALLE BELISARIO DOMINGUEZ

# PLANTA DE AZOTEA

**SIMBOLOGIA**

BAF BAJADA DE AGUA PLUVIAL

→ PENDIENTE 2%

⊖ TRAMO

**LOCALIZACION**

BELISARIO DOMINGUEZ NO. 44-50, C.U. CENTRO

ALUMNO: ERNESTO TAREZ MEJIAS	PROFESORES: ARQ VIRGINIA BARROS ARQ JOSE AYEA
---------------------------------	---

PROYECTO:  
"RESTAURACION CASA DE LA COVADONGA"

ESC. 1:200 ACDT. MTS FECHA: JUNIO/2005

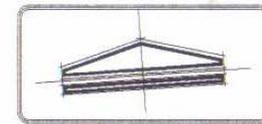
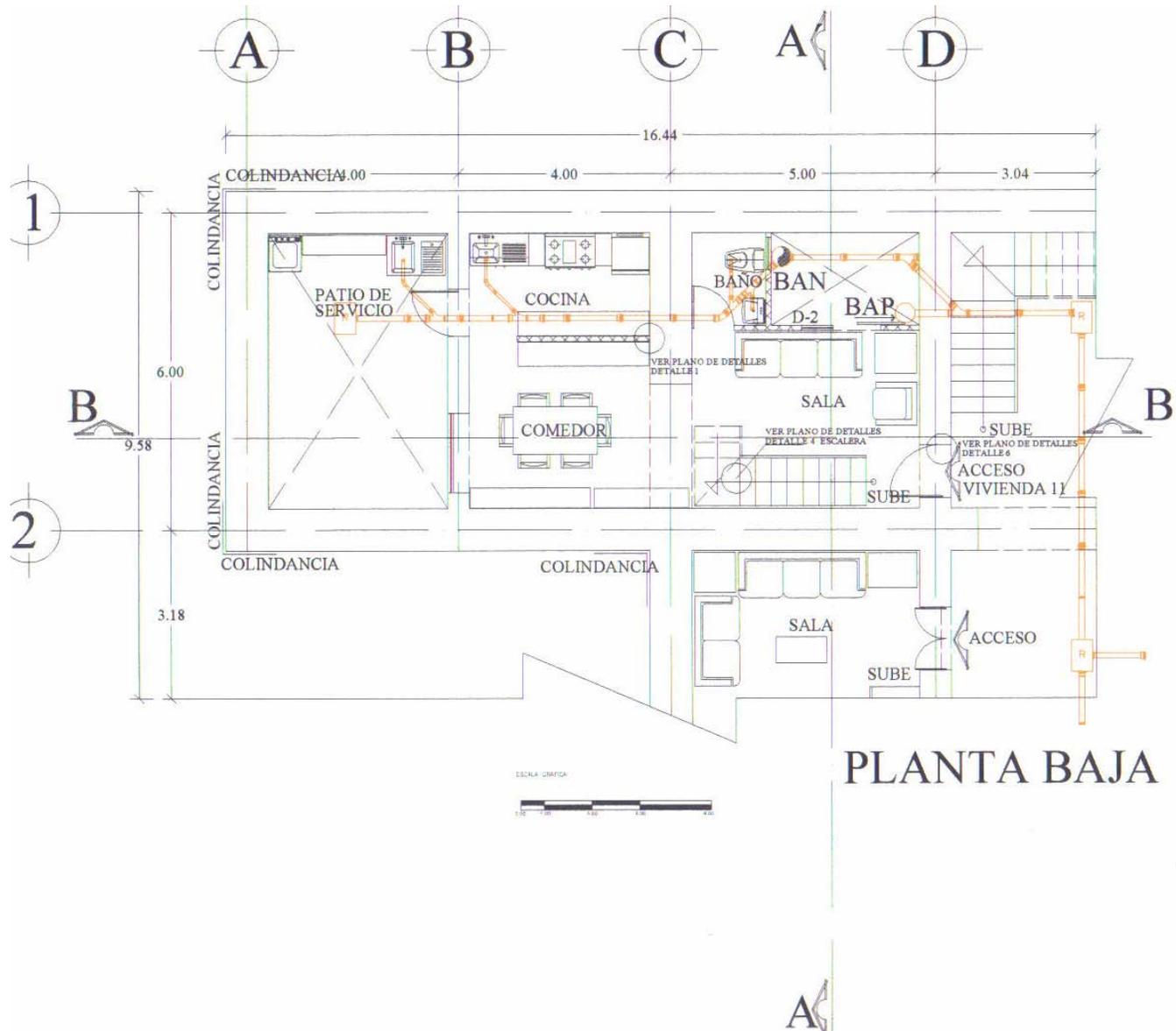
"TALLER CARLOS LEDUC"

**RPOUESTA**

PLANO:  
INSTALACION SANITARIA AZOTEA

CLAVE DE PLANO:  
 IS-02

L. A. & ASOCIADOS S. DE RL



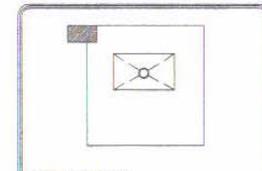
**SIMBOLOGIA**

VIVIENDA No. 11  
PLANTA BAJA: 30.02 MG  
TAPAJICO: 38.30 MG  
TOTAL: 68.32 MG

METRO ORIGINAL  
 METRO PROPUESTA  
 TUBERIA 75 P.V.  
 REGISTRO  
 BAP: BAYADA DE AGUA FLUJANTE  
 BAN: BAYADA DE AGUA MURADA

DIAMETROS	
FRENOCERO	20mm
CAJON	25mm
REGISTRO	40mm
BAP	50mm
BAN	100mm

**LOCALIZACION**



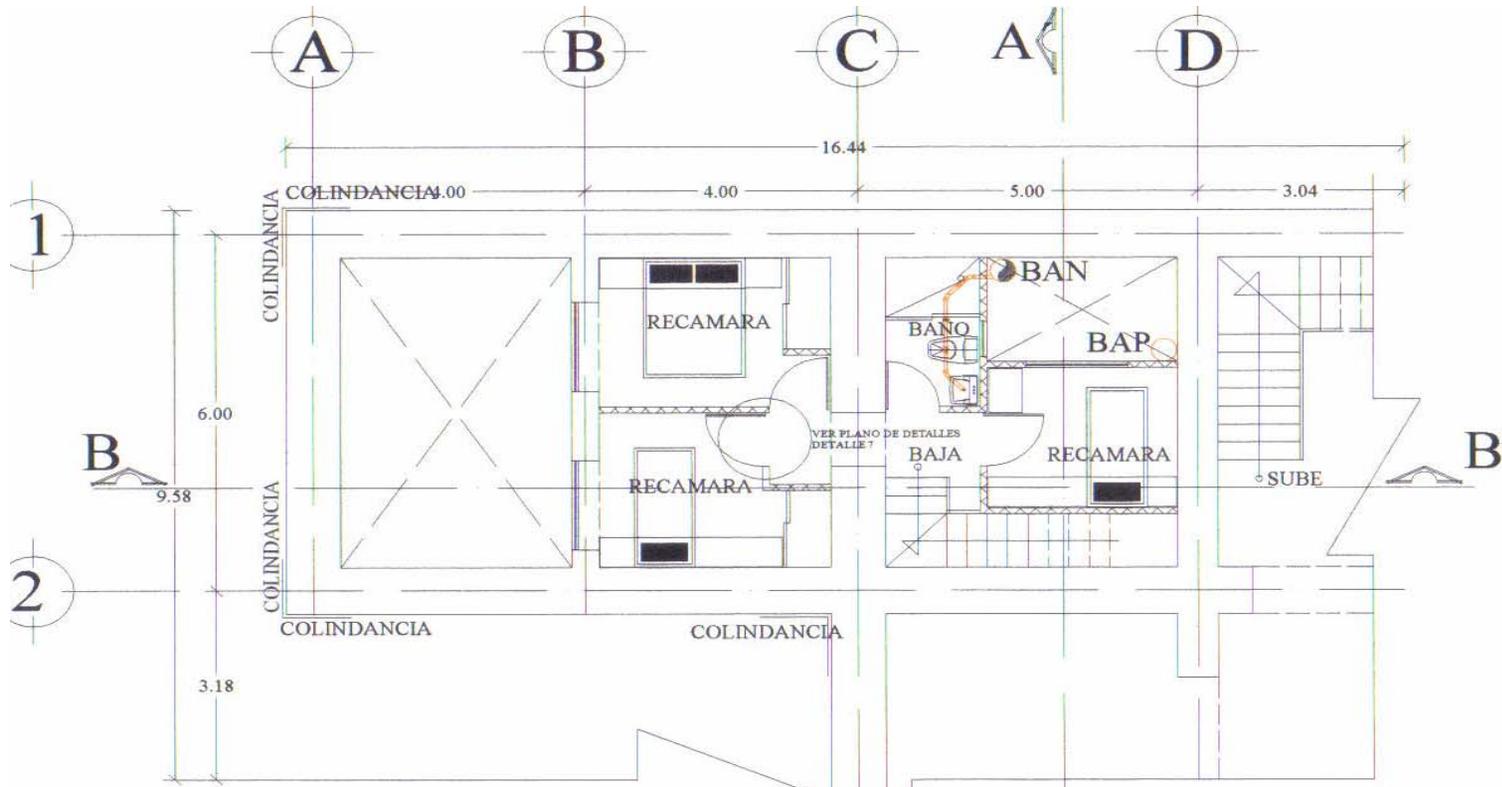
ALIADO: ERIVERTO YAREMORICE  
 INGENIERO: ARQ. VIRGINIA BARROE  
 ARQ. JOSE AFILA

PROYECTO: "RESTAURACION CASA DE LA COVADONGA"  
 ESC. 1:100 ACOT. MTS FECHA: JUNIO/2005  
 "TALLER CARLOS LEDUC"

**PROPUESTA**

PLANO:  
 INSTALACION SANITARIA CASA 11 PB  
 CLAVE DE PLANO: IS-03

© 2005 C.A. TALLER DE ARQUITECTURA



TAPANCO



**SIMBOLOGIA**

Y FIBERGLAS II  
PLANTA BAJA 39.23 MG  
TAPANCO 39.23 MG  
TOTAL: 78.46 MG

**MURO ORDINARIO**

**MURO PROFUNDO**

**TUBERIA Fe-8x**

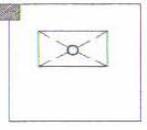
**REGISTRO**

**BAP** BAJADA DE AGUA PLUVIAL

**BAN** BAJADA DE AGUAS RESIDUALES

DIAMETROS	
PLUMBOS	50mm
CAJAS	50mm
REGISTROS	100mm
BAP	100mm
BAN	100mm

**LOCALIZACION**



TAPANCO Y FIBERGLAS II

ALUMNO: ERNESTO YAREZMENDOZ	ASESORES: ARQ. YIBRONIA BARRIOS ARQ. JOSE AYLA
--------------------------------	--

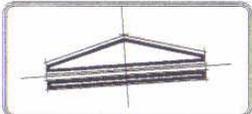
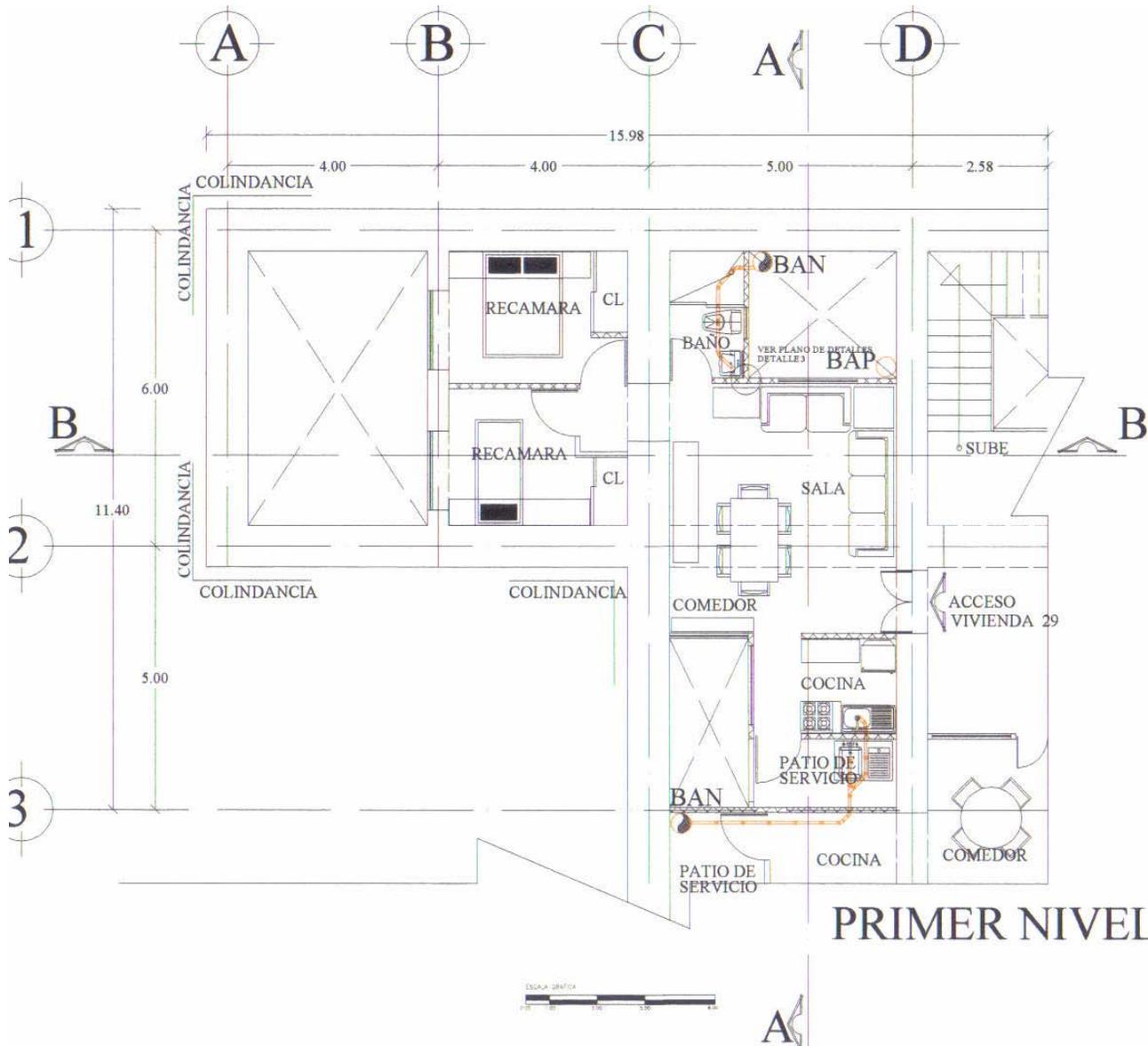
PROYECTO:  
"RESTAURACION CASA DE LA COVADONGA"  
ESC. 1:100 ACOT. MTS FECHA: JUNIO/2005  
"TALLER CARLOS LEDUC"

**PROPUESTA**

PLANO:  
INSTALACION SANITARIA CASA II TAPANCO

	CLAVE DE PLANO:
	IS-04

U. N. A. S. TALLER DE ARQUITECTURA



**SIMBOLOGIA**

VIVIENDA No 11  
 PLANTA BAJA: 39.23 MG  
 TERRENO: 36.39 MG  
 TOTAL: 75.62 MG

MURO CRISTAL  
 MURO PROPUESTA

TUBERIA P. F. F.  
 REQUINTO

BAP  
 BANO DE AGUA FROTA  
 BANO  
 BANO DE AGUA CALIENTE

DIAMETROS	
FRONTAL	1/2"
ALBAÑIL	1/2"

**LOCALIZACION**



PROYECTO: VIVIENDA No 11

ALABO: ERNESTO YAREZMEZCO  
 ARQ. JOSÉ ATELA

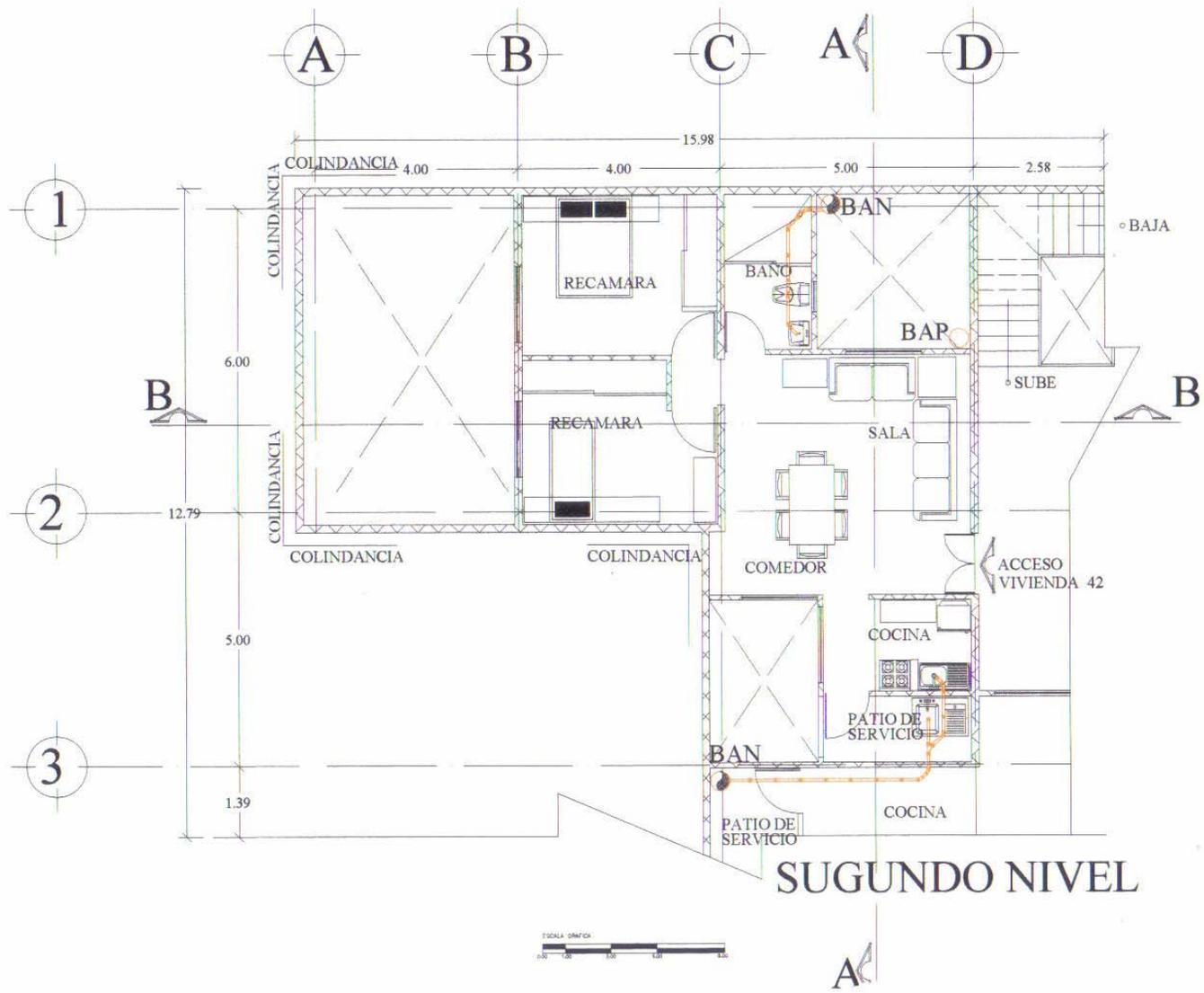
PROYECTO:  
 "RESTAURACION CASA DE LA COVADONGA"

ESC. 1:100 ACOT. MTS FECHA: JUNIO/2005

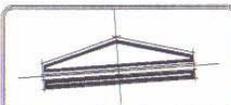
**PROPUESTA**

PLANO:  
 INSTALACION SANITARIA CASA 29 1º NIVEL

CLAVE DE PLANO:  
 IS-05



**SUGUNDO NIVEL**



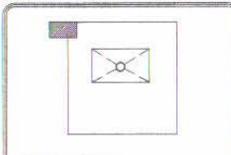
**SIMBOLOGIA**

VIVIENDA No. 11  
 PLANTA BAJA 19.03M<sup>2</sup>  
 PABARRIO 39.28M<sup>2</sup>  
 TOTAL 58.31M<sup>2</sup>

- MODO ORIGINAL
- MODO PROPUESTA
- TUBERIA P.A. Pa.
- R REGISTRO
- BAP BAJADA DE AGUA PLUVIAL
- BAN BAJADA DE AGUAS RESIDUALES

CUADROS	
PROYECTO	1/2005
PROYECTISTA	CSA
COLINDANCIA	UNA
PROYECTO	UNA

**LOCALIZACION**



ESTUDIO HOTEL VIVIENDA No. 11

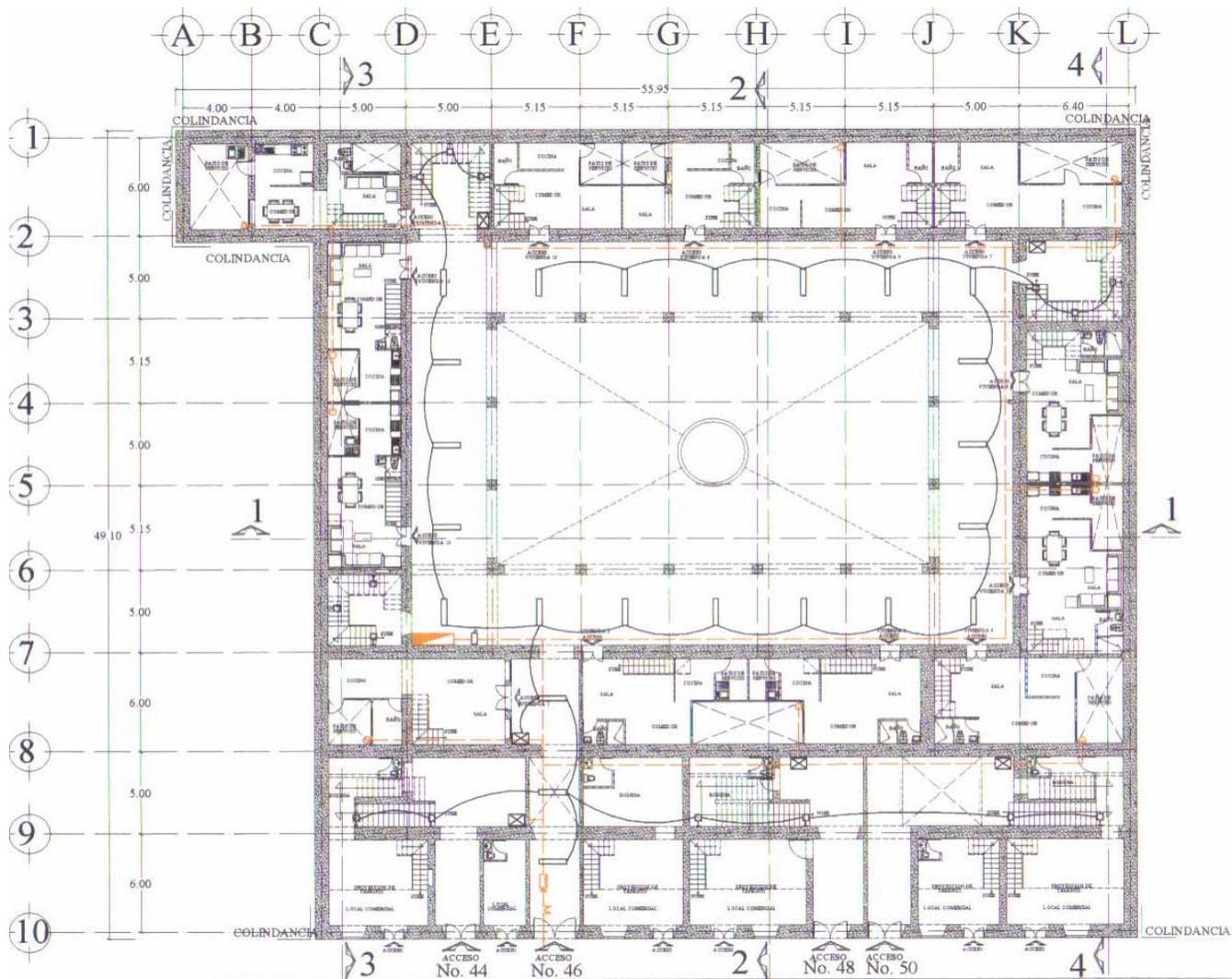
ALUMNO	INGENIEROS
ERNESTO VALENZUELA	ANDY YERONIMA BARRIOS
	ANDY TOBE ATILA

PROYECTO:  
 "RESTAURACION CASA DE LA COVADONGA"  
 ESC. 1:100 ACOT. MTS FECHA: JUNIO/2005  
 "TALLER CARLOS LEDUC"

**PROPUESTA**

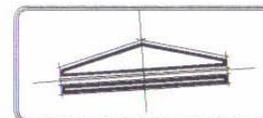
PLANO:  
 INSTALACION SANITARIA CASA 42 2º NIVEL  
 CLAVE DE PLANO: IS-06

CSA & TRUJILLO & PROYECTOS



CALLE BELISARIO DOMINGUEZ

# PLANTA BAJA



## SIMBOLOGIA

- ACOMETIDA
- MEDIDOR
- INTERRUPTOR
- TABLERO
- LINEA SIN TIERRA
- LINEA POR MURO Y TECHO
- CAJA DE CONEXION
- LAMPARA FLUORESCENTE
- ARBOTANTE INCOMBUSTIBLE

## LOCALIZACION



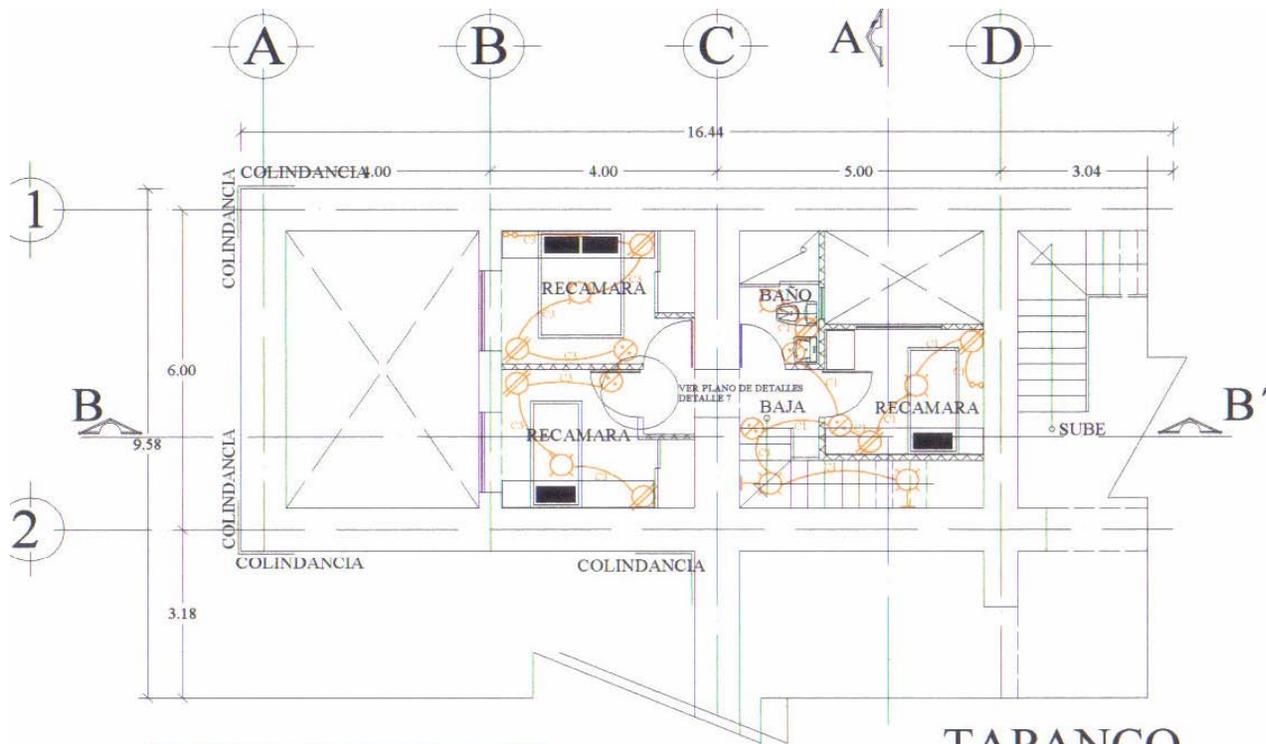
ALUMNO: ERNESTO YAREZ MÉRCE  
 PSEÑONEL: VIRGINIA BARRIOS  
 ARQ: JOSE AVELA

PROYECTO:  
 "RESTAURACION CASA DE LA COVADONGA"  
 ESC: 1/200 ACOT: MTS FECHA: JUNIO/2005  
 "TALLER CARLOS LEDUC"

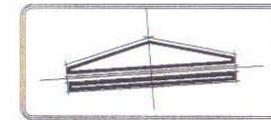
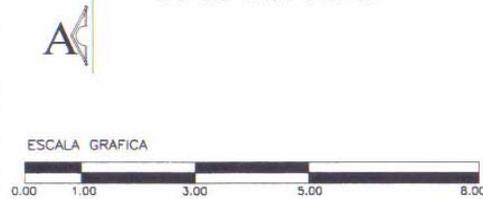
## PROPUESTA

PLANO:  
**INSTALACION ELECTRICA PB**  
 CLAVE DE PLANO:  
**IE-01**





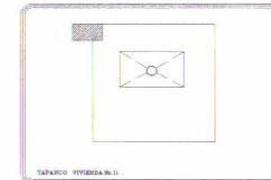
CUADRO DE CARGAS				
CIRCUITO	$\varnothing$ 180 w	$\square$ 100 w	$\circ$ 100 w	SUBTOTAL
C1	5 900	3 300	7 700	1900
C2	1 720	0	0	720
C3	5 900	1 100	2 200	1200
TOTAL	2520	400	900	3820



**SIMBOLOGIA**

- $M$  → ACOMETIDA
- METRODOR
- INTERRUPTOR
- TABLERO
- LINEA SUB-TERRANEA
- LINEA POR MUROS Y TECHO
- LAMPARA FLUORESCENTE
- ARBOTANTE INCANDESCENTE
- SALIDA INCANDESCENTE AL CENTRO
- APAGADOR
- CONTACTO

**LOCALIZACION**

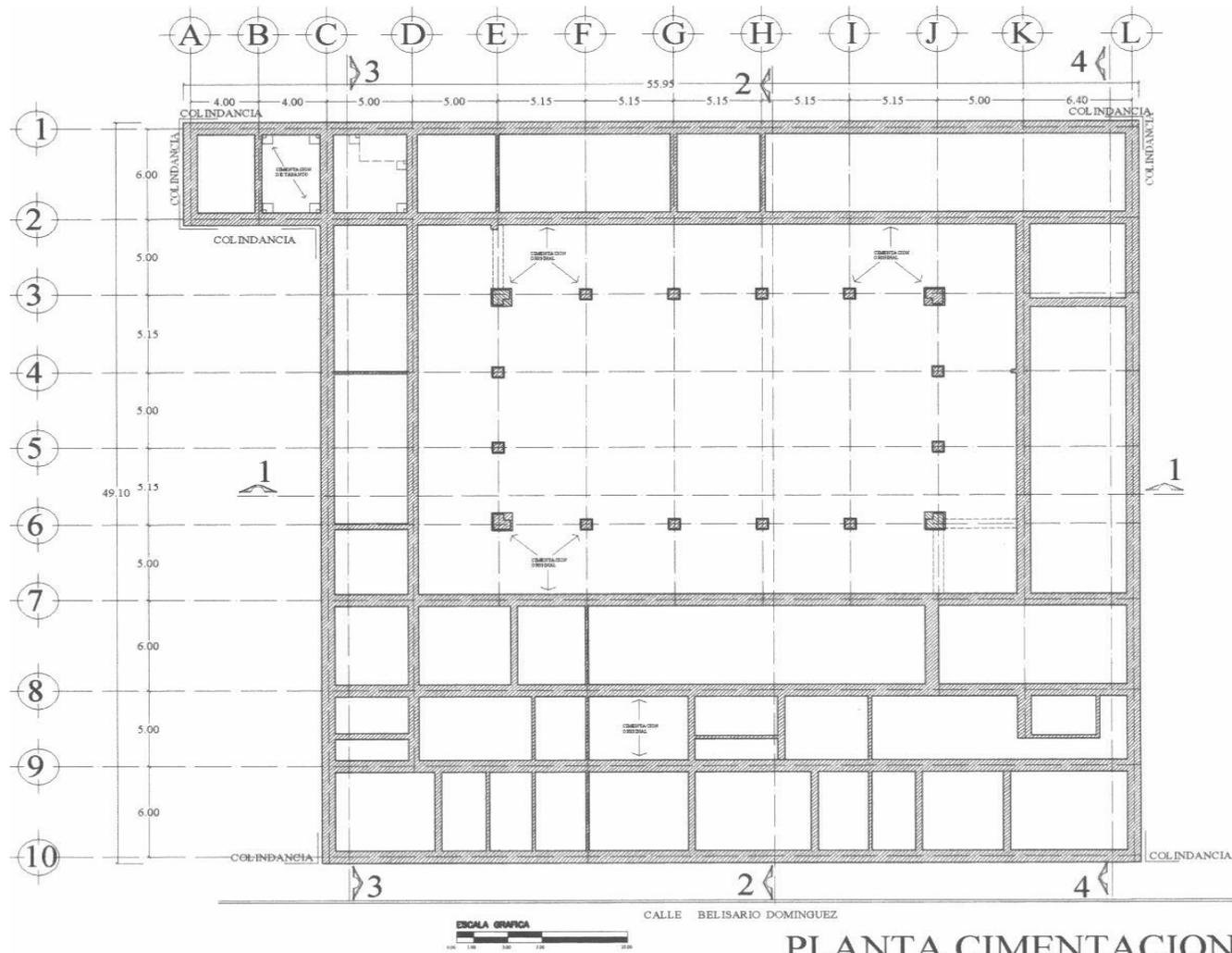


ALUMNO: ENRIQUE VALENZUELA  
 ASESOR: ARQ. VIRGINIA BARROS  
 ARQ. JOSE AVILA

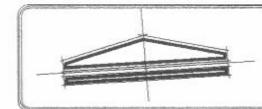
PROYECTO:  
 "RESTAURACION CASA DE LA COVADONGA"  
 ESC. 1:100 ACOT. MTS. FECHA: JUNIO/2005  
 "TALLER CARLOS LEDUC"

**PROPUESTA**

PLANO:  
 INSTALACION ELECTRICA CASA 11 TAPANCO  
 CLAVE DE PLANO:  
**IE-03**



## PLANTA CIMENTACION



**SIMBOLOGIA**

AREA DE TERRENO 2,48714 M<sup>2</sup>

CIMENTACION DE ESTRUCTURA ORDINAL (PIEDRA BRANCA) SE OMBREIA A LA CIMENTACION DE TAPARCO TRABAJA DE MANERA INDEPENDIENTE A TRAYE DE APOYOS ALADOS DE CONCRETO ARMADO SECON CUBIERTO DE CADA TITUBIA.

CIMENTACION DE ESTRUCTURA ORDINAL

CIMENTACION DE ESTRUCTURA HUEVA PARA TAPARCO

**LOCALIZACION**

SE. BELISARIO DOMINGUEZ No. 4430 CAL. CENTRO

ALUMNO: ERNESTO YARRE MUÑOZ      ASISTENTE: ARQ. VIRGINIA BARRIOS ARQ. JOSE AVEA

PROYECTO: "RESTAURACION CASA DE LA COVADONGA"

ESC. 1:200    ACOT. MTS    FECHA: JUNIO/2005

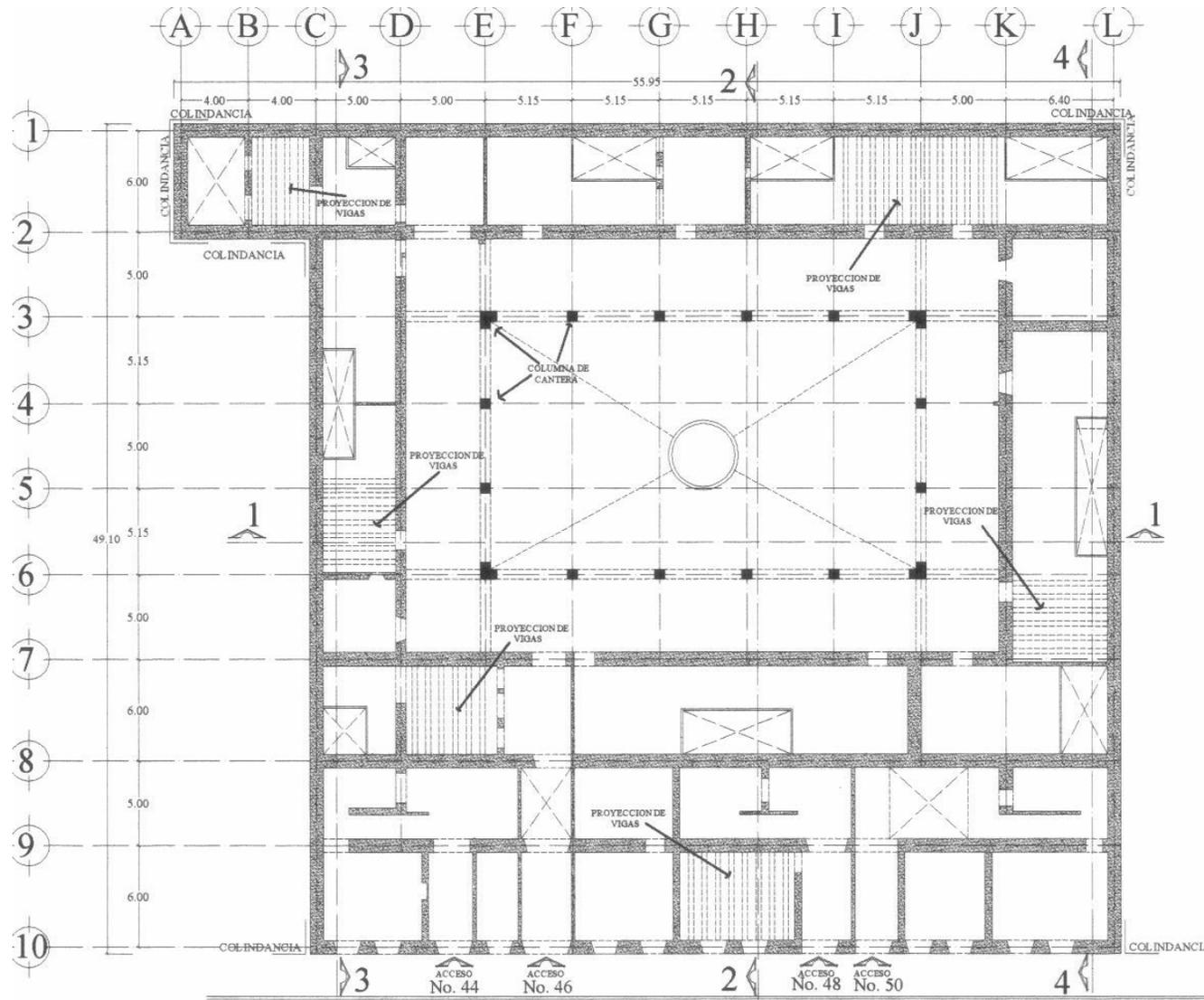
"TALLER CARLOS LEDUC"

**PROPUESTA**

PLANO: PLANTA DE CIMENTACION

CLAVE DE PLANO: E-01

U.S.A. Y W. BARRIOS DE INGENIEROS



CALLE BELISARIO DOMINGUEZ

# ESTRUCTURA PB

**SIMBOLOGIA**

MURO DE CARGA  
 COLUMNA DE CANTERA  
 PROYECCION DE VIGAS DE MADERA

**LOCALIZACION**

ALUMNO: ERNESTO YAREZ MENDOZA	ASESORES: ARQ VIRGINIA BARRIOS ARQ JOSE AYLA
----------------------------------	--

**PROYECTO:**  
"RESTAURACION CASA DE LA COVADONGA"

ESC: 1:200	ACOT: MTS	FECHA: JUNIO/2005
------------	-----------	-------------------

**"TALLER CARLOS LEDUC"**

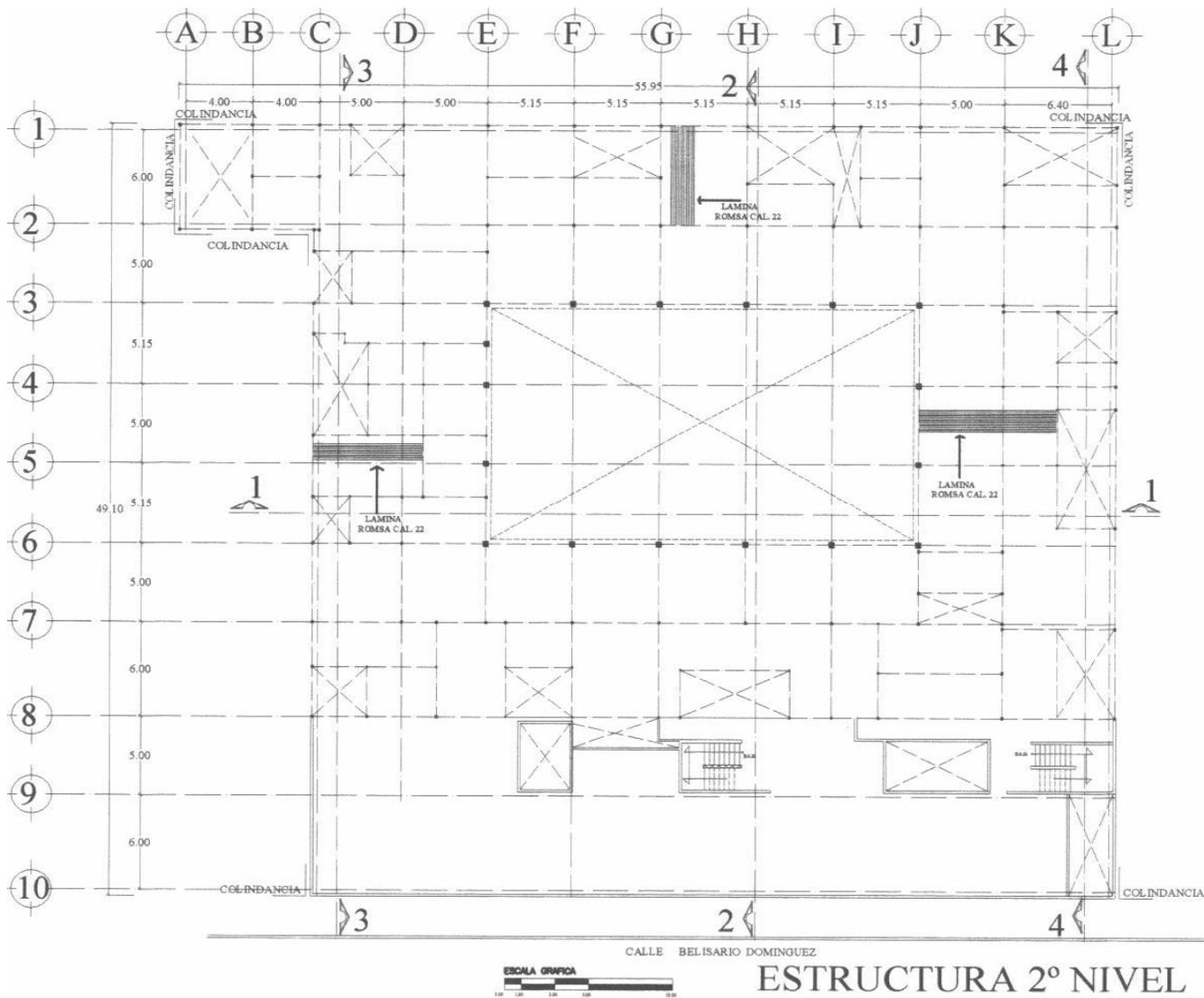
**PROPUESTA**

PLANO:  
**PLANTA ESTRUCTURAL PB**

CLAVE DE PLANO:  
**E-02**

U. N. A. N. FACULTAD DE INGENIERIA







**SIMBOLOGIA**

LA ESTRUCTURA DE ESTE NIVEL, IGUA MUSTA) ES A BASE DE COLUMNAS Y VIGAS DE ACERO ANCLADAS SOBRE MEJOS DE CANTERA ORIENTALES DEL EDIFICIO. ASI COMO MEJOS DENTRO DE TABLA ROCA. LA TECHUMBRES ES A BASE DE BIFURCA LORA ACERO.

■ COLUMNAS DE ACERO  
 - - - VIGAS DE ACERO

**LOCALIZACION**



BELISARIO DOMINGUEZ No. 41 de COL. CENTRO

CLIENTE: ERNESTO YAREZ MUÑOZ  
 ARQUITECTO: ARQ. VIRGINIA BARRIOS  
 ARQ. JOSE AVILA

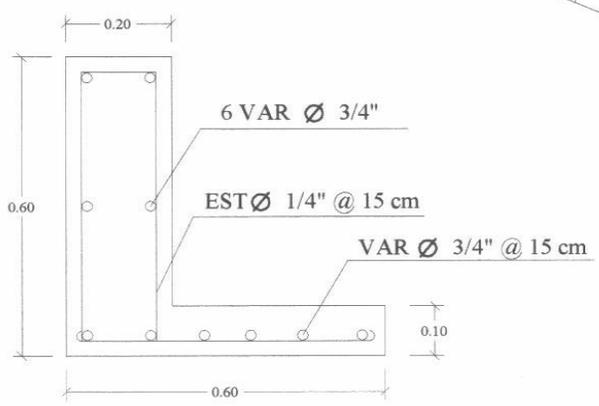
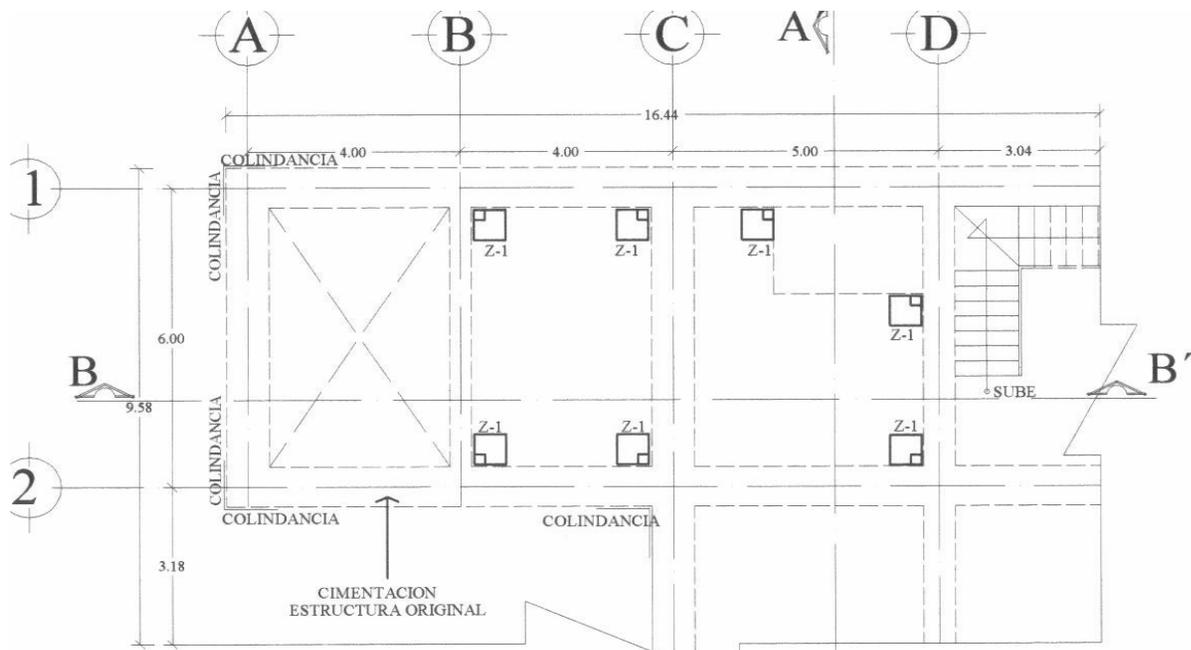
PROYECTO: "RESTAURACION CASA DE LA COVADONGA"  
 ESC. 1:200 ACOT. MTS. FECHA JUNIO/2005  
 "TALLER CARLOS LEDUC"

**PROPUESTA**

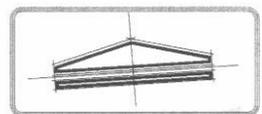
PLANO: PLANTA ESTRUCTURAL 2º NIVEL  
 CLAVE DE PLANO: E-04



S. N. A. K. FABIAN DE PRODUCCION



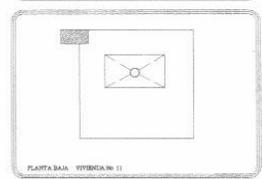
ZAPATA Z-1



SIMBOLOGIA



LOCALIZACION

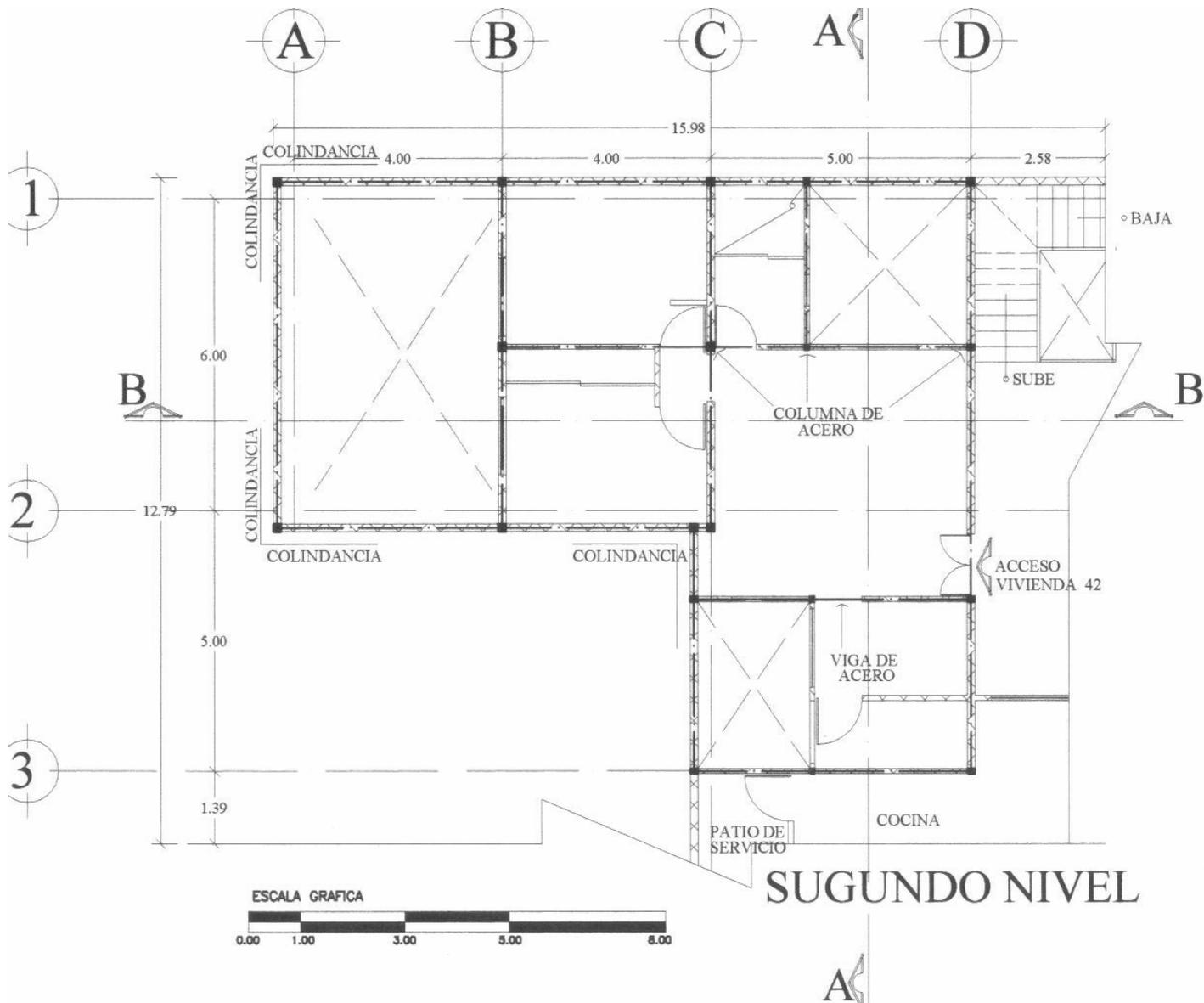


ALUMNO: ERNESTO TAÑEZ MÉRIZO / PROFESOR: ARO VICENTIA BARRIO ARO JOSE AYELA

PROYECTO: "RESTAURACION CASA DE LA COVADONGA" / ESC. 1:100 / ACDT. MTS / FECHA: JUNIO/2005 / "TALLER CARLOS LEDUC"

PROPUESTA





SIMBOLOGIA

- COLUMNA DE ACERO
- VIGA DE ACERO
- ▬ MURO PROPUESTA

LA CUBIERTA SERA DE MATERIAL LIGERO  
LOSA ACERO

LOCALIZACION

ESTRUCO NIVEL: 2º NIVEL A-B-G

ALUMNO: SERIBERTO YAREZ MERCEZ	ASESORES: ARQ. YIRINDIA BARROS ARQ. JOSE AYLLA
-----------------------------------	--

PROYECTO:  
**"RESTAURACION CASA DE LA COVADONGA"**

ESC. 1:100	ACOT. MTS	FECHA: JUNIO/2005
------------	-----------	-------------------

**"TALLER CARLOS LEDUC"**

PROPUESTA

PLANO:  
ESTRUCURAL CASA 42 2º NIVEL

	(LINEA DE PLANO): <b>E-06</b>
--	----------------------------------

C. A. A. V. TALLER DE ARQUITECTURA

## **15.MEMORIAS DESCRIPTIVAS**

### **MEMORIA ESTRUCTURAL**

El sistema constructivo de este proyecto es mixto; se basa en muros estructurales de mampostería y entrepisos apoyados en vigas de madera, como parte del proyecto original y también en estructura metálica (vigas, columnas y cubiertas) como parte del proyecto nuevo.

Los muros de carga son soportados por la cimentación de mampostería, aunque es necesario el refuerzo y la ampliación de dicho cimiento debido a las cargas de un nuevo nivel.

En planta baja, debido a la altura, se han diseñado tapancos, cuya zona trabaja independiente a la estructura original del edificio, trabajando la cimentación con apoyos aislados de concreto armado y estructura a base de perfiles de acero IPR y entrapiso de lamina acanalada cal. 22 (lamina Romsa).

En el segundo nivel propuesto se continua con el mismo sistema constructivo que en los tapancos; cabe señalar que la estructura de acero en este caso será apoyada en los muros de carga existentes.

## **MEMORIA INSTALACION HIDRAULICA**

El suministro de agua potable se realiza a través de la red municipal que pasa por la calle de Belisario Domínguez, con una toma de agua de 1" de diámetro.

Dicha línea de agua llegará a una cisterna con capacidad de 65.64 m<sup>3</sup> y posteriormente subirá a los tinacos a través de bombas; de esta manera se abastecerá a cada una de las viviendas por medios de gravedad con tinacos en la azotea.

La tubería para la distribución general del agua será de cobre, con los diámetros y conexiones necesarios.

### **Cálculo de agua potable.**

No. de habitantes en el edificio: 210 hab.

No. de metros cuadrados de comercio: 220.97 m<sup>2</sup>.

Con una demanda de:

150 lt/hab/día en vivienda

6 lt/m<sup>2</sup>/día en comercio

La demanda total es :

210 hab. X 150 lt/hab/día = 31,500 lt/día

220.97 m<sup>2</sup> x 6 lt/m<sup>2</sup>/día = 1320 lt/día

TOTAL = 32,820 lt/día

Cálculo capacidad de cisterna.

Demanda total de agua potable: 32,820 lt/día

Capacidad de cisterna = demanda total por día por dos.

32,820 x 2 = 65,640 lt/día = 65.64 m<sup>3</sup>.

## **Dimensiones de cisterna.**

En una superficie de 7.50 m x 3 m x 3 m de profundidad tenemos una capacidad de 67.5 m<sup>3</sup>.

## **Diámetros de tuberías.**

Toma municipal. 1"

Cisterna a tinaco 1"

Salida de tinaco ¾"

Ramales ¾"

Alimentación a muebles ½"

## **MEMORIA INSTALACIÓN SANITARIA**

La salida de aguas pluviales y aguas negras será a través de cuatro salidas en todo el conjunto.

Como se tienen cuatro accesos independientes, en cada uno de ellos se tendrá una salida de aguas negras y pluviales con salida directamente al colector municipal.

Toda la canalización será por medio de albañales de 6" de diámetro y registros de 60 x 40 cm., éstos a una distancia máxima de 10 ml o en cada cambio de dirección.

Las bajadas de agua pluvial tendrán un diámetro de 4" y éstas se unirán a la red de aguas negras y en algunos casos directamente a los registros que se ubican en el pasillo del patio central del inmueble.

La pendiente en azotea será un mínimo del 2% de tal manera que el escurrimiento de agua no tenga problemas.

### **Diámetros de tuberías.**

Albañales 6"

Bajadas de agua pluvial 4"

Inodoros 4"

Regaderas 2"

Fregaderos 1 ½"

Lavabos 1 ½"

Lavaderos 1 ½"

## **MEMORIA INSTALACION ELECTRICA**

El suministro de energía eléctrica es a través de la acometida en la calle de Belisario Domínguez, en el predio ubicado en el No. 46, para posteriormente pasar por medidores y tableros generales y a su vez por cajas de conexión para alimentar a cada uno de los departamentos.

La energía a cada departamento se distribuirá por medio de tres circuitos; la instalación se realizará con tubería tipo conduit de pared delgada y condulets con el cableado de diámetro requerido.



## **16.BIBLIOGRAFIA**

Gaceta Oficial del Distrito Federal. Programa Parcial de Desarrollo Urbano del Centro Histórico; Gobierno del Distrito Federal; México, D.F., 1997.

Reglamento de la Ley Federal sobre Monumentos y Zonas Arqueológicas, Artísticas e Históricas; Instituto Nacional de Antropología e Historia; México D.F., 1995

Programa Parcial de Desarrollo Urbano,  
Delegación Cuauthémoc, 1997.

Reglamento de Construcciones para el Distrito Federal;  
Arnal S., Luis, Betancourt S., Max ; Editorial Trillas,  
México D.F., 1998.

Restauración de la Casa del Beaterio para la Realización de un Hotel, Rodríguez S., Ma. Isabel, Universidad Iberoamericana; México, D.F., 1997

Restauración y Remodelación en la Arquitectura Mexicana, Comex; México, D.F., 1994.

Proyecto de Restauración del Recogimiento de Mujeres de Nuestra Señora de Covadonga.  
González Avellaneda Albert México, D.F. 1995.

Restauración y Adecuación del Exhospital de San Hipólito.  
Cejudo Collera Mónica. México, D.F., 1994.

Materiales y Procedimientos de Restauración.  
Ricardo Prado Núñez.

Rehabilitación de la Casa de la Covadonga.  
Vallejo Ramos José Alfredo.  
México, D.F., 2003.

Detalles Arquitectónicos Modernos  
Gats, Honrad.

Detalles de Arquitectura  
Miguel Murguía Díaz.